

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL

Ingeniería en Sistemas Informáticos

Sistemas Corporativos II

Aplicación Móvil para un estacionamiento

“ParkingAppV2.0”

Docente

- Ing. Charles Fernando Cabrera Gómez

Integrantes:

- Lic. Miguel Angel Villalba Cabañas
- Lic. Marco Álvarez Pereira

Asunción – Paraguay

2021

Índice

| | |
|---|-----------|
| Introducción..... | 4 |
| Entidad..... | 5 |
| Tema | 5 |
| Alcance | 5 |
| Herramientas Utilizadas | 6 |
| Diagramas de Casos de Usos | 7 |
| Modelo de Negocio | 7 |
| Gestionar Mantenimiento y Seguridad..... | 7 |
| Gestionar Entrada y Salida de Vehículos | 8 |
| Gestionar Caja de Cobros..... | 8 |
| DER | 9 |
| Prototipos | 10 |
| Acceso y Menú..... | 10 |
| Usuario | 11 |
| Vehículo | 12 |
| Cliente | 13 |
| Tipo Bahía..... | 14 |
| Zona..... | 15 |
| Bahía | 16 |
| Marca..... | 17 |
| Tipo Vehículo..... | 18 |
| Entrada y Salida de Vehículos | 19 |
| Caja de Cobros | 22 |
| Diagramas de Clases | 23 |
| Usuarios..... | 23 |
| Vehículo | 24 |
| Cliente | 24 |
| Tipo Bahia..... | 25 |
| Zona..... | 25 |
| Bahia | 26 |
| Marca..... | 26 |
| Tipo Vehículo..... | 27 |

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| Entrada y Salida | 28 |
| Caja de Cobros | 29 |
| Diagramas de Secuencias..... | 30 |
| Usuario | 30 |
| Vehículo | 33 |
| Cliente | 36 |
| Tipo Bahía | 39 |
| Zona..... | 42 |
| Bahía | 45 |
| Marca..... | 48 |
| Tipo Vehículo..... | 51 |
| Entrada de Vehículos | 54 |
| Salida de Vehículos..... | 55 |
| Caja de Cobros | 56 |
| Conclusión..... | 57 |

Introducción

Desde los inicios y entrada en funcionamiento de los parqueaderos como estrategia comercial que ofrecía la prestación del servicio de estacionamiento vigilado de vehículos (utilizados como medios de transportes de los ciudadanos del común), se venía vislumbrado un gran impacto comercial debido en su mayoría a la practicidad y oportunidad para contrarrestar fenómenos sociales que habitualmente se presentaban amenazantes ante las personas y sus vehículos. Esto conllevaría al gran auge y abundante demanda de tales establecimientos comerciales como la solución más precisa ante aquellos flagelos. Pero paradójicamente y en contraste a tales beneficios, se venían evidenciando algunos factores que empañaban el prestigio inicial de esta innovadora idea comercial lo que a su vez exigiría la creación de nuevos métodos y estrategias sistematizadas más prácticas, que garantizaran mayor rapidez en la prestación de los servicios relacionados con el parqueo y cuidado de dichos automotores.

Es así como diversas empresas intentaron mejorar estos procesos y sistemas de información mediante la inclusión de mecanismos manuales que a pesar de solucionar en parte las deficiencias relacionadas con la tabulación y consolidación dinámica de los datos suministrados por los clientes, seguirían siendo obsoletos y poco acordes con las actuales exigencias de efectividad y eficacia, manifestadas a menudo por los ciudadanos demandantes del servicio, que prioritariamente requerían condiciones de diligencia y precisión en el cuidado y tránsito de sus vehículos.

Por tal motivo y luego de establecer algunas cifras estadísticas que sugirieron la escases o ausencia de sistemas y aplicativos digitales que dinamicen y faciliten el manejo de los datos necesarios para la prestación del servicio de parqueadero, se impulsó el actual proyecto de innovación y consolidación comercial que propone de manera precisa la creación de una aplicación móvil: **“ParkingAppV2.0, Aplicación de registro de entrada, salida de vehículos y Cobros de un parqueadero”**, el cual sin duda alguna permitirá la evolución tecnológica de la sistematización para la prestación del servicio de parqueadero.

Entidad

Parqueadero

Tema

Facturación Parking.

Alcance

Registrar Entrada y Salida de Vehículos
Registrar Caja de Cobros

Herramientas Utilizadas

StarUML es una herramienta para el modelamiento de software basado en los estándares UML (Unified Modeling Language) y MDA (Model Driven Architecture), que en un principio era un producto comercial y que hace cerca de un año paso de ser un proyecto comercial (anteriormente llamado plastic) a uno de licencia abierta GNU/GPL.

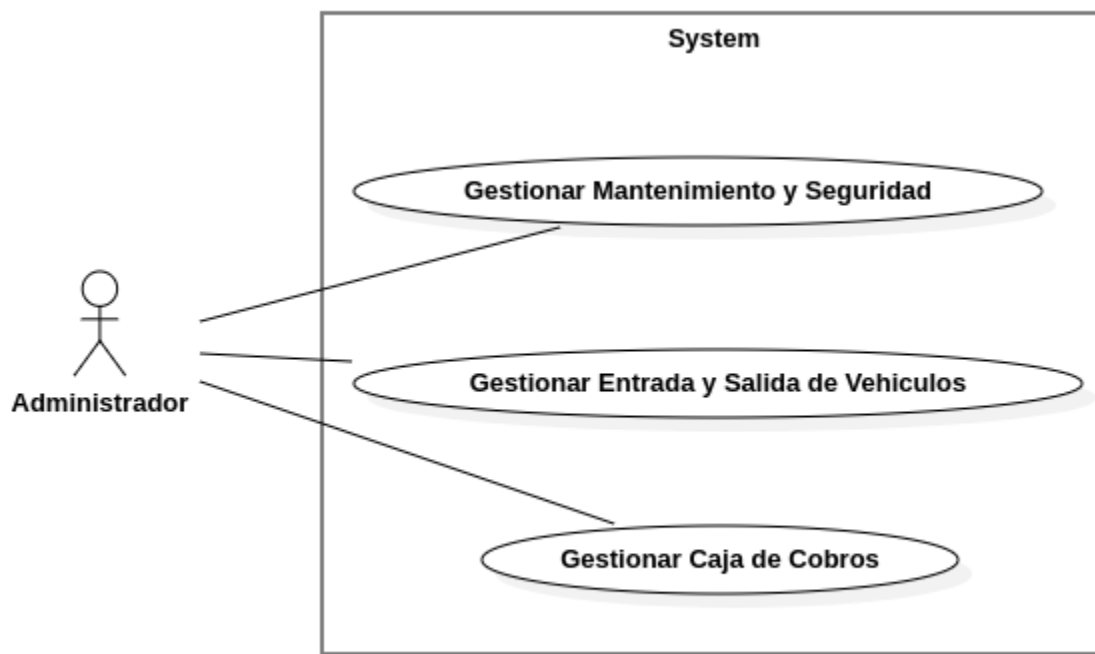
Android Studio: es el entorno de desarrollo integrado (IDE) oficial para el desarrollo de apps para Android.

SQL Power Architech: es una herramienta de modelado de datos que fue creada por los diseñadores de almacenamiento de datos y tiene muchas características únicas dirigidas específicamente para el arquitecto de almacenamiento de datos.

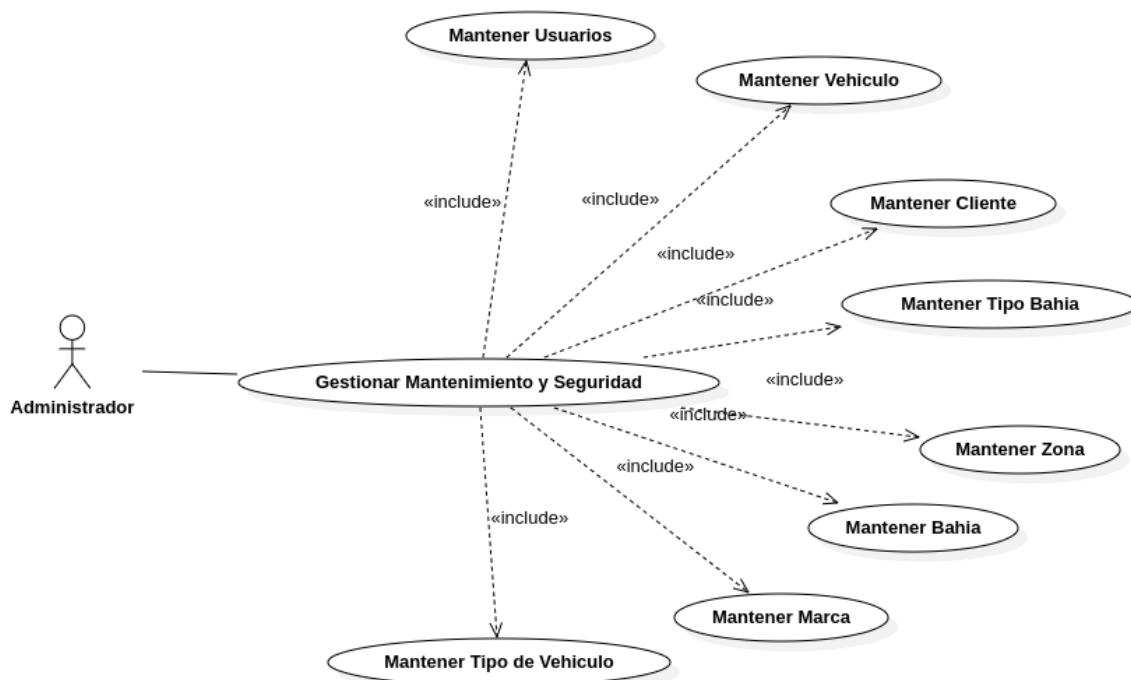
Git: es un sistema de control de versiones distribuido de código abierto y gratuito diseñado para manejar todo, desde proyectos pequeños a muy grandes con velocidad y eficiencia.

Diagramas de Casos de Usos

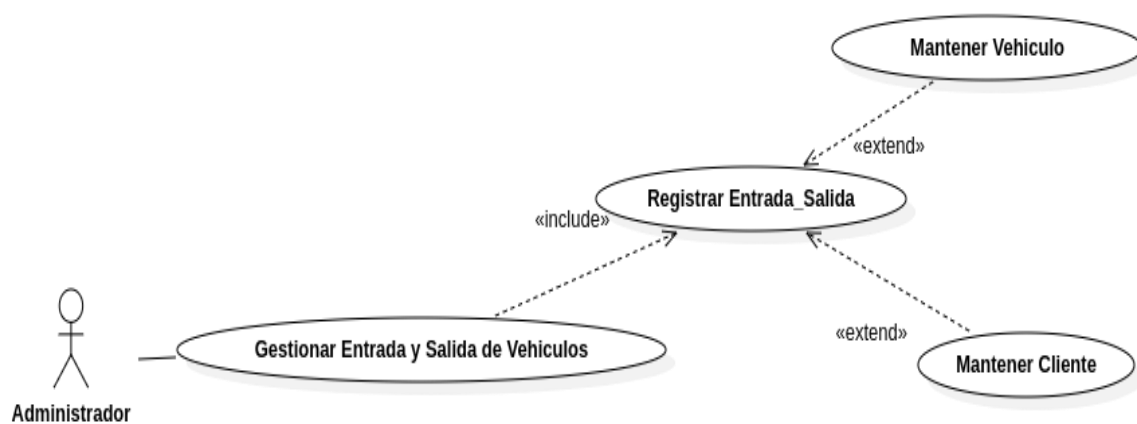
Modelo de Negocio



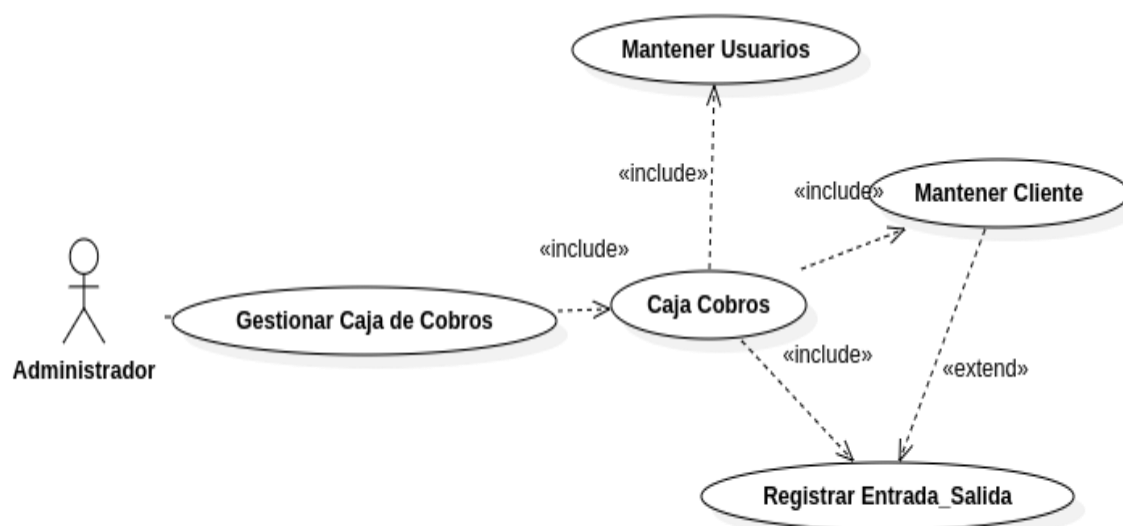
Gestionar Mantenimiento y Seguridad



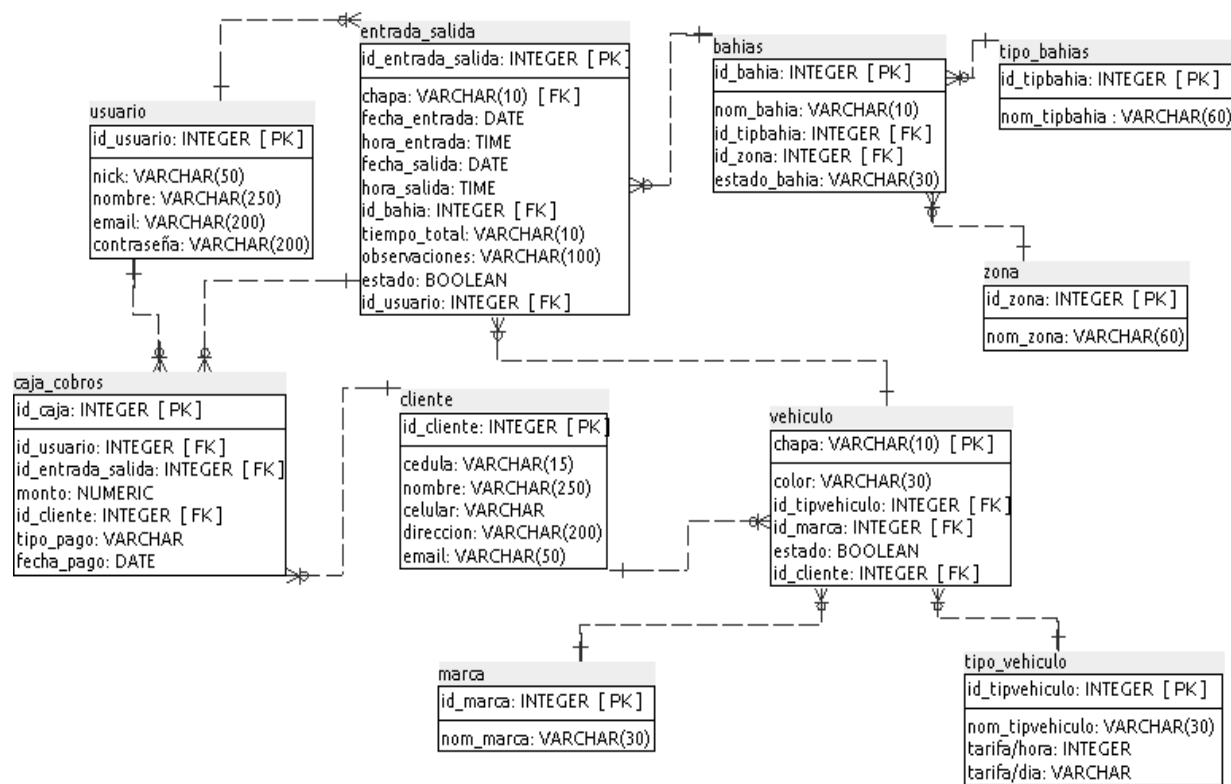
Gestionar Entrada y Salida de Vehículos



Gestionar Caja de Cobros



DER



Prototipos

Acceso y Menú



Usuario



Vehículo



Cliente

ParkingApp

Cliente

ID Nombre:

C.I Telef.

Direccion: Email:

agregar **modificar** **eliminar** **guardar**

| <input type="checkbox"/> | ID | CI | Nombre |
|-------------------------------------|----|---------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 01 | 5222485 | Miguel Villalba |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 02 | 3960684 | Marcos Alvarez |

Tipo Bahía



Zona



Bahía

Marca



Tipo Vehículo



Entrada y Salida de Vehículos





The image shows a smartphone screen with the 'ParkingApp' interface. At the top, the status bar shows signal strength, Wi-Fi, battery, and the time 12:00. The app title 'ParkingApp' is centered in white on a blue background. Below it is a blue button labeled 'Entrada'. The form consists of several input fields: 'Nombre:' (text), 'C.I' (text), 'Telef:' (text), 'Direccion:' (text), 'Email' (text), 'Chapa' (text), 'Bahia:' (dropdown), 'Marca:' (dropdown), 'Tipo Veh:' (dropdown), 'Fecha de Entrada:' (date picker showing '2011-01-19'), 'Hora de Entrada:' (time picker showing '14:46:31'), and 'Observacion:' (text). At the bottom of the form is a blue button labeled 'Ingreso de Vehiculo'. The phone's home button is visible at the very bottom.

ParkingApp

Entrada

Nombre:

C.I Telef:

Direccion:

Email

Chapa Bahia:

Marca: Tipo Veh:

Fecha de Entrada:

Hora de Entrada:

Observacion:

Ingreso de Vehiculo



Caja de Cobros



The image shows a black smartphone displaying the 'ParkingApp' interface. The app has a blue background with white text and input fields. At the top, the status bar shows signal strength, Wi-Fi, and the time 12:00. The app title 'ParkingApp' is centered at the top. Below it is a blue button labeled 'Caja Cobros'. The form contains several input fields: 'Nombre:', 'C.I.', 'Telef:', 'Direccion:', 'Email', 'Ticect N°', 'Fecha de Pago:' (with a date picker showing '2011-01-19'), 'Monto:', and 'Tipo Pago' (with a dropdown arrow). At the bottom of the form is a blue button labeled 'Cobrar'. The smartphone's home button is visible at the very bottom.

ParkingApp

Caja Cobros

Nombre:

C.I. Telef:

Direccion:

Email

Ticect N°

Fecha de Pago:

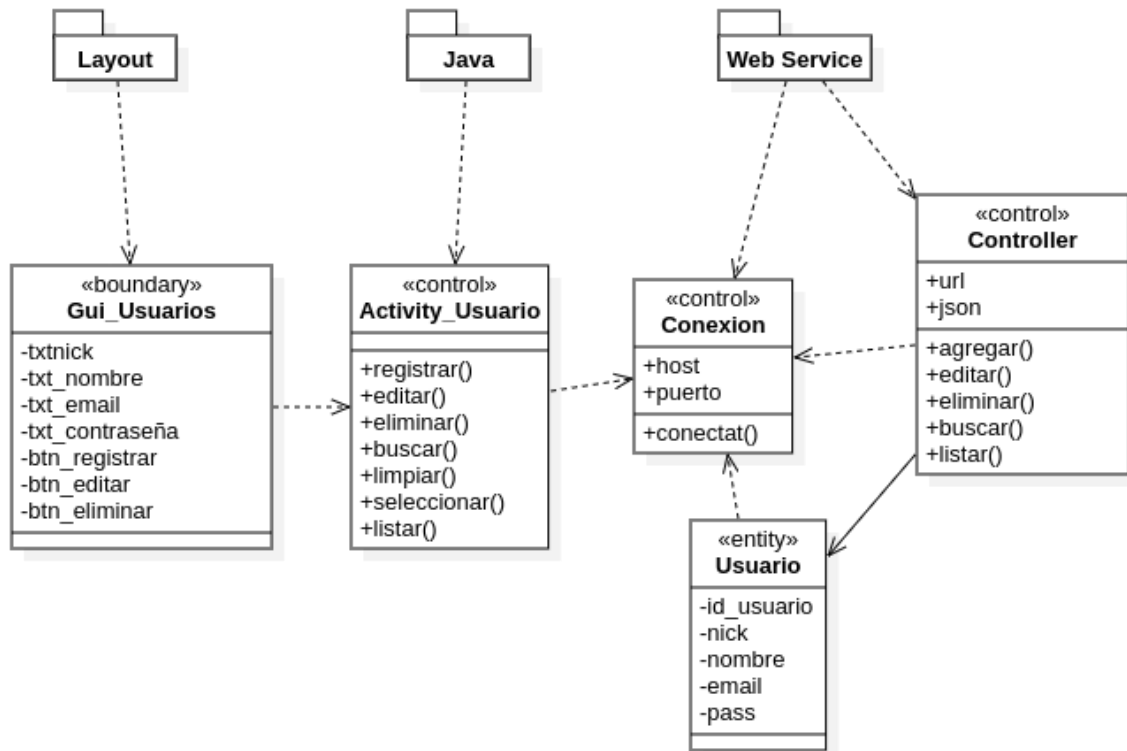
Monto:

Tipo Pago ▼

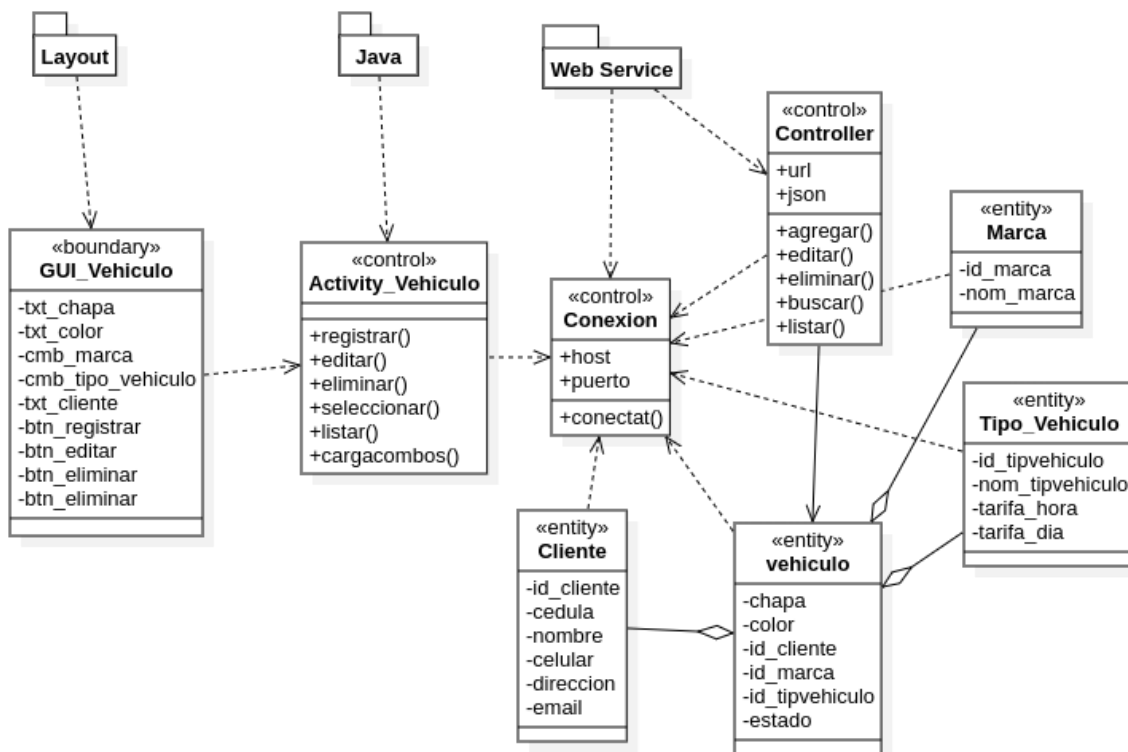
Cobrar

Diagramas de Clases

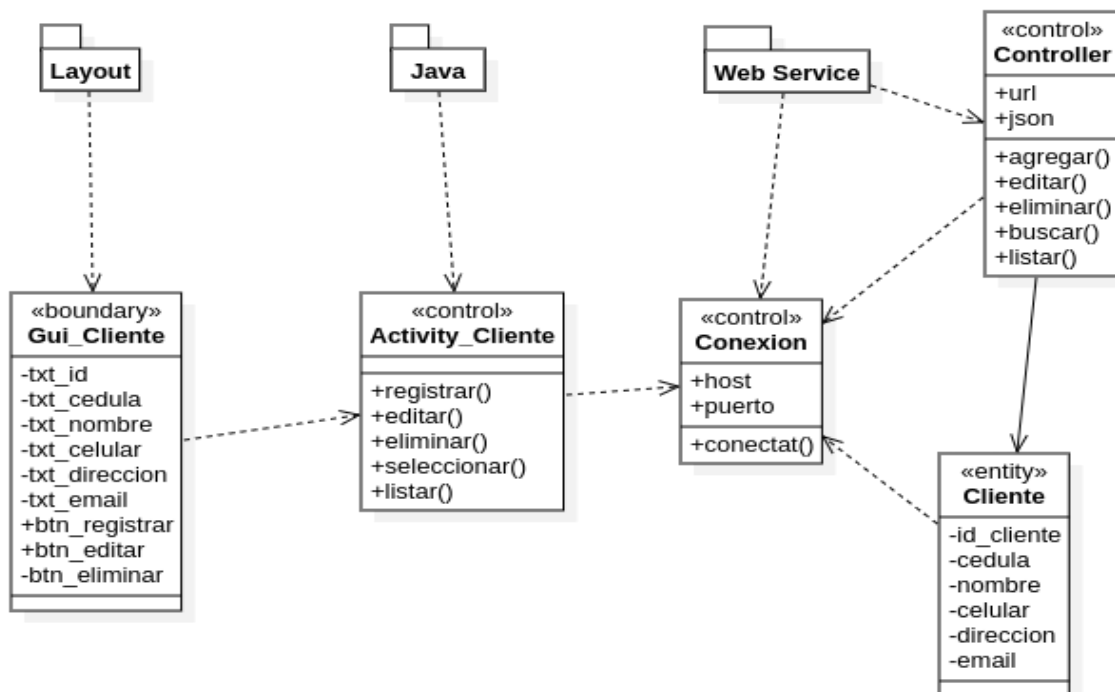
Usuarios



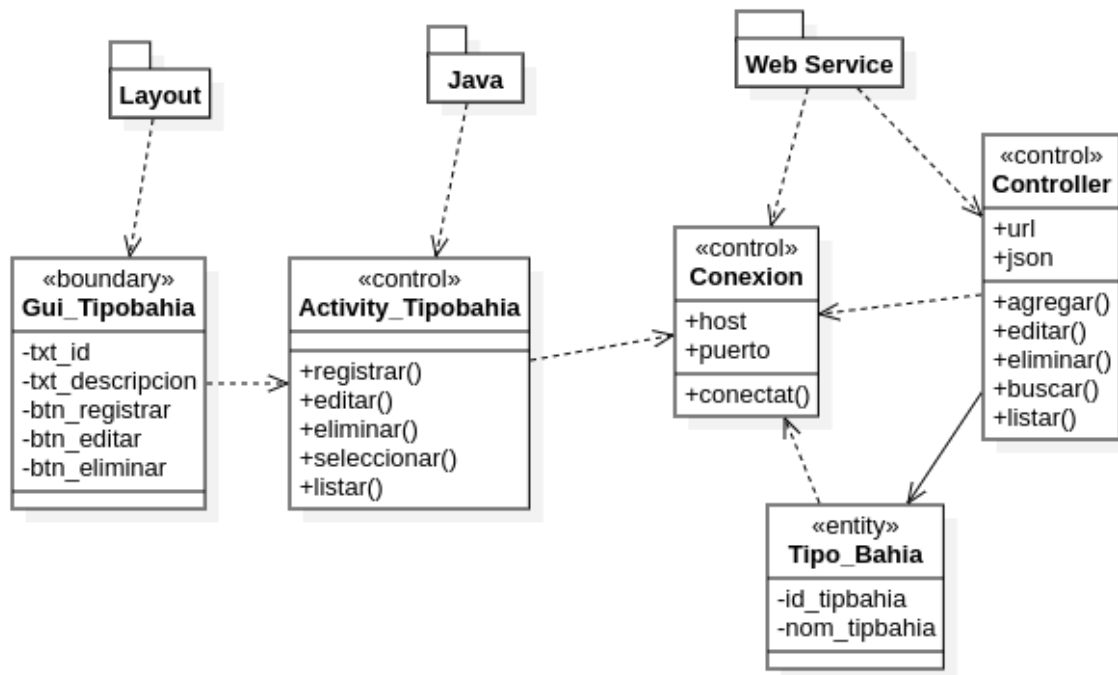
Vehículo



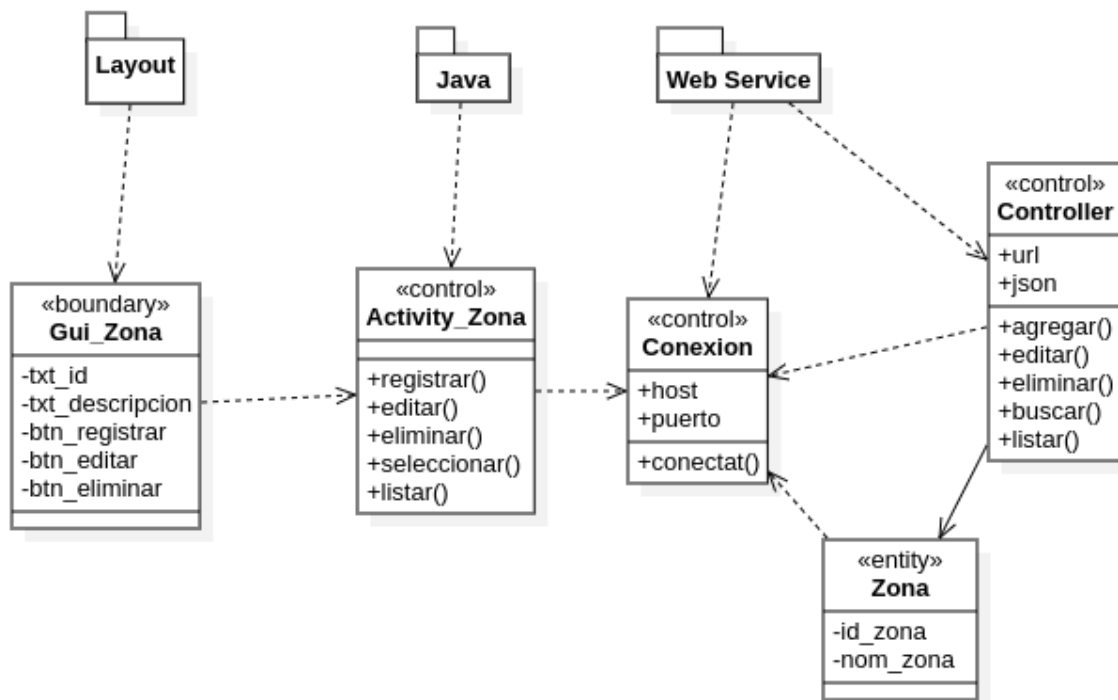
Cliente



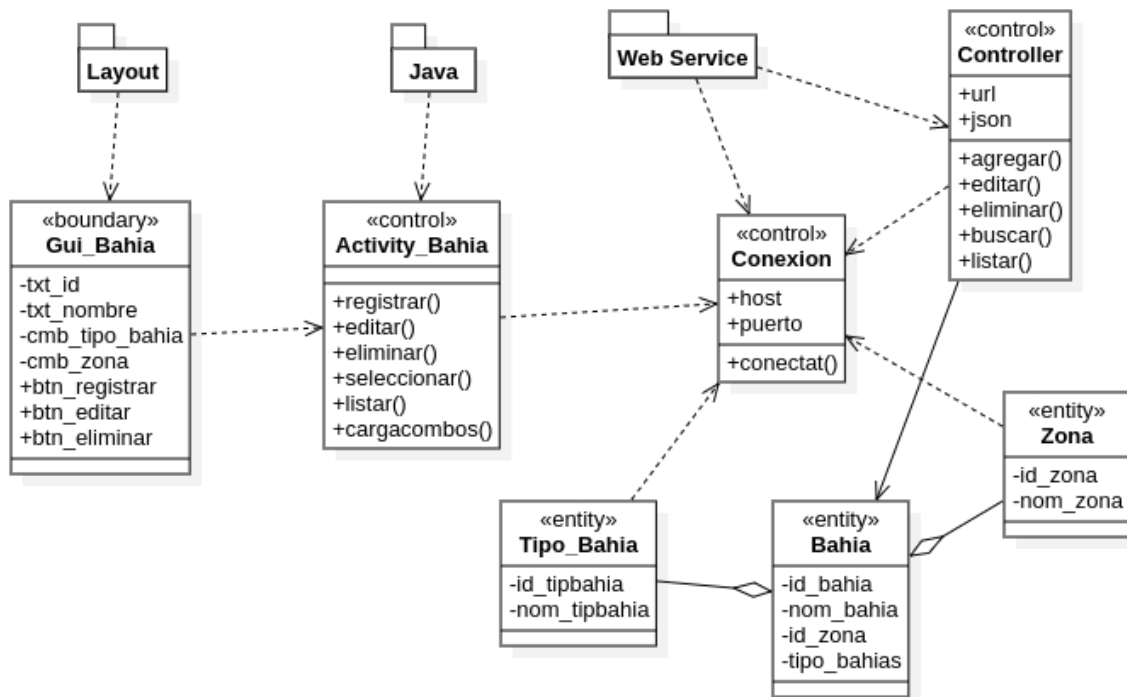
Tipo Bahia



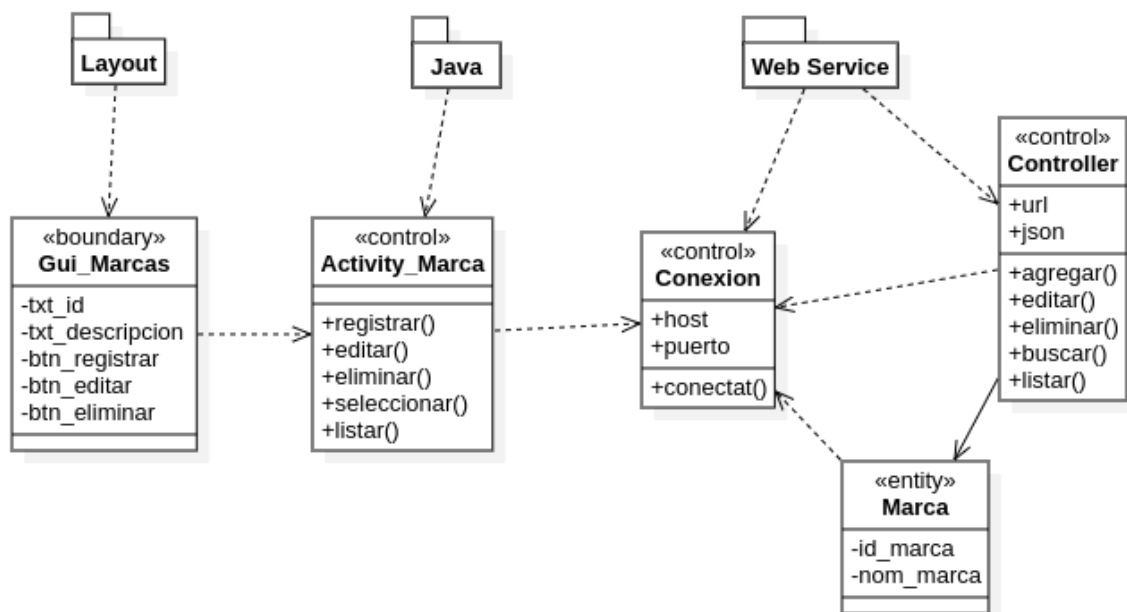
Zona



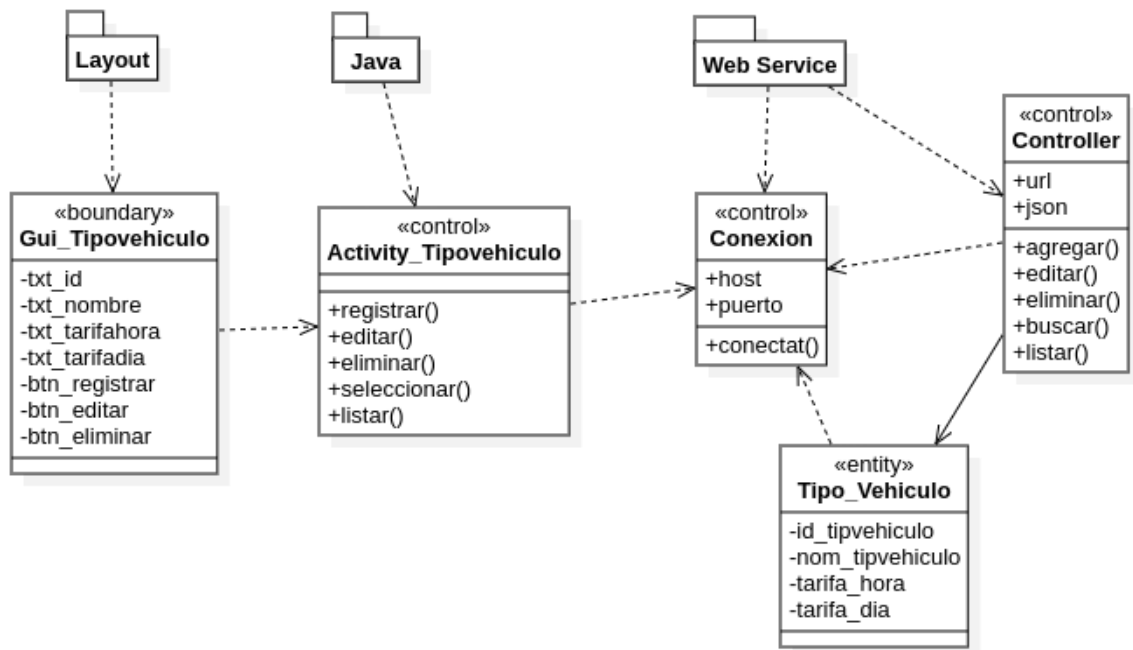
Bahia



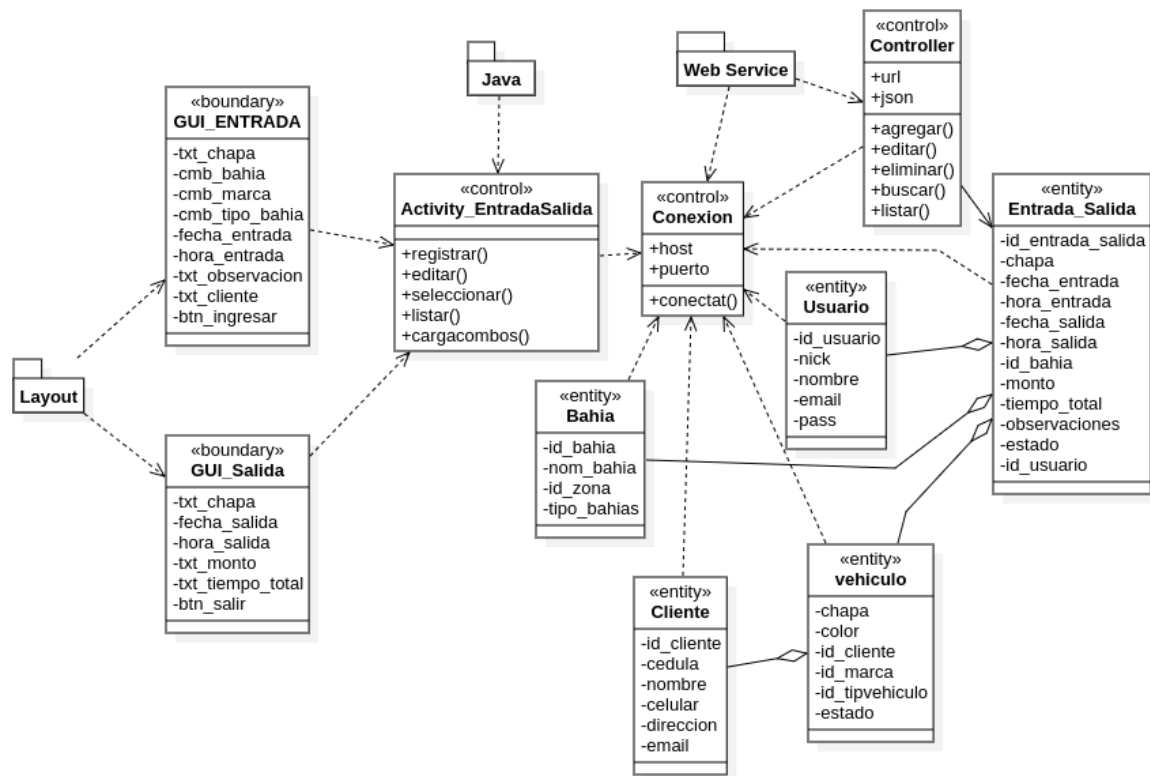
Marca



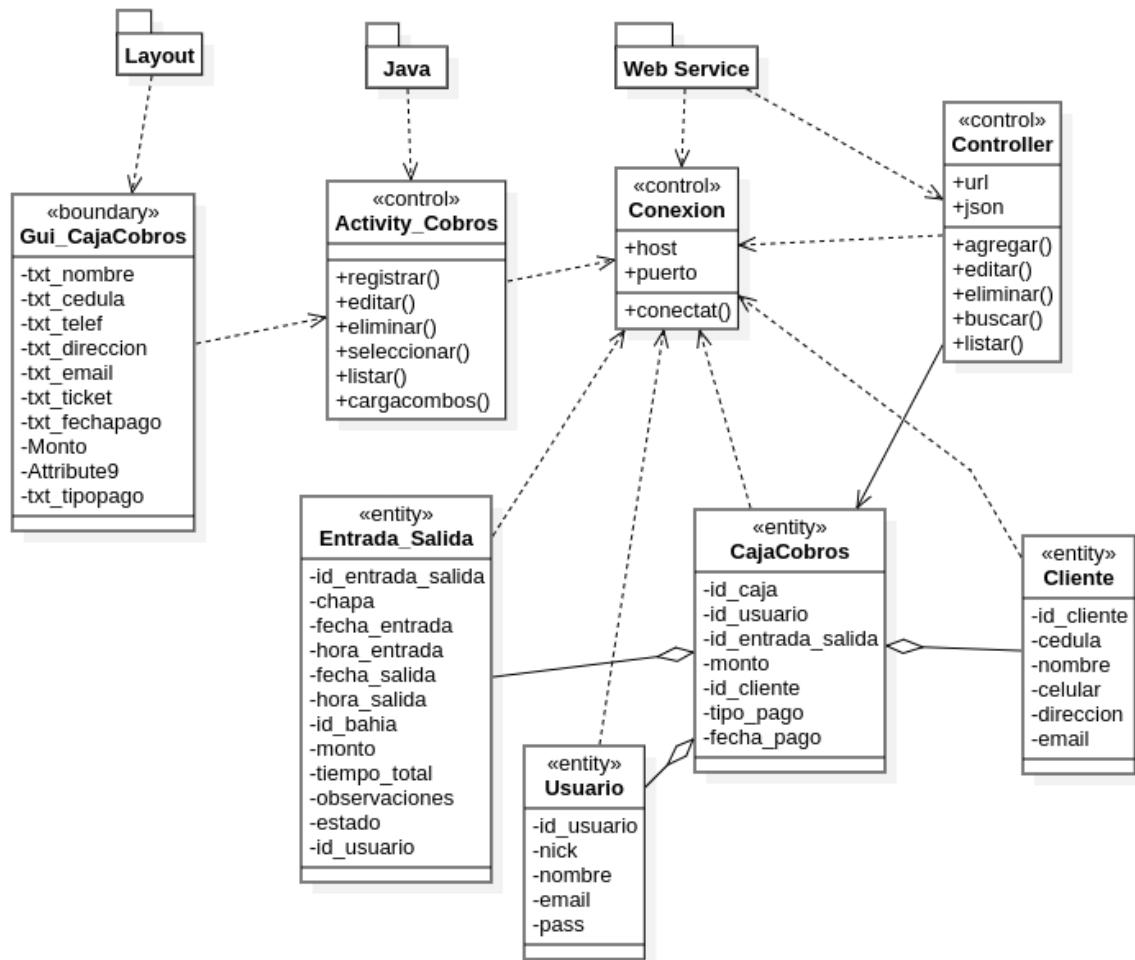
Tipo Vehículo



Entrada y Salida

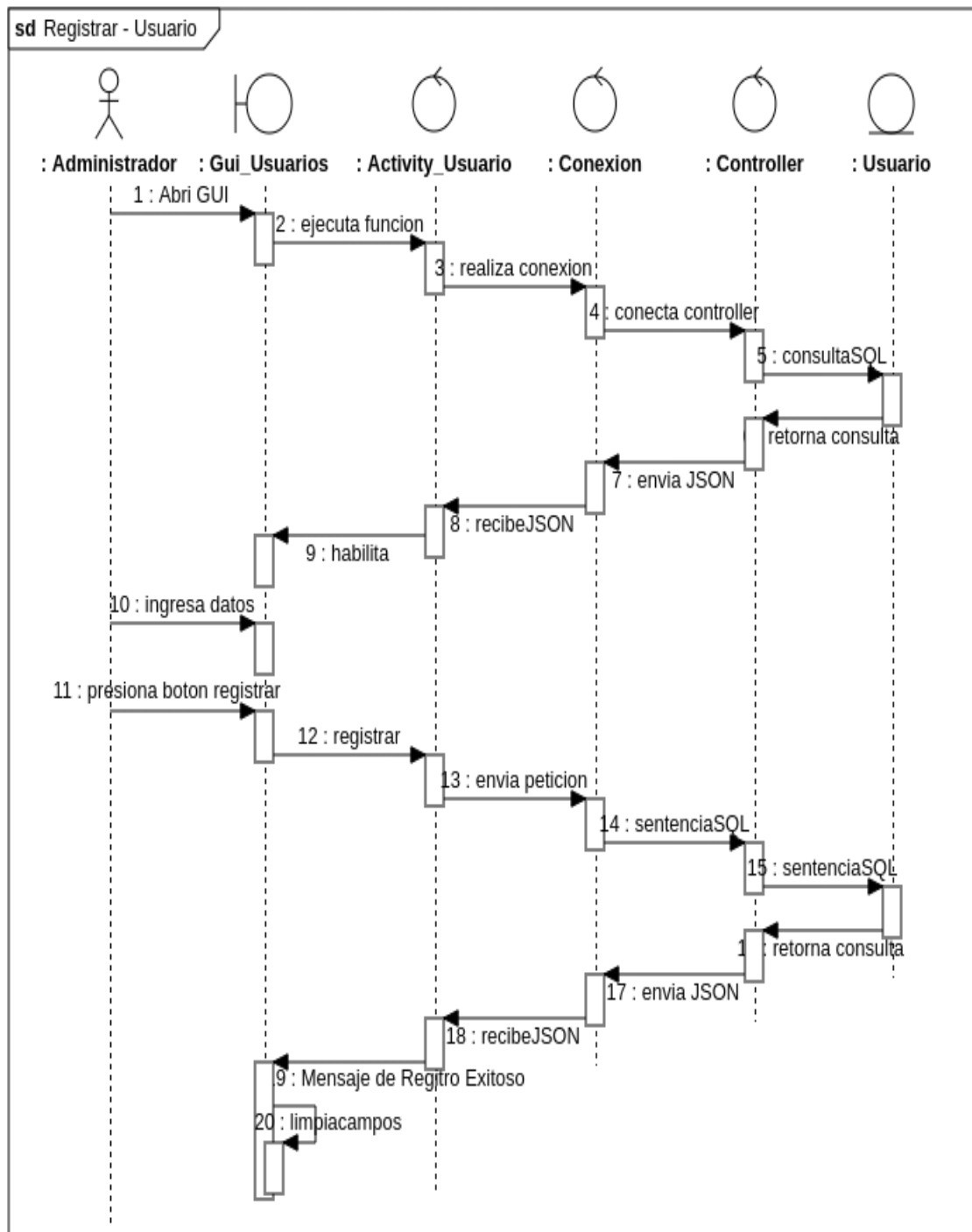


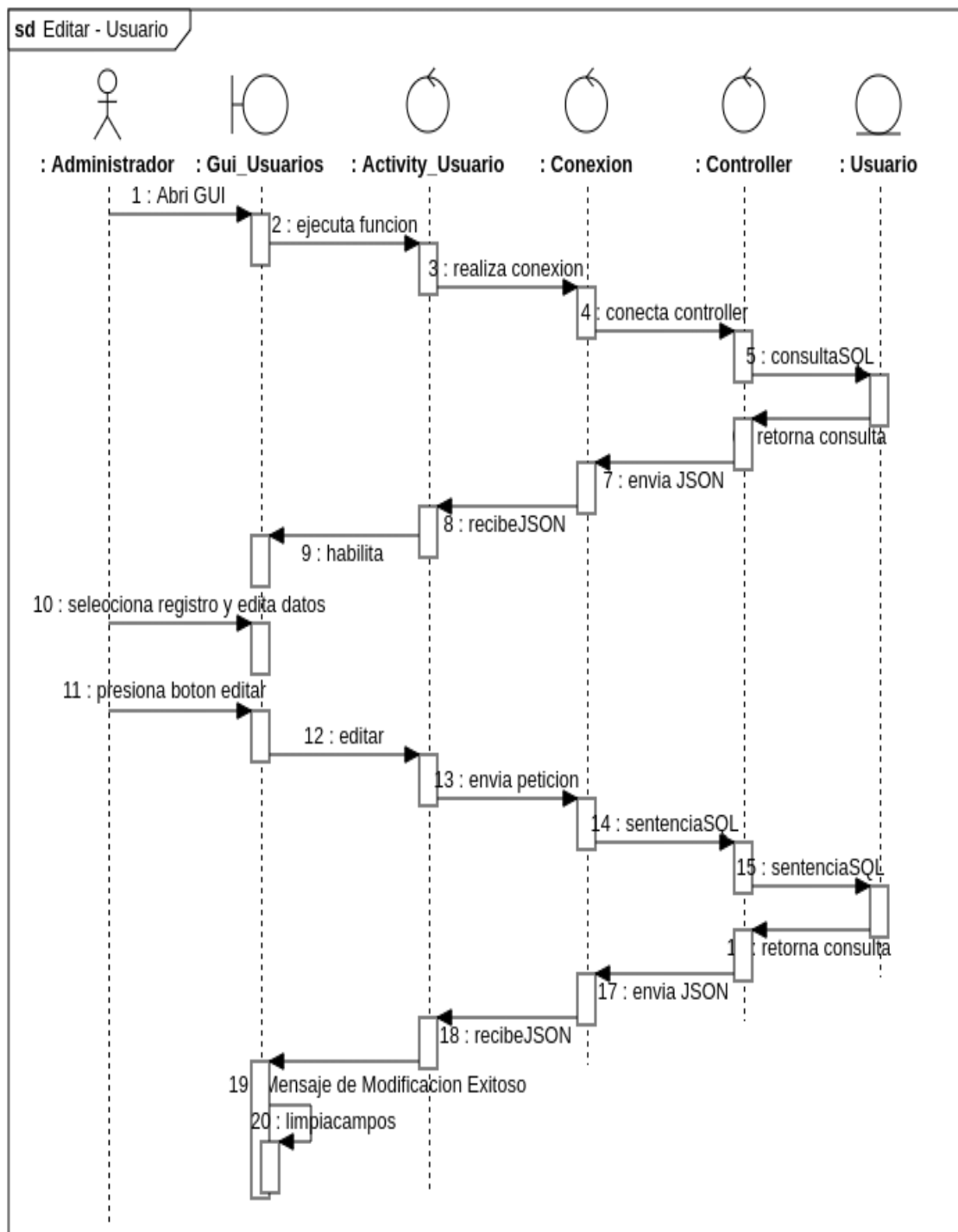
Caja de Cobros

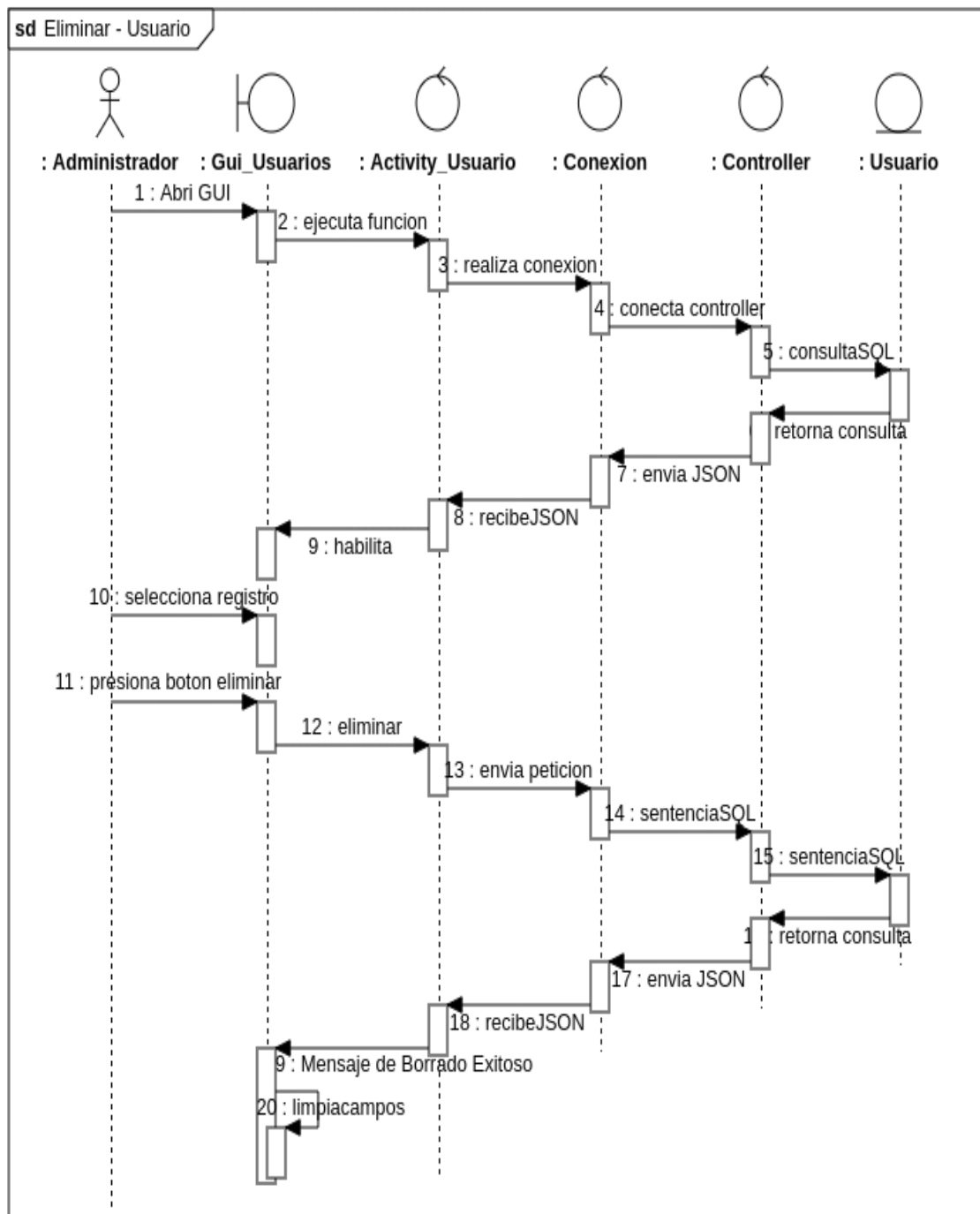


Diagramas de Secuencias

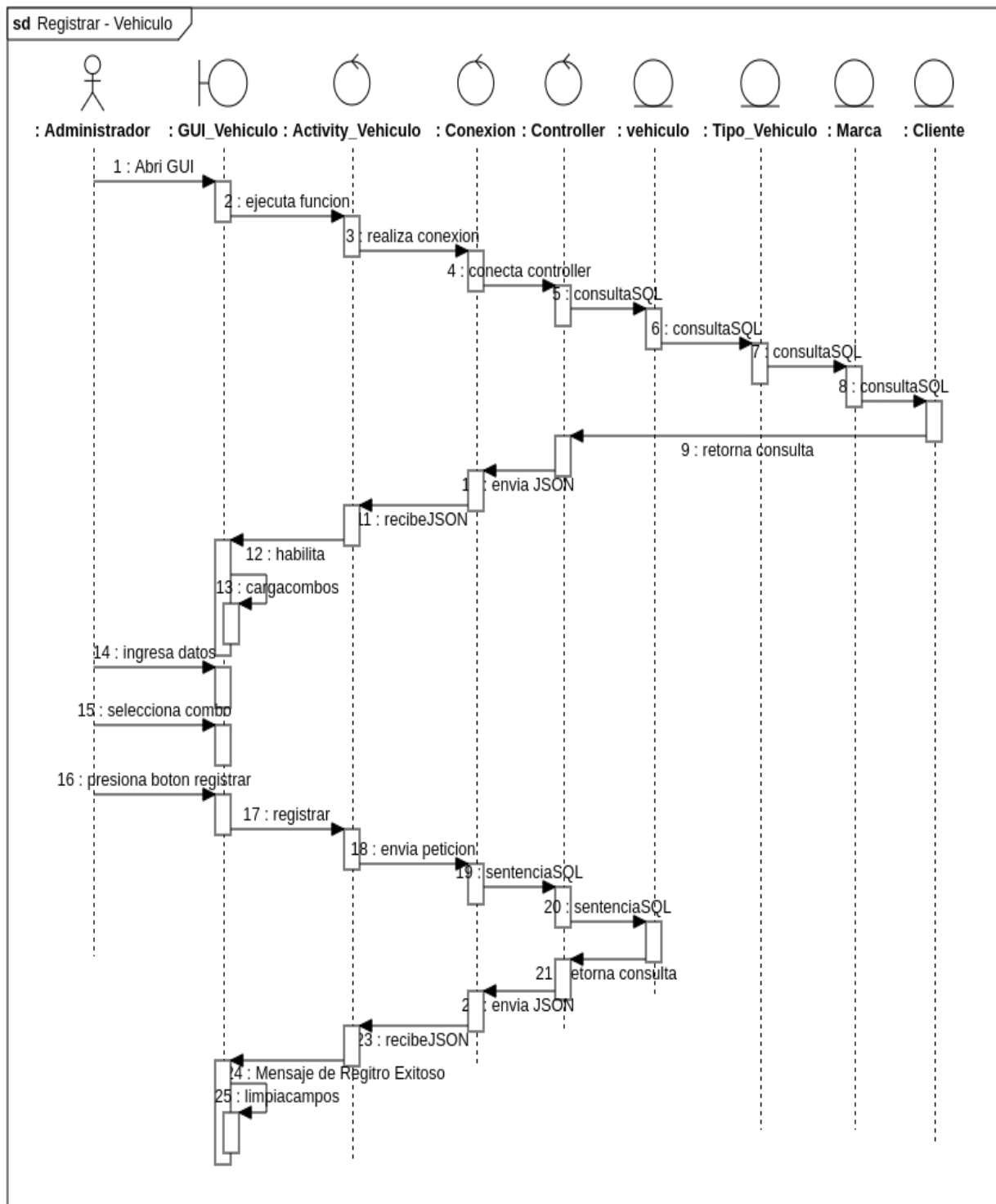
Usuario

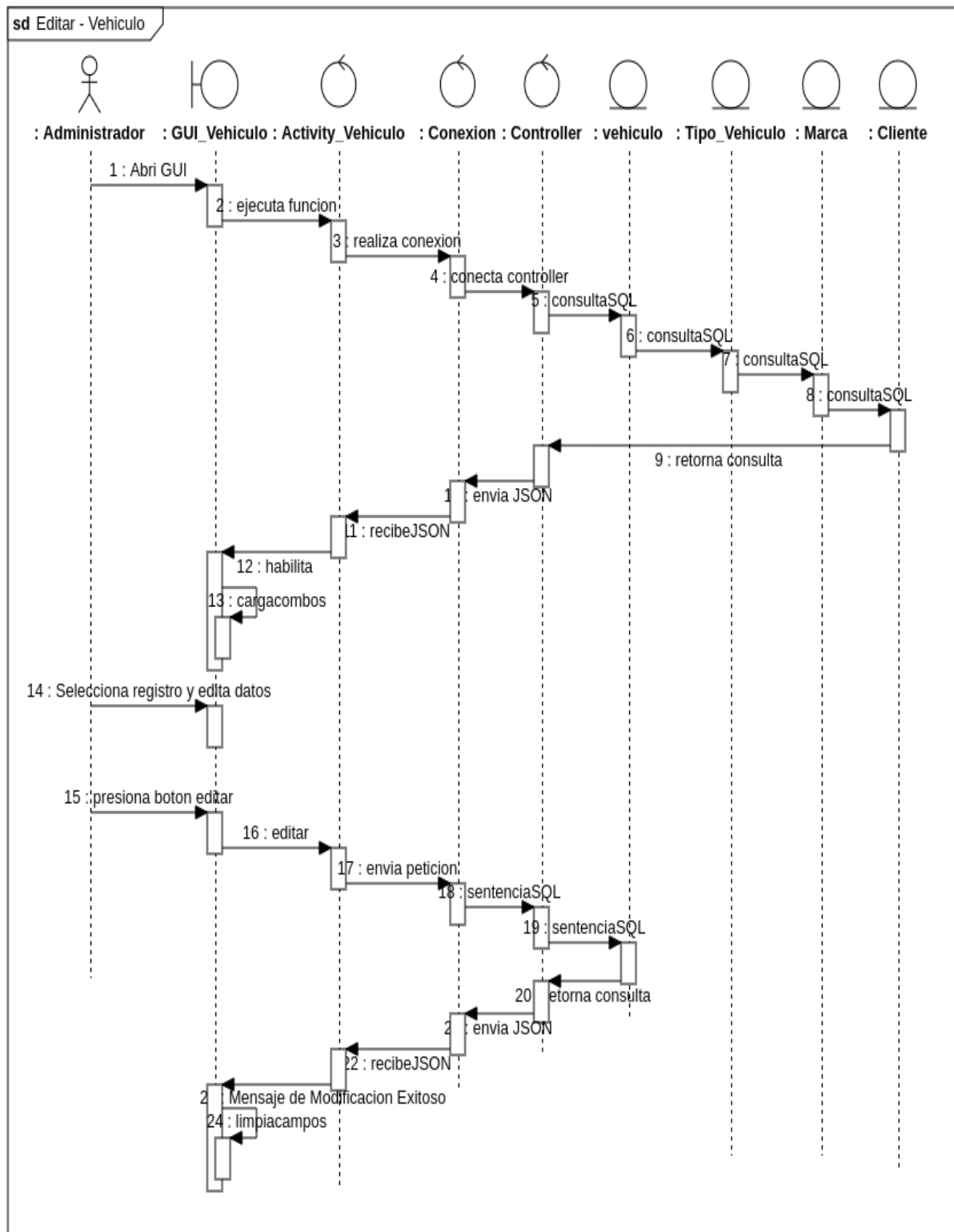


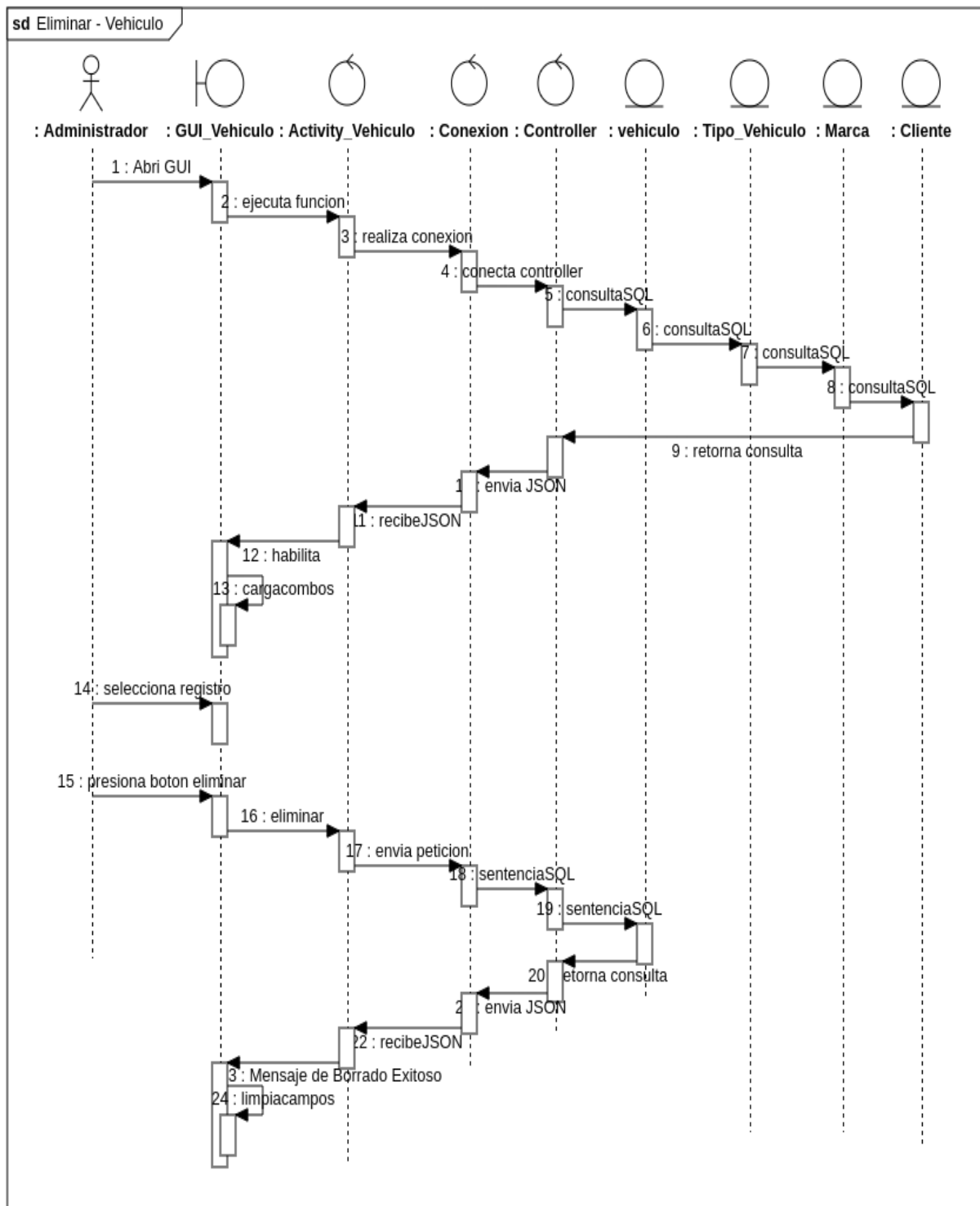




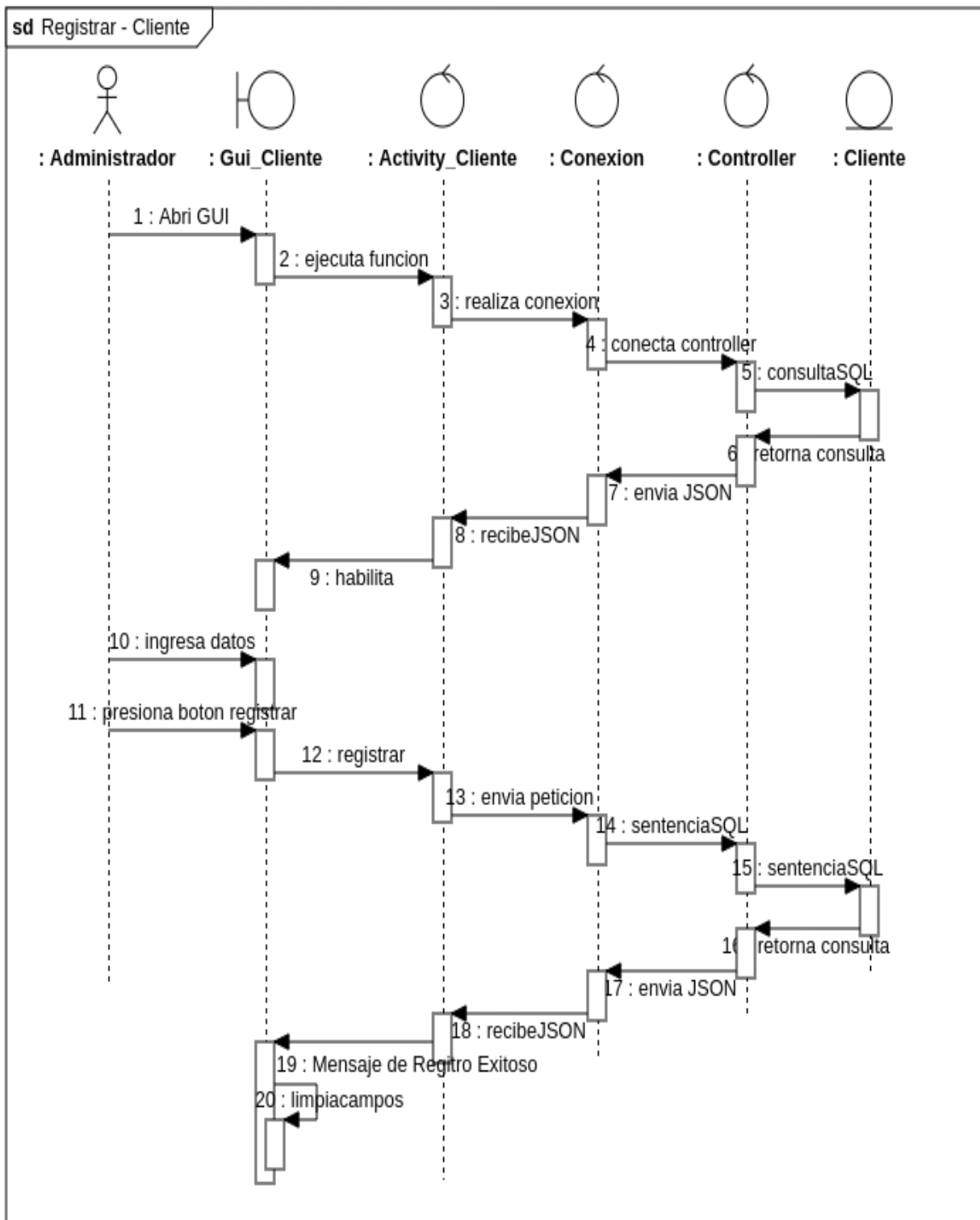
Vehículo

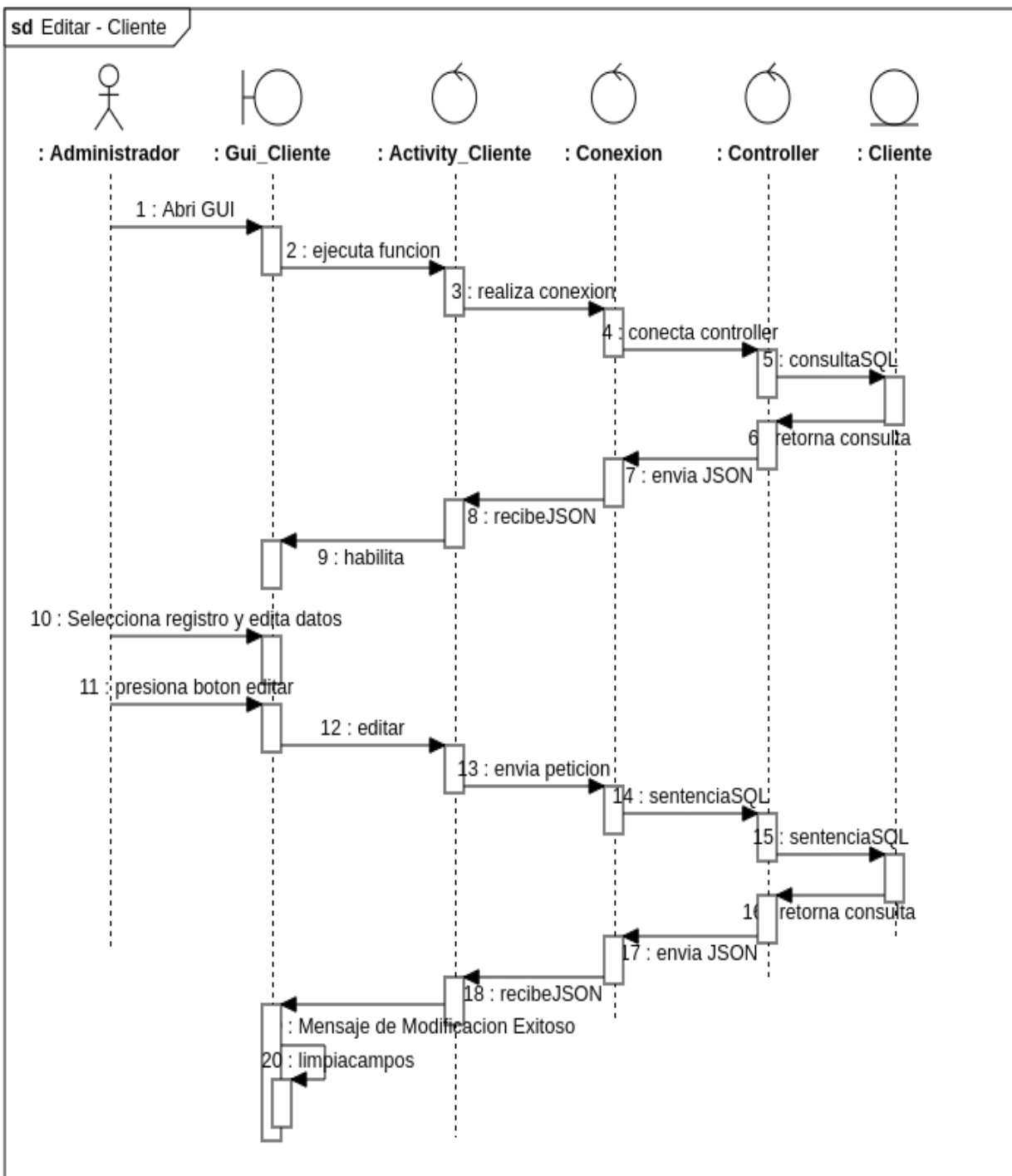


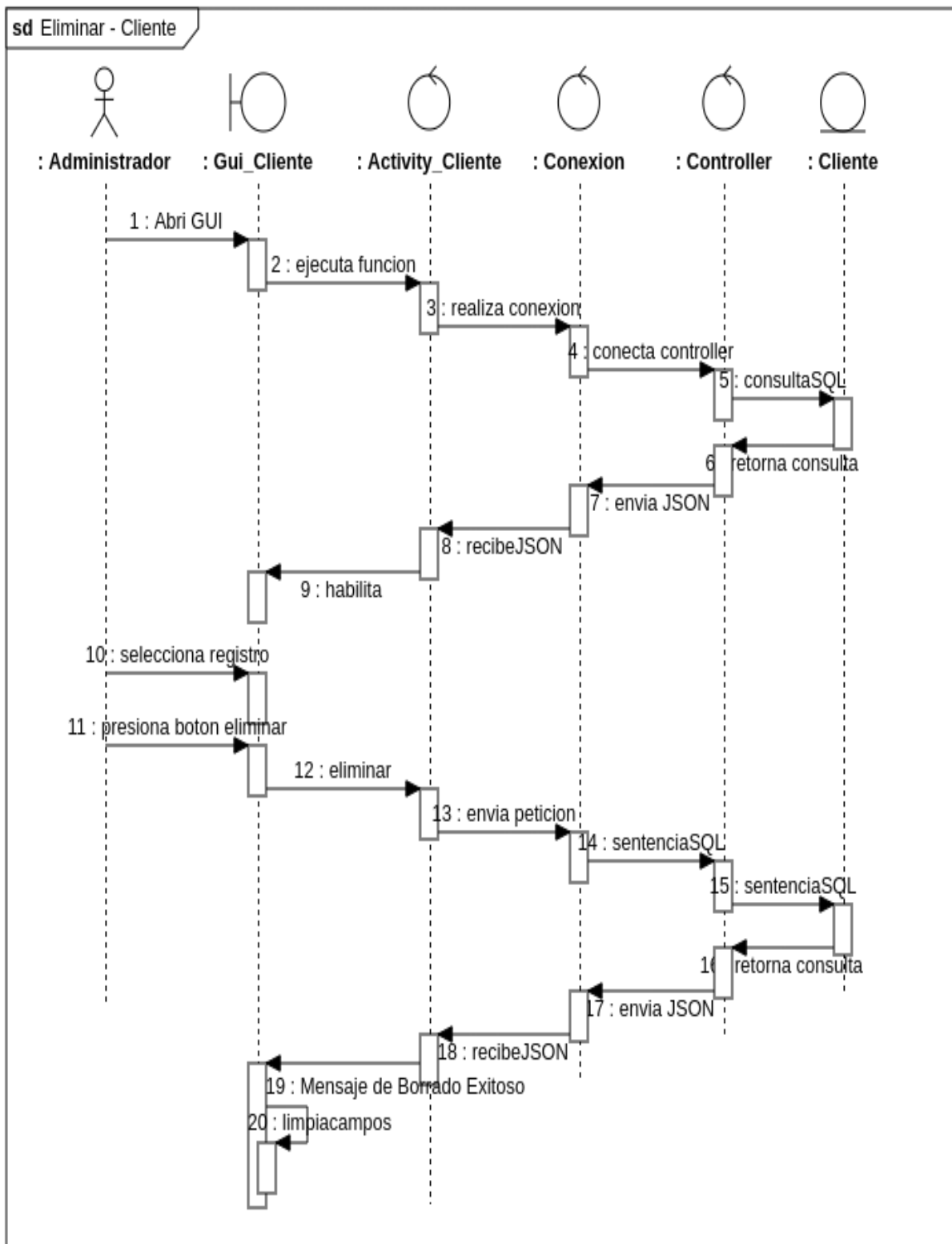




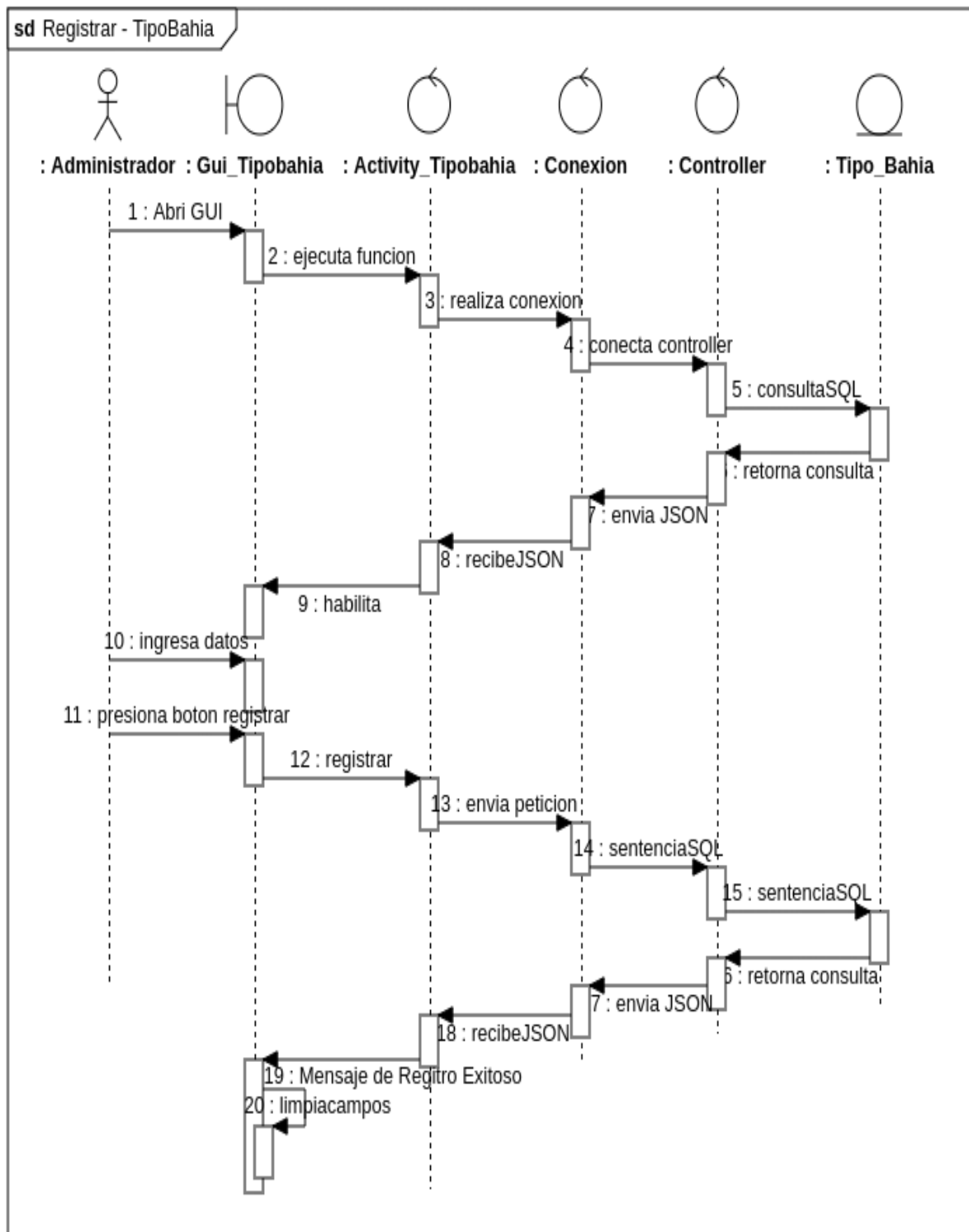
Cliente

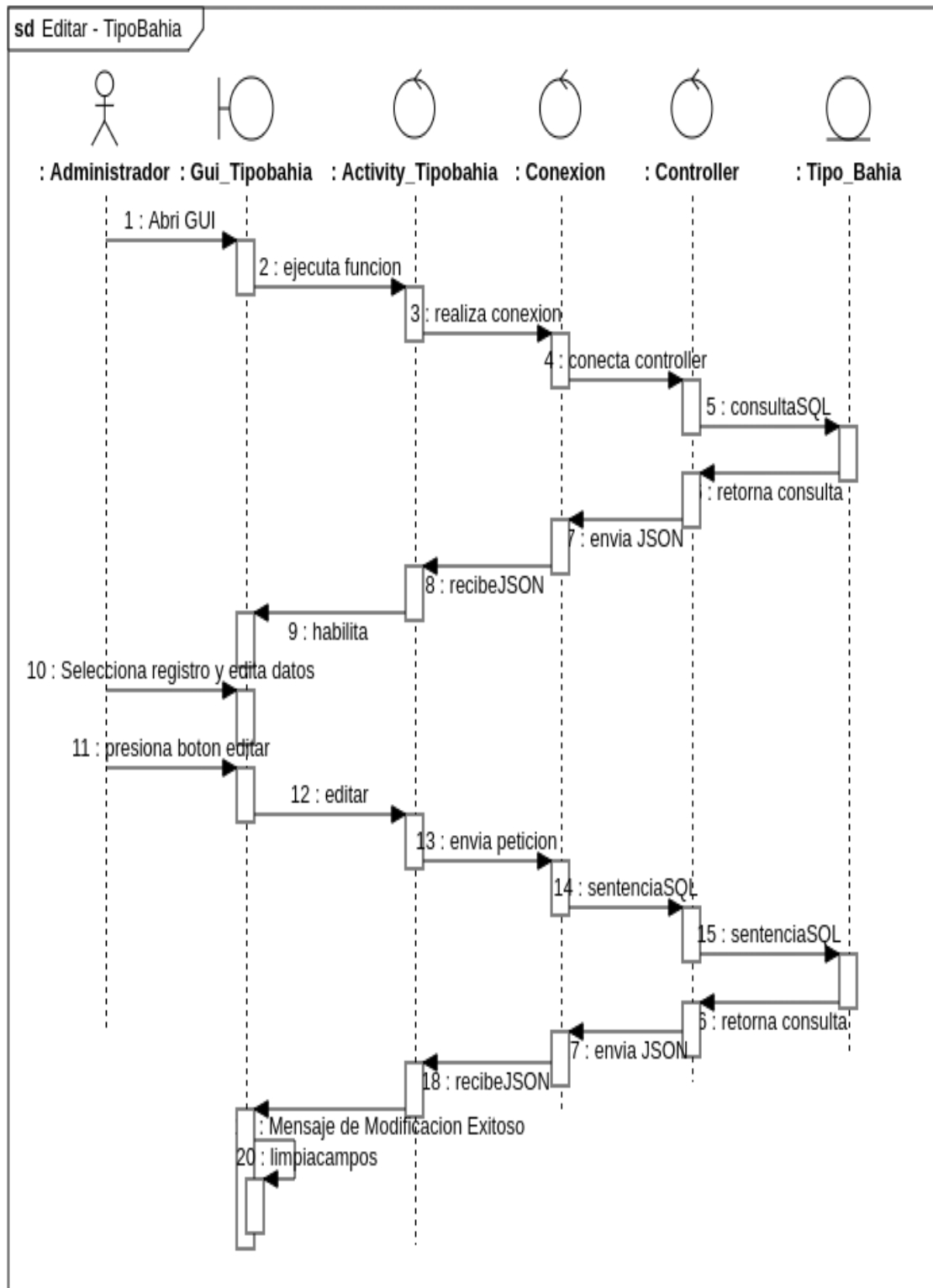


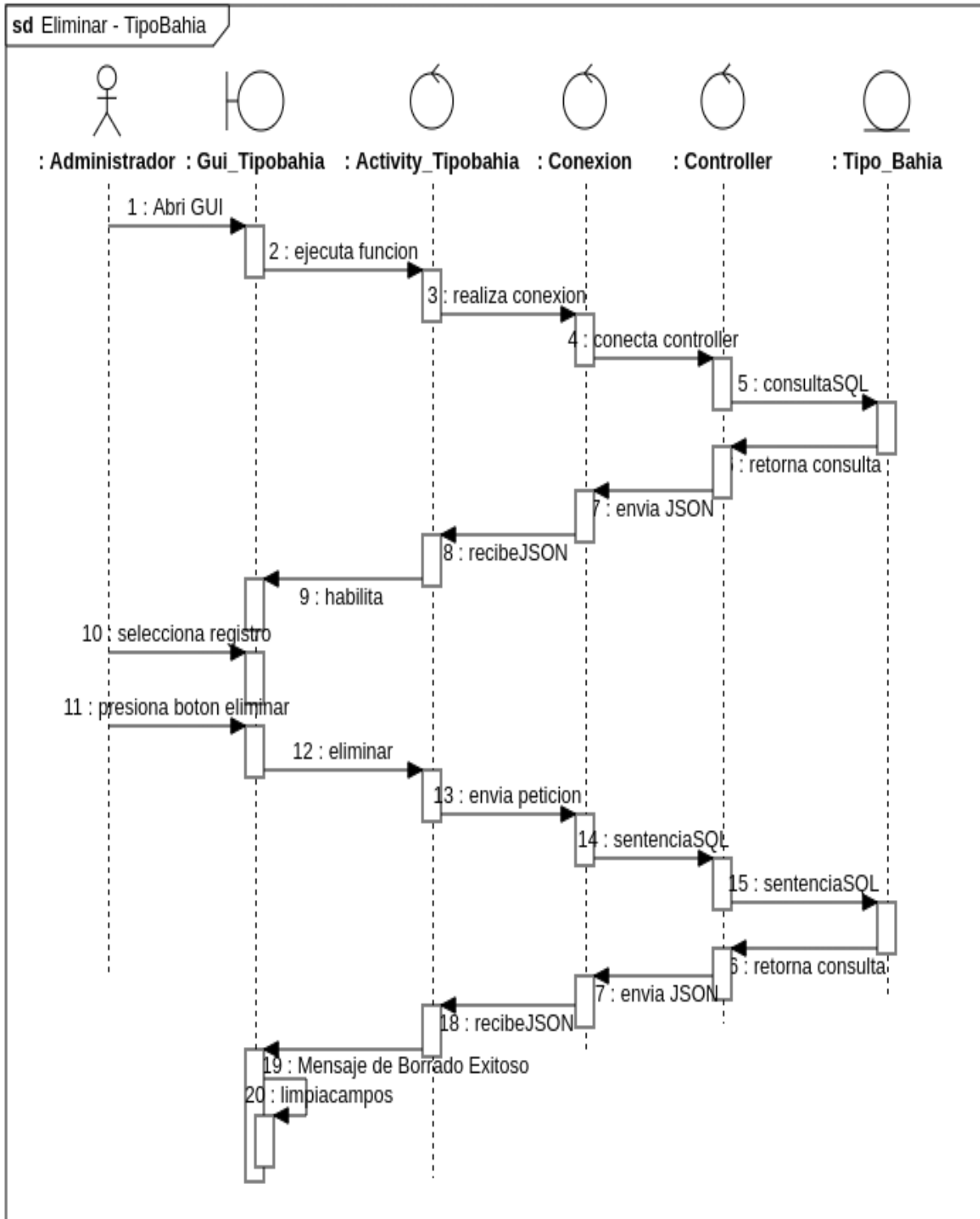




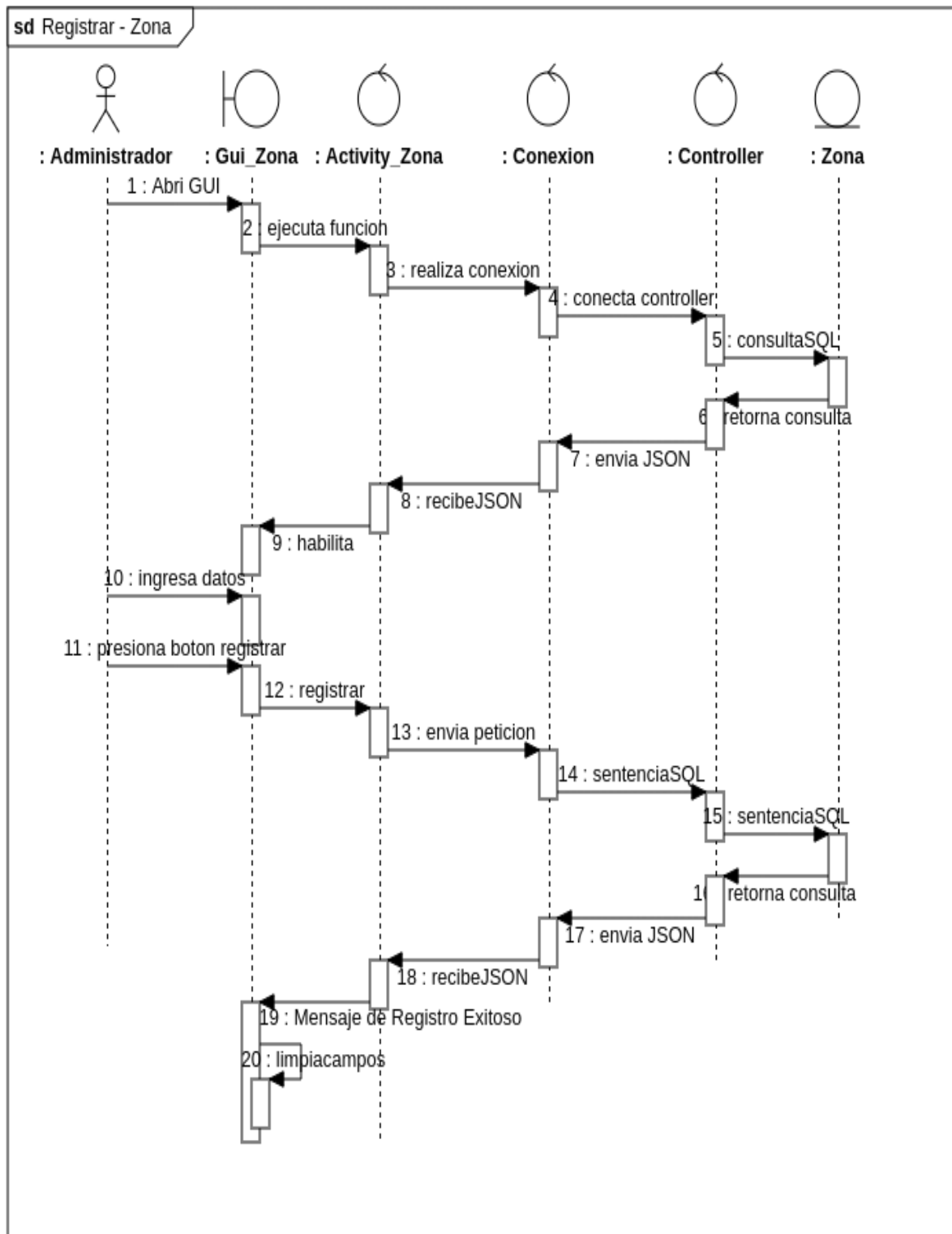
Tipo Bahía

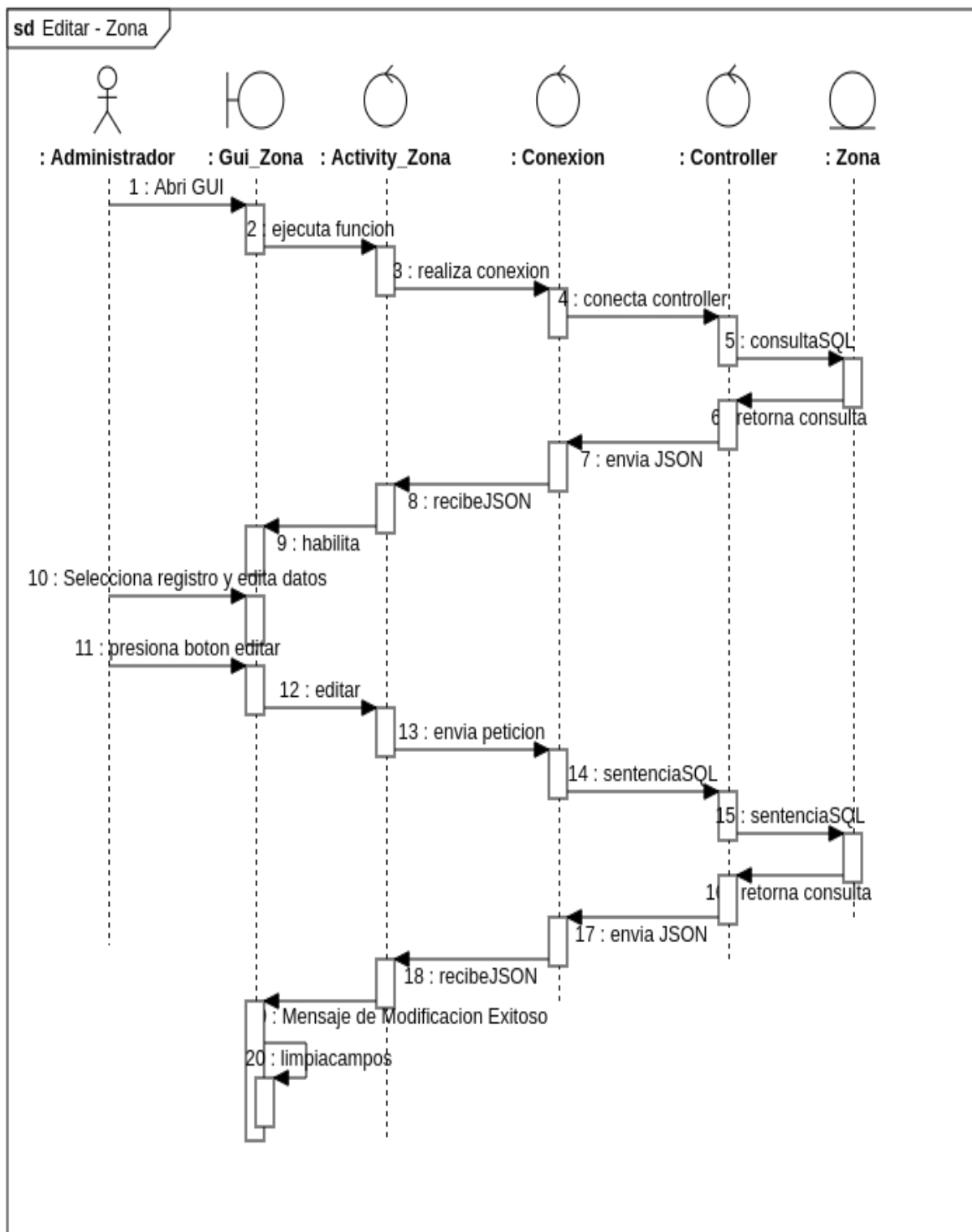


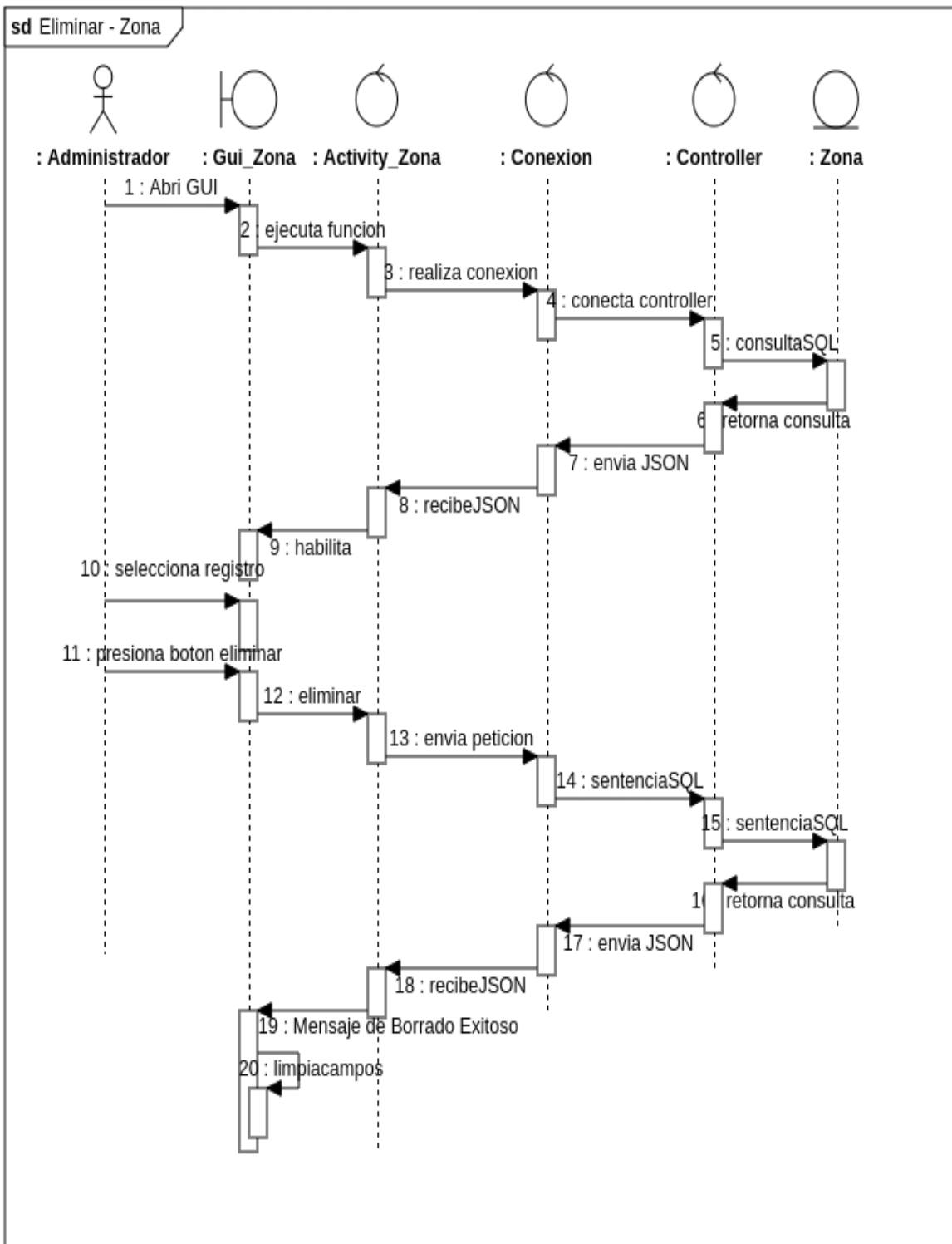




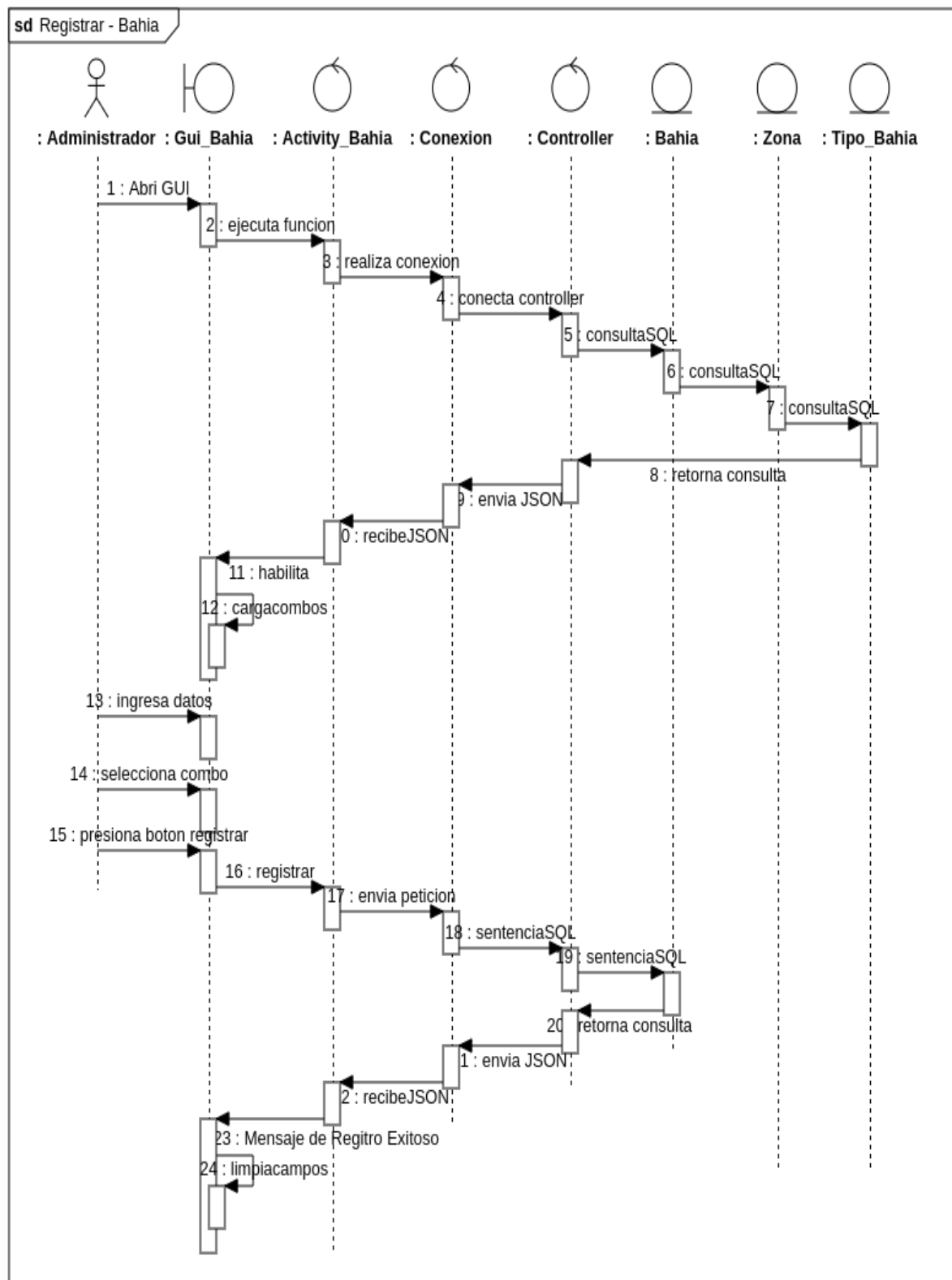
Zona

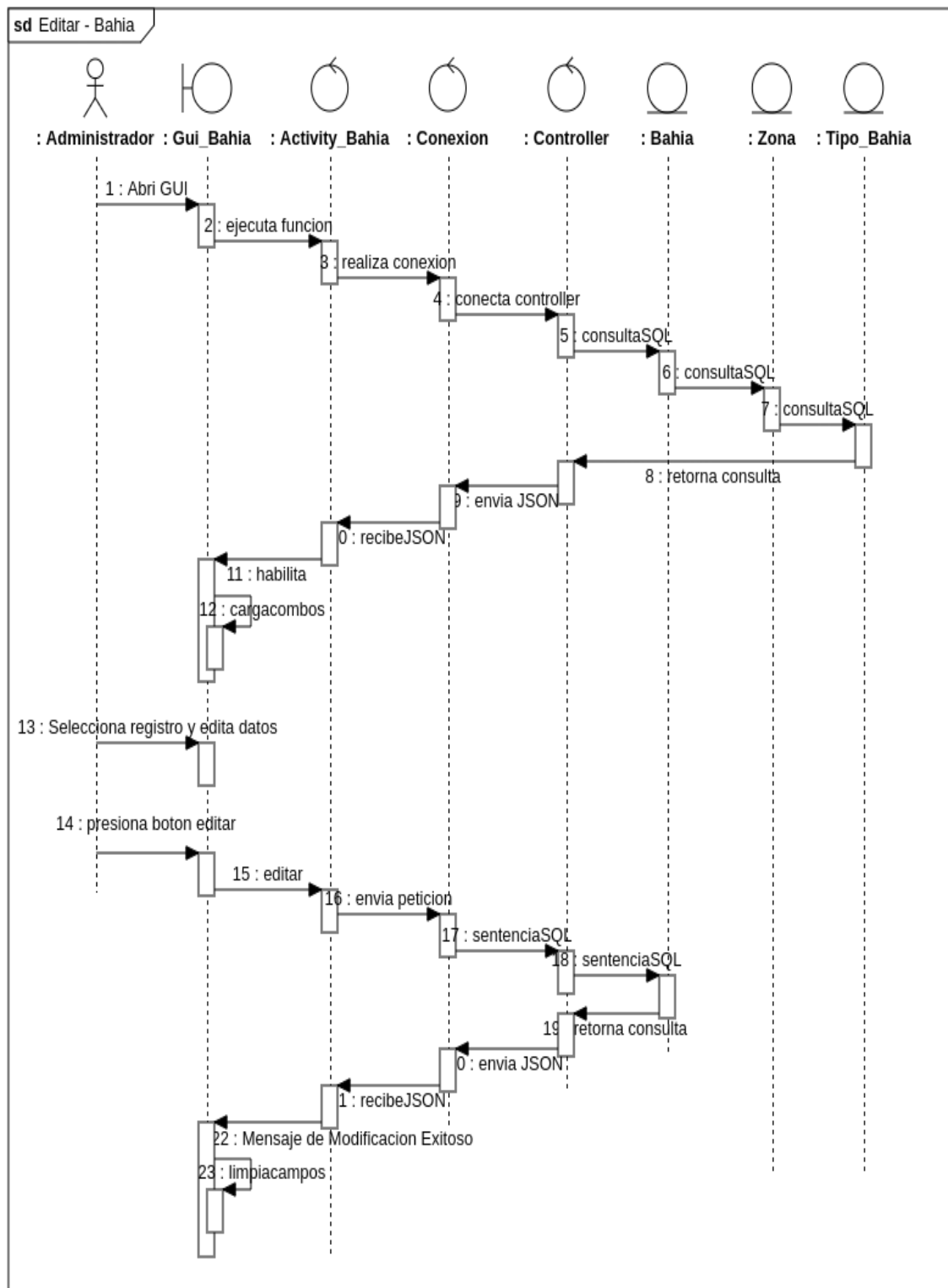


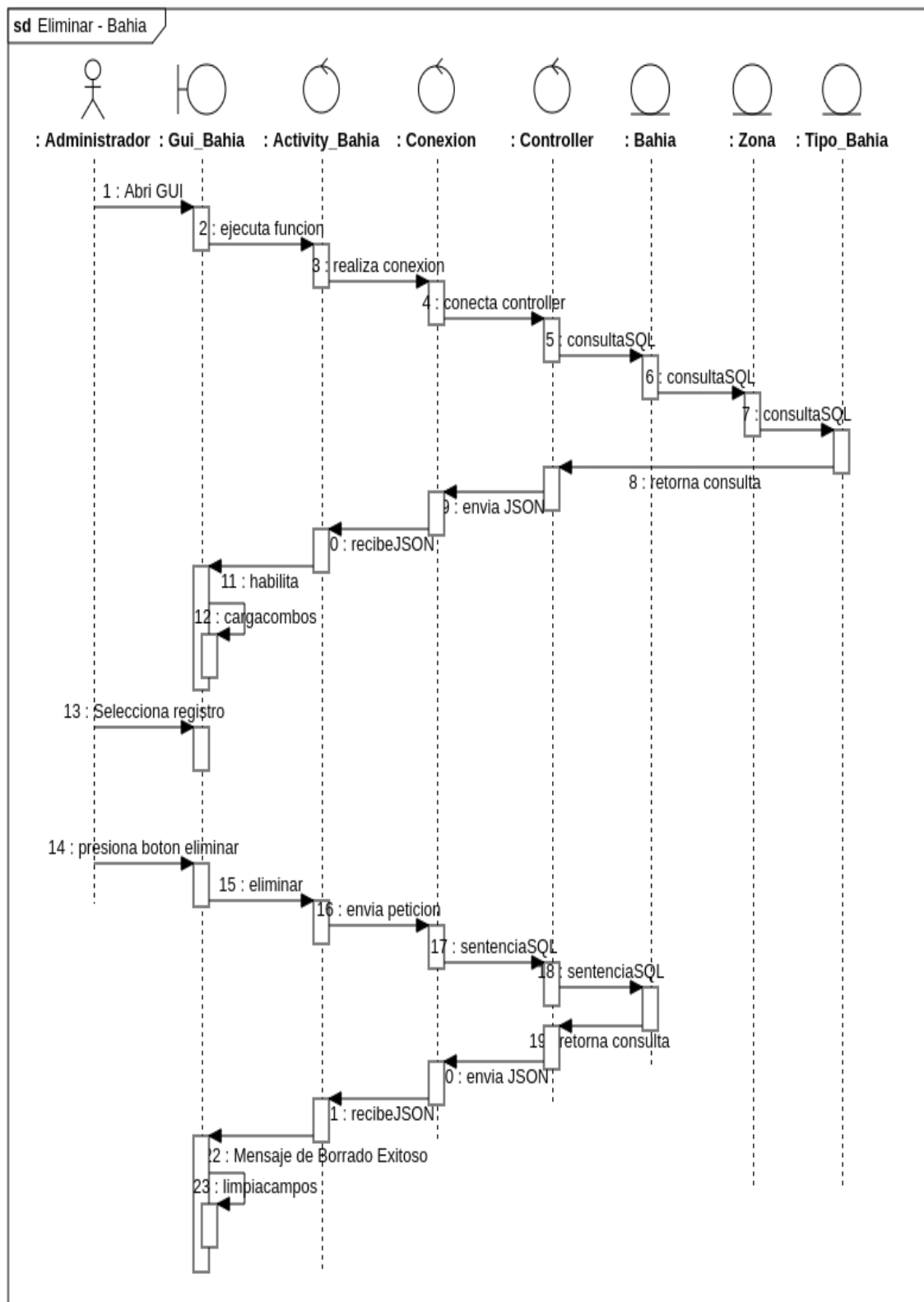




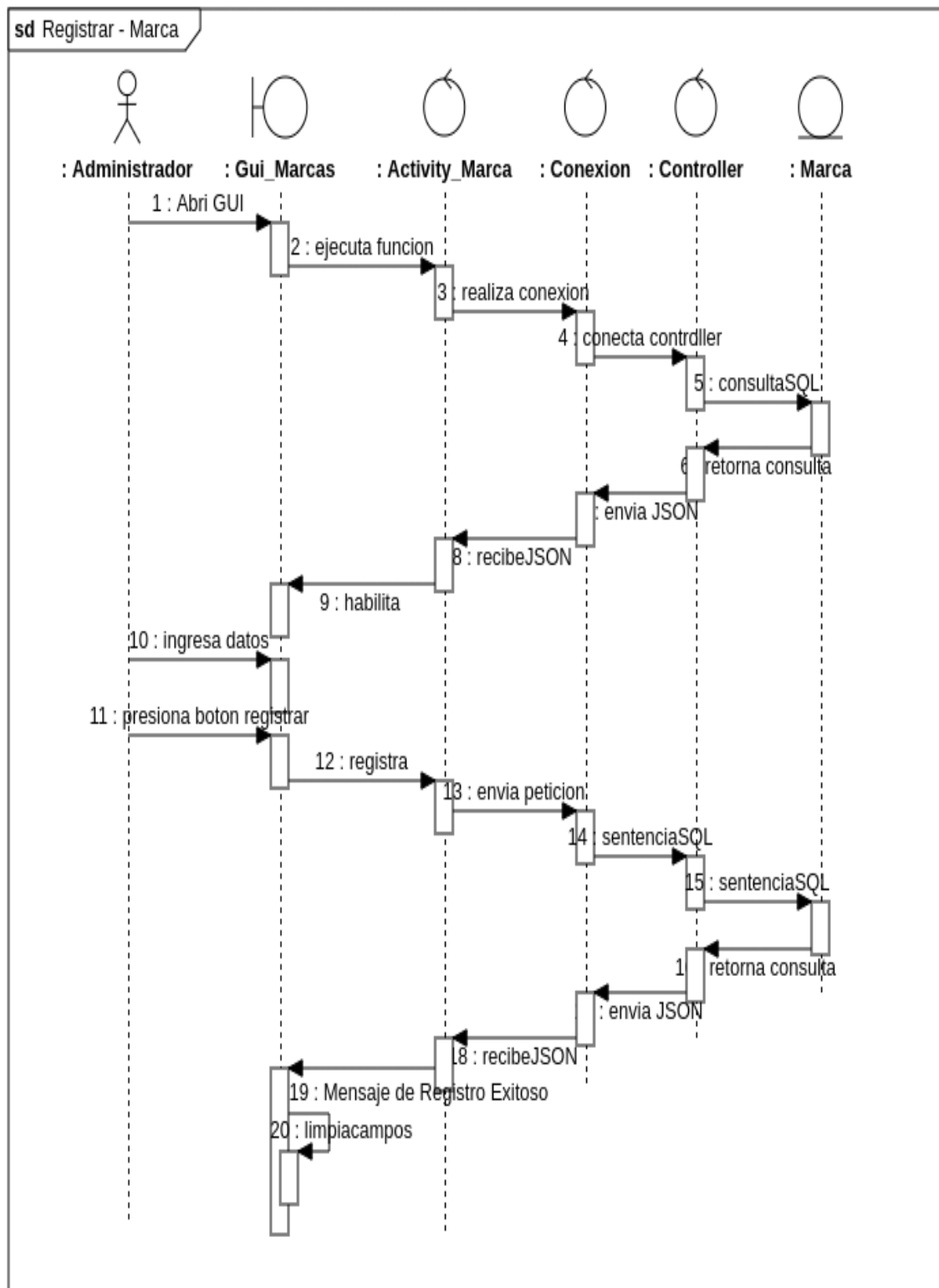
Bahía

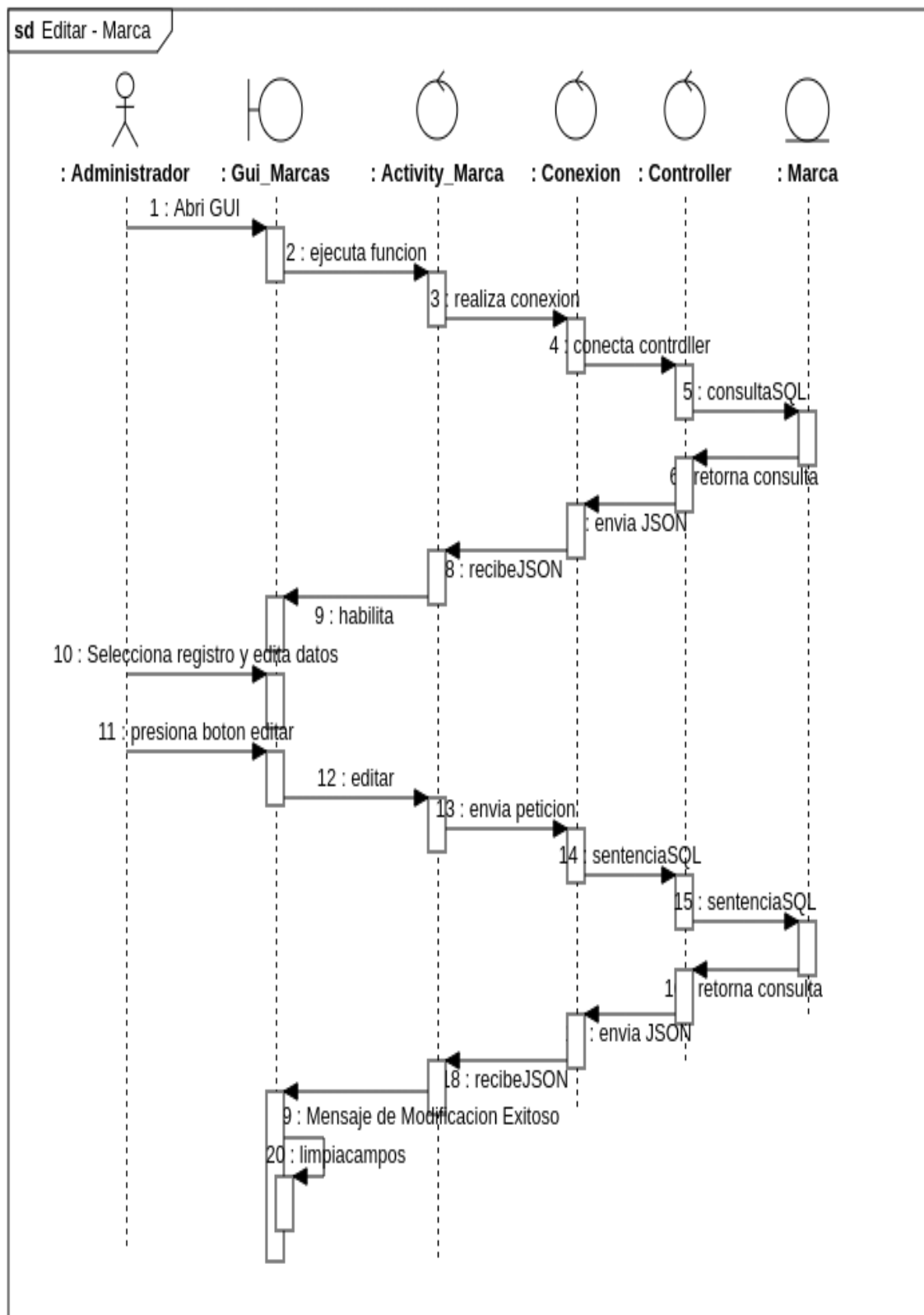


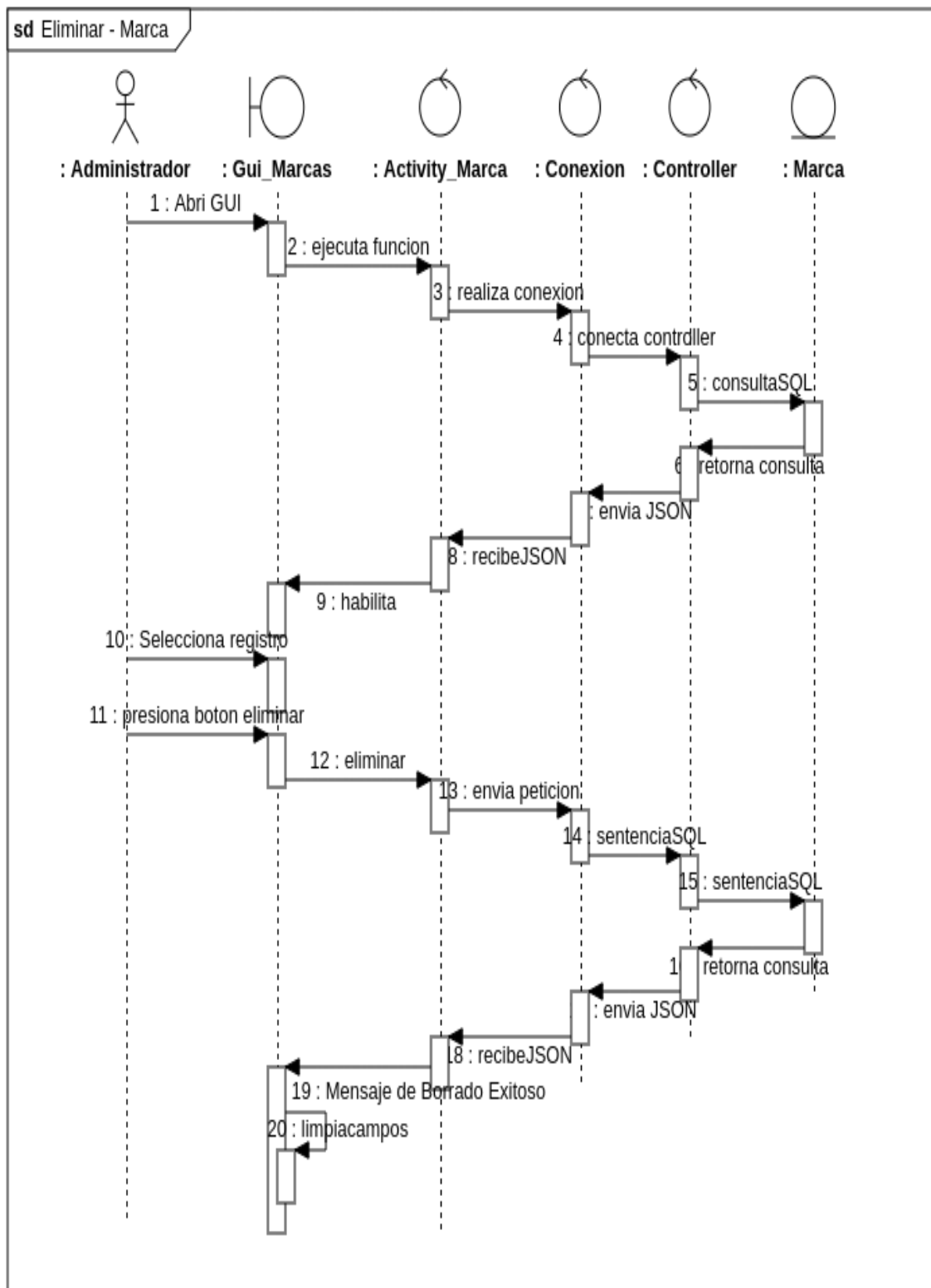




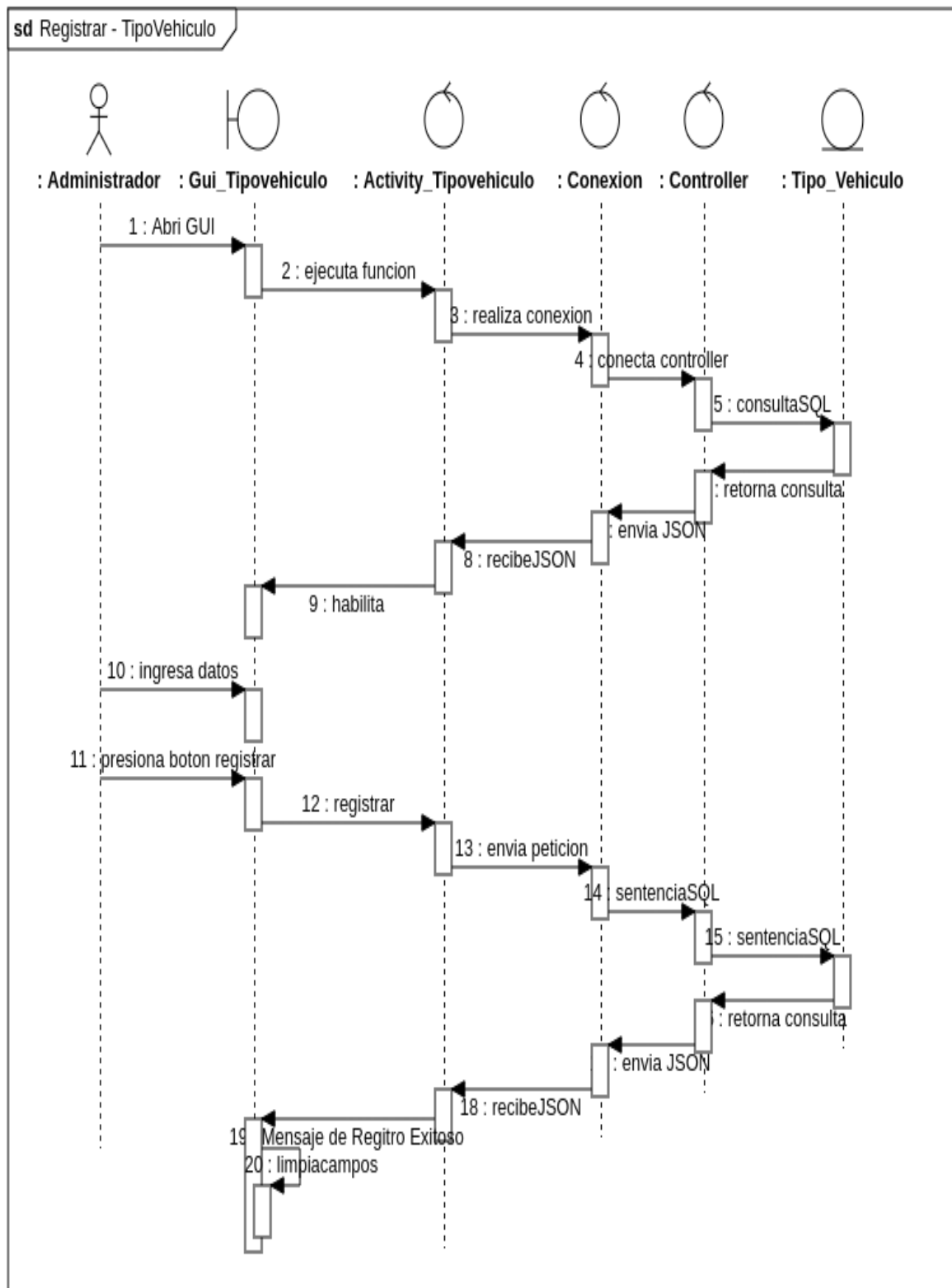
Marca

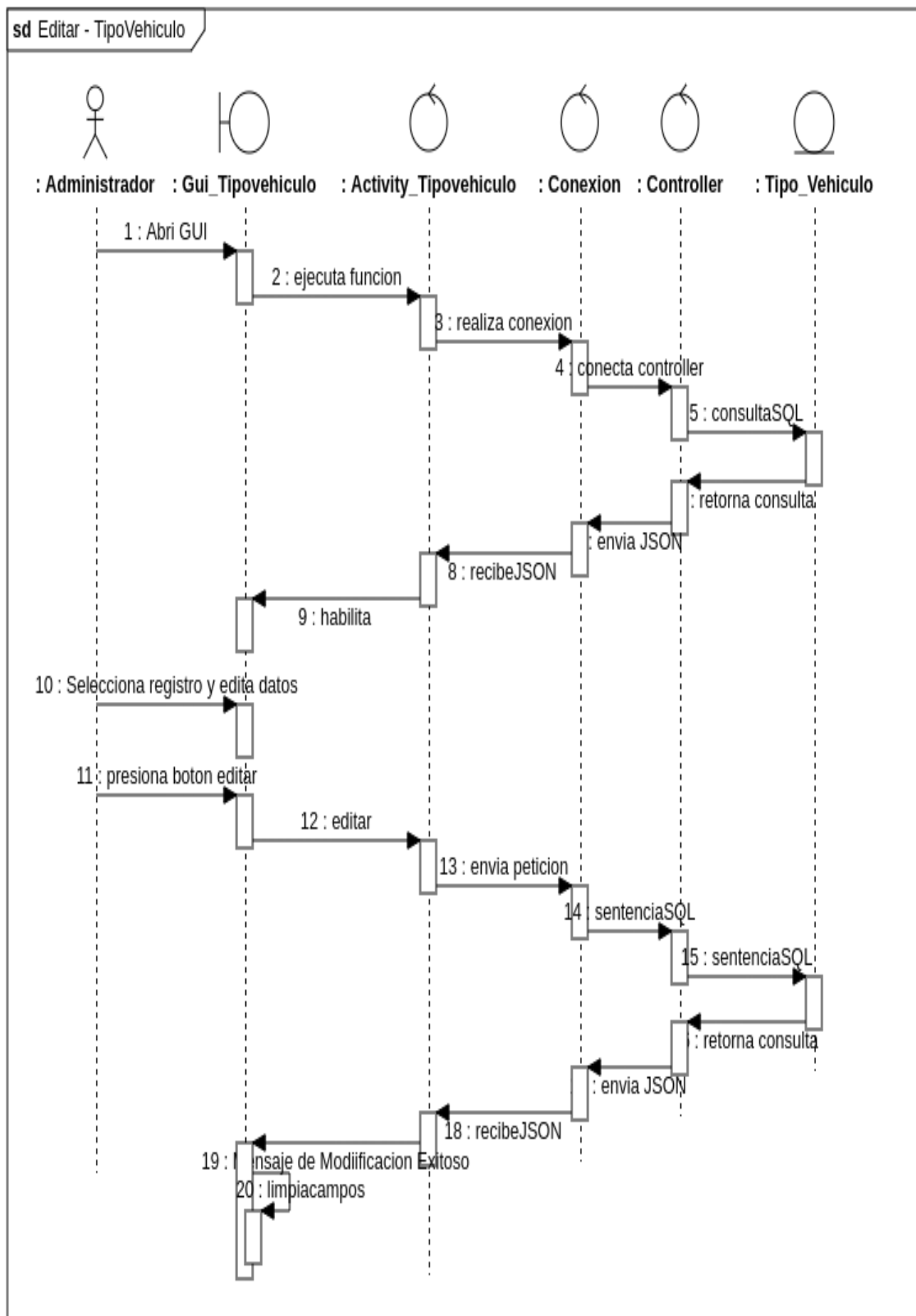


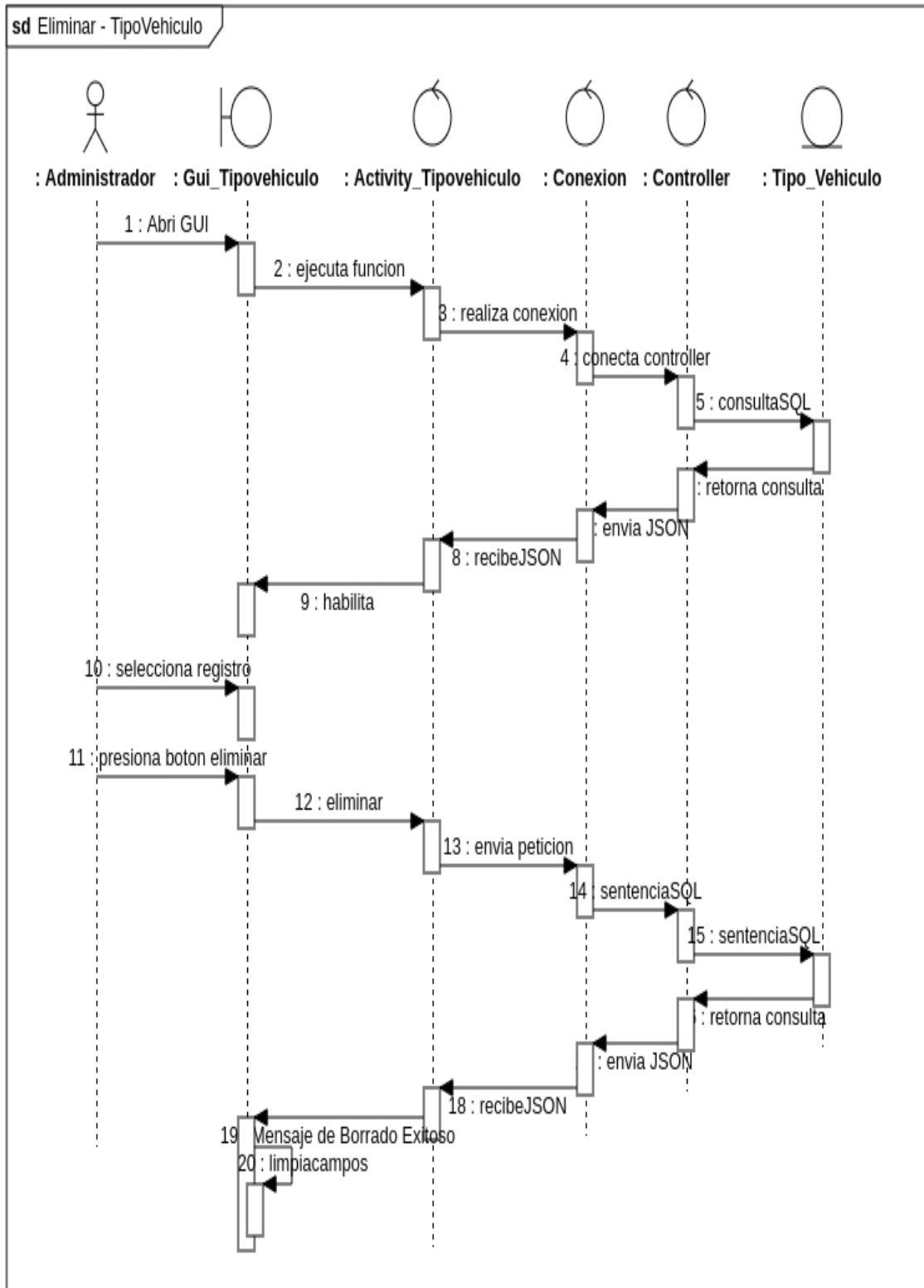




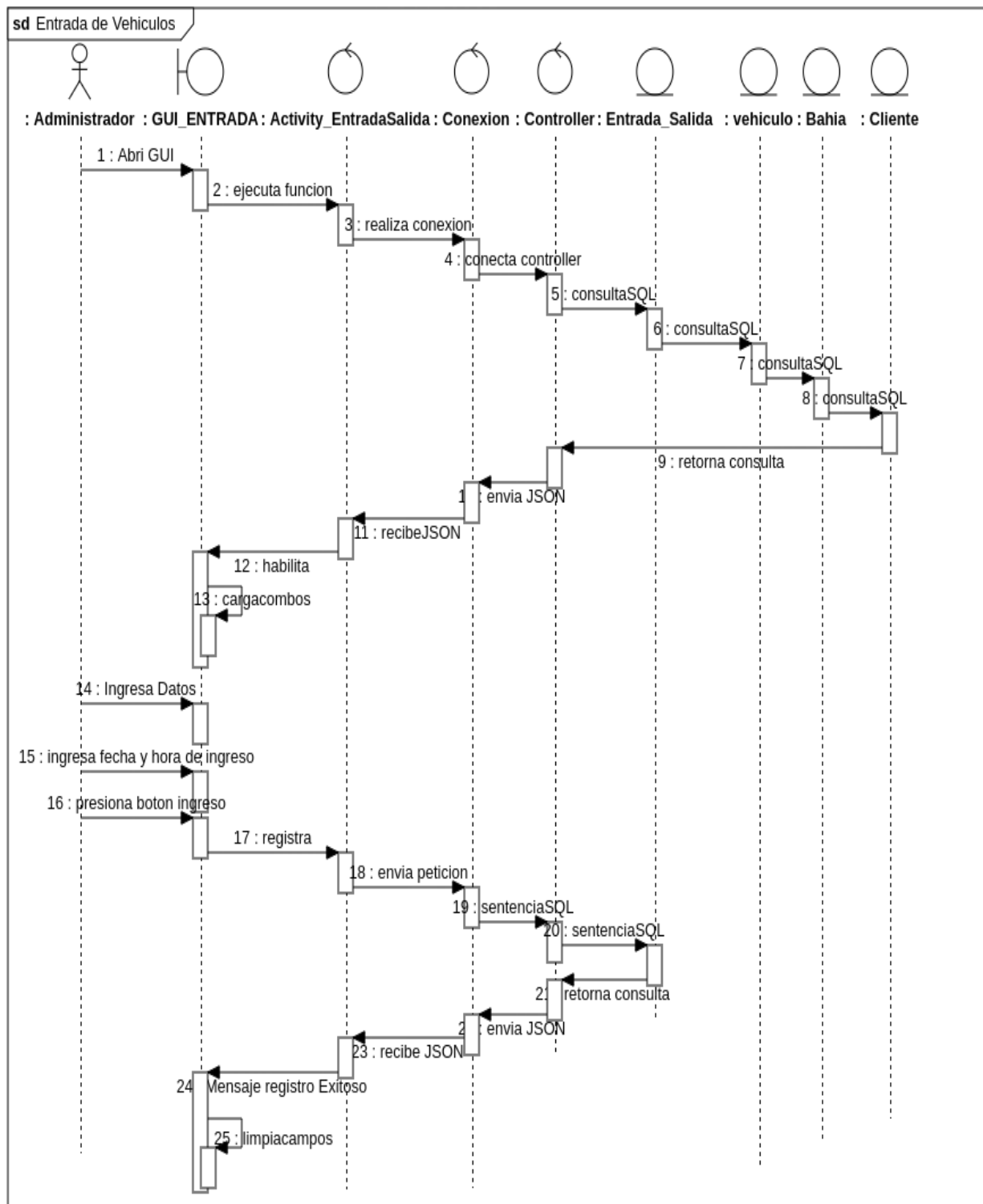
Tipo Vehículo



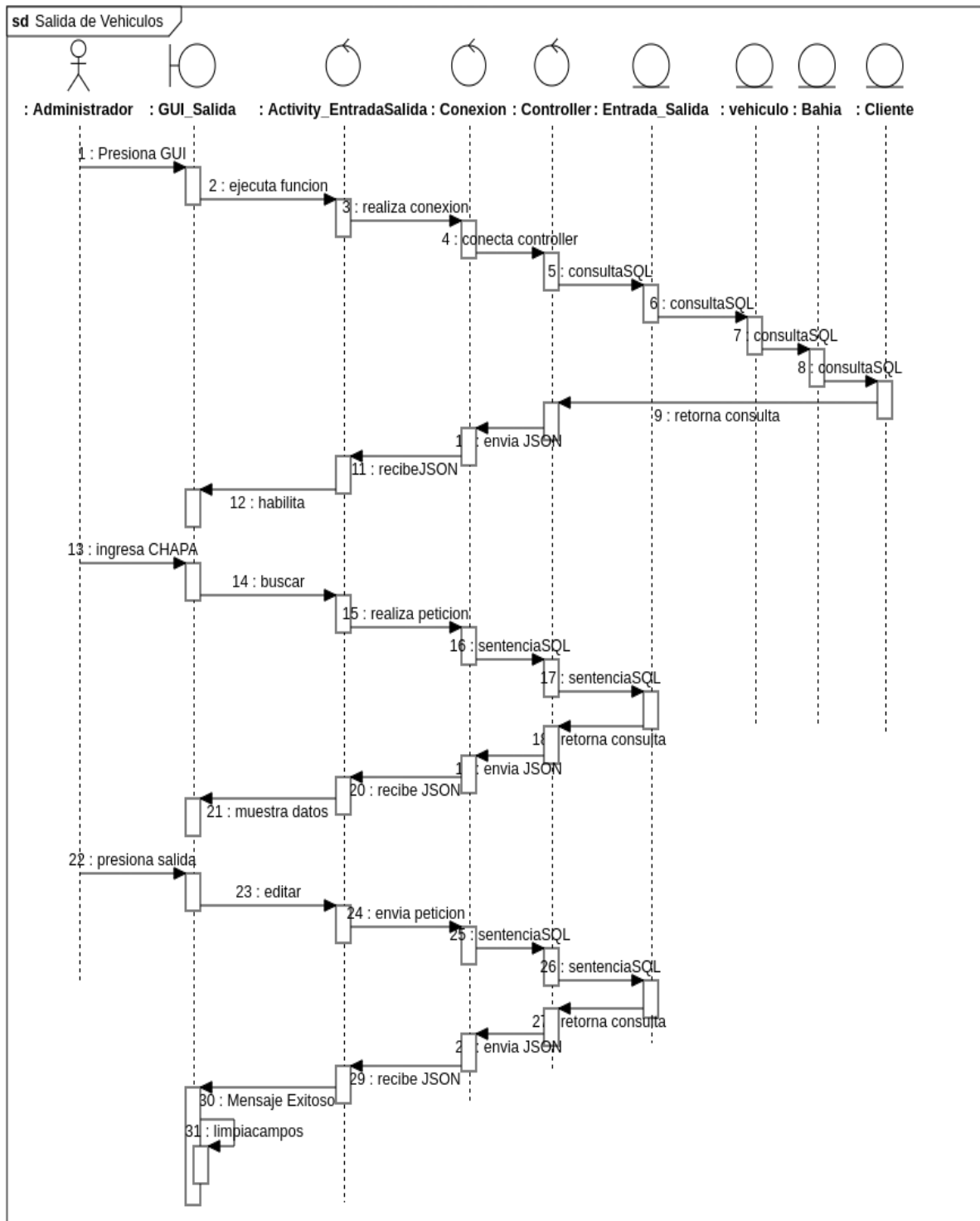




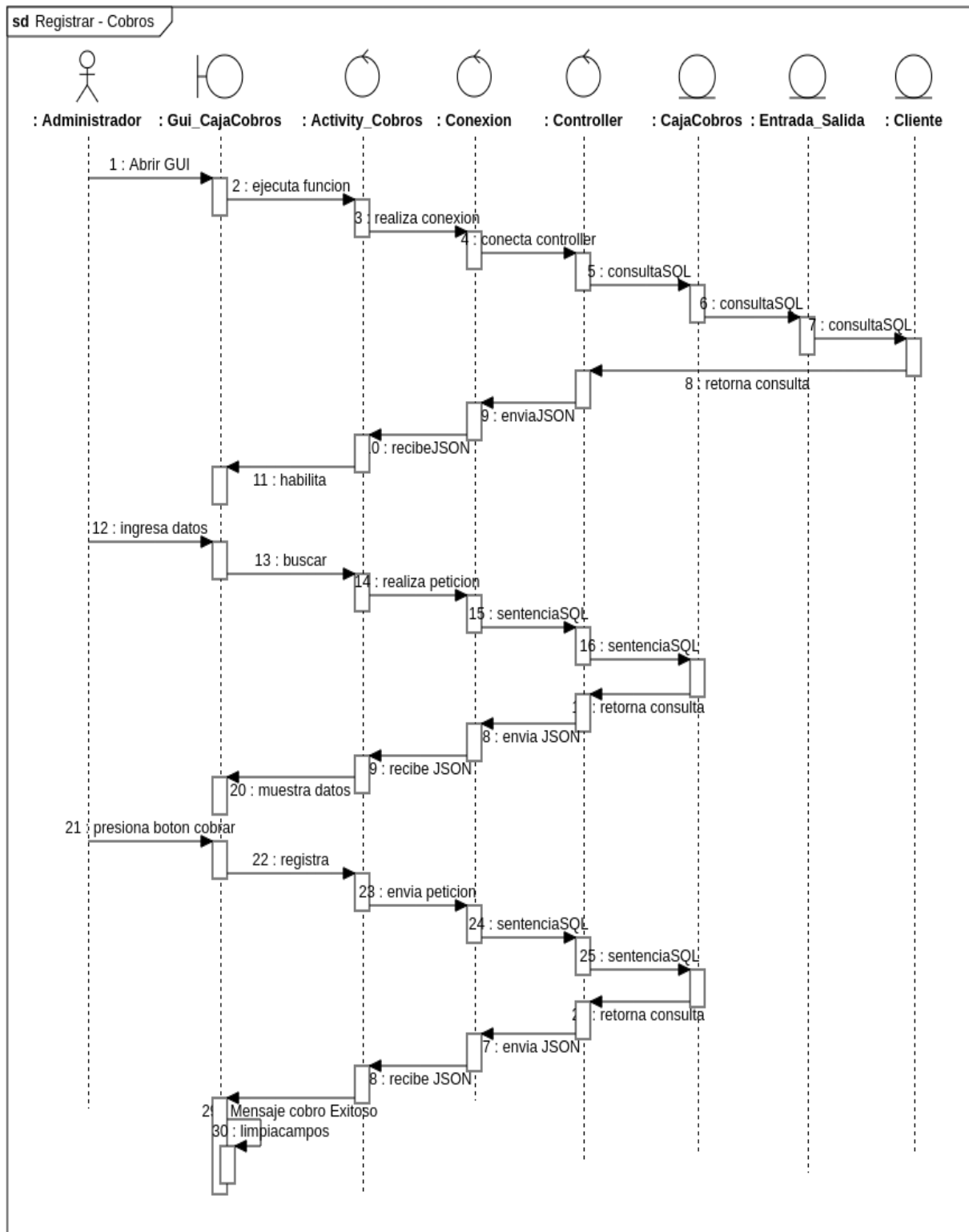
Entrada de Vehículos



Salida de Vehículos



Caja de Cobros



Conclusión

Al concluir el presente trabajo, que permitió el desarrollo y puesta en marcha de una aplicación móvil para controlar la disponibilidad de lugares dentro del parqueadero denominada “**ParkingAppV2.0**” cuya versión sería la segunda utilizando tecnología de conexión a servidor remoto, siendo esta una solución informática tecnológica que pondrá a disposición de los dueños de parqueaderos la información, tarifas, ubicación, espacios disponibles en tiempo real “online” dentro del terreno, de esta manera se convierte en un aporte científico a la sociedad con el uso de tecnologías actuales empleadas para su desarrollo.