



**Universidad  
Nacional de  
General  
Sarmiento**

## **Functional Requirements Document**

**Proyecto MotorHead Lab**

Version:

Date:

Business / Operations Sponsor:

Ciarallo, Cristian.

Perez Willis, Paula

Sponsor Organization:

UNGS

BA Authors:

Target Release:

Junio 2024

## Table of contents

<b>1</b>	<b>FR CHANGE HISTORY</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SCOPE STATEMENT</b>	<b>4</b>
2.1	Project Description/Objectives	4
2.1.1	Project Description/Objectives	4
2.1.2	Non-Financial Benefits	4
2.1.3	Method for Measuring Benefits	4
2.2	Justification	4
2.3	Assumptions	4
2.4	Constraints	4
2.5	Dependencies	4
2.6	Acceptance Criteria (Critical Success Factors)	4
2.7	Scope	4
<b>3</b>	<b>BUSINESS REQUIREMENTS INFORMATION</b>	<b>5</b>
3.1	Business Process Diagrams	5
3.2	Business Rules	5
3.3	Business Requirements	5
<b>4</b>	<b>FUNCTIONAL REQUIREMENTS</b>	<b>6</b>
4.1	User Stories	6
4.2	Diagrama de Clases	6
4.3	Diagrama de Secuencia	6
4.4	Diagrama de Actividad	6
4.5	Test Cases	6
<b>5</b>	<b>UI SCREENS</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>GLOSSARIES</b>	<b>8</b>
	Glossary of Terms	8

## 1 FR Change History

Name	Date of change	Owner of change	Description
Nuevo Documento	5/5/2024	Pereyra López Cristian	Requerimientos para la construcción del sistema. Requerimientos del sistema.
Requerimientos	12/5/2024	Pereyra López Cristian Alejandro Marcos Pablo Samuel Da Silva Franco Zaracho Matias Germán Remón Leandro Nicolás Rodríguez Mauro Ezequiel Flores Juan Ignacio Irigoin	Desglose y análisis general de los Requerimientos
Requerimientos y User Stories	19/5/2024	Pereyra López Cristian Alejandro Marcos Pablo Samuel Da Silva Franco Zaracho Matias Germán Remón Leandro Nicolás Rodríguez Mauro Ezequiel Flores Juan Ignacio Irigoin	Refinamiento y clasificación de Requerimientos
Diagrama de Clases	26/5/2024	Pereyra López Cristian Alejandro Marcos Pablo Samuel Da Silva Franco Zaracho Matias Germán Remón Leandro Nicolás Rodríguez Mauro Ezequiel Flores Juan Ignacio Irigoin	Cierre de User Stories y elaboración de Diagrama de Clases
Diagramas y Screens	9/6/2024	Pereyra López Cristian Pablo Samuel Da Silva Franco Zaracho Matias Germán Remón Leandro Nicolás Rodríguez Mauro Ezequiel Flores Juan Ignacio Irigoin	Agregado y puesta en común de diagramas de Actividad, de Secuencia y UI Screens.
Test Cases	16/6/2024	Pereyra López Cristian Pablo Samuel Da Silva Franco Zaracho Matias Germán Remón Leandro Nicolás Rodríguez Mauro Ezequiel Flores Juan Ignacio Irigoin	Planeamiento de técnicas de testing. Desarrollo de Test Cases



## 2 Scope Statement

### 2.1 Project Description/Objectives

#### 2.1.1 Project Description/Objectives

Se necesita desarrollar un sistema que permita la recolección de muestras de orina de los distintos donantes del laboratorio.

#### 2.1.2 Non-Financial Benefits

Que sea fácil de usar para los transportistas y visitadoras y compatible con los navegadores actuales

#### 2.1.3 Method for Measuring Benefits

El Sistema debe pedir a las donantes una encuesta de satisfacción.

### 2.2 Justification

Queremos facilitar la recolección de muestras para los donantes.

### 2.3 Assumptions

El presupuesto para realizar el sistema está asegurado por 3 meses.

### 2.4 Constraints

El equipo completo tiene que realizar el sistema.

### 2.5 Dependencies

No hay dependencias.

### 2.6 Acceptance Criteria (Critical Success Factors)

Que se pueda registrar la donación mediante el uso del sistema.

### 2.7 Scope

Poder ver información de donantes, transportistas y visitadoras. Registrar el flujo completo de donación.

## 3 Business Requirements Information

### 3.1 Business Process Diagrams

No hay diagramas.

### 3.2 Business Rules

El password debe ser alfanumérico con un mínimo de 8 caracteres.

Debe deslogearse la sesion despues de 2 min de inactividad.

### 3.3 Business Requirements

MotorheadLab, empresa fundada por Lemmy, un ex CEO de una importante empresa de transporte, que también tuvo un pasado como bajista de una conocida banda de rock, nos solicita una aplicación web y mobile para facilitar la recolección de muestras de orina de donantes, para su posterior procesamiento y creación de un compuesto que es la materia prima de un reconocido medicamento.

Se requiere llevar el control de las visitadoras (tanto del laboratorio como de los transportistas que trabajan para el laboratorio).

Administrar el contacto con las donantes. El alcance que se requiere es a nivel nacional.

Las donantes deben poder cargarse en dos pasos (precarga y carga) con nombre, apellido, domicilio, DNI, fecha de nacimiento, email.

Los transportistas se encargan de la logística de la recolección mediante bidones que deben ser catalogados mediante un código QR y así ser asociados a la donante.

La empresa opera actualmente en Argentina, aunque no se descarta la posibilidad de operar en otros países limítrofes.

El sistema debe incluir la administración de dichos transportistas, visitadoras y donantes.

Adicionalmente, desde la app de MotorheadLab se debe permitir cargar polígonos de recolección que facilitan la asignación de recolectores a los transportistas, quienes mediante la app mobile por geolocalización deben tener la ubicación exacta de cada donante.

El director de Biolab desearía que la app funcione con las últimas tecnologías disponibles en el mercado.

Se requiere el envío de novedades vía email y vía notificaciones de forma automática.

Asimismo, solicita que el personal de soporte esté disponible 24hs todos los días de la semana. La visualización de donantes no puede demorar más de 30 segundos en efectuarse.

Se debe contemplar un sistema de ayuda al cliente (contact center).

También quisiera obtener ciertos reportes mensuales de cantidad de donantes registradas, recolecciones, cantidad de consultas/reclamos, etc.

## 4 Functional Requirements

### Functional Textual Requirements

- **Autenticacion de usuarios**

Los administradores deben poder crear usuarios con roles de supervisora de visitadoras, transportista y contact center con nombre, DNI, y correo electrónico.

**Requerimiento Funcional**

Los administradores deben poder cambiar los roles de los usuarios( de visitadora a supervisora por ejemplo).

**Requerimiento Funcional**

Los usuarios transportista/supervisora deben poder crear usuarios con roles de recolector/visitadora.

**Requerimiento Funcional**

Los usuarios ya registrados deben poder iniciar sesión en el sistema utilizando su correo electrónico y su contraseña.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe solicitar que los usuarios se vuelvan a autenticar si se detecta que no hay actividad durante más de dos minutos.

**Requerimiento No Funcional Fiabilidad**

Los usuarios deben poder restablecer su contraseña mediante el correo electrónico con el que se creó la cuenta.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe solicitar que los usuarios que inician sesión por primera vez cambien su contraseña.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe solicitar que los usuarios restablezcan su contraseña en caso de ingresarla erróneamente 3 veces seguidas.

**Requerimiento Funcional**

Los donantes deben poder registrarse en el sitio web con un correo electrónico, su DNI, nombre, dirección y una contraseña.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe verificar que las contraseñas tengan una longitud mínima de 8 caracteres, y que incluyan letras minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe verificar que el correo electrónico y el DNI que se utilizan al crear una cuenta sean únicos.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe almacenar las contraseñas de manera segura.

**Requerimiento No Funcional de Legales**

El sistema debe almacenar los datos de los donantes de manera segura.

**Requerimiento No Funcional de Legales**

El sistema debe funcionar con las últimas tecnologías del mercado. Deben poder hacerse precargas y cargas y la respuesta del Sistema deben hacerse en tiempos breves

**Requerimiento No Funcional de Usabilidad**

- **Gestión del Recorrido**

El administrador debe poder crear y cargar nuevos polígonos de recolección

**Requerimiento Funcional**

El transportista debe tener acceso a los recorridos de los recolectores

**Requerimiento Funcional**

El recolector debe poder visualizar un mapa con un recorrido óptimo de recolección de las muestras

**Requerimiento No Funcional de Usabilidad**

La app debe mostrar donde está ubicado el recolector

**Requerimiento No Funcional de Usabilidad**

La app encontrar la ruta más óptima para llegar al donante

**Requerimiento No funcional de Rendimiento**

El recolector puede editar manualmente la dirección por si falla la geolocalización

**Requerimiento No funcional de Fiabilidad**

El sistema debe asignar los polígonos de recolección a los transportistas a partir de su geolocalización

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe poder asignar a un transportista a las donantes dadas de alta según su ubicación

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe implementar un sistema de geolocalización para rutas, zonas, donantes y transportistas

**Requerimiento Funcional**

- **Gestión de Datos**

El CEO debe poder ingresar en el sistema con su correo y contraseña. Debe tener acceso a una serie de reportes que el sistema debe generar mensualmente.

**Requerimiento Funcional**

El Administrador de un Transportista debe recibir los datos de un donante.

**Requerimiento Funcional**

El Administrador de un Transportista debe poder validar a una visitadora que va a estar bajo su cargo.

**Requerimiento Funcional**

El Call Center debe poder ingresar en el sistema y acceder al reporte de las donantes por zona. **Requerimiento Funcional**

El Call Center debe poder recibir las consultas y reclamos para resolverlos mediante mail o llamada.

**Requerimiento Funcional**

Un Recolector debe poder tener acceso a la funcionalidad de realizar la precarga de una donante en el sistema.

**Requerimiento Funcional**

Un Recolector debe poder ingresar en el sistema desde el móvil y registrar que recolectó el bidón de una donante.

**Requerimiento Funcional**

Un Recolector debe poder ingresar en el sistema desde el móvil y registrar que dejó un bidón en el depósito.

**Requerimiento Funcional**



Una Donante debe poder ingresar en la página web y realizar un reclamo mediante la página web.

**Requerimiento Funcional**

Una Donante debe poder realizar una llamada telefónica y realizar un reclamo mediante este medio.

**Requerimiento Funcional**

Una Donante debe poder ingresar en el sistema para realizar una encuesta de satisfacción, luego de haber realizado su donación y haber recibido su regalo.

**Requerimiento Funcional**

Una Donante debe poder ingresar en el sistema y poder darse de baja de las donaciones voluntarias.

**Requerimiento Funcional**

Una Visitadora de Laboratorio debe poder realizar una precarga en el sistema desde la página web o la aplicación móvil. Esta precarga consiste en solo llenar los campos Nombre,Apellido,Edad y Celular.

**Requerimiento Funcional**

Una Visitadora de Laboratorio debe poder realizar una carga en el sistema. Esta carga consiste en ingresar más datos de la donante que son DNI, Ubicación (Geolocalización), Referencia extra sobre la ubicación de la donante (Para ubicar la casa, no es obligatorio) y SI/NO puede ser donante. Una posible donante se convierte en donante luego de que la visitadora le realice el cuestionario de salud utilizando la app móvil (La visitadora debe visualizar las preguntas a realizar para que sean cargadas en el sistema).

**Requerimiento Funcional**

Una Visitadora de Laboratorio debe poder realizar la carga de forma ágil y rápida, se debe hacer lo más rápido posible y de forma sencilla.

**Requerimiento No Funcional Rendimiento**

Una Visitadora de Transportista debe poder tener acceso a las mismas funcionalidades que una visitadora de laboratorio.

**Requerimiento Funcional**

Una Supervisora de Visitadoras debe poder tener acceso a las mismas funcionalidades que una visitadora.

**Requerimiento Funcional**

Una Supervisora de Visitadoras debe poder cambiar a una visitadora de su grupo al grupo de otra supervisora.

**Requerimiento Funcional**

Una Supervisora de Visitadoras debe poder dar de baja del sistema a una visitadora debido a su mala performance.

**Requerimiento Funcional**

Un Recolector debe poder acceder al sistema y poder utilizar la función editar dirección de una donante para modificarla manualmente por si falla la geolocalización.

**Requerimiento No Funcional Usabilidad**

Luego de que una posible Donante se le apruebe el cuestionario de salud debe ser dada de alta en el sistema como donante.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe ser capaz de mostrar la información de una Donante en menos de 30 segundos.

**Requerimiento No Funcional Performance**

El sistema debe ser capaz de generar códigos QR para relacionarlos con un par de bidones de orina HCG (Es importante llevar el control de este tipo de componente).

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe ser capaz de diferenciar los bidones HCG (Con código QR) de los bidones HMG.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe ser capaz de asignar automáticamente un polígono de recolección (ruta que lleva a todos los bidones a recolectar de las donantes) a un transportista.

**Requerimiento Funcional**

- **Notificaciones**

El Administrador/Transportista debe poder enviar notificaciones a sus visitadoras para avisarles de problemas o cambios en la ruta.

**Requerimiento Funcional**

El Call Center debe poder enviar Notificaciones a Visitadoras de una Zona.

**Requerimiento Funcional**

El Call Center debe poder recibir Notificaciones de las precargas no cerradas luego de 5 días a una Visitadora para que termine de cerrar (Carga).

**Requerimiento Funcional**

El Call Center debe poder enviar Notificaciones a Visitadoras de una determinada zona por escasez de Donantes.

**Requerimiento Funcional**

El Call Center debe poder enviar Notificaciones a Recolectores por baja de Donantes. **Requerimiento Funcional**  
La donante debe recibir mensaje de bienvenida mediante WhatsApp, luego del alta.

**Requerimiento Funcional**

Una Donante debe recibir la notificación para realizar una encuesta de satisfacción.

**Requerimiento Funcional**

El Sistema App Web debe poder enviar una Visitadora Notificaciones de las precargas no cerradas luego de 5 días

**Requerimiento No Funcional de Fiabilidad**

- **Gestión de Bidones**

El Recolector debe poder catalogar con QR bidón de donantes HCG.

**Requerimiento No Funcional de Usabilidad**

El Recolector debe distinguir los bidones HCG de los HMG.

**Requerimiento Funcional**

El Sistema App Web debería generar códigos QR para los bidones así quedan relacionados con los donantes.

**Requerimiento Funcional**

El sistema debe implementar un sistema de códigos QR para particularizar, relevar, supervisar y asociar a un donante en cada bidón HCG .

**Requerimiento Funcional**

## 4.1 User Stories

### 1.0 Epic: Autenticación de Usuarios

El sistema debe permitir que los usuarios puedan iniciar sesión y crear nuevos usuarios. también debe permitir que las donantes puedan registrarse desde la página

#### 1.1 Feature: Registro de Donante

**Como** Donante

**Quiero** poder registrarme en el sitio web

**Para** poder acceder a las funcionalidades que ofrece

**Conversation** Las donantes deben poder registrarse en el sitio para generar reclamos o consultas, al registrarse se les solicita un correo electrónico, su DNI, nombre, dirección y una contraseña segura. Se verifica que el DNI y el correo electrónico sean únicos en el sistema y que la contraseña tenga una longitud mínima de 8 caracteres, debe incluir letras minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales

**Confirmation** La donante logra registrarse en el sitio

#### 1.2 Feature: Login de Usuario

**Como** Usuario

**Quiero** autenticarme en el sistema

**Para** poder utilizar las distintas funcionalidades

**Conversation** Los usuarios pueden autenticarse en el sistema para poder realizar las tareas correspondientes. Para autenticarse se les solicita el correo electrónico y su contraseña. en caso de utilizar una contraseña incorrecta 3 veces seguidas se le solicitará al usuario que restablezca la contraseña

**Confirmation** el usuario logra autenticarse

<p><b>1.3 Feature: Restablecer Contraseña</b></p> <p><b>Como</b> Usuario</p> <p><b>Quiero</b> restablecer mi contraseña</p> <p><b>Para</b> poder ingresar nuevamente a mi cuenta</p> <p><b>Conversation</b> Los usuarios que se olviden su contraseña pueden restablecerla utilizando el correo electrónico con el que fueron registrados. Se verifica que la contraseña tenga una longitud mínima de 8 caracteres, debe incluir letras minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales</p>	<p><b>Confirmation</b> El usuario logra cambiar la contraseña</p>
<p><b>1.4 Feature: Login por Primera Vez</b></p> <p><b>Como</b> Usuario</p> <p><b>Quiero</b> autenticarme por primera vez en el sistema</p> <p><b>Para</b> poder acceder a las funcionalidades del sistema</p> <p><b>Conversation</b> Al autenticarse por primera vez el sistema les solicitará que cambien la contraseña que les fue asignada</p>	<p><b>Confirmation</b> El sistema les solicita que cambien la contraseña</p>
<p><b>1.5 Feature: Crear Usuario</b></p> <p><b>Como</b> Administrador</p> <p><b>Quiero</b> registrar usuarios con roles de supervisora, transportista o contact center</p> <p><b>Para</b> que puedan realizar acceder al sistema</p> <p><b>Conversation</b> El rol administrador es el encargado de crear los usuarios de supervisoras y de transportistas. El registro se realiza con su nombre, correo electrónico y DNI. Se verifica que el DNI y el correo electrónico sean únicos en el sistema. Se le asigna una contraseña provisoria hasta que el usuario la cambie al iniciar sesion por primera vez</p>	<p><b>Confirmation</b> Se crea un nuevo usuario</p>

<p><b>1.6 Feature: Crear Usuario</b></p> <p><b>Como</b> Supervisora/Transportista</p> <p><b>Quiero</b> registrar usuarios con rol de visitadora/recolector</p> <p><b>Para</b> que puedan acceder al sistema</p> <p><b>Conversation</b> los roles de supervisora y transportista son los encargados de crear los usuarios de visitadoras y transportistas respectivamente. El registro se realiza con su nombre, correo electrónico y DNI. Se verifica que el DNI y el correo electrónico sean únicos en el sistema. Se le asigna una contraseña provisoria hasta que el usuario la cambie al iniciar sesion por primera vez</p>	<p><b>Confirmation</b> Se crea un nuevo usuario</p>
<p><b>1.7 Feature: Cambiar Rol de Usuario</b></p> <p><b>Como</b> Administrador</p> <p><b>Quiero</b> cambiar el rol de un usuario</p> <p><b>Para</b> otorgarle otros permisos</p> <p><b>Conversation</b> Los administradores pueden cambiar los roles de los usuarios, por ejemplo de visitadora a supervisora</p>	<p><b>Confirmation</b> Se cambia el rol del usuario</p>
<p><b>1.8 Feature: Desloguear usuario luego de estar sin actividad</b></p> <p><b>Como</b> Administrador</p> <p><b>Quiero</b> que un usuario tenga que volver a autenticarse luego de pasar más de dos minutos sin actividad</p> <p><b>Para</b> mantener la seguridad del sistema</p> <p><b>Conversation</b> El sistema debe desloguear a los usuarios cuando no se registre actividad durante más de dos minutos.</p>	<p><b>Confirmation</b> el sistema solicita al usuario que vuelva a autenticarse</p>

## 2.0 Epic: Gestión de Recorrido

Deben poder crear automática o manualmente polígonos de recolección que generen una ruta que pase por las donantes de alta. Esta ruta debe intentar encontrar siempre la ruta más óptima, mostrando la localización de la donante y del recolector, y debe poder modificarse manualmente. Estas rutas deben poder asignarse manualmente o automáticamente basado en localización.

### 2.1 Feature: Creación de Polígonos

**Como** Administrador

**Quiero** poder crear automática o manualmente polígonos de recolección que generen una ruta que pase por las donantes de alta

**Para** que los recolectores tengan una ruta eficiente

**Conversation** la ruta automática debe ser eficiente, permitiéndole al recolector ir a todas las localizaciones asignadas en el menor tiempo posible

**Confirmation** se crea una ruta eficiente que marca la posición de las donantes.

### 2.2 Feature: Modificación de Ruta

**Como** Transportista

**Quiero** poder ver y modificar las rutas asignadas a los recolectores

**Para** poder responder a cambios o emergencias

**Conversation** las rutas deben poder modificarse manualmente por el jefe de transportistas o el administrador.

**Confirmation** la ruta de un recolector es modificada con éxito.

<p><b>2.3 Feature: Asignación de Ruta</b></p> <p><b>Como</b> Administrador</p> <p><b>Quiero</b> que las rutas se asignen en base a la localización de los recolectores</p> <p><b>Para</b> que las recolecciones se hagan más rápido</p> <p><b>Conversation</b> las rutas deben asignarse automáticamente a los recolectores teniendo en cuenta su ubicación</p>	<p><b>Confirmation</b> las rutas son distribuidas a los recolectores de forma eficiente según su localización actual.</p>
<p><b>2.4 Feature: Visualización de Ruta</b></p> <p><b>Como</b> Recolector</p> <p><b>Quiero</b> poder ver mi ruta en un mapa, junto con mi posición actual y la posición de las donantes</p> <p><b>Para</b> poder ver que ruta debo seguir</p> <p><b>Conversation</b> las ruta debe actualizarse automáticamente si hay algún cambio</p>	<p><b>Confirmation</b> el recolector es capaz de ver en un mapa su localización, la localización de las donantes y la ruta a seguir para llegar a ellas.</p>
<p><b>2.4 Feature: Sistema de Geolocalización</b></p> <p><b>Como</b> Desarrollador</p> <p><b>Quiero</b> adquirir conocimiento sobre implementación de un sistema de geolocalización</p> <p><b>Para</b> que los usuarios del sistema puedan utilizarlo y ser gestionados en base a esto</p> <p><b>Conversation</b> adquisición de conocimiento a futuro</p>	<p><b>Confirmation</b></p>

**3.0 Epic: Gestión de datos**

El sistema debe permitir a través de sus interfaces que los usuarios puedan crear, visualizar, actualizar y eliminar datos de las donantes. El sistema debe permitir administrar las donantes, las visitantes, los recolectores, transportistas. El sistema también debe contemplar la realización de consultas y reclamos como de encuestas de satisfacción a las donantes. Además el sistema debe generar automáticamente diversos reportes para el administrador.

**3.1 Feature: Generación Reportes**

**Como** CEO

**Quiero** que el sistema genere reportes automáticamente mensualmente

**Para** poder evaluar cómo está funcionando la empresa

**Conversation**

El sistema tiene que generar diversos reportes mensualmente que va a tener información de negocio relevante para el CEO.

**Confirmation** los reportes se generan correctamente

**3.2 Feature: Reportes**

**Como** CEO

**Quiero** Visualizar los reportes generados por el sistema

**Para** Leer la información de los mismos

**Conversation**

El CEO tiene que poder acceder a estos reportes para poder leer la información relevante del negocio.

**Confirmation**

El reporte debe estar en un formato para su lectura como pdf o word.



<p><b>3.3 Feature: Visualizar Donantes</b></p> <p><b>Como</b> Administrador Transportista</p> <p><b>Quiero</b> Poder visualizar los donantes</p> <p><b>Para</b> Llevar un control del recorrido de mis recolectores</p> <p><b>Conversation</b> Los Transportistas Administradores deben poder visualizar en la app todas las donantes que se les asignaron a su empresa o dotación de camiones para recolectar sus bidones.</p>	<p><b>Confirmation</b> Se debe poder ver Nombre, Apellido, Dirección, Referencia ubicación, Teléfono y tipo de bidón de la donante. (Esto para no mostrar más datos de la donante que no son relevantes a priori)</p>
---	---

<p><b>3.4 Feature: Reportes de Donantes</b></p> <p><b>Como</b> CallCenter</p> <p><b>Quiero</b> Visualizar los reportes de donantes</p> <p><b>Para</b> Enviar notificaciones a las visitadoras según información de esos reportes</p> <p><b>Conversation</b> Un operador de Contact Center debe poder acceder y visualizar los reportes de donantes para poder llevar un control sobre las diferentes zonas donde operan las visitadoras.</p>	<p><b>Confirmation</b></p>
--	----------------------------

<p><b>3.5 Feature: Precarga</b></p> <p><b>Como</b> Recolector/Visitadora</p> <p><b>Quiero</b> Realizar precarga a posibles donantes</p> <p><b>Para</b> Que una visitadora termine el proceso de alta</p> <p><b>Conversation</b> Un Recolector debe poder acceder a la funcionalidad de precarga en la app móvil (Luego una visitadora deberá encargarse de terminar la carga).</p>	<p><b>Confirmation</b></p>
--	----------------------------

<b>3.6 Feature: Registrar Recolección</b>  <b>Como</b> Recolector <b>Quiero</b> Registrar la recolección de un bidón de una donante <b>Para</b> llevar un registro en mi sistema de los bidones recolectados	<b>Confirmation</b>
<b>3.7 Feature: Registrar Bidón En Laboratorio</b>  <b>Como</b> Recolector <b>Quiero</b> Registrar que deje un bidón en el laboratorio <b>Para</b> Que el sistema registra que un bidón se entregó a laboratorio <b>Conversation</b> Un Recolector debe poder acceder a la app móvil y dejar asentado que un bidón recolectado fue entregado al laboratorio.	<b>Confirmation</b>
<b>3.8 Feature: Reclamo</b>  <b>Como</b> Donante <b>Quiero</b> poder realizar un reclamo <b>Para</b> expresar mi disconformidad o problema <b>Conversation</b> un Donante debe poder ingresar a la página web y poder acceder a una funcionalidad donde le permita generar un reclamo(Luego el reclamo será atendido por el contact center).	<b>Confirmation</b>
<b>3.9 Feature: Encuesta de satisfacción</b>  <b>Como</b> Donante <b>Quiero</b> poder realizar la encuesta de satisfacción <b>Para</b> dejar asentado cual fue mi experiencia con respecto al servicio <b>Conversation</b> una Donante debe poder completar una encuesta de satisfacción mediante whatsapp para poder llevar un registro del servicio.	<b>Confirmation</b>  Se debe enviar la encuesta cuando una donante es dada de alta. Se debe enviar la encuesta a una donante activa mensualmente La encuesta debe ser enviada por whatsapp

<p><b>3.10 Feature: Darse de Baja</b></p> <p><b>Como</b> Donante  <b>Quiero</b> poder darme de baja  <b>Para</b> dejar de participar en las donaciones  <b>Conversation</b> una Donante puede darse de baja de las donaciones voluntarias accediendo a la página web e informando que desea darse de baja de las donaciones voluntarias.</p>	<p><b>Confirmation</b></p>
<p><b>3.11 Feature: Darse de alta</b></p> <p><b>Como</b> Donante  <b>Quiero</b> poder darme de alta desde la web  <b>Para</b> que manifestar mi voluntad de ser donante  <b>Conversation</b></p>	<p><b>Confirmation</b></p>
<p><b>3.12 Feature: Precarga de Datos</b></p> <p><b>Como</b> Visitadora de Laboratorio  <b>Quiero</b> poder realizar una precarga de los datos personales más relevantes de la donante  <b>Para</b> dar de alta en el sistema a una donante  <b>Conversation</b> Los datos personales más importante de la donante son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>Nombre y Apellido</i></li> <li>· <i>DNI</i></li> </ul>	<p><b>Confirmation</b> La visitadora visualizará en pantalla los campos pertenecientes a cada dato.</p>

<p><b>3.13 Feature: Carga de Datos</b></p> <p><b>Como</b> Visitadora de Laboratorio</p> <p><b>Quiero</b> poder realizar una carga de los datos personales de menor relevancia de la donante</p> <p><b>Para</b> dar de alta en el sistema a una donante</p> <p><b>Conversation</b> Los datos personales más importante de la donante son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mail</li> <li>· Domicilio</li> <li>· Fecha de nacimiento</li> </ul>	<p><b>Confirmation</b> La visitadora visualizará en pantalla los campos pertenecientes a cada dato.</p>
<p><b>3.14 Feature: Realización de la Encuesta de Salud</b></p> <p><b>Como</b> Visitadora de transportista</p> <p><b>Quiero</b> poder realizar una Encuesta de Salud utilizando la app en el celular, a la posible donante</p> <p><b>Para</b> saber si es factible de ser donante</p> <p><b>Conversation</b> La encuesta consiste en un formulario de preguntas sobre la salud de la donante, donde la visitadora completará las respuestas en un cuadro de texto.</p>	<p><b>Confirmation</b> La visitadora visualizará en pantalla el formulario y los cuadros de texto editables.</p>
<p><b>3.15 Feature: Agilidad de la Carga de Datos</b></p> <p><b>Como</b> Visitadora de Laboratorio</p> <p><b>Quiero</b> poder realizar la carga de los datos en la app del celular de forma rápida y ágil</p> <p><b>Para</b> realizar la actividad de forma más eficiente, sin pérdida de tiempo</p> <p><b>Conversation</b> El sistema debe contar con una interfaz que sea fácil de entender y que sea rápida en el procesamiento de datos.</p>	<p><b>Confirmation</b> La visitadora realizará en poco tiempo la carga de datos. El tiempo de respuesta del sistema será muy breve.</p>

<p><b>3.16 Feature: Codigos QR</b></p> <p><b>Como Admin</b>  <b>Quiero</b> que el sistema genere códigos QR  <b>Para</b> Asociarlos a un par de bidones HCG  <b>Conversation</b> Los bidones HCG se los debe asociar con un código QR para diferenciarlos del resto y asociarlos con una donante.</p>	<p><b>Confirmation</b> El código QR se genera correctamente</p>
---	---

<p><b>4.0 Epic: Notificaciones</b></p> <p>Desde el sistema se requiere el envío de novedades vía email y vía notificaciones de forma automática  Asimismo, se solicita que el personal de soporte esté disponible 24hs todos los días de la semana.  Se debe contemplar un sistema de ayuda al cliente (contact center).  También se requiere obtener ciertos reportes mensuales de cantidad de donantes registradas, recolecciones, cantidad de consultas/reclamos, etc.</p>	
---	--

<p><b>4.1 Feature: Notificaciones de Precarga</b></p> <p><b>Como Call Center</b>  <b>Quiero</b> poder recibir notificaciones de las precargas no cerradas luego de 5 días  <b>Para</b> terminar de cerrarla  <b>Conversation</b> La precarga consiste en solo llenar los campos nombre, apellido, edad y celular</p>	<p><b>Confirmation</b>  El operador del call center recibe la notificación y se encarga de realizar el cierre de la precarga</p>
--	--

<p><b>4.2 Feature: Notificaciones de Transportista</b></p> <p><b>Como</b> Transportista</p> <p><b>Quiero</b> enviar notificaciones a mis visitadoras para avisarles de problemas o cambios en la ruta</p> <p><b>Para</b> que terminen el recorrido en el menor tiempo posible</p> <p><b>Conversation</b> Las rutas que se visualizan en el mapa deben poder modificarse manualmente por el jefe de transportistas o el administrador.</p>	<p><b>Confirmation</b> las visitadoras recibieron la notificación con éxito</p>
<p><b>4.3 Feature: Notificaciones a Visitadoras</b></p> <p><b>Como</b> Call Center</p> <p><b>Quiero</b> enviar Notificaciones a Visitadoras de una determinada zona por escasez de Donantes.</p> <p><b>Para</b> aumentar el promedio de recolección por zona</p> <p><b>Conversation</b> El Sistema controla si hay pocas donantes en una zona, si sucede entonces envía mensaje automáticamente a las visitadoras de esa zona para que consigan donantes</p>	<p><b>Confirmation</b> La visitadora de esa determinada zona recibio la notificacion</p>
<p><b>4.4 Feature: Notificaciones a Recolector</b></p> <p><b>Como</b> Call Center</p> <p><b>Quiero</b> enviar notificaciones a los recolectores por baja de donantes</p> <p><b>Para</b> evitar paradas innecesarias.</p> <p><b>Conversation</b> desde el contact center se debe poder visualizar los reportes de donantes para así llevar un control</p>	<p><b>Confirmation</b> El recolector recibe la notificación</p>

<p><b>4.5 Feature: Alta a Donante</b></p> <p><b>Como</b> Call Center</p> <p><b>Quiero</b> enviar un mensaje de bienvenida mediante WhatsApp, luego de que el donante realizará el alta</p> <p><b>Para</b> mejorar la experiencia de las donantes</p> <p><b>Conversation</b> Se debe tener para el alta de donante el DNI y un teléfono para mandarle whatsapp</p>	<p><b>Confirmation</b> El donante recibe la bienvenida mediante whatsapp con éxito</p>
---	--

<p><b>4.6 Feature: Encuesta de satisfacción</b></p> <p><b>Como</b> Donante</p> <p><b>Quiero</b> realizar una encuesta por whatsapp</p> <p><b>Para</b> dejar mi experiencia sobre el servicio.</p> <p><b>Conversation</b> La encuesta preguntará el nivel de satisfacción, y se realizará luego de que la muestra haya sido entregada.</p>	<p><b>Confirmation</b> La encuesta es mandada correctamente luego de que se confirme que el donante entregó la muestra.</p>
---	---

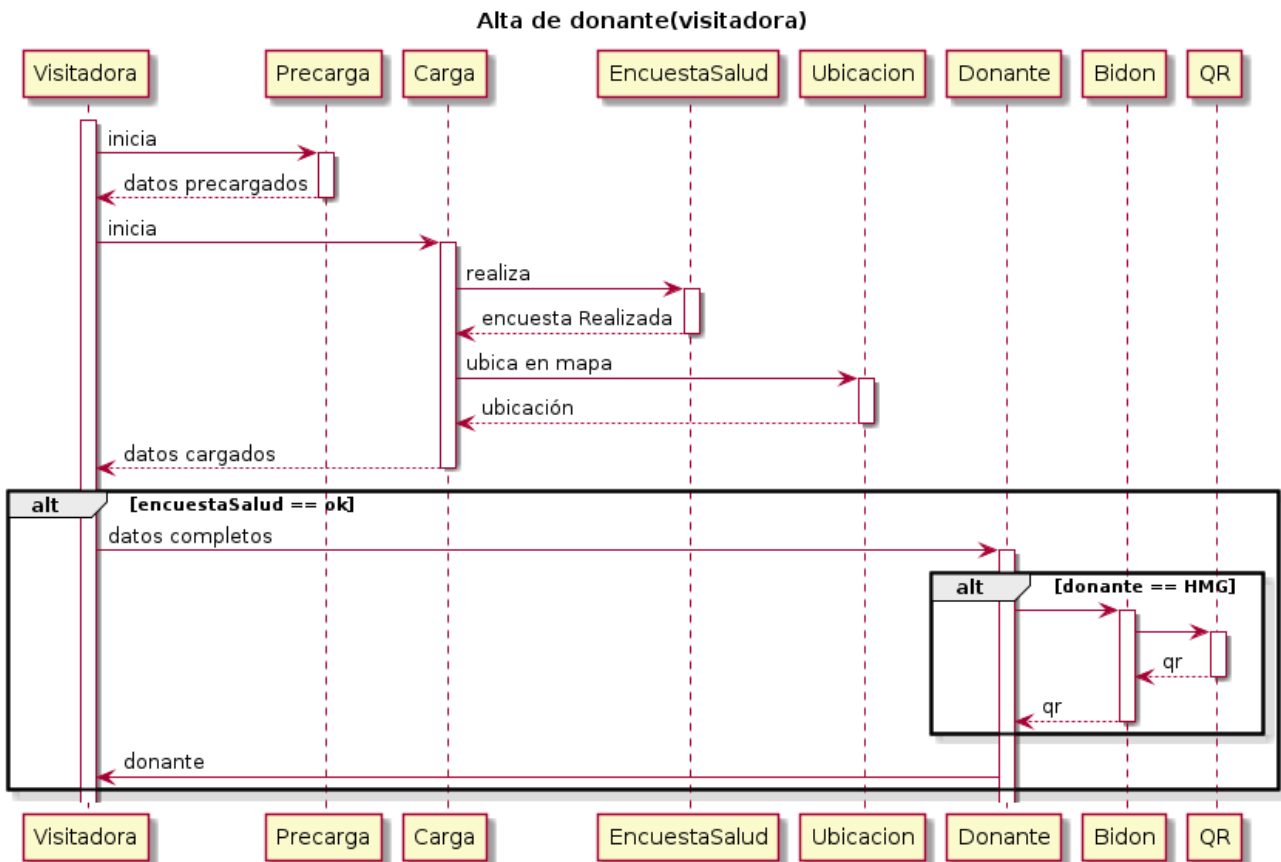
<p><b>5.0 Epic: Gestión de Bidones</b></p> <p>El sistema debe permitir una manera de diferenciar a los donantes HCG y HMG y además tiene que haber una manera de asociar a los bidones con sus respectivos donantes.</p>	
--	--

<p><b>5.1 Feature: QR</b></p> <p><b>Como</b> Recolector</p> <p><b>Quiero</b> poder distinguir un bidón HCG de uno HMG</p> <p><b>Para</b> asociarlo a su respectivo donante</p> <p><b>Conversation</b></p> <p>Desde la aplicación web se deberá catalogar un código QR al bidón para asociarlo a cada donante HCG</p>	<p><b>Confirmation</b></p> <p>Los bidones fueron identificados correctamente</p>
<p><b>5.2 Feature: Seguimiento de Muestra</b></p> <p><b>Como</b> sistema</p> <p><b>Quiero</b> realizar un seguimiento de la muestra en planta</p> <p><b>Para</b> procesar y posteriormente crear el compuesto para el medicamento</p> <p><b>Conversation</b></p> <p>Desde la aplicación web se deberá realizar El seguimiento de la materia prima</p>	<p><b>Confirmation</b></p> <p>La muestra fue procesada correctamente</p>
<p><b>5.3 Feature: Código QR</b></p> <p><b>Como</b> Desarrollador</p> <p><b>Quiero</b> implementar una funcionalidad de códigos QR en nuestro sistema.</p> <p><b>Para</b> particularizar, relevar, supervisar y asociar a un donante en cada bidón HCG .</p> <p><b>Conversation</b> adquisición de conocimiento</p>	<p><b>Confirmation</b></p>

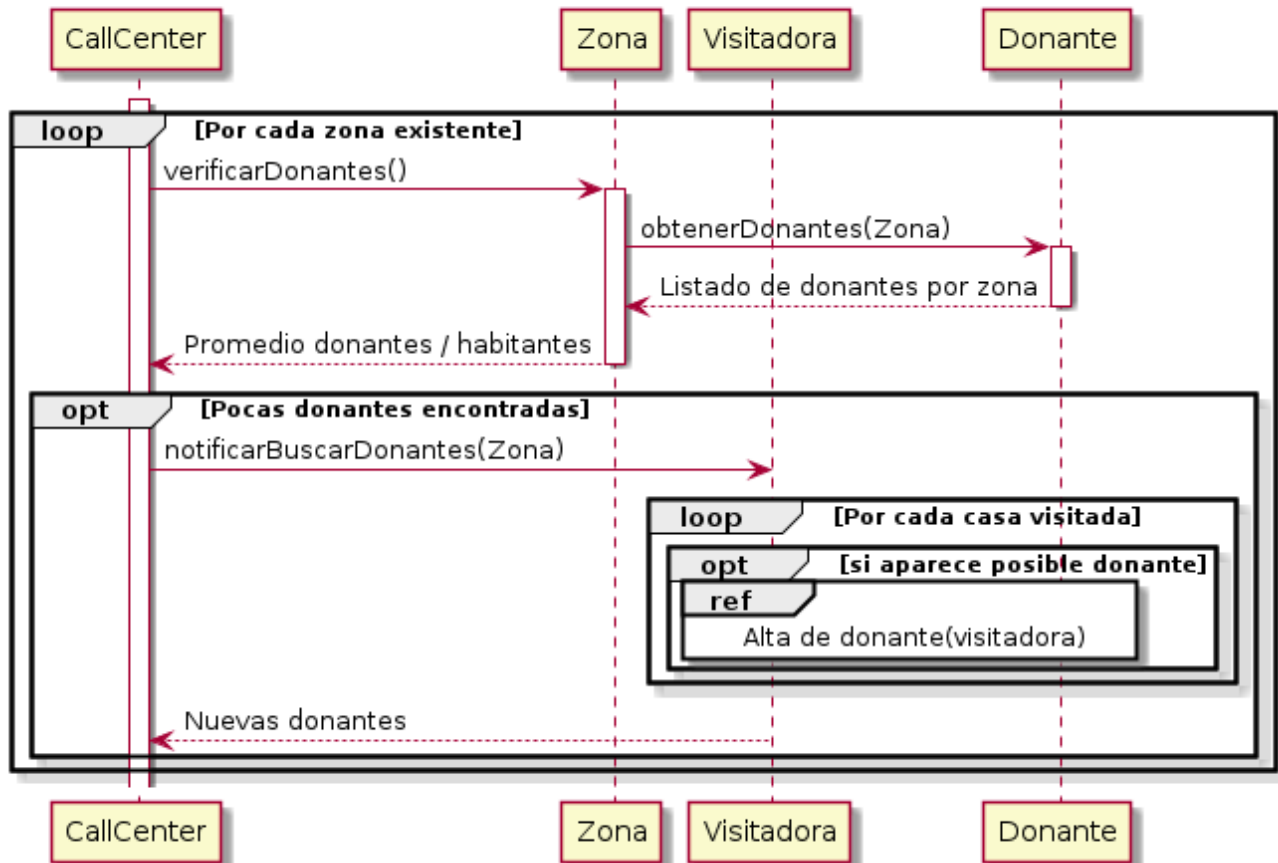




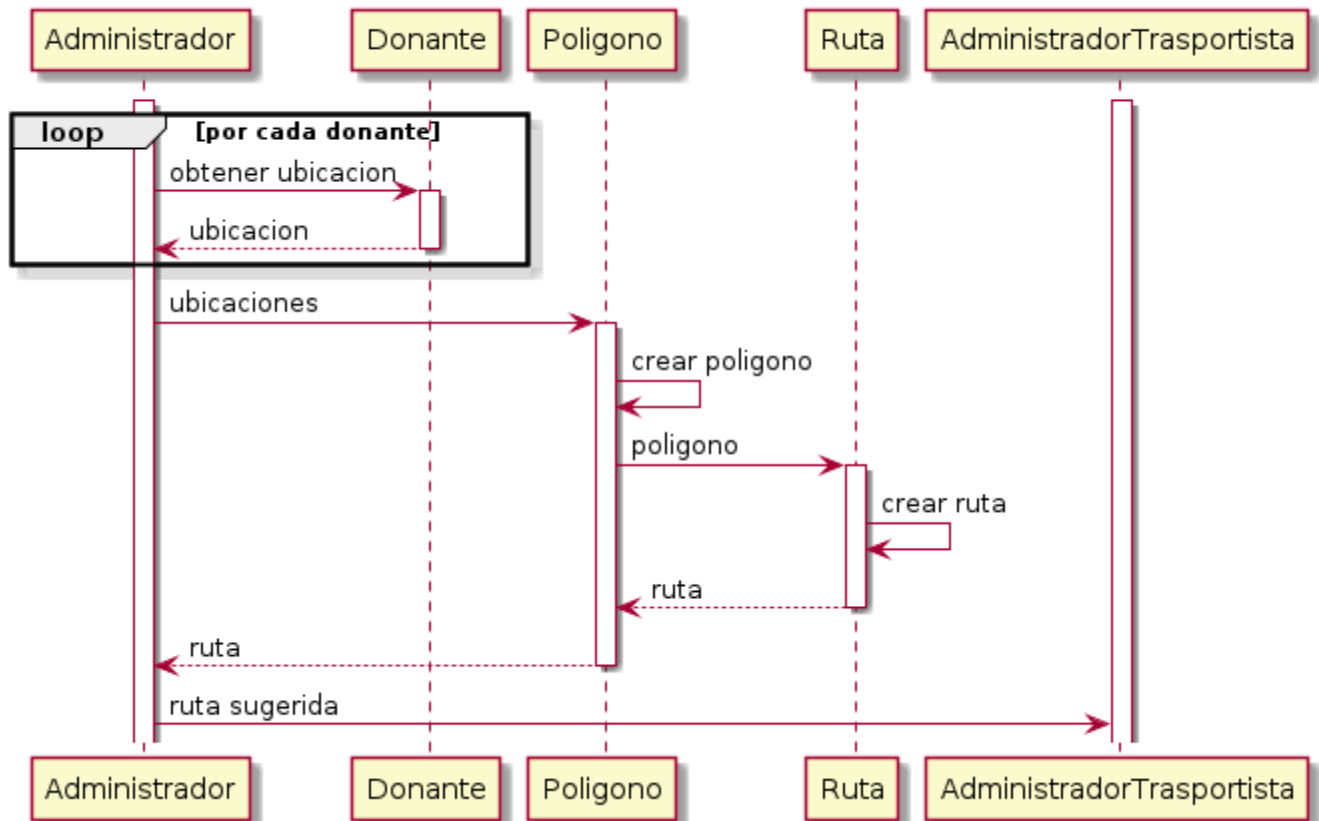
### 4.3 Diagramas de Secuencia

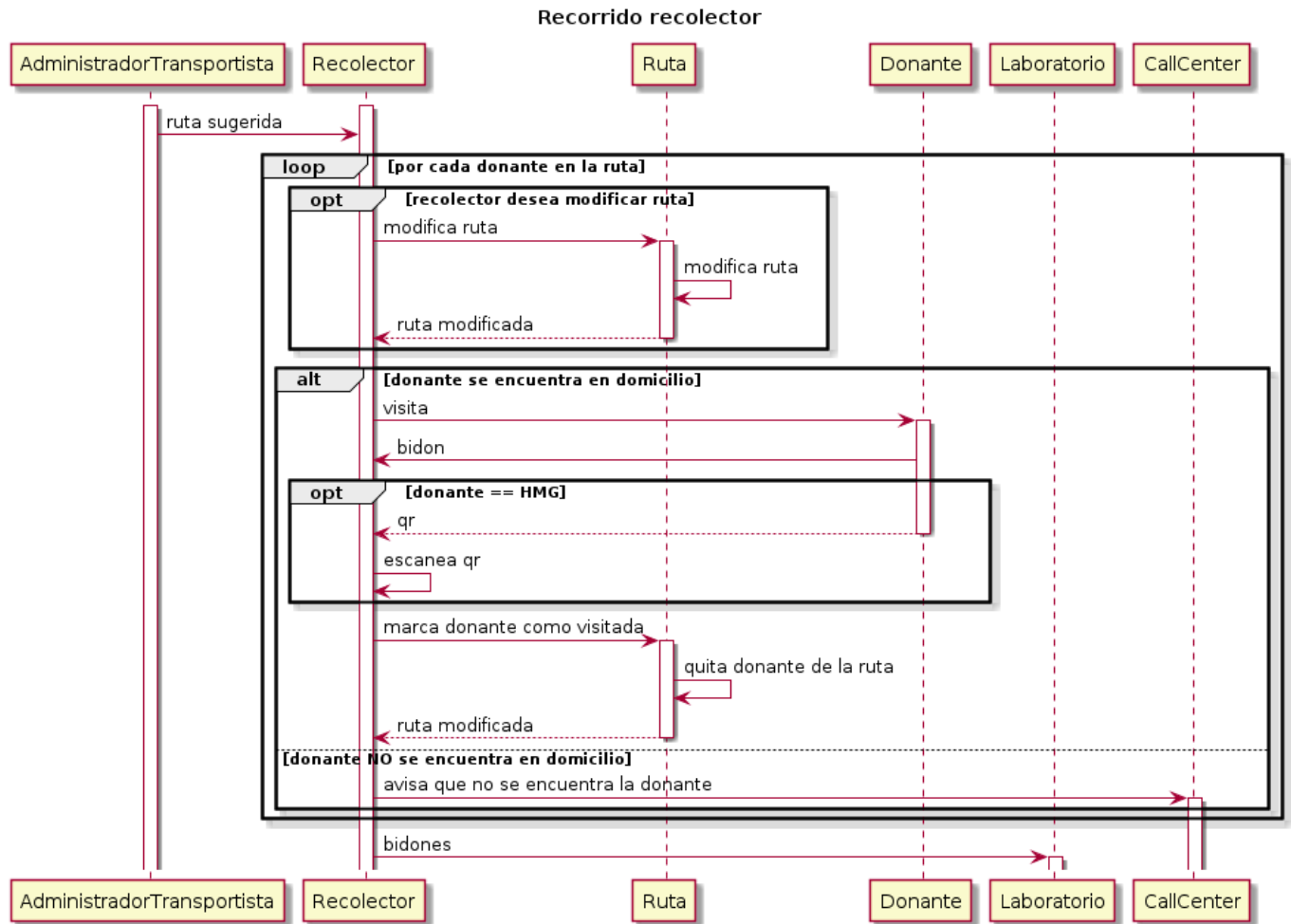


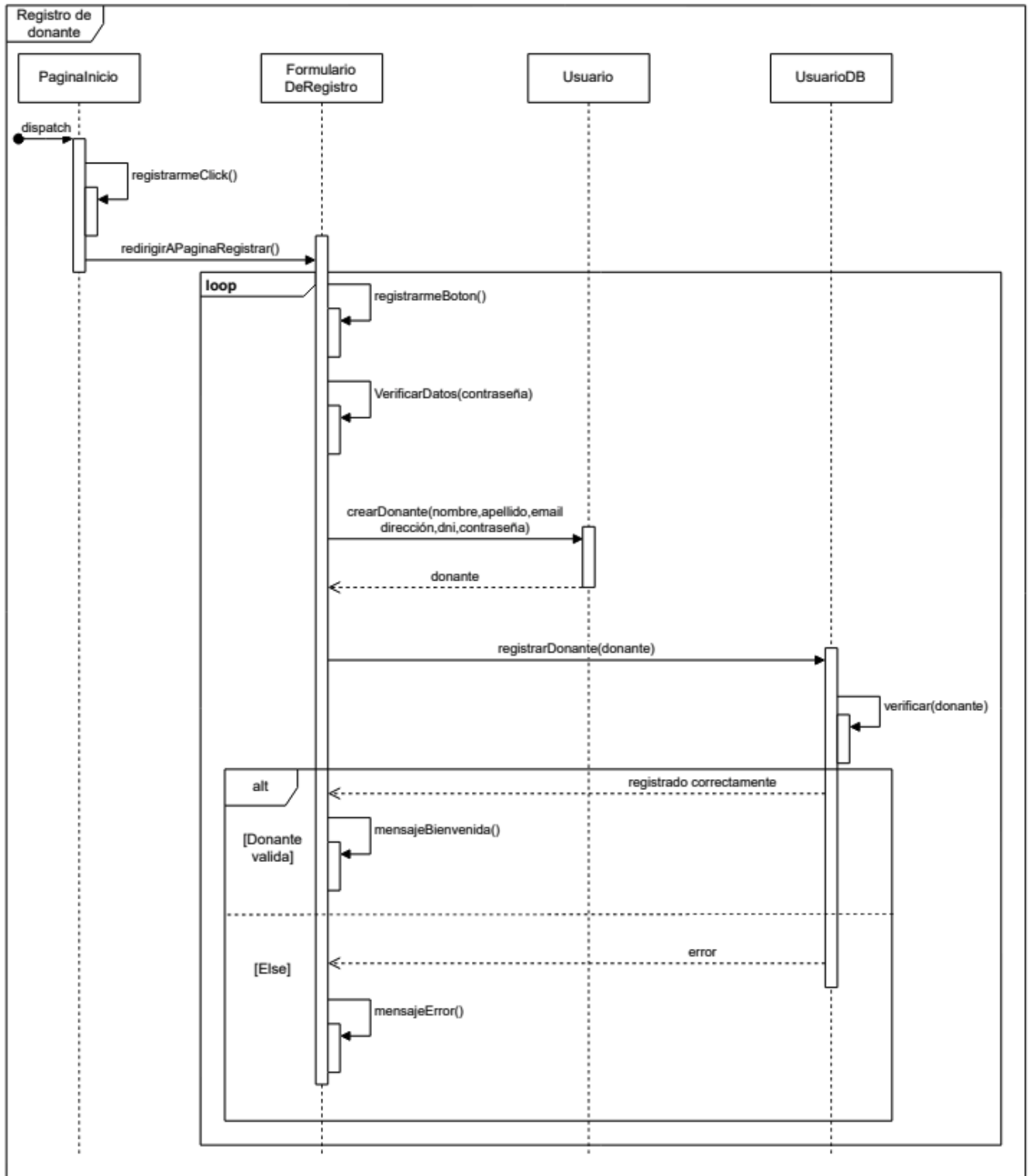
## Aumentar donantes de una zona

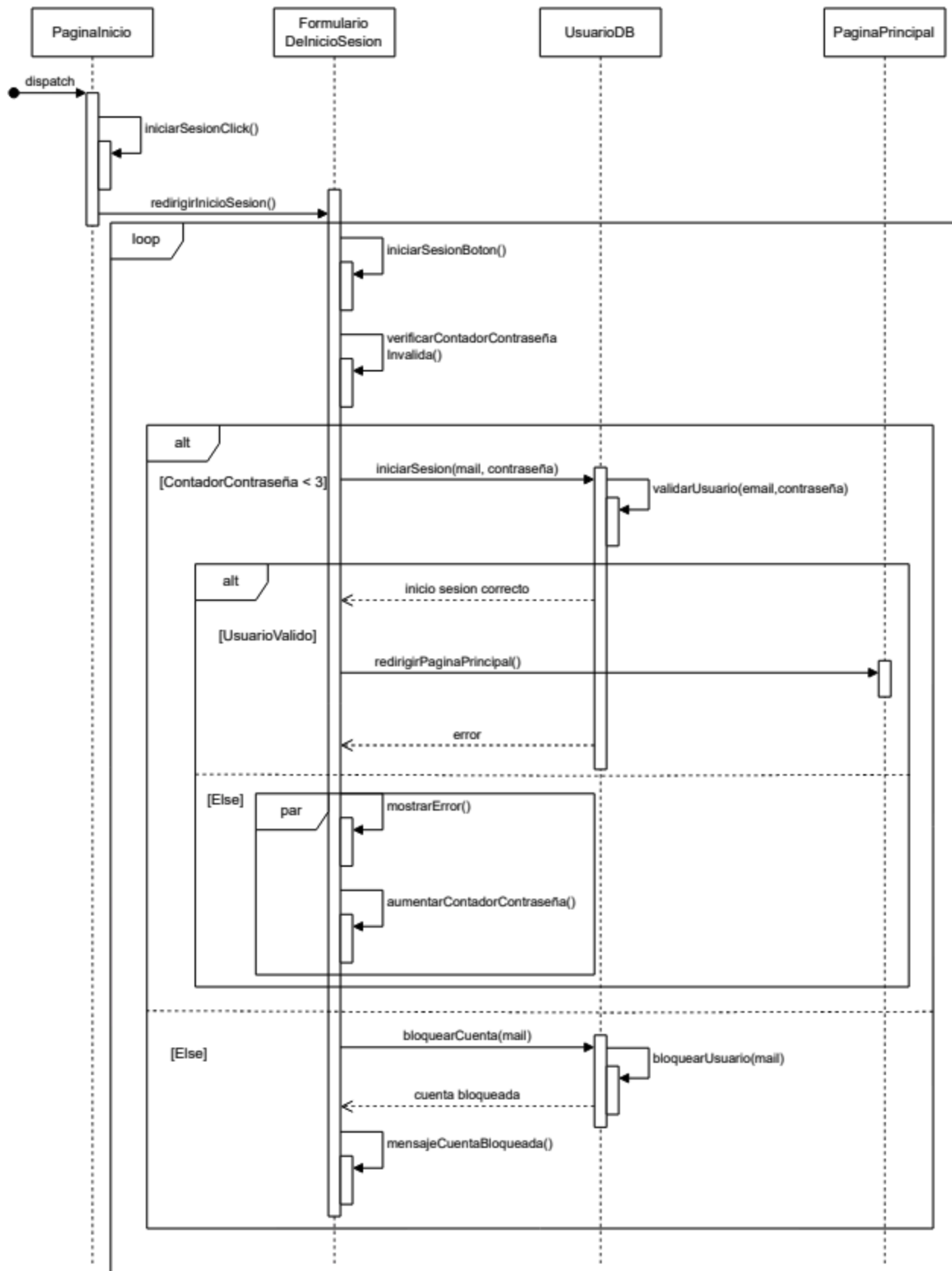


## Creacion de rutas



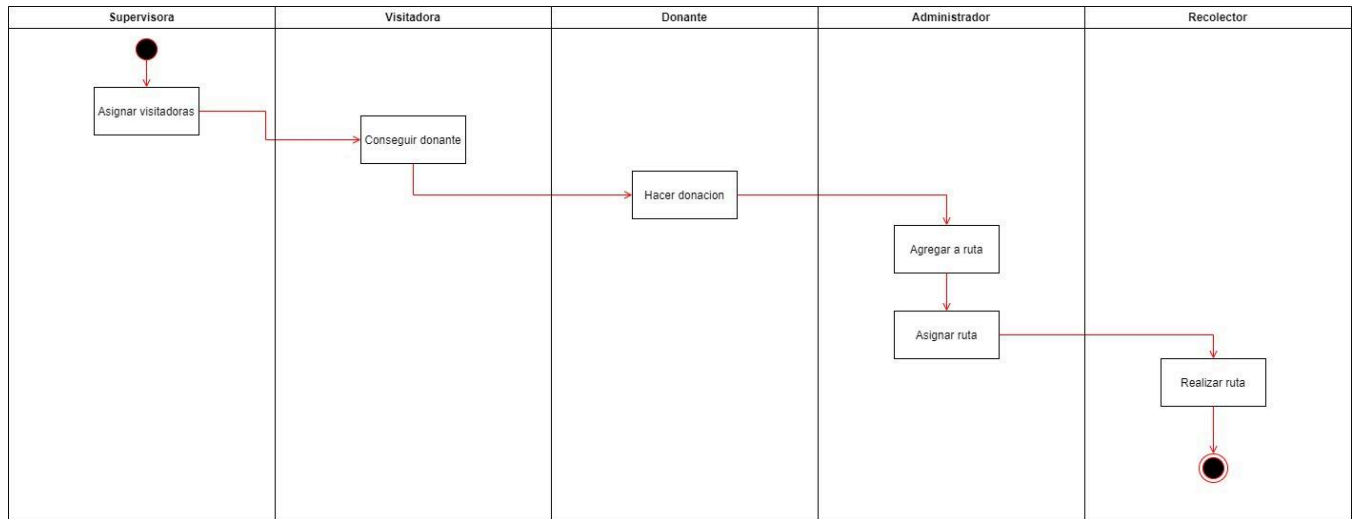






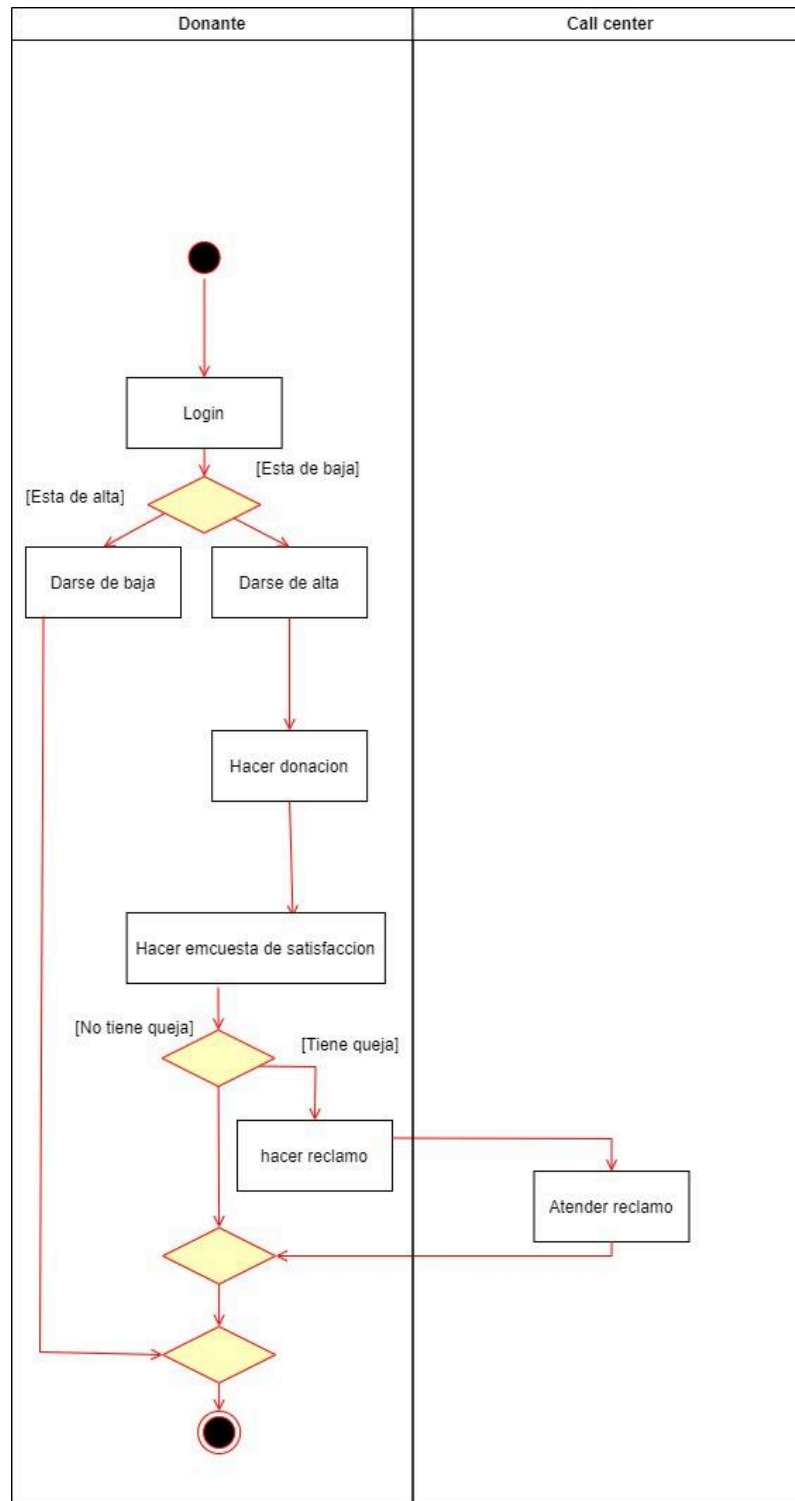
#### 4.4 Diagrama de Actividad

##### Diagrama de la Actividad General del Sistema

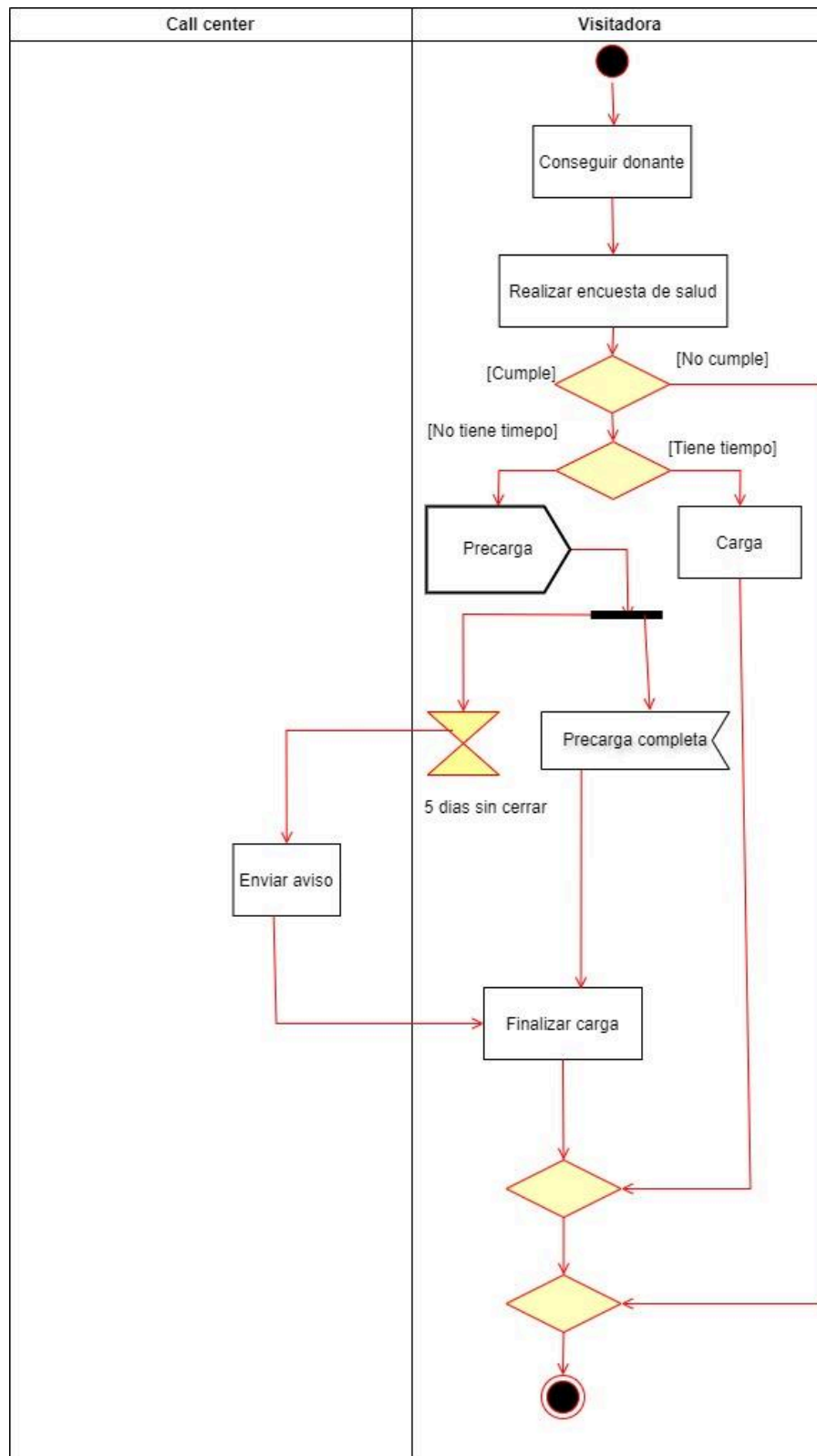




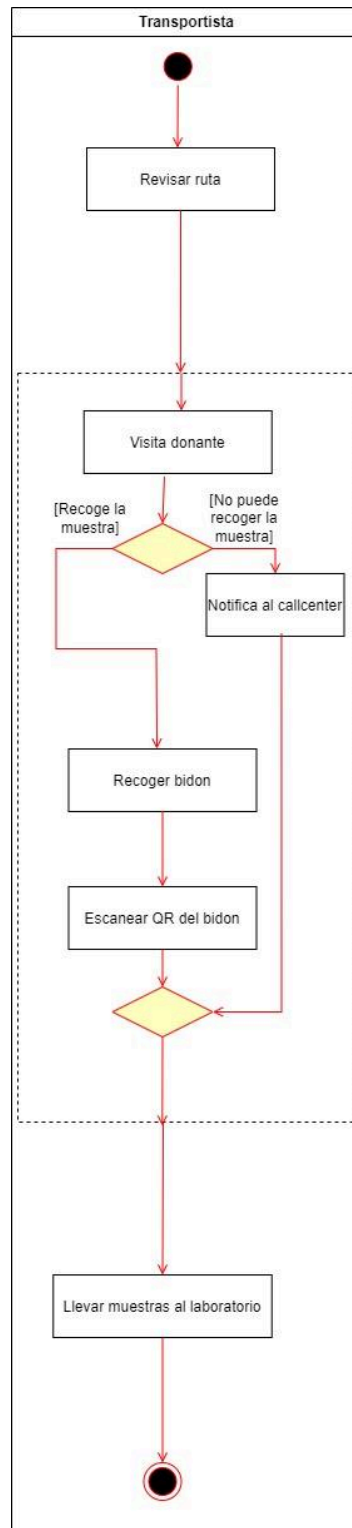
## Diagrama de Actividad de Hacer Donación



## Diagrama de Actividad de Encontrar Donante



## Diagrama de Actividad de Realiza Ruta



```

graph TD
    subgraph Call_center [Call center]
        A1((A)) --> E1[Enviar aviso a visitadora reasignada]
        E1 --> J1{ }
        J1 --> J2{ }
        J2 --> E2[Enviar mail a las visitadoras de zona con pocos donantes]
        E2 --> B1((B))
    end

    subgraph Supervisora [Supervisora]
        Start(( )) --> T1[Revisar cantidad de donantes]
        T1 -- "[No hay suficientes donantes]" --> J3{ }
        T1 -- "[Hay suficientes donantes]" --> T2[Revisar cantidad de visitadoras]
        J3 --> E3[Notificar calicenter]
        E3 --> B1
        J3 --> T3[Reasignar visitadoras]
        T3 --> E4[Notificar calicenter]
        E4 --> A1
        T3 --> J4{ }
        J4 -- "[Sobran visitadoras]" --> T4[Reasignar visitadoras]
        T4 --> E5[Notificar calicenter]
        E5 --> A2((A))
        J4 -- "[No sobran visitadoras]" --> J1
        A2 --> J2
        J2 --> End(( ))
    end
  
```

El diagrama de flujo describe el proceso de asignación de zonas de venta, dividido en dos swimlanes: Call center y Supervisora.

**Supervisora:**

- Inicio del proceso.
- Actividad: Revisar cantidad de donantes.
- Decisión: ¿Hay suficientes donantes?
  - [No hay suficientes donantes]:** Se ejecuta la actividad "Notificar calicenter", se envía un correo al Call center, y se llega al punto de sincronización B.
  - [Hay suficientes donantes]:** Se ejecuta la actividad "Revisar cantidad de visitadoras".
- Actividad: Revisar cantidad de visitadoras.
- Decisión: ¿Sobran visitadoras?
  - [Sobran visitadoras]:** Se ejecuta la actividad "Reasignar visitadoras", se notifica al Call center, se llega al punto de sincronización A, se reasigna la visitadora, se notifica al Call center, y se llega al punto de sincronización B.
  - [No sobran visitadoras]:** Se ejecuta la actividad "Reasignar visitadoras", se notifica al Call center, se llega al punto de sincronización A, se reasigna la visitadora, se notifica al Call center, y se llega al punto de sincronización B.
- El punto de sincronización B marca el fin del proceso en la Supervisora.

**Call center:**

- Recebe el correo "Enviar mail a las visitadoras de zona con pocos donantes" desde la Supervisora.
- Recebe el correo "Enviar aviso a visitadora reasignada" desde la Supervisora.
- El punto de sincronización B marca el fin del proceso en el Call center.

## 4.5 Test Cases

### Clases de Equivalencia

Clases de Equivalencia de Registro de Donante en sitio web			
id	condición de entrada	clases validas	clases invalidas
1	nombre	string de 15 caracteres o menos	-
2	nombre	-	""
3	nombre	-	string de mas de 15 caracteres
4	apellido	string de 15 caracteres o menos	-
5	apellido	-	""
6	apellido	-	string de mas de 15 caracteres
7	dirección	string de 30 caracteres o menos	-
8	dirección	-	""
9	dirección	-	string de mas de 30 caracteres
10	dni	numero de 8 digitos	-
11	dni	número no registrado en el sistema	-
12	dni	-	numero == 0
13	dni	-	numero negativo
14	dni	-	numero != 8 digitos
15	dni	-	numero ya registrado en el sistema
16	email	expresion regular de mail	-
17	email	correo único en el sistema	-
18	email	-	""
19	email	-	string sin @
20	email	-	string sin .com
21	email	-	correo repetido en el sistema
22	contraseña	expresion valida	-
23	contraseña	-	string de menos de 8 caracteres
24	contraseña	-	string sin mayuscula
25	contraseña	-	string sin carácter especial

Clases de equivalencia de registro de usuario			
id	condición de entrada	clases validas	clases invalidas
1	nombre	string de 15 caracteres o menos	-
2	nombre	-	string de más de 15 caracteres
3	nombre	-	""
4	apellido	string de 15 caracteres o menos	-
5	apellido	-	string de más de 15 caracteres
6	apellido	-	""
7	dni	numero de 8 o menos digitos	-
8	dni	-	numero de más de 8 digitos
9	dni	-	""
10	dni	-	numero negativo
11	email	expresión regular de mail con "@motorhead.com" al final	-
12	email	-	string de 15 caracteres o menos
13	email	-	string de más de 50 caracteres
14	email	-	string sin "@motorhead.com"
15	email	-	vacio
16	contraseña	string de 8 caracteres que incluye letras minúsculas, mayúsculas, números y caracteres especiales	-
17	contraseña	-	string de menos de 8 caracteres
18	contraseña	-	string sin caracteres especiales
19	contraseña	-	string sin numeros
20	contraseña	-	string sin minusculas
21	contraseña	-	string sin mayuscula
22	contraseña	-	string vacio

Clases de equivalencia carga de donante por visitadora			
id	condición de entrada	clases validas	clases invalidas
1	nombre	string de 15 caracteres o menos	-
2	nombre	-	string de más de 15 caracteres
3	nombre	-	vacio
4	apellido	string de 15 caracteres o menos	""
5	apellido	-	string de más de 15 caracteres
6	apellido	-	""
7	dni	numero de 8 o menos digitos	-
8	dni	-	numero de más de 8 digitos
9	dni	-	""
10	dni	-	numero negativo
11	edad	numero mayor o igual a 18	-
12	edad	-	numero menor a 18
11	edad	numero menor o igual a 100	-
12	edad	-	número mayor a 100
13	edad	-	""
14	edad	-	caracteres no numéricos
15	telefono	10 <= string <=15 caracteres	-
16	telefono	-	numero menor de 10 digitos
17	telefono	-	número mayor de 15 dígitos
18	telefono	-	vacio
19	telefono	-	numero menor a 0
20	telefono	-	caracteres no numéricos
21	direccion	10 <= string <=50 caracteres	-
22	direccion	-	string <10 caracteres
23	direccion	-	string > 50 caracteres
24	direccion	-	""
25	referencia localización	String <100 caracteres	-
26	referencia localización	-	string >=100 caracteres
27	referencia localización	""	-

Clases de Equivalencia de Precarga de Donante por visitadora			
id	condición de entrada	clases validas	clases invalidas
1	nombre	string de 15 caracteres o menos	-
2	nombre	-	""
3	nombre	-	string de mas de 15 caracteres
4	apellido	string de 15 caracteres o menos	-
5	apellido	-	""
6	apellido	-	string de mas de 15 caracteres
7	edad	numero menor o igual a 100	-
8	edad	-	número mayor a 100
9	edad	-	""
id	edad	-	caracteres no numéricos
10	telefono	10 <= string <=15 caracteres	-
11	telefono	-	número menor de 10 caracteres
12	telefono	-	número mayor de 15 caracteres
13	telefono	-	""
14	telefono	-	numero menor a 0
15	telefono	-	caracteres no numéricos

Clases de equivalencia de Logueo de Usuario			
id	condición de entrada	clases validas	clases invalidas
1	usuario	email registrado	-
2	usuario	-	email no registrado
3	usuario	-	""
4	contraseña	contraseña congruente al email	-
5	contraseña	-	""
6	contraseña	-	string de formato valido no congruente



## Tablas de Decisión

Tabla de decision de Bloqueo de usuario		
	R1	R2
bloqueado?		
si	x	
no		x
resultado	no puede loguearse	puede loguearse
Conjuntos de Valores Interesantes de OSs y Browsers		
CASE	OS	Browser
1	Windows 11	Chrome
2	Windows 11	Edge
3	Windows 11	Opera
4	Windows 11	Firefox
5	IOS	Chrome
6	IOS	Edge
7	IOS	Opera
8	IOS	Firefox
9	Linux	Chrome
10	Linux	Edge
11	Linux	Opera
12	Linux	Firefox

## Matriz CRUD

	Donante	Visitadora	Recolector	Transportista	AdministradorTransportista	Administrador	CallCenter	Notificacion	Ruta	Poligono	VisitadoraSupervisora	Bidon
new Donante	C											C,R,U,D
new Visitadora		C				R						
new Recolector			C			R						
new Transportista				C	R							
new AdministradorTransportista					C	R						
new Administrador						C						
new CallCenter						R	C					
new Notificacion						R	R	C				
new Ruta						R			C	R		
new Poligono						R				C		
new VisitadoraSupervisora		R				R					C	
new Bidon	R,U											C
List donantes	R											
List visitadoras		R										
List recolectores			R									
List transportistas				R								
List administradores transportistas					R							
List administradores						R						
List callCenter							R					
List Notificaciones								R				
List rutas									R			
List Poligonos										R		
List supervisoras											R	
List bidones	R											R
update Donante	U	R										R,U
update Visitadora		U										
update Recolector			U									
update Transportista				U								
update AdministradorTransportista					U							
update Administrador						U						
update CallCenter							U					
update Notificacion								U				
update Ruta			R						U			
update Poligono									R,U	U		
update VisitadoraSupervisora											U	
update Bidon	R											U

Date	Project Name										Version
delete Donante	D	R									
delete Visitadora		D								R	
delete Recolector			D		R						
delete Transportista				D							
delete AdministradorTransportista					D						
delete Administrador						D					
delete CallCenter							D				
delete Notificacion							R	D			
delete Ruta			R						D		
delete Poligono									R	D	
delete VisitadoraSupervisora										D	
delete Bidon	R,U										D
cambiar rol de usuario		R,U	R,U	R,U						R	
login de usuario		R	R	R	R		R			R	
restablecer contraseña		R,U	R,U	R,U	R,U		R,U			R,U	
asignar ruta		R,U	R,U	R,U	R,U				R,U	R,U	R,U
visualizar ruta	R	R	R	R	R				R	R	R
realizar precarga	C	R,U								R	R
realizar carga	R,U										
realizar encuesta de salud	R,U										
registrar recoleccion de bidon									R		U
reclamo de donante	R						U	C			
realizar encuesta de satisfaccion	R,U							C			
notificacion de precarga	R	R					U	C			
notificacion de cambio de ruta		R	R					C	R,U	R	
notificacion por escasez de donantes	R	R					R	C		R	R
notificacion por baja de donante	R		R,U					C	U		
notificacion de bienvenida	R,U						R	C			
seguimiento de muestra	R		R						R	R	R,U

## Testing Automatizado

*Código para lenguaje de programación Java utilizando el entorno de pruebas Selenium. El fin es automatizar las pruebas de los Test Cases relativos al inicio de sesión de un usuario en el Sistema.*

Login de usuario 1.2	Logueo con cuenta registrada
----------------------	------------------------------

```
import org.assertj.core.api.Assertions;
import org.openqa.selenium.By;
import org.openqa.selenium.WebDriver;
import org.openqa.selenium.WebElement;
import org.openqa.selenium.chrome.ChromeDriver;

public class LoginTest {
    public static void main(String[] args) {
        // Establecer la propiedad del sistema para el controlador de Chrome
        System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "./chromedriver");

        // Iniciar el navegador Chrome
        WebDriver driver = new ChromeDriver();

        // Abrir la página de inicio de sesión
        driver.get("https://test.motorheadlab.com/login");

        // Encontrar el campo de usuario y escribir el nombre de usuario
        WebElement usernameField = driver.findElement(By.id("email"));
        usernameField.sendKeys("email");

        // Encontrar el campo de contraseña y escribir la contraseña
        WebElement passwordField = driver.findElement(By.id("password"));
        passwordField.sendKeys("contraseña");

        // Encontrar el botón de inicio de sesión y hacer clic en él
        WebElement loginButton = driver.findElement(By.id("loginButton"));
        loginButton.click();

        String expectedUrl = "https://test.motorheadlab.com/dashboard";
        String actualUrl = driver.getCurrentUrl();

        // Verificar si el inicio de sesión fue exitoso utilizando AssertJ
        Assertions.assertThat(actualUrl).isEqualTo(expectedUrl)

        // Cerrar el navegador
        driver.quit();
    }
}
```

Login de usuario 1.2	Login con cuenta sin registrar.
----------------------	---------------------------------

```
import org.assertj.core.api.Assertions;
import org.openqa.selenium.By;
import org.openqa.selenium.WebDriver;
import org.openqa.selenium.WebElement;
import org.openqa.selenium.chrome.ChromeDriver;

public class LoginTestSinRegistrar {
    public static void main(String[] args) {
        // Establecer la propiedad del sistema para el controlador de Chrome
        System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "./chromedriver");

        // Iniciar el navegador Chrome
        WebDriver driver = new ChromeDriver();

        // Abrir la página de inicio de sesión
        driver.get("https://test.motorheadlab.com/login");

        // Encontrar el campo de usuario y escribir el nombre de usuario
        WebElement usernameField = driver.findElement(By.id("email"));
        usernameField.sendKeys("usuarioNoRegistrado");

        // Encontrar el campo de contraseña y escribir la contraseña
        WebElement passwordField = driver.findElement(By.id("password"));
        passwordField.sendKeys("contraseña");

        // Encontrar el botón de inicio de sesión y hacer clic en él
        WebElement loginButton = driver.findElement(By.id("loginButton"));
        loginButton.click();

        // Verificar que aparezca el mensaje de error de usuario no registrado
        WebElement message = driver.findElement(By.id("exceptionMessage"));

        Assertions.assertThat(message.getText()).isEqualTo("Usuario no registrado. Regístrese y reintente nuevamente");

        // Cerrar el navegador
        driver.quit();
    }
}
```

Login de usuario 1.2	Login con email vacío.
----------------------	------------------------

```
import org.assertj.core.api.Assertions;
import org.openqa.selenium.By;
import org.openqa.selenium.WebDriver;
import org.openqa.selenium.WebElement;
import org.openqa.selenium.chrome.ChromeDriver;

public class LoginTestEmailVacio {
    public static void main(String[] args) {
        // Establecer la propiedad del sistema para el controlador de Chrome
        System.setProperty("webdriver.chrome.driver", "./chromedriver");

        // Iniciar el navegador Chrome
        WebDriver driver = new ChromeDriver();

        // Abrir la página de inicio de sesión
        driver.get("https://test.motorheadlab.com/login");

        // Encontrar el campo de usuario y escribir el nombre de usuario
        WebElement usernameField = driver.findElement(By.id("email"));
        usernameField.sendKeys("");

        // Encontrar el campo de contraseña y escribir la contraseña
        WebElement passwordField = driver.findElement(By.id("password"));
        passwordField.sendKeys("contraseña");

        // Encontrar el botón de inicio de sesión y hacer clic en él
        WebElement loginButton = driver.findElement(By.id("loginButton"));
        loginButton.click();

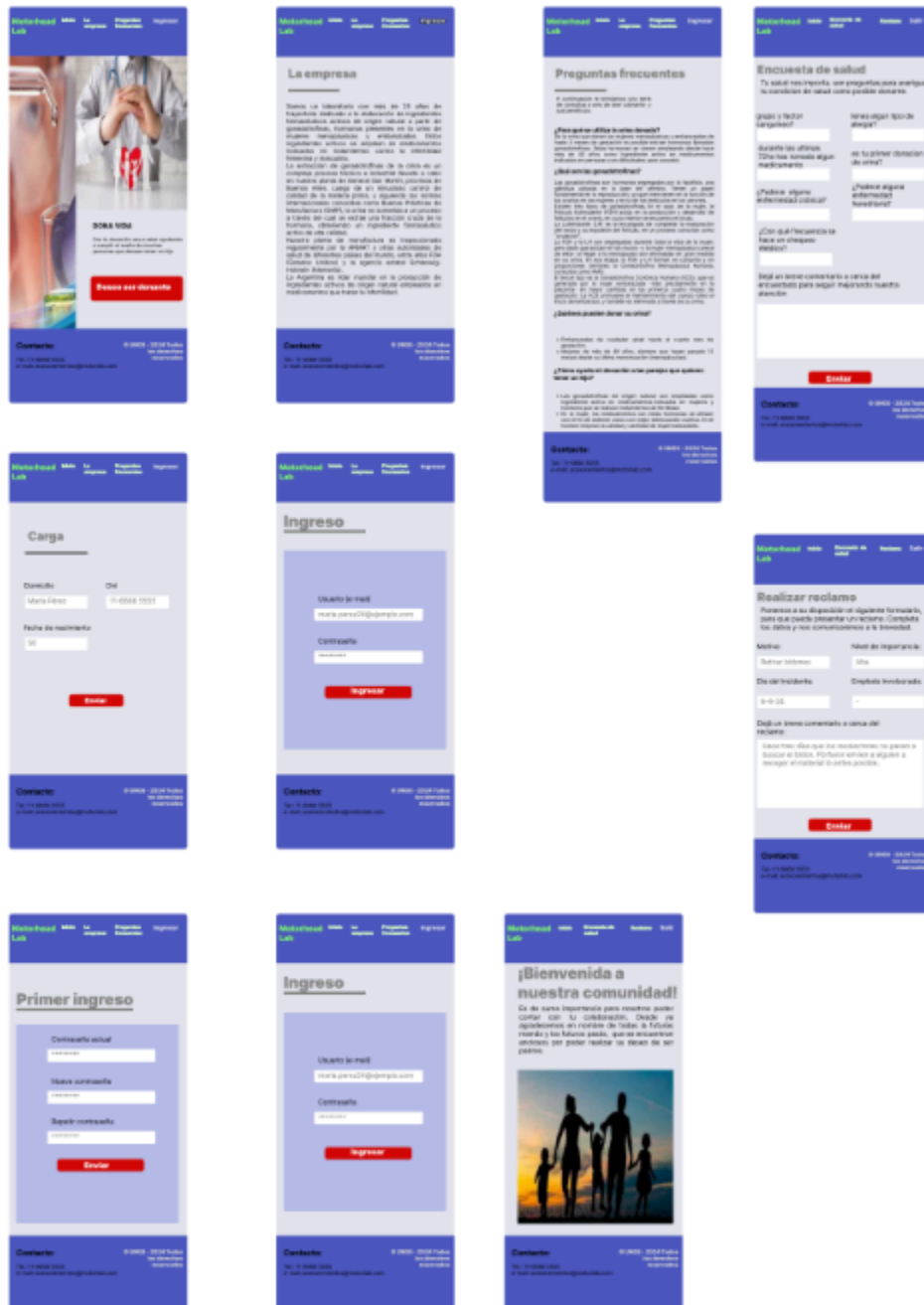
        // Verificar que aparezca el mensaje de error de mail no ingresado
        WebElement message = driver.findElement(By.id("exceptionMessage"));

        Assertions.assertThat(message.getText()).isEqualTo("El email esta vacio")

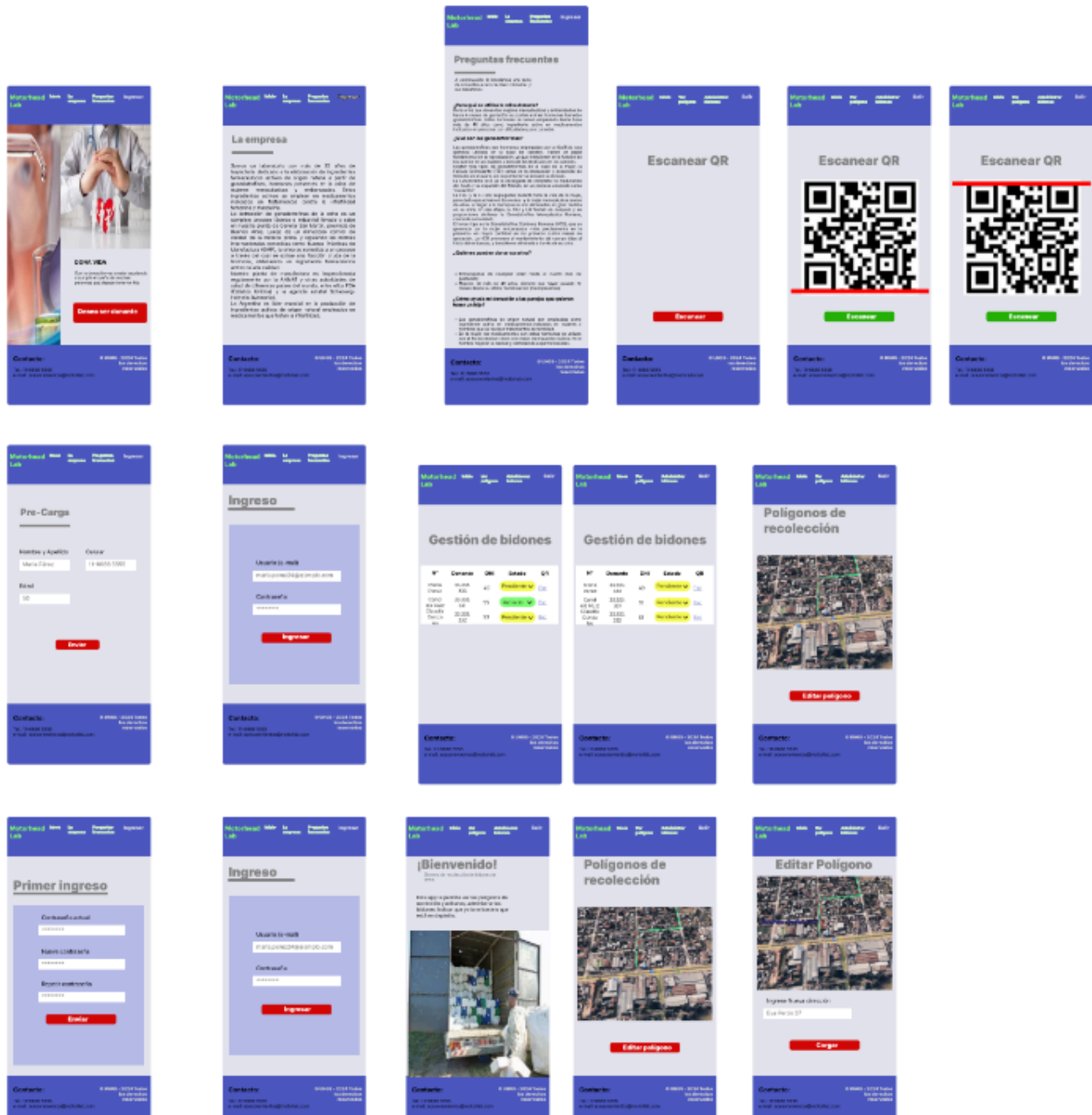
        // Cerrar el navegador
        driver.quit();
    }
}
```

## 5 UI Screens

### Visitadora Versión Mobile



## Recolector Versión Mobile





## Donante Versión web



## Administrador Version Web



## Transportista Versión Web



## 6 Glossaries

### Glossary of Terms

Term	Description
------	-------------