

Anexo III: Análisis de requisitos

Route It: Aplicación Android colaborativa para la
realización de rutas

Trabajo de Fin de Grado

INGENIERÍA INFORMÁTICA



**VNIVERSIDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Enero 2023

Autor

Andrés Calvo Prieto

Tutores

André Filipe Sales Mendes

Gabriel Villarrubia González

Tabla de contenidos

1. Introducción.....	1
2. Modelo de dominio	2
3. Realización de casos de uso	3
3.1. Gestión de autenticación	3
3.2. Gestión de usuarios	7
3.3. Gestión de rutas	11
4. Clases de análisis	24
5. Vista arquitectura del modelo de análisis.....	28
6. Referencias	29

Lista de figuras

Figura 1: Diagrama de clases modelo del dominio.....	2
Figura 2: Diagrama de secuencia Iniciar sesión	3
Figura 3: Diagrama de secuencia Guardar sesión.....	3
Figura 4: Diagrama de secuencia Registrarse	4
Figura 5: Diagrama de secuencia Contraseña olvidada	5
Figura 6: Diagrama de secuencia Cambiar contraseña	6
Figura 7: Diagrama de secuencia Cerrar sesión	6
Figura 8: Diagrama de secuencia Ayuda	7
Figura 9: Diagrama de secuencia Ver perfil propio.....	7
Figura 10: Diagrama de secuencia Editar perfil	8
Figura 11: Diagrama de secuencia Cambiar foto perfil	8
Figura 12: Diagrama de secuencia Eliminar cuenta	9
Figura 13: Diagrama de secuencia Listar usuarios	9
Figura 14: Diagrama de secuencia Buscar usuarios	10
Figura 15: Diagrama de secuencia Ver perfil usuarios	10
Figura 16: Diagrama de secuencia Listar rutas ajenas	11
Figura 17: Diagrama de secuencia Listar rutas propias	12
Figura 18: Diagrama de secuencia Filtrar rutas.....	13
Figura 19: Diagrama de secuencia Añadir ruta	14
Figura 20: Diagrama de secuencia Añadir foto	14
Figura 21: Diagrama de secuencia Añadir ubicaciones	15
Figura 22: Diagrama de secuencia Eliminar ruta	15
Figura 23: Diagrama de secuencia Compartir ruta	16
Figura 24: Diagrama de secuencia Valorar ruta	16
Figura 25: Diagrama de secuencia Guardar ruta	17
Figura 26: Diagrama de secuencia Ver rutas gustadas	17
Figura 27: Diagrama de secuencia Ver rutas guardadas	17
Figura 28: Diagrama de secuencia Ver comentarios	18
Figura 29: Diagrama de secuencia Añadir comentario.....	18
Figura 30: Diagrama de secuencia Eliminar comentario	19
Figura 31: Diagrama de secuencia Ver ruta	20
Figura 32: Diagrama de secuencia Ver ubicaciones	21
Figura 33: Diagrama de secuencia Ver detalles ubicación	21
Figura 34: Diagrama de secuencia Ver trayecto.....	22
Figura 35: Diagrama de secuencia Cambiar medio transporte.....	22
Figura 36: Diagrama de secuencia Centrar en ubicación.....	23
Figura 37: Diagrama de secuencia Ubicación tiempo real.....	23
Figura 38: Diagrama de comunicación gestión de usuarios.....	24
Figura 39: Diagrama de comunicación gestión de autenticación.....	25
Figura 40: Diagrama de comunicación gestión de rutas I.....	26
Figura 41: Diagrama de comunicación gestión de rutas II.....	27
Figura 42: Arquitectura del modelo de análisis.....	28

1. Introducción

En este anexo se va a recoger toda la documentación del análisis del sistema, esto consiste en un análisis íntegro de los requisitos recogidos en el anterior anexo.

Para ello, utilizaremos la siguiente estructura:

- **Modelo de dominio:** Se representan las clases conceptuales significativas para el dominio del problema específico a tratar.
- **Realización de casos de uso:** Se lleva a cabo un análisis de los casos de uso del sistema a través de diagramas de secuencia para mostrar el intercambio de mensajes entre los elementos del sistema.
- **Clases de análisis:** Se encargan de mostrar la distribución de las clases de análisis y las comunicaciones entre los mismos.
- **Vista arquitectura del modelo de análisis:** Se sitúan las clases previamente presentadas dentro de capas.

2. Modelo de dominio

En el modelo del dominio se representarán las clases conceptuales significativas para el dominio del problema específico a tratar. También se describen las entidades, sus atributos más relevantes y las relaciones entre ellos.

Para representar el modelo del dominio se va a utilizar un diagrama de clases:

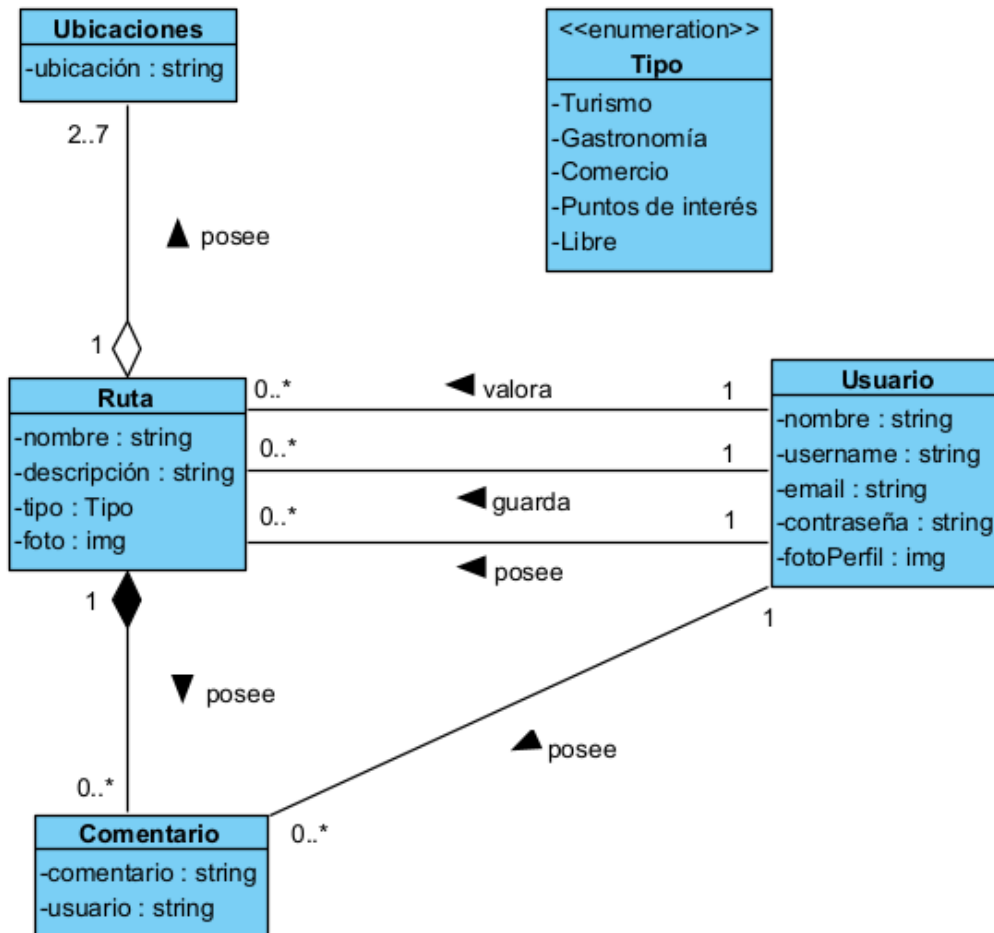


Figura 1: Diagrama de clases modelo del dominio

- **Usuario:** Representa a los usuarios del sistema y sus datos.
- **Ruta:** Representa las publicaciones de las rutas que crean los usuarios. Estas pueden ser valoradas y guardadas por otros usuarios.
- **Ubicaciones:** Representa las ubicaciones por las que está formada una ruta.
- **Comentario:** Representa los comentarios que poseen las rutas y que publican otros usuarios.

3. Realización de casos de uso

A continuación, se va a realizar un análisis de los casos de uso mediante diagramas de secuencias para observar el intercambio de mensajes.

3.1. Gestión de autenticación

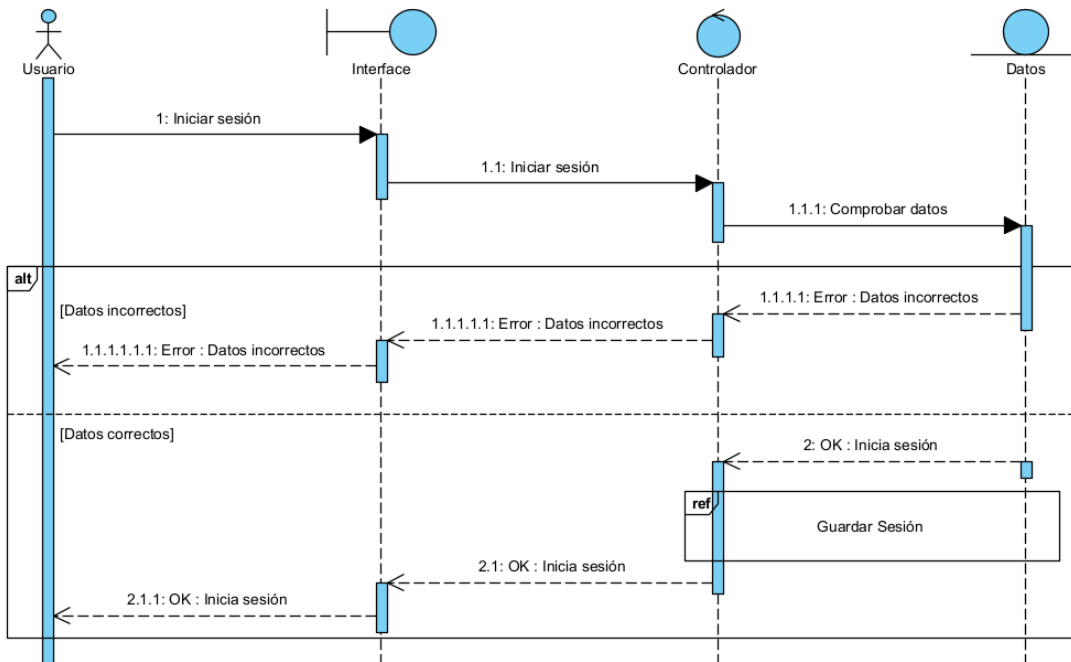


Figura 2: Diagrama de secuencia Iniciar sesión

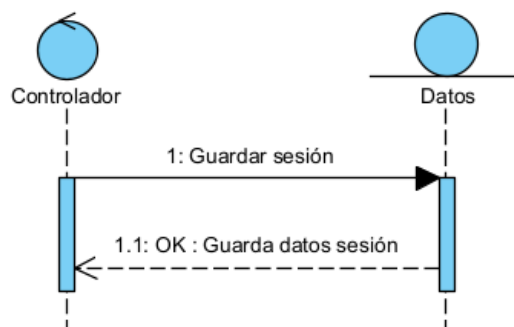


Figura 3: Diagrama de secuencia Guardar sesión

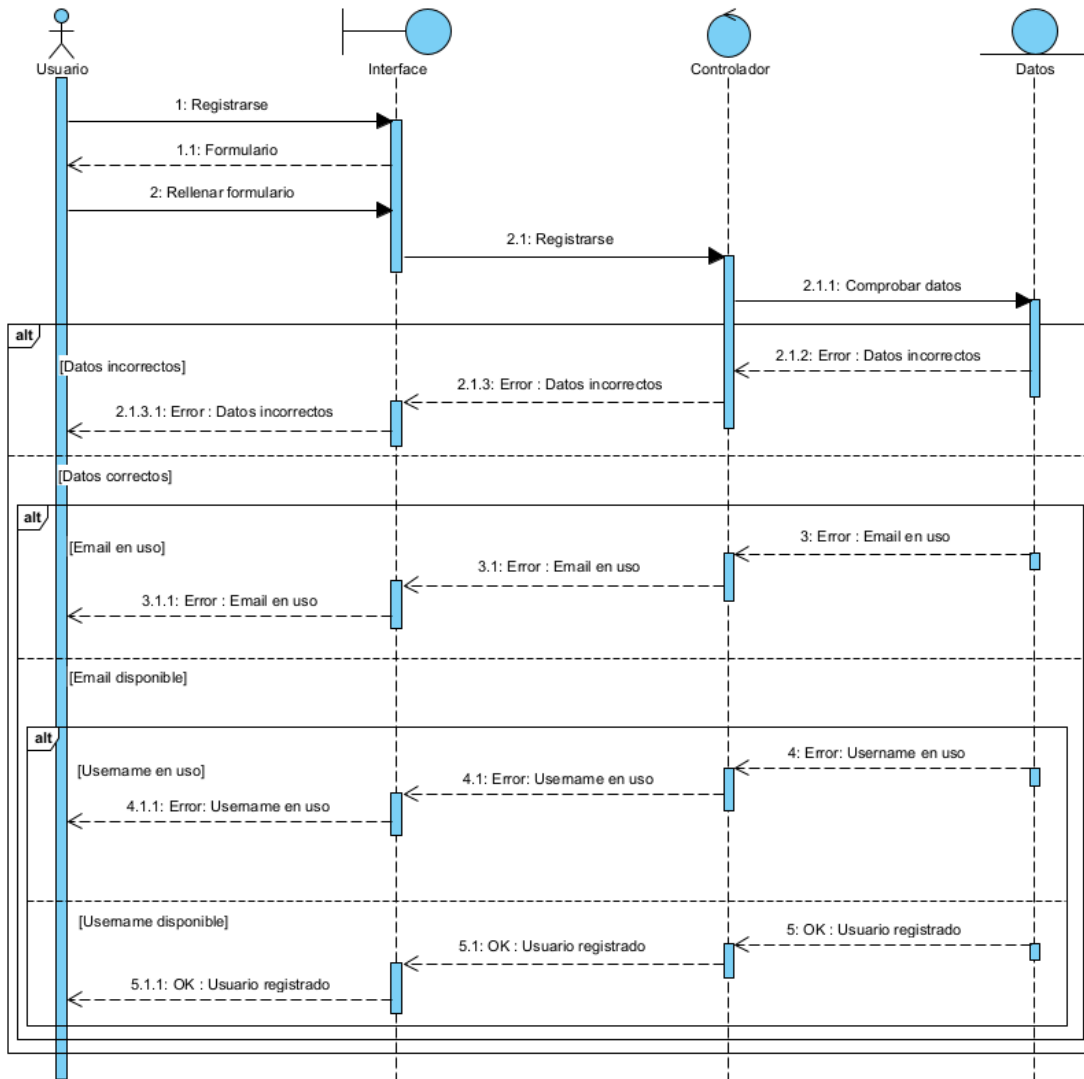


Figura 4: Diagrama de secuencia Registrarse

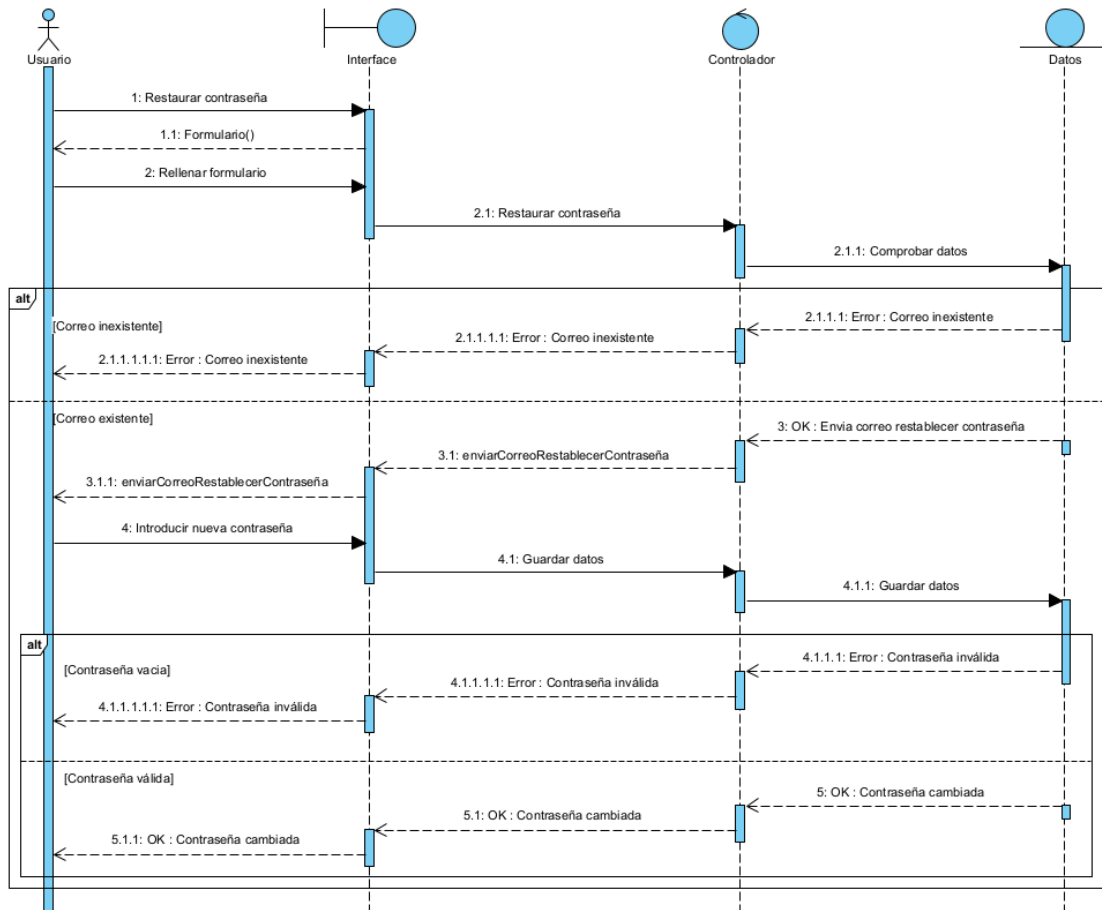


Figura 5: Diagrama de secuencia Contraseña olvidada

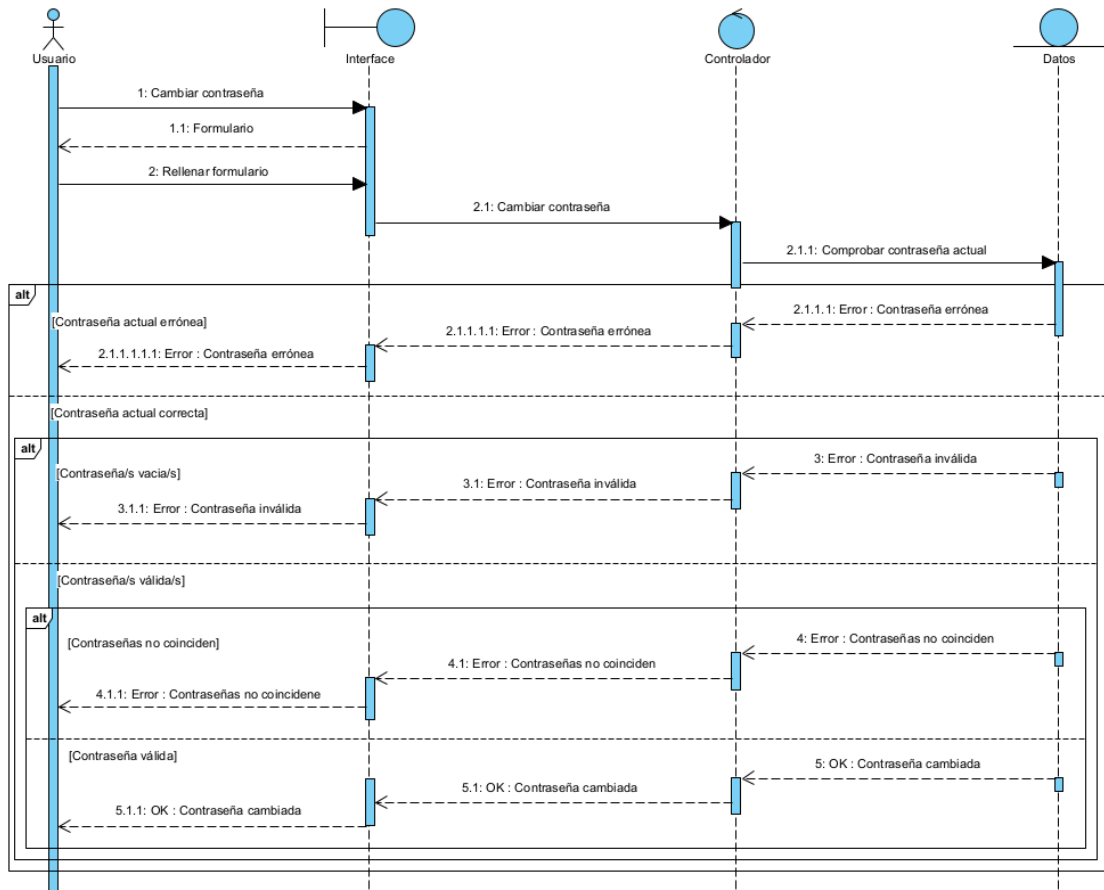


Figura 6: Diagrama de secuencia Cambiar contraseña

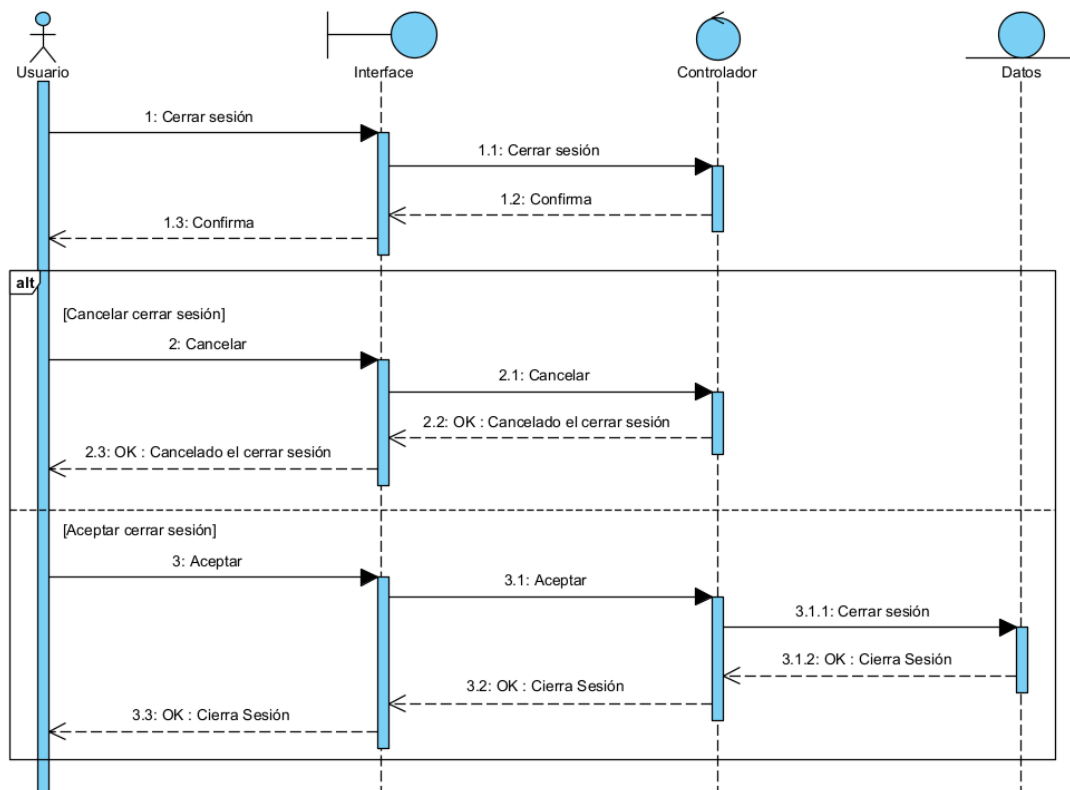


Figura 7: Diagrama de secuencia Cerrar sesión

3.2. Gestión de usuarios

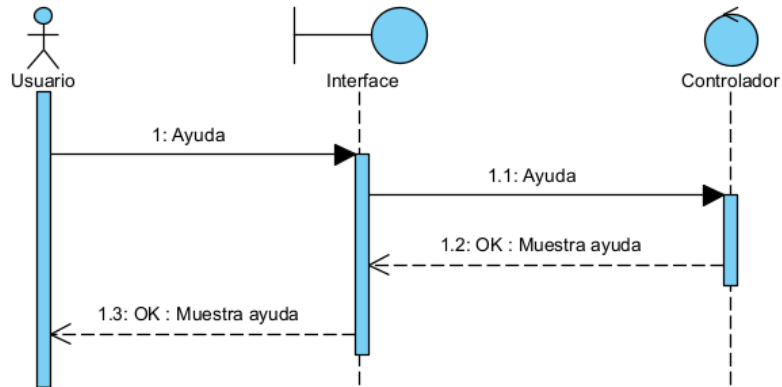


Figura 8: Diagrama de secuencia Ayuda

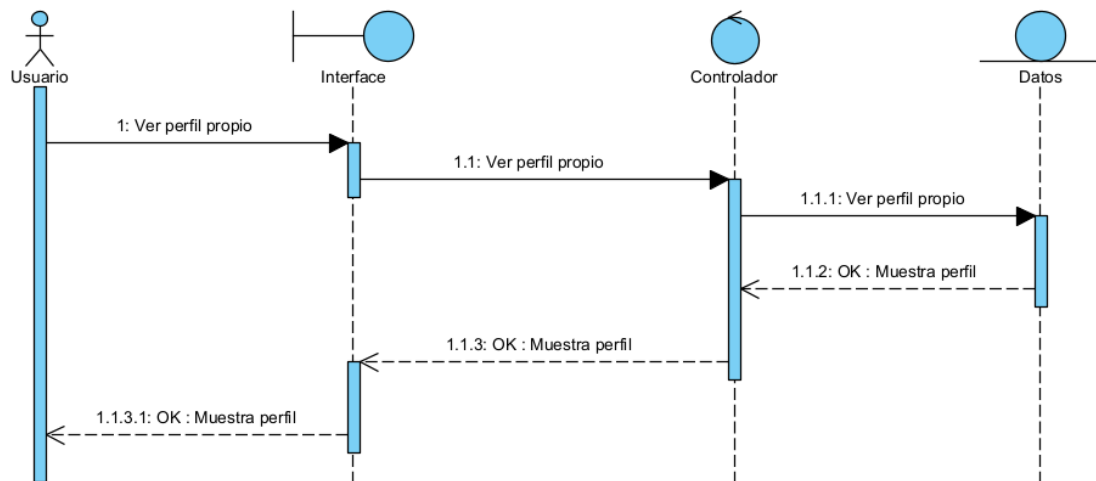


Figura 9: Diagrama de secuencia Ver perfil propio

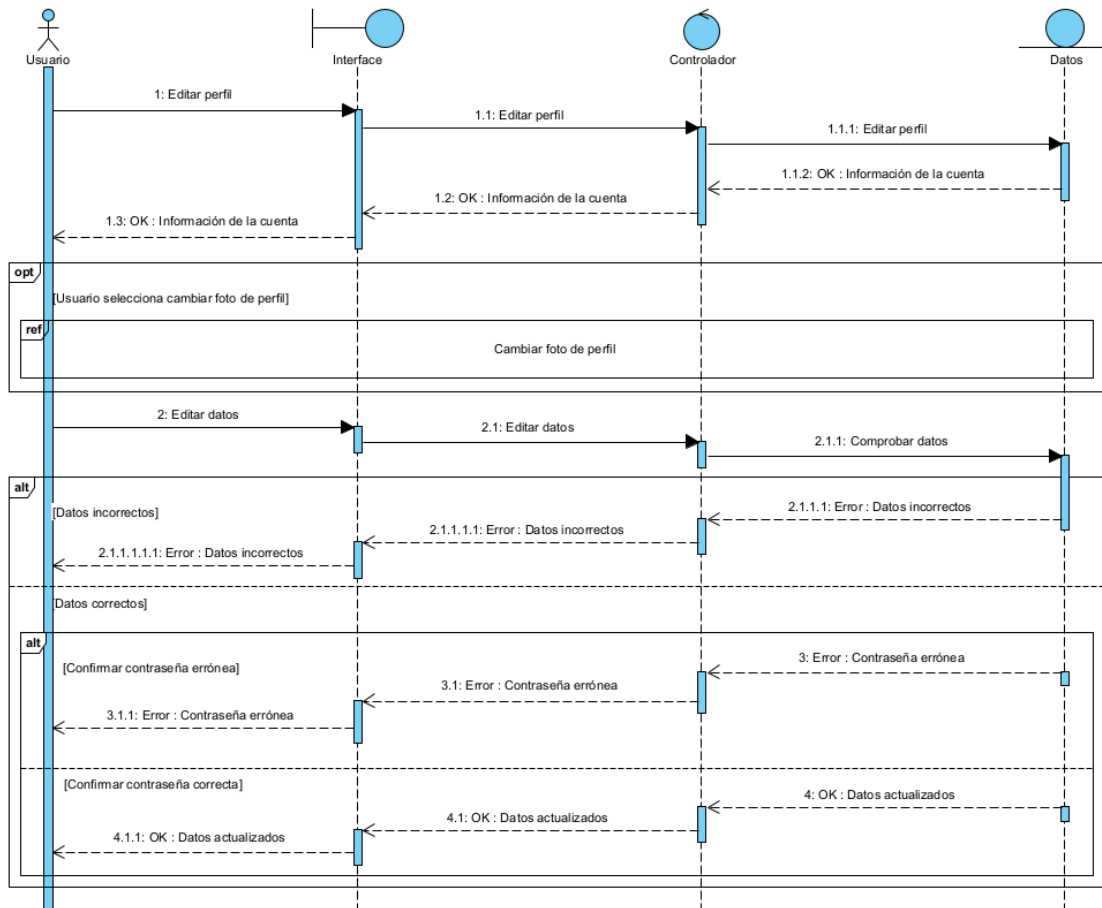


Figura 10: Diagrama de secuencia Editar perfil

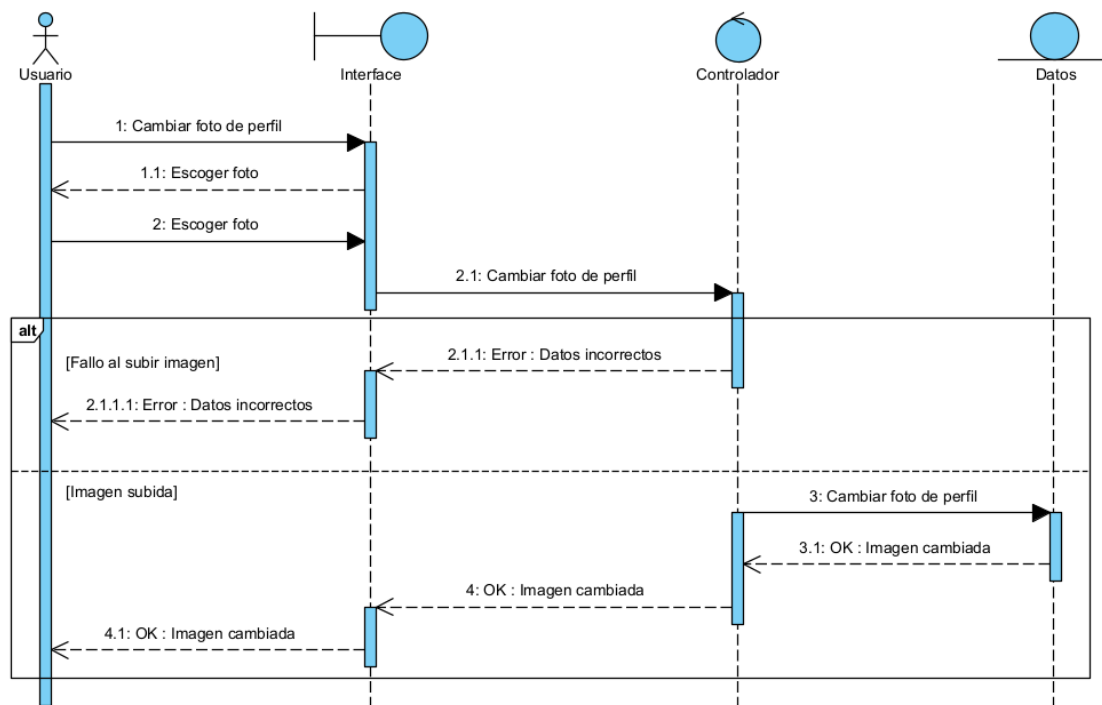


Figura 11: Diagrama de secuencia Cambiar foto perfil

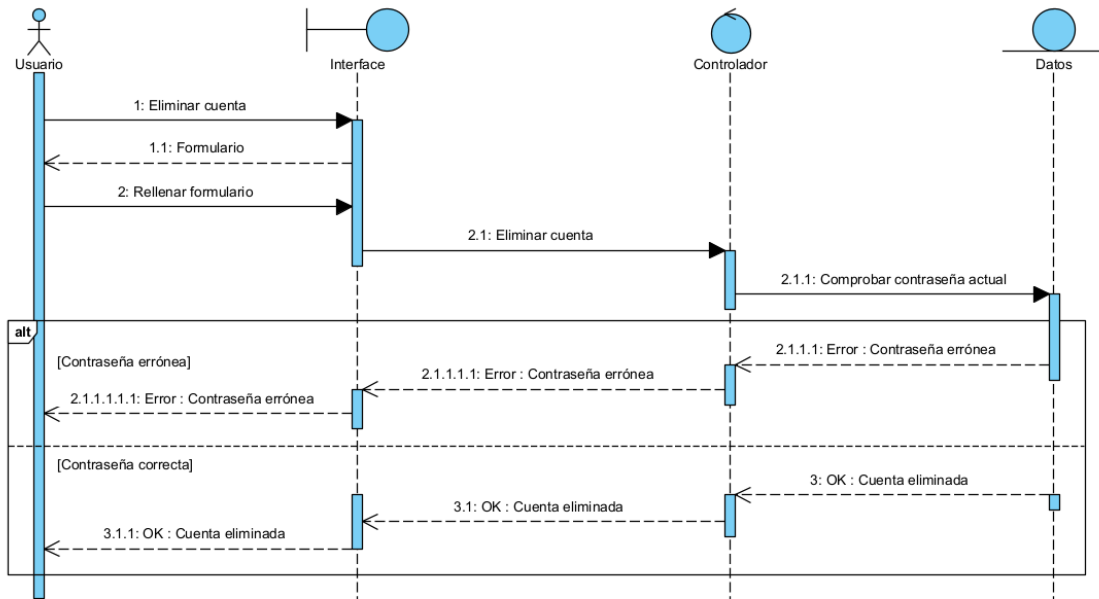


Figura 12: Diagrama de secuencia Eliminar cuenta

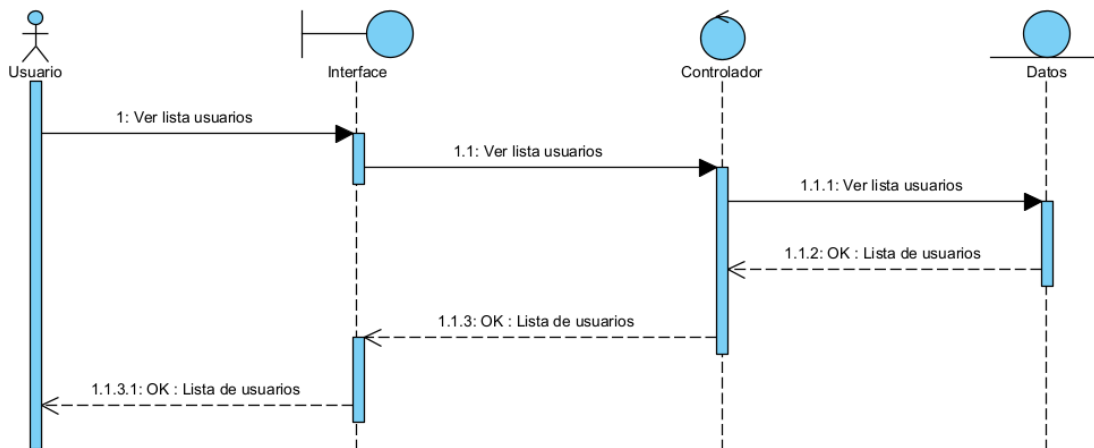


Figura 13: Diagrama de secuencia Listar usuarios

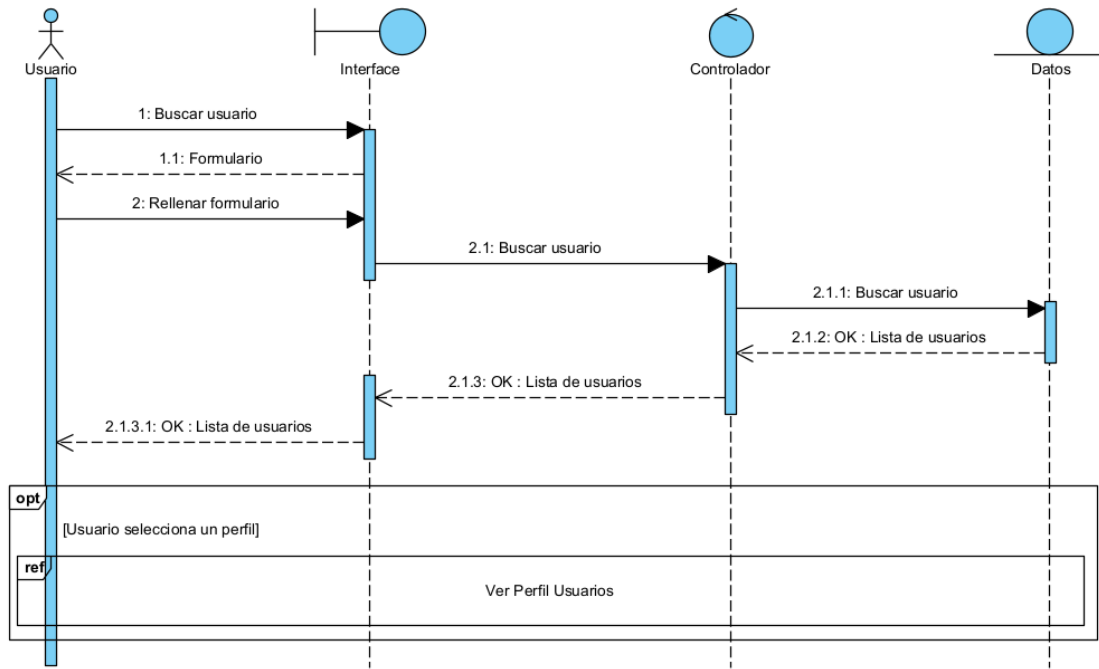


Figura 14: Diagrama de secuencia Buscar usuarios

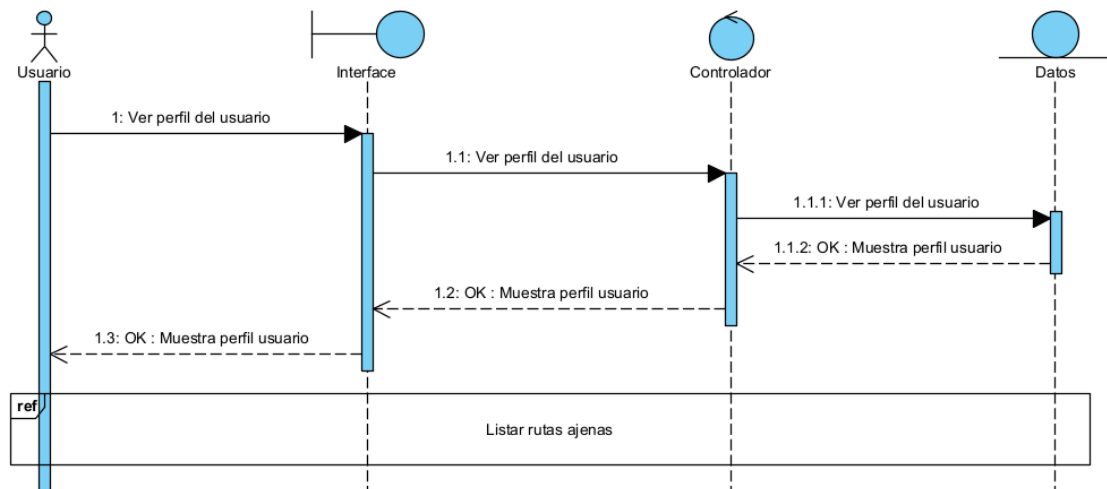


Figura 15: Diagrama de secuencia Ver perfil usuarios

3.3. Gestión de rutas

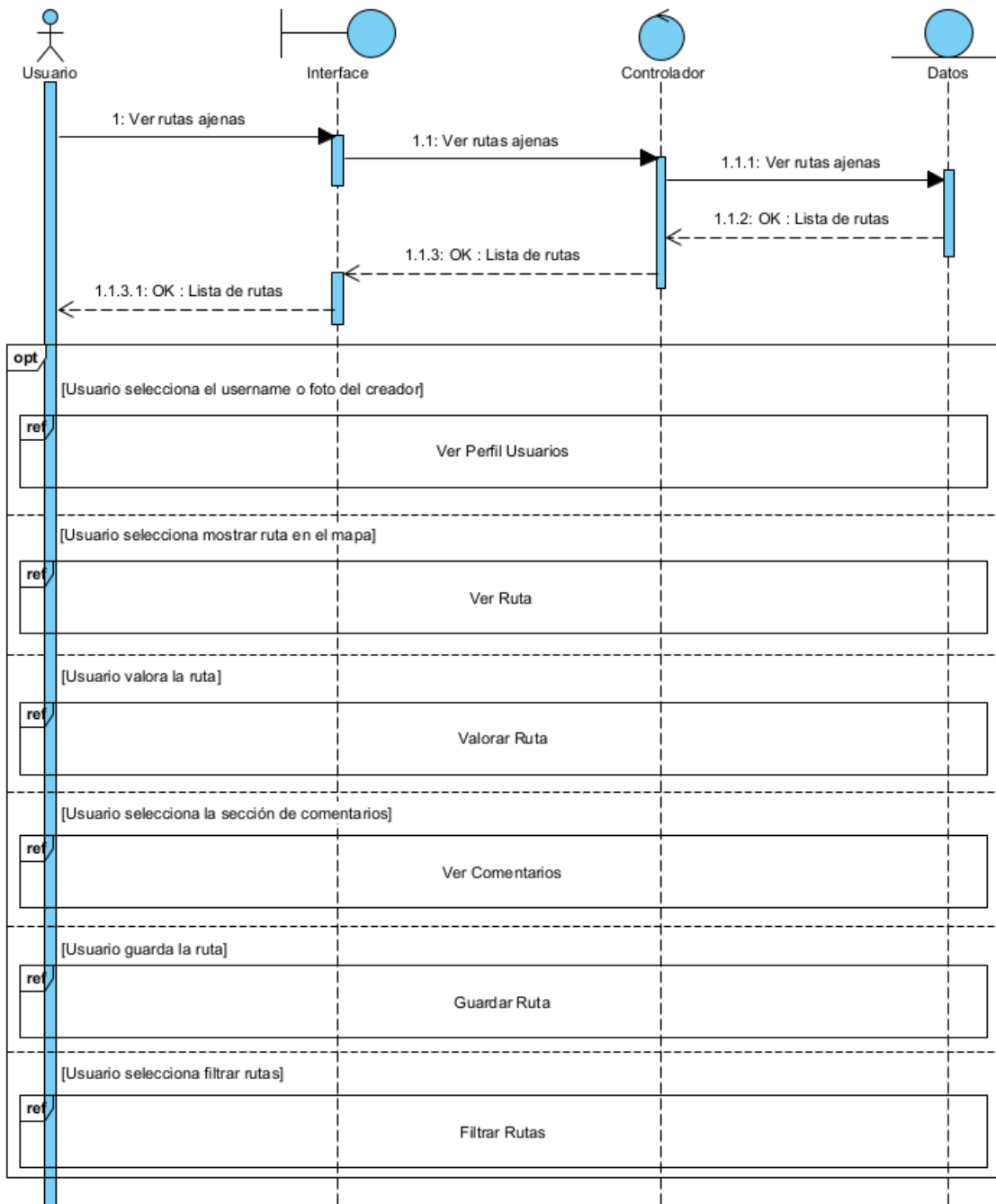


Figura 16: Diagrama de secuencia Listar rutas ajenas

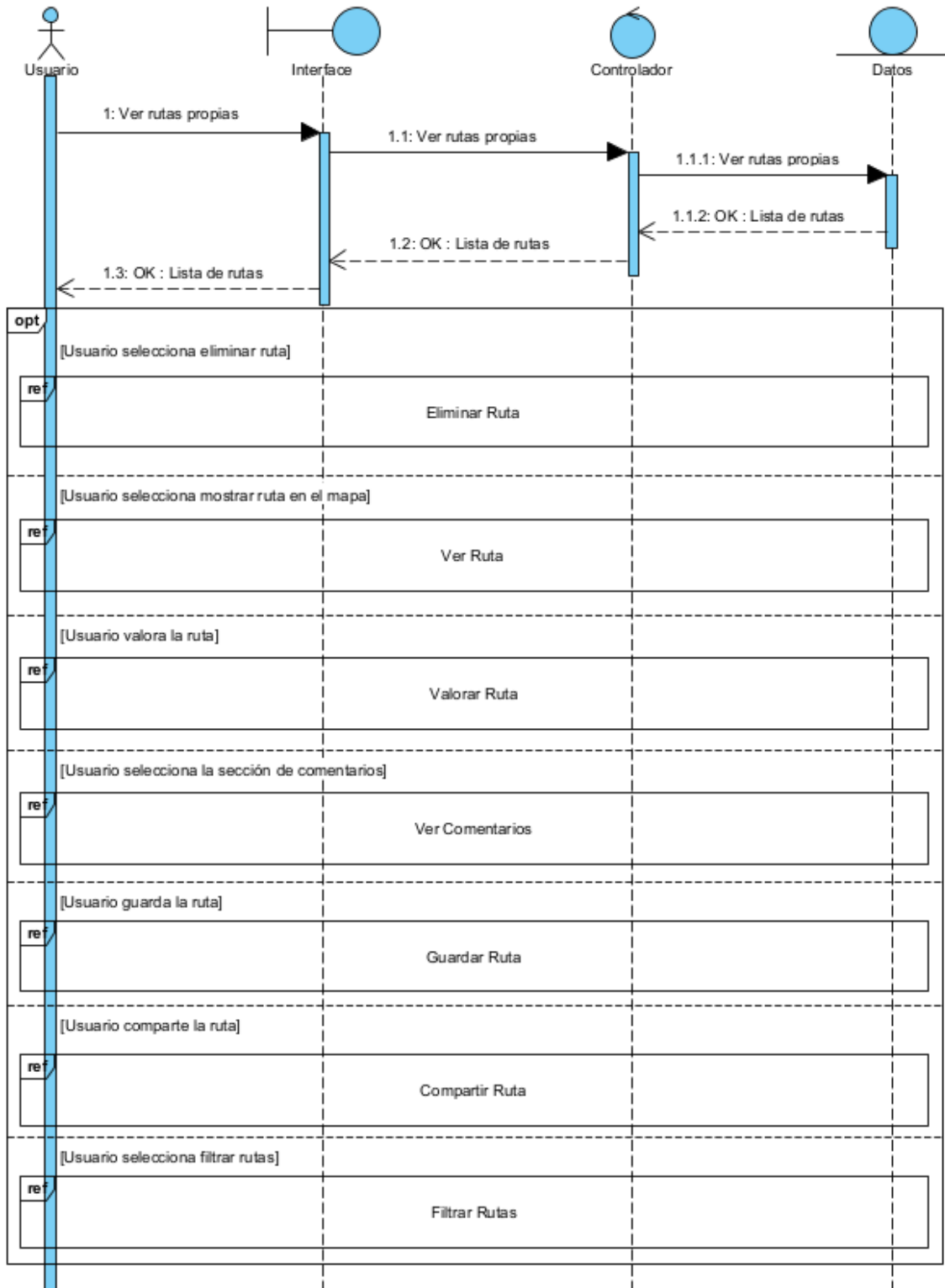


Figura 17: Diagrama de secuencia Listar rutas propias

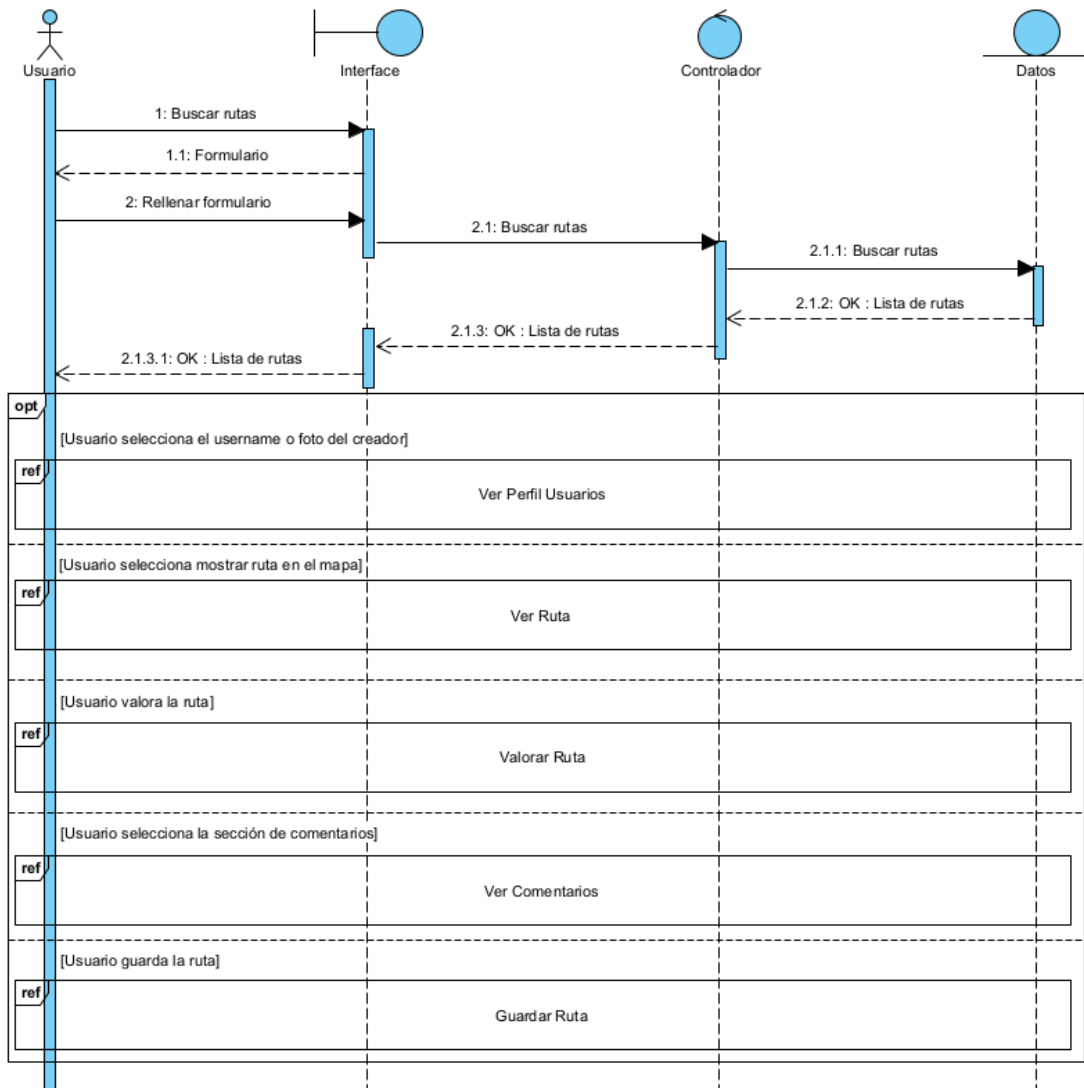


Figura 18: Diagrama de secuencia Filtrar rutas

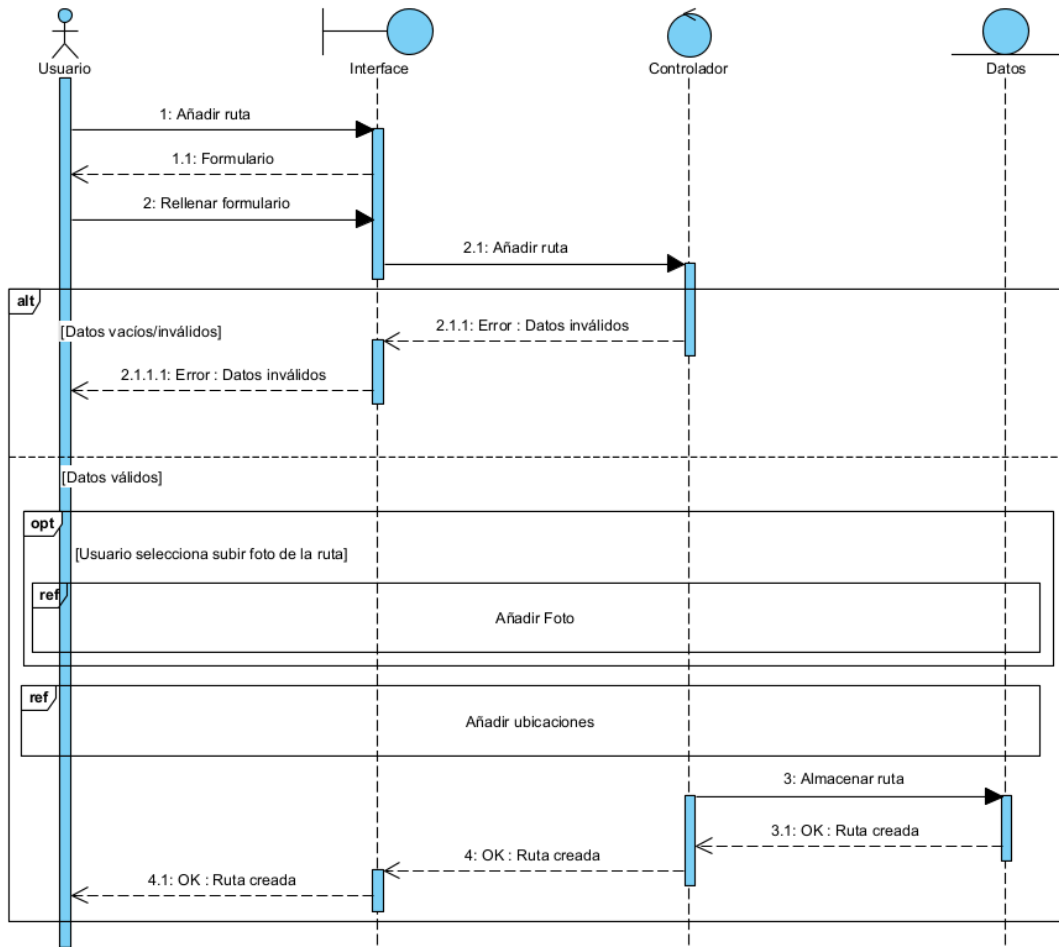


Figura 19: Diagrama de secuencia Añadir ruta

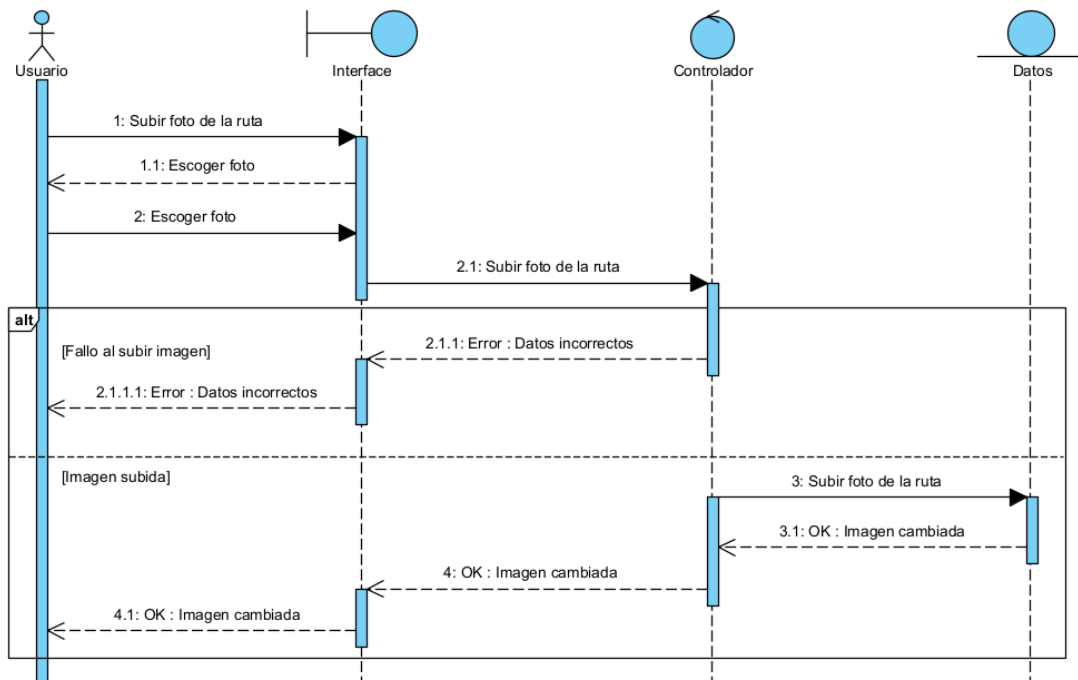


Figura 20: Diagrama de secuencia Añadir foto

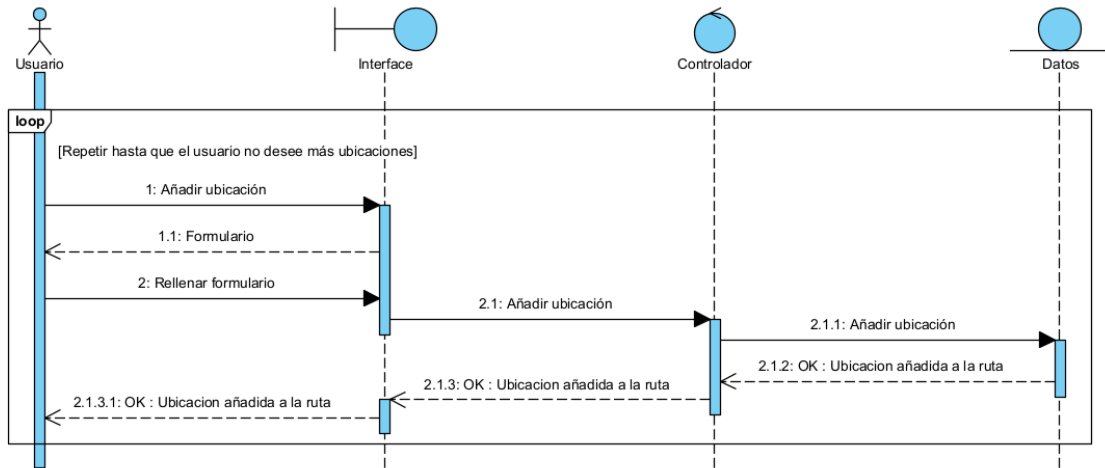


Figura 21: Diagrama de secuencia Añadir ubicaciones

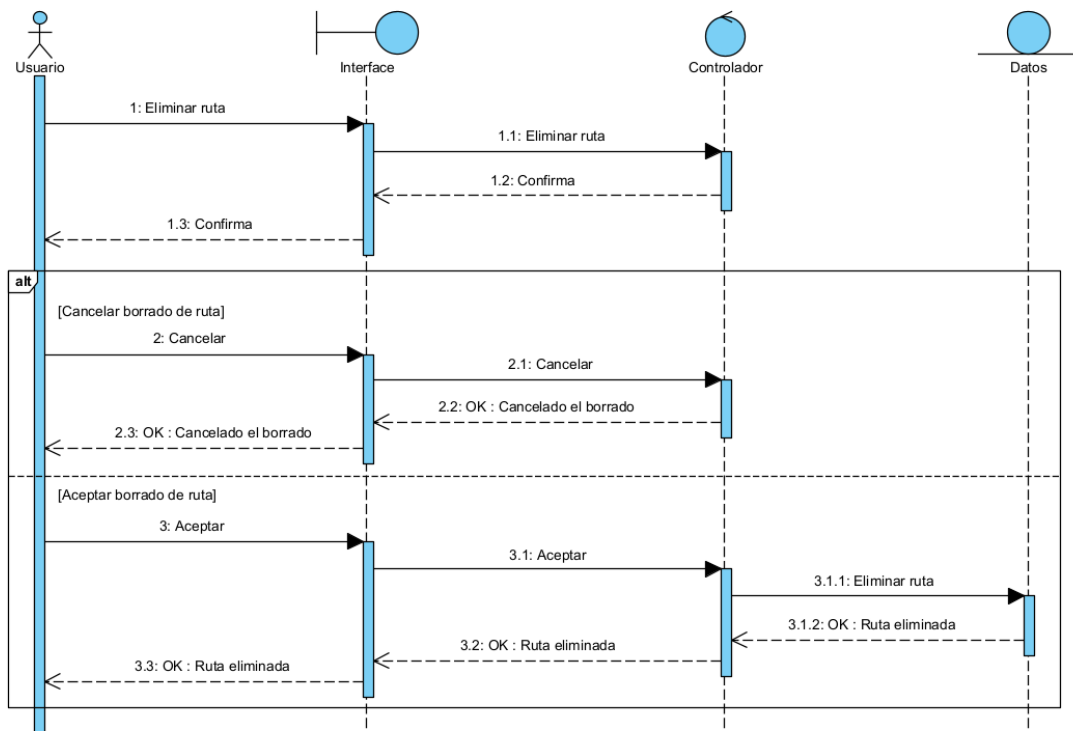


Figura 22: Diagrama de secuencia Eliminar ruta

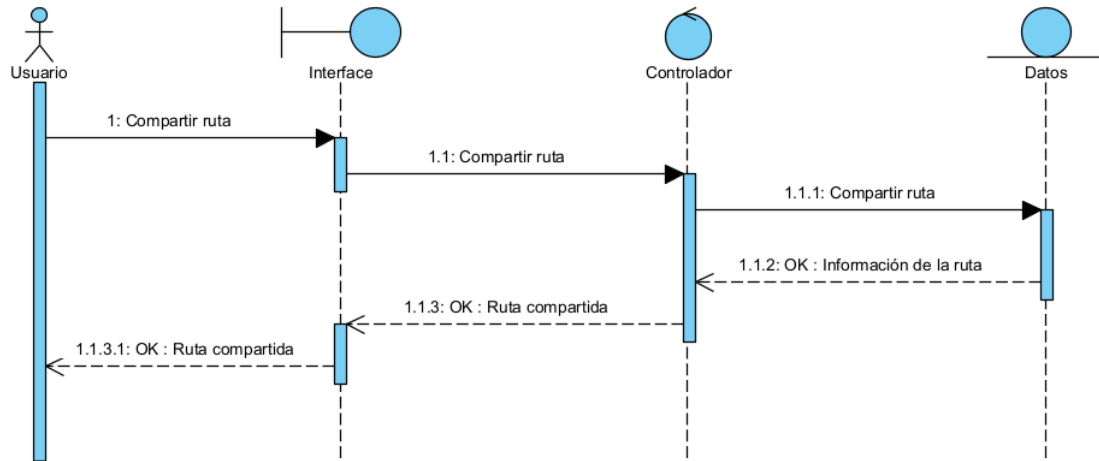


Figura 23: Diagrama de secuencia Compartir ruta

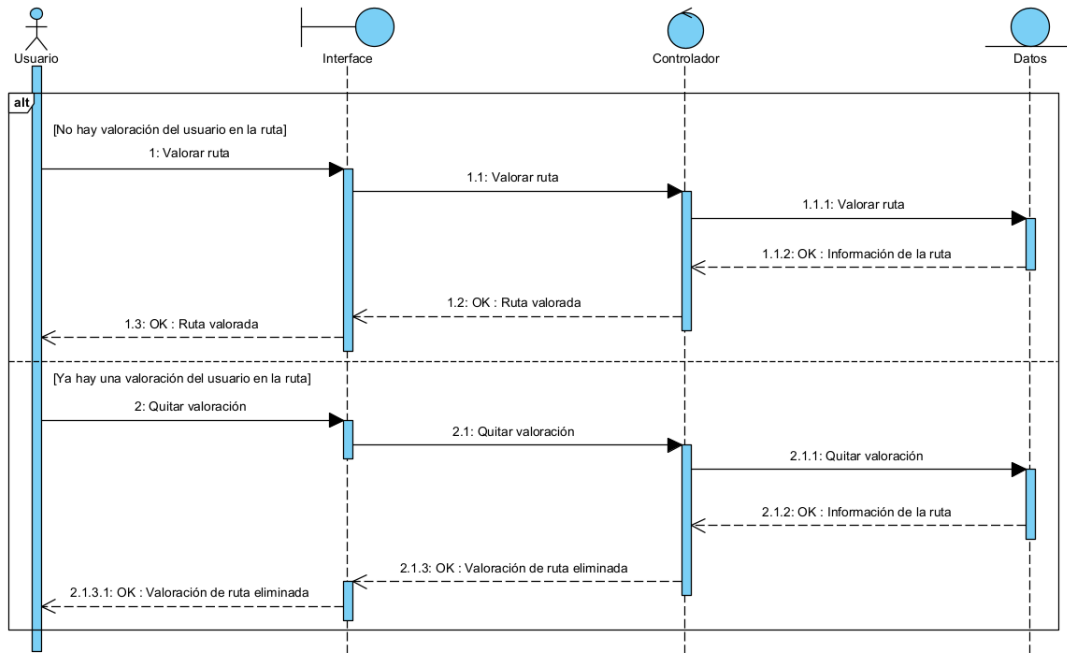


Figura 24: Diagrama de secuencia Valorar ruta

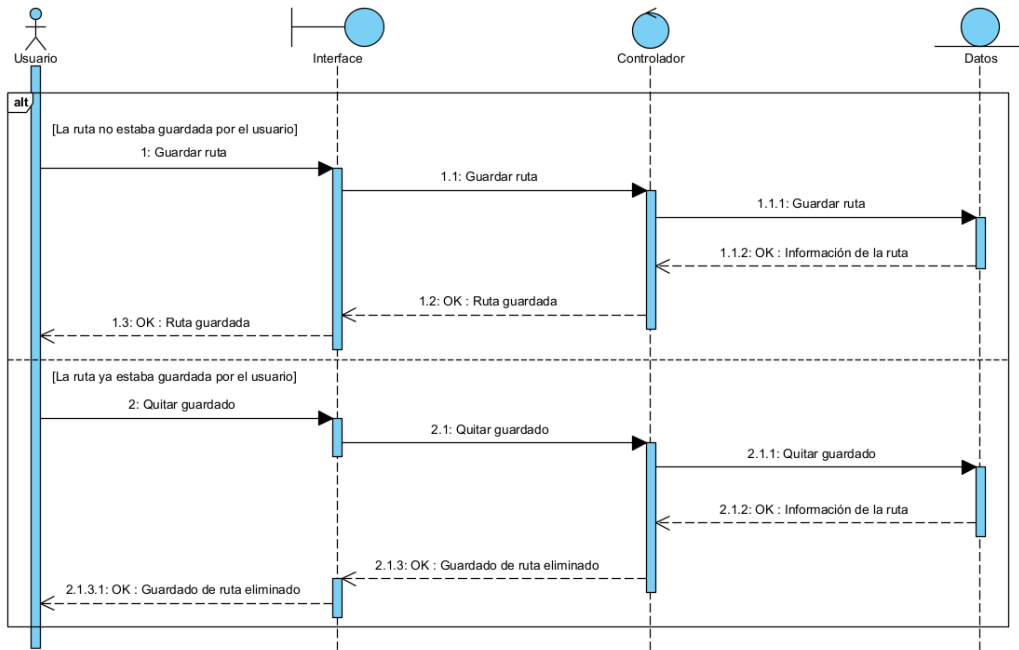


Figura 25: Diagrama de secuencia Guardar ruta

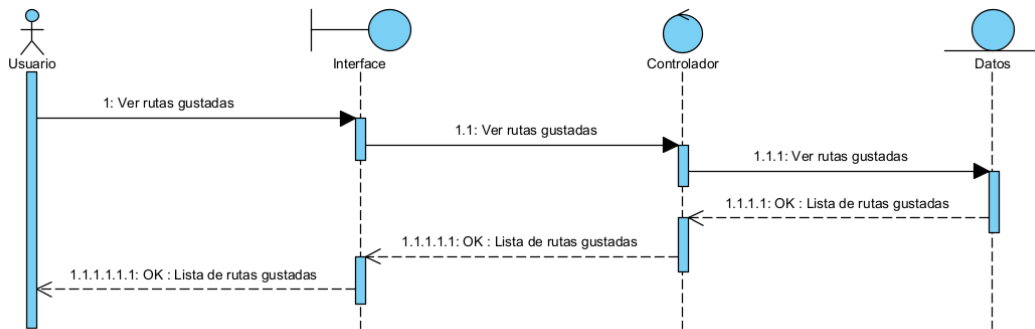


Figura 26: Diagrama de secuencia Ver rutas gustadas

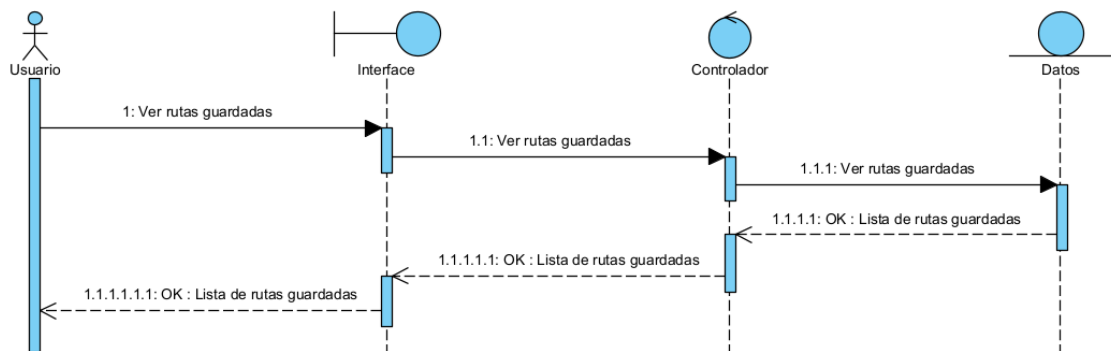


Figura 27: Diagrama de secuencia Ver rutas guardadas

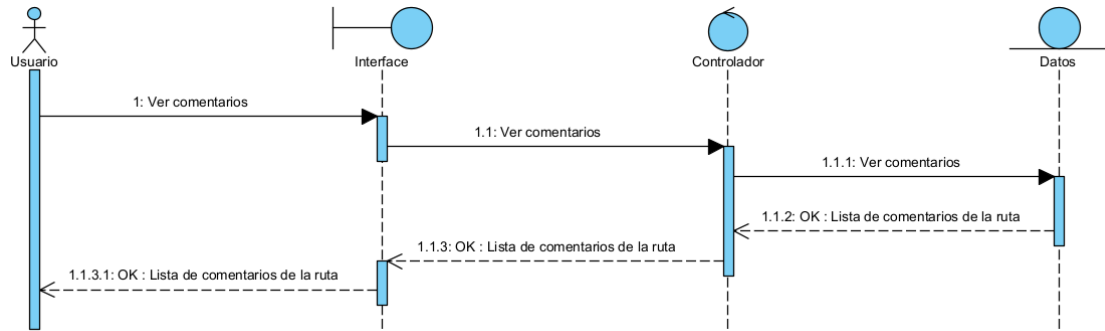


Figura 28: Diagrama de secuencia Ver comentarios

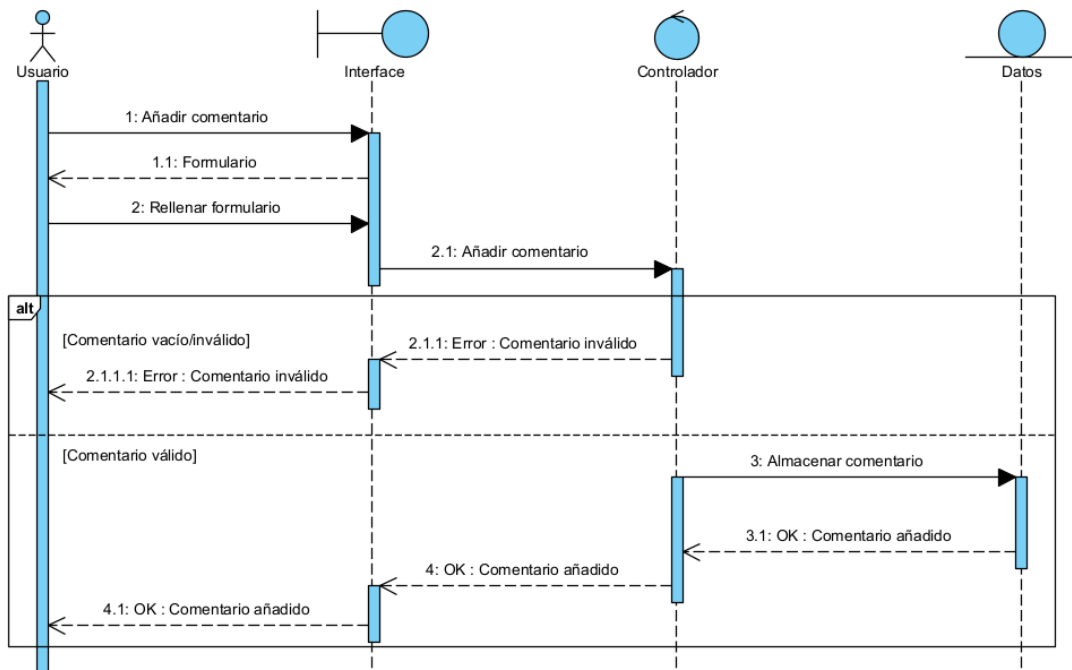


Figura 29: Diagrama de secuencia Añadir comentario

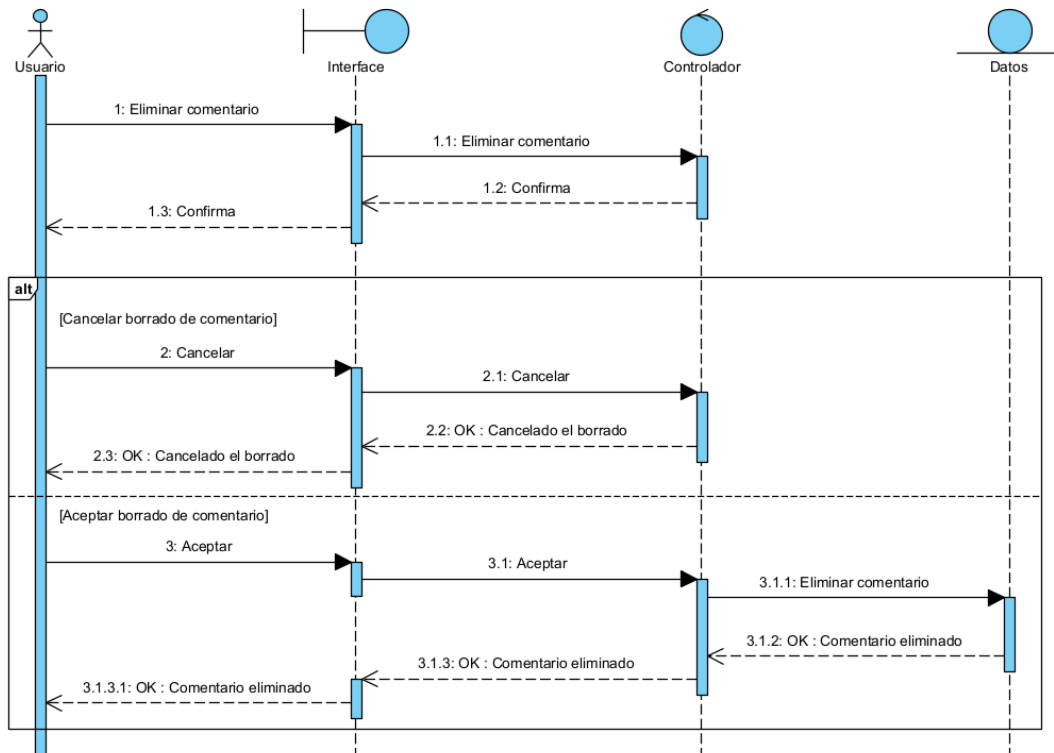


Figura 30: Diagrama de secuencia Eliminar comentario

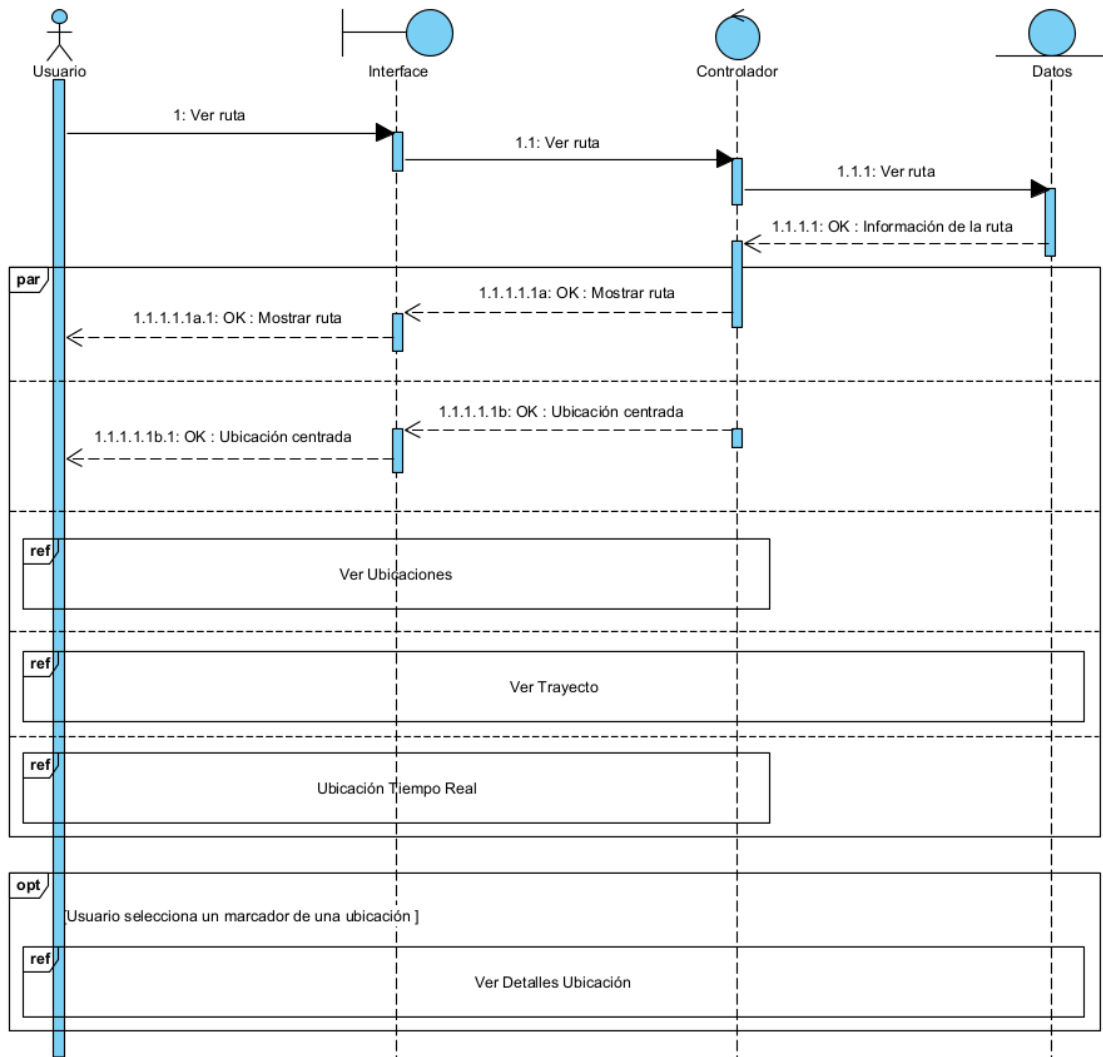


Figura 31: Diagrama de secuencia Ver ruta

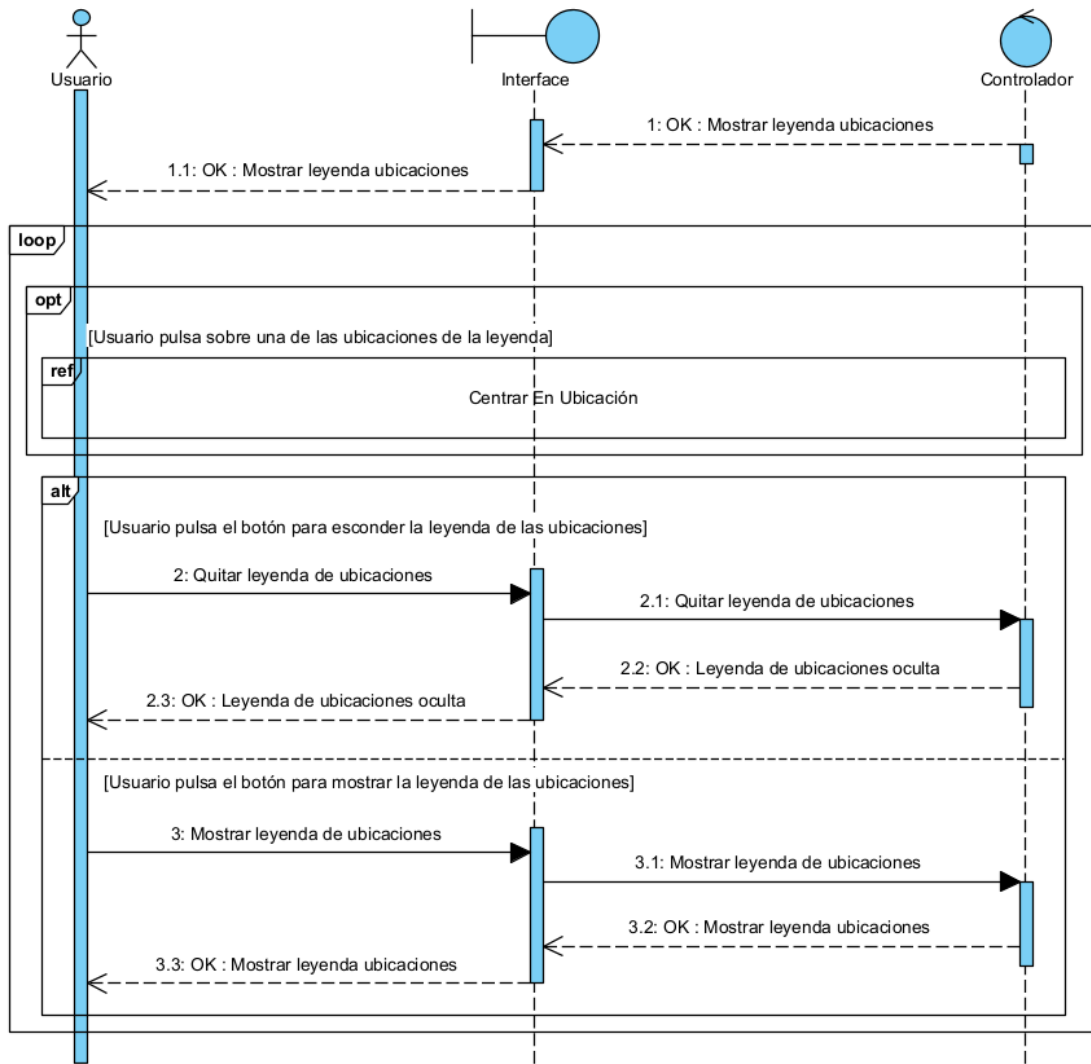


Figura 32: Diagrama de secuencia Ver ubicaciones

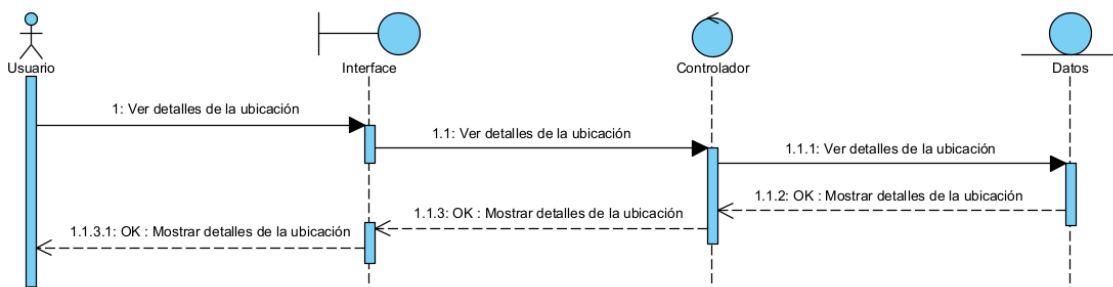


Figura 33: Diagrama de secuencia Ver detalles ubicación

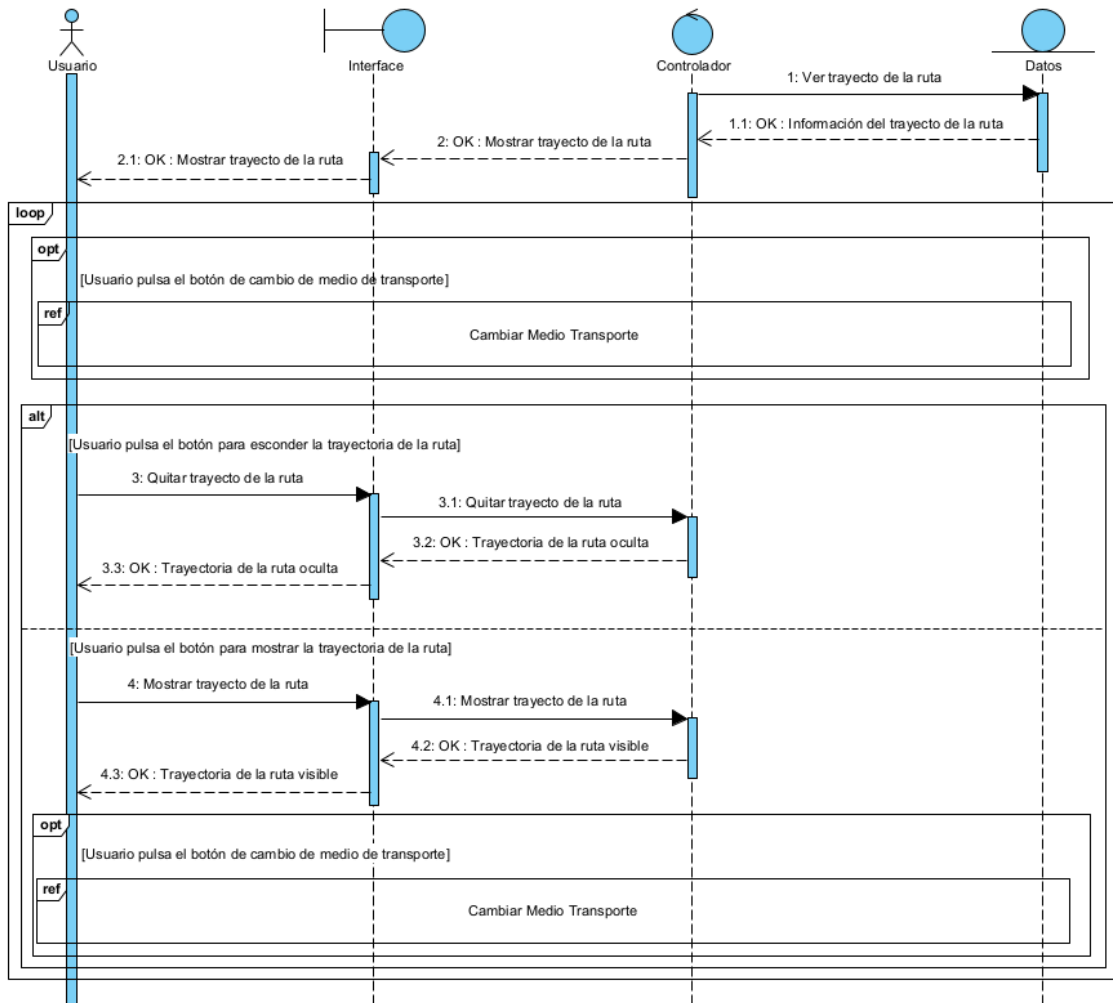


Figura 34: Diagrama de secuencia Ver trayecto

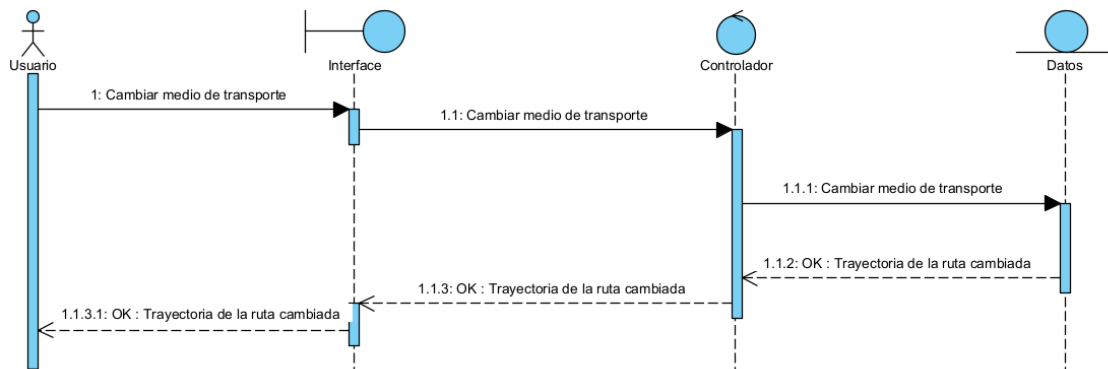


Figura 35: Diagrama de secuencia Cambiar medio transporte

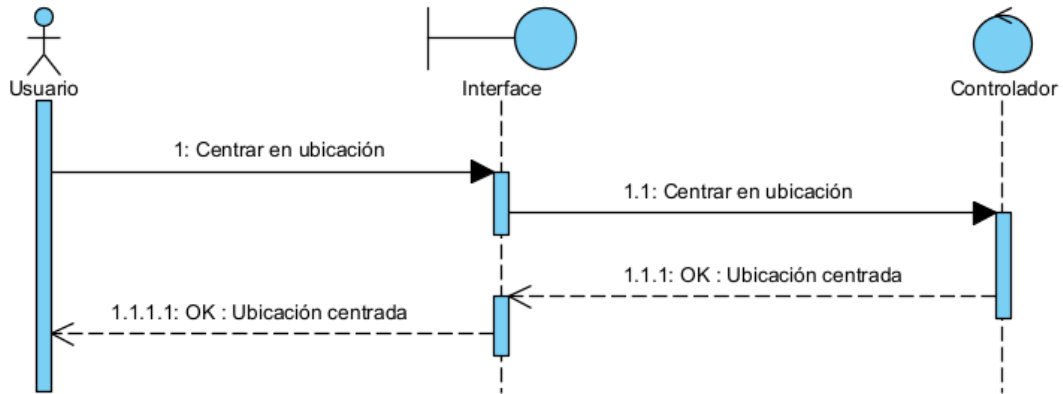


Figura 36: Diagrama de secuencia Centrar en ubicación

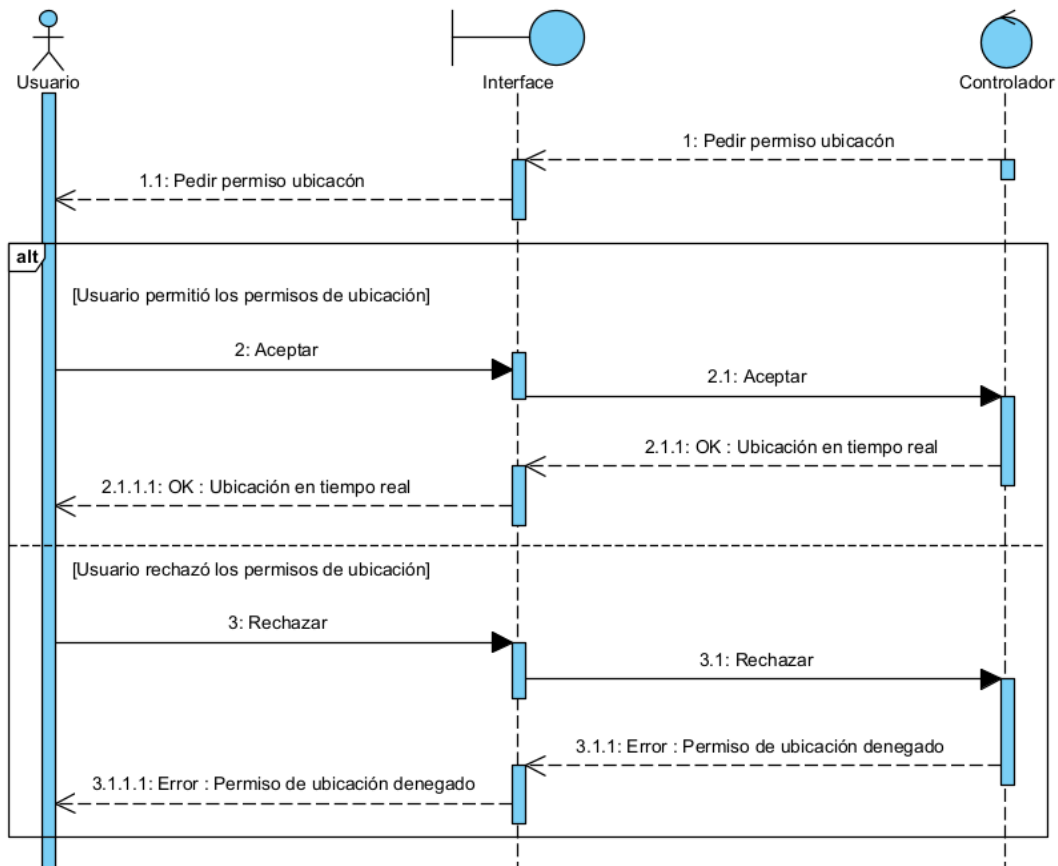


Figura 37: Diagrama de secuencia Ubicación tiempo real

4. Clases de análisis

En el siguiente apartado se va a tratar los diagramas de comunicación de sistema, estos se encargan de mostrar la distribución de las clases de análisis y las comunicaciones entre los mismos.

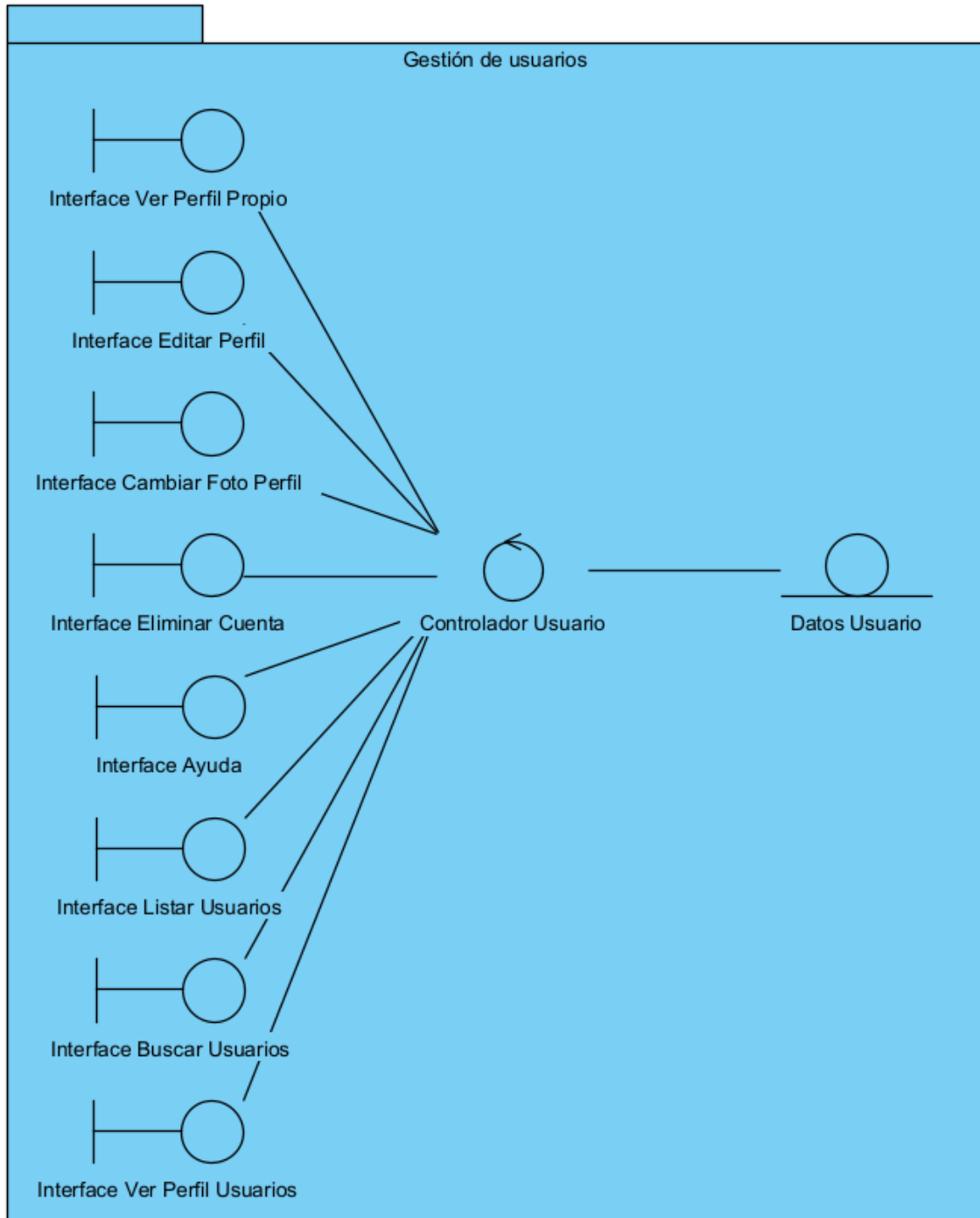


Figura 38: Diagrama de comunicación gestión de usuarios

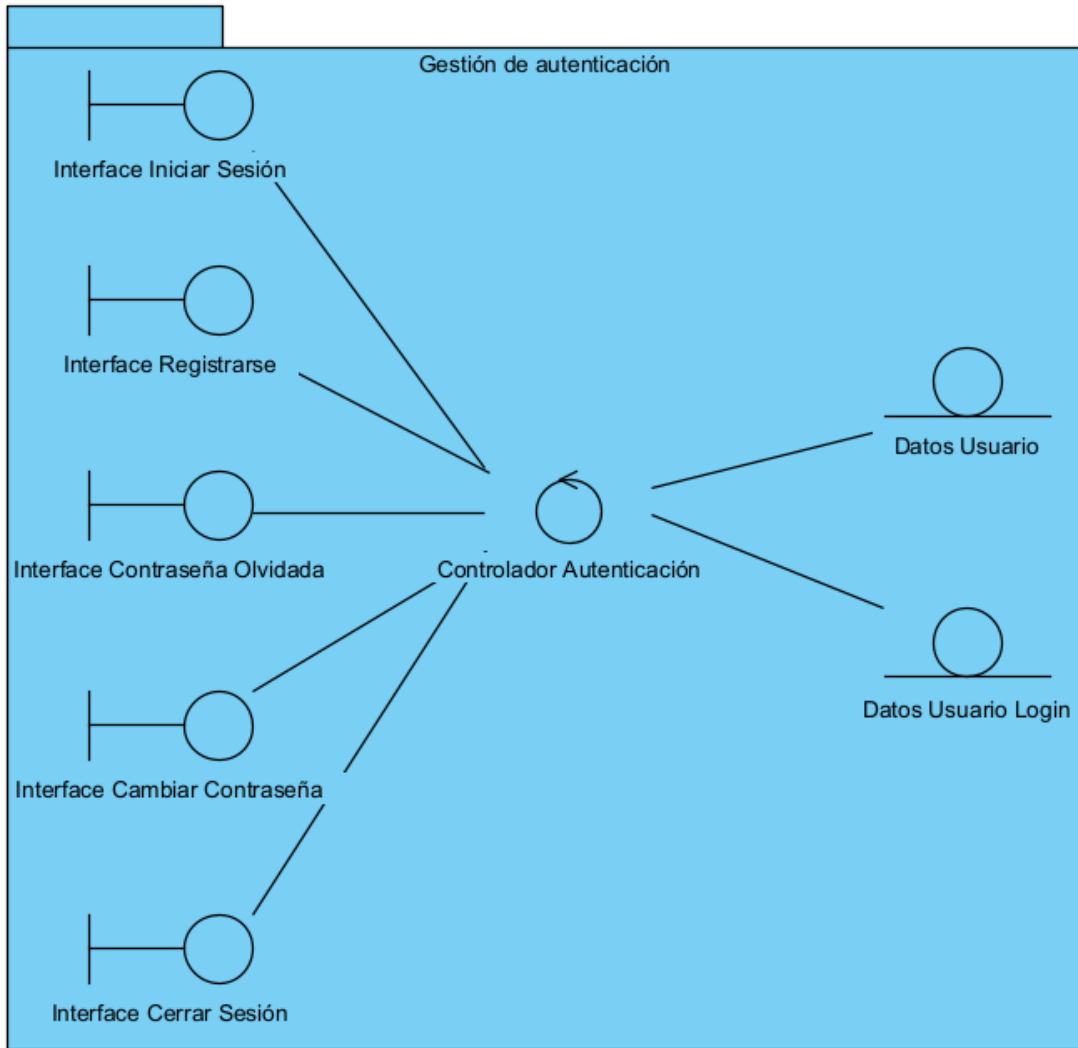


Figura 39: Diagrama de comunicación gestión de autenticación

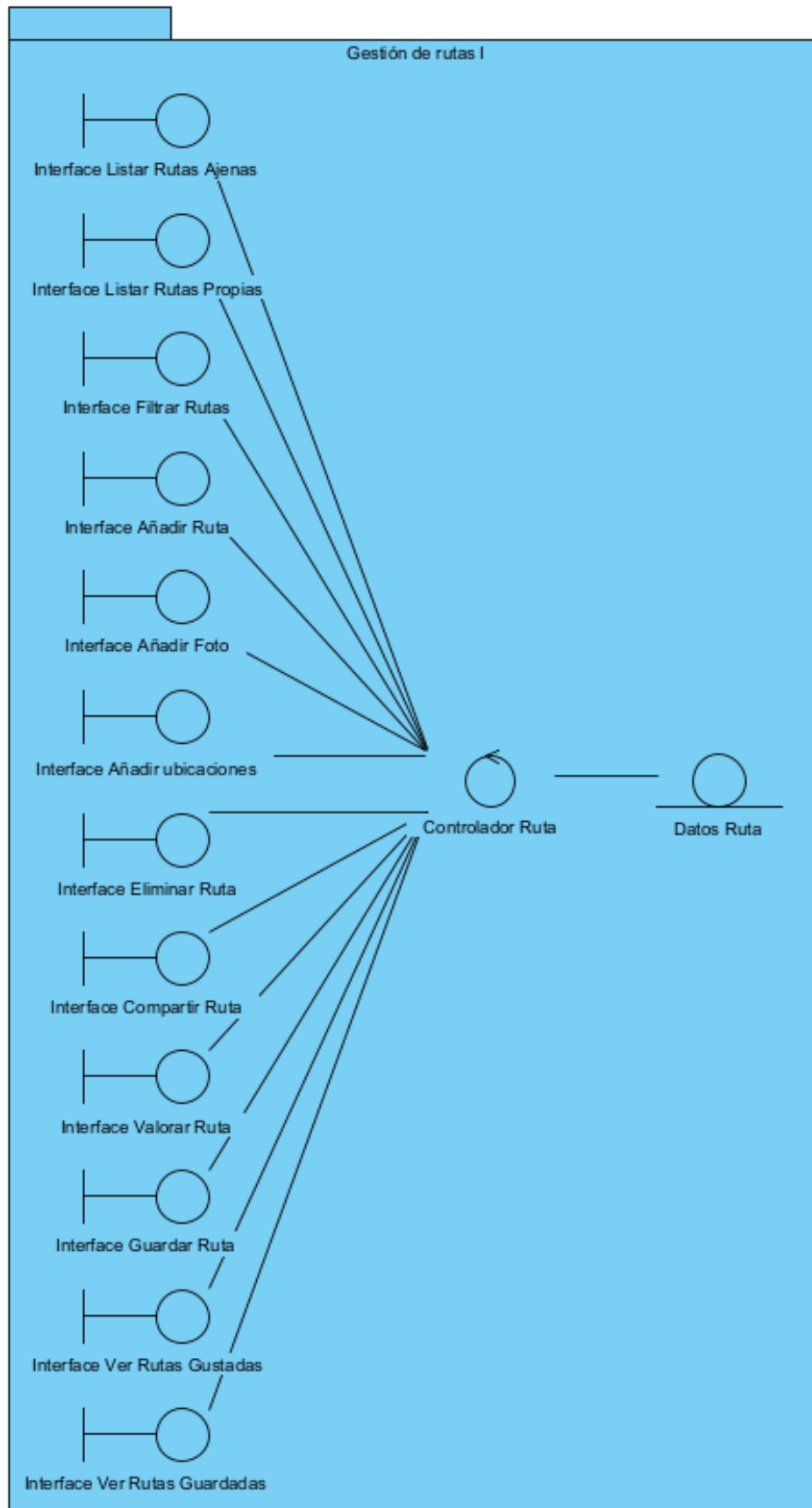


Figura 40: Diagrama de comunicación gestión de rutas I

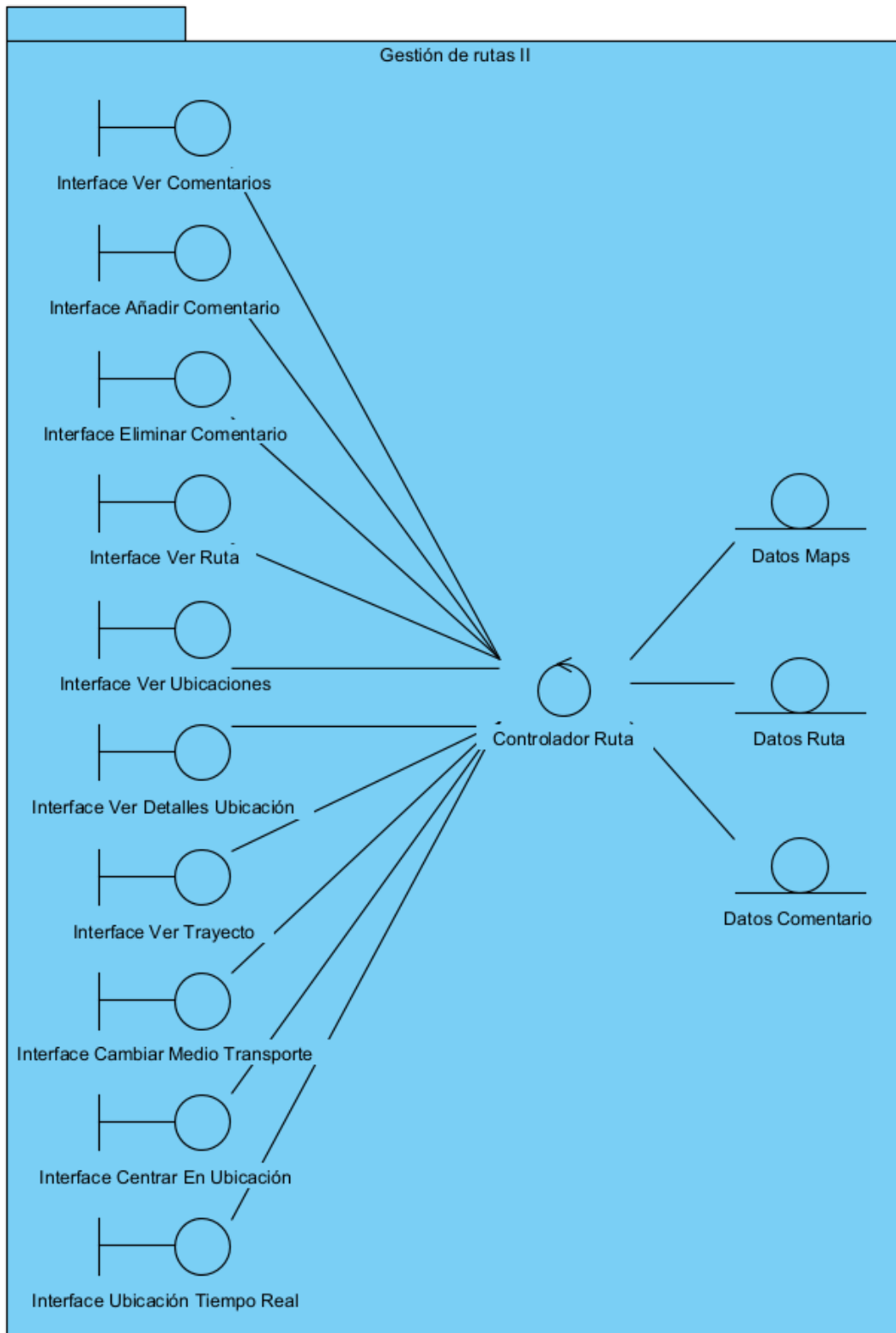


Figura 41: Diagrama de comunicación gestión de rutas II

5. Vista arquitectura del modelo de análisis

Seguidamente se visualiza la vista arquitectura del modelo de análisis, cuyo objetivo es situar las clases previamente presentadas dentro de capas. Se usará esta arquitectura en el modelo de diseño.

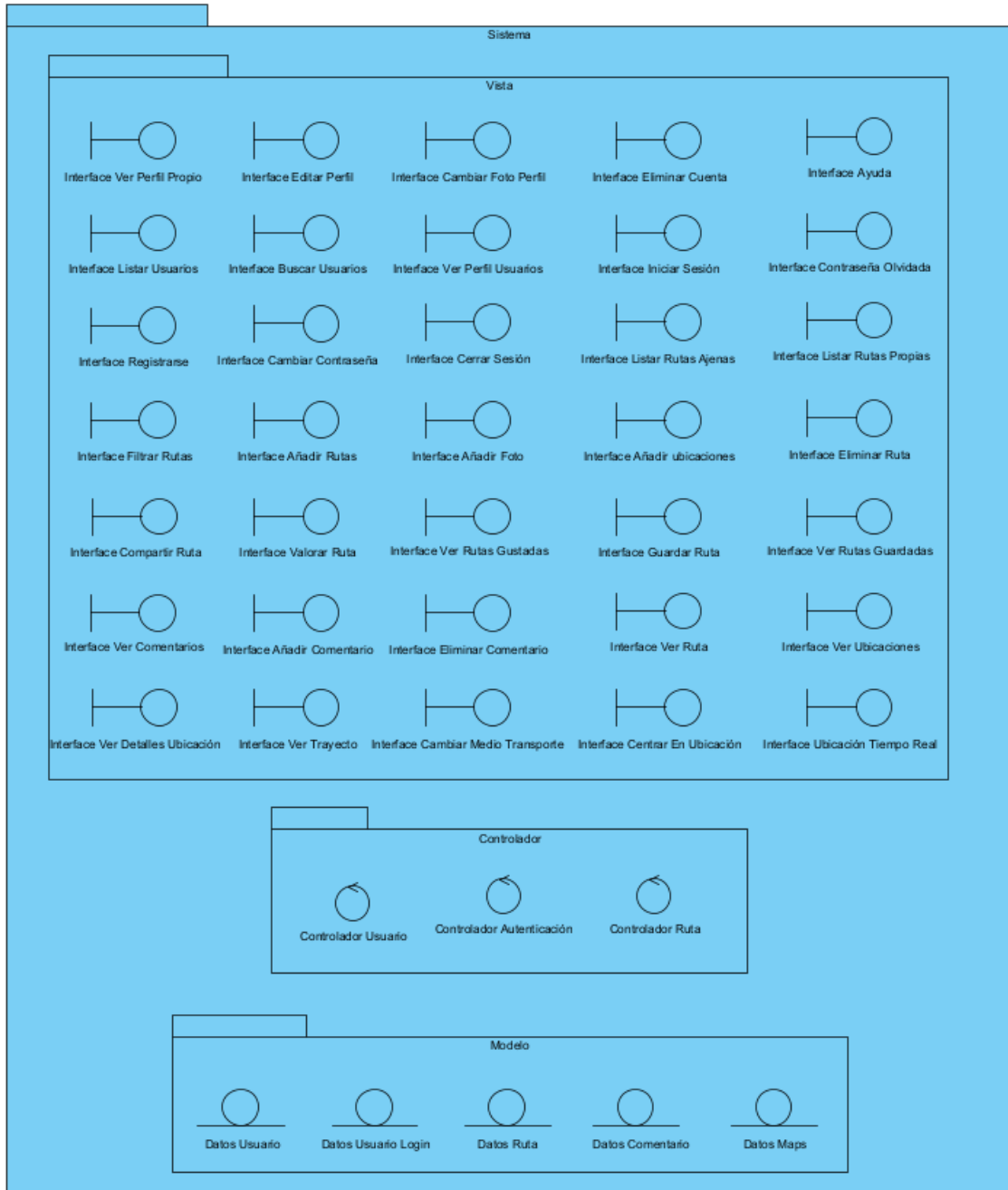


Figura 42: Arquitectura del modelo de análisis

6. Referencias

- [1] “Ingeniería del Software II”, class notes for 101122, Departamento de Informática y Automática, Universidad de Salamanca, 2019.
- [2] R. S. Pressman, “Ingeniería del software: Un enfoque práctico”, 7th ed., 2010.