

INSTITUTO SUPERIOR PRIVADO KHIPU



ALUMNOS - GRUPO 5:

- ARNADO RIVERA JULIO DAVID
- MONGE HUAYHUA SADITH LUCERO
- RETAMOZO VILCA ANSHELO
- ROMERO GRABIEL FARID YASSER

ACTIVIDAD: 1ER ENTREGABLE - SISTEMA DE GESTIÓN DE CLIENTES
PARA UNA EMPRESA DE SERVICIOS

CURSO: DESARROLLO BACKEND

DOCENTE: ING. YUVER GERMAIN RAMIREZ CESPEDEZ

CUSCO – PERÚ

2025

Índice

1. Análisis y Requerimientos	1
1.1. Arquitectura de desarrollo del sistema	1
1.2. Requerimientos	1
1.2.1. <i>Requerimientos Funcionales</i>	1
1.2.2. <i>Requerimientos No Funcionales</i>	4
1.3. Lista de casos de uso.....	5
1.4. Diagrama de casos de uso.....	7
1.5. Diagrama de entidades	8
1.6. Diagramas de secuencia.....	9
1.6.1. <i>Gestión de autenticación del administrador</i>	9
1.6.2. <i>Gestión de autenticación del empleado</i>	10
1.6.3. <i>Gestión de clientes</i>	11
1.6.4. <i>Gestión de interacciones con clientes</i>	12
1.6.5. <i>Gestión de solicitudes de servicio</i>	13
1.6.6. <i>Gestión de tareas</i>	14
1.6.7. <i>Visualización de historial de clientes</i>	15
1.6.8. <i>Generación de reportes</i>	16
1.6.9. <i>Gestión de empleados</i>	20
1.6.10. <i>Gestión de administradores</i>	21
1.7. Diagrama de componentes	22
1.8. Diagrama de despliegue	23
1.9. Procesos del Sistema de Gestión de Clientes para una Empresa de Servicios	24
1.10. Cronograma	26
2. Diseño (mockups de interfaces)	27
2.1. Autenticación.....	27

2.2.	Registro de Cliente.....	28
2.3.	Gestión de Interacciones.....	29
2.4.	Asignación y Estados	31
2.5.	Historial del Cliente	33
2.6.	Generación de Reportes	34

1. Análisis y Requerimientos

1.1. Arquitectura de desarrollo del sistema

La arquitectura de desarrollo seleccionada para el desarrollo del Sistema de Gestión de Clientes para una Empresa de Servicios es el Modelo Vista Controlador (MVC).

El Modelo Vista Controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa una aplicación en tres componentes principales para facilitar su mantenimiento y escalabilidad:

- **Modelo:** maneja los datos y la lógica de negocio de la aplicación.
- **Vista:** se encarga de la interfaz de usuario y de mostrar la información al usuario.
- **Controlador:** actúa como intermediario entre el modelo y la vista, gestionando las entradas del usuario y actualizando el modelo o la vista según sea necesario.

1.2. Requerimientos

1.2.1. Requerimientos Funcionales

ID	Nombre	Descripción	¿Quién lo requiere?
RF01	Inicio de sesión del administrador	Permitir que los administradores inicien sesión mediante usuario y contraseña.	Administrador
RF02	Inicio de sesión del empleado	Permitir que los empleados inicien sesión mediante usuario y contraseña.	Empleado
RF03	Cierre de sesión del administrador	Permitir cerrar la sesión del administrador de forma segura.	Administrador
RF04	Cierre de sesión del empleado	Permitir cerrar la sesión del empleado de forma segura.	Empleado

ID	Nombre	Descripción	¿Quién lo requiere?
RF05	Registro de cliente	Registrar nuevos clientes con datos personales y de contacto.	Empleado
RF06	Modificación de cliente	Modificar registros de clientes.	Empleado
RF07	Consulta de clientes	Realizar consultas de los registros de clientes	Administrador / Empleado
RF08	Registro de interacciones	Registrar interacciones (llamadas, correos o visitas) con clientes.	Empleado
RF09	Modificación de interacciones	Modificar registros de interacciones con clientes.	Empleado
RF10	Consulta de interacciones	Realizar consultas de los registros de interacciones con clientes.	Administrador / Empleado
RF11	Registro de solicitudes de servicio	Registrar solicitudes de servicio de clientes.	Empleado
RF12	Modificación de solicitudes de servicio	Modificar registros de solicitudes de servicio de clientes.	Empleado
RF13	Consulta de solicitudes de servicio	Realizar consultas de registros de solicitudes de servicio de clientes.	Administrador / Empleado
RF14	Asignación de tareas	Asignar tareas a uno o varios empleados.	Administrador
RF15	Gestión de tareas por el administrador	Editar, eliminar y consultar registros de tareas asignadas a uno o varios empleados.	Administrador
RF16	Gestión de tareas por el empleado	Consultar las tareas asignadas al empleado	Empleado

ID	Nombre	Descripción	¿Quién lo requiere?
RF17	Visualización de historial	Visualización del historial de servicios de cada cliente.	Empleado / Administrador
RF18	Generación de reportes de clientes	Permitir generar reportes de clientes filtrados por rango de fechas, empleados o servicios.	Administrador / Empleado
RF19	Generación de reportes de interacciones de clientes	Permitir generar reportes de interacciones de clientes, filtradas por rango de fechas, empleados o servicios.	Administrador / Empleado
RF20	Generación de reportes de solicitudes de servicio	Permitir generar reportes de solicitudes de servicio, filtradas por rango de fechas, empleados o servicios.	Administrador / Empleado
RF21	Generación de reportes de tareas	Permitir generar reportes de tareas, filtradas por rango de fechas, empleados o servicios	Administrador / Empleado
RF22	Registro de empleados	Registrar nuevos empleados con datos personales y de contacto.	Administrador
RF23	Modificación de empleados	Modificar registros de empleados.	Administrador
RF24	Anulación de empleados	Anular el acceso de un empleado al sistema.	Administrador
RF25	Registro de administradores	Registrar nuevos administradores con datos personales y de contacto.	Administrador
RF26	Modificación de administradores	Modificar registros de administradores.	Administrador
RF27	Anulación de administradores	Anular el acceso de un administrador al sistema.	Administrador

ID	Nombre	Descripción	¿Quién lo requiere?
RF28	Consulta de empleados	Realizar consultas de todos los empleados registrados.	Administrador
RF29	Consulta de administradores	Realizar consultas de todos los administradores registrados.	Administrador

1.2.2. Requerimientos No Funcionales

ID	Nombre	Descripción	¿Quién lo requiere?
RNF01	Interfaz sencilla	El sistema debe tener una interfaz sencilla y fácil de utilizar.	Administrador / Empleado
RNF02	Control de acceso y autenticación	El acceso al sistema está protegido por usuario y contraseña.	Administrador / Empleado
RNF03	Requiere conexión a internet	El sistema funciona en línea por lo que requiere de una conexión estable a internet.	Administrador / Empleado
RNF04	Acceso multiplataforma	El sistema debe ser accesible desde distintos dispositivos (PC, tablet, smartphones) de forma responsiva.	Administrador / Empleado

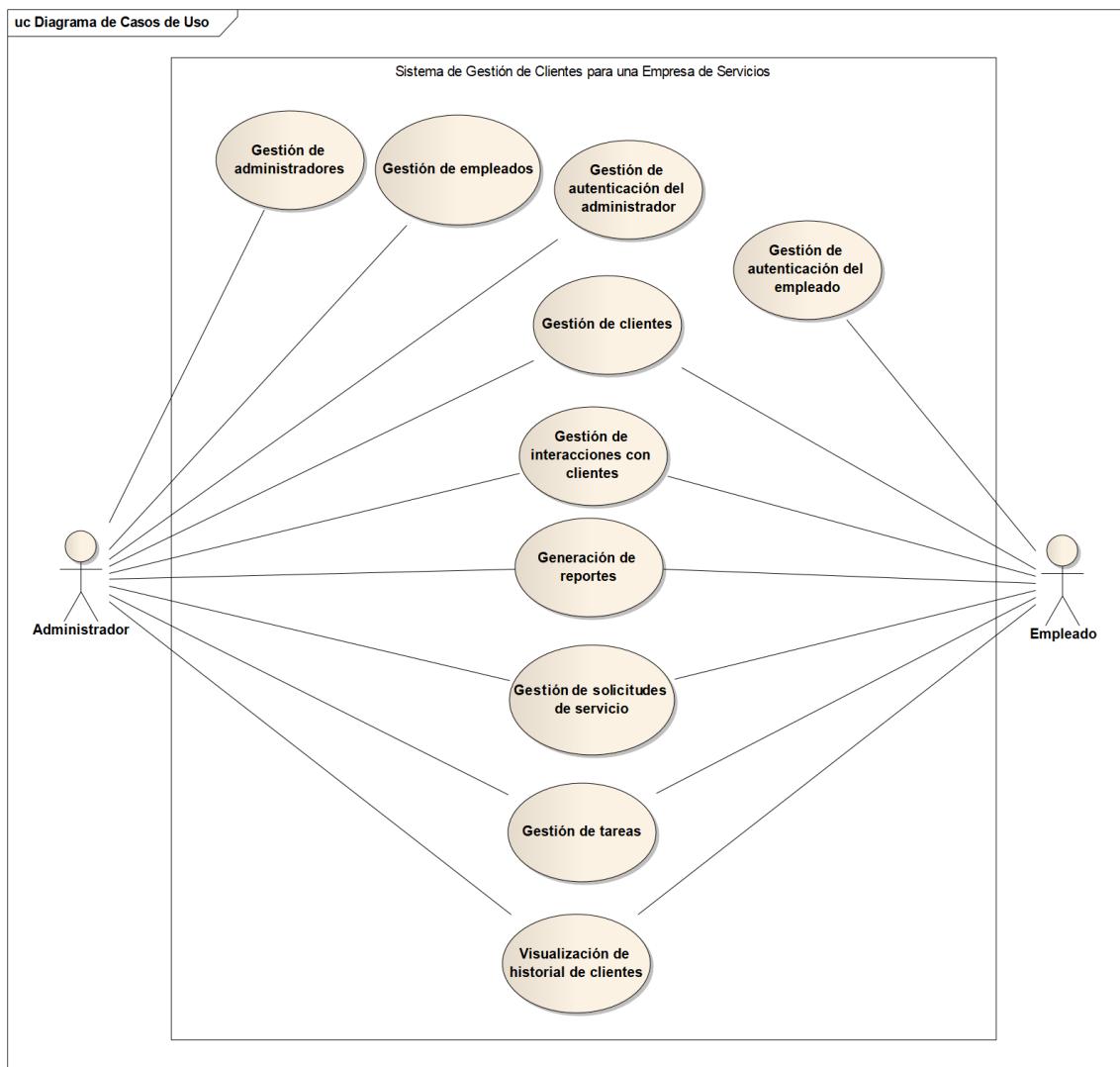
1.3. Lista de casos de uso

ID	Nombre	Requerimientos Asociados	Actores	Descripción
CU01	Gestión de autenticación del administrador	RF01, RF03	Administrador	Permite al administrador iniciar y cerrar sesión de forma segura.
CU02	Gestión de autenticación del empleado	RF02, RF04	Empleado	Permite al empleado iniciar y cerrar sesión de forma segura.
CU03	Gestión de clientes	RF05, RF06, RF07	Administrador, Empleado	Permite registrar, modificar y consultar los datos de los clientes.
CU04	Gestión de interacciones con clientes	RF08, RF09, RF10	Administrador, Empleado	Permite registrar, modificar y consultar interacciones (llamadas, correos o visitas) con clientes.
CU05	Gestión de solicitudes de servicio	RF11, RF12, RF13	Administrador, Empleado	Permite registrar, modificar y consultar solicitudes de servicio de los clientes.

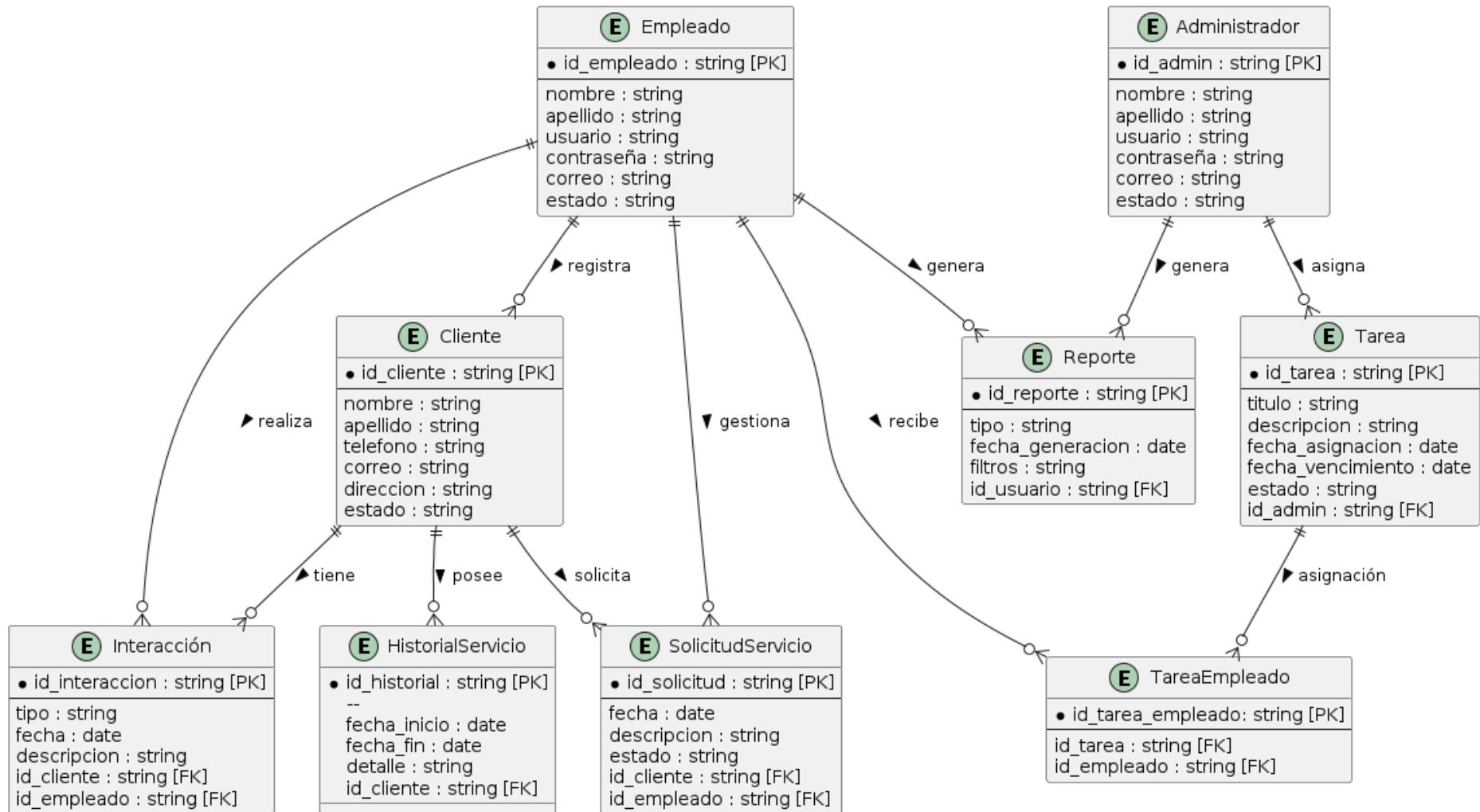
ID	Nombre	Requerimientos Asociados	Actores	Descripción
CU06	Gestión de tareas	RF14, RF15, RF16	Administrador, Empleado	Permite asignar, consultar, editar y eliminar tareas relacionadas con los empleados.
CU07	Visualización de historial de clientes	RF17	Administrador, Empleado	Permite visualizar el historial de servicios de cada cliente.
CU08	Generación de reportes	RF18, RF19, RF20, RF21	Administrador, Empleado	Permite generar diferentes tipos de reportes filtrados (clientes, interacciones, solicitudes, tareas).
CU09	Gestión de empleados	RF22, RF23, RF24, RF28	Administrador	Permite registrar, modificar, anular y consultar los registros de los empleados.

ID	Nombre	Requerimientos Asociados	Actores	Descripción
CU10	Gestión de administradores	RF25, RF26, RF27, RF29	Administrador	Permite registrar, modificar, anular y consultar los registros de los administradores.

1.4. Diagrama de casos de uso

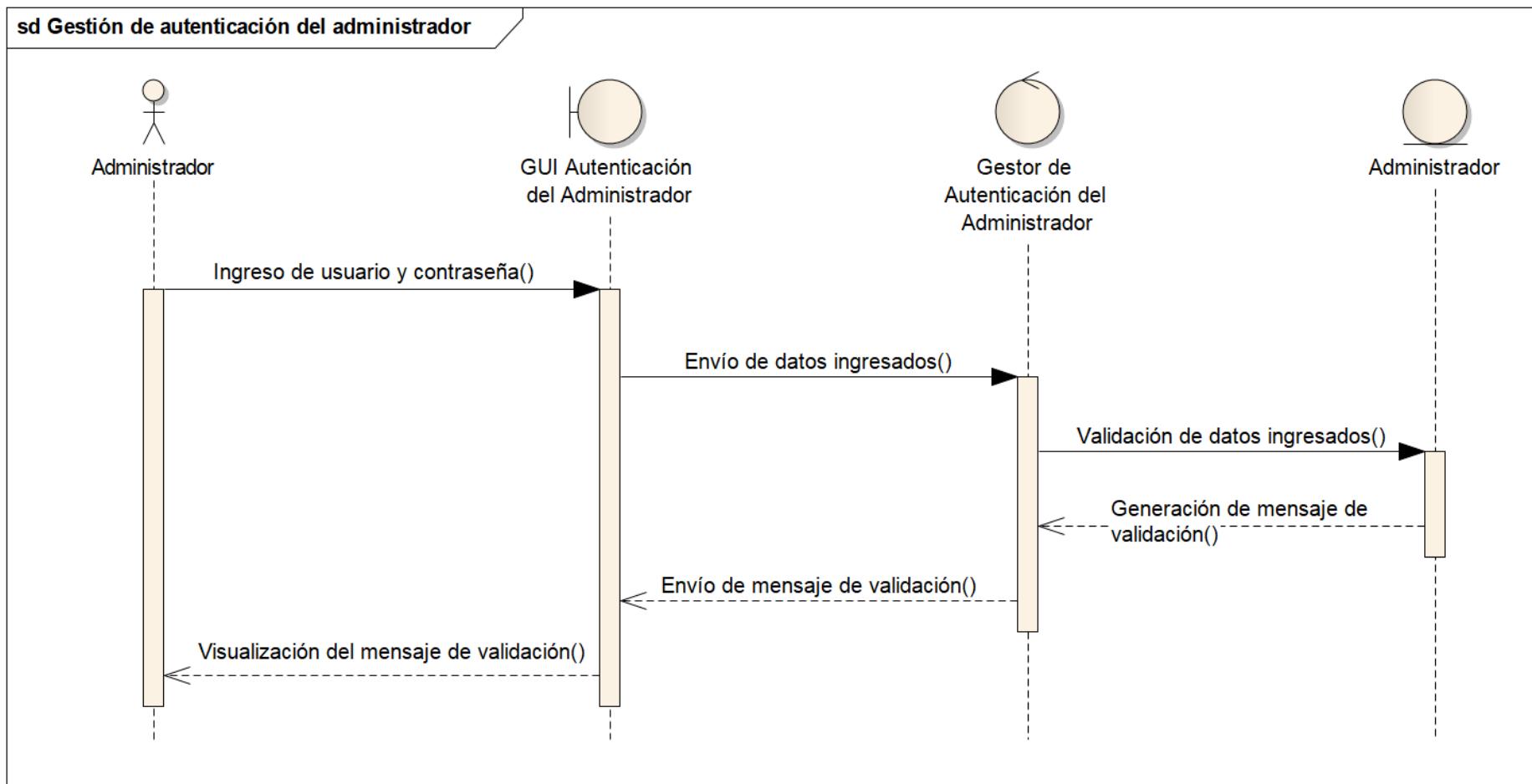


1.5. Diagrama de entidades

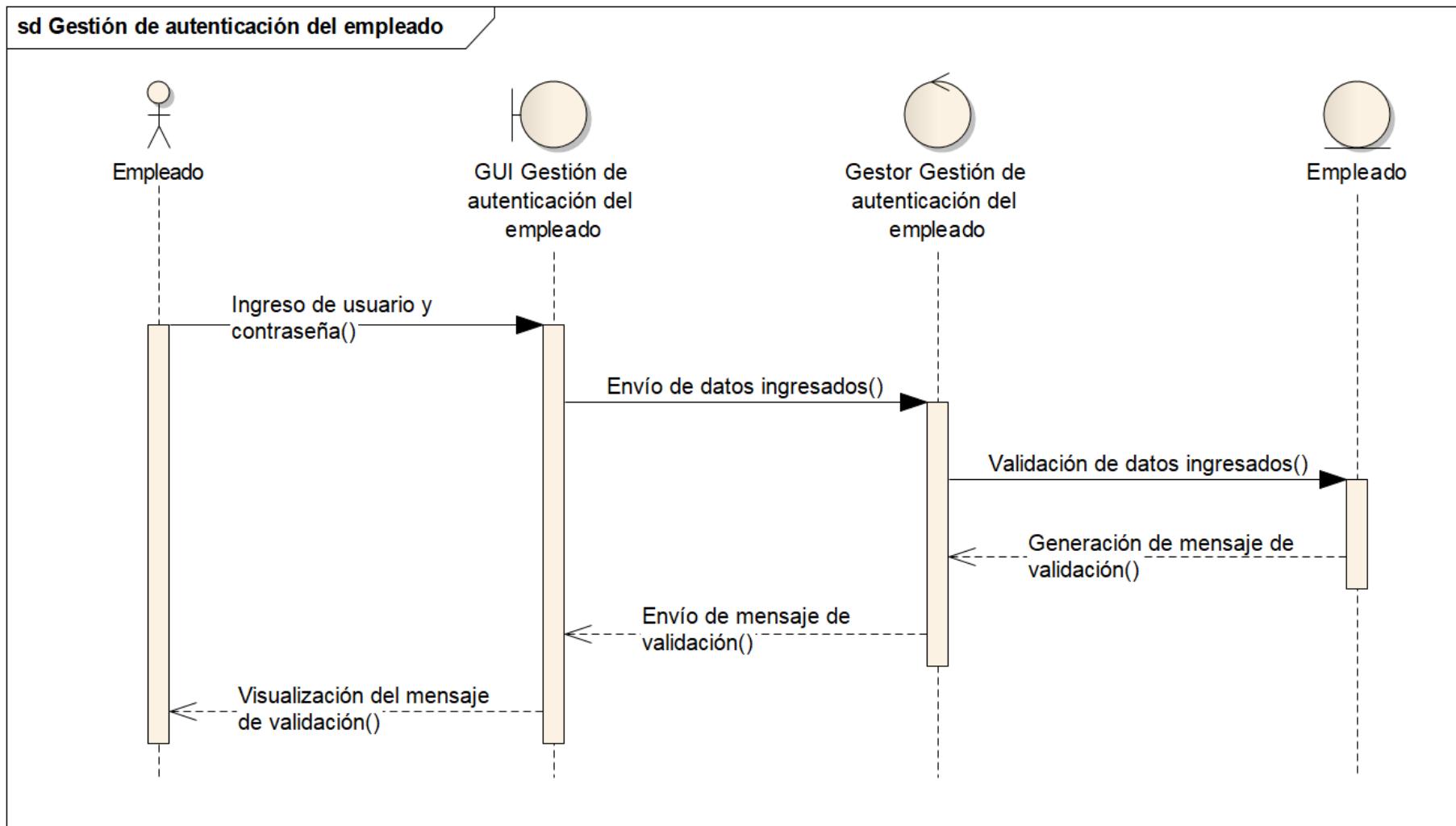


1.6. Diagramas de secuencia

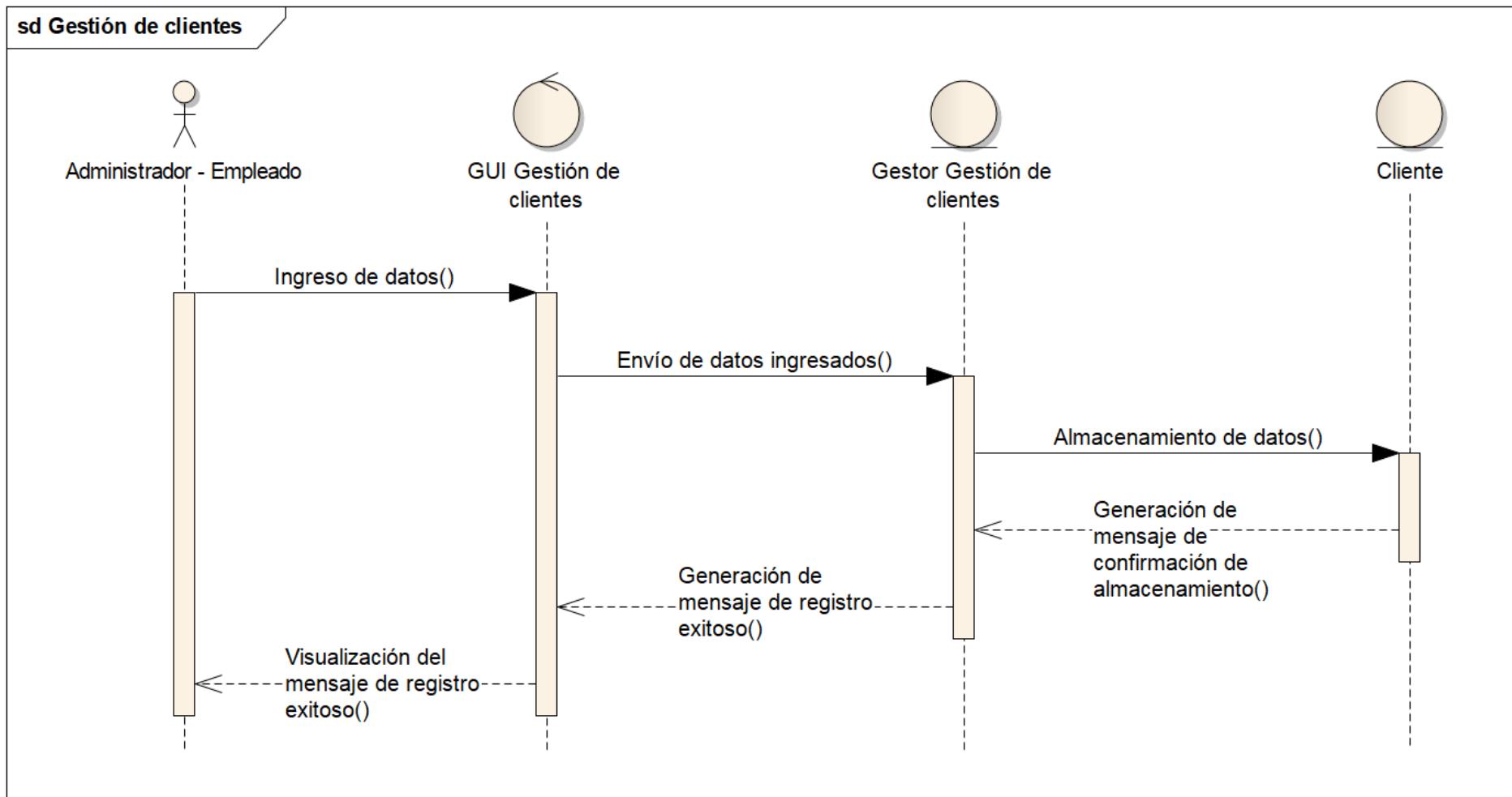
1.6.1. Gestión de autenticación del administrador



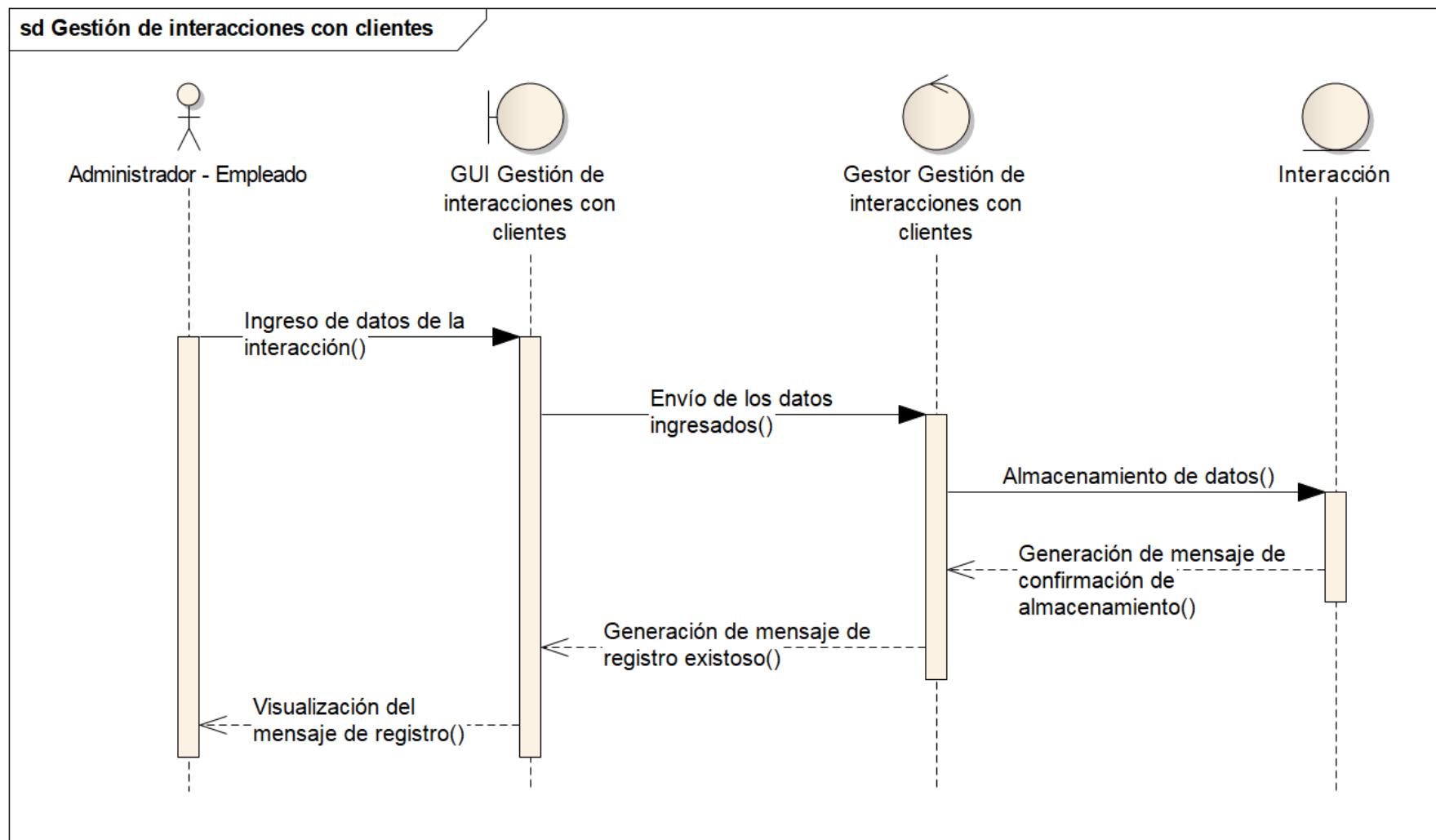
1.6.2. Gestión de autenticación del empleado



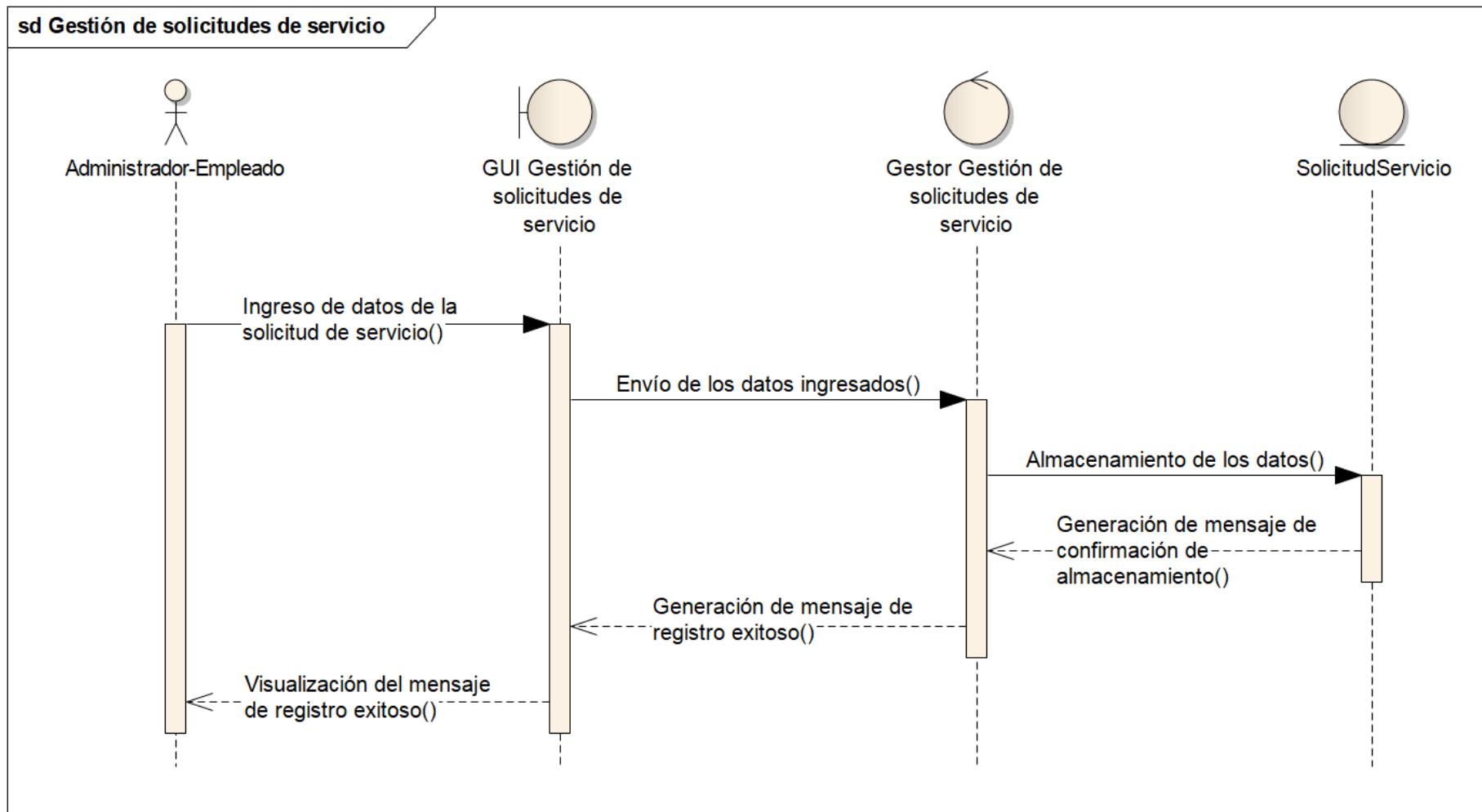
1.6.3. Gestión de clientes



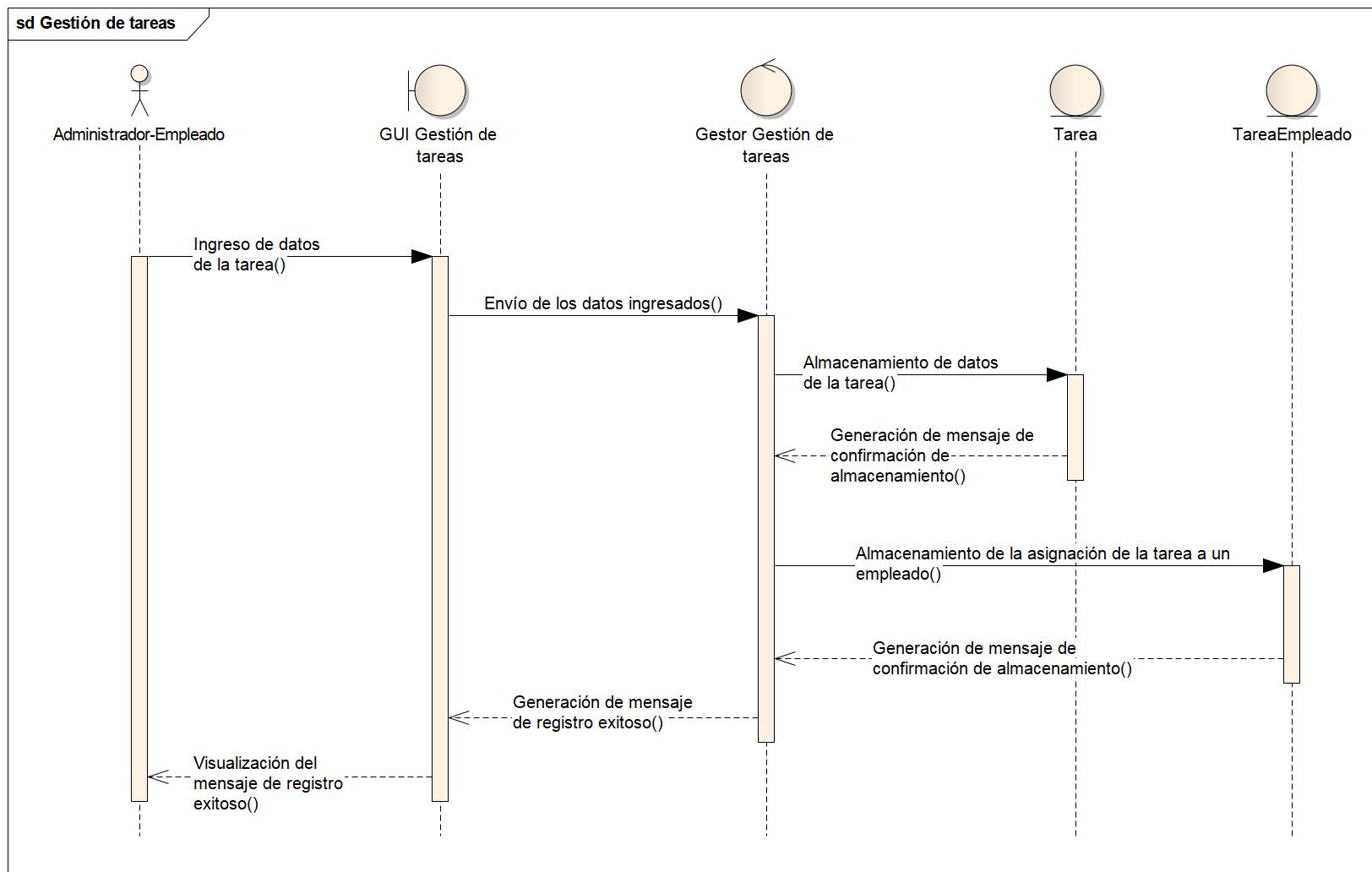
1.6.4. Gestión de interacciones con clientes



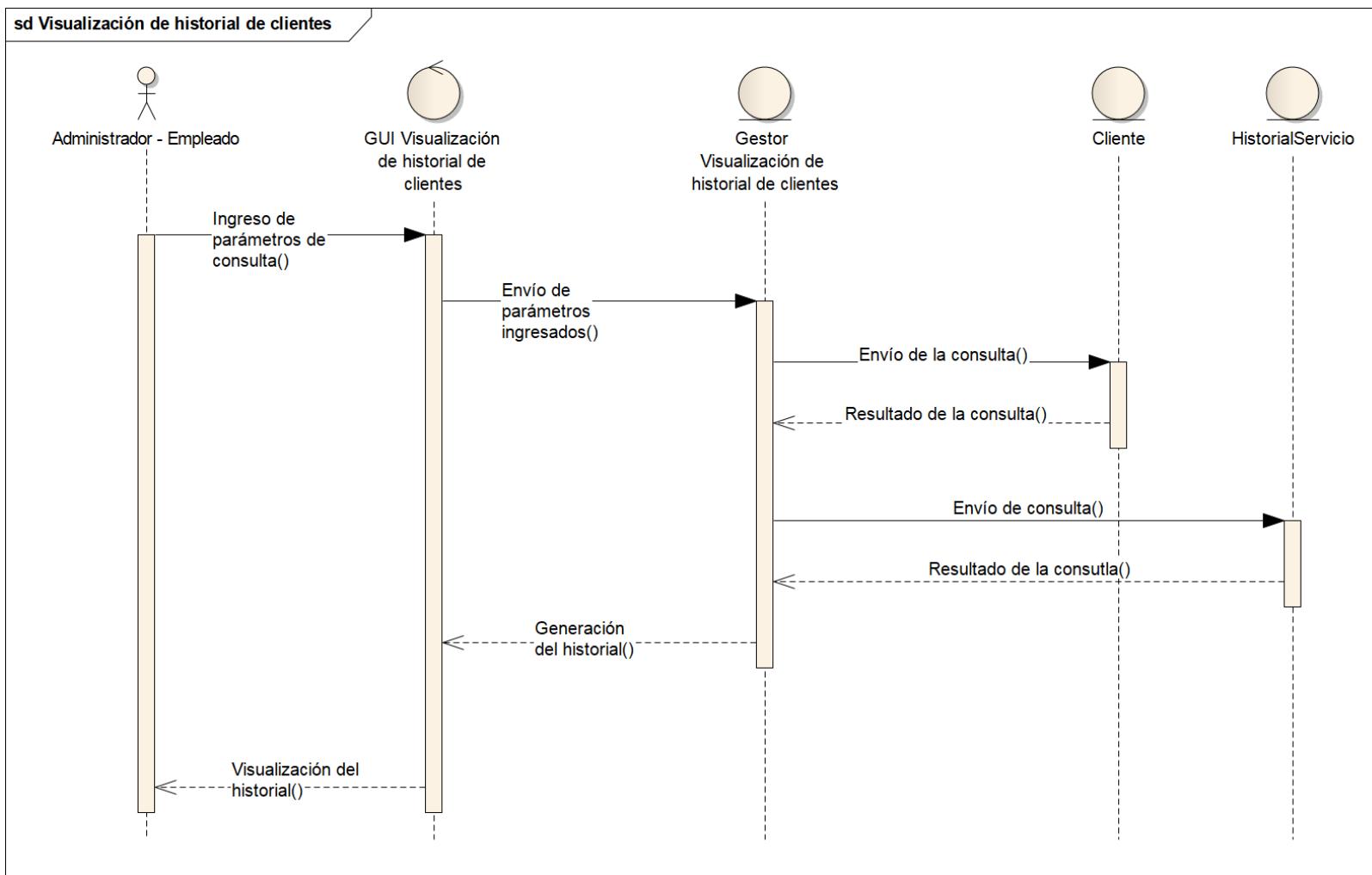
1.6.5. Gestión de solicitudes de servicio



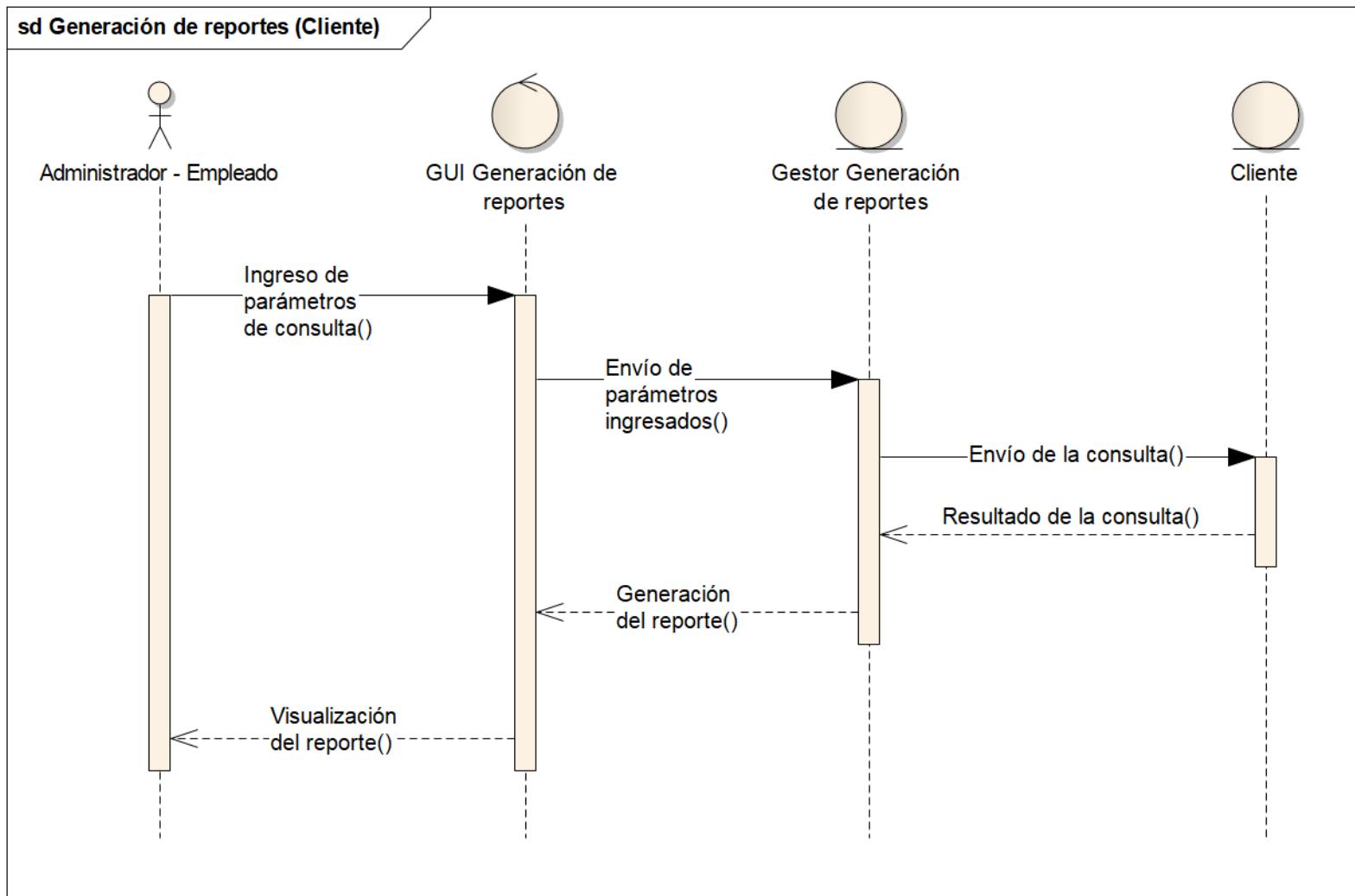
1.6.6. Gestión de tareas

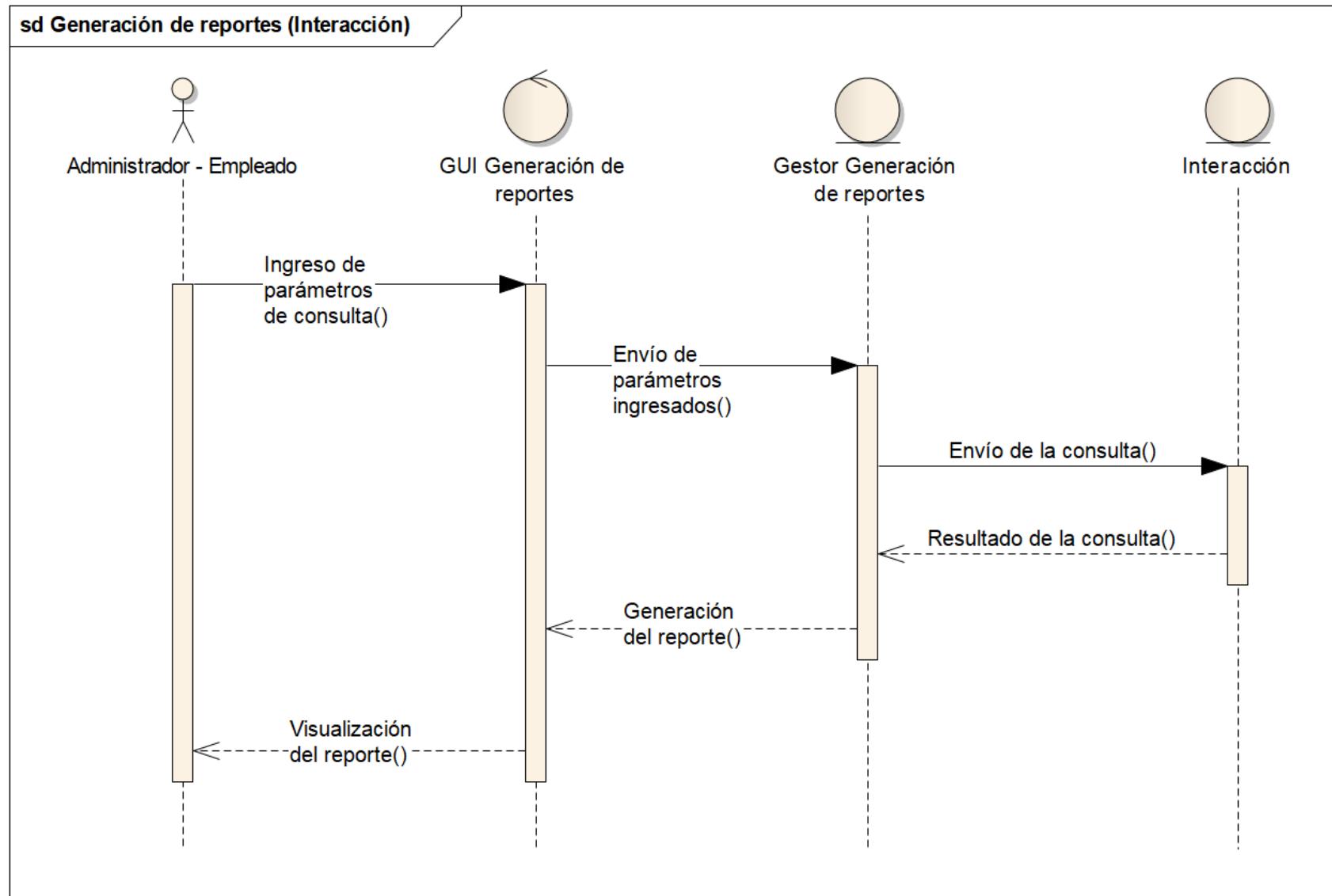


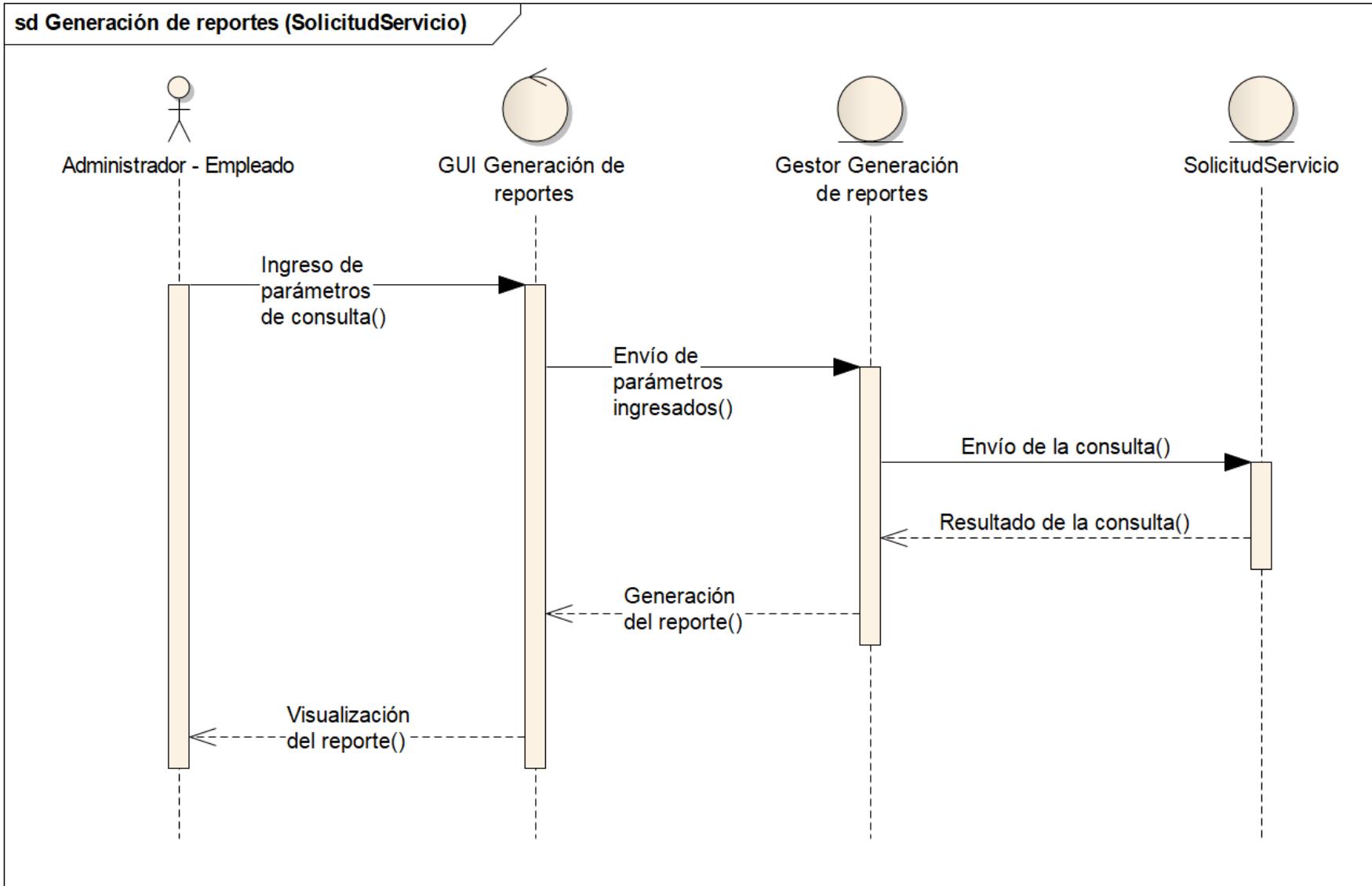
1.6.7. Visualización de historial de clientes

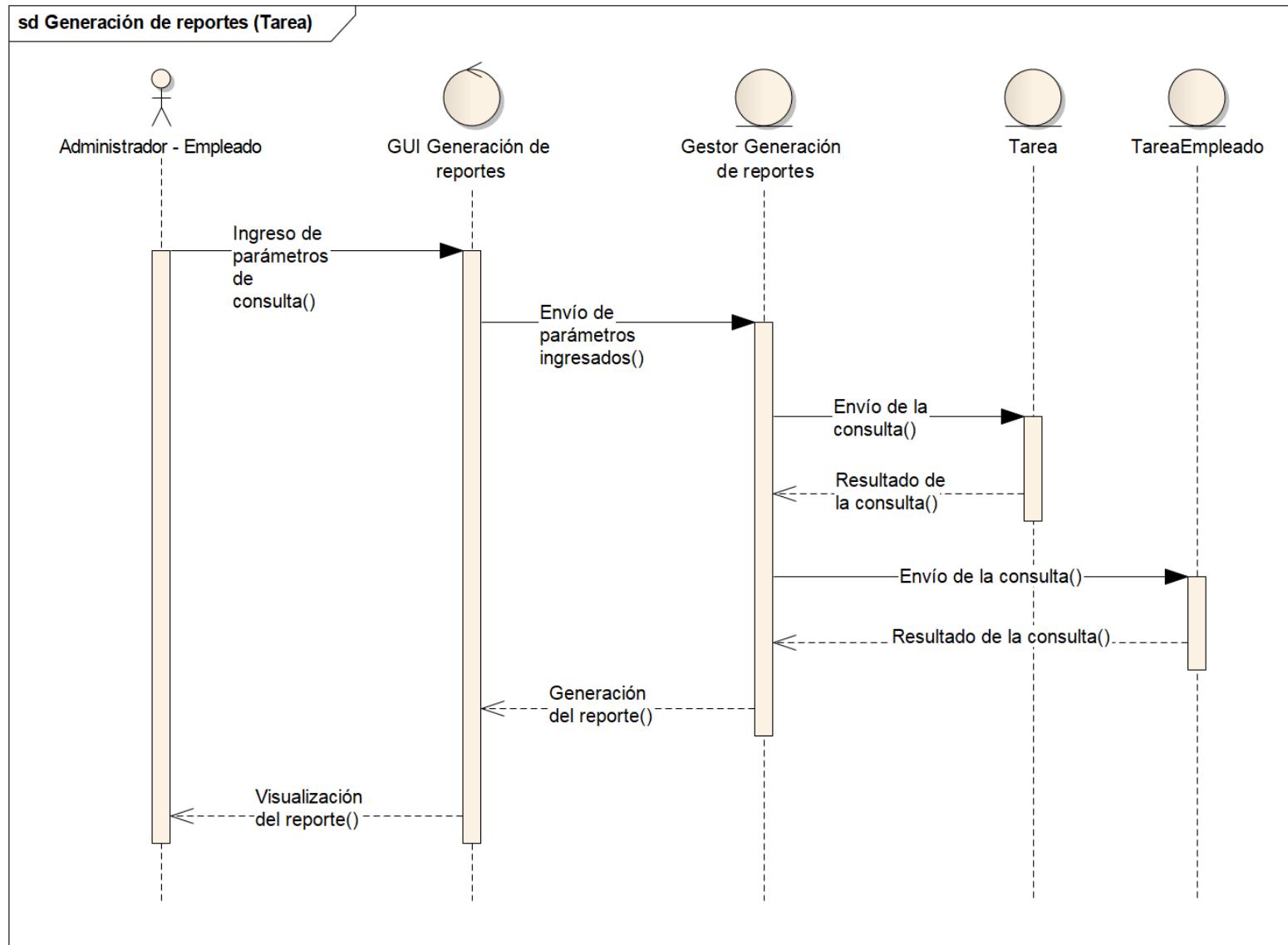


1.6.8. Generación de reportes

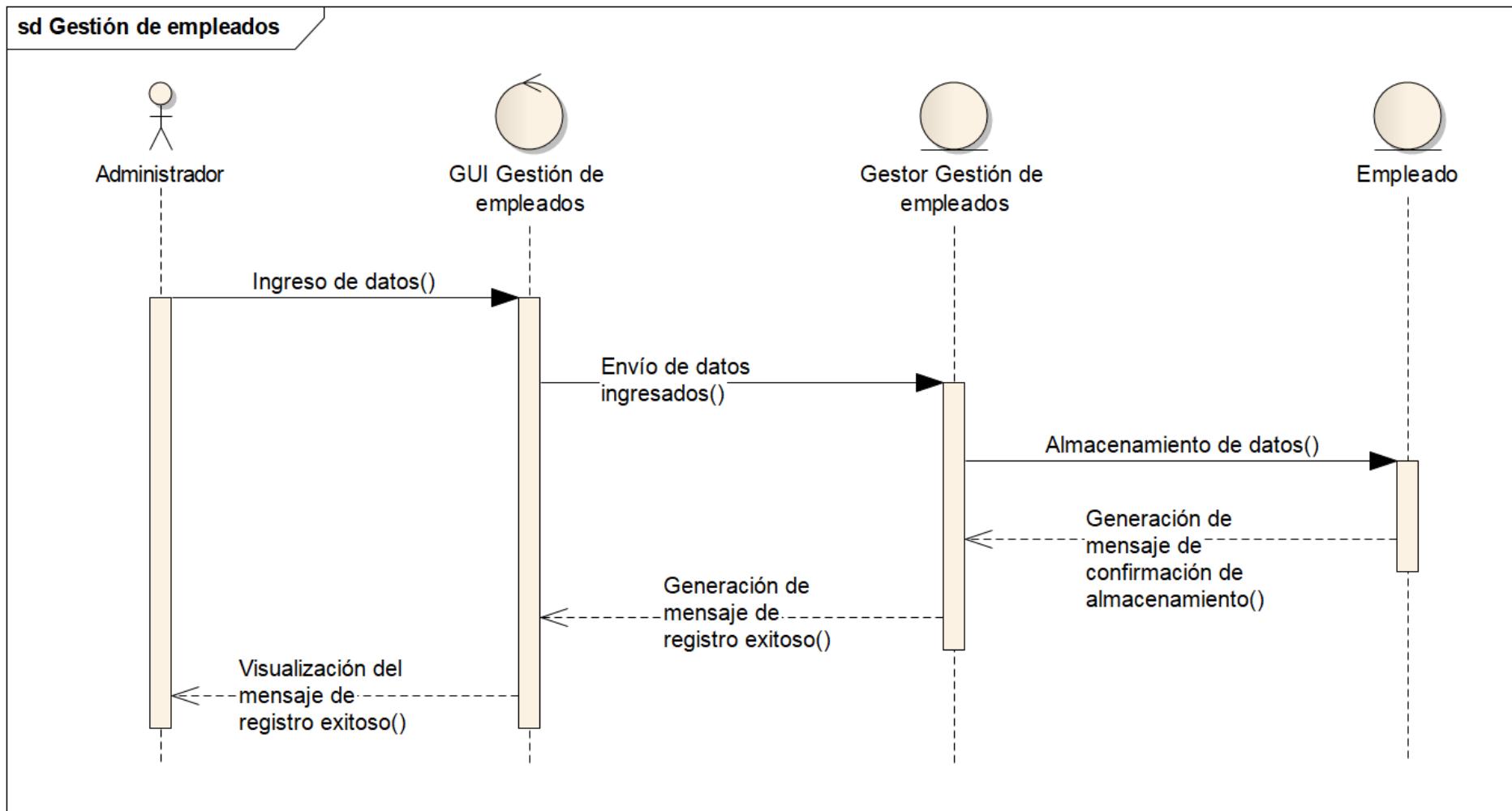




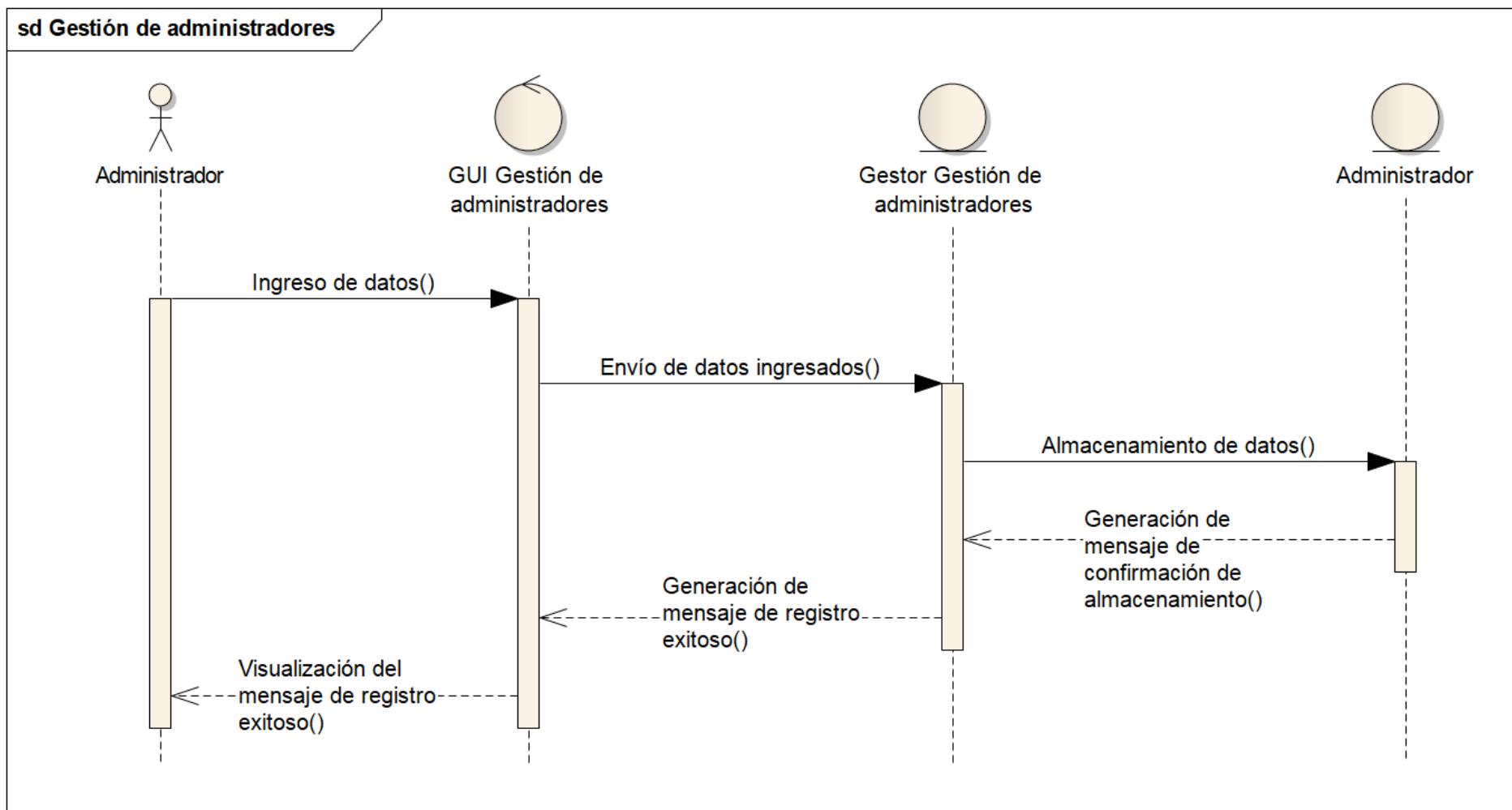




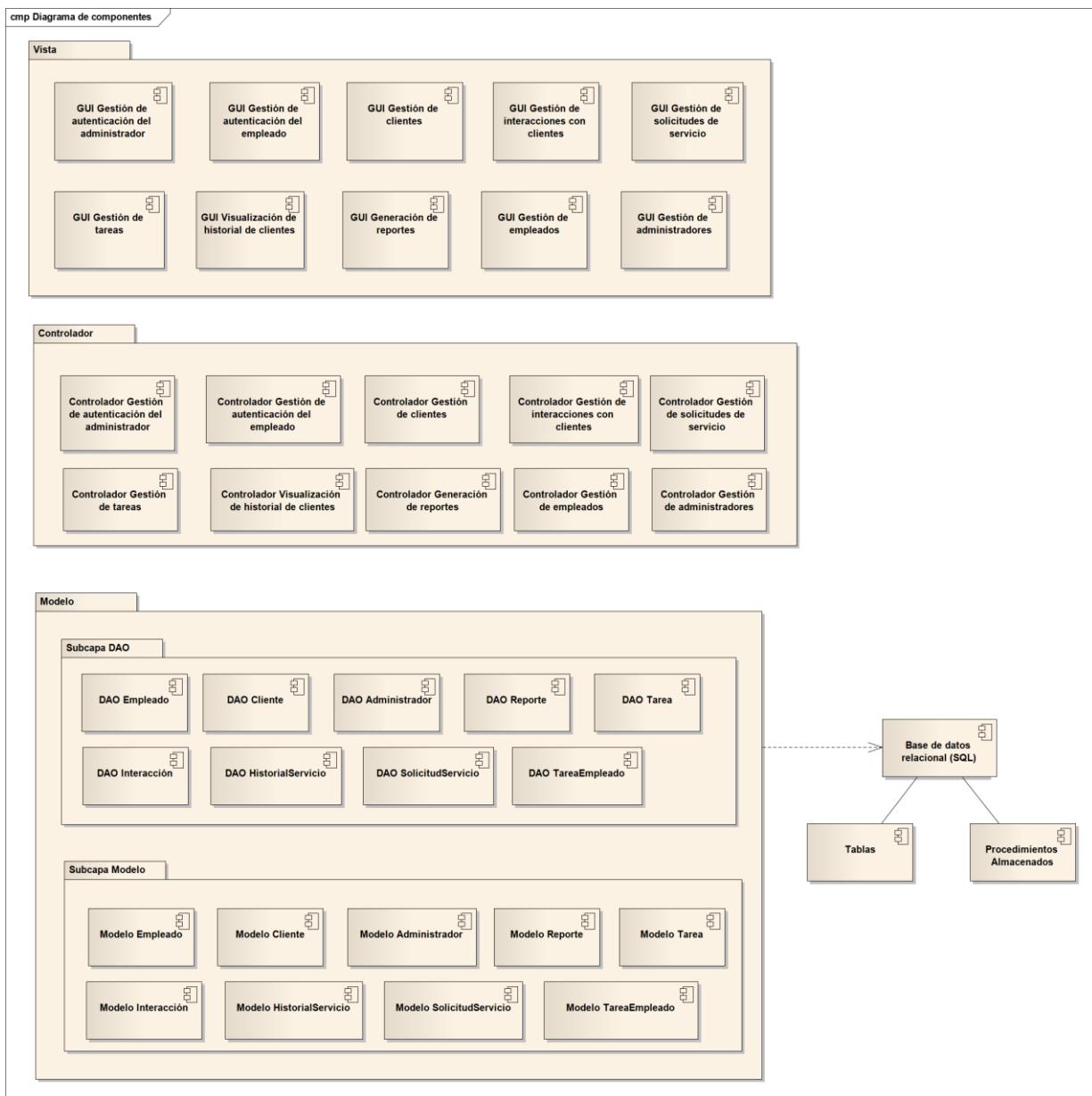
1.6.9. Gestión de empleados



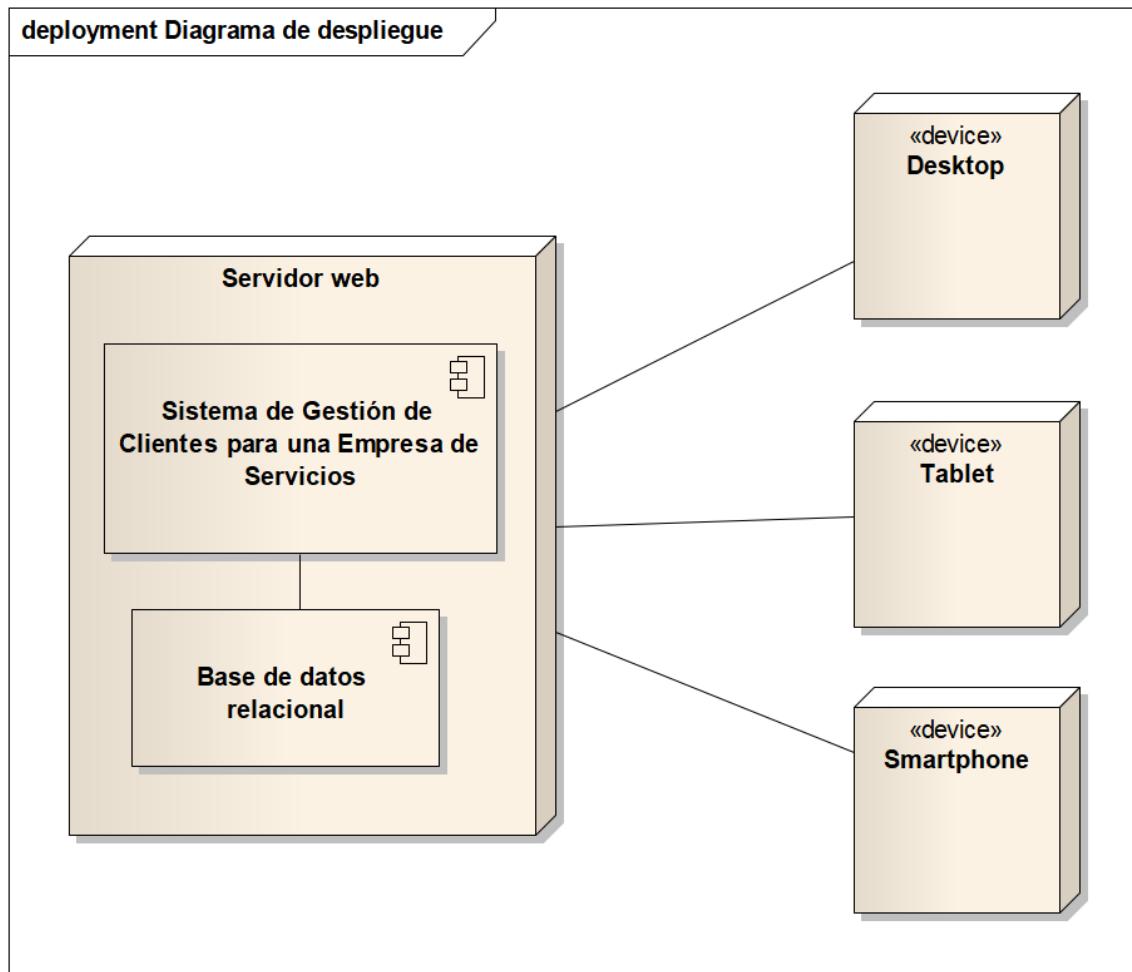
1.6.10. Gestión de administradores



1.7. Diagrama de componentes



1.8. Diagrama de despliegue



1.9. Procesos del Sistema de Gestión de Clientes para una Empresa de Servicios

1. Inicio de sesión y autenticación <p>El servidor recibe la solicitud del empleado para ingresar.</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema valida credenciales (usuario/contraseña) en la base de datos MySQL.• Si son correctas, genera un cookie y se crea una sesión usando PHP.	2. Registro de clientes <p>Cuando se registra un nuevo cliente:</p> <ul style="list-style-type: none">• El backend recibe los datos del cliente. Se validan los datos (datos duplicados, formato de email/teléfono).• Los datos se insertan en la tabla clientes en MySQL.
3. Gestión de interacciones y solicitudes <p>Cuando un empleado registra una llamada, correo o visita:</p> <ul style="list-style-type: none">• El backend guarda la interacción en la tabla “interacción”, vinculada al id_cliente.• Si se genera una solicitud de servicio, se crea un registro en la tabla “SolicitudServicio”.• Se asigna manualmente la tarea a un empleado.	4. Asignación de tareas <ul style="list-style-type: none">• Se buscan empleados disponibles en la tabla “Empleado”.• Según la lógica definida, se asigna la tarea.• Se genera un registro en la tabla “Tarea” con estado inicial: pendiente.

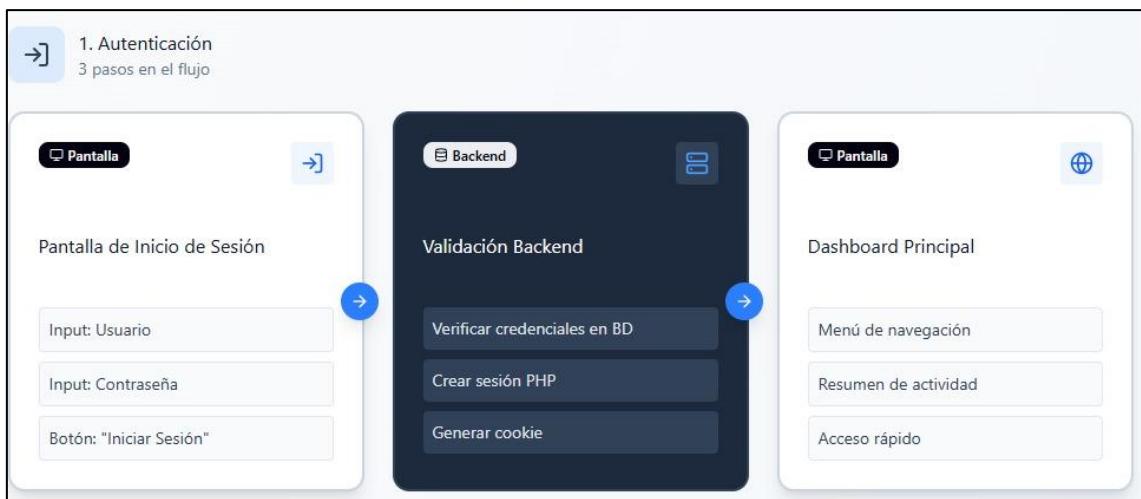
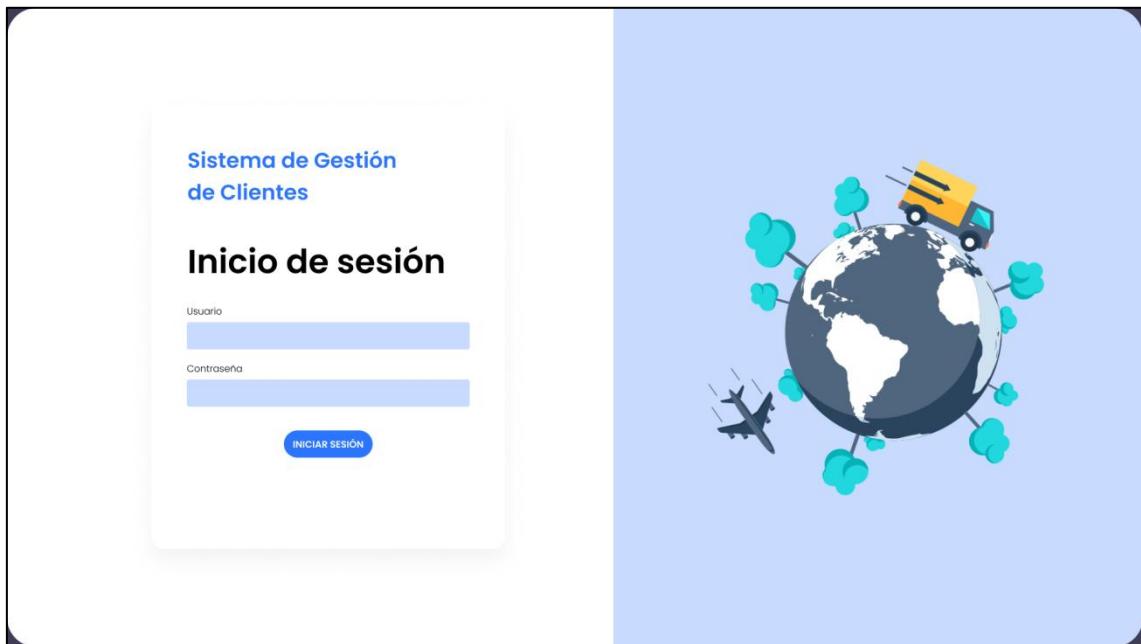
<p>5. Actualización de estados</p> <ul style="list-style-type: none"> • A medida que el empleado avanza, actualiza el estado (en proceso, completado). • El backend guarda el cambio en la base de datos. • Se notifica al administrador los cambios importantes (ej. tarea completada). 	<p>6. Historial del cliente</p> <p>Cuando se consulta el perfil de un cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El backend ejecuta una consulta que trae: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Datos del cliente. ◦ Todas sus interacciones (llamadas, correos, visitas). ◦ Servicios realizados y pendientes. • Se muestran en el dashboard.
<p>7. Generación de reportes</p> <ul style="list-style-type: none"> • El administrador y/o empleado solicita un reporte de actividades por rango de fechas, empleados o servicios. • El backend aplica filtros y búsquedas avanzadas sobre la base de datos MySQL. • Se genera un reporte en formato PDF. 	

1.10. Cronograma

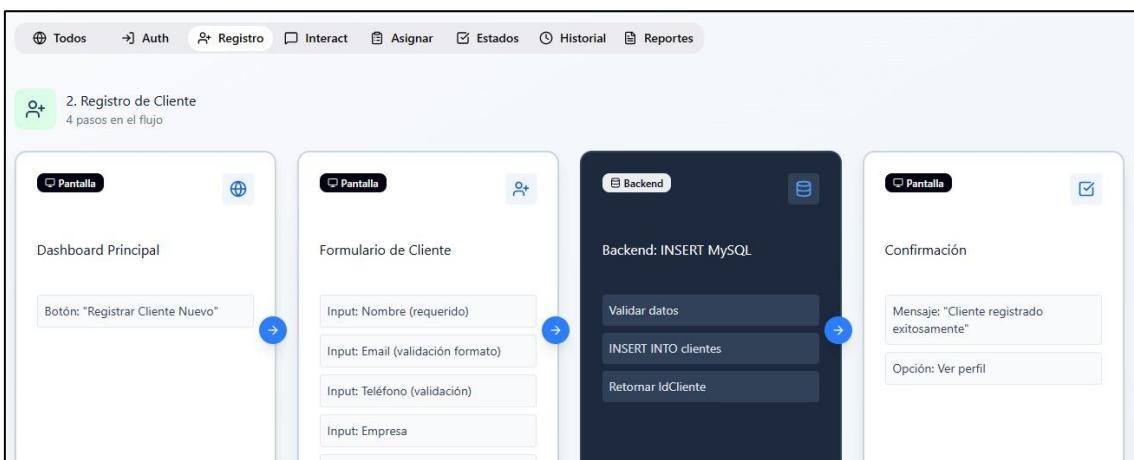
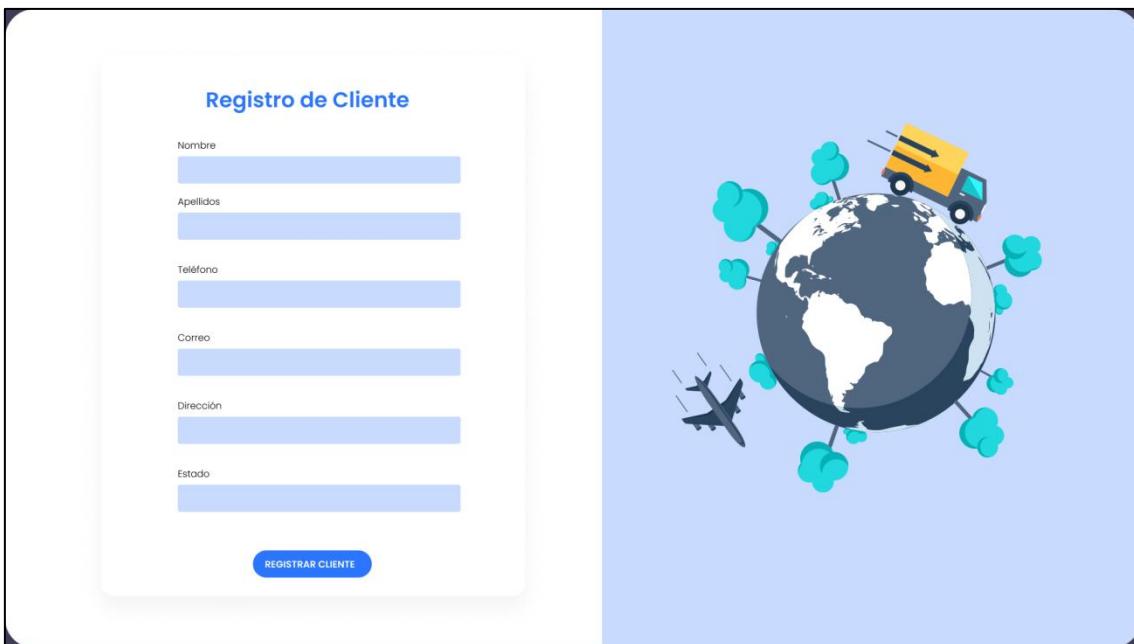
Fase	Actividades	Tiempo de duración en semanas									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Planificación y Análisis	Selección de la arquitectura de desarrollo	■									
	Diseño de la arquitectura lógica										
	Elaboración de diagramas y modelos										
	Diseño de interfaces de usuario		■								
	Diseño de la base de datos			■	■						
	Validación de prototipos				■						
Desarrollo backend	Desarrollo del código backend usando PHP					■					
	Desarrollo de la base de datos SQL						■				
Desarrollo frontend	Desarrollo de las interfaces de usuario							■			
	Diseño responsive para dispositivos móviles y tablets								■		
Integración y pruebas	Integración entre el frontend y el backend								■		
	Pruebas funcionales y de validación									■	
	Corrección de errores									■	
Capacitación	Redacción del manual de usuario y documentación final								■		
	Capacitación a los usuarios									■	
Despliegue	Despliegue del producto final									■	

2. Diseño (mockups de interfaces)

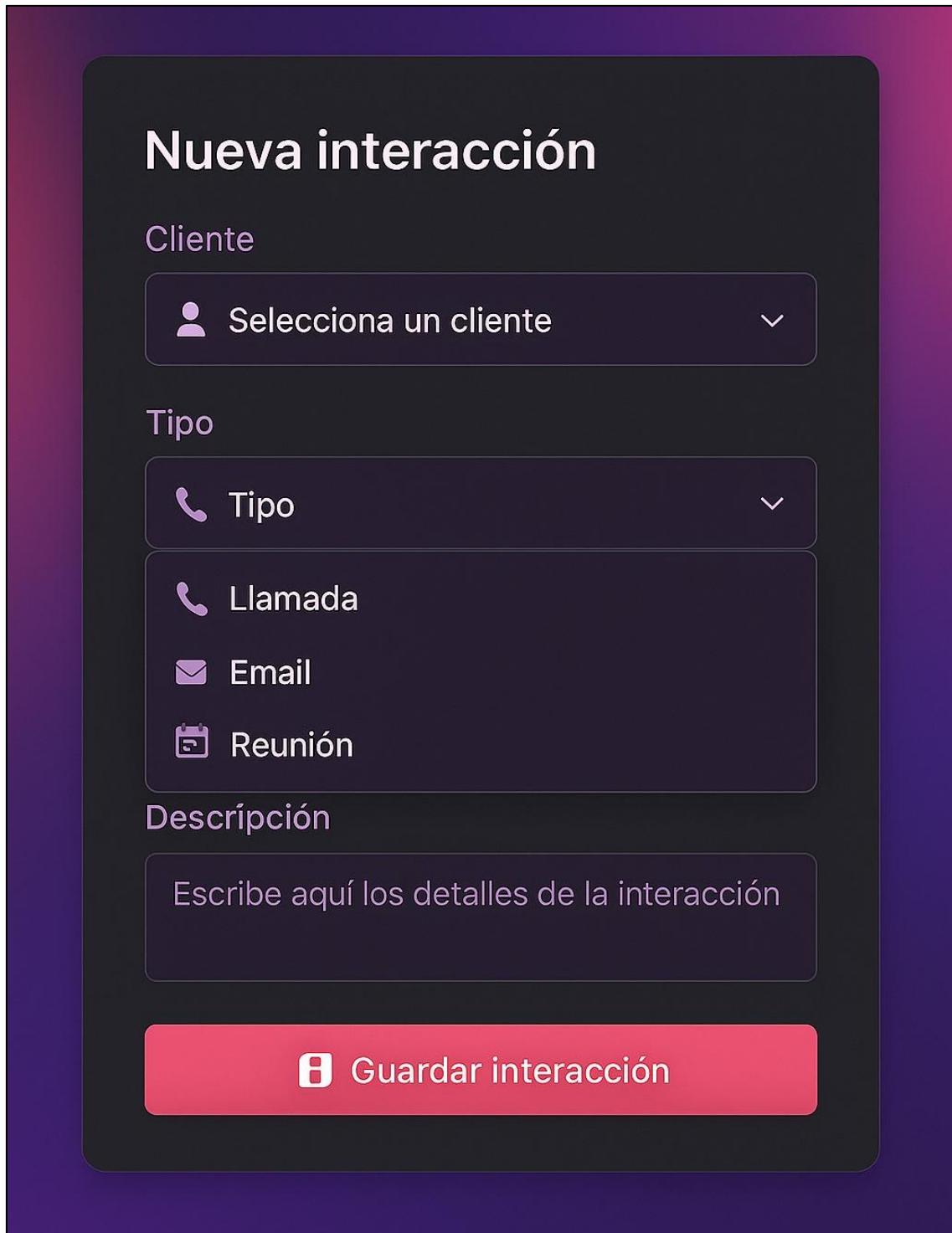
2.1. Autenticación



2.2. Registro de Cliente

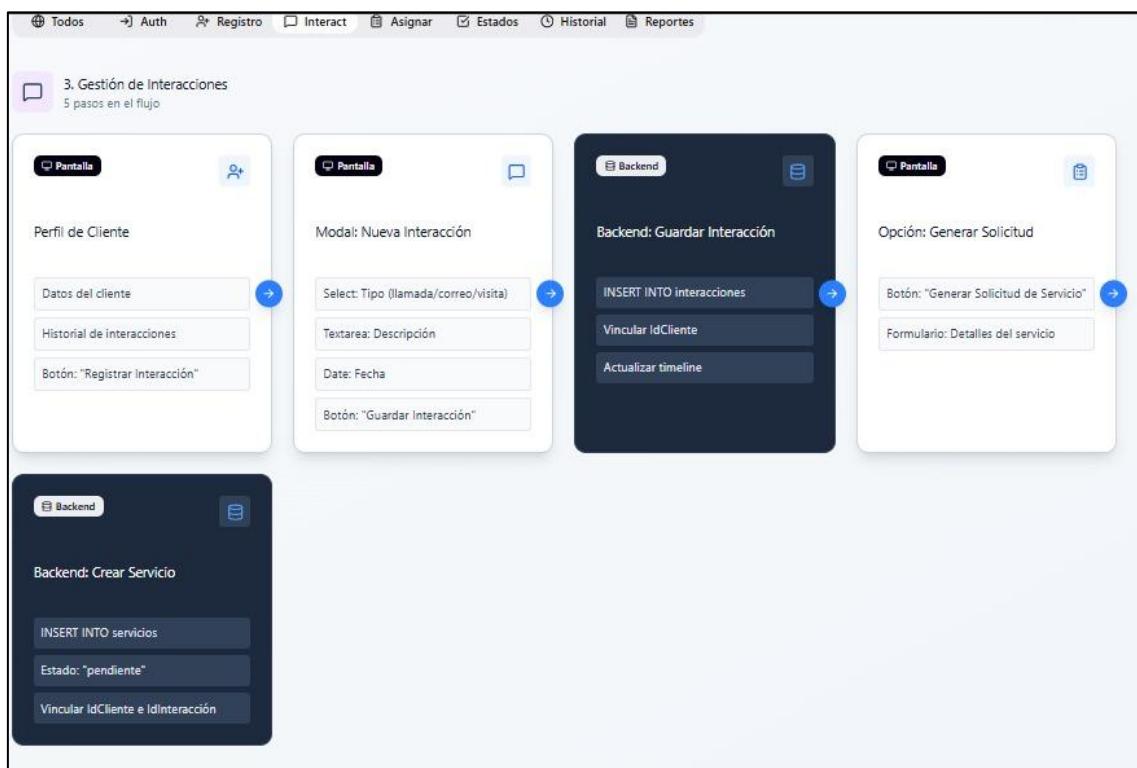


2.3. Gestión de Interacciones



Listado de interacciones

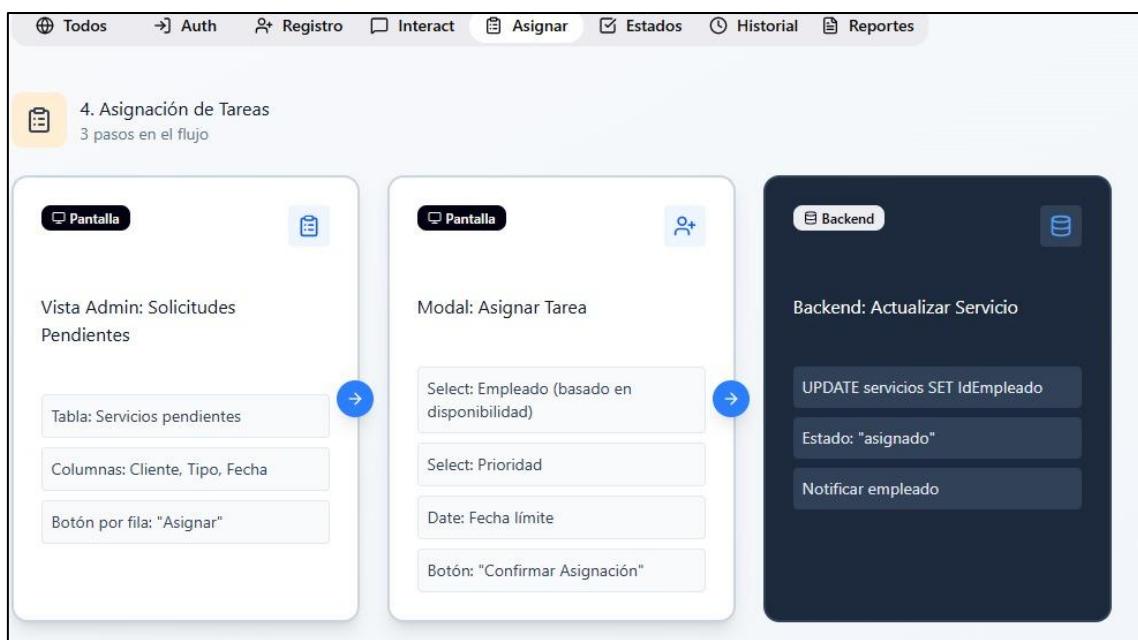
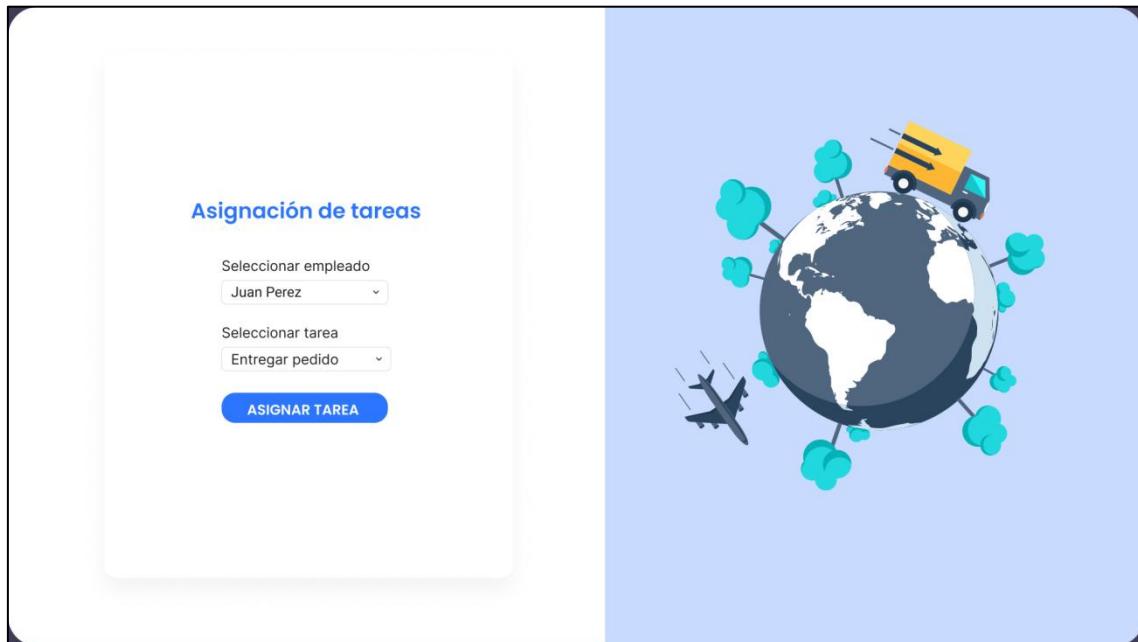
Fecha	Tipo	Cliente	Responsable
15/10/2025	Llamada telef...	Inversiones Khipu	Ana Vilca
14/10/2025	Correo electró...	Orion S.A.	Carlos Ramos
13/10/2025	Reunión prese...	Carnes del Sur	María López
12/10/2025	Videollamada	DSI Perú	Luis Romero



2.4. Asignación y Estados

Vista del Administrador: Solicitudes Pendientes

Donde se asigna tareas a un empleado.



Vista del Empleado: Mis Tareas

Donde se puede visualizar la lista de tareas asignadas a un empleado.

Lista de tareas

Llamar a cliente potencial

Contactar al cliente para presentar servicios y agendar reunión.

[Ver detalles de tarea](#)

Actualizar base de datos

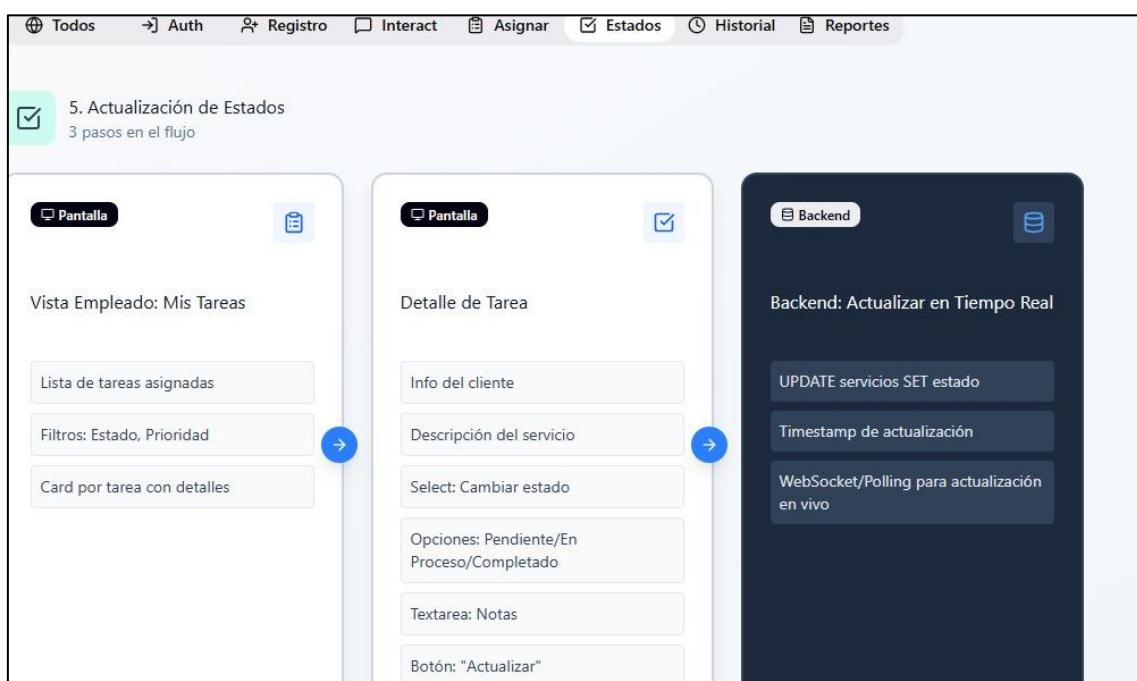
Revisar y registrar información reciente de clientes en el sistema.

[Ver detalles de tarea](#)

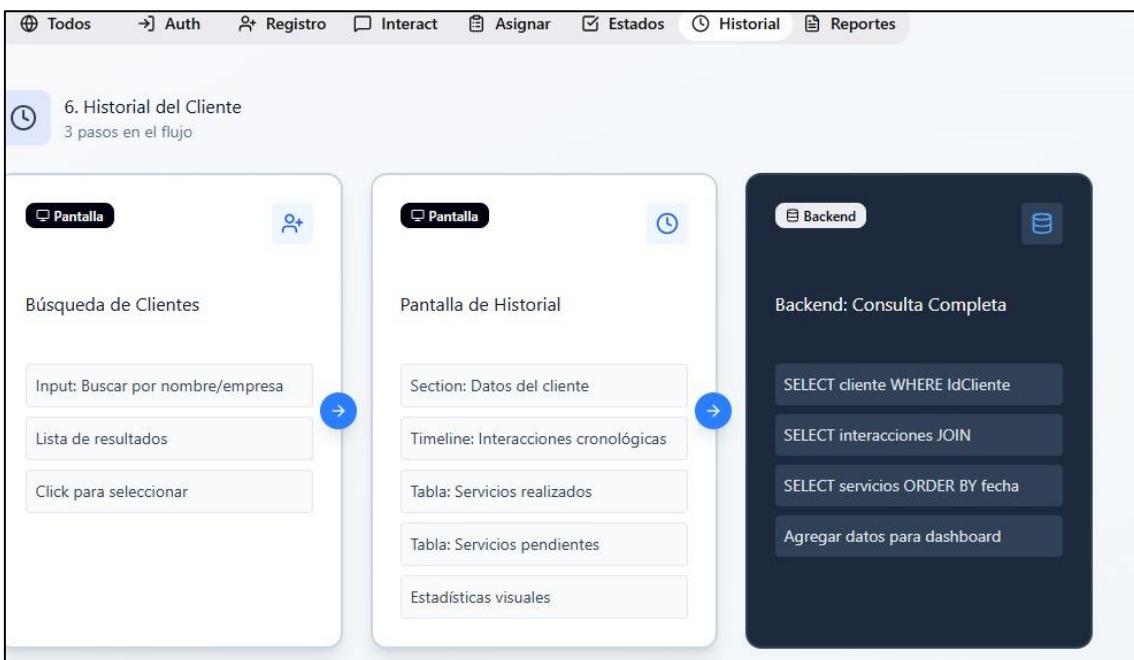
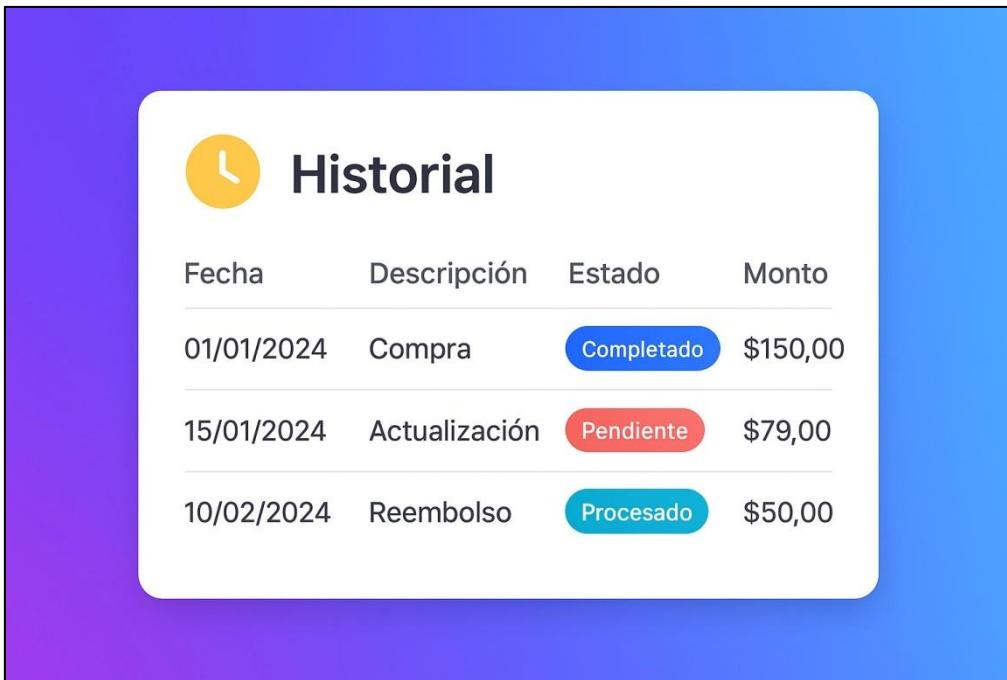
Enviar cotización

Preparar y enviar propuesta de servicio al cliente interesado.

[Ver detalles de tarea](#)



2.5. Historial del Cliente



2.6. Generación de Reportes

