

UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS
INGENIERIA DE SOFTWARE
ING. EDY RAMIREZ



NOMBRE	NUMERO DE CARNE
Melannie Jacqueline Sofia Paniagua López	7590-19-8814
Anderson Lionel Suruy Quiroa	7590-18-308

MANUAL TÉCNICO

Guatemala, 20/05/2023

Manual Técnico

Producto:

Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
20-05-2023	1.0	SISTEMA AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS CAFETITO	

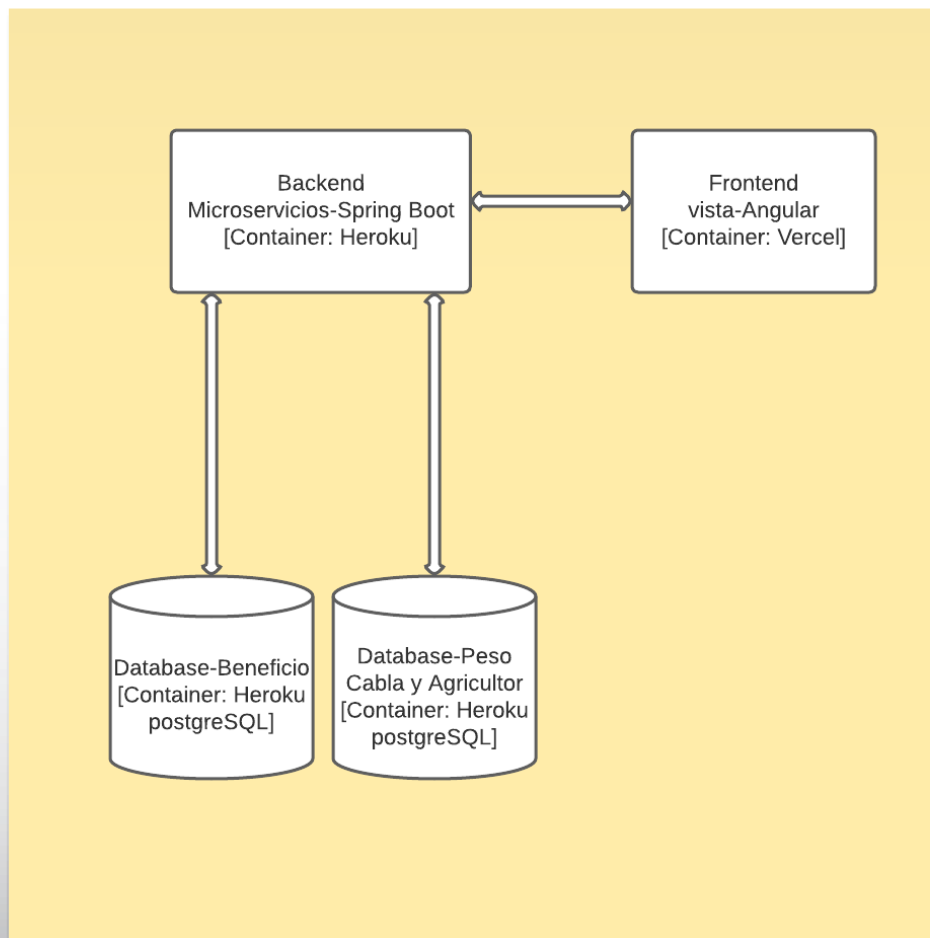
1. Objetivos y alcances del sistema

El sistema informático desarrollado para el beneficio de café Cafetito S.A. Tiene como objetivo poder automatizar los procesos de recepción, control y pesajes para el ingreso parcial de granos de café, mejorando los tiempos de respuesta por parte del beneficio Cafetito S.A. hacia los agricultores, implementando un web service que permite la comunicación entre los tres actores que participan el flujo los cuales son: Peso Cabal S.A., Beneficio Cafetito S.A. y Agricultores.

2. Herramientas utilizadas

a. Arquitectura

Se implementó una arquitectura basada en microservicios con Spring Boot y seguridad JWT, base de datos PostgreSQL, para el frontend se utilizó Angular, se utilizó la plataforma de servicios en nube Heroku para desplegar el backend y la plataforma de servicios en nube Vercel para el frontend.



b. **Capa vista:**

- a. Angular **v12.0.5**
- b. Node **v14.17.6**
- c. Material-Angular **v12.2.13**
- d. Bootstrap v5
- e. HTML v5
- f. SCSS v3

c. Capa de Control:

- a. Spring web **v3.1.0**

d. Capa Modelo:

- a. Spring Boot Data Starter JPA **v3.1.0**

3. Frameworks

- a. Spring boot **v2.6.4**
- b. JWT **v0.9.1**
- c. Spring Security **v3.1.0**
- d. Angular **v12.0.5**

4. Servidores

- a. Heroku
 - i. Región: United States
 - ii. Memoria RAM: 512MB
 - iii. CPU: 1
- b. Vercel
 - i. Región: United States

5. Características de construcción

El desarrollo fue implementado bajo los estándares de la arquitectura basada en microservicios con Spring Boot, se utilizó el IDE de NetBeand **8.2** con su JDK **1.8.0**, la comunicación a las diferentes bases de datos los cuales se desarrollaron en PostgreSQL **14** se realizó mediante dos DataSource gracias a las bondades de la dependencia Spring Boot Data Starter JPA **3.1.0**, para la administración de las bases de datos se utilizó DBeaver en su versión **22.1.4**, para el desarrollo del frontend se utilizó el framework de Angular en su versión **12.0.5**.

6. Estructura del modelo

a. Componente-descripción

Componente	Descripción
Microservicios	Componente encargado de manejar la lógica de negocio, la cual se distribuye en pequeños procesos.
Angular	Componente que se encarga de presentar una interfaz al usuario en el cual se puedan visualizar todos los módulos que forman parte del sistema de forma que pueda existir un intercambio de datos entre el usuario y los microservicios. Este componente permitirá al usuario interactuar con los datos del sistema de una forma visual y ordenada.

Paquete	Contenido
com.cafetito	clase principal, configuración de los dos datasource utilizados.
com.cafetito.controller	desarrollo de los endpoints para el beneficio, agricultor y peso cabal.
com.cafetito.dtos	clase con los dtos para las tablas del beneficio.
com.cafetito.dtos.agricultor	clase con los dtos para las tablas del agricultor.
com.cafetito.dtos.peso	clase con los dtos para las tablas del peso cabal.
com.cafetito.entity	clase para el mapeo de las tablas del beneficio.
com.cafetito.entity.peso	clase para el mapeo de las tablas del agricultor y peso cabal.
com.cafetito.impl	desarrollo de los servicios para el beneficio.
com.cafetito.impl.agricultor	desarrollo de los servicios para el agricultor.
com.cafetito.impl.peso	desarrollo de los servicios para peso cabal.
com.cafetito.repository	interfaz para la implementación de JpaRepository para los entity del beneficio.
com.cafetito.repository.peso	interfaz para la implementación de JpaRepository para los entity del agricultor y peso cabal.
com.cafetito.security	configuración Spring Security
com.cafetito.security.jwt	configuración referente a la generación de tokens y validación del token.
com.cafetito.security.service	servicio para consumir a base de datos los usuarios al loguearse.
com.cafetito.service	interfaz para los servicios del beneficio.
com.cafetito.service.agricultor	interfaz para los servicios del agricultor.
com.cafetito.service.peso	interfaz para los servicios del peso cabal.

7. Dependencias

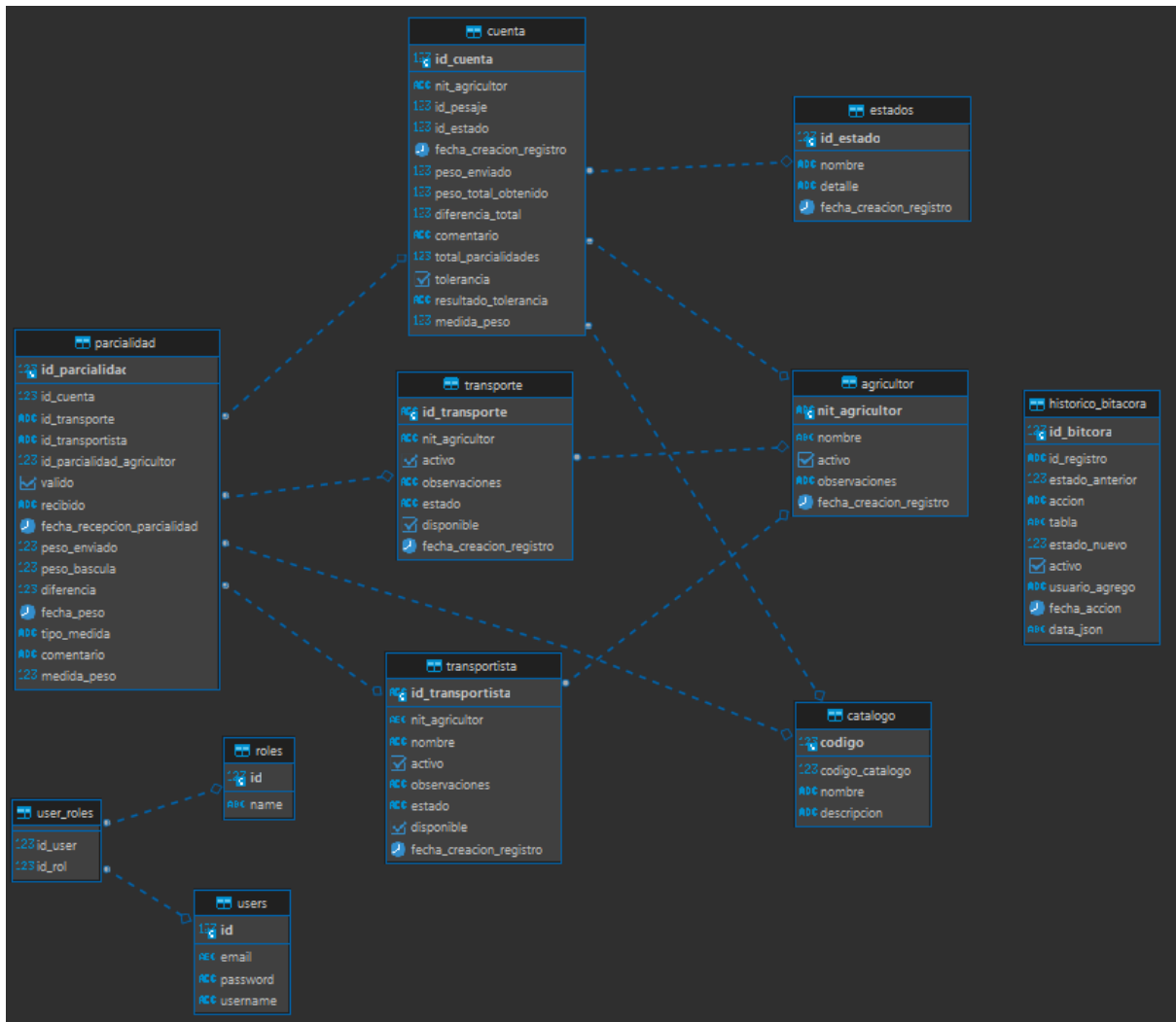
Dependencia	Versión	Descripción
lombok	1.18.28	Permite obtener getters, setters y constructores mediante anotaciones de spring.
spring-boot-starter-data-jpa	3.1.0	Permite simplificar la persistencia de datos contra distintos repositorios de información.
spring-boot-starter-data-rest	3.1.0	analiza el modelo de dominio de su aplicación y expone los recursos HTTP basados en hipermedia para los agregados contenidos en el modelo.
spring-boot-starter-web	3.1.0	proporciona todas las dependencias necesarias para ejecutar una aplicación web de Spring Boot.
spring-boot-devtools	3.1.0	nos permite reiniciar de forma automática nuestras aplicaciones cada vez que se produce un cambio en nuestro código.
postgresql	42.6.0	Permite la conexión a las bases de datos montadas en postgresql.
spring-boot-starter-test	3.1.0	Proporciona una serie de utilidades y anotaciones para ayudar al probar su aplicación.

spring-boot-starter-security	3.1.0	Incorporar seguridad de acceso a las aplicaciones hechas con Spring Boot.
springdoc-openapi-ui	1.6.4	Permite documentar nuestras APIs.
swagger-annotations	1.5.20	Permite agregar más documentación al exponer una ruta.
gson	2.8.6	permite serializar objetos Java para convertirlos en un String, con esto convertimos un objeto a JSON.
jjwt	0.9.1	Permite validar los usuarios registrados y crear un token de acceso el cual permite firmar digitalmente información.
spring-boot-starter-validation	3.1.0	Permite indicar a cada endpoint que rol lo puede consumir.

8. Diagramas UML

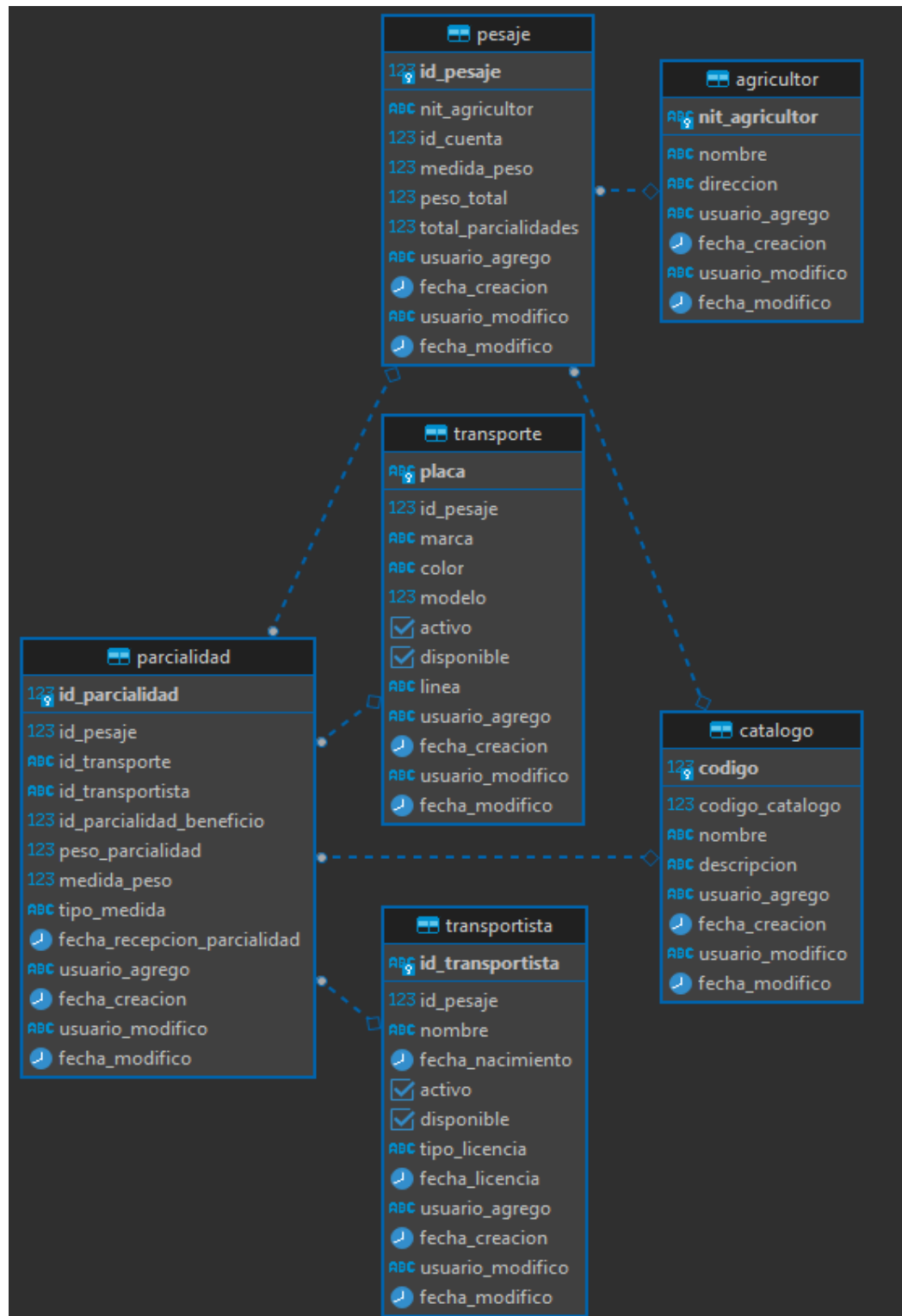
a. Entidad Relación

Base de datos: **Beneficio**

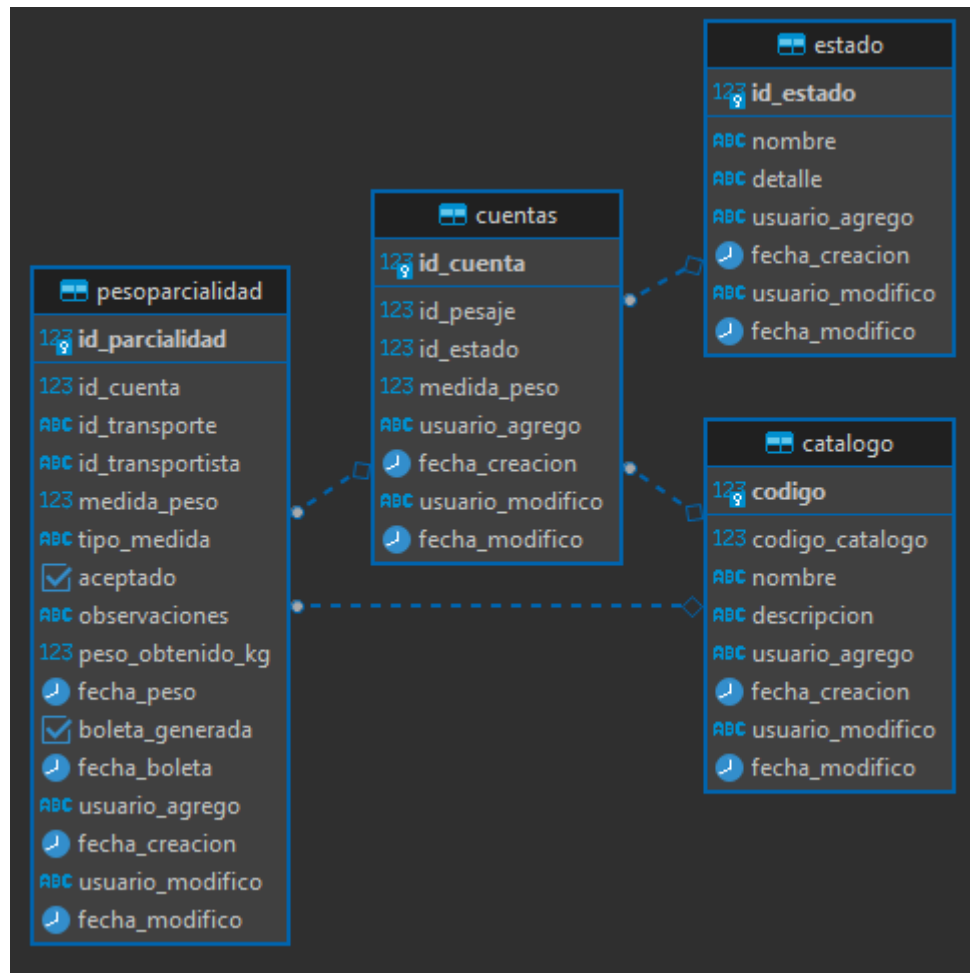


Base de datos Agricultor-Peso cabal

- Esquema Agricultor



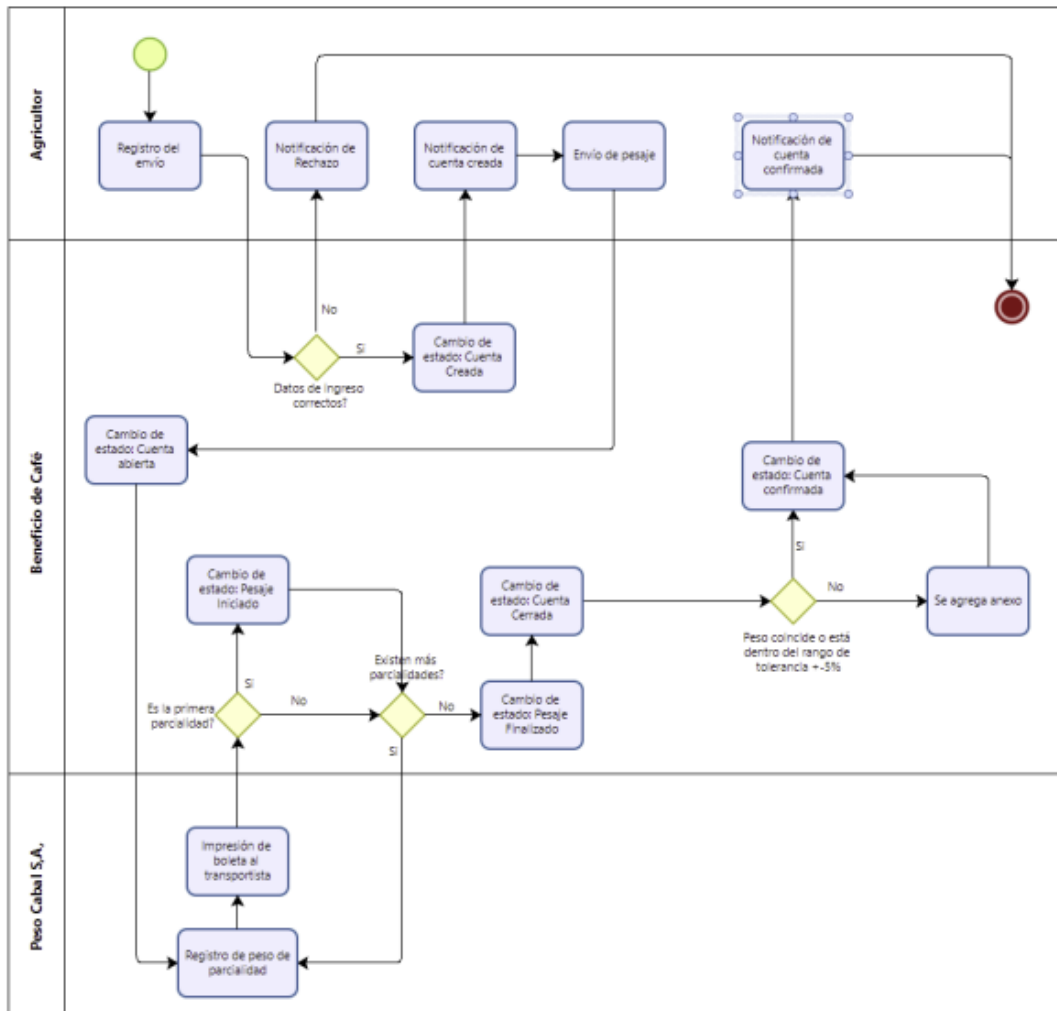
- Esquema Peso cabal



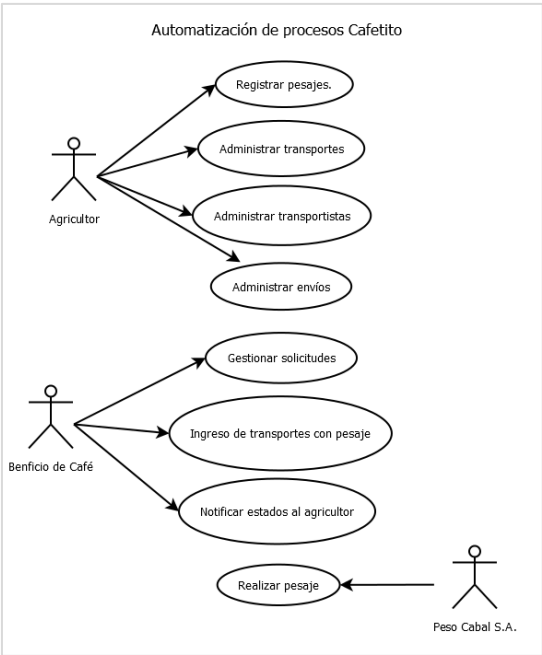
b. Procesos

DIAGRAMA DE PROCESOS

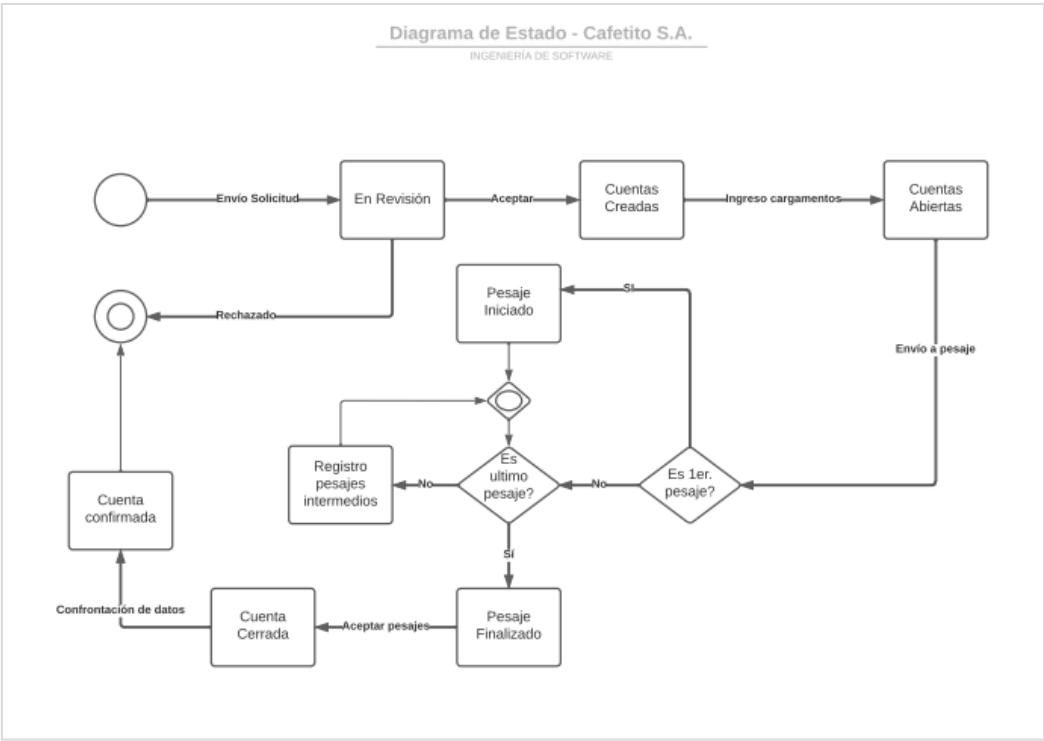
Versión 4 – 04/03/2023



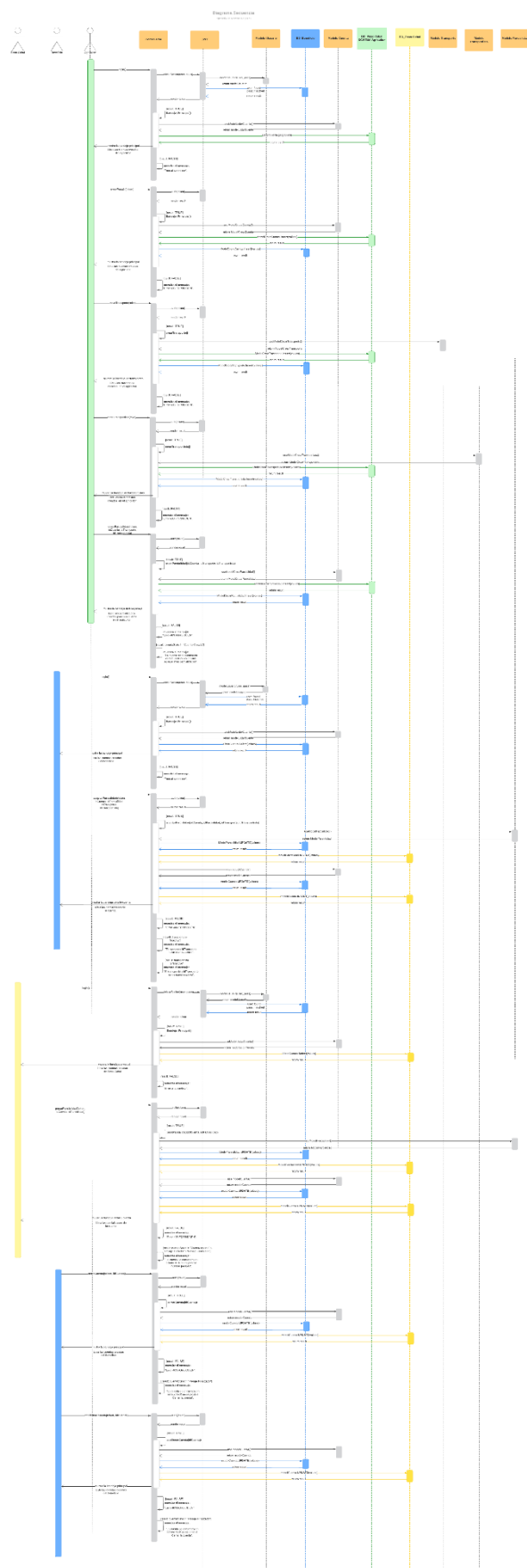
c. Casos de uso



d. Estados

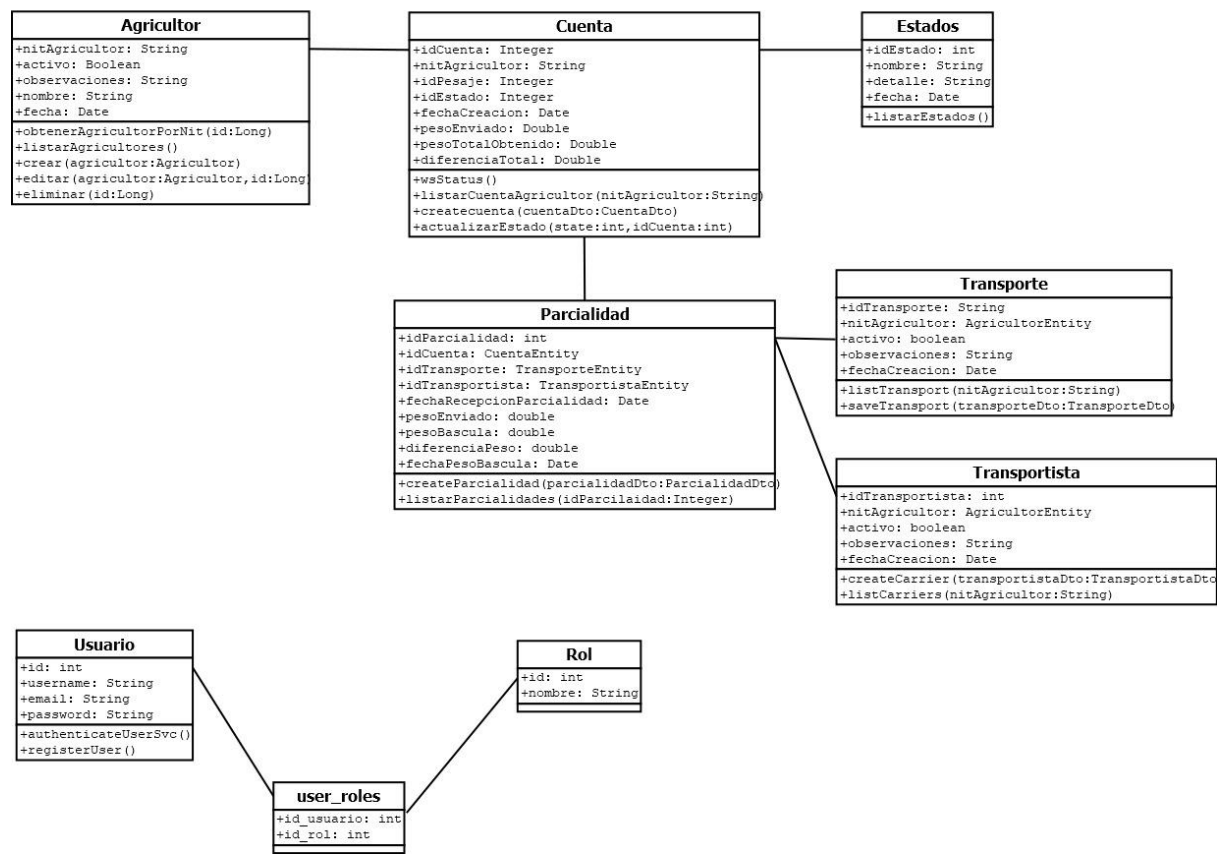


e. Secuencia

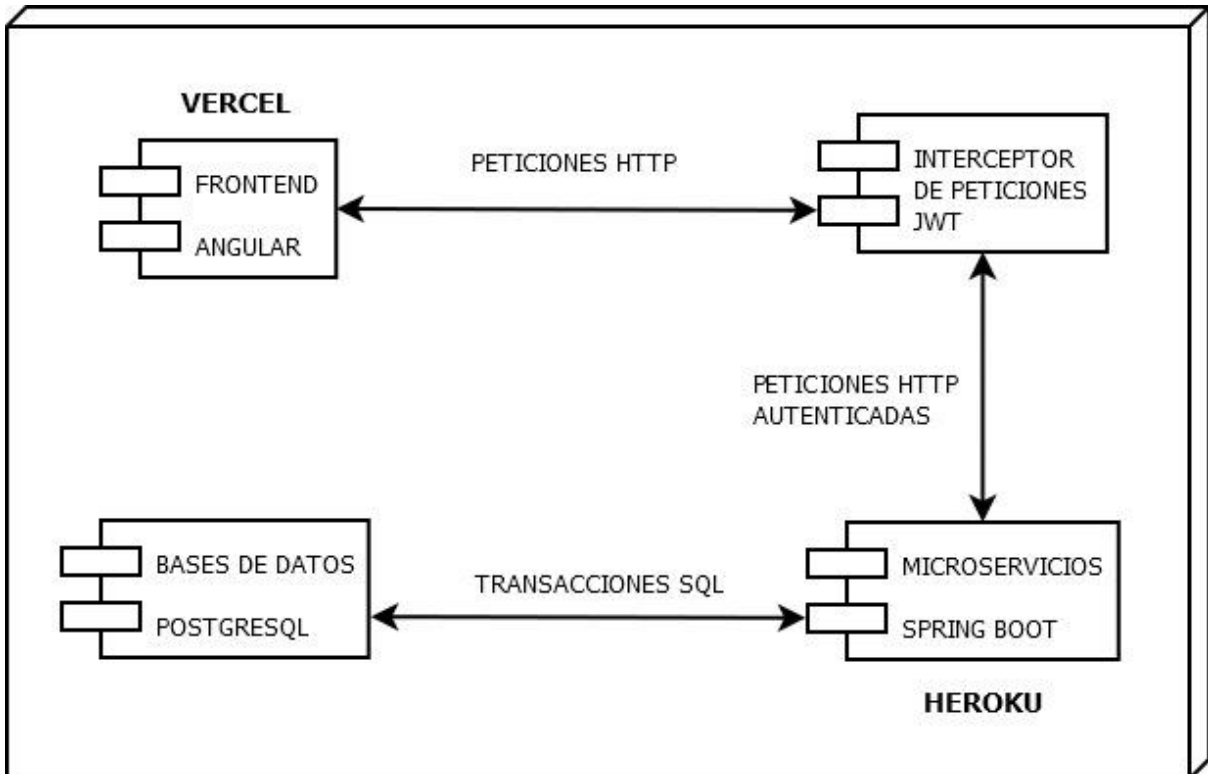


f. Clases

Diagrama de Clases



9. Vista del despliegue



10. Repositorios

Repositorio del Backend:

<https://github.com/Andergit164/Beneficio.git>

Repositorio de la documentación:

https://github.com/Andergit164/Documentacion_Beneficio.git

Repositorios del Frontend:

<https://github.com/MPaniagua-8814/Frontend-agricultor.git>

<https://github.com/MPaniagua-8814/FrontendBeneficio.git>

<https://github.com/MPaniagua-8814/FrontendPesoCabal.git>