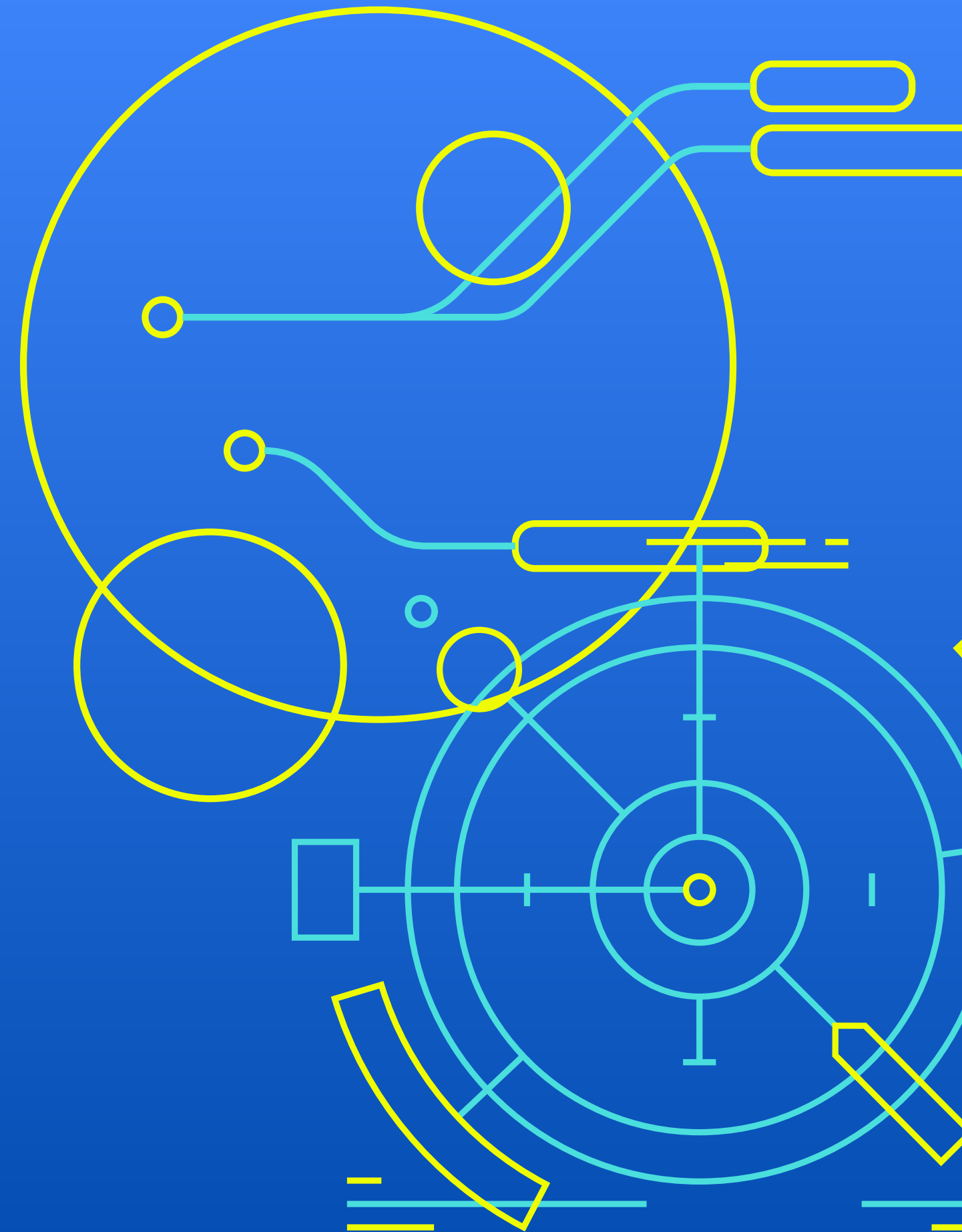


ARQUITECTURA DE SOFTWARE ET

Integrantes: Maicol Saldivia,
Sebastián Seguel

Fecha: 10-07-2025

Docente: Mabel Herrera



INTRODUCCIÓN



El ingreso a Chile por pasos fronterizos requiere procesos rigurosos para asegurar el cumplimiento de normativas migratorias, sanitarias y aduaneras.

Objetivo: ofrecer una solución moderna, eficiente y automatizada que reduzca los tiempos de espera y facilite el control fronterizo.

Metodología: Modelo en Cascada, naturaleza secuencial del proyecto, donde primero se realizó el análisis y levantamiento de requerimientos, luego el diseño del sistema, posteriormente el desarrollo del prototipo y finalmente la evaluación de usabilidad.

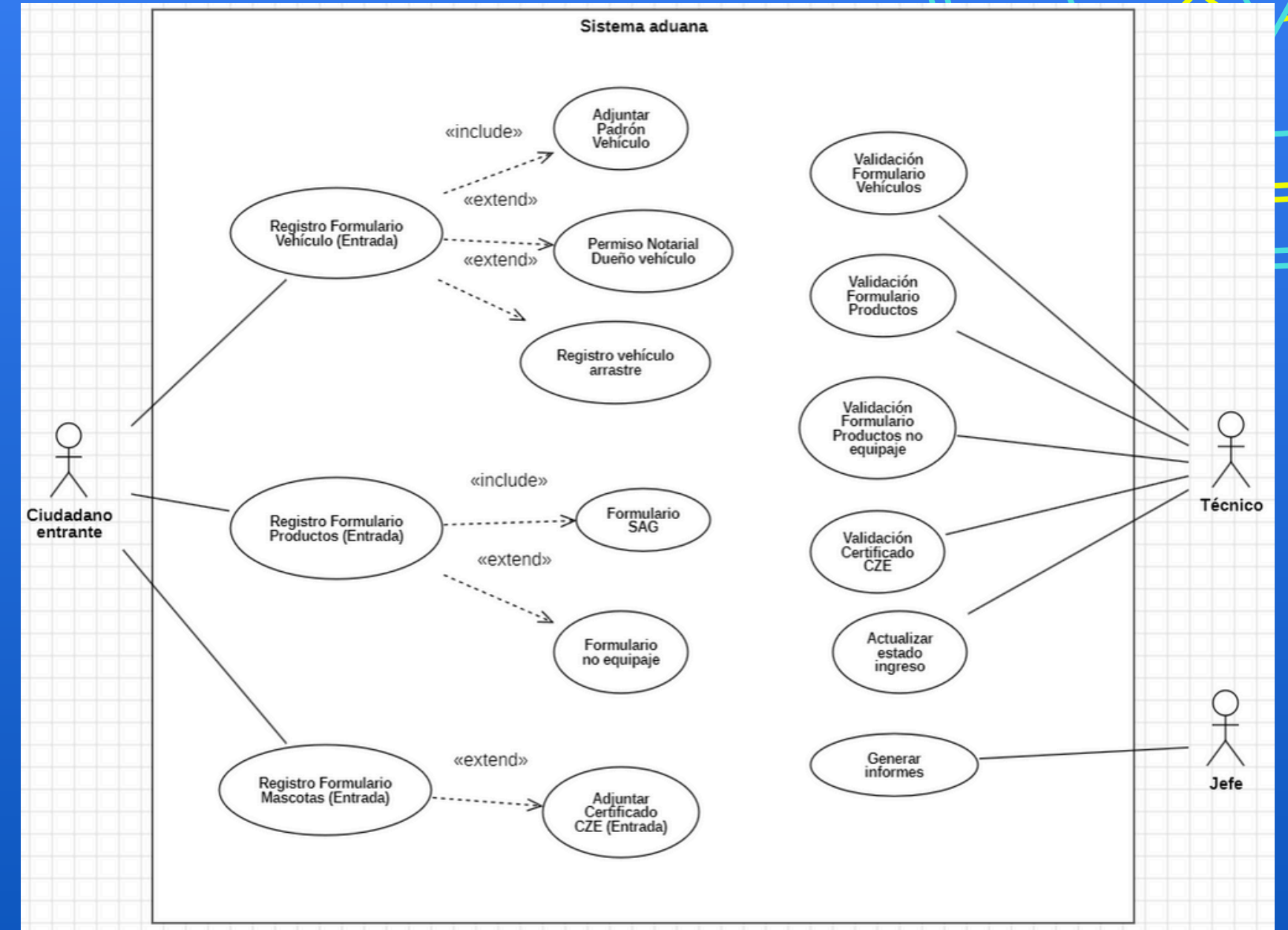
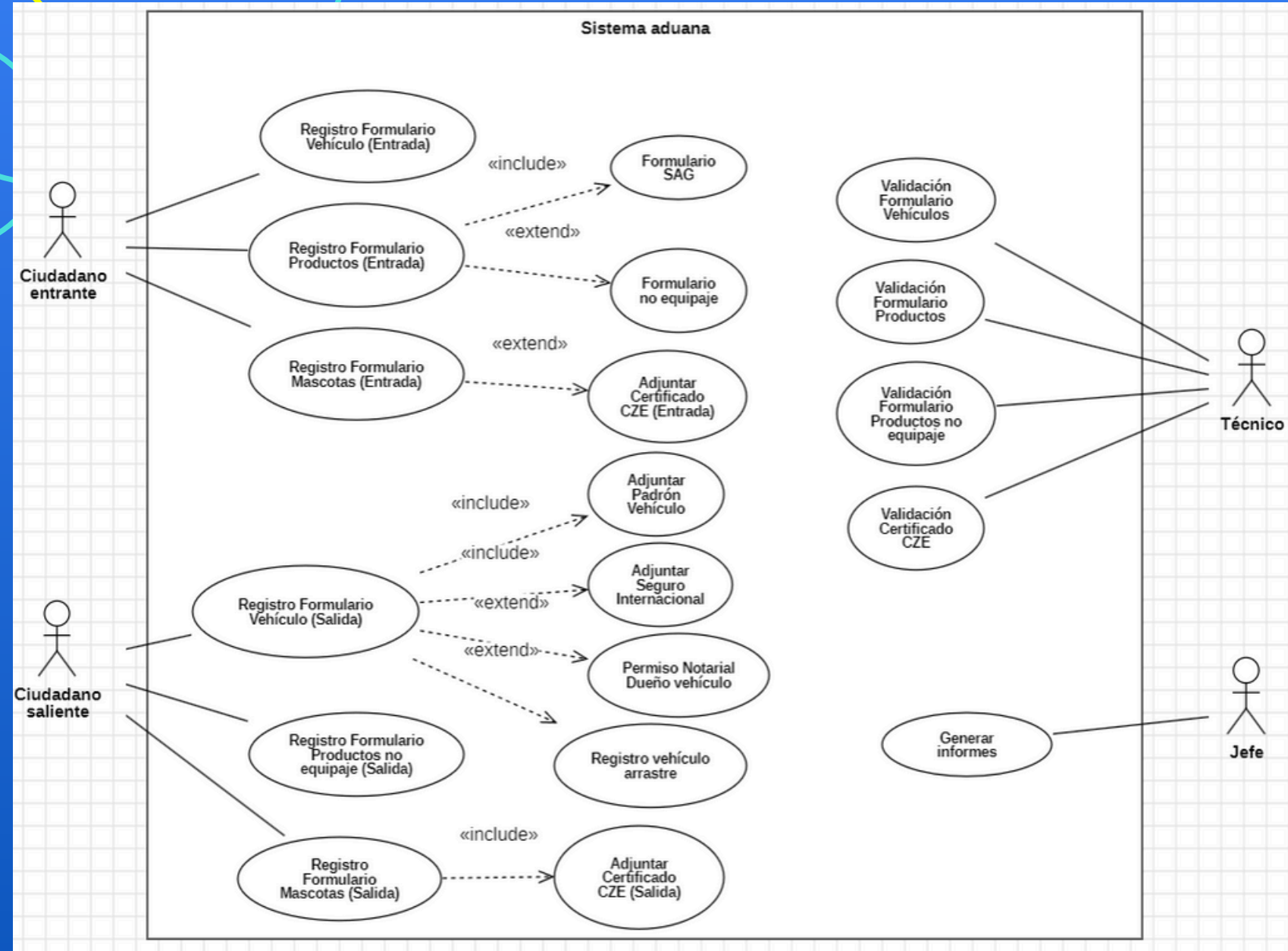
Roles:

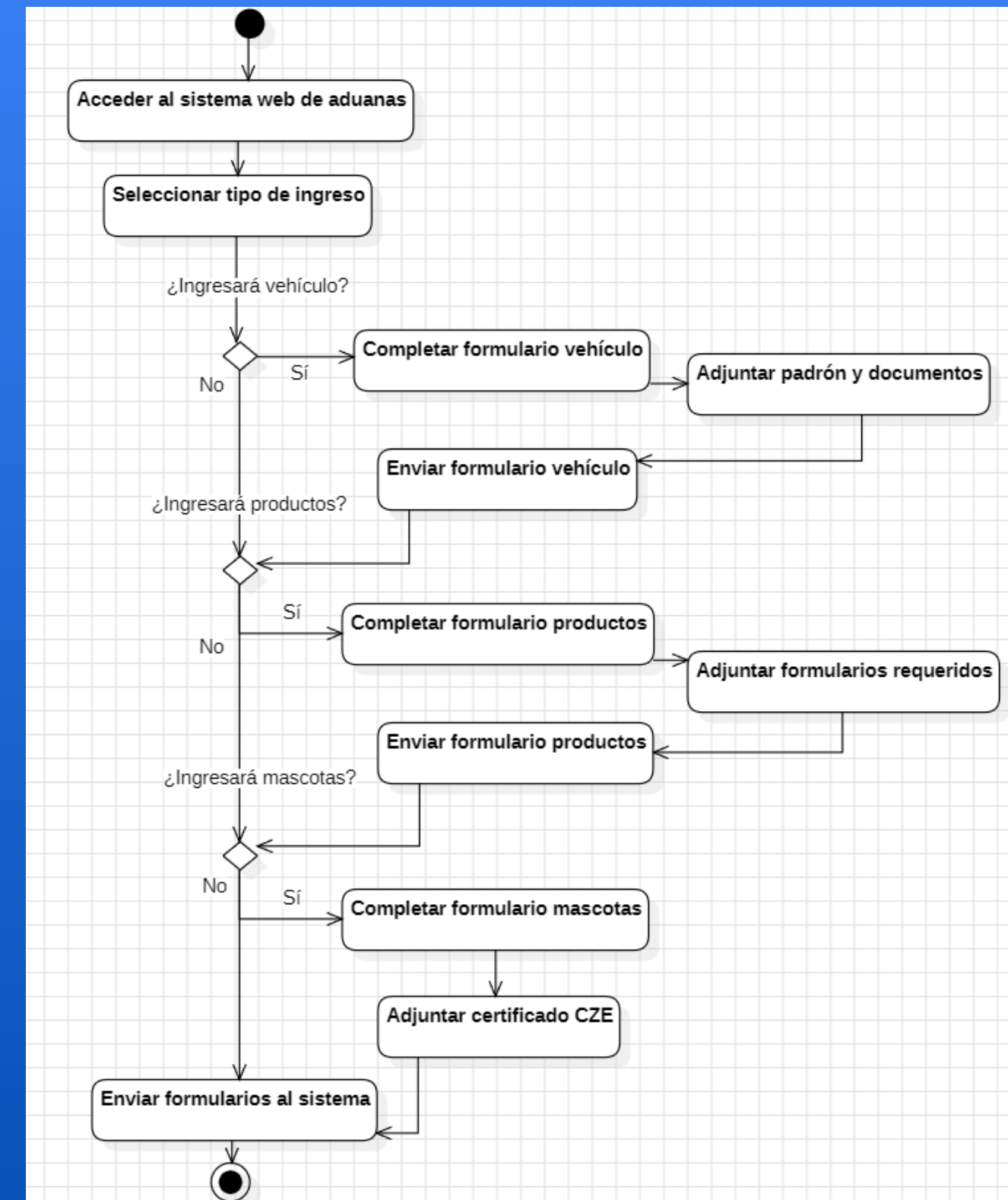
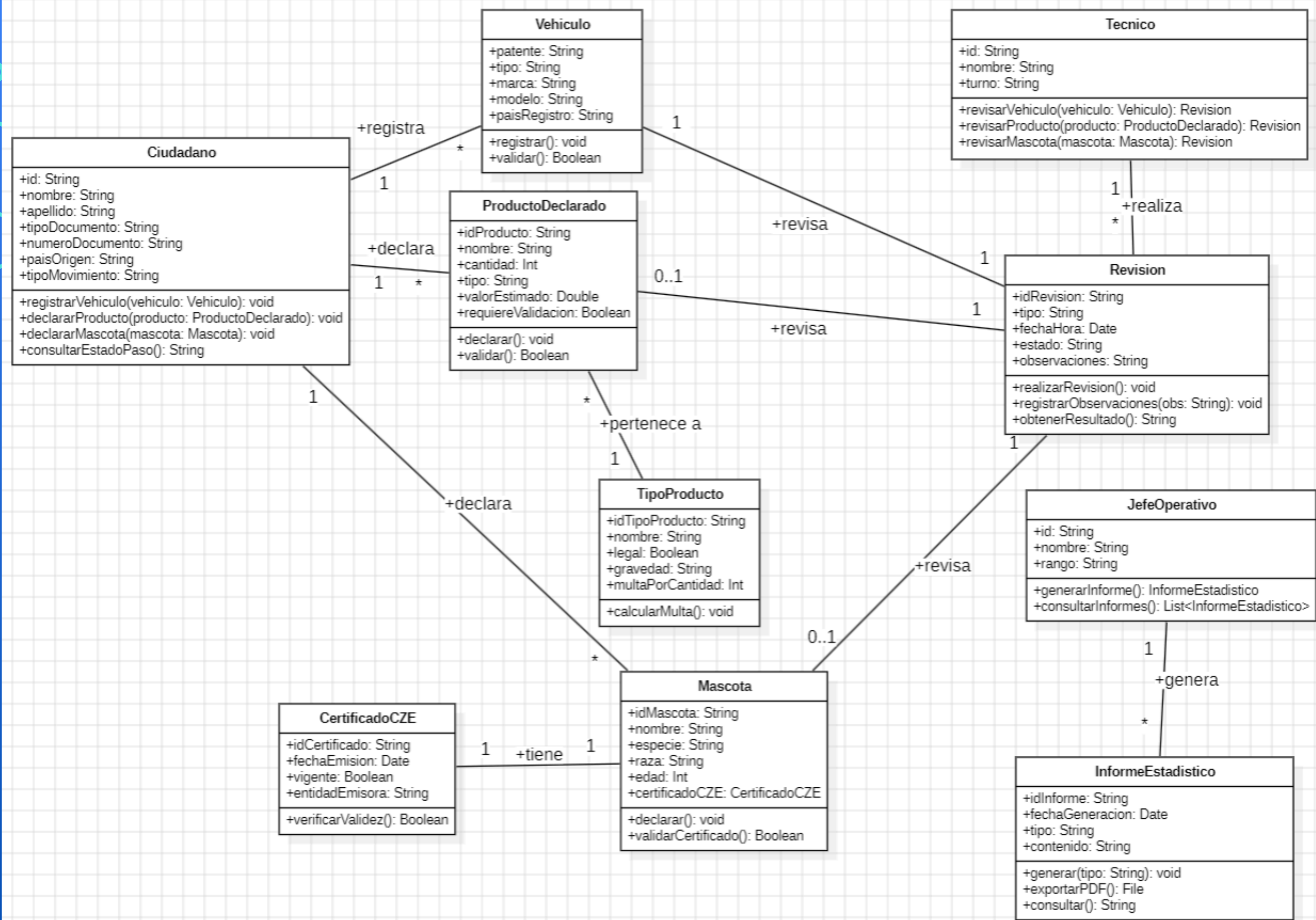
Líder del proyecto:

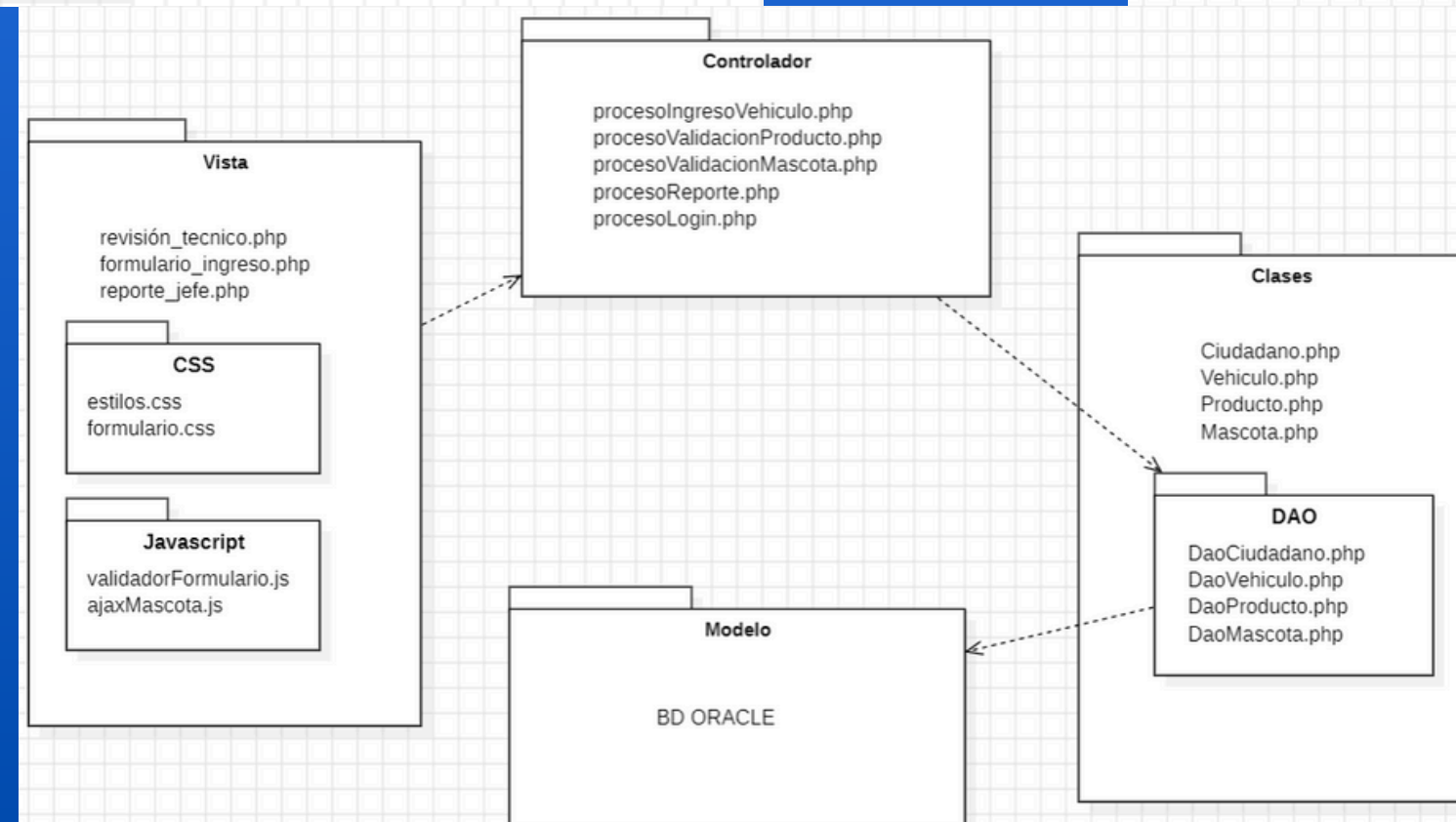
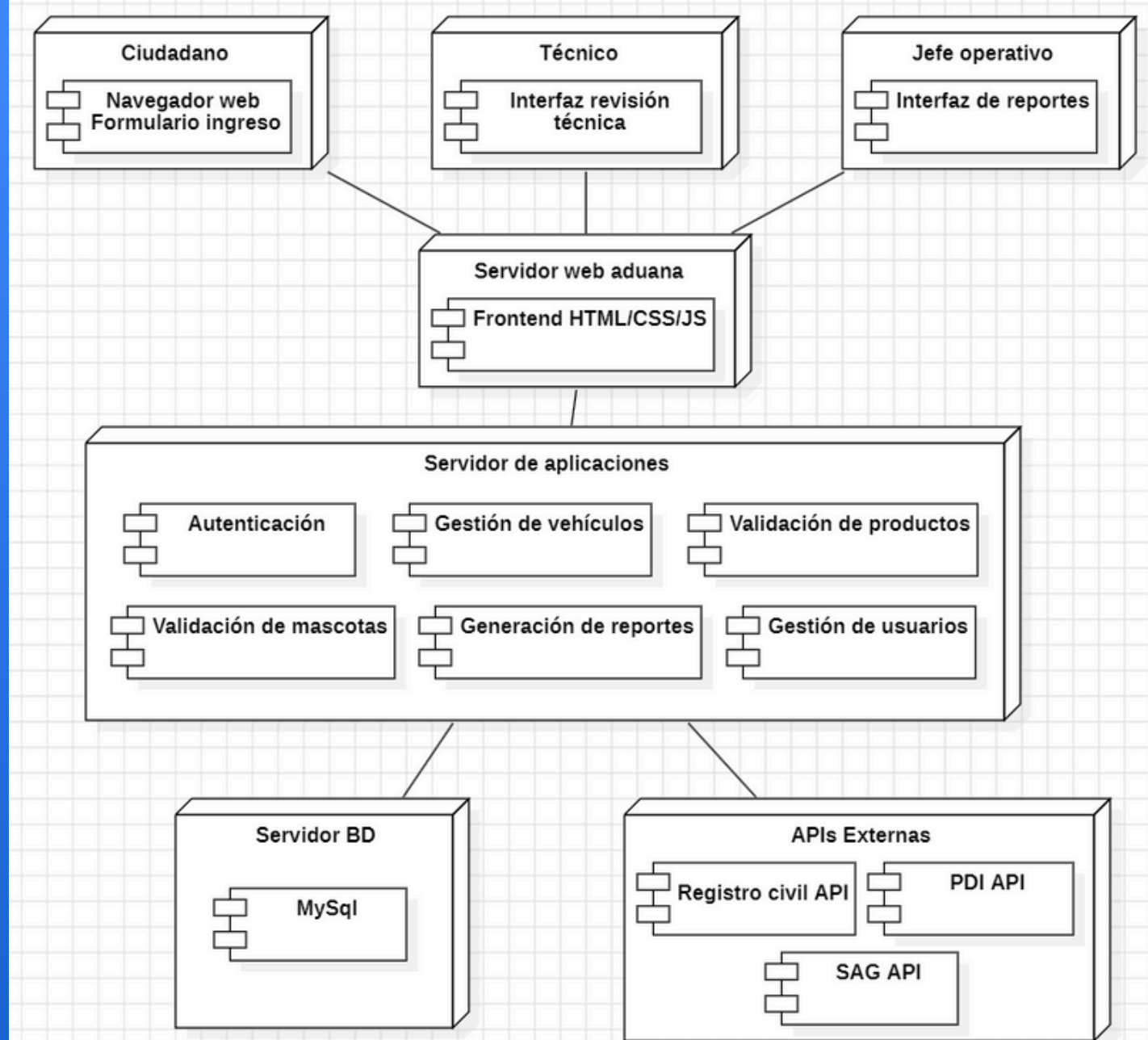
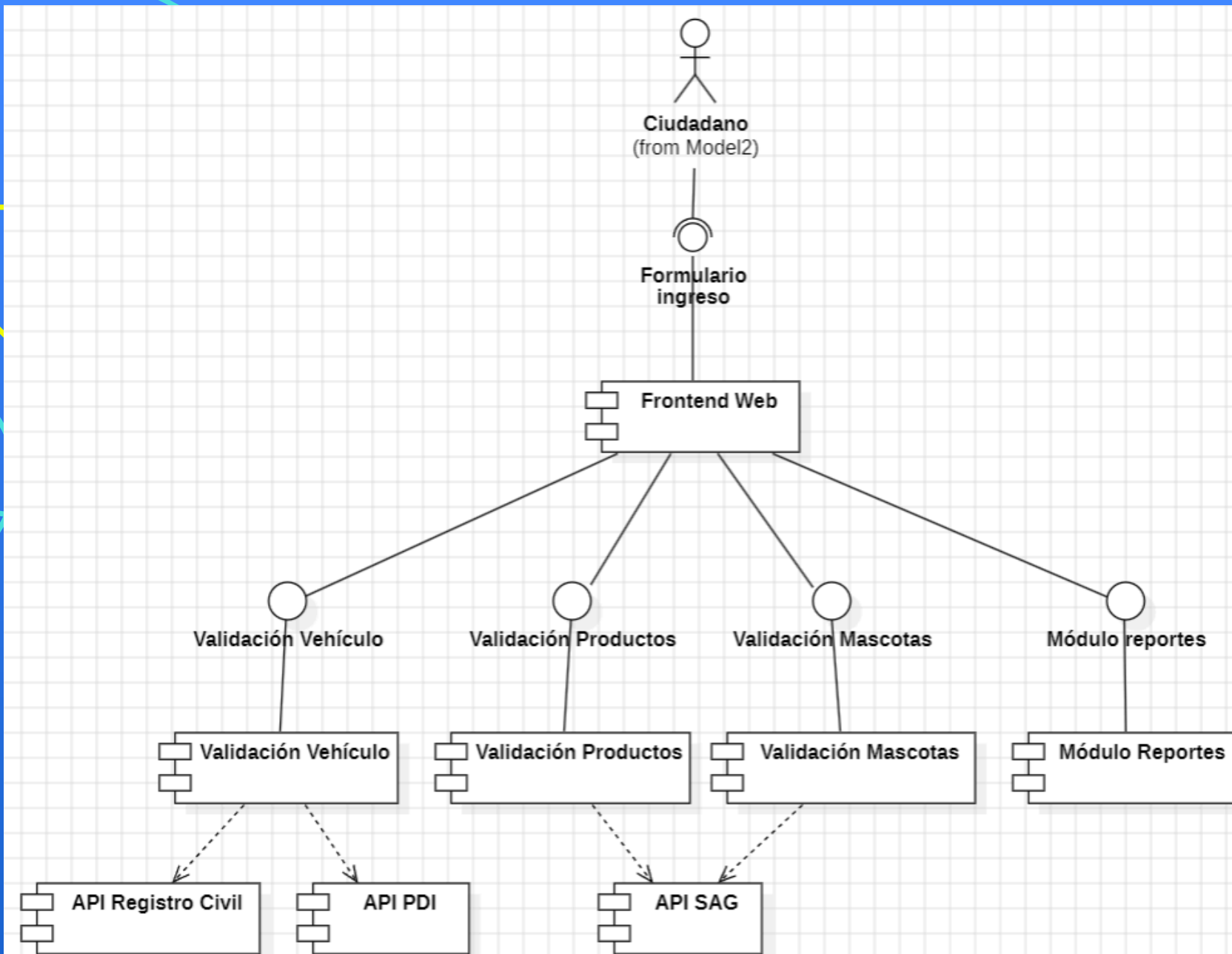
- Coordinación general del trabajo.
- Planificación y gestión de tiempos.

Analista de sistemas:

- Apoyo en el levantamiento de requerimientos.
- Desarrollo de diagramas y documentación técnica.





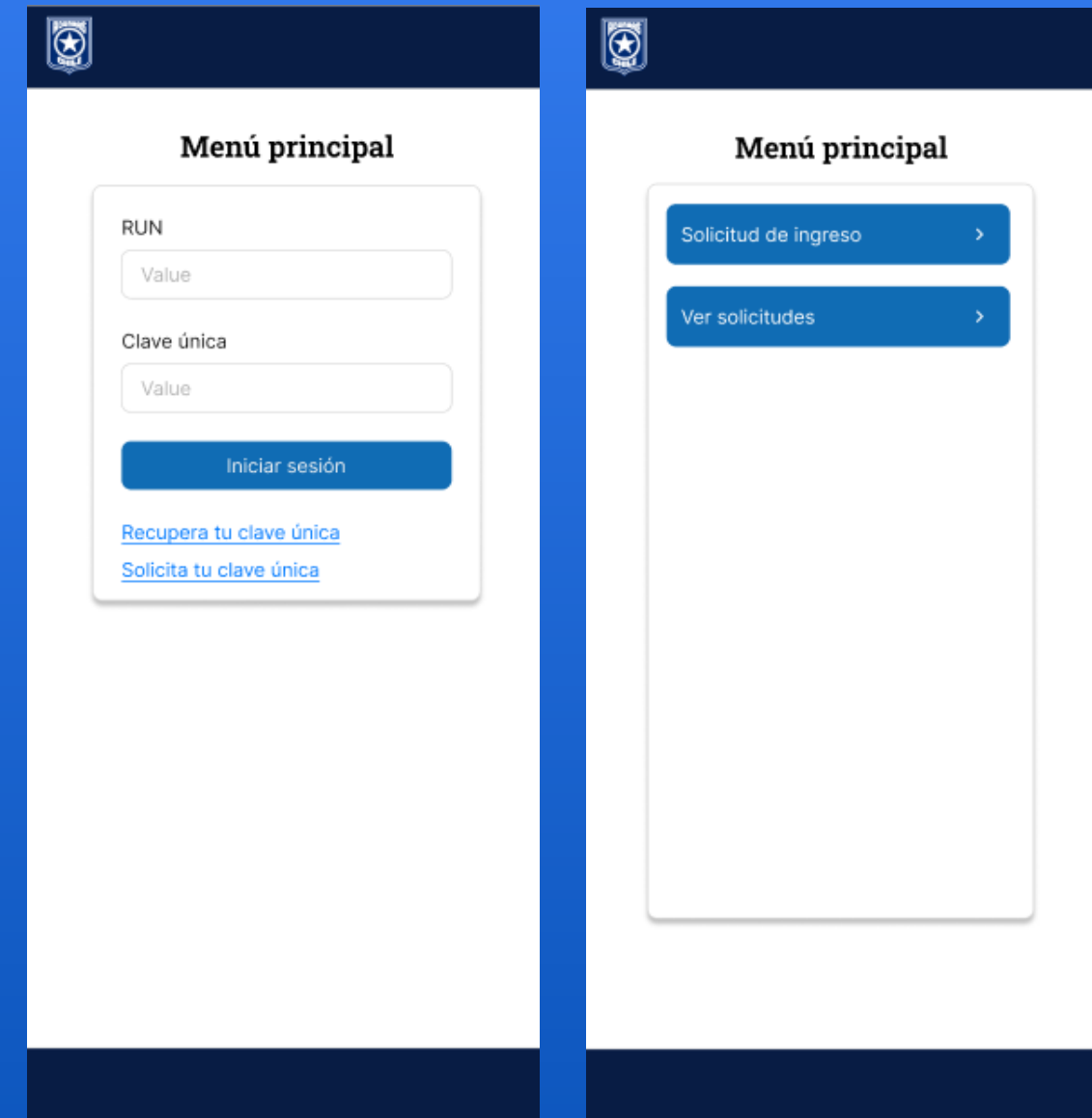


DISEÑO PROTOTIPO

- **Propósito:** Representar de manera visual y funcional la interfaz del sistema. Permite simular la interacción del usuario con el sistema y evaluar la estructura.

A través del prototipado, se pueden:

- Validar ideas de diseño
- Identificar posibles problemas de usabilidad
- Obtener retroalimentación temprana, lo que reduce riesgos y costos en etapas posteriores del desarrollo.



MOCKUP

Formulario de Ingreso

RUN

Value

Tipo documento

Seleccionar

Número de documento

Value

Nombre

Value

Apellido

Value

País origen

Seleccionar

Continuar

Atrás

Datos vehículo

Patente

Value

Chasis/VIN

Value

Marca

Seleccionar

Modelo

Seleccionar

Pasajeros

0

Vehículo de arrastre

☐ Si

☒ No

Condición del conductor

☐ Propietario

☒ Autorizado

Continuar

Atrás

Archivos y declaraciones

Autorización vehículo

Subir

autorizacion_vehiculo.png

Padrón vehículo

Subir

padron_vehiculo.png

Formulario SAG

Ir al formulario

Mascotas

Nombre

Tipo

Max

Perro

Editar

Enviar solicitud

Atrás

Nombre

Value

Especie

Seleccionar

Raza

Seleccionar

Edad

0

Certificado CZE

Subir

certificado_cze.png

Añadir

Solicitud enviada con éxito

Continuar

Solicitudes

ID	Fecha	Hora	Estado
1	15/06/2025	12:00	Denegado
2	20/06/2025	8:30	Aceptado
3	30/06/2025	18:00	Pendiente

Atrás

LOGIN

Usuario

Value

Contraseña

Value

Iniciar sesión

Solicitudes

RUN	Nombre	Fecha	Hora	Estado	
15.468.246-1	Juan Carlos Bodoque	15/06/2025	12:00	Denegado	Ver
15.468.246-1	Juan Carlos Bodoque	20/06/2025	9:30	Aceptado	Ver
15.468.246-1	Juan Carlos Bodoque	30/06/2025	18:00	Pendiente	Ver

Solicitud

ID solicitud

1

N° Documento solicitante

548.645.248

RUN solicitante

15.468.246-1

Nombre solicitante

Juan Carlos

Apellido solicitante

Bodoque

País origen

Chile

Patente vehículo

GKMH56

VIN

1HGBH41JXMN109186

Marca

Ssangyong

Modelo

Sport

Pasajeros

4

Vehículo de arrastre

No

Condición del conductor

Autorizado

Autorización vehículo

Padrón vehículo

Formulario SAG

Ver formulario

Mascotas

Nombre	Tipo
Max	Perro

Estado

Denegado

Aceptar

Pendiente

Denegar

Nombre mascota

Max

Especie mascota

Perro

Raza mascota

Terrier chileno

Edad mascota

3

Certificado CZE

Informes

Año	Mes	
2025	6	Ver

Informe Junio 2025

RESUMEN

Total de solicitudes ingresadas

580

Solicitudes aceptadas

430 (74.1%)

Solicitudes denegadas

60 (10.5%)

Solicitudes pendientes

60 (10.3%)

SOLICITUDES PENDIENTES

Solicitudes pendientes de meses anteriores

43

Solicitudes pendientes aceptadas

28

Solicitudes pendientes denegadas

10

Solicitudes aún pendientes

5

SOLICITUDES DENEGADAS

Solicitud incompleta

35

Documento de identidad vencido

18

Información inconsistente

12

Orden de rechazo previo

4

Otros

16

FLUJO DIARIO

Solicitudes diarias promedio

17

Día con más solicitudes

15 de junio (45 solicitudes)

Día con menos solicitudes

10 de junio (10 solicitudes)

DESEMPEÑO OPERATIVO

Días hábiles

22

Solicitudes diarias aceptadas (por día hábil)

16.2

Solicitudes diarias denegadas (por día hábil)

3.6

Tiempo promedio de revisión

1.7 días hábiles

AZÚS

EVALUACIÓN DE CALIDAD BASADA EN HEURÍSTICA DE NIELSEN

- **Propósito:** Identificar fortalezas y debilidades en la interfaz del sistema, aplicando los diez principios heurísticos de usabilidad definidos por Jakob Nielsen.

CONTROL DE VERSIONES

Herramienta usada

Git (con plataforma GitHub): Utilizada para llevar un control detallado de versiones del proyecto, permitiendo:

- Historial completo de cambios.
- Control distribuido y Trabajo colaborativo
- Revisión de código y gestión de incidencias.

Nº	Principio de Usabilidad de Nielsen	Criterio de Evaluación	¿Se cumple? (✓/X)	Observaciones / Evidencia	Gravedad del problema
1	Visibilidad del estado del sistema	¿El sistema informa claramente al usuario de lo que está ocurriendo (cargas, acciones)?	✓	El sistema notifica cuando una solicitud ha sido enviada y aprobada.	Baja
2	Correspondencia entre el sistema y el mundo real	¿La terminología y flujos se relacionan con el lenguaje y lógica del usuario?	✓	La terminología utilizada (vehículo, revisión, mascota) se adapta al lenguaje del usuario común.	Baja
3	Control y libertad del usuario	¿El usuario puede deshacer/repetir acciones fácilmente?	✓	El usuario puede modificar entradas antes del envío definitivo y cancelar operaciones.	Baja
4	Consistencia y estándares	¿Se mantiene un diseño coherente entre pantallas, botones y mensajes?	✓	Se mantiene un diseño visual coherente en todas las interfaces del sistema web.	Baja
5	Prevención de errores	¿El diseño evita que ocurran errores antes de que sucedan?	X	No se evidencian mensajes preventivos ante posibles errores de ingreso de datos incorrectos.	Alta
6	Reconocimiento mejor que recuerdo	¿Las opciones y funciones son visibles sin que el usuario deba recordar información?	✓	El sistema muestra menús desplegables y opciones visibles sin tener que memorizar códigos.	Baja
7	Flexibilidad y eficiencia de uso	¿Permite atajos o personalización para usuarios avanzados?	X	No hay funcionalidades avanzadas como autocompletado o accesos rápidos para usuarios frecuentes.	Media
8	Diseño estético y minimalista	¿La interfaz evita información innecesaria o ruido visual?	✓	Interfaz limpia con distribución clara de elementos. No hay elementos visuales innecesarios.	Baja
9	Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	¿Los mensajes de error son claros, comprensibles y ofrecen solución?	X	No se identifican mensajes claros de error en caso de fallas o datos incorrectos.	Alta
10	Ayuda y documentación	¿Existe ayuda accesible, clara y orientada a la tarea cuando el usuario lo necesita?	X	El prototipo no incluye una sección de ayuda o documentación accesible que oriente al usuario sobre cómo utilizar el sistema.	Media

Práctica usada en la documentación

Control de versión semántico (MAJOR.MINOR.PATCH) aplicado a entregas del proyecto. (1.0.0-1.1.0-1.2.0)



CONCLUSIÓN

El proyecto permitió visualizar una solución eficiente para el ingreso al país, destacando una interfaz intuitiva y orientada al usuario mediante el prototipo, mejoras en usabilidad a través de la evaluación de calidad y un desarrollo organizado gracias al uso de control de versiones con Git y GitHub, lo que asegura calidad, trazabilidad y colaboración efectiva.