

I. Capítulo I

1.1 Presentación del Proyecto

1.1.1 Título del proyecto

“Mejoramiento del control administrativo y financiero del personal de la empresa COSAALT”.

1.1.2 Carrera / Unidad

Ingeniería Informática

1.1.3 Facultad

Ciencias y Tecnología

1.1.4 Duración del proyecto

10 meses

1.1.5 Área/línea de investigación priorizado

Tecnologías de la Información y Comunicación - Desarrollo de Sistemas Informáticos – Sistema Web

1.1.6 Responsable del proyecto

Carrera de Ingeniería Informática – Taller III

1.1.7 Entidad asociada (s)

Cooperativa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Tarija Ltda.

1.2 Personal vinculado al proyecto

1.2.1 Director del proyecto

Sánchez	Cardozo	Andrea Jesica	7162485 Tja
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	CI

Estudiante Univ. Profesión	Ing. Informática Carrera o Unidad	Ciencias y Tecnología Facultad	
66 72055 Teléf. Oficina	74535388 Celular	jessi_sc1@hotmail. com Correo electrónico	Firma

Tabla 1 Director del Proyecto

1.2.2 Participantes del equipo de trabajo

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera/Profesión	C.I.	Firma
Director	Andrea Jesica Sanchez Cardozo	Estudiante de Ing. Informática	7162485 Tja	
Asesor	Lic. Efraín Torrejón	Lic. en Ingeniería Informática	1337531	

Tabla 2 Participantes del equipo de trabajo

1.2.3 Actividades previstas para los integrantes del equipo de investigación

Responsable	Actividades
Director	Como Jefe de Proyecto: • Es responsable directo de que éste se ejecute de acuerdo a los plazos, costes y estándares de calidad establecidos.

	• Es el responsable de tomar las decisiones necesarias de manera tal que el riesgo sea controlado y la incertidumbre reducida al mínimo. • Es la persona que coordina y supervisa al equipo de programadores, analistas y consultores que desarrollan el trabajo. • Debe establecer objetivos claros para todo el equipo y determinar el tiempo en que se deben alcanzar para corregir cualquier desviación que se produzca. • Debe tener un buen dominio de los métodos de gestión, es decir, debe ser experto en las habilidades técnicas y metodologías tales como planificación, grafos PERT, previsiones, análisis y control de costes, negociación de contratos, etc. • Cada decisión tomada por el encargado de proyecto debe involucrar un beneficio directo hacia el proyecto. Como analista y diseñador funcional • Mantener reuniones con la empresa cliente para entender todos sus procesos de negocio. • Localizar las áreas clave de la compañía (donde se generan los beneficios). • Recabar toda la información posible. • Cumplir con la fecha establecida. Como implementador o desarrollador • Asignar un plan de trabajo claro a los involucrados en el proyecto.

	• Asegurar que su equipo conozca qué tiene que hacer, cuándo y cómo reconsiderando los plazos previstos si es necesario. Como arranque o capacitador • Debe prever que todas actividades hayan sido cumplidas por el cronograma. • Formar al personal en el uso de las TIC para el manejo del producto final.
Asesor	• Asesoramiento en los aspectos tecnológicos para el desarrollo del Proyecto. • Asesoramiento en el uso de las Metodologías de desarrollo. • Evaluación del documento del proyecto.

Tabla 3 Actividades para los integrantes del equipo de investigación

1.2.3.1 Unidades de Gestión: Organigrama del equipo del proyecto

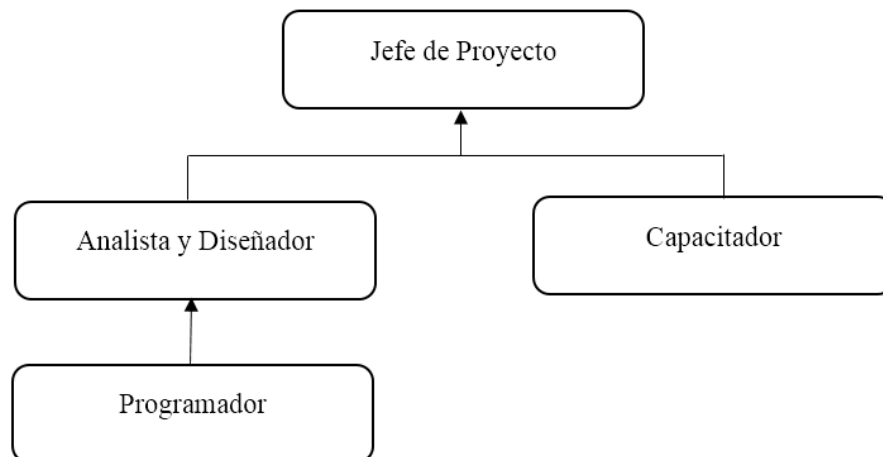


Figura 1 Organigrama del Equipo de Proyecto

1.3 Descripción del Proyecto

1.3.1 Resumen ejecutivo del proyecto

COSAALT es una empresa ubicada en la ciudad de Tarija, que brinda el servicio de agua potable para la población tarijeña, por lo que el personal involucrado en dicha empresa, se encuentra dispuestos en dos ubicaciones en el Barrio Las Panosas y el Barrio La Loma.

Ante la falta del control del personal y las comunicaciones que deben existir en la empresa, se observan que los procedimientos manuales son tediosos y la petición de informes, se efectúan en tiempos considerables. Es así que para solucionar estos problemas, se decidió aplicar los procesos de las ERP (Planeación de Recursos Empresariales) en la empresa, de tal manera que estará dirigida para la Administración de Recursos Humanos, es así como se dispondrá de un sistema que este en contraste con el la apertura de datos (*front office*), que creará una relación administrativa hacia el servicio al consumidor ([CRM](#)), de manera que tratará directamente con los usuarios permitidos; lo que generará que tareas como controlar las asistencias del personal, beneficios impuestos por ley, por los fijados en la empresa y el control de la parte financiera que se impone en los empleados y otros beneficiados sean efectuados con un carácter seguro y eficiente.

Analizando los problemas con los que persisten la empresa en el área de RRHH, en el control de asistencia, los beneficios y administración financiera. Se observa que al finalizar el mes el llenado de planillas financieras se transforma en un gran procedimiento manual; debido que las asistencias del personal deben ser analizado por el reporte que arroja el sistema del reloj biométrico, es así como el control de los beneficios de los empleados representa aún más un procedimiento manual, debido a que las solicitudes del personal se realizan mediante boletas establecidas por la empresa, las cuales deben ser registradas en file del personal, de esta manera se vuelve a tener que realizar el control manual de pasar dato por dato, lo que implica que pueden ser sujetas a fallos de tipeo o equivocaciones humanas, por lo que genera una susceptibilidad de los empleados, ya que los reportes emitidos por el área RRHH no

son muy detallados, debido a los procesos manuales que deben seguir los encargados de esta área, se puede observar que la implementación de vías tecnológicas de información, solucionarían lo expuesto de una manera más eficiente con la que se encuentra dispuesta.

De esta manera es de necesidad aplicar las TIC en la área de Recursos Humanos, orientados en un desarrollo de sistema ERP, de manera que al ser implementado el sistema permita realizar tareas de forma segura y menos susceptibles a ser vulneradas o a equivocaciones que se puedan presentar de forma manual, en cuanto al procesamiento automático de actividades: registro de datos personales, registro de los beneficios que realicen los empleados, importación de los datos de la asistencia del personal, para así reportar la liquidación de sueldo, tomando en cuenta los parámetros impuestos por ley, como así las impuestas por la empresa.

De tal forma que el sistema informático WEB sea capaz de realizar la administración de los pagos de salarios y las actividades que solicitan los empleados.

Realizando así la capacitación en el manejo del sistema al personal involucrado de la empresa COSAALT.

1.3.2 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto

La empresa COSAALT dedicada a la prestación de servicios públicos a la sociedad tarijeña, nace en septiembre de 1986, con el transcurrir el tiempo la empresa creció tanto económicamente como en recurso humano, por lo que el control y administración del personal se transformó en un seguimiento tedioso a la hora de realizar el control de asistencia del personal, control de permisos, como así de administrar la parte financiera, entre otros factores; es así como ante las nuevas innovaciones tecnológicas la empresa COSAALT realizó la implementación de un Sistema de Control de Asistencia en la gestión 2010, donde se dispuso de un Reloj Biométrico, el cual permite realizar el marcado digital de asistencia de cada empleado registrado.

De esta manera el objetivo del presente proyecto es sistematizar y mejorar las actividades manuales del control de los recursos administrativos como los financieros

de los empleados de la empresa, de tal manera que sean íntegros a las normas dispuestas por ley como así los reglamentos de la empresa. De esta manera se pretende sistematizar los procedimientos manuales y mejorar así la comunicación dentro de la empresa, para lo cual el proyecto estará basado en cumplir; tanto la administración de los beneficios y servicios de los empleados, como así la parte financiera de los mismos.

Para sistematizar el control de administración de los beneficios y servicios de los empleados, se plantea interactuar con los empleados de la empresa de manera que los mismos puedan solicitar sus permisos, licencias, vacaciones, donde cada petición de los empleados deberá ser registrada para un posterior reporte. Así el control de asistencias serán controladas mediante la importación de los datos que arroje el Sistema de Reloj Biométrico.

Para el control financiero se debe haber concebido los procedimientos anteriormente expuestos debido a que en base primordialmente de la importación de datos del Sistema de control de asistencia (Reloj Biométrico) el sistema estará capacitado para realizar así las planillas de RC-IVA, Haberes y las consecuentes, donde el control de los días/horas trabajados o así retrasos serán de vital información para realizar la cancelación de sueldos, y así tomar en cuenta los atributos que dicte la ley. Es así como para el control financiero de los descuentos que se registrará, según los descuentos de los empleados registrando dicha acción en el control de Descuentos.

Tomando en cuenta la creciente expansión del uso de las redes por la población en general, el presente proyecto de investigación pretende crear un sistema Web con los módulos que puedan solucionar lo presentado, de esta manera se pretende la creación de una aplicación informática que posibilite el registro del personal, los beneficios, los servicios, planillas de sueldos y salarios.

1.3.2.1 Análisis de causas de problemas

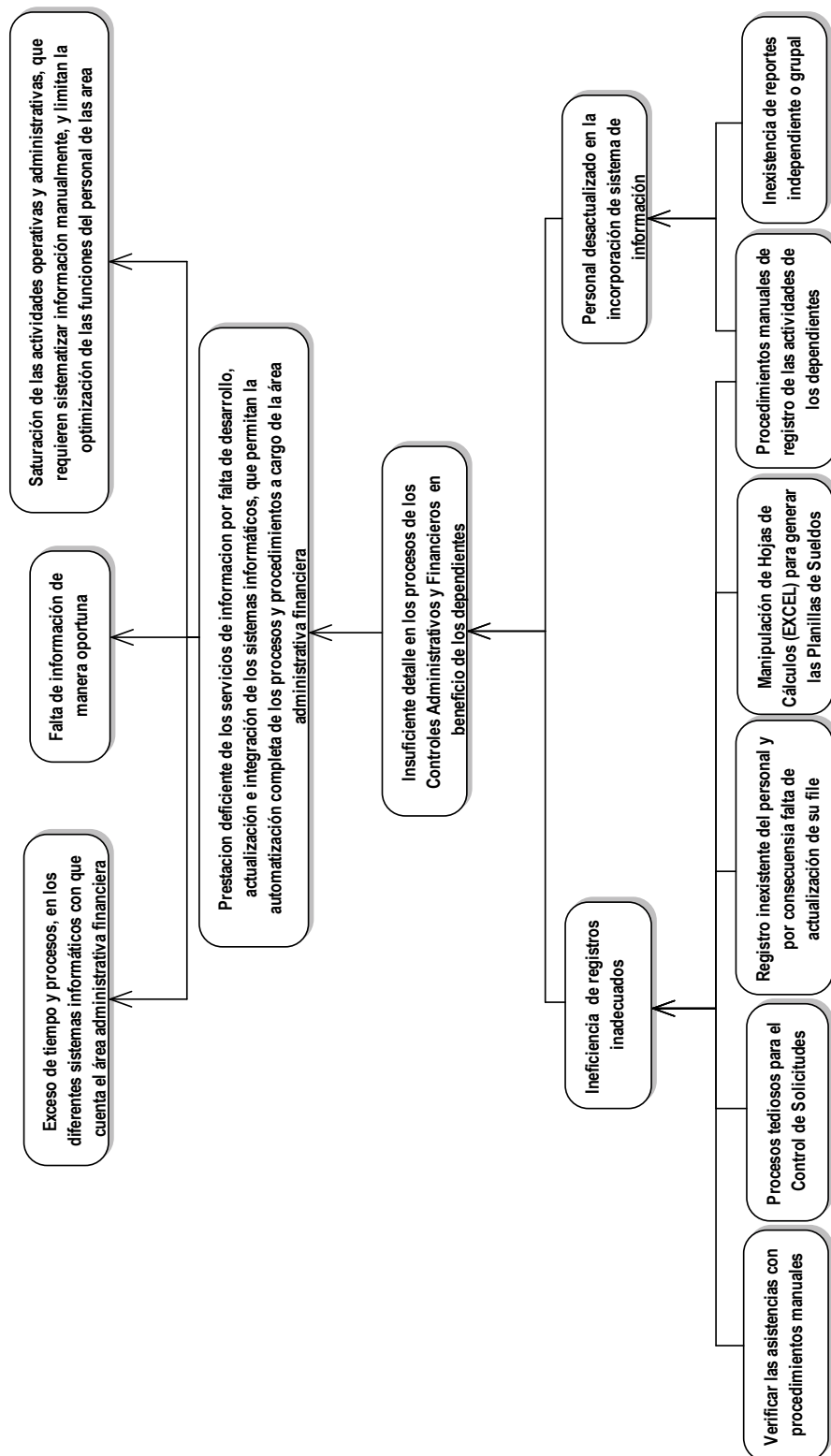


Figura 2 Árbol de Problemas

1.3.2.2 Análisis de Objetivos

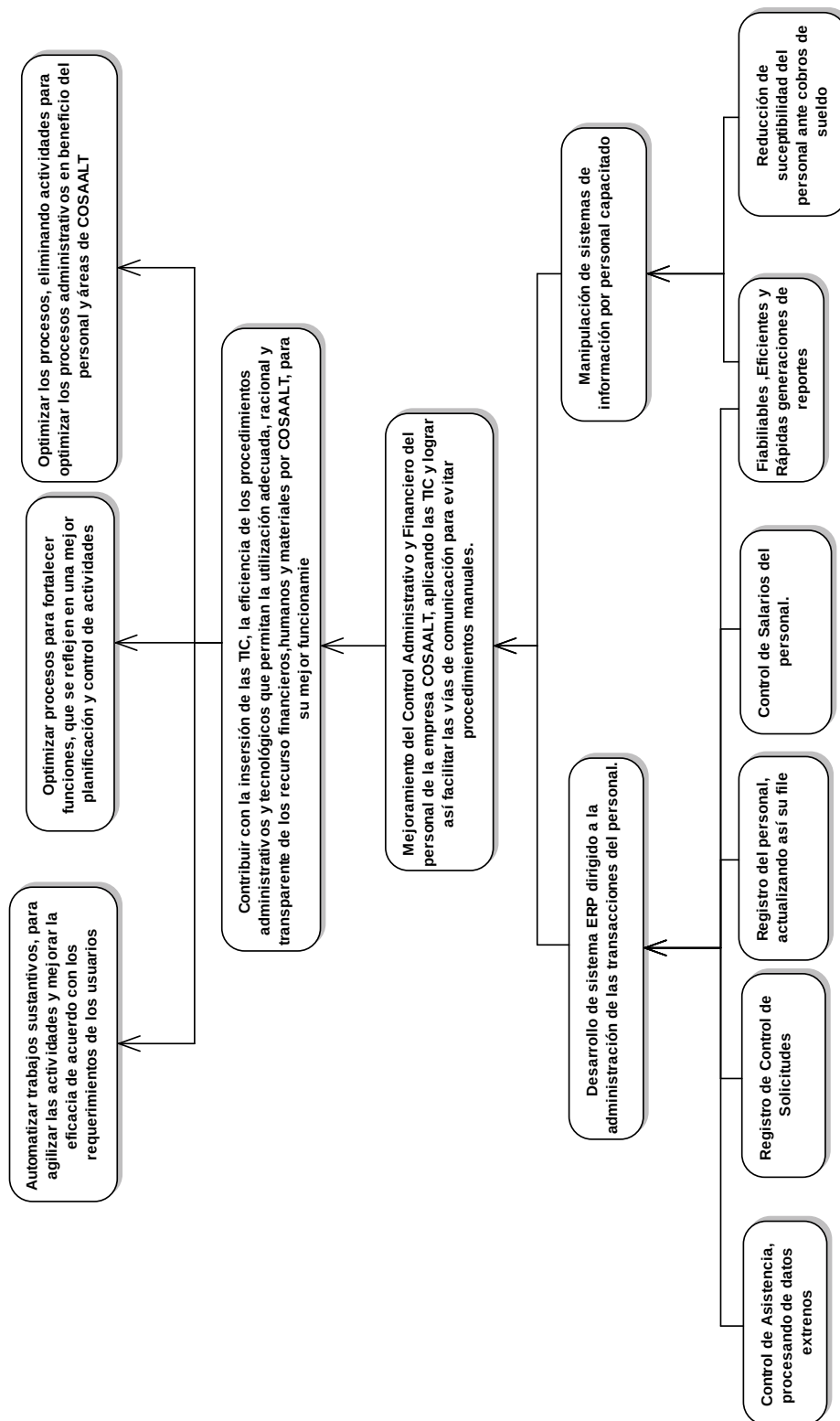


Figura 3 Análisis de Objetivos

1.3.3 Objetivos

1.3.3.1 Objetivo General

Mejorar el Control Administrativo y Financiero del personal de la empresa COSAALT, insertando así las TIC y lograr facilitar las vías de comunicación para así evitar procedimientos manuales.

1.3.3.2 Objetivo Específico

- Desarrollo de sistema ERP dirigido a la administración de las transacciones del personal.
- Capacitación al personal para el uso del Sistema.

1.3.4 Metodología

La metodología adaptada para el desarrollo de este proyecto consiste de:

1.3.4.1 Metodología para el desarrollo de las aplicaciones

El Proceso Unificado Racional, Rational Unified Process en inglés, y sus siglas RUP, es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. Es un proceso de desarrollo de software desarrollado por la empresa Rational Software, actualmente propiedad de IBM. El RUP no es un sistema con pasos firmemente establecidos, sino que trata de un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización, donde el software es organizado como una colección de unidades atómicas llamados objetos, constituidos por datos y funciones, que interactúan entre sí. Nos brinda la facilidad de utilizar UML de forma práctica, además un apoyo para realizar muchos procesos que existen para modelar o documentar el sistema de una empresa.

RUP es un software moderno es complejo y novedoso.

- Un proceso iterativo permite una comprensión creciente de los requerimientos a la vez que se va haciendo crecer el sistema.

- RUP sigue un modelo iterativo que aborda las tareas más riesgosas primero.
- Con esto se logra reducirlos riesgos del proyecto y tener un subsistema ejecutable tempranamente.

RUP es una herramienta determinada por ciclos y fases para el proceso del modelado.

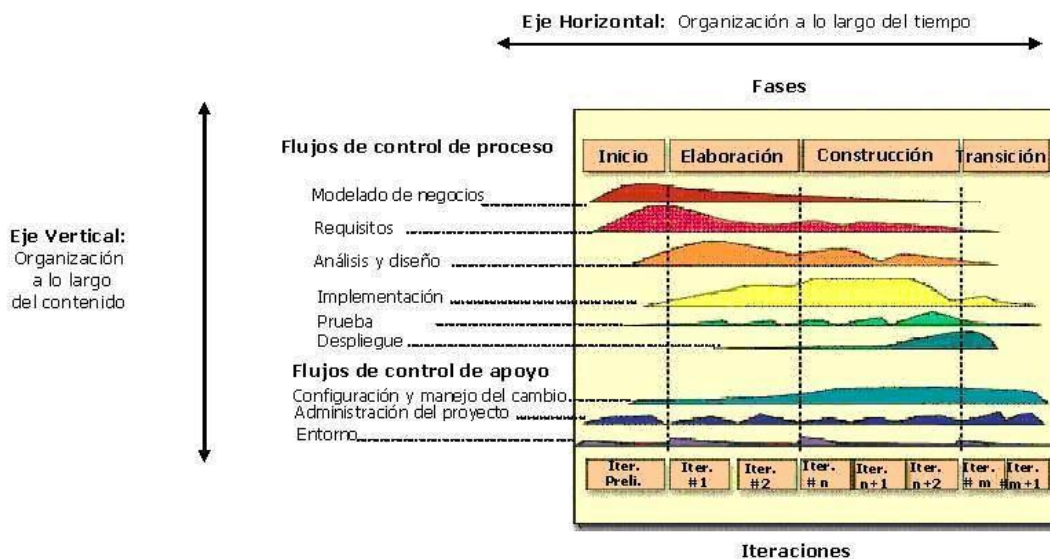


Figura 4 Modelo de Metodología para el Desarrollo

La Un ciclo está conformado por 4 fases cada una las cuales pasan por 6 actividades de desarrollo así observamos la siguiente descripción:

1. Fase de inicio

Se identificaran los problemas que tiene la empresa y se identifican los riesgos, para luego identificar los primeros casos de usos y los actores involucrados de esta manera se determinara el tiempo del proyecto y el valor estimado eso requiere elaborar una línea de tiempo(hitos) del proyecto. Lo que generará la visión del proyecto.

1.1. Modelado del negocio

En esta fase el equipo se familiarizará más al funcionamiento de la empresa, sobre conocer sus procesos.

- Entender la estructura y la dinámica de la organización para la cual el sistema va ser desarrollado.
- Entender el problema actual en la organización objetivo e identificar potenciales mejoras.
- Asegurar que clientes, usuarios finales y desarrolladores tengan un entendimiento común de la organización objetivo.

1.2. Requisitos

En esta línea los requisitos son el contrato que se debe cumplir, de modo que los usuarios finales tienen que comprender y aceptar los requisitos que especifiquemos.

- Establecer y mantener un acuerdo entre clientes y otros stakeholders sobre lo que el sistema podría hacer.
- Proveer a los desarrolladores un mejor entendimiento de los requisitos del sistema.
- Definir el ámbito del sistema.
- Proveer una base para estimar costos y tiempo de desarrollo del sistema.
- Definir una interfaz de usuarios para el sistema, enfocada a las necesidades y metas del usuario.

2. Fase de elaboración

Es la fase en la cual ya se tiene determinados los puntos importantes para comenzar a elaborar el proyecto lo más importante es tener claramente la visión de lo que se va a realizar, de esta manera se completará con los casos de uso, también es importante definir los riesgos que puedan ocasionar en el desarrollo del proyecto, así se puede especificar las características y el diseño de la arquitectura. En esta etapa el objetivo es determinar la arquitectura Óptima.

1.3. Análisis y Diseño

En esta actividad se especifican los requerimientos y se describen sobre cómo se van a implementar en el sistema.

- Transformar los requisitos al diseño del sistema.
- Desarrollar una arquitectura para el sistema.
- Adaptar el diseño para que sea consistente con el entorno de implementación.

3. Fase de construcción

Es la fase en la que la mayoría de decisiones son aceptadas, aquí es donde el proyecto está en ejecución en una plataforma definida .Construir el producto, la arquitectura y los planes, hasta que el producto está listo para ser enviado a la comunidad de usuarios, satisfaciendo a todos los componentes restantes se desarrollan e incorporan al producto, aquí también se crea una guía para el usuario la que servirá para tener conocimiento del sistema al utilizarlo.

En esta etapa el objetivo es llevar a obtener la capacidad operacional inicial.

1.4. Implementación

Se implementan las clases y objetos en ficheros fuente, binarios, ejecutables y demás. El resultado final es un sistema ejecutable.

- Planificar qué subsistemas deben ser implementados y en qué orden deben ser integrados, formando el Plan de Integración.
- Cada implementador decide en qué orden implementa los elementos del subsistema.
- Si encuentra errores de diseño, los notifica.
- Se integra el sistema siguiendo el plan.

1.5. Pruebas

Este flujo de trabajo es el encargado de evaluar la calidad del producto que estamos desarrollando, pero no para aceptar o rechazar el producto al final del proceso de desarrollo, sino que debe ir integrado en todo el ciclo de vida.

- Encontrar y documentar defectos en la calidad del software.
- Generalmente asesora sobre la calidad del software percibida.
- Provee la validación de los supuestos realizados en el diseño y especificación de requisitos por medio de demostraciones concretas.
- Verificar las funciones del producto de software según lo diseñado.
- Verificar que los requisitos tengan su apropiada implementación.

4. Etapa de transición

En esta fase se tiene el producto listo para ser instalado en la empresa, de manera que los clientes estén entrenados y capacitados para usar el sistema, en todo caso distribuirlo a donde requieran el producto, luego se sugieren las aprobaciones si es que el usuario se adecua al sistema. Finalmente se espera la aprobación del sistema y su aceptación en el mercado.

1.6. Despliegue

Esta actividad tiene como objetivo producir con éxito distribuciones del producto y distribuirlo a los usuarios. Las actividades implicadas incluyen:

- Probar el producto en su entorno de ejecución final.
- Empaquetar el software para su distribución.
- Distribuir el software.
- Instalar el software.
- Proveer asistencia y ayuda a los usuarios.
- Formar a los usuarios y al cuerpo de ventas.

Migrar el software existente o convertir bases de datos.

1.3.4.2 Metodología para las Capacitaciones y/o Talleres

La metodología utilizada para esta capacitación y/o taller se basa en técnicas expositivas, identificando como involucrados a todos los funcionarios que se relacionen con el módulo de Recursos Humanos, el objetivo es lograr que la motivación de los involucrados sea participativa y cree un entorno de confianza, así serán *constructores de su propio conocimiento*. Se involucrará con trabajos de completa actividad en Talleres de construcción de contenidos, donde se incentiva el trabajo práctico, experimentándose con procesos o fenómenos a partir de ideas o propuestas teóricas previamente formuladas.

Para lograr la interacción de la Técnica Expositiva se trabajará sobre grupos medianos donde los involucrados pueda informarse de manera más personalizada y en un menor tiempo.

Estrategias Didácticas

Descubriendo la Tecnología

Tipo: Sesiones Individuales y Grupales.

Descripción: Se desarrolla Actividades Guiadas donde el capacitador hace uso del material guía adecuado, fomentando que los participantes descubran por sí solos las funcionalidades y potencialidades del sistema.

Aspectos Prácticos

Actividad teórico- práctica: Propicia la modalidad del curso teórico con una actividad de la práctica en relación al tema. Lo teórico y lo práctico se dan simultáneamente en forma conjunta e interrelacionada y es dirigida directamente por el capacitador.

Entrenamiento Navegación: Formación en la que los elementos teóricos y lo prácticos no se da simultáneamente sino separadamente y en entonos navegaciones. Para este sistema se utiliza el seguimiento de Tutores Facilitadores para cada área temática.

1.3.5 Resultados esperados

Con el Sistema de Control Administrativo y Financiero dirigido a los funcionarios de la empresa COSAALT, se espera que las actividades en el área RRHH, pueda brindar una mejor comunicación, de esta manera se espera que el sistema pueda responder a:

Control de Personal (FILE): Registrará a los funcionarios de la empresa, donde su escala de antigüedad y su asignación de vacación serán actualizados en las fechas correspondientes, así la actualización de su FILE será automático permitiendo visualizar las transacciones que estén involucradas con el funcionario respectivo.

Control de Asistencias: Mediante la importación automatizada de datos generados por el Sistema del Reloj Biométrico, se podrá registrar los horarios con los que deberá validar las asistencias para el control de la asistencia y controlará las solicitudes que realizaron los funcionarios, para pertinentes acciones de registro.

Control de Solicitudes: Mediante las peticiones que realicen los funcionarios puedan aplicarse según un margen de tiempo aceptable y registrado en su File, de tal manera que permita controlar sus peticiones pertinentes, para su cancelación de sueldos u beneficios.

Control Tributario: Mediante la importación automática de actualizaciones de Formulario 110 (RC-IVA), la que permitirá registrar el monto declarado a impuestos, para así poder realizar el Control de Pagos.

Control de Pagos: Se tomará en cuenta las normas impuestas por el Ministerio de Trabajo, como así los que enmiende la empresa, donde se tomará en cuenta los datos del control de Asistencia, velando por el tiempo trabajado para así determinar si son tiempos extras o retraso, de esta manera los empleados puedan consultar las transacciones por las que pasó su sueldo, obtenido en base a una

respuesta oportuna y fiable, es así como el sistema informático velará por los empleados como así por la empresa COSAALT.

Es así que para la implementación óptima del sistema, la integración de estos módulos se deberá haber capacitado al personal involucrado y concientizar en el uso del mismo.

1.3.6 Transferencia de resultados

1.3.6.1 Medios y estrategias para la transferencia de Resultados

Presentación final del sistema informático al directivo de la empresa COSAALT.
Entrega de instaladores del sistema informático y la documentación desarrollada del proyecto.

Capacitación del producto final con el personal involucrado.

Se realizará un convenio entre la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho y la empresa COSAALT con el fin de ceder los derechos de uso.

1.3.7 Grupo de beneficiarios

Gerente Administrativo - Jefe de Recursos Humanos

Podrá obtener reportes que concierna con las actividades de los empleados en periodos de tiempo determinados por los mismos; estar al tanto del estado de operaciones de los empleados.

Empleados de RRHH Control de Planillas

Podrán autorizar las solicitudes de ellos y los demás empleados sin necesidad de documentar papel por papel en carpetas, si no utilizar el sistema para poder posteriormente generar reportes directos de las peticiones, importar de manera más directa y menos susceptibles a equivocaciones datos del sistema del reloj biométrico, actualización de Formularios 110(RCIVA) y actualización de

descuentos de los empleados.

Funcionarios de COSAALT

Serán atendidos de manera rápida y efectiva, presentando así el sistema web disminuyendo errores de terceras personas.

Los empleados que gocen de una conexión a la red de la empresa, podrá acceder a los módulos que proponen para el sistema, donde podrá consultar y solicitar los beneficios que se le ofrezcan, (desde cualquier lugar y por lo tanto también podrán solicitar vía Web.

1.3.8 Bibliografía consultada

- [1] Cooperativa COSAALT.
- [2] Grady Booch; James Rumbaugh; Ivar Jacobson; “El lenguaje unificado de modelado ”; Adison Wesley Iberoamericana año 2000; Paginas: 93 – 133; 203 – 210
- [3] Addison Wesley Managing Iterative Software Development Projects Jun 2006 eBook
- [4] Ing. Córdoba Cepal: LA METODOLOGIA DEL MARCO LOGICO COMO BASE PARA CONSTRUIR LA MATRIZ DE INDICADORES. Diciembre 2008.
- [5] Hugo Camacho; Luis Camaro; Rafael Cascante; Héctor Sainz: El Enfoque del Marco Lógico: 10 Casos Prácticos: Acciones de Desarrollo y Cooperación A.D.C. Marzo 2004.
- [6] http://www.laboris.net/static/ca_profesion_director-proyecto.aspx [consultada 25/03].
- [7] ww.siia.ugto.mx/tutorias/index.php?module=Contenido&action=Show&contenido=tutorUG&tutorias=ed53fdea373c9b7ecc7208557f868cd1 [consultada 27/03].
- [8] <http://www.buenastareas.com/ensayos/Tareas-y-Actividadesque-Realiza-El-Tutor/2673854.html> [consultada 27/03].

- [9] <http://elaboratumonografiapasoapaso.com/blog/como-identificar-las-variables-de-una-hipotesis/> [*Por Juan Rivas consultada 30/03*]
- [10] <http://elaboratumonografiapasoapaso.com/blog/variable-dependiente-e-independiente/> [*consultada 02/03*].
- [11] <http://fabianbermeop.blogspot.com/2010/12/metodologia-rup-desarrollo-de-software.html> [*Por Fabián Bermeo Pérez consultada 04/04*]
- [12] http://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_Unificado_de_Rational [*consultada 07/04*]
- [13] **MARCO LÓGICO: CONCEPCIÓN Y PRÁCTICA** *Ramón González Palencia* institucional de CANTERA
- [14] http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/8502/Azul231_original.pdf?sequence=1 [*consultada 19/07*]
- [15] <http://jackson.codehaus.org/> [*consultada 10/10*]
- [16] http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_costos [*consultada 10/10*]
- [17] <http://sourceforge.net/projects/ireport/files/iReport/iReport-5.2.0/> [*consultada 21/10*]

1.3.9 Matriz de Marco Lógico

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	MEDIOS VERIFICACIÓN DE	SUPUESTOS
Fin Contribuir con la inserción de las TIC la optimización de los procedimientos administrativos y tecnológicos que permitan la utilización adecuada, racional y transparente de los recursos financieros, humanos y materiales	Para el final del año 2014 después de la ejecución del proyecto, el 70% de los trabajadores, verán las mejorías de la aplicación del nuevo sistema desde el punto de vista personal e institucional.	Informe estadístico de encuestas realizadas a una muestra del personal, para medir la satisfacción, eficiencia y eficacia del sistema.	Se dispondrán de los recursos financieros y humanos necesarios para alcanzar los objetivos y las metas propuestas.

Tabla 4 Matriz de Marco Lógico

por Cosaalt, para su mejor funcionamiento.			
Propósito			
El Control Administrativo y Financiero del personal de la empresa COSAALT mejoradas.	1. Culminado el Sistema Informático para el área de RRHH de COSAALT, la susceptibilidad de errores disminuye en un 70% en la generación de pagos y solicitudes de permiso, de los empleados de la empresa, basado en comparaciones de la gestión o mes anterior.	Informes que comparen el rendimiento de eficacia de la gestión que se implementa el sistema con una gestión anterior. Comparación de tiempo en solicitudes de controles de Files de los funcionarios. Certificación del mejoramiento del Control Administrativo y	Disposición de Gerencia Administrativa para distintas pruebas. Los involucrados del área de RRHH dispongan recursos de información. Presupuesto suficiente para la

		Financiero de RRHH, por el Jefe de RRHH y el Gerente Administrativo.	implementación y uso del Sistema Web.
Componentes 1. Desarrollo de sistema ERP dirigido a la administración de los RRHH y control de peticiones del personal.	1.1 Terminado el proyecto se ha concluido el desarrollo del sistema informático de acuerdo a las especificaciones de requerimiento cumpliendo al menos con un 90% de acuerdo a la norma IEEE 830 .(Ver Anexo I) 2.1 A finales de diciembre del 2013 el 80% del personal de COSAALT	Certificación de aprobación por parte del docente de Taller III. Documentación los Requerimientos.(Validación de procesos) Certificado de capacitación del personal sobre la explotación del sistema,	Es Sistema Informático terminado y aceptado por el docente de Taller III. El personal tendrá interés en la capacitación del Sistema

2. Capacitación del personal para el uso del Sistema	participaron de una conferencia de capacitación en la que se explicó el uso y las ventajas del Sistema dirigido a RRHH. 2.2 A finales de diciembre de 2013 se ha capacitado a los dos encargados del área de RRHH, con una duración de 1 hora. 2.3 A finales de diciembre de 2013 se ha capacitado al gerente general de la empresa COSAALT en el uso del sistema dirigido a RRHH con una duración de 1 hora.	avalado por el Gerente Administrativo. Realizar lista de asistencias del personal capacitado. Fotografías de la capacitación del personal.	El personal involucrado de RRHH deberá tener interés en realizar pruebas en el sistema.

Actividades Backup Capacitación sobre el software que soporta la base de datos. Importación automática de datos establecidos. Sistema Informático 1.1 Recopilación de requerimientos 1.2 Análisis y Diseño del Sistema.	Actividades <table><tr><th>ITEM</th><th>RUBROS</th><th>Aporte Universidad</th><th>Otro Aporte</th><th>TOTAL (Bs.)</th></tr><tr><td>10000</td><td>SERVICIOS PERSONALES</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>12000 Empleados no Permanentes</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20000</td><td>SERVICIOS NO PERSONALES</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>21000 Servicios Básicos</td><td></td><td>13240</td><td></td></tr><tr><td></td><td>22000 Servicios de transporte</td><td></td><td>960</td><td></td></tr><tr><td></td><td>23000 Alquileres</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>24000 Mantenimiento y reparación</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>25000 Servicios Profesionales y Comerciales</td><td></td><td>3000</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td></td><td>17200</td><td></td></tr><tr><td>30000</td><td>MATERIALES Y SUMINISTROS</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>31000 Alimentos y Productos Forestales</td><td></td><td>5500</td><td></td></tr><tr><td></td><td>32000 Productos de Papel, Cartón e Impresos</td><td></td><td>2000</td><td></td></tr><tr><td></td><td>33000 Textiles y Vestuario</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>34000 Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>35000 Productos Varios</td><td></td><td>2000</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td></td><td>9500</td><td></td></tr><tr><td>40000</td><td>ACTIVOS REALES</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>42000 Maquinaria y Equipo</td><td></td><td>77000</td><td></td></tr><tr><td></td><td>43000 Descripción de estudios y proyectos para inversión</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>45000 Otros Activos</td><td></td><td>22500</td><td></td></tr><tr><td></td><td>Sub total rubro</td><td></td><td>99500</td><td></td></tr><tr><td></td><td>TOTAL</td><td></td><td></td><td>125200</td></tr></table>	ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)	10000	SERVICIOS PERSONALES					12000 Empleados no Permanentes					Sub total rubro				20000	SERVICIOS NO PERSONALES					21000 Servicios Básicos		13240			22000 Servicios de transporte		960			23000 Alquileres					24000 Mantenimiento y reparación					25000 Servicios Profesionales y Comerciales		3000			Sub total rubro		17200		30000	MATERIALES Y SUMINISTROS					31000 Alimentos y Productos Forestales		5500			32000 Productos de Papel, Cartón e Impresos		2000			33000 Textiles y Vestuario					34000 Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes					35000 Productos Varios		2000			Sub total rubro		9500		40000	ACTIVOS REALES					42000 Maquinaria y Equipo		77000			43000 Descripción de estudios y proyectos para inversión					45000 Otros Activos		22500			Sub total rubro		99500			TOTAL			125200	Comparación de los datos según el Sistema del Reloj Biométrico y el Sistema propuesto. Documentación del análisis y diseño del sistema, utilizando las normas de modelado a los diagramas de análisis y diseño del sistema, mediante la metodología de desarrollo de sistemas RUP.	Disponibilidad de acceso al Sistema Reloj Biométrico. Disponibilidad de comunicación y de brindar información con el personal involucrado.
ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)																																																																																																																							
10000	SERVICIOS PERSONALES																																																																																																																										
	12000 Empleados no Permanentes																																																																																																																										
	Sub total rubro																																																																																																																										
20000	SERVICIOS NO PERSONALES																																																																																																																										
	21000 Servicios Básicos		13240																																																																																																																								
	22000 Servicios de transporte		960																																																																																																																								
	23000 Alquileres																																																																																																																										
	24000 Mantenimiento y reparación																																																																																																																										
	25000 Servicios Profesionales y Comerciales		3000																																																																																																																								
	Sub total rubro		17200																																																																																																																								
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS																																																																																																																										
	31000 Alimentos y Productos Forestales		5500																																																																																																																								
	32000 Productos de Papel, Cartón e Impresos		2000																																																																																																																								
	33000 Textiles y Vestuario																																																																																																																										
	34000 Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes																																																																																																																										
	35000 Productos Varios		2000																																																																																																																								
	Sub total rubro		9500																																																																																																																								
40000	ACTIVOS REALES																																																																																																																										
	42000 Maquinaria y Equipo		77000																																																																																																																								
	43000 Descripción de estudios y proyectos para inversión																																																																																																																										
	45000 Otros Activos		22500																																																																																																																								
	Sub total rubro		99500																																																																																																																								
	TOTAL			125200																																																																																																																							

1.3 Programación del Sistema. 1.4 Implementación del sistema Capacitación al Personal 2.1 Definición de metodologías de enseñanza para la socialización 2.2 Planificación del contenido temático de los cursos de capacitación.		Verificación de integridad referencial de la base de datos. Manual de usuario. Manual de instalación.	

1.4 Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			
	Sub total rubro			
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			13240
	22000. Servicios de transporte			960
	23000. Alquileres			
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			3000
	Sub total rubro			17200
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			5500

	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			2000
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			2000
	Sub total rubro			9500
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			77000
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			22500
	Sub total rubro			99500
	TOTAL			126200

Tabla 5 Presupuesto / Justificación

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES**a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes**

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área Informática	2600	8	20800
Total				20800

* Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad

1) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES**b) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos**

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	1400	8	11200
21200	Energía Eléctrica	60	8	480
21300	Agua	165	8	3320
21400	Servicios Telefónicos	30	8	240
Total				13240

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, Internet.

c) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes				
Total					

* En el caso de pasajes debe indicarse el costo de ida y vuelta (costo unitario), indicando el número de viajes.

Partida	Personal	Lugar	Duración (días)	Costo unitario*	Costo total
22200	Viáticos				
22300	Fletes y Almacенamientos				
22600	Transporte de Personal				
Total					
Total sub grupo 22000					

* En el caso de los viáticos, debe considerarse la escala establecida por la UAJMS.

d) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios			

23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por el uso de edificios y equipos y maquinaria en general

e) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos			
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

f) SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				

25700	Capacitación de Personal				
25800	Estudios e Investigaciones Para Proyectos de Inversión				
Total					

* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramiento especializado, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitación de personal y otros ejecutados por terceros.

2) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

g) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos

Agroforestales

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos			
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
Total				

* Se refiere a la adquisición de materiales y bienes como: alimentos y productos agroforestales, alimentos y bebidas para personas (indicar el total de refrigerios), alimentos para animales, productos pecuarios.

h) SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de Papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100	Papel de Escritorio			
32200	Productos de Artes Gráficas, Papel y Cartón			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				

* Se refiere a la adquisición de; papel y cartón en sus diversas formas y clases, impresos y publicaciones, periódicos, revistas, libros, fotocopias, etc.

i) SUB GRUPO 33000. Descripción del gasto en textiles y vestuario

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
33100	Hilados y Telas			
33200	Confecciones Textiles			
33300	Prendas de vestir			
33400	Calzados			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por vestuario uniformes, ropa de trabajo

j) SUB GRUPO 34000. Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros

Partida	Combustibles, Productos Químicos, Farmacéuticos y Otros	Cantidad	Costo/Unitario	Total
34110	Combustibles y Lubricantes para Consumo			
34200	Productos químicos y Farmacéuticos			
34400	Productos de Cuero y Caucho			
34500	Productos de Minerales no Metálicos y Plásticos			
34600	Productos Metálicos			
34700	Minerales			
34800	Herramientas Menores			
Total				

* Se refiere a gastos de combustibles, químicos, productos farmacéuticos, llantas etc.

k) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario	Total
39100	Material de Limpieza			
39400	Instrumental Menor Médico – Quirúrgico			

39500	Útiles de Escritorio y de Oficina			
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
Total				

*Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente a la funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

3) GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

l) SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
43100	Equipo de Oficina y Muebles	1	77000	77000
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educacional y Recreativo			
43700	Otra Maquinaria y Equipo			
Total				77000

* Se refiere principalmente a los gastos por muebles y enseres, equipo de oficina, comunicación, equipamiento.

m) SUB GRUPO 46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario	Total
46100	Para Construcción de Bienes de Dominio Privado			
Total				

* Se refiere principalmente a los gastos por servicios de terceros para la realización de investigaciones y otras actividades técnico – Profesionales necesarias para la construcción y mejoramiento de bienes.

n) SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
49100	Activos Intangibles	1	22500	22500
49200	Compra de Bienes Muebles Existentes (Usados)			
49300	Semovientes y otros Animales			
49900	Otros Activos			
Total				22500

* Se refiere a los gastos en la compra de software, licencias.

1.4.1 Curriculum Vitae

1.4.1.1 Antecedentes personales

Sánchez	Cardozo	Andrea Jesica	7162485 Tja.

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
04/04/1991	F...X... M.....	B/ El Molino Calle Ingavi Nro. 938	
Fecha de Nacimiento	Sexo	Dirección	

Tabla 6 Antecedentes Personales

1.4.1.2 Antecedentes académicos

Título obtenido	Universidad	País	Año
Diplomado en Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior.	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2009
Ing. Informática - 1º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2009
Ing. Informática - 2º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2009
Ing. Informática - 3º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2010
Ing. Informática - 4º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2010
Ing. Informática - 5º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2011
Ing. Informática - 6º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2010

Ing. Informática - 7º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2012
Ing. Informática - 8º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2012
Ing. Informática - 9º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2013
Ing. Informática - 10º Semestre	“Universidad Autónoma Juan Misael Saracho”.	Bolivia	2013

Tabla 7 Antecedentes Académicos

1.4.1.3 Participación en proyectos de Investigación

Título proyecto	Institución	Cargo	Año

Tabla 8 Participación en Proyectos de Investigación

1.4.1.4 Publicaciones realizadas (libros, revistas, compendios y otros)

Autor	Tipo de publicación, Año, título, volumen, páginas, editorial

Tabla 9 Publicaciones Realizadas

1.4.1.5 Antecedentes en Ayudantías

Carrera	Semestre	Año

Tabla 10 Publicaciones Realizadas

1.4.1.6 Cursos Realizados

Curso	Institución	Duración en Hrs	Año
Seminario de oratoria	Institución Boliviana de Capacitación	10	2013
Relaciones Humanas para el Desarrollo Personal.	Escuela de liderazgo y desarrollo humano.	20	2012
Gestión Forense de Incidentes basada en la circular ASFI 193/13	YANAPTI	6	2013

Tabla 11 Cursos Realizados

II. Capítulo II

2.1 Componente 1: Desarrollo de sistema ERP dirigido a la administración de los RRHH y control de peticiones del personal.

2.1.1 Marco Teórico

2.1.1.1 Introducción

Desde el surgimiento de la teoría de la organización, la función esencial de la información en las organizaciones se ha acentuado. Una organización es un sistema compuesto por tres elementos: personas, materiales e información. Los sistemas de información, por su parte, surgen como sistemas complejos y abiertos que interactúan con otros sistemas y subsistemas como parte de su actuación. Por los años 90, una de las concepciones más defendidas por la gestión de la información fue que las organizaciones son sistemas de información.

El uso de ciertos conceptos tomados de la teoría de sistemas y del campo de la informática llevó a un alto grado de desarrollo entre los sistemas de información. Aunque existen diversas definiciones, hechas desde diferentes enfoques, sobre los sistemas de información, en su gran mayoría tienen puntos en común. El análisis realizado sobre las definiciones más frecuentes efectuadas en la década de los años 90 revela que constituyen un conjunto integrado de procesos, elementos o componentes que según las estrategias y necesidades de una organización recopilan, elaboran y distribuyen la información necesaria.

Un sistema moderno de gestión de información exige la aplicación de nuevas tecnologías de información; sin embargo, la tecnología por sí sola no es suficiente para lograr una buena gestión de información. Son diversos los procesos que conforman los sistemas de gestión de información; ellos generan las entradas y salidas del sistema o de otros procesos relacionados; también pueden identificarse, controlarse, corregirse o actualizarse en la medida en que se producen las transformaciones del entorno y evoluciona la organización, como vía incuestionable para garantizar su calidad, eficiencia y mejora continua.

Es así como el Sistema presente se fundamentará en la aplicación de un sistema dirigido a las ERP (Planeación de Recursos Empresariales), de tal manera que abarcará el área de la Administración de Recursos Humanos, es así como se dispondrá de un sistema que este en contraste con el la apertura de datos (*front office*), que creará una relación administrativa hacia el servicio al consumidor ([CRM](#))

A modo de resumen de este antecedente de marco teórico, puede decirse que los sistemas de gestión de información, en su definición más general, se refieren al conjunto de todos los componentes necesarios que se interrelacionan, con el objetivo de tramitar y facilitar la información sobre el tema de interés para su consumo en cualquier medio, momento y lugar.

2.1.1.2 Estudio de la variable Independiente: Gestión de la Información

2.1.1.2.1 Empresa de COSAALT

2.1.1.2.1.1 Misión

Empresa tarijeña dedicada a la prestación de servicio de Agua y Alcantarillado tiene como misión, Garantizar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario con calidad y sostenibilidad

2.1.1.2.1.2 Visión

COSAALT entidad capacitada en gestión del agua potable y alcantarillado sanitario para mejorar la calidad de vida de la población.

2.1.1.2.1.3 Objetivo General

Crear, construir, operar mantener y administrar los servicios de agua potable y alcantarillado, principalmente en la ciudad de Tarija y sus provincias.

2.1.1.2.1.4 Matriz Foda

El FODA se representa a través de una matriz de doble entrada, llamada matriz FODA, en la que el nivel horizontal se analiza los factores positivos y los negativos.

En la lectura vertical se analizan los factores internos y por tanto controlables del programa o proyecto y los factores externos, considerados no controlables.

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas

Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia pueden y deben eliminarse.

Las Amenazas son situaciones negativas, externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.



Figura 1 Matriz FODA

2.1.1.2.1.5 Diagnóstico Estratégico

El análisis realizado permite detectar que COSAALT como fortaleza cuenta con un servicio único que permite llegar a todo el mercado Tarijeño así los mismo utilizan su Know How permitiendo crear una ventaja competitiva, es así como COSAALT

también cuenta con un personal comprometido, de esta manera el reflejo del mismo se identifica en los años de antigüedad que prestan los funcionarios de la empresa.

De esta manera se encuentra como una empresa sin competidores directos, debido que es la única empresa que presta servicios de agua potable y alcantarillado a la población Tarijeña, lo que nos permite identificar como una oportunidad para la empresa, así la misma también recibe apoyos de Organizaciones, la cuales permiten el desarrollo de la empresa tanto en los factores de producción, financiero, recursos humanos como así en el marketing.

Como debilidad COSAALT todavía no cuenta con un dispensario estable para el servicio de alcantarillado, lo que genera en la población tarijeña el rechazo de su ubicación de las aguas servidas. Así también internamente se identifica como debilidad que el control de los files del personal no se encuentra actualizados por lo que genera una susceptibilidad de los funcionarios hacia la empresa.

Analizando las amenazas con las que se encuentran la empresa su dependencia directa de los factores ambientales (climatológicos) pueden generar la inestabilidad económica como la estancia en el mercado tarijeño, así también la empresa al contar con funcionario debe normarse según las leyes que establezca el gobierno nacional en beneficio de sus trabajadores, por ello la aplicabilidad de las mismas deben ser inmediatas.

El análisis es útil para que la empresa conozca qué características deba tomar en cuenta para afrontar estratégicamente y cuáles son sus principales fortalezas que motiven a la empresa seguir adelante y mejorar, optimizar y estandarizar los servicios que ofrece.

2.1.1.3 Metodología del Desarrollo

2.1.1.3.1 Metodología RUP (Rational Unified Process)

a) Definición.- RUP es un marco del proyecto que describe una clase de los procesos que son iterativos e incrementales. Es un proceso de Ingeniería de Software que captura las mejores prácticas del conocimiento de líderes en Ingeniería de Software y

que provee un enfoque para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.

Los **procesos de RUP** estiman tareas y horario del plan midiendo la velocidad de iteraciones concerniente a sus estimaciones originales. Las iteraciones tempranas de proyectos conducidos por RUP se enfocan fuertemente sobre arquitectura del software; la puesta en práctica rápida de características se retrasa hasta que se ha identificado y se ha probado una arquitectura firme.

Nos permite realizar un levantamiento exhaustivo de requerimientos.

Las actividades de RUP se centran en crear y mantener modelos, utilizando UML, en forma efectiva.

- Busca detectar defectos en las fases iniciales.
- Intenta reducir al número de cambios tanto como sea posible.
- Realiza el Análisis y Diseño, tan completo como sea posible.
- Diseño genérico, intenta anticiparse a futuras necesidades.
- Las necesidades de clientes no son fáciles de discernir.
- Existe un contrato prefijado con los clientes.
- El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones.

b) Características esenciales.- Los autores de RUP destacan que el proceso de software propuesto por RUP tiene tres características esenciales: está dirigido por los Casos de Uso, está centrado en la arquitectura, y es iterativo e incremental.

- **Está dirigido por los Casos de Uso:** Los Casos de Uso son una técnica de captura de requisitos que fuerza a pensar en términos de importancia para el usuario y no sólo en términos de funciones que sería bueno contemplar. Se define un Caso de Uso como un fragmento de funcionalidad del sistema que proporciona al usuario un valor añadido. Los Casos de Uso representan los requisitos funcionales del sistema.

Los Casos de Uso no sólo inician el proceso de desarrollo sino que proporcionan un hilo conductor, permitiendo establecer trazabilidad entre los

artefactos que son generados en las diferentes actividades del proceso de desarrollo.

En RUP los Casos de Uso no son sólo una herramienta para especificar los requisitos del sistema. También guían su diseño, implementación y prueba.

- **Está Centrado en su Arquitectura:** La arquitectura de un sistema es la organización o estructura de sus partes más relevantes, lo que permite tener una visión común entre todos los involucrados (desarrolladores y usuarios) y una perspectiva clara del sistema completo, necesaria para controlar el desarrollo.

La arquitectura involucra los aspectos estáticos y dinámicos más significativos del sistema, está relacionada con la toma de decisiones que indican cómo tiene que ser construido el sistema y ayuda a determinar en qué orden. Además la definición de la arquitectura debe tomar en consideración elementos de calidad del sistema, rendimiento, reutilización y capacidad de evolución por lo que debe ser flexible durante todo el proceso de desarrollo. La arquitectura se ve influenciada por la plataforma software, sistema operativo, gestor de bases de datos, protocolos, consideraciones de desarrollo como sistemas heredados. Muchas de estas restricciones constituyen requisitos no funcionales del sistema.

En el caso de RUP además de utilizar los Casos de Uso para guiar el proceso se presta especial atención al establecimiento temprano de una buena arquitectura que no se vea fuertemente impactada ante cambios posteriores durante la construcción y el mantenimiento.

Cada producto tiene tanto una función como una forma. La función corresponde a la funcionalidad reflejada en los Casos de Uso y la forma la proporciona la arquitectura. Existe una interacción entre los Casos de Uso y la arquitectura, los Casos de Uso deben encajar en la arquitectura cuando se llevan a cabo y la arquitectura debe permitir el desarrollo de todos los Casos de Uso requeridos, actualmente y en el futuro. Esto provoca que tanto arquitectura como Casos de

Uso deban evolucionar en paralelo durante todo el proceso de desarrollo de software.

- **Es Iterativo e Incremental:** Según el equilibrio correcto entre los Casos de Uso y la Arquitectura es algo muy parecido al equilibrio de la forma y la función en el desarrollo del producto, lo cual se consigue con el tiempo. Para esto, la estrategia que se propone en RUP es tener un proceso iterativo e incremental en donde el trabajo se divide en partes más pequeñas o mini proyectos. Permitiendo que el equilibrio entre Casos de Uso y Arquitectura se vaya logrando durante cada mini proyecto, así durante todo el proceso de desarrollo. Cada mini proyecto se puede ver como una iteración (un recorrido más o menos completo a lo largo de todos los flujos de trabajo fundamentales) del cual se obtiene un incremento que produce un crecimiento en el producto.

Una iteración puede realizarse por medio de una cascada. Se pasa por los flujos fundamentales (Requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y Pruebas), también existe una planificación de la iteración, un análisis de la iteración y algunas actividades específicas de la iteración. Al finalizar se realiza una integración de los resultados con lo obtenido de las iteraciones anteriores.

c) Fases en el ciclo de Desarrollo.- Este proceso de desarrollo considera que cualquier desarrollo de un sistema software debe pasar por cuatro fases que se describirán a continuación, la figura muestra las Fases de desarrollo y los diversos flujos de trabajo involucrados dentro de cada fase con una representación gráfica en cuál de los flujos se hace mayor énfasis según la fase, cabe destacar el flujo de trabajo concerniente al negocio.

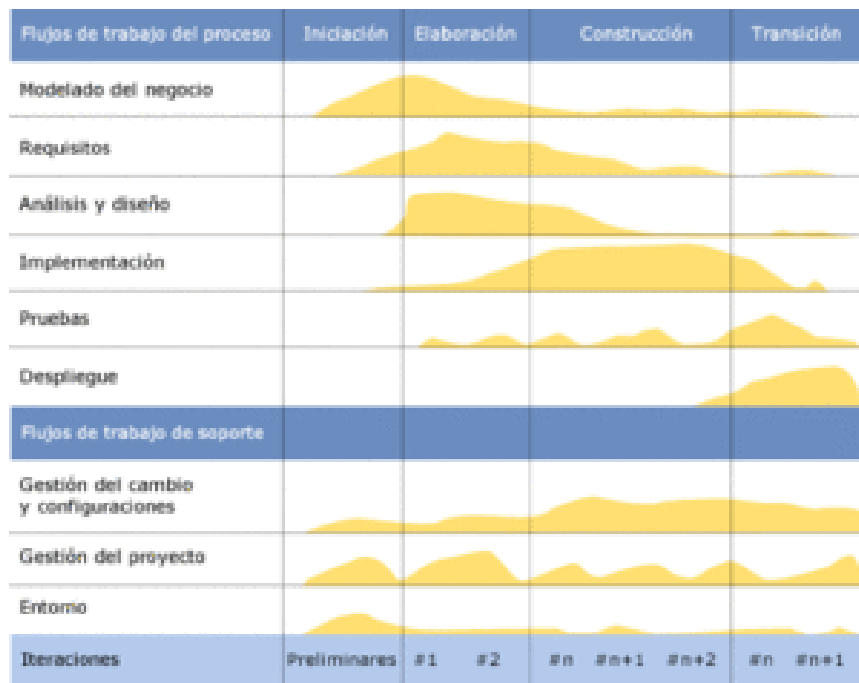


Figura 2 Fases en el Ciclo de Desarrollo de RUP

- **Fase 1: Preparación Inicial (“Incepción”)**

Su objetivo principal es establecer los objetivos para el ciclo de vida del producto. En esta fase se establece el caso del negocio con el fin de delimitar el alcance del sistema, saber qué se cubrirá y delimitar el alcance del proyecto.

El caso de negocio incluye criterios de éxito, la evaluación de riesgos, y la estimación de los recursos necesarios, y un plan de la fase que muestre las fechas previstas e hitos importantes.

- **Fase 2: Preparación Detallada (“Elaboración”)**

Su objetivo principal es plantear la arquitectura para el ciclo de vida del producto. En esta fase se realiza la captura de la mayor parte de los requerimientos funcionales, manejando los riesgos que interfieran con los objetivos del sistema, acumulando la información necesaria para el plan de construcción y obteniendo suficiente información para hacer realizable el caso del negocio.

El resultado de la fase de elaboración es:

Un modelo de caso de uso (por lo menos 80% completo) - todos los casos de uso y actores deben haber sido identificados-, y se han desarrollado la mayoría de las descripciones de casos de uso.

Requerimientos suplementarios que capturan los requerimientos no funcionales o cualquier requerimiento que no se asocie a un caso de uso específico.

- **Fase 3: Construcción (“Construcción”)**

Su objetivo principal es alcanzar la capacidad operacional del producto. En esta fase a través de sucesivas iteraciones e incrementos se desarrolla un producto software, listo para operar, éste es frecuentemente llamado versión beta.

- **Fase 4: Transición (“Transición”)**

Su objetivo principal es realizar la entrega del producto operando, una vez realizadas las pruebas de aceptación por un grupo especial de usuarios y habiendo efectuado los ajustes y correcciones que sean requeridos.

Éste incluye:

- Operación en paralelo con un sistema anterior que el nuevo sistema esté sustituyendo.
- La conversión de las bases de datos operacionales.

Entrenamientos y capacitación de los usuarios y la gente de mantenimiento.

2.1.1.3.2 UML (Lenguaje Unificado de Modelado)

UML es ante todo un lenguaje. Un lenguaje proporciona un vocabulario y unas reglas para permitir una comunicación. En este caso, este lenguaje se centra en la representación gráfica de un sistema.

Se ha convertido en el estándar de facto de la industria, debido a que ha sido impulsado por los autores de los tres métodos más usados de orientación a objetos: Grady Booch, Ivar Jacobson y Jim Rumbaugh.

Este lenguaje nos indica cómo crear y leer los modelos, pero no dice cómo crearlos. Esto último es el objetivo de las Metodologías de desarrollo.

a) Los objetivos de UML son muchos, pero se pueden sintetizar sus funciones:

- Visualizar: UML permite expresar de una forma gráfica un sistema de forma que otro lo puede entender.
- Especificar: UML permite especificar cuáles son las características de un sistema antes de su construcción.
- Construir: A partir de los modelos especificados se pueden construir los sistemas diseñados.
- Documentar: Los propios elementos gráficos sirven como documentación del sistema desarrollado que pueden servir para su futura revisión.

UML está pensado para modelar sistemas complejos con gran cantidad de software, el lenguaje es lo suficientemente expresivo como para modelar sistemas que no son informáticos, como flujos de trabajo (workflow) en una empresa, diseño de la estructura de una organización y por supuesto, en el diseño de hardware.

b) Un modelo UML está compuesto por tres clases de bloques de construcción:

- Elementos: Los elementos son abstracciones de cosas reales o ficticias (objetos, acciones, etc.).
- Relaciones: relacionan los elementos entre sí.
- Diagramas: Son colecciones de elementos con sus relaciones.

c) UML es además un método formal de modelado. Esto aporta las siguientes ventajas:

- Mayor rigor en la especificación.
- Permite realizar una verificación y validación del modelo realizado.
- Se pueden automatizar determinados procesos y permite generar código a partir de los modelos y a la inversa (a partir del código fuente generar los modelos).

Esto permite que el modelo y el código estén actualizados, con lo que siempre se puede mantener la visión en el diseño, de más alto nivel, de la estructura de un proyecto.

d) UML ofrece notación y semántica estándar:

UML prescribe una notación estándar y semánticas esenciales para el modelado de un sistema orientado a objetos. Previamente, un diseño orientado a objetos podría haber sido modelado con cualquiera de la docena de metodologías populares, causando a los revisores tener que aprender las semánticas y notaciones de la metodología empleada antes que intentar entender el diseño en sí.

UML cuenta con varios tipos de diagramas, los cuales muestran diferentes aspectos de las entidades representadas.

En UML 2.0 hay 13 tipos diferentes de diagramas. Para comprenderlos de manera concreta, es útil categorizarlos jerárquicamente.

Los **Diagramas de Estructura** enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado:

- Diagrama de clases, representan la estructura estática en términos de clases y relaciones.
- Diagrama de componentes, representan los componentes físicos de una aplicación.
- Diagrama de objetos, representan los objetos y sus relaciones, corresponden a diagramas de colaboración simplificados sin la representación del envío de mensajes.
- Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0)
- Diagrama de despliegue, representan el despliegue de los componentes sobre los dispositivos físicos.
- Diagrama de paquetes, muestra como un sistema está dividido en agrupaciones lógicas mostrando las dependencias entre esas agrupaciones.

Los **Diagramas de Comportamiento** enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado:

- Diagrama de actividades, representan el comportamiento del sistema en términos de acciones.
- Diagrama de casos de uso, representan funcionalidad del sistema desde el punto de vista del usuario.
- Diagrama de estados, representan el comportamiento de una clase en término de estados.

Los **Diagramas de Interacción** son un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado:

- Diagrama de secuencia, son una representación temporal de los objetos y sus interacciones.
- Diagrama de comunicación, que es una versión simplificada del Diagrama de colaboración (UML 1.x), son una representación espacial de los objetos, enlaces e interacciones entre ellos.
- Diagrama de tiempos (UML 2.0).
- Diagrama global de interacciones o Diagrama de vista de interacción (UML 2.0).

2.1.1.3.2.1 Tipos de Diagramas Utilizados

2.1.1.3.2.1.1 Diagramas de Clases

Es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargarán del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

2.1.1.3.2.1.2 Diagramas de Casos de Uso

Captura las interacciones de los casos de uso y los actores. Describe los requisitos funcionales del sistema, la forma en la que las cosas externas (actores) interactúan a través del límite del sistema y la respuesta del sistema.

2.1.1.3.2.1.3 Diagramas de Actividades

Que se usa para modelar el comportamiento de un sistema, y la manera en que este comportamiento está relacionado con un flujo global del sistema. Se usan los caminos lógicos que sigue un proceso basado en varias condiciones, concurrencia en el proceso, los datos de acceso, interrupciones y otras alternativas del camino lógico para construir un proceso, sistema o procedimiento.

2.1.1.3.2.1.4 Diagramas de Secuencias

Que es una representación estructurada del comportamiento como una serie de pasos secuenciales a lo largo del tiempo. Se usa para representar el flujo de trabajo, el paso de mensajes y cómo los elementos en general cooperan a lo largo del tiempo para lograr un resultado.

2.1.1.3.2.1.5 Diagramas de Componentes

Ilustra los fragmentos de software, controladores embebidos, etc. que conformarán un sistema. Un diagrama de componentes tiene un nivel de abstracción más elevado que un diagrama de clase - usualmente un componente se implementa por una o más clases (u objetos) en tiempo de ejecución. Estos son bloques de construcción, como así eventualmente un componente puede comprender una gran porción de un sistema.

2.1.1.3.2.1.6 Diagramas de Despliegue

Muestra cómo y dónde se desplegará el sistema. Las máquinas físicas y los procesadores se representan como nodos, y la construcción interna puede ser representada por nodos o artefactos embebidos. Como los artefactos se ubican en los nodos para modelar el despliegue del sistema, la ubicación es guiada por el uso de las especificaciones de despliegue.

Un nodo es un recurso de ejecución tal como un computador, un dispositivo o memoria.

2.1.1.4 Herramientas de Construcción de Software

2.1.1.4.1 Spring Source 3.3.0

Spring Source es la empresa creada por los fundadores de la Spring Framework (un modelo de programación para aplicaciones empresariales Java) para apoyar y desarrollar proyectos de primavera y afines. Originalmente incorporado como interfaz 21, que pasó a llamarse Spring Source en 2008 para reflejar mejor su negocio principal. Con el tiempo la mayoría de los desarrolladores de Spring estaban empleados a tiempo completo de la empresa que ofrece formación y consultoría para financiar sus actividades (sí primavera es de código abierto y está disponible gratuitamente para todos). Reconociendo que la plataforma de elección para la mayoría de las aplicaciones de primavera era Apache Tomcat, Spring Source se fusionó con Covalent el 29 de enero de 2008.

Al igual que Spring Source, covalente fue el vehículo financiero de apoyo a los desarrolladores de Tomcat.

Varias otras adquisiciones seguidas: G2One (la compañía detrás de Groovy y Grails), Hyperic (quien desarrolló una herramienta para el seguimiento de las aplicaciones Java y su entorno) y Cloud Foundry (una plataforma como servicio proveedor). Como resultado Spring Source emplea algunos de los desarrolladores y comités del plomo Apache Tomcat, Apache HTTP Server , Hyperic , Groovy y Grails comunidades de código abierto. Spring Source también participó en el Proceso de la Comunidad Java. Con estas adquisiciones, el negocio de la compañía se expandió más allá del apoyo para sus entornos de aplicaciones, Spring y Grails. Ahora puede ofrecer un conjunto de productos de software en las tres etapas del ciclo de vida de las aplicaciones Java de la empresa: construir (desarrollar), ejecución (deploy) y administrar. Spring Source, creó dos productos comerciales de servidor específicamente dirigidos a los desarrolladores de Spring, etc. Server es una versión comercial de Tomcat integrado con Hyperic para el despliegue y la gestión. Servidor dm fue un OSGi servidor basado posteriormente

donado a la Fundación Eclipse como Virgo proyecto. Ambos servidores viene con una serie de opciones de atención al cliente.

Servicios educativos ampliados para ofrecer capacitación para el framework Spring, Apache Tomcat, tc Server y Groovy / Grails a través de su unidad de servicios educativos, la Universidad de Spring Source y también un número de proveedores de formación asociados.



Figura 3 Spring Source 3.3.0.

2.1.1.4.2 Jackson

Jackson es una librería de utilidad de Java que nos simplifica el trabajo de serializar (convertir un objeto Java en una cadena de texto con su representación JSON), y deserializar (convertir una cadena de texto con una representación de JSON de un objeto en un objeto real de Java) objetos JSON.

Jackson se caracteriza por ser:

- Rápido (medida para ser más rápido que cualquier otro json analizador Java y el aglutinante de datos)
- Streaming (lectura, escritura)
- Zero-dependencia (no depende de otros paquetes más allá de JDK)
- Potente (datos completos vinculantes para las clases de JDK comunes, así como cualquier clase de bean Java, Colección, mapa o Enum), configurable
- De código abierto (Apache License)

- Procesador de JSON. Proporciona generador de filtros / JSON como bloque de construcción fundamental, y añade un potente DataBinder (JSON <-> POJO) y el modelo de árbol como complemento opcional bloques.

Esto significa que usted puede leer y escribir JSON sea como flujo de tokens (Streaming API), como Plain Old Java Objects (POJOs, databind) o árboles (modelo de árbol).

2.1.1.4.3 iReport-Professional-5.2.0

Disponible como aplicación independiente y como plug-in para NetBeans IDE NetBeans 6.5.x en adelante, también permite conexiones con plataformas en java. Esta versión incluye varias mejoras y correcciones de errores. Las nuevas características y cambios: Soporte completo para JasperReports 5.2.0 Apoyo a las funciones integradas de JasperReports Mejorado el soporte para MongoDB Menor correcciones de errores de nota de lanzamiento.

iReport es un generador y diseñador de informes visuales potente, intuitivo y fácil de usar para JasperReports, escrito en las secuencias de comandos de código de Java. Esta herramienta permite a los usuarios editar visualmente complejos informes con gráficos, imágenes y subinformes, está integrado con bibliotecas de gráficos de código abierto líderes para Java. Los datos a imprimir pueden ser obtenidos a través de varias maneras, incluyendo múltiples conexiones JDBC, MDX, JavaBeans, TableModels, XML, EJBQL, Hibernate, etc. iReport es compatible con la salida en PDF, XML, XLS, CSV, HTM.



Figura 4 iReport –Profesional – 5.2.0

2.1.1.4.4 Aptana

Es un entorno de desarrollo integrado de software libre basado en eclipse y desarrollado por Aptana, Inc., que puede funcionar bajo Windows, Mac y Linux y provee soporte para lenguajes como: Php, Python, Ruby, CSS, Ajax, HTML y Adobe AIR. Tiene la posibilidad de incluir complementos para nuevos lenguajes y funcionalidades.

- Asistente de código para HTML y Javascript.
- Librerías ajax (jQuery, prototype, scriptaculous, Ext JS, dojo, YUI y Spry entre otras).
- Conexión vía FTP, SFTP, FTPS y Aptana Cloud.
- Herramientas para trabajo con base de datos.
- Marcado de sintaxis mediante colores.
- Compatible con extensiones para Eclipse (existen más de 1000).

Aptana Studio es un IDE de software libre que posee la GNU General Public License o la Aptana Public License.



Figura 5 Aptana

2.1.1.4.5 Enterprise Architect for UML

Es una herramienta para el modelado de diseño de construcción de un sistema de software de UML. La herramienta está diseñada para una gama amplia de usuarios como ser ingenieros de software, analistas de sistemas, analistas comerciales y

arquitectos de sistemas o para cualquiera que está interesado en construir sistemas, software de gran potencia que usan un acercamiento orientado a objeto fiablemente.

Además, apoya las últimas normas de anotación de UML.



Figura 6 Enterprise Architect

2.1.1.4.6 Tomcat

Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o Apache Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Páginas (JSP) de Sun Microsystems.

Podemos dividir los contenedores de Servlets en:

Contenedores de Servlets Stand-alone (Independientes)

Estos son una parte integral del servidor web. Este es el caso cuando usando un servidor web basado en Java, por ejemplo, el contenedor de servlets es parte de Java WebServer (actualmente sustituido por iPlanet). Este el modo por defecto usado por Tomcat. Sin embargo, la mayoría de los servidores, no están basados en Java, los que nos lleva los dos siguientes tipos de contenedores:

Contenedores de Servlets dentro-de-Proceso

El contenedor Servlets es una combinación de un plugin para el servidor web y una implementación de contenedor Java. El plugin del servidor web abre una JVM (Máquina Virtual Java) dentro del espacio de direcciones del servidor web y permite

que el contenedor Java se ejecute en él. Si una cierta petición debería ejecutar un servlets, el plugin toma el control sobre la petición y lo pasa al contenedor Java (usando JNI). Un contenedor de este tipo es adecuado para servidores multi-thread de un sólo proceso y proporciona un buen rendimiento pero está limitado en escalabilidad.

Contenedores de Servlets fuera-de-proceso

El contenedor Servlets es una combinación de un plugin para el servidor web y una implementación de contenedor Java que se ejecuta en una JVM fuera del servidor web. El plugin del servidor web y el JVM del contenedor Java se comunican usando algún mecanismo IPC (normalmente sockets TCP/IP). Si una cierta petición debería ejecutar un servlets, el plugin toma el control sobre la petición y lo pasa al contenedor Java. El tiempo de respuesta en este tipo de contenedores no es tan bueno como el anterior, pero obtiene mejores rendimientos en otras cosas (escalabilidad, estabilidad, etc.).

Tomcat puede utilizarse como un contenedor solitario (principalmente para desarrollo y depuración) o como plugin para un servidor web existente (actualmente se soportan los servidores Apache, IIS y Netscape). Esto significa que siempre que desplaguemos Tomcat tendremos que decidir cómo usarlo, y, si seleccionamos las opciones 2 o 3, también necesitaremos instalar un adaptador de servidor web.

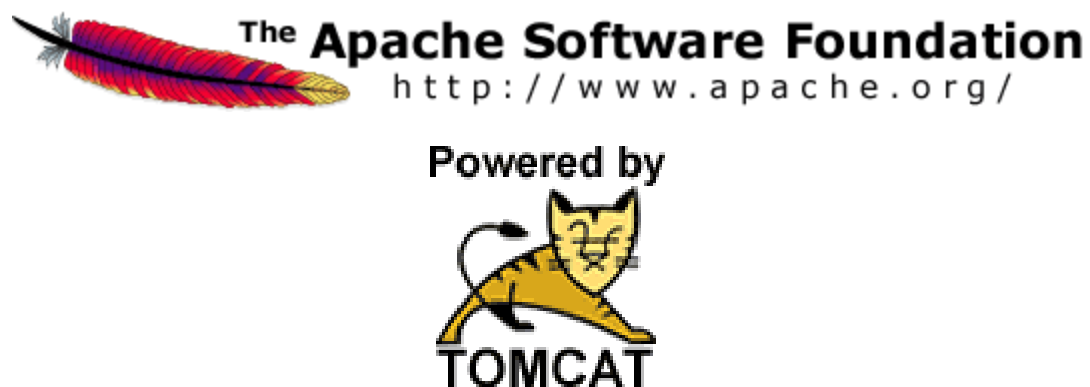


Figura 7 Apache Tomcat

2.1.1.4.7 SQL Server 2008

SQL Server 2008 R2, es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL (**Transact-SQL**) y ANSI SQL. **Microsoft SQL Server** constituye la alternativa de Microsoft a otros potentes sistemas gestores de bases de datos como son **Oracle**, **PostgreSQL** o **MySQL**.

Es el servidor de bases de datos relacionales más popular, desarrollado y proporcionado por MySQL AB. MySQL AB es una empresa cuyo negocio consiste en proporcionar servicios en torno al servidor de bases de datos MySQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos. MySQL usa la licencia GPL (Licencia Pública General GNU), para definir qué es lo que se puede y no se puede hacer con el software para diferentes situaciones.

El software de bases de datos MySQL consiste de un sistema cliente/servidor que se compone de un servidor SQL multihilo, varios programas clientes y bibliotecas, herramientas administrativas, y una gran variedad de interfaces de programación (APIs). Se puede obtener también como una biblioteca multihilo que se puede enlazar dentro de otras aplicaciones para obtener un producto más pequeño, más rápido, y más fácil de manejar.



Figura 8 SQL Server 2008

2.1.1.5 Técnica

2.1.1.5.1 Spring

El Spring Framework es un framework de código abierto de desarrollo de aplicaciones para la plataforma Java.

A pesar de que Spring Framework no obliga a usar un modelo de programación en particular, se ha popularizado en la comunidad de programadores en Java al ser considerado como una alternativa y sustituto del modelo de Enterprise JavaBeans. Por su diseño el framework ofrece mucha libertad a los desarrolladores en Java y soluciones muy bien documentadas y fáciles de usar para las prácticas comunes en la industria.

Mientras que las características fundamentales de este framework pueden emplearse en cualquier aplicación hecha en Java, existen muchas extensiones y mejoras para construir aplicaciones basadas en web por encima de la plataforma empresarial de Java (Java Enterprise Platform).

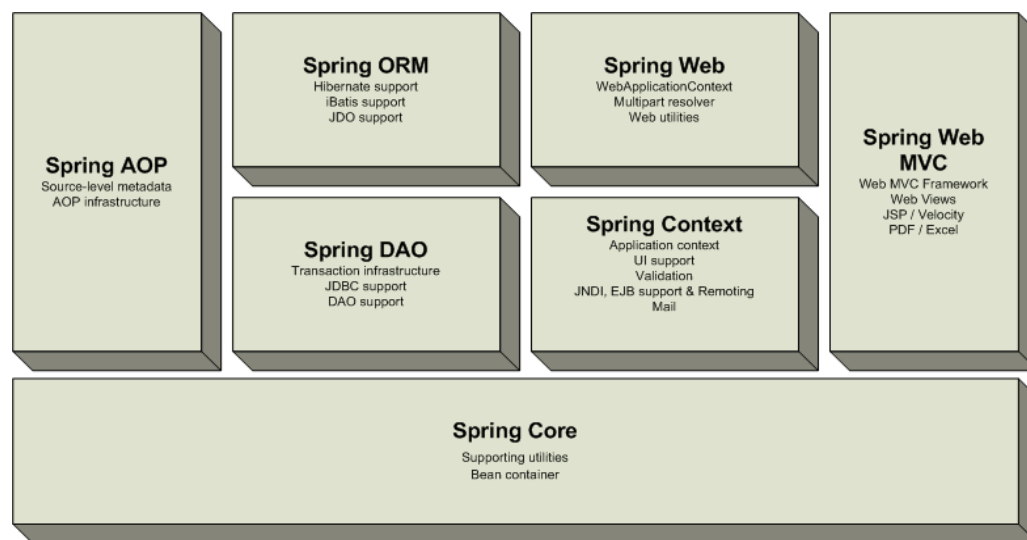


Figura 9 Arquitectura de Spring

En el proyecto utilizaremos el módulo Spring Web MVC para el desarrollo de aplicaciones Java basadas en Web construido sobre el núcleo de Spring. Dos de los objetivos más importantes de Spring MVC es permitir que el desarrollo se concentre en la lógica del negocio y que se haga empleando buenos principios de diseño orientado a objetos.

2.1.1.6 Base de Datos

2.1.1.6.1 Componentes principales de una Base de Datos

Datos: Los datos son la Base de Datos propiamente dicha.

Hardware: Se refiere a los dispositivos de almacenamiento en donde reside la base de datos así como los dispositivos periféricos (Unidad de Control, Canales de Comunicación, etc.) necesarios para su uso.

Software: Está constituido por un conjunto de programas que se conoce como Sistema Manejador de Base de Datos (DBMS), manejando éste todas las solicitudes formuladas por los usuarios a la base de datos.

2.1.1.6.2 Herramienta SQL Server 2008 Administrador para el manejo de la BD

Los servicios (en Windows) o demonio, daemon o *dæmon* (Linux) es un tipo especial de proceso informático que se ejecuta en segundo plano en vez de ser controlado directamente por el usuario (es un proceso no interactivo). Este tipo de programas se ejecutan de forma continua (infinita), vale decir, que aunque se intente cerrar o matar el proceso, este continuará en ejecución o se reiniciará automáticamente. Todo esto sin intervención de terceros y sin dependencia de consola alguna. Es difícil correr demonios en SO comunes (no orientados a servidor).

- **Servicio MSSQLServer:** se encarga de la administración de datos, procesamiento de transacciones y consultas. Integridad de los datos.
- **Servicio SQLServerAgent:** ejecuta tareas administrativas programadas, denominadas *trabajos*. Utiliza SQL Server para almacenar información de los trabajos. Los trabajos contienen uno o más pasos. Cada paso contiene su propia tarea; por ejemplo, realizar una copia de seguridad de una base de datos. El Agente SQL Server puede ejecutar un trabajo según una programación, como respuesta a un evento específico o a petición.
- **Coordinador de transacciones distribuidas de Microsoft:** se encarga de administrar las transacciones distribuidas.

- **Microsoft Search:** es un motor de indexación y de búsqueda de texto que permite al SQL Server realizar consultas de texto eficaces y sofisticadas sobre columnas que almacenan datos basados en caracteres. Incluye los catálogos de texto y los índices de texto

Los inicios de sesión del programa son:

- **Master:** Almacena información de configuración de la instancia de SQL Server, como puede ser la definición de los inicios de sesión, de las bases de datos, de los errores del sistema, permisos, etc. También contiene los procedimientos almacenados extendidos, y muchos otros procedimientos almacenados del sistema sólo disponibles en Master.
- **MSDB:** tiene la función de dar soporte al Agente de SQL Server, de tal modo que almacena la definición y planificación de *Trabajos*, Planes de Mantenimiento, etc. (incluyendo su historial de ejecución), así como almacena la definición de otros objetos como Operadores, Alertas, etc. El Agente de SQL Server se conectará a esta base de datos, y por ello será necesario parar el Agente de SQL Server si deseamos hacer un RESTORE de la misma, pues necesitaremos exclusividad. Sin embargo, MSDB también se utiliza cuando el Agente de SQL Server no está presente, como es el caso de SQL Express (que no incluye éste servicio) o en los casos en que no se utiliza (ej: el Agente de SQL Server está parado). Por poner ejemplos, siempre que se realiza una copia de seguridad o una restauración, se almacena en MSDB.
- **Model:** sirve de modelo ya que siempre que se crea una nueva base de datos se realiza una copia de la base de datos Model, heredando de ésta su configuración y contenido, salvo que se especifique lo contrario.
- **Tempdb:** almacena tanto los objetos temporales (tablas temporales, procedimientos almacenados temporales, etc.), como los resultados intermedios que pueda necesitar crear el motor de base de datos, por ejemplo durante la ejecución de consultas que utilizan las cláusulas GROUP BY,

ORDER BY, DISTINCT, etc. Además, tempdb se crea de nuevo siempre que se inicia la instancia SQL Server, tomando su tamaño por defecto. Dado que según necesite más espacio, tempdb crecerá hasta el tamaño que necesite, y dado que el crecimiento de un fichero implica esperas debidas a la entrada/salida, es muy importante en entornos críticos dimensionar correctamente TEMPDB para que se cree con un tamaño apropiado, y evitar dichas esperas de entrada/salida en tiempo de ejecución, justo cuando estamos ofreciendo servicio a los usuarios. Evidentemente, estamos desplazando dichas esperas al momento de inicio de la instancia, pero también conseguimos una ventaja adicional al crear de una vez TEMPDB: limitamos la fragmentación (también muy importante en entornos críticos).

Archivos y Configuraciones

Data Files: datos de la base de datos, está constituido por:

- Primary Data Files (.mdf)
- Secondary (.ndf)

Log files: datos y operaciones de las transacciones. Se constituye de un archivo .ldf

Datos para configuración:

- Nombre de archivo (filename)
- Tamaño inicial (size): importante para evitar futuras fragmentaciones.
- Tamaño máximo (maxsize)
- Filegrowth (0 = not grow): incremento de crecimiento automático del archivo

Filegroups

Los filegroups (o grupos de archivos) son útiles para distribuir tablas con alto volumen de información en diferentes discos para separar los índices de los datos. Definen conjuntos de archivos para obtener paralelismo en distintas unidades almacenamiento. Sólo se pueden asignar filegroups a los data files.

Por defecto viene el Filegroup **Primary** que se asignan automáticamente las tablas del sistema y todas las tablas no asignadas a otro grupo.

Mecanismos de Migración

- **Backup – Restore:** es el más limpio y presenta el menor riesgo. Es sencillo ya que crea un único archivo con todo.
- **Detach – Attach:** se utiliza más que nada cuando queremos mover a otro disco físico. Es el método más rápido.
- **Copy Database Wizard:** asistente para crear una copia personalizada de una bd.
- **Manual:** copiamos los archivos de forma manual.

Database Email

Permite envío de mensajes: HTML, resultados de consultas, etc.

Usa SMTP (Simple Mail Transfer Protocol): es el protocolo que se utiliza para el envío de correo ya sea desde un servidor de correo a otro, o bien, desde un Cliente de correo electrónico al servidor.

No necesita cliente MAPI: MAPI es una interfaz estándar que permite a otros programas (incluyendo Windows) instruir a su programa de correo electrónico para crear un nuevo mensaje, adjuntar un archivo, etc.

Necesita Service Broker

Recovery Models

- **Full:** Nunca trunca la transacción log (sólo cuando se hace backup). Permite la restauración en cualquier punto en el tiempo (sólo EE). Guarda todo, se usa cuando la información es muy crítica.
- **Simple:** Log mínimo, simple y eficiente manejo del transaction log. Trunca el transaction log luego de cada checkpoint. No permite page-restore.
- **Bulk logged:** No guarda todas las operaciones en el transaction log (solo operaciones bulk). No permite la restauración en cualquier punto en el tiempo.

Backup Policies

- **Full Backup:** Resguarda base de datos y Log
 - Modelo Full (trunca el T-Log)
 - Modelo Simple (No hace backup del T-Log)

- **Transaction Log:** Copia transacciones completadas (Para Full y Bulk)
- **Diferencial:** Parte de un Full Backup (más pesado que el de Log)

AUTENTICACIÓN

- **Windows:** seguridad integrada con el ActiveDirectory de Windows. Se requiere un usuario de Windows y no es necesario doble login. Recomendado
- **Mixto:** dos modalidades de login (Windows y personalizado).

2.1.1.7 Justificación de Herramientas

Para la aplicación de herramientas para el presente proyecto se vio por conveniente, utilizar las descritas por el motivo que las misma pueden trabajar integradas, a través de las librerías que posibilitan dicho entorno, es así como que el desarrollo del sistema se realizó de una manera más sencilla, debido que ante la aplicación de herramientas actualizadas el proceso no tuvo complejidad, sino colaboró a optimizar el tiempo, para la ejecución del proyecto

2.1.1.7.1 Ventajas

- Spring Source permitió optimizar código fuente, ya que presenta las anotaciones las que proporcionan evitar el control de mapeo aplicando el Modelo de Vista Controlador.
- Integración de Jason con Spring Source, a través la librería de “jackson-core-asl-1.9.7.jar” y “jackson-mapper-asl-1.9.7.jar”.
- Integración de iReport con Spring Source, que posibilitaron las librerías “jasperreports-5.2.0.jar” , “jasperreports-fonts-5.0.0.jar”, “groovy-all-2.0.1.jar”, “iText-2.1.7.jar” y “poi-3.7-20101029.jar”.
- Facilidad de código fuente con Aptana autollenado de tipeo y visualización de HTML.
- A través la librería de “sqljdbc4-2.0.jar” se pudo realizar la configuración de la

conexión de la base de datos Sql Server 2008 R2.

2.1.1.7.2 Desventajas

- Con la aplicación de Ireport se deberá instalar la herramienta y tratar la visualización del reporte acorde a lo requerido.
- Se deberá instalar Aptana para que el funcionamiento de diseño web se realice acorde los requerimientos.
- Para una buena gestión en el gestor de base de datos se deberá conocer y asignar los permisos adecuados a los clientes que interactúen con la misma.

2.1.1.8 Sistema de Información Automatizado

2.1.1.8.1 La Internet

Algunos definen Internet como "La Red de Redes", y otros como "La Autopista de la Información".

Efectivamente, Internet es una Red de Redes porque está hecha a base de unir muchas redes locales de ordenadores, o sea de unos pocos ordenadores en un mismo edificio o empresa.

Por la Red Internet circulan constantemente cantidades increíbles de información. Por este motivo se le llama también La Autopista de la Información. Hay 50 millones de "Internautas", es decir, de personas que "navegan" por Internet en todo el Mundo. Se dice "navegar" porque es normal el ver información que proviene de muchas partes distintas del Mundo en una sola sesión.

Una de las ventajas de Internet es que posibilita la conexión con todo tipo de ordenadores, desde los personales, hasta los más grandes que ocupan habitaciones enteras. Incluso podemos ver conectados a la Red cámaras de vídeo, robots, y máquinas de refrescos, etc.

2.1.1.8.2 La World Wide Web

La World Wide Web consiste en ofrecer una interface simple y consistente para acceder a la inmensidad de los recursos de Internet. Es la forma más moderna de ofrecer información. El medio más potente. La información se ofrece en forma de páginas electrónicas.

El World Wide Web o WWW o W3 o simplemente Web, permite saltar de un lugar a otro en pos de lo que no interesa. Lo más interesante es que con unas pocas ordenes se puede mover por toda la Internet.

La World Wide Web permite una manera más organizada de acceder a la información disponible en Internet, presentando una interfaz amigable con el usuario mediante navegadores como Netscape, Mosaic y Microsoft Internet Explorer, Mozilla FireFox.

El surgimiento de la World Wide Web ha ayudado a un crecimiento considerable de Internet en la actualidad. Compañías pequeñas, empresas grandes, ayuntamientos, estados, gobiernos de distintos países, universidades, bibliotecas, están presentes en Internet.

Es básicamente un medio de comunicación de texto, gráficos y otros objetos multimedia a través de Internet, es decir, la web es un sistema de hipertexto que utiliza Internet como su mecanismo de transporte o desde otro punto de vista, una forma gráfica de explorar Internet.

2.1.1.9 Sistemas de Información vía Web

La evolución de Internet como red de comunicación global y el surgimiento y desarrollo del Web como servicio imprescindible para compartir información, creó un excelente espacio para la interacción del hombre con la información hipertextual, a la vez que sentó las bases para el desarrollo de una herramienta integradora de los servicios existentes en Internet. Los sitios Web, como expresión de sistemas de información, deben poseer los siguientes componentes:

- Usuarios.
- Mecanismos de entrada y salida de la información.

- Almacenes de datos, información y conocimiento.
- Mecanismos de recuperación de información.

Pudiésemos definir entonces como sistema de información al conjunto de elementos relacionados y ordenados, según ciertas reglas que aporta al sistema objeto, es decir, a la organización a la que sirve y que marca sus directrices de funcionamiento, la información necesaria para el cumplimiento de sus fines; para ello, debe recoger, procesar y almacenar datos, procedentes tanto de la organización como de fuentes externas, con el propósito de facilitar su recuperación, elaboración y presentación. Actualmente, los sistemas de información se encuentran al alcance de las grandes masas de usuarios por medio de Internet; así se crean las bases de un nuevo modelo, en el que los usuarios interactúan directamente con los sistemas de información para satisfacer sus necesidades de información.

2.1.2 Plan de Desarrollo del Software

2.1.2.1 Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión corregida para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de la asignatura de Taller III de la Carrera de Ingeniería Informática de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto será desarrollado por la universitaria: Andrea Jesica Sanchez Cardozo basado en una metodología de Rational Unified Process (RUP) en la que se procederá a cumplir con las cuatro fases que marca la metodología. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración, adicionalmente se esbozarán las fases posteriores de Construcción para dar una visión global de todo proceso.

El enfoque del desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes,

las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

2.1.2.1.1 Propósito

El propósito del Plan de Desarrollo de Software es dar a conocer la información necesaria para controlar el proyecto. En él se describe el enfoque de desarrollo del software.

Los usuarios del Plan de Desarrollo del Software son:

- El Director del proyecto lo utiliza para organizar la agenda y necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.
- Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para entender lo qué deben hacer, cuándo deben hacerlo y qué otras actividades dependen de ello.
- El docente para evaluar el cumplimiento del proyecto.

2.1.2.1.2 Alcance

Con el Plan de Desarrollo del Software se pretende analizar y elaborar un proyecto de gran magnitud abarcando todas las fases requeridas en la terminología RUP. Dichas fases tendrán un cronograma de cada una de las actividades a realizar. También se especificará los detalles de construcción del proyecto para los distintos roles que cumplen los desarrolladores.

2.1.2.1.3 Resumen

Después de esta introducción, el resto del documento está organizado en las siguientes secciones:

- Vista General del Proyecto, proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.
- Organización del Proyecto, describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

- Gestión del Proceso, explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.
- Planes y Guías de aplicación, proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

2.1.2.2 Vista general del proyecto

2.1.2.2.1 Propósito, Alcance y Objetivos

La información que a continuación se incluye ha sido extraída de reuniones, entrevistas y charlas que se han realizado con los usuarios destino de la empresa COSAALT.

2.1.2.2.1.1 Propósito

Con el presente proyecto se pretende Mejorar “el control administrativo y financiero del personal de la empresa COSAALT”.

2.1.2.2.1.2 Alcance

El Plan de Desarrollo del Software describe el desarrollo de un Sistema Informático dirigido a ser administrable los módulos intervinientes, así el usuario que este encargado de la administración de los menús podrá determinar el alcance de cada módulo administrable.

Analizando factores predominantes dentro de la institución, podemos llegar a la conclusión de que la implementación del sistema automatizado dará beneficios claramente perceptibles, dando soluciones a problemas que arrastra; este sistema proyectará una solución a mediano plazo que beneficiará a dicha institución, pero lo más importante colaborara con el sistema del Reloj biométrico a dar un informe más detallado.

Esta propuesta de sistema (Software) contiene una serie de alternativas de mejoramiento para las expectativas futuras de la institución, las cuales se detallan a continuación:

- Brindar seguridad al sistema mediante una clave de ingreso, permitiendo el acceso al mismo sólo al personal autorizado.
- Desarrollar un manual de usuario.

2.1.2.2.1.3 Objetivo

2.1.2.2.1.3.1 Objetivo General

Mejorar el Control Administrativo y Financiero del personal de la empresa COSAALT, aplicando las TIC y lograr así facilitar las vías de comunicación para evitar procedimientos manuales.

2.1.2.2.1.3.2 Objetivo Específico

- El Sistema ERP (Planeación de Recursos Empresariales) esta dirigido al control de las asistencias, solicitudes, pagos y por consecuencia actualización de files desarrollado para el área de RRHH.
- Se aplica la metodología RUP (Proceso Unificado Racional), como proceso de desarrollo del Sistema.
- Utiliza la herramienta de Spring Source como plataforma de la construcción del Sistema, aplicando el lenguaje Java y realizando las pruebas de su funcionalidad con el contenedor Apache Tomcat, servidor web basado en Java.
- Administra con el gestor de Base de Datos a SQL Server 2008, basado en el modelo relacional, con el lenguaje para sus consultas en T-SQL y ANSI SQL.
- Realiza el Plan de Pruebas, correspondientes a los Casos de Prueba de Caja Negra: aplicando Particiones Equivalentes, Pruebas Válidas y Pruebas Inválidas. Así también se realiza la estimación por la métrica de COCOMO, correspondiente a los Casos de Prueba de Caja Blanca.

2.1.2.2.2 Suposiciones y Restricciones

Acontecimientos que deben ocurrir para que el proyecto sea ejecutado con éxito pero que están totalmente fuera del ámbito del control del equipo de proyecto.

2.1.2.2.1 Suposiciones

Suponemos que la empresa COSAALT, cuente con:

- Equipos de computación, que incluye un computador, impresora en cada ambiente de trabajo.
- Total disponibilidad de la gerencia para proporcionar información.
- Personal con conocimientos básicos de computación.
- Presupuesto suficiente para la implementación del Sistema.
- Interés de la institución para utilizar el Sistema.
- La formación del personal encargado se lleve en la fecha determinada.
- Un servidor de Base de Datos para la implementación del sistema.
- El administrador deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema.
- Contar con un servidor Web que cumpla para un correcto funcionamiento del sistema.

2.1.2.2.2 Restricciones

Limitaciones generalmente fuera del ámbito de control del equipo de proyecto que pueden afectar negativamente a su alcance.

- El administrador deberá contar con el conocimiento necesario para el manejo del sistema.
- Contar con un servidor Web que presente las características mínimas para el correcto funcionamiento del sistema.
- El sistema será restringido, sólo usuarios privilegiados podrán acceder al sistema.
- Para la manipulación de la base de datos, sólo podrán acceder el personal autorizado.
- El sistema no abarca el control de los descuentos adicionales.
- No se contabilizará las planillas mensuales ni las presupuestarias.

2.1.2.2.3 Entregables del Proyecto

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

2.1.2.2.3.1 Plan de Desarrollo del Software

Es el presente documento es el plan de desarrollo que se basará en los siguientes puntos.

2.1.2.2.3.2 Diagrama de Caso de Uso del Negocio

2.1.2.2.3.2.1 Modelo de casos de Uso del Funcionario

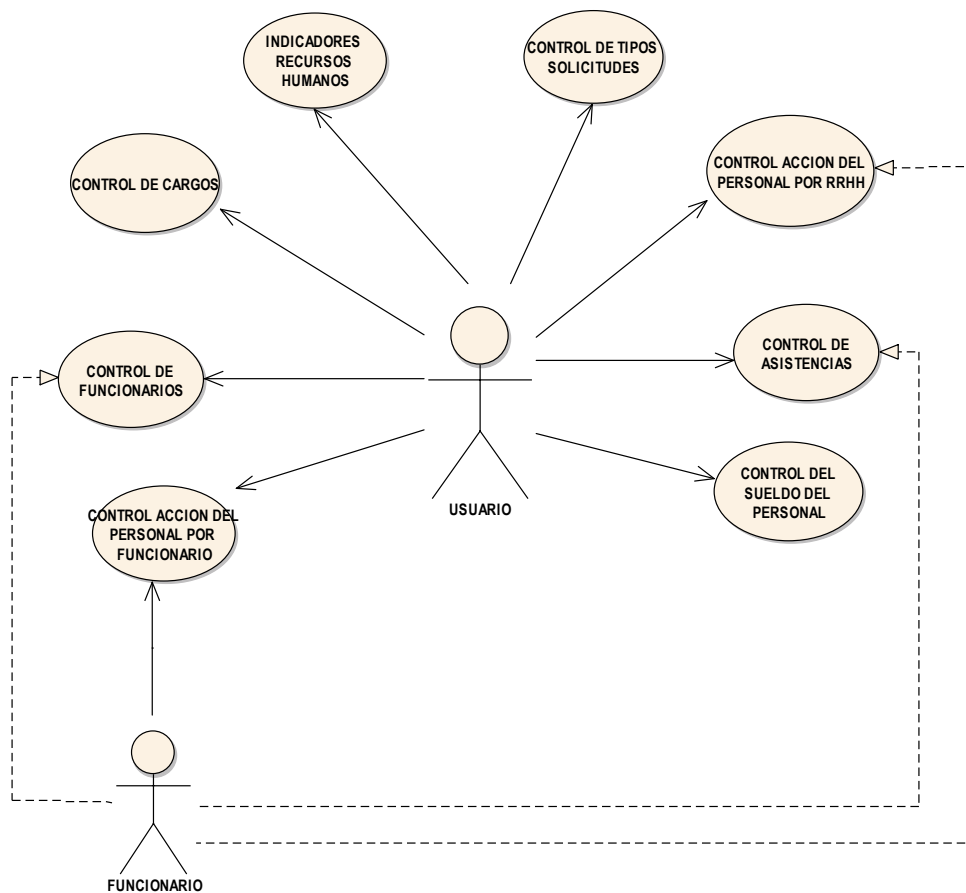


Figura 10 Modelo de casos de Uso del Funcionario

2.1.2.2.3.3 Modelo de Objetos del Negocio

Es un modelo que describe la realización de cada caso de uso del negocio, estableciendo los actores internos, la información que en términos generales manipulan y los flujos de trabajo (workflows) asociados al caso de uso del negocio. Para la representación de este modelo se utilizan Diagramas de Colaboración (para mostrar actores externos, internos y las entidades (información) que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

2.1.2.2.3.3.1 Introducción

El Modelo de Modelo de Objetos del Negocio es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

2.1.2.2.3.3.2 Propósito

Comprender la Estructura dinámica de los Casos de Uso de Negocio.

2.1.2.2.3.3.3 Alcance

Describe los procesos del negocio.

Identificar y definir los objetos de negocio.

2.1.2.2.3.3.4 Diagramas de Objetos del Negocio

2.1.2.2.3.3.4.1 Modelo de Objeto del Negocio: Realizar Acciones

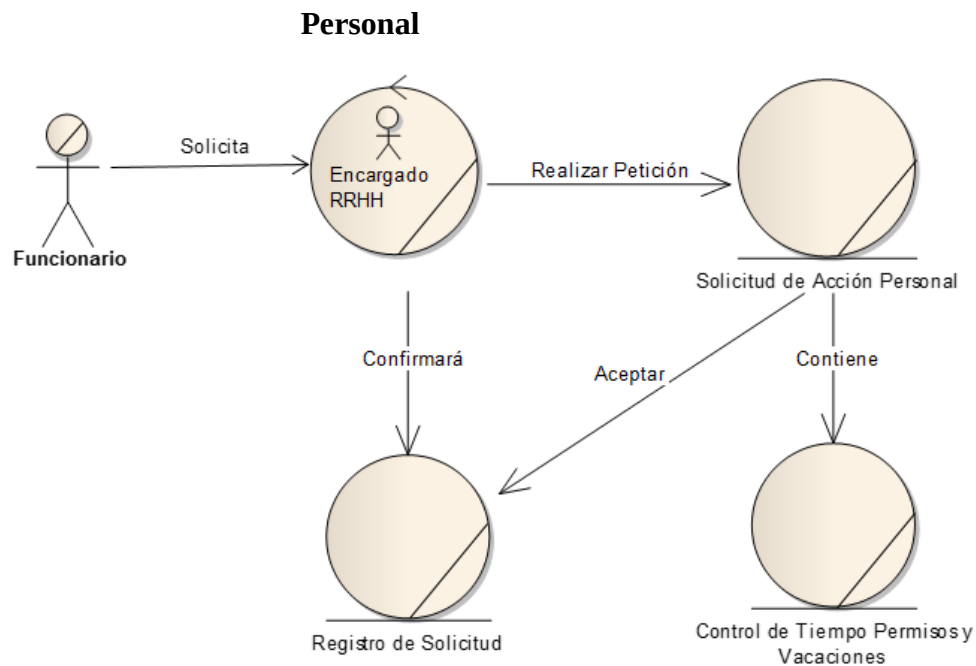


Figura 11 Modelo de Objeto del Negocio: Realizar Acción Personal

2.1.2.2.3.3.4.2 Modelo de Objeto del Negocio: Realizar Asistencias

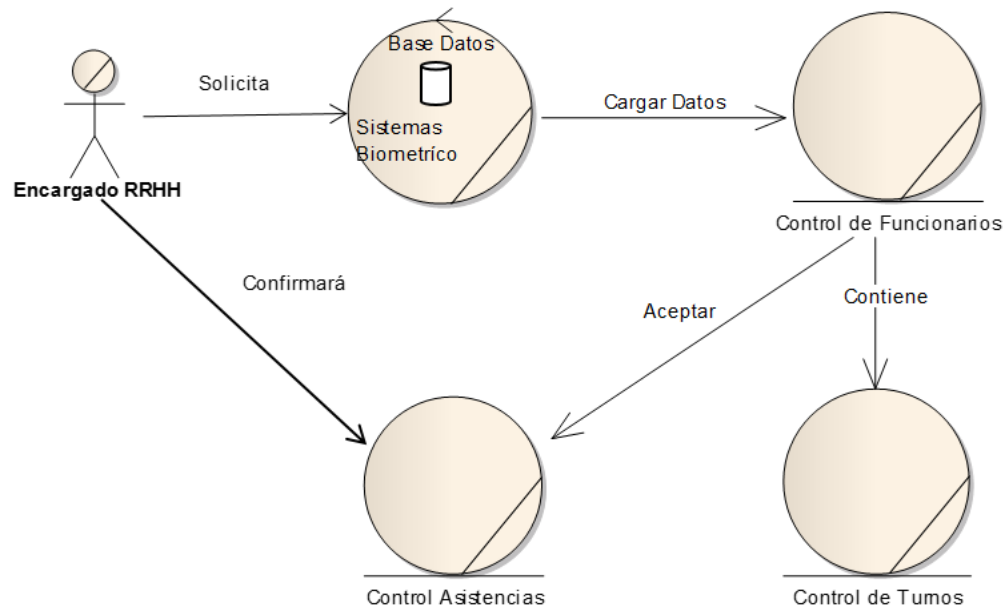


Figura 12 Modelo de Objeto del Negocio: Realizar Asistencias

2.1.2.2.3.3.4.3 Modelo de Objeto del Negocio: Realizar Planillas Financieras

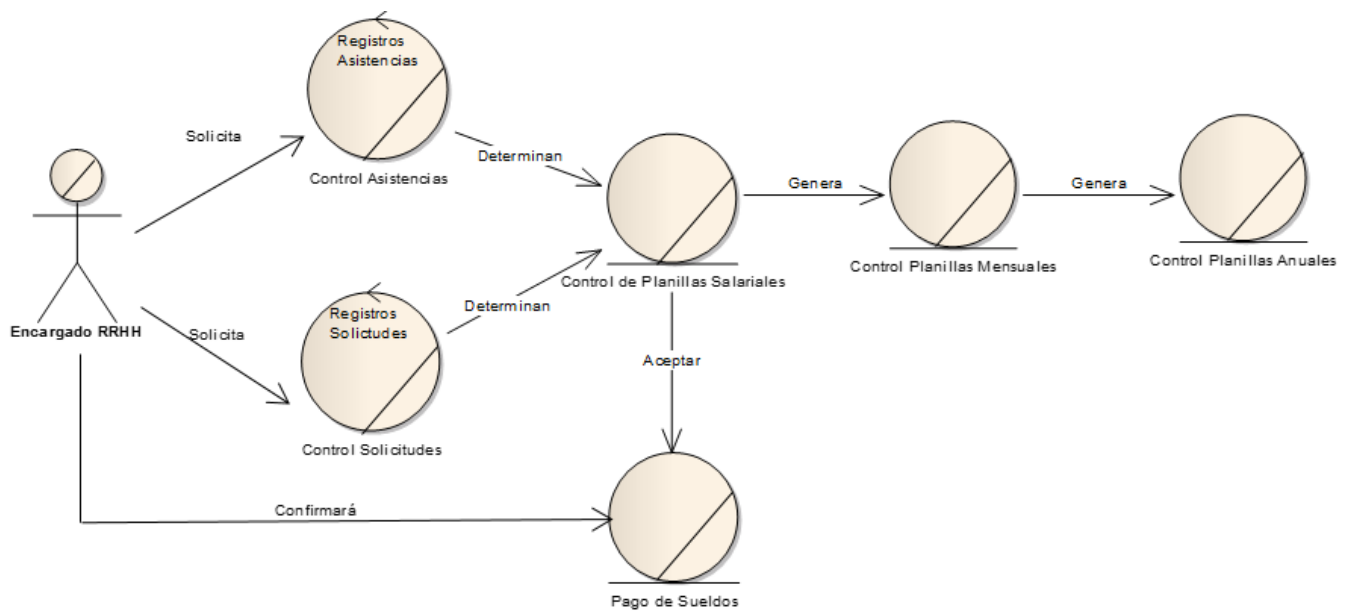


Figura 13 Modelo de Objeto del Negocio: Realizar Asistencias

2.1.2.2.3.4 Glosario

Es un documento que define los principales términos usados en el proyecto. Permite establecer una terminología consensuada.

2.1.2.2.3.4.1 Introducción

El presente documento recoge los términos manejados durante la elaboración del proyecto de desarrollo del Sistema Informático para Mejoramiento de las tareas laborales del área de Recursos Humanos. Se trata de un diccionario informal de datos y de definiciones de la nomenclatura que se maneja en la construcción del Sistema.

2.1.2.2.3.4.2 Propósito

El propósito del presente documento es definir la terminología manejada en el proyecto a desarrollar, también sirve como guía de consulta para la clarificación de los puntos conflictivos o poco esclarecidos del proyecto.

2.1.2.2.3.4.3 Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todo el proyecto en desarrollo.

2.1.2.2.3.4.4 Organización del Glosario

El presente documento está organizado por definiciones de términos ordenados de forma ascendente según ordenación alfabética tradicional.

2.1.2.2.3.4.5 Definiciones

2.1.2.2.3.4.5.1 Administrador

Es aquella persona que se dedica a mantener y operar un sistema de cómputo.

2.1.2.2.3.4.5.2 Backup (copia de respaldo, copia de seguridad)

Copia de ficheros o datos de forma que estén disponibles en caso de que un fallo produzca la pérdida de los originales. Esta sencilla acción evita numerosos, y a veces irremediables, problemas si se realiza de forma habitual y periódica.

2.1.2.2.3.4.5.3 Base de Datos

Se encarga de almacenar información acerca de administradores, usuarios, y todo referente a las actividades de los usuarios, con el ordenador y componentes del sistema.

2.1.2.2.3.4.5.4 Funcionario

Es la persona que podrá hacer uso del sistema en desarrollo, limitando dicho uso de solicitudes de Acciones Personales e información adicional.

2.1.2.2.3.4.5.5 Diagrama

Representación gráfica de un conjunto de elementos, representando la mayoría de las veces como un grafo conexo de nodos (elementos) y arcos (relaciones).

2.1.2.2.3.4.5.6 Foda

Es una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos o externos de programas y proyectos.

2.1.2.2.3.4.5.7 Interfaz de Usuario

La interfaz de usuario (IU) es uno de los componentes más importantes de cualquier sistema computacional, pues funciona como el vínculo entre el humano y la máquina. La interfaz de usuario es un conjunto de protocolos y técnicas para el intercambio de información entre una aplicación computacional y el usuario. La IU es responsable de solicitar comandos al usuario, y de desplegar los resultados de la aplicación de una manera comprensible. La IU no es responsable de los cálculos de la aplicación, ni del almacenamiento, recuperación y transmisión de la información.

2.1.2.2.3.4.5.8 Modelo

Abstracción que describe el sistema bajo estudio. (Un modelo puede consistir en diagramas más los textos, notaciones o aclaraciones necesarias para entenderlos).

2.1.2.2.3.4.5.9 Servicio

Es el servicio (agua y alcantarillado) que la empresa COSAALT, ofrece a la población de Tarija.

2.1.2.2.3.4.5.10 Operador de Base de Datos

Persona con acceso, a las interioridades de la BD.

2.1.2.2.3.4.5.11 Acción del Personal

Solicitud que puede realizar un funcionario para solicitar una vacación, licencia, permiso, etc.

2.1.2.2.3.4.5.12 Permisos

Es un tipo de Solicitud que un funcionario puede solicitar, de esta manera el mismo estará sujeto según el tiempo designado por la empresa COSAALT, es así como el mismo tendrá la validez solo de un mes y solo se podrá solicitar por tiempos de horas o minutos.

2.1.2.2.3.4.5.13 Licencias

Permitirá solicitar licencias sin que perjudique a un despido por falta de asistencias, de esta manera en su control de pago, por los días solicitados no se pagaran los respectivos importes.

2.1.2.2.3.4.5.14 Vacaciones

Ante el desempeño laboral de un año o más, un funcionario podrá acceder a esta solicitud, donde se procederá a descontar los días solicitados con cargo a vacación.

2.1.2.2.3.4.5.15 Unidad de Fomento Vivienda UFV

Es una unidad de cuenta reajustada según la inflación usada en Bolivia. Creado por el Decreto Supremo 26390 del 8 de noviembre de 2001 y vigente desde el 7 de diciembre de dicho año. Su objetivo es el financiamiento de viviendas y todos los actos jurídicos que requieran mantener el valor de moneda de acuerdo a la variación de la inflación. Se paga o cobra en Bolivianos según el valor diario de la UFV.

El valor oficial de la UFV es calculado por el Banco Central de Bolivia, de acuerdo a la publicación del IPC por el INE.

2.1.2.2.3.4.5.16 Regimen Complementario al Impuesto al Valor Agregado RC-IVA

Surge el 20 de mayo de 1986 por mandato del Decreto 21060, durante el último gobierno de Víctor Paz Estensoro. Este impuesto grava el ingreso personal originado de la inversión de capital, del trabajo o ambos.

2.1.2.2.3.4.5.17 Planilla Tributaria.

Es un cuadro que realiza el agente de retención, en el que se determina los ingresos del dependiente y sus compensaciones, para finalmente concluir si existe saldo a favor del fisco o del contribuyente, el que podrá ser acumulativo basándose en cálculos con los datos de la UFV actuales de cada mes correspondiente.

2.1.2.2.3.4.5.18 RUP

RUP (Proceso Unificado de Rational) es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

2.1.2.2.3.4.5.19 SQL

Structured Query Language - Lenguaje Estructurado de Consultas. Lenguaje estándar interactivo para la consulta y actualización de bases de datos.

2.1.2.2.3.4.5.20 Usuario

El usuario de un producto informático (bien sea hardware o software), es la persona a la que va destinada dicho producto una vez que ha superado las fases de desarrollo correspondientes.

2.1.2.2.3.5 Modelo de Casos de Uso

El modelo de Casos de Uso presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas. Se representa mediante Diagramas de Casos de Uso.

2.1.2.2.3.5.1 Introducción

El presente documento es un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual estamos implementando.

2.1.2.2.3.5.2 Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema desarrollado.
- Identificar el nivel de complejidad del sistema.
- Identificar posibles mejoras.

2.1.2.2.3.5.3 Alcance

Identificar y definir procesos del sistema según los objetivos de la organización.

Definir un Caso de Uso para cada proceso del sistema (el diagrama de caso de uso nos detalla el contexto y los límites de la organización).

Diagramas de Casos de Uso.

2.1.2.2.3.5.4 Diagramas de Caso de Uso

2.1.2.2.3.5.4.1 Casos de Usos del Sistema General

2.1.2.2.3.5.4.1.1 Modelo Casos de Uso del Módulo Administrador General

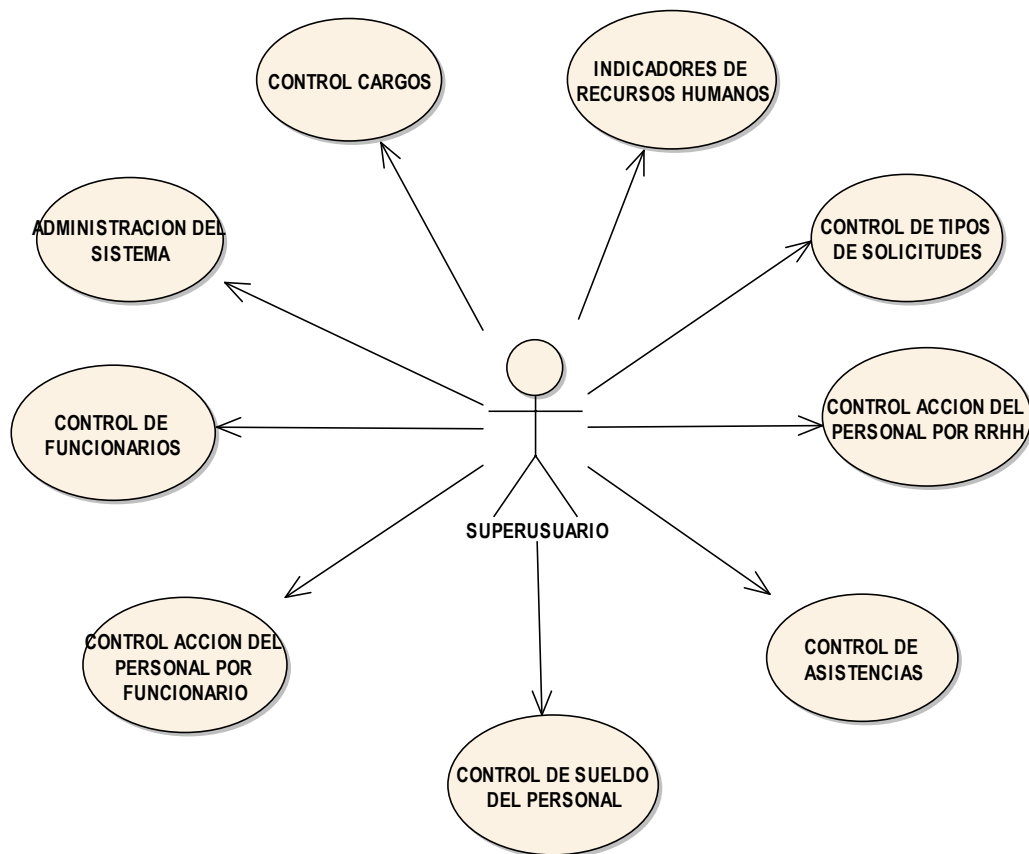


Figura 14 Modelo Casos de Uso del Módulo Administrador Super Usuario

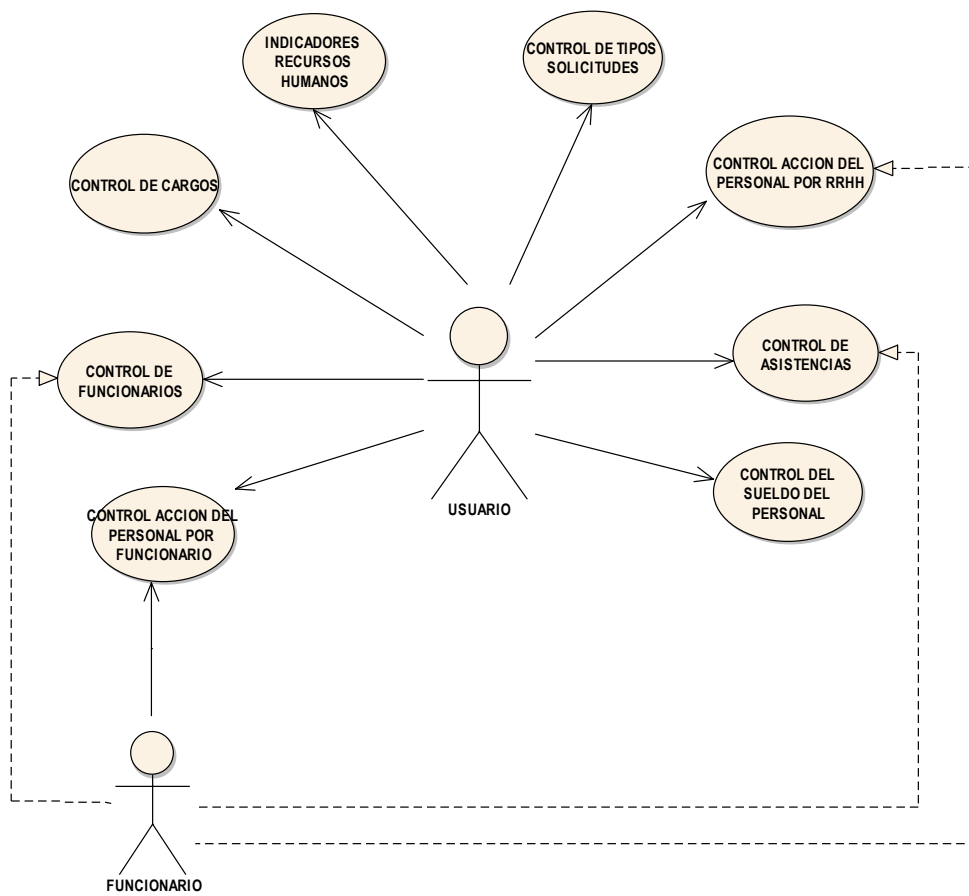


Figura 15 Modelo Casos de Uso del Módulo Administrador General

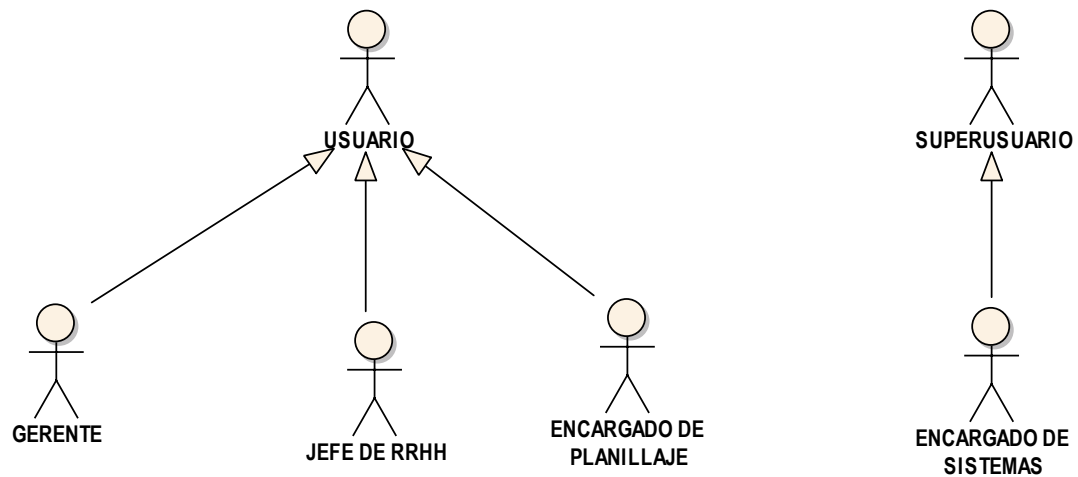


Figura 16 Identificación de Usuarios

2.1.2.2.3.5.4.1.2 Modelo Casos de Uso General

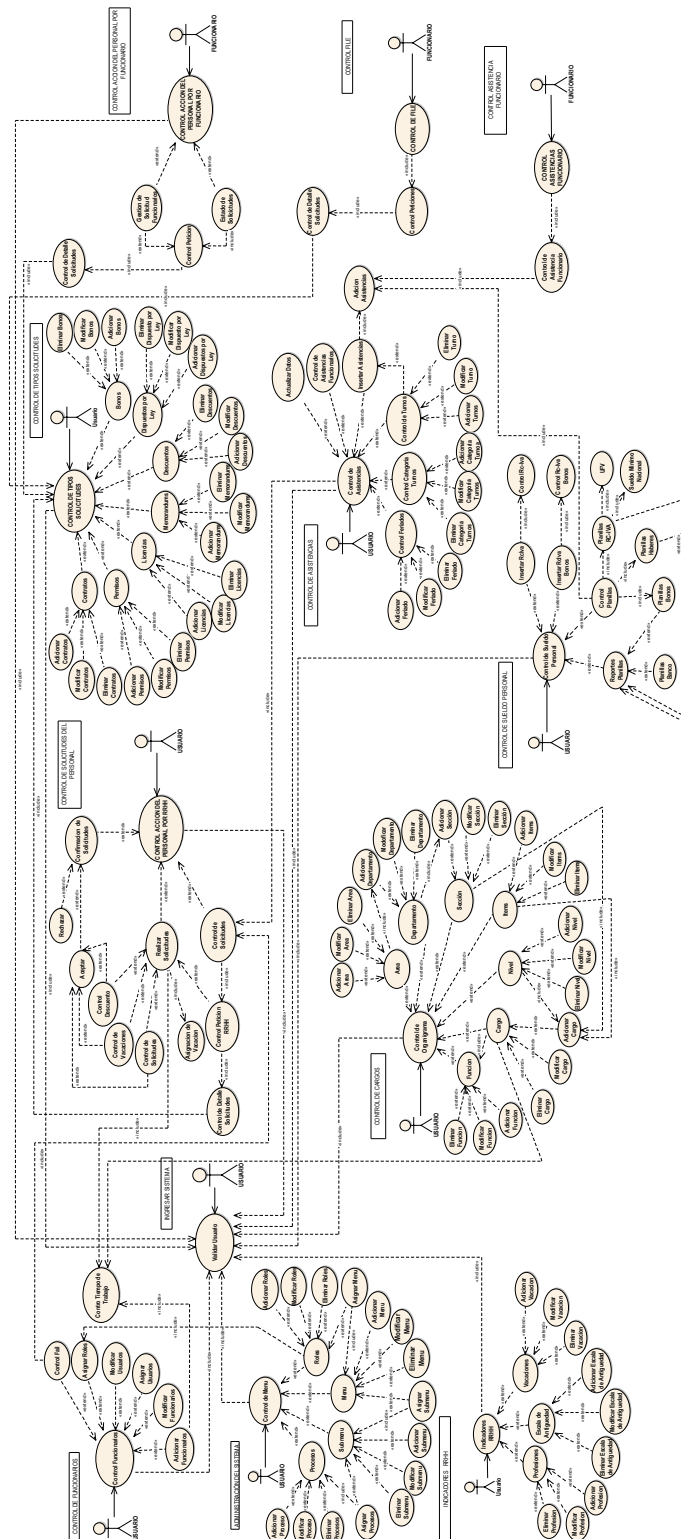


Figura 17 Modelo Caso de Uso General

2.1.2.2.3.5.4.2 Casos de Usos del Sistema Específicos

2.1.2.2.3.5.4.2.1 Modelo Caso de Uso Ingresar al Sistema

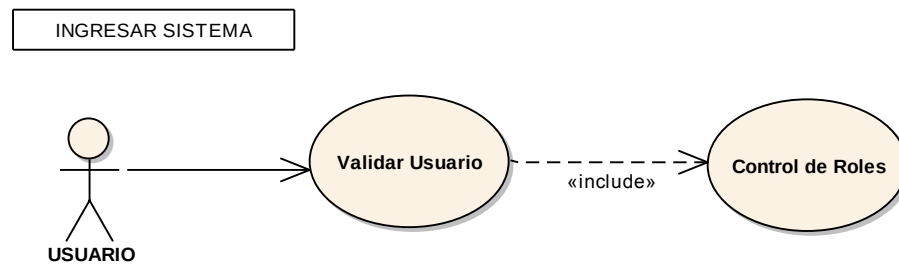


Figura 18 Modelo Caso de Uso Ingresar al Sistema

2.1.2.2.3.5.4.2.2 Modelo Caso de Uso Administración Sistema

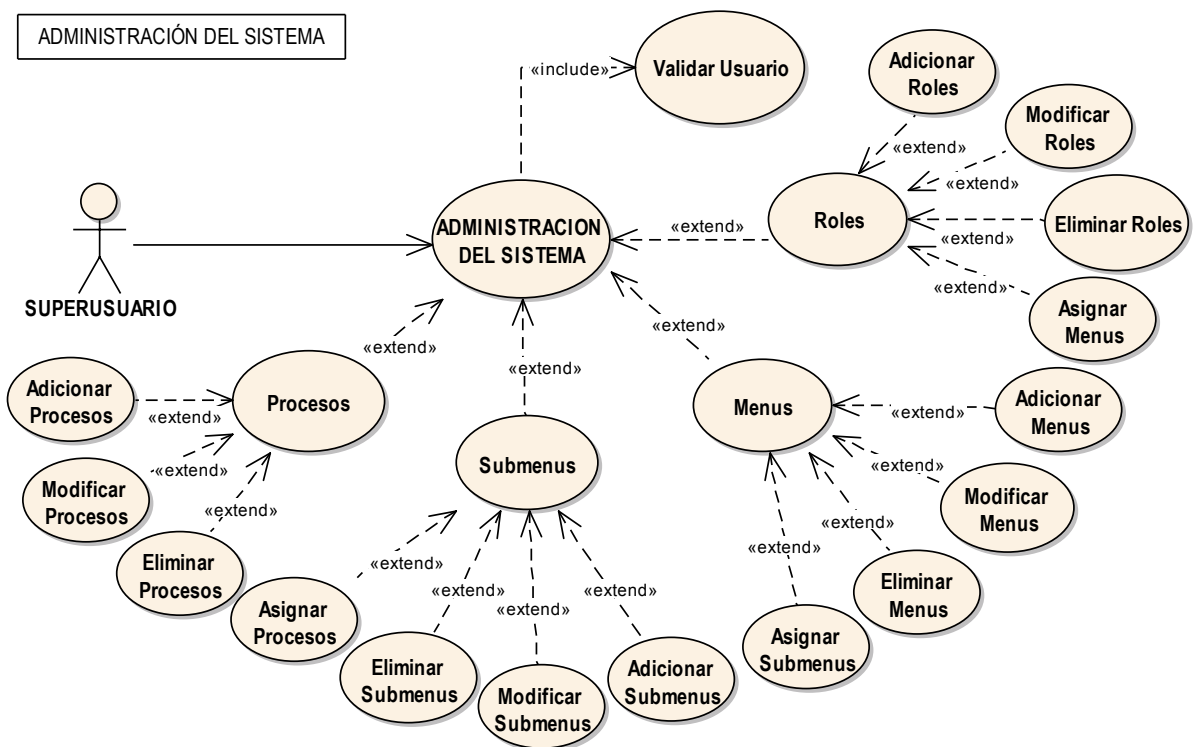


Figura 19 Modelo Caso de Uso Administración Sistema

2.1.2.2.3.5.4.2.3 Modelo Caso de Uso Control Funcionarios

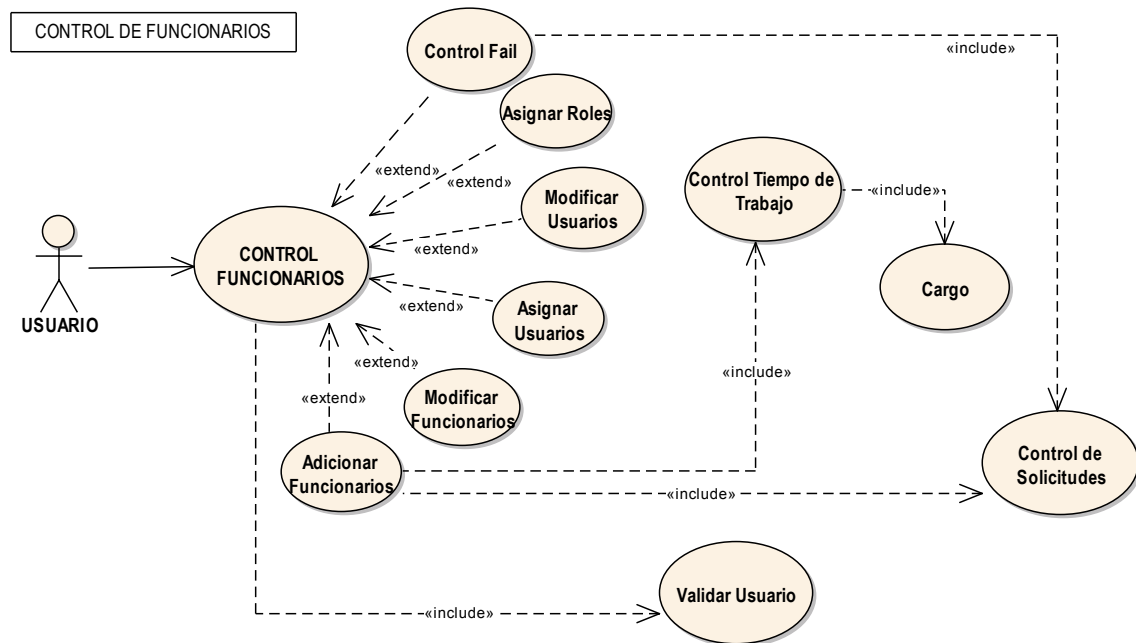


Figura 20 Modelo Caso de Uso Control Funcionarios

2.1.2.2.3.5.4.2.4 Modelo Caso de Uso Control de Cargos

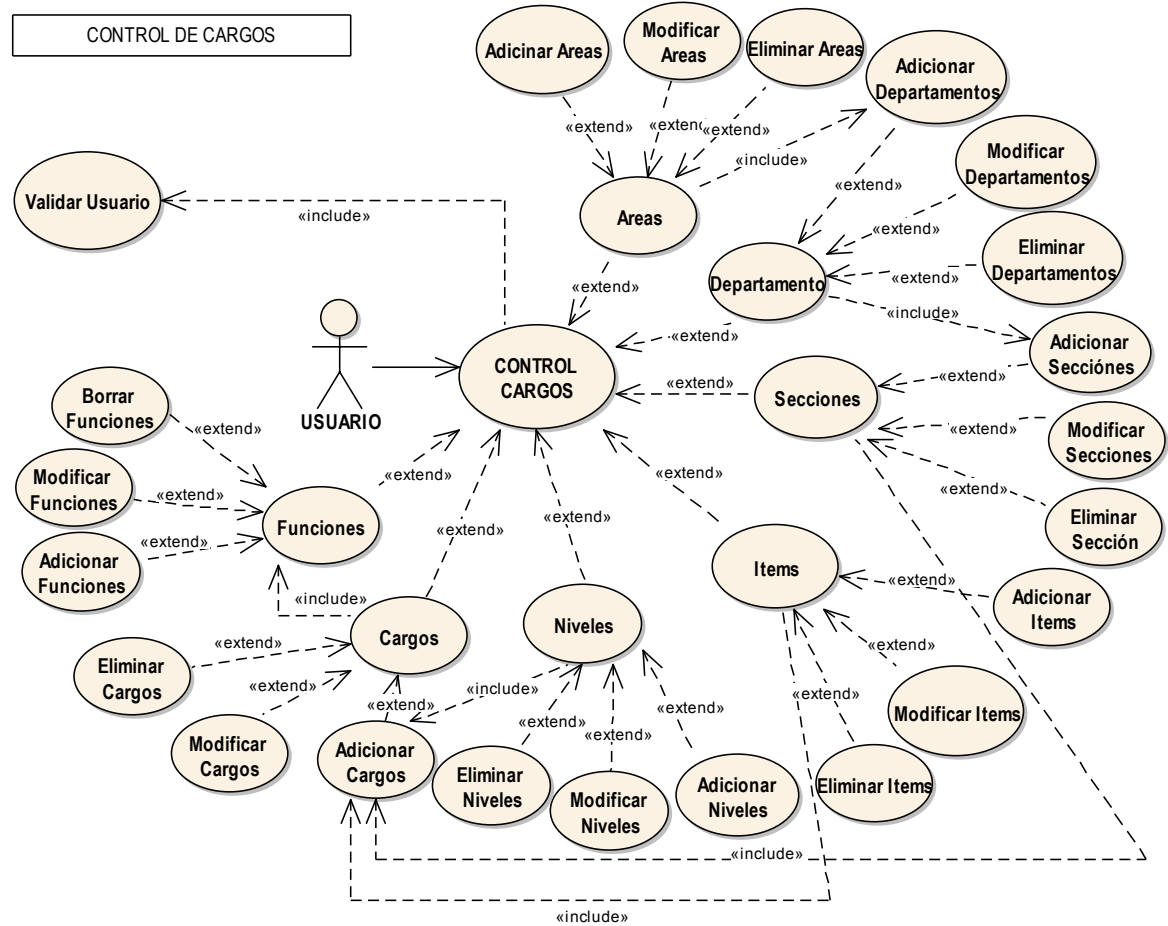


Figura 21 Modelo Caso de Uso Control Cargos

2.1.2.2.3.5.4.2.5 Modelo Caso de Uso Control de Tipos Solicitudes

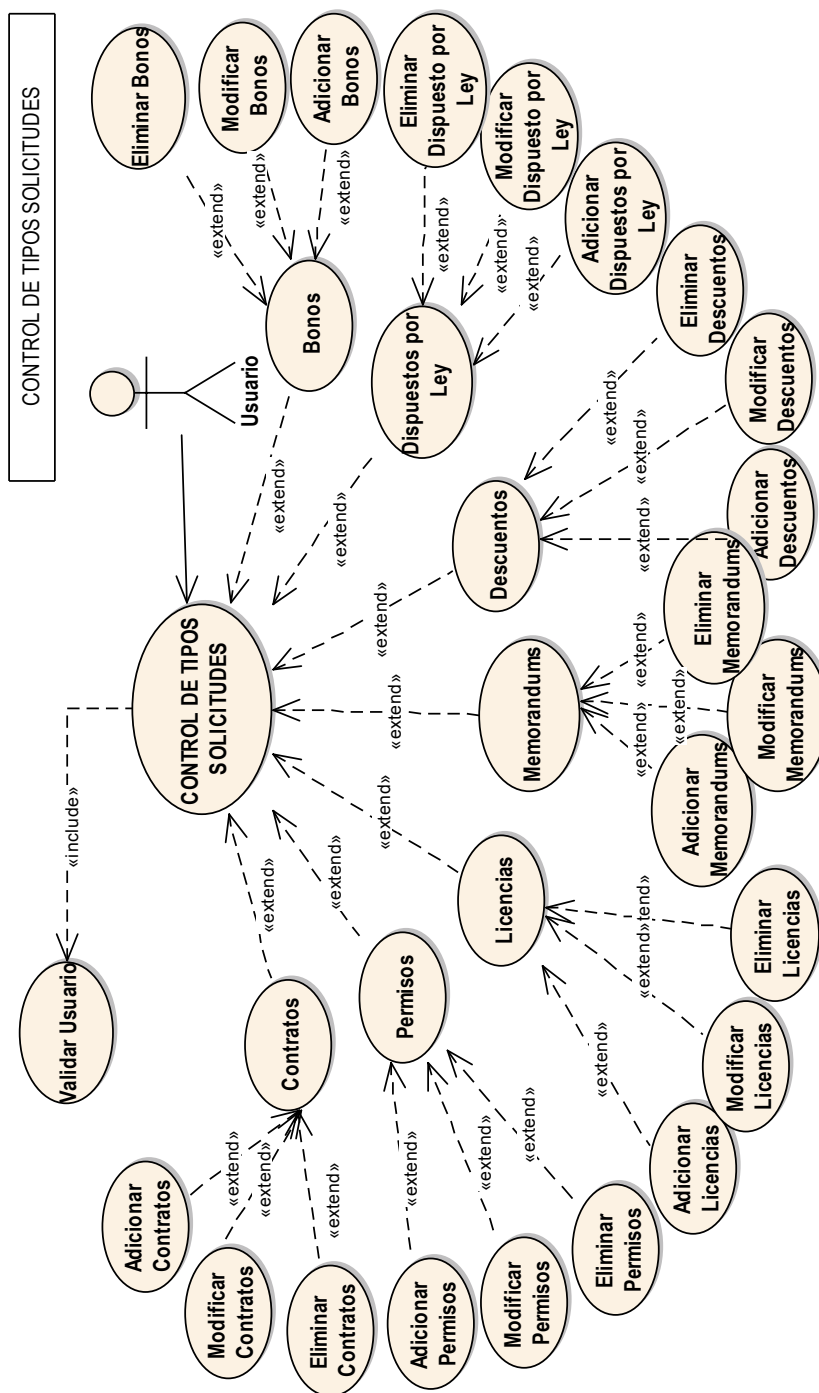


Figura 22 Modelo Caso de Uso Control de Tipos Solicitudes

2.1.2.2.3.5.4.2.6 Modelo Caso de Uso Control de Accion del Personal por RRHH

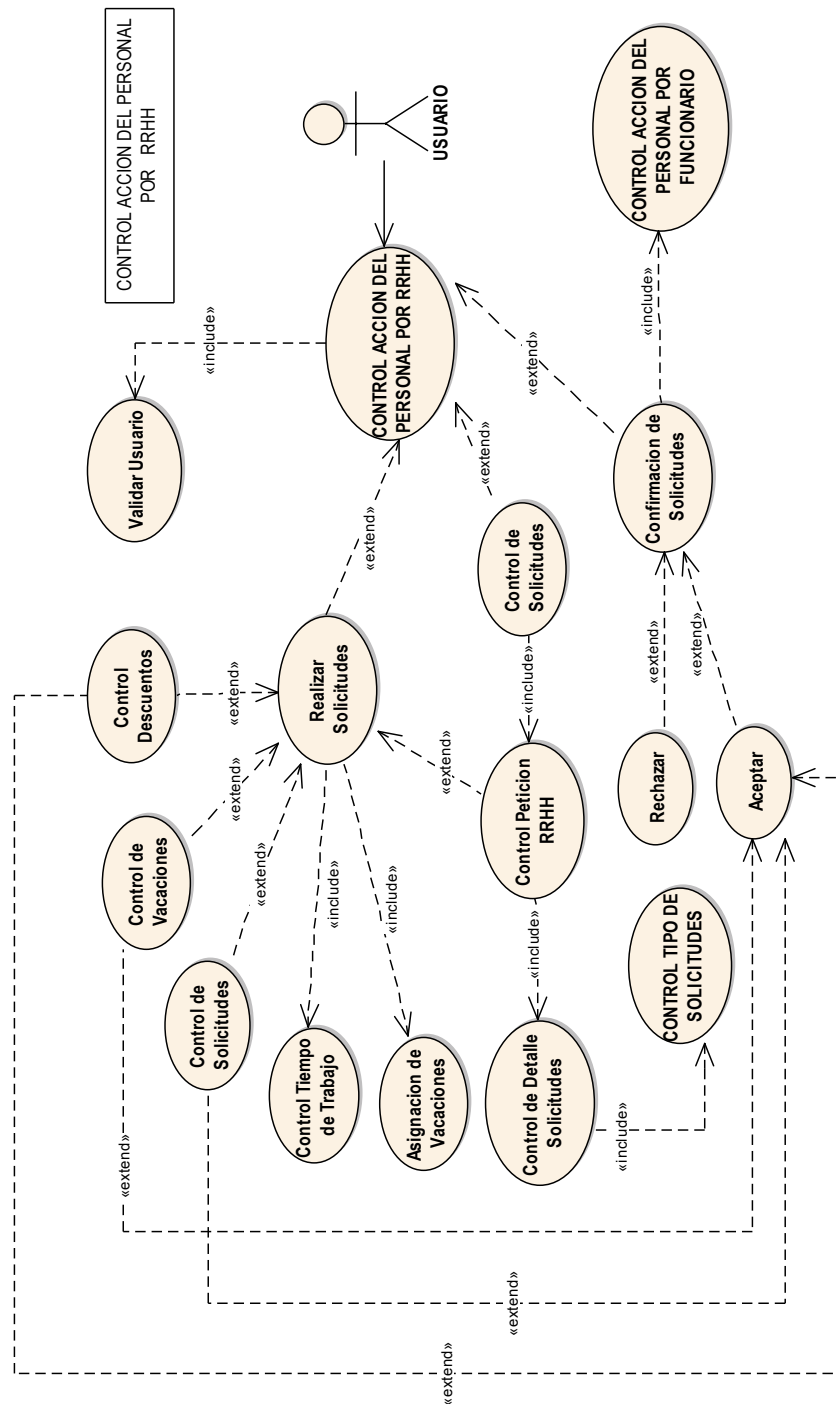


Figura 23 Modelo Caso de Uso Control de Acción del Personal por RRHH

2.1.2.2.3.5.4.2.7 Modelo Caso de Uso Indicadores Recursos Humanos

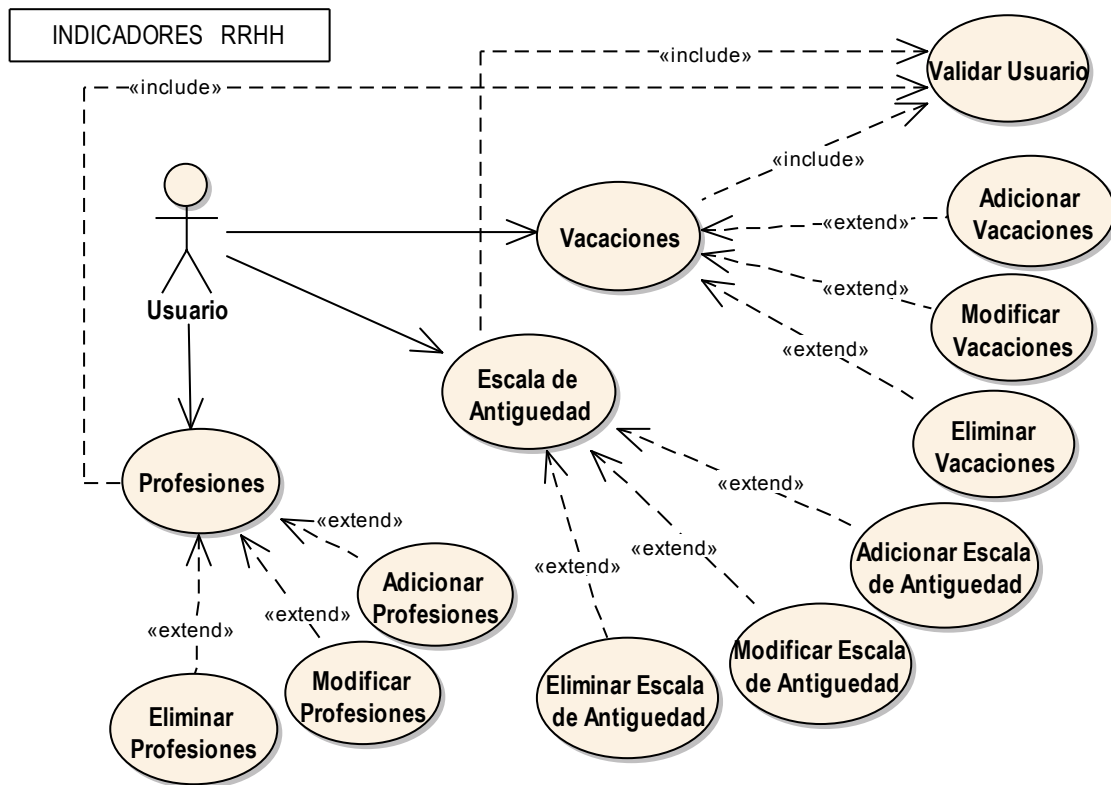


Figura 24 Modelo Caso de Uso Indicadores Recursos Humanos

2.1.2.2.3.5.4.2.8 Modelo Caso de Uso Control Asistencias

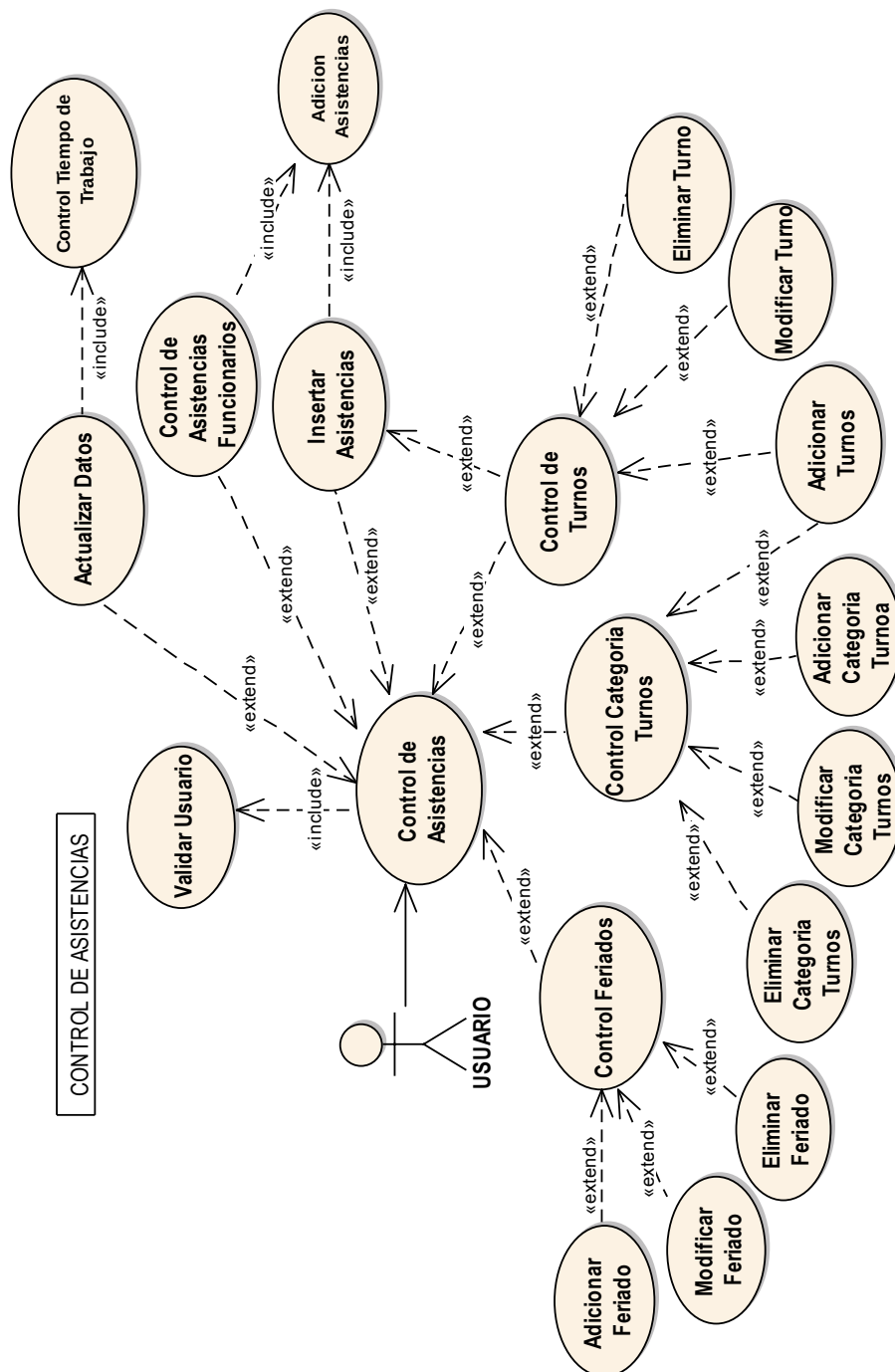


Figura 25 Modelo Caso de Uso Control Asistencias



2.1.2.2.3.5.4.2.10 Modelo Caso de Uso Control Acción del Personal por Funcionario

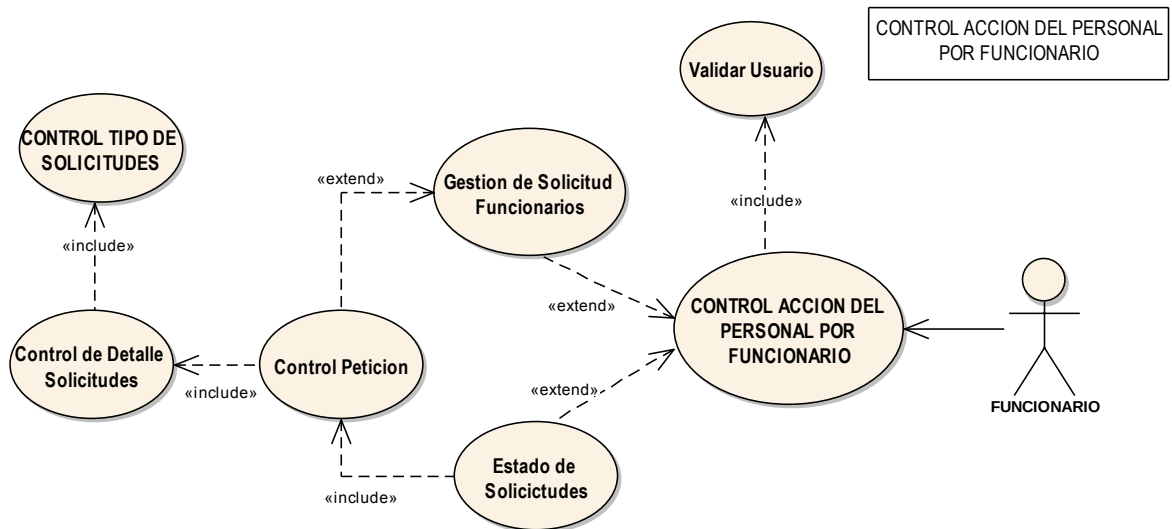


Figura 27 Modelo Caso de Uso Control Acción del Personal por Funcionario

2.1.2.2.3.5.4.2.11 Modelo Caso de Uso Control File

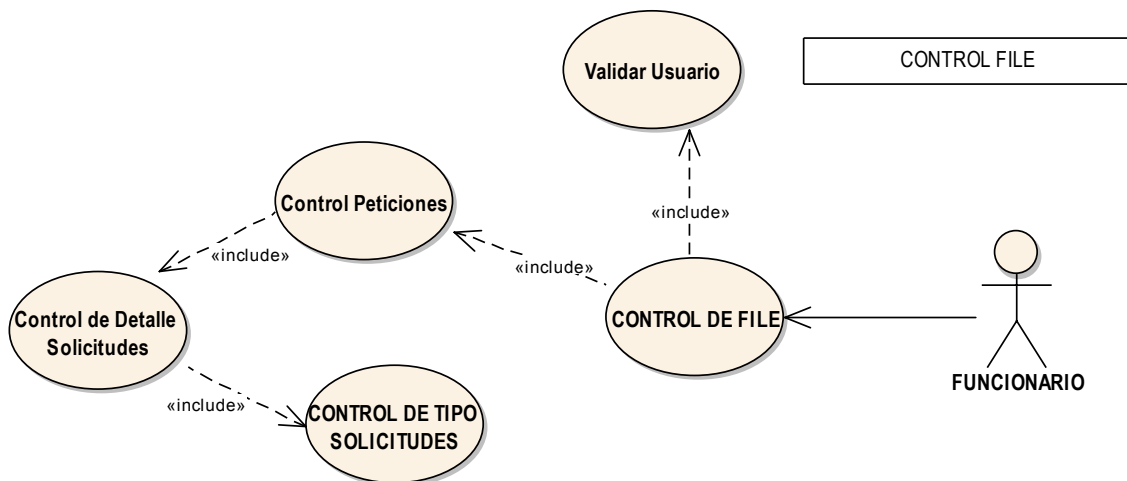


Figura 28 Modelo Caso de Uso Control File

2.1.2.2.3.5.4.2.12 Modelo Caso de Uso Control Asistencia

Funcionario

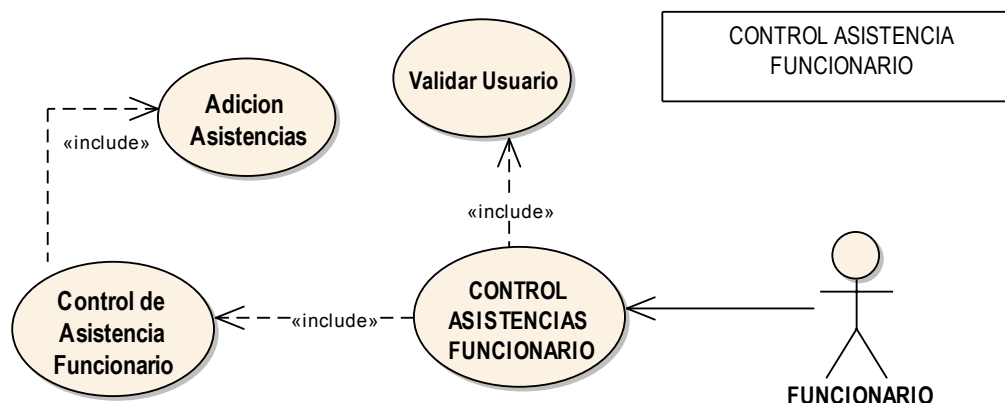


Figura 29 Modelo Caso de Uso Control Asistencia Funcionario

2.1.2.2.3.6 Visión

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del funcionario, especificando las necesidades y características de las actividades que desempeñan en la empresa COSAALT. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.

2.1.2.2.3.6.1 Introducción

2.1.2.2.3.6.1.1 Propósito

El propósito de éste documento es recoger, definir y analizar las necesidades más importantes y las características del desarrollo del Sistema Informático encargado del mejoramiento del control administrativo y financiero de las transacciones de Recursos Humanos, con el objetivo de llevar a cabo un sistema que tome en cuenta las estrategias necesarias para poder brindar información valedera para el Usuario final.

2.1.2.2.3.6.1.2 Alcance

El presente documento se ocupa de reunir todas las necesidades del Usuario, para así poder diseñar un Sistema que satisfaga a las mismas como ser:

- Contar con un medio de Solicitudes de los Funcionarios, donde las mismas se realicen por medio de la vía Web.
- Contar con la información de las Acciones de Personal.
- Contar con los Files Actualizados de cada Funcionario.
- Contar con el tratamiento de las asistencias del Personal.
- Contar con el tratamiento de las asignaciones de cada Funcionario.
- Contar con el control de los pagos de los Funcionarios.
- Brindar un portal web accesible al ingreso de usuarios autorizados, con el fin de poder acceder a reportes.

2.1.2.2.3.6.1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

- **RUP:** Son las siglas de Rational Unified Process. Se trata de una metodología para describir el proceso de desarrollo de software.
- **UML:** Son las siglas de Lenguaje Unificado de Modelación. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.
- **COCOMO:** Acrónimo en inglés de Modelo Constructivo de Costes. Es un modelo que permite realizar estimaciones y planificaciones de proyectos de sistemas de información.
- **LAN:** Las siglas de Red de Área Local.
- **SQA:** Acrónimo en inglés de Aseguramiento de la Calidad del Software.

2.1.2.2.3.6.1.4 Posicionamiento

2.1.2.2.3.6.1.4.1 Oportunidad de Negocio

El negocio no satisface únicamente la necesidad de las transacciones que realizan en el área de Recursos Humanos, sino también la necesidad de brindar a los funcionarios la información oportunamente, y evitar susceptibilidades. Así también el sistema estará dirigido a reportar Certificados de Agradecimientos de Permanencia en la Empresa.

Por lo tanto las ventajas de implementar un sistema informático, permitirá llevar un control seguro de las transacciones financieras que sean propias del funcionario y/o solicitudes que realice vía Web, así la integridad, veracidad y la organización de la información, se la tratará como datos delicados, asegurando la consecuencia de las actividades ejecutadas.

2.1.2.2.3.6.1.4.2 Sentencia que define el problema

El problema de	Inadecuado proceso de manejo o administración de la información y control de File Funcionarios.
Afecta a	Cooperativa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Tarija Ltda.
El impacto asociado es	Genera retardos de información de Files Funcionarios y algunos errores en los pagos de salarios de los funcionarios.
Una solución adecuada sería	Diseñar un Sistema informático destinado al Control Administrativo y Financiero del personal de la empresa COSAALT.

Tabla 1 Sentencia que define el problema

2.1.2.2.3.6.1.4.3 Sentencia que define la posición del producto

Para	COSAALT-Ltda.
Quienes	Gerente General, Encargados de Recursos Humanos y Funcionarios.
El nombre del producto	“Sistema Integrado Administrativo y Financiero”

Que	Gestiona oportuna y efectivamente la información de solicitudes y controles financieros.
Nuestro producto	Mejorar y automatizar el control de Solicitudes (Acciones del Personal) y elaboración de planillas financieras, mediante una interfaz sencilla y amigable. Permitir al funcionario realizar solicitudes vía Web, visualizar las transacciones realizadas y el estado actualizado de su file

Tabla 2 Sentencia que define la posición del producto

2.1.2.2.3.6.1.5 Descripción de los Stakeholders (Participantes del proyecto) y Usuarios

Para proveer de una forma efectiva productos y servicios que se ajusten a las necesidades de los usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los participantes en el proyecto como parte del proceso de modelado de requerimientos. También es necesario identificar a los usuarios del sistema y asegurarse de que el conjunto de participantes en el proyecto los representa adecuadamente. Esta sección muestra un perfil de los participantes y de los usuarios involucrados en el proyecto, así como los problemas más importantes que éstos perciben para enfocar la solución propuesta hacia ellos. No describe sus requisitos específicos ya que éstos se capturan mediante otro artefacto. En lugar de esto proporciona la justificación de por qué estos requisitos son necesarios.

2.1.2.2.3.6.1.5.1 Perfil de los Stakeholders

2.1.2.2.3.6.1.5.2 Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

Representante	Universidad Autónoma Juan Misael Saracho.
Descripción	Entidad que asesora el proyecto.
Tipo	Proveedor.
Responsabilidades	Seguimiento del desarrollo del proyecto. Aprueba requisitos y funcionalidades.
Grado de participación	Velar que el proyecto sea ejecutado.

Tabla 3 Perfil Stakeholder: Universidad Autónoma Juan Misael Saracho

2.1.2.2.3.6.1.5.3 Cooperativa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Tarija Ltda. “COSAALT”

Representante	Lic. Benito Castillo
Descripción	Gerente General de COSAALT
Tipo	Administrador
Responsabilidades	Administrador del Sistema Integrado Administrativo y Financiero “SIAF”.
Grado de participación	Velar por que se cumplan requisitos y funcionalidades, y que el proyecto sea ejecutado.

Tabla 4 Perfil Stakeholder: Empresa COSAALT

2.1.2.2.3.6.1.5.4 Docente

Representante	Lic. Efraín Simeón Torrejón
Descripción	Ente regulador universitario.
Tipo	Guía de desarrollo.
Responsabilidades	Realiza un control paso a paso del desarrollo del proyecto. Aprueba los distintos puntos tratados en el proyecto. Analiza los distintos documentos presentados acerca del sistema.
Grado de participación	Guiar y evaluar el análisis, diseño y desarrollo del sistema.

Tabla 5 Perfil Stakeholder: Docente

2.1.2.2.3.6.1.6 Perfil del Usuario

2.1.2.2.3.6.1.6.1 Jefe de Recursos Humanos

Representante	Jorge Vides
Descripción	Administrador de los recursos del sistema.
Tipo	Usuario.
Responsabilidades	Responsable del control de roles y acceso, usuarios del sistema; además es el responsable de administrar todos los componentes de la empresa
Grado de participación	Usuario principal del Sistema

Tabla 6 Perfil Stakeholder: Jefe de Recursos Humanos

2.1.2.2.3.6.1.6.2 Encargado de Planillas de Recursos Humanos

Representante	Edith Galdo
Descripción	Usuario con ciertos atributos- permisos de ejecución de la aplicación.
Tipo	Usuario.
Responsabilidades	Es el encargado de realizar las planillas de sueldos y generar los reportes de las Papeletas de Sueldos.
Grado de participación	Usuario secundario del Sistema

Tabla 7 Perfil Stakeholder: Encargada de Planillaje de Recursos Humanos

2.1.2.2.3.6.1.6.3 Funcionarios

Representante	Funcionarios
Descripción	Usuario que podrán realizar solicitudes vía Web con la necesidad de identificarse.
Tipo	Usuario final
Responsabilidades	Es el usuario que interactúa directamente con las Acciones del Personal y puede visualizar su file actualizado y el control de pagos.
Grado de participación	Usar el Sistema, buscar debilidades del mismo.

Tabla 8 Perfil Stakeholder: Funcionarios

2.1.2.2.3.6.2 Descripción Global del Proyecto

Debido a la creciente demanda de las nuevas tecnologías de información y comunicación y el impacto sociocultural que causan en nuestro entorno, elaboramos el proyecto “COSAAALT”.

Los beneficios de la utilización de nuevas tecnologías de comunicación como ser el Internet nos aseguran la integridad, veracidad y la organización de nuestra información.

2.1.2.2.3.7 Especificaciones de Casos de Usos

Para los casos de uso que lo requieran (cuya funcionalidad no sea evidente o que no baste con una simple descripción narrativa) se realiza una descripción detallada utilizando una plantilla de documento, donde se incluyen: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos no-funcionales asociados. También, para casos de uso cuyo flujo de eventos sea complejo podrá adjuntarse una representación gráfica mediante un Diagrama de Actividad.

2.1.2.2.3.8 Introducción

Las Especificaciones de los casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso del sistema.

2.1.2.2.3.9 Propósito

Interpretar y describir los casos de uso.

2.1.2.2.3.10 Alcance

Describe los procesos internos de los casos de uso.

Detalla los flujos de los casos de uso según lo establecido por la organización.

2.1.2.2.3.11 Especificación de los Casos de Uso

2.1.2.2.3.11.1 Especificación de Caso de Uso Ingresar al Sistema

Caso de uso:	Ingresar al sistema.
Descripción: Permite ingresar al sistema, este caso tiene como función controlar el acceso y al mismo tiempo recuperar los permisos correspondientes al momento que el usuario introduzca su Usuario y Clave en el sistema.	
Actores: Administrador, Jefe de Recursos Humanos, Encargado de Planillas y Funcionarios.	
Precondiciones: Actor no tiene privilegios para realizar ninguna acción.	
Flujo Normal: 1. El actor introduce datos de Usuario y Clave en el sistema. 2. El actor presiona botón Ingresar. 3. El sistema valida sus datos. 4. El actor espera su validación. 5. Si los datos son correctos muestra la Pantalla Principal del Sistema “SIAF”.	Flujo Alternativo: 1. Si el actor no llena el formulario de acceso, se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos. 2. Si el usuario no existe se muestra mensaje de error y vuelve a mostrar la pantalla principal.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 9 Especificación Caso de Uso: Ingresar al Sistema

2.1.2.2.3.11.2 Especificación de Caso de Uso del Administrador

2.1.2.2.3.11.2.1 Especificación de Caso de Uso Control Funcionarios

Caso de uso:	Gestión Funcionarios
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar, Asignar Usuarios, Asignar Roles y Control File.	
Actores:	

Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Funcionarios registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Funcionarios en el Listado. 3. El sistema muestra los Funcionarios que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 10 Especificación Caso de Uso: Gestión Funcionarios

2.1.2.2.3.11.2.2 Especificación de Caso de Uso Adicionar Funcionario

Caso de uso:	Adicionar Funcionario
Descripción: Permite registrar un nuevo Usuario en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario 1. 3. El actor introduce datos del Funcionario en el formulario 1.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funcionarios. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3-8-13-18 para que el actor pueda ingresar la información que

4. Se valida los datos del formulario 1 que son obligatorios estén introducidos. 5. Selecciona botón Siguiente. 6. El sistema guarda datos del formulario 1. 7. El sistema le muestra formulario 2. 8. El actor introduce datos del Funcionario según el tipo de contrato con el que ingresará el funcionario en el formulario 2. 9. Se valida los datos del formulario 2 que son obligatorios estén introducidos. 10. Selecciona botón Siguiente. 11. El sistema guarda datos del formulario 2 12. El sistema le muestra formulario 3. 13. El actor introduce datos del Funcionario según el cargo que se le asignará y otros datos del formulario 3. 14. Se valida los datos del formulario 3 que son obligatorios estén introducidos. 15. Selecciona botón Guardar. 16. El sistema guarda datos del formulario 3. 17. El sistema le muestra formulario 4. 18. El actor introduce datos del Funcionario según las profesiones que se tiene el mismo y otros datos del formulario 4. 19. Se valida los datos del formulario 4 que son obligatorios estén introducidos. 20. Selecciona botón Guardar. 21. El sistema guarda datos del formulario 4. 22. El sistema le muestra formulario 4, visualizando la adición de la última profesión registrada. 23. El actor introduce datos del Funcionario según las profesiones	falta.

que se tiene el mismo y otros datos del formulario 4.	
24. El actor presiona botón Finalizar y vuelve a la pantalla Gestión Funcionarios.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 11 Especificación Caso de Uso: Adicionar Funcionario

2.1.2.2.3.11.2.3 Especificación de Caso de Uso Asignar Usuarios

Caso de uso:	Asignar Usuarios
Descripción: Permite asignar un Usuario y una Clave a un Funcionario para tener acceso al sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión, estar registrado en el sistema el Rol y haber sido seleccionado en Gestión de Funcionarios.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Asignar Usuarios. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Usuario en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Funcionarios.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funcionarios. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 12 Especificación Caso de Uso: Asignar Usuario

2.1.2.2.3.11.2.4 Especificación de Caso de Uso Modificar Usuario

Caso de uso:	Modificar Usuario		
Descripción: Permite modificar datos de un Usuario en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión, estar registrado en el sistema el Rol y haber sido seleccionado en Gestión de Funcionarios .			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar Usuario. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Usuario. 3. El actor realiza los cambios de datos del Usuario en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Funcionarios.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funcionarios. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 13 Especificación Caso de Uso: Modificar Usuario

2.1.2.2.3.11.2.5 Especificación de Caso de Uso Asignar Roles

Caso de uso:	Asignar Roles
Descripción: Permite asignar un Rol a un Funcionario que tenga Usuario, para tener así acceso a los menús del sistema.	
Actores:	

Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión, estar registrado en el sistema el Rol y haber sido seleccionado en Gestión de Funcionarios.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Asignar Roles. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El sistema le muestra el listado de Roles. 4. El actor selecciona Roles del formulario. 5. Selecciona botón Aceptar. 6. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 7. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 8. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Funcionarios.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funcionarios. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 14 Especificación Caso de Uso: Asignar Roles

2.1.2.2.3.11.2.6 Especificación de Caso de Uso Modificar Funcionarios

Caso de uso:	Modificar Funcionarios
Descripción: Permite modificar datos de un Funcionario del sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones:	

Actor debe haber iniciado sesión, estar registrado en el sistema el Rol y haber sido seleccionado en Gestión de Funcionarios .	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar Funcionario. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Funcionario. 3. El actor realiza los cambios de datos del Funcionario en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Funcionarios.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funcionarios. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 15 Especificación Caso de Uso: Modificar Funcionario

2.1.2.2.3.11.2.7 Especificación de Caso de Uso Control File

Caso de uso:	Control File
Descripción: Permite visualizar datos de un Funcionario del sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión, estar registrado en el sistema el Rol y haber sido seleccionado en Gestión de Funcionarios .	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción File Funcionario. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Funcionario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funcionarios. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se

3. El actor presiona el botón Volver y regresa a la pantalla de Gestión Funcionarios.	vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 16 Especificación Caso de Uso: Control File

2.1.2.2.3.11.2.8 Especificación de Caso de Uso Gestión Roles

Caso de uso:	Gestión Roles		
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar, Eliminar el Roles y Asignar Menús.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Roles registrados en el sistema. 2. El actor selecciona una fila del Listado. 3. El actor selecciona la opción que requiere.		Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 17 Especificación Caso de Uso: Gestión Roles

2.1.2.2.3.11.2.9 Especificación de Caso de Uso Adicionar Roles

Caso de uso:	Adicionar Roles
Descripción: Permite registrar nuevo Rol en el sistema.	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado en Gestión de Roles.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar Nuevo Rol. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Rol en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Rol.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Rol. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 18 Especificación Caso de Uso: Adicionar Rol

2.1.2.2.3.11.2.10 Especificación de Caso de Uso Eliminar Roles

Caso de uso:	Eliminar Roles
Descripción: Permite eliminar un Rol registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Roles.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.

3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Rol.	
4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Rol.	
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 19 Especificación Caso de Uso: Eliminar Roles

2.1.2.2.3.11.2.11 Especificación de Caso de Uso Modificar Roles

Caso de uso:	Modificar Roles		
Descripción: Permite modificar datos de un Rol en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Roles.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Rol. 3. El actor realiza los cambios de datos del Rol en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestionar Roles.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestionar Roles. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 20 Especificación Caso de Uso: Modificar Roles

2.1.2.2.3.11.2.12 Especificación de Caso de Uso Asignar Menús

Caso de uso:	Adicionar Menús		
Descripción: Permite asignar a un Rol uno o varios Menús, registrando en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Roles.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Asignar Menú. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor seleccionas Menús para el Rol seleccionados. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Rol.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Rol. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Asignó Satisfactoriamente			

Tabla 21 Especificación Caso de Uso: Asignar Menú

2.1.2.2.3.11.2.13 Especificación de Caso de Uso Gestión Menús

Caso de uso:	Gestión Menús
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar, Eliminar los Menús y Asignar Submenús.	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Menús registrados en el sistema. 2. El actor selecciona una fila del Listado. 3. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 22 Especificación Caso de Uso: Gestionar Menús

2.1.2.2.3.11.2.14 Especificación de Caso de Uso Adicionar Menús

Caso de uso:	Adicionar Menús
Descripción: Permite registrar nuevo Menú en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado Gestión de Menús.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar Nuevo Menú. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Menú en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente”	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Menús. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Menús.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 23 Especificación Caso de Uso: Adicionar Menús

2.1.2.2.3.11.2.15 Especificación de Caso de Uso Eliminar Menús

Caso de uso:	Eliminar Menús
Descripción: Permite eliminar un Menú registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Menús.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Menú. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Menús.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 24 Especificación Caso de Uso: Eliminar Menús

2.1.2.2.3.11.2.16 Especificación de Caso de Uso Modificar Menús

Caso de uso:	Modificar Menús
Descripción: Permite modificar datos de un Menú en el sistema.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Menús.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Menú. 3. El actor realiza los cambios de datos del Menú en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Menús.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Menús. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 25 Especificación Caso de Uso: Modificar Menús

2.1.2.2.3.11.2.17 Especificación de Caso de Uso Asignar Submenús

Caso de uso:	Adicionar Submenús
Descripción: Permite asignar a un Submenú uno o varios Submenús, registrando en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Menús.	

Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Asignar Submenú. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor seleccionas Submenús para el Menú seleccionados. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Menús.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Menús. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Asignó Satisfactoriamente	

Tabla 26 Especificación Caso de Uso: Asignar Submenús

2.1.2.2.3.11.2.18 Especificación de Caso de Uso Gestión Submenús

Caso de uso:	Gestión Submenús
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar, Eliminar los Submenús y Asignar Procesos.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Submenús registrados en el sistema. 2. El actor selecciona una fila del Listado. 3. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 27 Especificación Caso de Uso: Gestión Submenús

2.1.2.2.3.11.2.19 Especificación de Caso de Uso Adicionar Submenús

Caso de uso:	Adicionar Submenús		
Descripción:			
Permite registrar nuevo Submenú en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado Gestión de Submenús.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar Nuevo Submenú. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Submenú en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Submenús.		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Submenús. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 28 Especificación Caso de Uso: Adicionar Submenús

2.1.2.2.3.11.2.20 Especificación de Caso de Uso Eliminar Submenús

Caso de uso:	Eliminar Submenús

Descripción: Permite eliminar un Submenú registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Submenús.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Submenú. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Submenús.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 29 Especificación Caso de Uso: Eliminar Submenús

2.1.2.2.3.11.2.21 Especificación de Caso de Uso Modificar Submenús

Caso de uso:	Modificar Submenús
Descripción: Permite modificar datos de un Submenú en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Submenús.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a

1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Submenú. 3. El actor realiza los cambios de datos del Submenú en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Submenús.	2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 30 Especificación Caso de Uso: Modificar Submenús

2.1.2.2.3.11.2.22 Especificación de Caso de Uso Asignar Procesos

Caso de uso:	Adicionar Procesos
Descripción: Permite asignar a un Submenú uno o varios Procesos, registrando en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Submenús.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Asignar Procesos. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor seleccionas Procesos para el Submenú seleccionados. 4. Selecciona botón Aceptar.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Submenús. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Submenús.	
Pos condiciones: Se Asignó Satisfactoriamente	

Tabla 31 Especificación Caso de Uso: Asignar Procesos

2.1.2.2.3.11.2.23 Especificación de Caso de Uso Gestión Procesos

Caso de uso:	Gestión Procesos
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar, Eliminar los Procesos.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Procesos registrados en el sistema. 2. El actor selecciona una fila del Listado. 3. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 32 Especificación Caso de Uso: Gestión Procesos

2.1.2.2.3.11.2.24 Especificación de Caso de Uso Adicionar

Procesos

Caso de uso:	Adicionar Procesos		
Descripción: Permite registrar nuevo Proceso en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado Gestión de Procesos.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar Nuevo Proceso. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Proceso en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Procesos.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Procesos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 33 Especificación Caso de Uso: Adicionar Procesos

2.1.2.2.3.11.2.25 Especificación de Caso de Uso Eliminar Procesos

Caso de uso:	Eliminar Procesos
Descripción: Permite eliminar un Proceso registrado en el sistema.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Procesos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Proceso. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Procesos.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 34 Especificación Caso de Uso: Eliminar Procesos

2.1.2.2.3.11.2.26 Especificación de Caso de Uso Modificar Procesos

Caso de uso:	Modificar Procesos
Descripción: Permite modificar datos de un Proceso en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Procesos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Proceso.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Procesos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda

3. El actor realiza los cambios de datos del Proceso en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Procesos.	ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 35 Especificación Caso de Uso: Modificar Procesos

2.1.2.2.3.11.2.27 Especificación Caso de Uso Gestión Áreas

Caso de uso:	Administrar Áreas		
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar a la Áreas.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Áreas registrados en el sistema. 2. El sistema muestra las Áreas que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 3. El actor selecciona una fila del Listado. 4. El actor selecciona la opción que requiere.		Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 36 Especificación Caso de Uso: Gestión Áreas

2.1.2.2.3.11.2.28 Especificación de Caso de Uso Adicionar Áreas

Caso de uso:	Adicionar Áreas		
Descripción: Permite registrar nueva Área en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de la Área en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cancelar y vuelve a la pantalla Gestión Áreas		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Áreas. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 37 Especificación Caso de Uso: Adicionar Áreas

2.1.2.2.3.11.2.29 Especificación de Caso de Uso Eliminar Áreas

Caso de uso:	Eliminar Áreas
Descripción: Permite eliminar un Área registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Áreas.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación de la Área. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Áreas.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 38 Especificación Caso de Uso: Eliminar Áreas

2.1.2.2.3.11.2.30 Especificación de Caso de Uso Modificar Áreas

Caso de uso:	Modificar Áreas
Descripción: Permite modificar datos de un Área en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Áreas.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Área. 3. El actor realiza los cambios de datos del Área en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Áreas. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Áreas.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 39 Especificación Caso de Uso: Modificar Áreas

2.1.2.2.3.11.2.31 Especificación Caso de Uso Gestión Departamentos

Caso de uso:	Administrar Departamentos		
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar a la Departamentos.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Departamentos registrados en el sistema. 2. El sistema llama a las Áreas que pertenece cada Departamento. 3. El sistema muestra los Departamentos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.		Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 40 Especificación Caso de Uso: Gestión Departamentos

2.1.2.2.3.11.2.32 Especificación de Caso de Uso Adicionar

Departamentos

Caso de uso:	Adicionar Departamentos		
Descripción:			
Permite registrar nueva Departamento en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema listará las Áreas. 3. El sistema le muestra formulario. 4. El actor introduce datos del Departamento en el formulario. 5. Selecciona botón Aceptar. 6. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 7. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 8. El actor presiona botón Cancelar y vuelve a la pantalla Gestión Departamentos		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Departamentos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 41 Especificación Caso de Uso: Adicionar Departamentos

2.1.2.2.3.11.2.33 Especificación de Caso de Uso Eliminar Departamentos

Caso de uso:	Eliminar Departamentos
Descripción: Permite eliminar un Departamento del sistema.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Departamentos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Departamento. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Departamentos.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 42 Especificación Caso de Uso: Eliminar Departamentos

2.1.2.2.3.11.2.34 Especificación de Caso de Uso Modificar Departamentos

Caso de uso:	Modificar Departamentos
Descripción: Permite modificar datos de un Departamento en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Departamentos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Departamento.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Departamentos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda

3. El actor realiza los cambios de datos del Departamento en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Departamentos.	ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 43 Especificación Caso de Uso: Modificar Departamentos

2.1.2.2.3.11.2.35 Especificación Caso de Uso Gestión Secciones

Caso de uso:	Administrar Secciones
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar a la Secciones.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Secciones registrados en el sistema. 2. El sistema llama a los Departamentos que pertenece cada Sección. 3. El sistema muestra las Secciones que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 44 Especificación Caso de Uso: Gestión Secciones

2.1.2.2.3.11.2.36 Especificación de Caso de Uso Adicionar Secciones

Caso de uso:	Adicionar Secciones		
Descripción:			
Permite registrar nueva Sección en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema listará los Departamentos. 3. El sistema le muestra formulario. 4. El actor introduce datos del Seccione en el formulario. 5. Selecciona botón Aceptar. 6. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 7. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 8. El actor presiona botón Cancelar y vuelve a la pantalla Gestión Secciones		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Secciones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 45 Especificación Caso de Uso: Adicionar Secciones

2.1.2.2.3.11.2.37 Especificación de Caso de Uso Eliminar

Secciones

Caso de uso:	Eliminar Secciones
Descripción: Permite eliminar una Sección en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Secciones.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación de la Sección. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Secciones.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 46 Especificación Caso de Uso: Eliminar Secciones

2.1.2.2.3.11.2.38 Especificación de Caso de Uso Modificar Secciones

Caso de uso:	Modificar Secciones
Descripción: Permite modificar datos de una Sección en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Secciones.	

Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Seccione. 3. El actor realiza los cambios de datos del Seccione en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Secciones.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Secciones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 47 Especificación Caso de Uso: Modificar Secciones

2.1.2.2.3.11.2.39 Especificación de Caso de Uso Gestión Niveles

Caso de uso:	Gestión Niveles
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Nivel.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Niveles registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Niveles en el Listado. 3. El sistema muestra los Niveles que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

4. El actor selecciona una fila del Listado.	
5. El actor selecciona la opción que requiere.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 48 Especificación Caso de Uso: Gestión Niveles

2.1.2.2.3.11.2.40 Especificación de Caso de Uso Adicionar Niveles

Caso de uso:	Adicionar Niveles		
Descripción: Permite registrar nuevo Nivel en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Nivel en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Niveles.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Niveles. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 49 Especificación Caso de Uso: Adicionar Niveles

2.1.2.2.3.11.2.41 Especificación de Caso de Uso Eliminar

Niveles

Caso de uso:	Eliminar Niveles
Descripción: Permite eliminar un Nivel registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Niveles.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Nivel. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Nivel.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 50 Especificación Caso de Uso: Eliminar Niveles

2.1.2.2.3.11.2.42 Especificación de Caso de Uso Modificar Niveles

Caso de uso:	Modificar Niveles
Descripción: Permite modificar datos de un Nivel en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Niveles.	

Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Nivel. 3. El actor realiza los cambios de datos del Nivel en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Niveles.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Niveles. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 51 Especificación Caso de Uso: Modificar Niveles

2.1.2.2.3.11.2.43 Especificación Caso de Uso Gestión Cargos

Caso de uso:	Administrar Cargos
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar los Cargos.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Cargos registrados en el sistema. 2. El sistema llama a las Secciones que pertenece cada Cargo. 3. El sistema muestra los Cargos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

5. El actor selecciona la opción que requiere.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 52 Especificación Caso de Uso: Gestión Cargos

2.1.2.2.3.11.2.44 Especificación de Caso de Uso Adicionar Cargos

Caso de uso:	Adicionar Cargos		
Descripción:			
Permite registrar nuevo Cargo en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema llama a las Secciones que pertenece cada Cargo. 3. El sistema llama a los Nivel que pertenece cada Cargo. 4. El sistema llama a los Cetro Costo que pertenece cada Cargo. 5. El sistema le muestra formulario. 6. El actor introduce datos del Funcione en el formulario. 7. Selecciona botón Aceptar. 8. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 9. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 10. El actor presiona botón Cancelar y vuelve a la pantalla Gestión Cargos		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Cargos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 53 Especificación Caso de Uso: Adicionar Cargos

2.1.2.2.3.11.2.45 Especificación de Caso de Uso Eliminar Cargos

Caso de uso:	Eliminar Cargos
Descripción: Permite eliminar un Cargo del sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Cargos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Cargo. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Cargos.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 54 Especificación Caso de Uso: Eliminar Cargos

2.1.2.2.3.11.2.46 Especificación de Caso de Uso Modificar Cargos

Caso de uso:	Modificar Cargos
Descripción: Permite modificar datos de un Cargo en el sistema.	
Actores:	

Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Cargos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Cargo. 3. El actor realiza los cambios de datos del Cargo en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Cargos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Cargos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 55 Especificación Caso de Uso: Modificar Cargos

2.1.2.2.3.11.2.47 Especificación Caso de Uso Gestión Ítems

Caso de uso:	Administrar Ítems
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar a la Ítems.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Ítems registrados en el sistema.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

2. El sistema llama a los Cargos que pertenece cada Ítem. 3. El sistema muestra los Ítems que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 56 Especificación Caso de Uso: Gestión Ítems

2.1.2.2.3.11.2.48 Especificación de Caso de Uso Adicionar Ítems

Caso de uso:	Adicionar Ítems		
Descripción:			
Permite registrar nuevo Ítem en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema listará los Cargos. 3. El sistema le muestra formulario. 4. El actor introduce datos del Ítem en el formulario. 5. Selecciona botón Aceptar. 6. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 7. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 8. El actor presiona botón Cancelar y vuelve a la pantalla Gestión Ítems		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Ítems. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 57 Especificación Caso de Uso: Adicionar Ítems

2.1.2.2.3.11.2.49 Especificación de Caso de Uso Eliminar Ítems

Caso de uso:	Eliminar Ítems		
Descripción: Permite eliminar un Ítem del sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Ítems.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Ítem. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Ítems.		Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.	
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente			

Tabla 58 Especificación Caso de Uso: Eliminar Ítems

2.1.2.2.3.11.2.50 Especificación de Caso de Uso Modificar Ítems

Caso de uso:	Modificar Ítems
Descripción:	
Permite modificar datos de un Ítem en el sistema.	
Actores:	
Administrador.	
Precondiciones:	

Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Ítems.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Ítem. 3. El actor realiza los cambios de datos del Ítem en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Ítems.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Ítems. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 59 Especificación Caso de Uso: Modificar Ítems

2.1.2.2.3.11.2.51 Especificación Caso de Uso Gestión Funciones

Caso de uso:	Administrar Funciones
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar las Funciones.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Funciones registradas en el sistema. 2. El sistema llama a los Cargos que pertenece a cada Función.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

3. El sistema muestra los Funciones que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 60 Especificación Caso de Uso: Gestión Funciones

2.1.2.2.3.11.2.52 Especificación de Caso de Uso Adicionar Funciones

Caso de uso:	Adicionar Funciones
Descripción: Permite registrar nueva Función en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema listará los Cargos. 3. El sistema le muestra formulario. 4. El actor introduce datos del Funcione en el formulario. 5. Selecciona botón Aceptar. 6. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 7. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 8. El actor presiona botón Cancelar y vuelve a la pantalla Gestión Funciones	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funciones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 61 Especificación Caso de Uso: Adicionar Funciones

2.1.2.2.3.11.2.53 Especificación de Caso de Uso Eliminar Funciones

Caso de uso:	Eliminar Funciones
Descripción: Permite eliminar una Función del sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Funciones.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Función. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Funciones.	Flujo Alternativo: 1. Por Cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 62 Especificación Caso de Uso: Eliminar Funciones

2.1.2.2.3.11.2.54 Especificación de Caso de Uso Modificar Funciones

Caso de uso:	Modificar Funciones
Descripción: Permite modificar datos de un Función en el sistema.	
Actores:	

Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Funciones.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Función. 3. El actor realiza los cambios de datos del Función en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Funciones.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Funciones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 63 Especificación Caso de Uso: Modificar Funciones

2.1.2.2.3.11.2.55 Especificación de Caso de Uso Gestión Centros Costos

Caso de uso:	Gestión Centros Costos
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Centro Costo.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y

1. El sistema muestra Listado de los Centros Costos registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Centros Costos en el Listado. 3. El sistema muestra los Centros Costos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 64 Especificación Caso de Uso: Gestión Centros Costos

2.1.2.2.3.11.2.56 Especificación de Caso de Uso Adicionar Centros Costos

Caso de uso:	Adicionar Centros Costos		
Descripción:			
Permite registrar nuevo Centro de Costo en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Centro Costo en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente”		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Centros Costos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	

7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Centros Costos.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 65 Especificación Caso de Uso: Adicionar Centros Costos

2.1.2.2.3.11.2.57 Especificación de Caso de Uso Eliminar Centros Costos

Caso de uso:	Eliminar Centros Costos
Descripción: Permite eliminar un Centro de Costo registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Centros Costos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Centro de Costo. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Centros Costos.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 66 Especificación Caso de Uso: Eliminar Centros Costos

2.1.2.2.3.11.2.58 Especificación de Caso de Uso Modificar Centros Costos

Caso de uso:	Modificar Centros Costos
Descripción:	

Permite modificar datos de un Nivel en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Centros Costos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Centro de Costo. 3. El actor realiza los cambios de datos del Centro de Costo en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Centros Costos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Centros Costos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 67 Especificación Caso de Uso: Modificar Centros Costos

2.1.2.2.3.11.2.59 Especificación de Caso de Uso Gestión Vacaciones

Caso de uso:	Gestión Vacaciones
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar una Vacación.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones:	

Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Vacaciones registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de las Vacaciones en el Listado. 3. El sistema muestra las Vacaciones que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 68 Especificación Caso de Uso: Gestión Vacaciones

2.1.2.2.3.11.2.60 Especificación de Caso de Uso Adicionar Vacaciones

Caso de uso:	Adicionar Vacaciones
Descripción: Permite registrar nueva Vacación en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de la Vacación en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Vacaciones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente”	
7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Vacaciones.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 69 Especificación Caso de Uso: Adicionar Vacaciones

2.1.2.2.3.11.2.61 Especificación de Caso de Uso Eliminar Vacaciones

Caso de uso:	Eliminar Vacaciones
Descripción: Permite eliminar una Vacación registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Vacaciones.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Vacación. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Vacación.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 70 Especificación Caso de Uso: Eliminar Vacaciones

2.1.2.2.3.11.2.62 Especificación de Caso de Uso Modificar

Vacaciones

Caso de uso:	Modificar Vacaciones		
Descripción: Permite modificar datos de una Vacación en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Vacaciones.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Vacación. 3. El actor realiza los cambios de datos de la Vacación en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Vacaciones.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Vacaciones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 71 Especificación Caso de Uso: Modificar Vacaciones

2.1.2.2.3.11.2.63 Especificación de Caso de Uso Gestión Escalas Salariales

Caso de uso:	Gestión Escalas Salariales
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar una Escala Salarial.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Escalas Salariales registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de las Escalas Salariales en el Listado. 3. El sistema muestra las Escalas Salariales que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 72 Especificación Caso de Uso: Gestión Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.64 Especificación de Caso de Uso Adicionar Escalas Salariales

Caso de uso:	Adicionar Escalas Salariales
Descripción: Permite registrar nueva Escala Salarial en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Escalas Salariales. 2. Se muestra un mensaje donde se informa

3. El actor introduce datos de la Escala Salarial en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Escalas Salariales.	que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 73 Especificación Caso de Uso: Adicionar Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.65 Especificación de Caso de Uso Eliminar Escalas Salariales

Caso de uso:	Eliminar Escalas Salariales
Descripción: Permite eliminar una Escala Salarial registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Escalas Salariales.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Escala Salarial. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Escala Salarial.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.

Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente

Tabla 74 Especificación Caso de Uso: Eliminar Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.66 Especificación de Caso de Uso Modificar Escalas Salariales

Caso de uso:	Modificar Escalas Salariales		
Descripción:			
Permite modificar datos de una Escala Salarial en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Escalas Salariales.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Escala Salarial. 3. El actor realiza los cambios de datos de la Escala Salarial en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Escalas Salariales.		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Escalas Salariales. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 75 Especificación Caso de Uso: Modificar Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.67 Especificación de Caso de Uso Gestión Escalas Salariales

Caso de uso:	Gestión Escalas Salariales		
Descripción:			
Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar una Escala Salarial.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El sistema muestra Listado de las Escalas Salariales registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de las Escalas Salariales en el Listado. 3. El sistema muestra las Escalas Salariales que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.		1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 76 Especificación Caso de Uso: Gestión Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.68 Especificación de Caso de Uso Adicionar Escalas Salariales

Caso de uso:	Adicionar Escalas Salariales
Descripción: Permite registrar nueva Escala Salarial en el sistema.	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de la Escala Salarial en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Escalas Salariales.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Escalas Salariales. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 77 Especificación Caso de Uso: Adicionar Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.69 Especificación de Caso de Uso Eliminar Escalas Salariales

Caso de uso:	Eliminar Escalas Salariales
Descripción: Permite eliminar una Escala Salarial registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Escalas Salariales.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.

2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Escala Salarial. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Escala Salarial.	
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 78 Especificación Caso de Uso: Eliminar Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.70 Especificación de Caso de Uso Modificar Escalas Salariales

Caso de uso:	Modificar Escalas Salariales
Descripción: Permite modificar datos de una Escala Salarial en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Escalas Salariales.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Escala Salarial. 3. El actor realiza los cambios de datos de la Escala Salarial en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Escalas Salariales.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Escalas Salariales. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente

Tabla 79 Especificación Caso de Uso: Modificar Escalas Salariales

2.1.2.2.3.11.2.71 Especificación de Caso de Uso Gestión Profesiones

Caso de uso:	Gestión Profesiones
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar una Profesión.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Profesiones registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de las Profesiones en el Listado. 3. El sistema muestra las Profesiones que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 80 Especificación Caso de Uso: Gestión Profesiones

2.1.2.2.3.11.2.72 Especificación de Caso de Uso Adicionar Profesiones

Caso de uso:	Adicionar Profesiones
Descripción:	

Permite registrar nueva Profesión en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de la Profesión en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Profesiones.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Profesiones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 81 Especificación Caso de Uso: Adicionar Profesiones

2.1.2.2.3.11.2.73 Especificación de Caso de Uso Eliminar Profesiones

Caso de uso:	Eliminar Profesiones
Descripción: Permite eliminar una Profesión registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Profesiones.	

Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Profesión. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Profesión.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 82 Especificación Caso de Uso: Eliminar Profesiones

2.1.2.2.3.11.2.74 Especificación de Caso de Uso Modificar Profesiones

Caso de uso:	Modificar Profesiones
Descripción: Permite modificar datos de una Profesión en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Profesiones.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Profesión. 3. El actor realiza los cambios de datos de la Profesión en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Profesiones. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Profesionales.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 83 Especificación Caso de Uso: Modificar Profesionales

2.1.2.2.3.11.2.75 Especificación de Caso de Uso Gestión Contratos

Caso de uso:	Gestión Contratos		
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Contrato.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Contratos registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Contratos en el Listado. 3. El sistema muestra los Contratos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.		Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 84 Especificación Caso de Uso: Gestión Contratos

2.1.2.2.3.11.2.76 Especificación de Caso de Uso Adicionar Contratos

Caso de uso:	Adicionar Contratos

Descripción: Permite registrar nuevo Contrato en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Contrato en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Contratos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Contratos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 85 Especificación Caso de Uso: Adicionar Contratos

2.1.2.2.3.11.2.77 Especificación de Caso de Uso Eliminar Contratos

Caso de uso:	Eliminar Contratos
Descripción: Permite eliminar un Contrato registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Contratos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Contrato. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Contrato.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 86 Especificación Caso de Uso: Eliminar Contratos

2.1.2.2.3.11.2.78 Especificación de Caso de Uso Modificar Contratos

Caso de uso:	Modificar Contratos
Descripción: Permite modificar datos de un Contrato en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Contratos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Contrato. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Contrato en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Contratos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Contratos.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 87 Especificación Caso de Uso: Modificar Contratos

2.1.2.2.3.11.2.79 Especificación de Caso de Uso Gestión Permisos

Caso de uso:	Gestión Permisos		
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Permiso.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Permisos registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Permisos en el Listado. 3. El sistema muestra los Permisos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.		Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 88 Especificación Caso de Uso: Gestión Permisos

2.1.2.2.3.11.2.80 Especificación de Caso de Uso Adicionar Permisos

Caso de uso:	Adicionar Permisos		
Descripción: Permite registrar nuevo Permiso en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Permiso en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Permisos.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Permisos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 89 Especificación Caso de Uso: Adicionar Permisos

2.1.2.2.3.11.2.81 Especificación de Caso de Uso Eliminar Permisos

Caso de uso:	Eliminar Permisos
Descripción:	
Permite eliminar un Permiso registrado en el sistema.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Permisos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Permiso. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Permiso.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 90 Especificación Caso de Uso: Eliminar Permisos

2.1.2.2.3.11.2.82 Especificación de Caso de Uso Modificar Permisos

Caso de uso:	Modificar Permisos
Descripción: Permite modificar datos de un Permiso en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Permisos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Permiso.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Permisos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda

3. El actor realiza los cambios de datos de un Permiso en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Permisos.	ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 91 Especificación Caso de Uso: Modificar Permisos

2.1.2.2.3.11.2.83 Especificación de Caso de Uso Gestión Licencias

Caso de uso:	Gestión Licencias
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar una Licencia.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Licencias registradas en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de las Licencias en el Listado. 3. El sistema muestra los Licencias que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 92 Especificación Caso de Uso: Gestión Licencias

2.1.2.2.3.11.2.84 Especificación de Caso de Uso Adicionar Licencias

Caso de uso:	Adicionar Licencias		
Descripción:			
Permite registrar nuevo Licencia en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de la Licencia en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Licencias.		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Licencias. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 93 Especificación Caso de Uso: Adicionar Licencias

2.1.2.2.3.11.2.85 Especificación de Caso de Uso Eliminar Licencias

Caso de uso:	Eliminar Licencias

Descripción: Permite eliminar una Licencia registrada en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Licencias.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación de la Licencia. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Licencia.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 94 Especificación Caso de Uso: Eliminar Licencias

2.1.2.2.3.11.2.86 Especificación de Caso de Uso Modificar Licencias

Caso de uso:	Modificar Licencias
Descripción: Permite modificar datos de una Licencia en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Licencias.	
Flujo Normal:	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a

1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Licencia. 3. El actor realiza los cambios de datos de una Licencia en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Licencias.	2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 95 Especificación Caso de Uso: Modificar Licencias

2.1.2.2.3.11.2.87 Especificación de Caso de Uso Gestión Memorándums

Caso de uso:	Gestión Memorándums
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Memorándum.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Memorándums registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Memorándums en el Listado. 3. El sistema muestra los Memorándums que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

4. El actor selecciona una fila del Listado.	
5. El actor selecciona la opción que requiere.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 96 Especificación Caso de Uso: Gestión Memorándums

2.1.2.2.3.11.2.88 Especificación de Caso de Uso Adicionar Memorándums

Caso de uso:	Adicionar Memorándums		
Descripción: Permite registrar nuevo Memorándum en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Memorándum en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Memorándums.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Memorándums. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 97 Especificación Caso de Uso: Adicionar Memorándums

2.1.2.2.3.11.2.89 Especificación de Caso de Uso Eliminar

Memorándums

Caso de uso:	Eliminar Memorándums		
Descripción:			
Permite eliminar un Memorándum registrado en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Memorándums.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar.		1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.	
2. El sistema muestra el mensaje de confirmación.			
3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Memorándum.			
4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Memorándum.			
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente			

Tabla 98 Especificación Caso de Uso: Eliminar Memorándums

2.1.2.2.3.11.2.90 Especificación de Caso de Uso Modificar Memorándums

Caso de uso:	Modificar Memorándums
Descripción: Permite modificar datos de un Memorándum en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones:	

Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Memorándums.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Memorándum. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Memorándum en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Memorándums.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Memorándums. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 99 Especificación Caso de Uso: Modificar Memorándums

2.1.2.2.3.11.2.91 Especificación de Caso de Uso Gestión Descuentos

Caso de uso:	Gestión Descuentos
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Descuento.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Descuentos registrados en el sistema.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.

2. El actor realiza la Búsqueda de los Descuentos en el Listado. 3. El sistema muestra los Descuentos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 100 Especificación Caso de Uso: Gestión Descuentos

2.1.2.2.3.11.2.92 Especificación de Caso de Uso Adicionar Descuentos

Caso de uso:	Adicionar Descuentos		
Descripción:			
Permite registrar nuevo Descuento en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona botón Adicionar.		1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Descuentos.	
2. El sistema le muestra formulario.		2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
3. El actor introduce datos del Descuento en el formulario.			
4. Selecciona botón Aceptar.			
5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos.			
6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente”			
7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Descuentos.			

Pos condiciones: Ninguno

Tabla 101 Especificación Caso de Uso: Adicionar Descuentos

2.1.2.2.3.11.2.93 Especificación de Caso de Uso Eliminar Descuentos

Caso de uso:	Eliminar Descuentos
Descripción: Permite eliminar un Descuento registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Descuentos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Descuento. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Descuento.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 102 Especificación Caso de Uso: Eliminar Descuentos

2.1.2.2.3.11.2.94 Especificación de Caso de Uso Modificar Descuentos

Caso de uso:	Modificar Descuentos
Descripción: Permite modificar datos de un Descuento en el sistema.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Descuentos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Descuento. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Descuento en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Descuentos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Descuentos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente	

Tabla 103 Especificación Caso de Uso: Modificar Descuentos

2.1.2.2.3.11.2.95 Especificación de Caso de Uso Gestión Dispuestos por Ley

Caso de uso:	Gestión Dispuestos por Ley
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Dispuesto por Ley.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	

Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Dispuestos por Ley registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Dispuestos por Ley en el Listado. 3. El sistema muestra los Dispuestos por Ley que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 104 Especificación Caso de Uso: Gestión Dispuestos por Ley

2.1.2.2.3.11.2.96 Especificación de Caso de Uso Adicionar Dispuestos por Ley

Caso de uso:	Adicionar Dispuestos por Ley
Descripción: Permite registrar nuevo Dispuestos por Ley en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Dispuesto por Ley en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Dispuestos por Ley. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Dispuestos por Ley.	
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 105 Especificación Caso de Uso: Adicionar Dispuestos por Ley

2.1.2.2.3.11.2.97 Especificación de Caso de Uso Eliminar Dispuestos por Ley

Caso de uso:	Eliminar Dispuestos por Ley		
Descripción: Permite eliminar un Dispuesto por Ley registrado en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Dispuestos por Ley.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Dispuesto por Ley. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Dispuestos por Ley.		Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.	
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente			

Tabla 106 Especificación Caso de Uso: Eliminar Dispuestos por Ley

**2.1.2.2.3.11.2.98 Especificación de Caso de Uso Modificar
Dispuestos por Ley**

Caso de uso:	Modificar Dispuestos por Ley		
Descripción: Permite modificar datos de un Dispuesto por Ley en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Dispuestos por Ley.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Dispuesto por Ley. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Dispuesto por Ley en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Dispuestos por ley.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Dispuestos por Ley. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 107 Especificación Caso de Uso: Modificar Dispuestos por ley

2.1.2.2.3.11.2.99 Especificación de Caso de Uso Gestión Bonos

Caso de uso:	Gestión Bonos
Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Bono.	

Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Bonos registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Bonos en el Listado. 3. El sistema muestra los Bonos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 108 Especificación Caso de Uso: Gestión Bonos

2.1.2.2.3.11.2.100 Especificación de Caso de Uso Adicionar Bonos

Caso de uso:	Adicionar Bonos
Descripción: Permite registrar nuevo Bono en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Bono en el formulario.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Bonos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se

4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Bonos.	vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 109 Especificación Caso de Uso: Adicionar Bonos

2.1.2.2.3.11.2.101 Especificación de Caso de Uso Eliminar Bonos

Caso de uso:	Eliminar Bonos		
Descripción:			
Permite eliminar un Bono registrado en el sistema.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Bonos.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar.		1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.	
2. El sistema muestra el mensaje de confirmación.			
3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Bono.			
4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Bono.			
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente			

Tabla 110 Especificación Caso de Uso: Eliminar Bonos

2.1.2.2.3.11.2.102 Especificación de Caso de Uso Modificar Bonos

Caso de uso:	Modificar Bonos		
Descripción: Permite modificar datos de un Bono en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Bonos.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Bono. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Bono en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Bonos.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Bonos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 111 Especificación Caso de Uso: Modificar Bonos

2.1.2.2.3.11.2.103 Especificación de Caso de Uso Gestión Turnos

Caso de uso:	Gestión Turnos
Descripción:	
Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Turno.	
Actores:	

Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de los Turnos registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Turnos en el Listado. 3. El sistema muestra los Turnos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 112 Especificación Caso de Uso: Gestión Turnos

2.1.2.2.3.11.2.104 Especificación de Caso de Uso Adicionar Turnos

Caso de uso:	Adicionar Turnos
Descripción: Permite registrar nuevo Turno en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El sistema muestra Categorías de Turnos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Turnos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda

4. El actor introduce datos del Turno en el formulario. 5. Selecciona botón Aceptar. 6. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 7. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 8. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Turnos.	ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 113 Especificación Caso de Uso: Adicionar Turnos

2.1.2.2.3.11.2.105 Especificación de Caso de Uso Eliminar Turnos

Caso de uso:	Eliminar Turnos
Descripción: Permite eliminar un Turno registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Turnos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Turno. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Turno.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.

Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente

Tabla 114 Especificación Caso de Uso: Eliminar Turnos

2.1.2.2.3.11.2.106 Especificación de Caso de Uso Modificar Turnos

Caso de uso:	Modificar Turnos		
Descripción: Permite modificar datos de un Turno en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Turnos.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Turno. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Turno en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Turnos.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Turnos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 115 Especificación Caso de Uso: Modificar Turnos

2.1.2.2.3.11.2.107 Especificación de Caso de Uso Gestión Categorías de Turnos

Caso de uso:	Gestión Categorías de Turnos

Descripción: Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar una Categoría de Turno.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra Listado de las Categorías de Turnos registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de las Categorías de Turnos en el Listado. 3. El sistema muestra las Categorías de Turnos que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.	Flujo Alternativo: 1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 116 Especificación Caso de Uso: Gestión Categorías de Turnos

2.1.2.2.3.11.2.108 Especificación de Caso de Uso Adicionar Categorías de Turnos

Caso de uso:	Adicionar Categorías de Turnos
Descripción: Permite registrar nueva Categoría de Turno en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	

Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos de la Categoría de Turno en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Categorías de Turnos.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Categorías de Turnos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 117 Especificación Caso de Uso: Adicionar Categorías de Turnos

2.1.2.2.3.11.2.109 Especificación de Caso de Uso Eliminar Categorías de Turnos

Caso de uso:	Eliminar Categorías de Turnos
Descripción: Permite eliminar una Categoría de Turno registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Categorías de Turnos.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar. 2. El sistema muestra el mensaje de confirmación.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.

3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación de la Categoría de Turno.	
4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Categorías de Turno.	
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 118 Especificación Caso de Uso: Eliminar Categorías de Turnos

2.1.2.2.3.11.2.110 Especificación de Caso de Uso Modificar Categorías de Turnos

Caso de uso:	Modificar Categorías de Turnos		
Descripción: Permite modificar datos de una Categoría de Turno en el sistema.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Categorías de Turnos.			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos de la Categoría de Turno. 3. El actor realiza los cambios de datos de una Categoría de Turno en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Categorías de Turnos.		Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Categorías de Turnos. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.	
Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente			

Tabla 119 Especificación Caso de Uso: Modificar Categorías de Turnos

**2.1.2.2.3.11.2.111 Especificación de Caso de Uso Gestión
Feriados**

Caso de uso:	Gestión Feriados		
Descripción:			
Permite Listar, Adicionar, Modificar y Eliminar un Feriado.			
Actores:			
Administrador.			
Precondiciones:			
Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal:		Flujo Alternativo:	
1. El sistema muestra Listado de los Feriados registrados en el sistema. 2. El actor realiza la Búsqueda de los Feriados en el Listado. 3. El sistema muestra los Feriados que cumple(n) con los Criterios de Búsqueda. 4. El actor selecciona una fila del Listado. 5. El actor selecciona la opción que requiere.		1. El actor decide no confirmar selección y el sistema no realiza ninguna operación.	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 120 Especificación Caso de Uso: Gestión Feriados

**2.1.2.2.3.11.2.112 Especificación de Caso de Uso Adicionar
Feriados**

Caso de uso:	Adicionar Feriados
Descripción: Permite registrar nuevo Feriado en el sistema.	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona botón Adicionar. 2. El sistema le muestra formulario. 3. El actor introduce datos del Feriado en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema guarda datos del formulario y muestra mensaje: “Se añadió Satisfactoriamente” 7. El actor presiona botón Cerrar y vuelve a la pantalla Gestión Feriados.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Feriados. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 121 Especificación Caso de Uso: Adicionar Feriados

2.1.2.2.3.11.2.113 Especificación de Caso de Uso Eliminar Feriados

Caso de uso:	Eliminar Feriados
Descripción: Permite eliminar un Feriado registrado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Feriados.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Eliminar.	Flujo Alternativo: 1. Por cancelar el sistema no realizará ninguna acción.

2. El sistema muestra el mensaje de confirmación. 3. Por Aceptar, El sistema realiza la eliminación del Feriado. 4. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Feriado.	
Pos condiciones: Se eliminó Satisfactoriamente	

Tabla 122 Especificación Caso de Uso: Eliminar Feriados

2.1.2.2.3.11.2.114 Especificación de Caso de Uso Modificar Feriado

Caso de uso:	Modificar Feriados
Descripción: Permite modificar datos de un Feriado en el sistema.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión y haber sido seleccionado del Listado Gestión de Feriados.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú la opción Modificar. 2. El sistema le muestra formulario con datos del Feriado. 3. El actor realiza los cambios de datos de un Feriado en el formulario. 4. Selecciona botón Aceptar. 5. Se valida datos del formulario que son obligatorios estén introducidos. 6. El sistema actualiza los datos del formulario. 7. El sistema regresa a la pantalla de Gestión Feriados.	Flujo Alternativo: 1. Selecciona botón Cancelar, se regresa a la pantalla Gestión Feriados. 2. Se muestra un mensaje donde se informa que los campos son requeridos y se vuelve al paso 3 para que el actor pueda ingresar la información que falta.

Pos condiciones: Se Modificó Satisfactoriamente

Tabla 123 Especificación Caso de Uso: Modificar Feriados

2.1.2.2.3.11.2.115 Especificación de Caso de Uso Control Solicitudes

Caso de uso:	Control Solicitudes		
Descripción: Permite ver las Acciones del Personal.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión			
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Control Solicitudes. 2. El sistema le muestra una pantalla con el listado de los funcionarios y las Solicitudes que se realizaron. 3. Si el actor inserta caracteres en Buscar. 4. El sistema le muestra una pantalla con el listado según los caracteres encontrados.		Flujo Alternativo: 1. El actor presiona Reporte 2. El sistema muestra la pantalla de Rango de Fechas para preparar el reporte. 3. El actor Imprime el reporte	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 124 Especificación Caso de Uso: Control Solicitudes

2.1.2.2.3.11.2.116 Especificación de Caso de Uso Realizar Solicitudes

Caso de uso:	Realizar Solicitudes
Descripción: Permite realizar una Acción de Personal.	
Actores:	

Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Realizar Solicitud. 2. El sistema muestra los tipos de Solicitudes inhabilitadas que están registrados en el sistema. 3. Si el actor presiona Buscar. 4. El sistema muestra al funcionario con los tipos de solicitudes permitidas. 5. El actor presiona un tipo de solicitud. 6. El sistema muestra la pantalla Detalle de Solicitud con el tipo de solicitud requerida, en donde el actor deberá llenar los datos dispuestos. 7. El actor presiona Guardar. 8. El sistema muestra la pantalla Detalle de Solicitud con los tipos de solicitudes acordes a su clasificación. 9. El actor presiona Finalizar Registro. 10. El actor visualiza la pantalla Acción del personal con la Solicitud realizada, la cual está lista para su impresión.	Flujo Alternativo: 1. Si la búsqueda no es satisfactoria muestra la pantalla Acción personal con todas las solicitudes inhabilitadas. 2. Si el usuario no ingresa datos se inhabilita el botón de Guardar. 3. El actor presiona Guardar. 4. El sistema muestra la pantalla Detalle de Solicitud con los tipos de solicitudes acordes a su clasificación.
Pos condiciones: Se ejecutó Satisfactoriamente	

Tabla 125 Especificación Caso de Uso: Realizar Solicitudes

2.1.2.2.3.11.2.117 Especificación de Caso de Uso Confirmación de Solicitudes

Caso de uso:	Confirmación de Solicitudes

Descripción: Permite ver las solicitudes de los funcionarios.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Estado de Acciones Funcionarios. 2. El sistema le muestra la pantalla con todos los funcionarios que solicitaron alguna función. 3. El actor presiona Responder. 4. El sistema muestra la pantalla con el detalle de la petición. 5. El actor presiona Aceptar. 6. El sistema muestra la pantalla de satisfacción de registro. 7. El actor presiona Aceptar. 8. El sistema le muestra la pantalla con todos los funcionarios que solicitaron alguna función.	Flujo Alternativo: 1. El actor presiona Rechazar. 2. El sistema muestra la pantalla de satisfacción de registro. 3. El actor presiona Aceptar. 4. El sistema le muestra la pantalla con todos los funcionarios que solicitaron alguna función.
Pos condiciones: Se ejecutó Satisfactoriamente	

Tabla 126 Especificación Caso de Uso: Estado de Acciones Funcionarios

2.1.2.2.3.11.2.118 Especificación de Caso de Uso Gestión de Solicitudes Funcionarios

Caso de uso:	Gestión de Solicitudes Funcionarios
Descripción: Permite solicitar una Acción de Personal.	
Actores: Administrador, Funcionario.	
Precondiciones:	

Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Gestión de Solicitudes Funcionarios. 2. El sistema muestra al funcionario con los tipos de solicitudes permitidas. 3. El actor presiona un tipo de solicitud. 4. El sistema muestra la pantalla Detalle de Solicitud con el tipo de solicitud requerida, en donde el actor deberá llenar los datos dispuestos. 5. El actor presiona Guardar. 6. El sistema muestra la pantalla Detalle de Solicitud con los tipos de solicitudes acordes a su clasificación. 7. El actor presiona Finalizar Registro. 8. El actor visualiza la pantalla Acción del personal con la Solicitud realizada, la cual está lista para su impresión.	Flujo Alternativo: 1. Si la búsqueda no es satisfactoria muestra la pantalla Acción personal con todas las solicitudes inhabilitadas. 2. Si el usuario no ingresa datos se inhabilita el botón de Guardar. 3. El actor presiona Guardar. 4. El sistema muestra la pantalla Detalle de Solicitud con los tipos de solicitudes acordes a su clasificación.
Pos condiciones: Se ejecutó Satisfactoriamente	

Tabla 127 Especificación Caso de Uso: Gestión de Solicitudes Funcionarios

2.1.2.2.3.11.2.119 Especificación de Caso de Uso Estado de Solicitudes

Caso de uso:	Estado de Solicitudes
Descripción: Permite ver las acciones de personal de los funcionarios (Aceptadas-Rechazadas).	
Actores: Administrador.	

Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Estado de Solicitudes. 2. El sistema le muestra la pantalla con todas las Acciones del Personal que solicito. 3. El actor presiona Cancelar. 4. El sistema le muestra la pantalla con todas las Acciones del Personal que solicito y la modificada.	Flujo Alternativo:
Pos condiciones: Se ejecutó Satisfactoriamente	

Tabla 128 Especificación Caso de Uso: Estado de Solicitudes

2.1.2.2.3.11.2.120 Especificación de Caso de Uso Control Asistencias

Caso de uso:	Control Asistencias
Descripción: Permite visualizar las asistencias de los funcionarios según los días registrados.	
Actores: Administrador y Funcionarios.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Control Asistencias. 2. El sistema le muestra la pantalla con el listado de los funcionarios y los Cargos de los mismos. 3. Si el actor inserta caracteres en Buscar.	Flujo Alternativo: 1. El actor presiona Volver. 2. El sistema le muestra la pantalla con el listado de los funcionarios y los Cargos de los mismos. 3. El actor presiona Reporte 4. El sistema muestra la pantalla de Rango de Fechas para preparar el reporte. 5. El actor Imprime el reporte

4. El sistema le muestra la pantalla con el listado según los caracteres encontrados. 5. El actor presiona Ver. 6. El sistema le muestra la pantalla con el listado de las fechas registradas que marco. 7. El actor presiona Ver. 8. El sistema le muestra la pantalla con el listado de las horas registradas que marco.	6.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 129 Especificación Caso de Uso: Control Asistencias

2.1.2.2.3.11.2.121 Especificación de Caso de Uso Insertar Asistencias

Caso de uso:	Insertar Asistencias
Descripción: Permite asignar los turnos a las asistencias para el control de asistencias.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el menú Insertar Asistencias. 2. El sistema le muestra un formulario con los turnos registrados. 3. El actor presiona en un turno. 4. El sistema le muestra el formulario con los turnos registrados y los registrados. 5. El actor presiona Finalizar Asignación.	Flujo Alternativo: 1. El actor no inserta un archivo .CRO por lo que le indicara que debe rellenar ese espacio. 2. El actor presiona Cancelar. Lista un formulario con los turnos registrados.

6. El sistema le muestra la pantalla lista para ingresar el archivo .CRO. 7. El actor presiona Aceptar. 8. El sistema le muestra la pantalla de la inserción guardada satisfactoriamente.	
Pos condiciones: Se Insertó Asistencias Satisfactoriamente	

Tabla 130 Especificación Caso de Uso: Insertar Asistencias

2.1.2.2.3.11.2.122 Especificación de Caso de Uso Actualizar Datos

Caso de uso:	Actualizar Datos
Descripción: Permite realizar reportes de la actualización de tiempo que lleva un funcionario en la empresa.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El actor presiona en el link Actualizar Datos. 2. El sistema le muestra formulario de Actualización de Datos. 3. El actor presiona Ver Reportes. 4. Se lista los funcionarios que se actualizaron datos. 5. El actor presiona Volver. 6. El sistema regresa a la pantalla de Actualizar Datos.	Flujo Alternativo:
Pos condiciones: Se Actualizo Satisfactoriamente	

Tabla 131 Especificación Caso de Uso: Actualizar Datos

2.1.2.2.3.11.2.123 Especificación de Caso de Uso Insertar RC-IVA

Caso de uso:	Insertar RC-IVA		
Descripción: Permite insertar los importes del RC-IVA para contabilizar en el mes.			
Actores: Administrador.			
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.			
Flujo Normal: 1. El sistema muestra la pantalla Importar RC-IVA listo para ingresar el archivo .TXT. 2. El actor ingresa el archivo. 3. El sistema muestra la pantalla de Importación satisfactoriamente.		Flujo Alternativo:	
Pos condiciones: Ninguno			

Tabla 132 Especificación de Caso de Uso Importar RC-IVA

2.1.2.2.3.11.2.124 Especificación de Caso de Uso Insertar RC-IVA Bonos

Caso de uso:	Insertar RC-IVA Bonos
Descripción: Permite insertar los importes del RC-IVA para contabilizar en el mes para la Planilla de Bonos.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	

Flujo Normal: 1. El sistema muestra la pantalla Importar RC-IVA Bono listo para ingresar el archivo .TXT. 2. El actor ingresa el archivo. 3. El sistema muestra la pantalla de Importación satisfactoriamente.	Flujo Alternativo:
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 133 Especificación de Caso de Uso Importar RC-IVA

2.1.2.2.3.11.2.125 Especificación de Caso de Uso Control Planillas

Caso de uso:	Control Planillas
Descripción: Permite realizar el proceso de las planillas acorde a la información requerida.	
Actores: Administrador.	
Precondiciones: Actor debe haber iniciado sesión.	
Flujo Normal: 1. El sistema muestra la pantalla Control Planilla, donde el actor debe ingresar dos fechas para realizar el proceso de la información. 2. El sistema visualiza las planillas de Haberes, RC-IVA, Bonos, Banco, Mensual. 3. Si el actor presiona Planilla Haberes, el sistema muestra la pantalla Planilla Haberes según lo procesado anteriormente. 4. Si el actor presiona Volver retornara a la pantalla Control de Planillas.	Flujo Alternativo: 1. El actor no ingresa las dos fecha, el sistema inhabilitara el botón Aceptar. 2. Si el actor presiona Planilla RC-IVA, el sistema muestra la pantalla Planilla RC-IVA según lo procesado anteriormente. 3. Si el actor presiona Volver retornara a la pantalla Control de Planillas. 4. Si el actor presiona Planilla Bonos, el sistema muestra la pantalla Planilla Bonos según lo procesado anteriormente. 5. Si el actor presiona Volver retornara a la pantalla Control de Planillas. 6. Si el actor presiona Planilla Banco, el sistema muestra la pantalla Planilla

	Banco según lo procesado anteriormente. 7. Si el actor presiona Volver retornara a la pantalla Control de Planillas. 8. Si el actor presiona Planilla Mensual, el sistema muestra la pantalla Planilla Mensual según lo procesado anteriormente. 9. Si el actor presiona Volver retornara a la pantalla Control de Planillas.
Pos condiciones: Ninguno	

Tabla 134 Especificación de Caso de Uso Control Planillas

2.1.2.2.3.12 Especificaciones Adicionales

Este documento capturará todos los requisitos que no han sido incluidos como parte de los casos de uso y se refieren requisitos no-funcionales globales. Dichos requisitos incluyen: requisitos legales o normas, aplicación de estándares, requisitos de calidad del producto, tales como: confiabilidad, desempeño, etc., u otros requisitos de ambiente, tales como: sistema operativo, requisitos de compatibilidad, etc.

2.1.2.2.3.13 Prototipos de Interfaces de Usuario

2.1.2.2.3.13.1 Introducción

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vayan desarrollando el producto final

2.1.2.2.3.13.2 Propósito

Presentar los prototipos de pantallas para que el usuario tenga una idea de la interfaz que se presentaran en el Sistema.

2.1.2.2.3.13.3 Alcance

Mostrar los Prototipos de Pantallas, sujeto a modificaciones a lo largo del desarrollo del Sistema.

2.1.2.2.3.13.4 Prototipo de Pantallas

2.1.2.2.3.13.4.1 Sistema Web Sistema Integrado Administrativo y Financiero

2.1.2.2.3.13.4.2 Sistema WEB SIAFFC

2.1.2.2.3.13.4.2.1 Pantalla Ingresar al Sistema

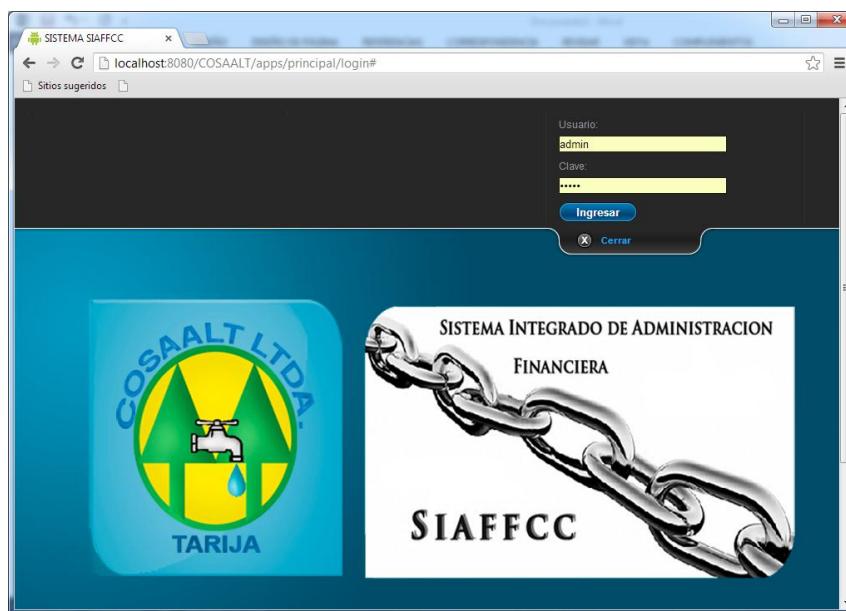


Figura 30 Pantalla Ingresar al Sistema

2.1.2.2.3.13.4.2.2 Pantalla Principal

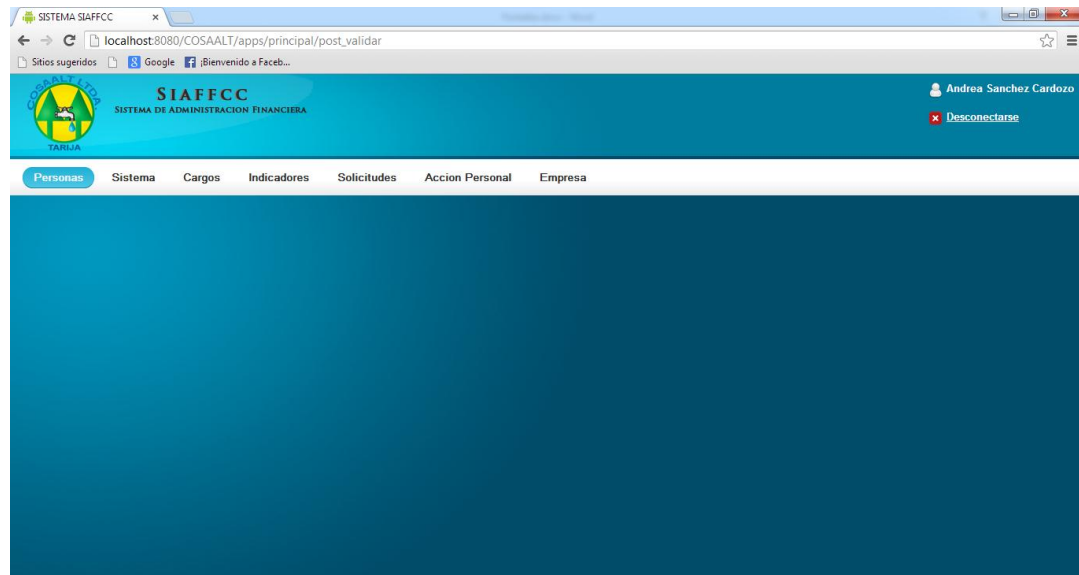


Figura 31 Pantalla Principal

2.1.2.2.3.13.4.2.3 Pantalla Gestión Funcionario

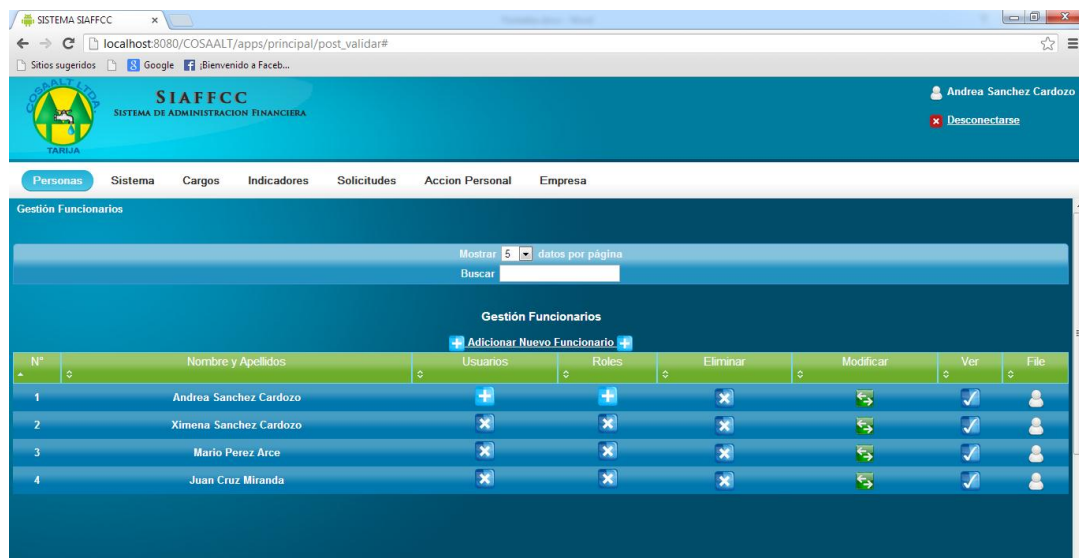


Figura 32 Pantalla Gestión Funcionario

2.1.2.2.3.13.4.2.4 Pantalla Nuevo Funcionario

SISTEMA SIAFFCC

localhost:8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#

Sitios sugeridos Google Bienvenido a Faceb...

SIAFFCC
SISTEMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo
Desconectarse

Personas Sistema Cargos Indicadores Solicitudes Accion Personal Empresa

Gestión Funcionarios > Adicionar Funcionario

Adicionar Funcionario

* Campo requerido

Tipo de Documento: Cedula de Identidad

Numero de Documento: 7162435 Ingrese su numero de documento

Nombre: Juan

Apellido Paterno: Perez

Apellido Materno: Perez

Fecha de Nacimiento: 08/09/1980

Sexo: Masculino

Estado Civil: Soltero

Numero Telefónico: 66-33173

Numero de Celular: 72968842

Email: juan@hotmail.com

Direccion: B/ El Molino

Lugar Nacimiento: Tarija - Cercado

Tipo de Sangre: RHO+

Tipo de Sangre: RHO+

Años de Servicios: 10

Tipo de Persona: Funcionario

Empresa: Cooperativa

Seleccione la empresa a la cual pertenece

Siguiente Cancelar

Figura 33 Pantalla Adicionar Funcionario

SISTEMA SIAFFCC

localhost8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#

Sitios sugeridos Google f Bienvenido a Faceb...

SIAFFCC SISTEMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo

Desconectarse

Personas Sistema Cargos Indicadores Solicitudes Accion Personal Empresa

Personas > Gestión Persona > Adicionar Funcionario > Asignando Cargo > ../funcionarios/guardar_tipo_peticon_funcionario

COSAALT LTD Tarja - Bolivia

Acciones del Personal N°

Cedula Identidad: 7162435

Nombre: Perez Perez Juan

N°

		Descripción:
1 Contratos	Consultor en Linea	
2 Memorandums	Contrato Laboral	Para asignar cargo

Siguiete

Figura 35 Pantalla Adicionar Funcionario

SISTEMA SIAFFCC

localhost8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#

Sitios sugeridos Google f Bienvenido a Faceb...

SIAFFCC SISTEMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo

Desconectarse

Personas Sistema Cargos Indicadores Solicitudes Accion Personal Empresa

Personas > Gestión Persona > Adicionar Funcionario > Asignando Cargo > ../funcionarios/guardar_tipo_peticon_funcionario

COSAALT LTD Tarja - Bolivia

Acciones del Personal N°

Cedula Identidad: 7162435

Nombre: Perez Perez Juan

N°

		Descripción:
1 Memorandums	Contrato Laboral	Para asignar cargo

Asignación de Cargo: Jefe De Sistemas

Asignar Escala de Antigüedad: 0 - 2 Con un 0 %

Siguiete

Figura 35 Pantalla Adicionar Petición Finalizada Funcionario

SISTEMA SIAFFCC

localhost:8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#

Aplicaciones | Sites sugeridos | Google | Bienvenido a Facebook | Bienvenido a Facebook

SIAFFCC
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo
Desconectarse

Personas | Sistema | Cargos | Indicadores | Solicitudes | Accion Personal | Empresa | Asistencias

Gestión Funcionarios > Adicionar Funcionario > Asignar Profesionista

Adicionar Funcionario Asignar Profesionista

Tipo de Profesionista: Administrador De Empresa

Descripción de Profesionista: UAMIS

Gestión de Graduación Profesionista: 2000

Guardar Finalizar Registro

Figura 34 Pantalla Adicionar Petición Finalizada Funcionario

2.1.2.2.3.13.4.2.5 Pantalla Modificar Funcionario

SISTEMA SIAFFCC

localhost:8080/COSAALT/apps/principal/post_validar

Aplicaciones | Sites sugeridos | Google | Bienvenido a Facebook | https://www.google... | CADET-ECORVINC... | Facebook

SIAFFCC
SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo
Desconectarse

Personas | Sistema | Cargos | Indicadores | Solicitudes | Accion Personal | Empresa | Asistencias | Gestión Personal

Gestión Funcionarios > Modificar Funcionario

Modificar Funcionario

Tipo de Documento: Cédula de Identidad

Numero de Documento: TIN2408

Nombre: Andres

Apellido Paterno: Sanchez

Apellido Materno: Cardozo

Fecha de Nacimiento: 04/12/1987

Estado Civil: Soltero

Numero de Telefonos: 9672345

Numero de Celular: 3456789

Email: jose.lopez@gmail.com

Nacionalidad: El Salvador

Tipo de Profesionista: Profesionista

Organismo: Cooperativa

Aceptar Cancelar

Figura 35 Pantalla Modificar Funcionario

2.1.2.2.3.13.4.2.6 Pantalla Adicionar Usuario

Adicionar Usuario

Andrea Sanchez Cardozo

Usuario

Clave

Confirmar Clave

Aceptar Cancelar

Cambio Requerido

Figura 36 Pantalla Adicionar Usuario

2.1.2.2.3.13.4.2.7 Pantalla Modificar Usuario

Modificar Usuario

Andrea Sanchez Cardozo

Usuario

Clave Anterior

Clave Nueva

Confirmar Clave

Aceptar Cancelar

Cambio Requerido

Figura 37 Pantalla Modificar Usuario

2.1.2.2.3.13.4.2.8 Pantalla Asignar Rol

Asignar Rol

Andrea Sanchez Cardozo

Roles

Administrador

Tesorero

Contador

Aceptar Cancelar

Figura 38 Pantalla Asignar Rol

2.1.2.2.3.13.4.2.9 Pantalla Gestión Rol

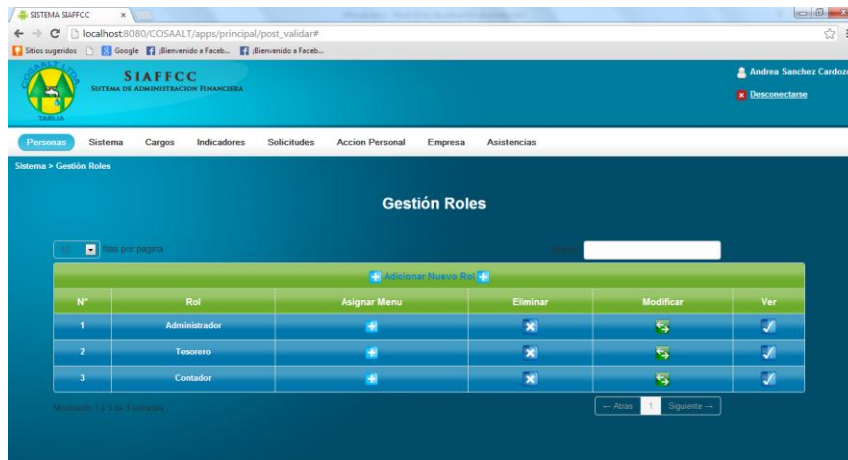


Figura 39 Pantalla Gestión Rol

2.1.2.2.3.13.4.2.10 Pantalla Adicionar Rol

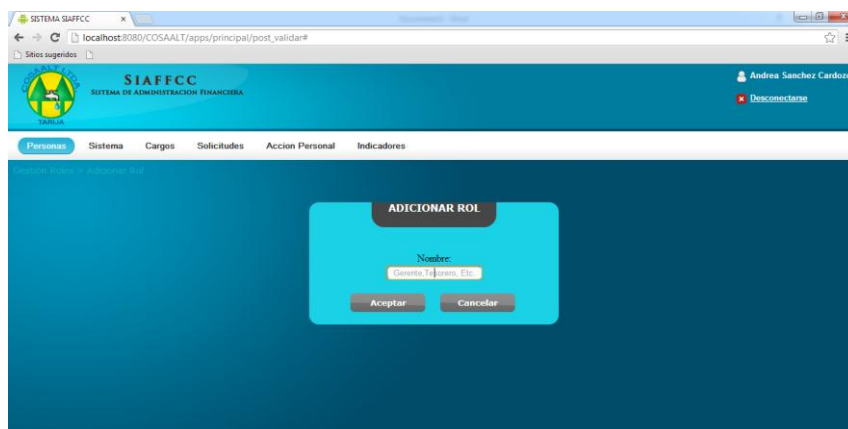


Figura 40 Pantalla Adicionar Rol

2.1.2.2.3.13.4.2.11 Pantalla Modificar Rol

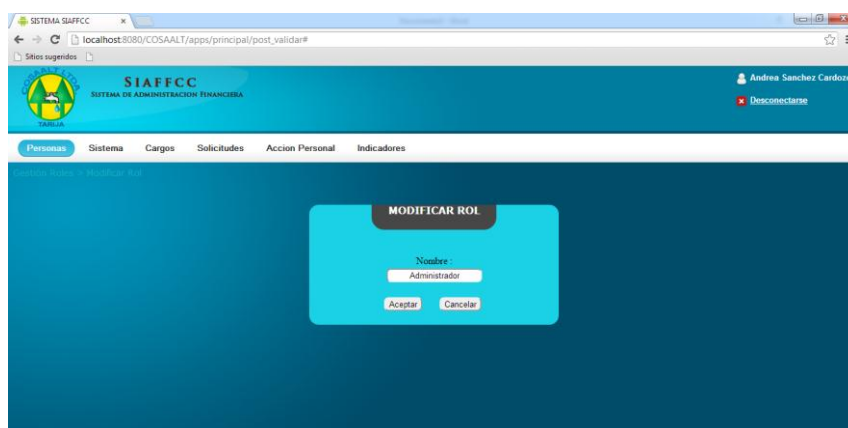


Figura 41 Pantalla Modificar Rol

2.1.2.2.3.13.4.2.12 Pantalla Eliminar Rol

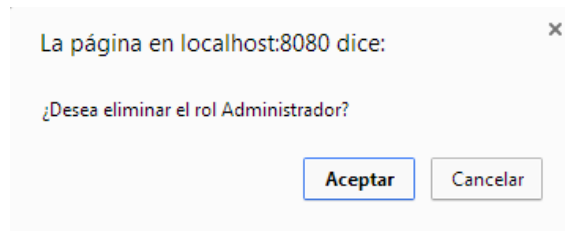


Figura 42 Pantalla Eliminar Rol

2.1.2.2.3.13.4.2.13 Pantalla Asignar Menú

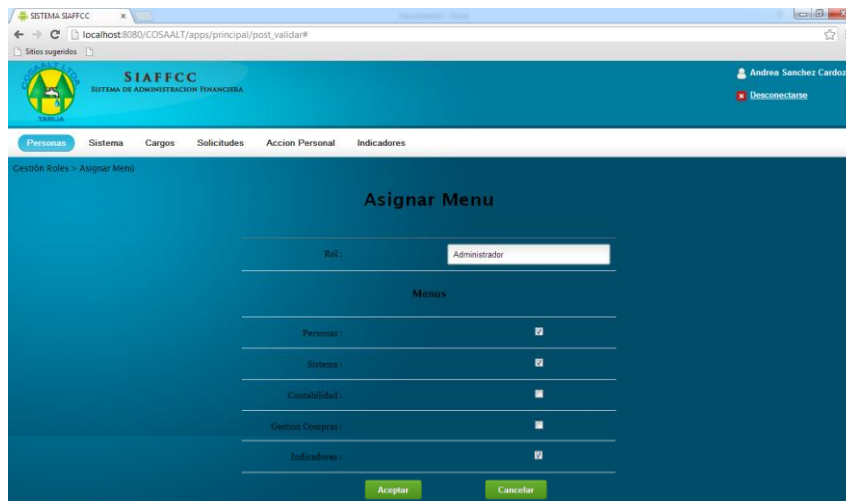


Figura 43 Pantalla Asignar Menú

2.1.2.2.3.13.4.2.14 Pantalla Gestión Menú

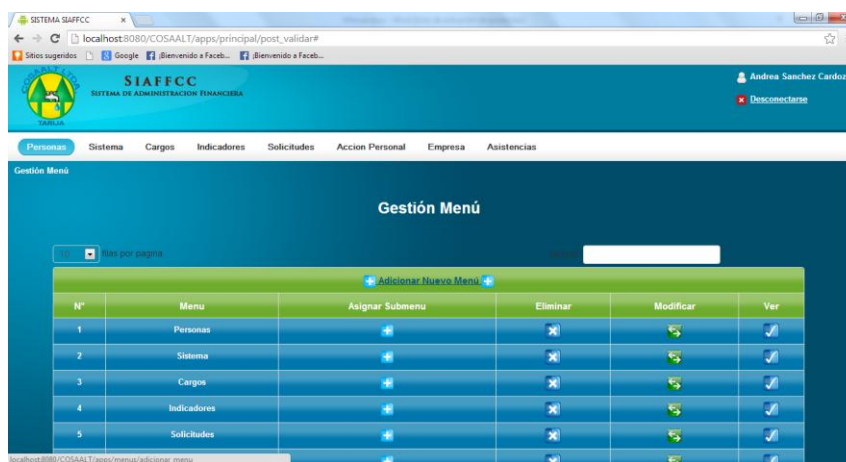


Figura 44 Pantalla Gestión Menú

2.1.2.2.3.13.4.2.15 Pantalla Adicionar Menú

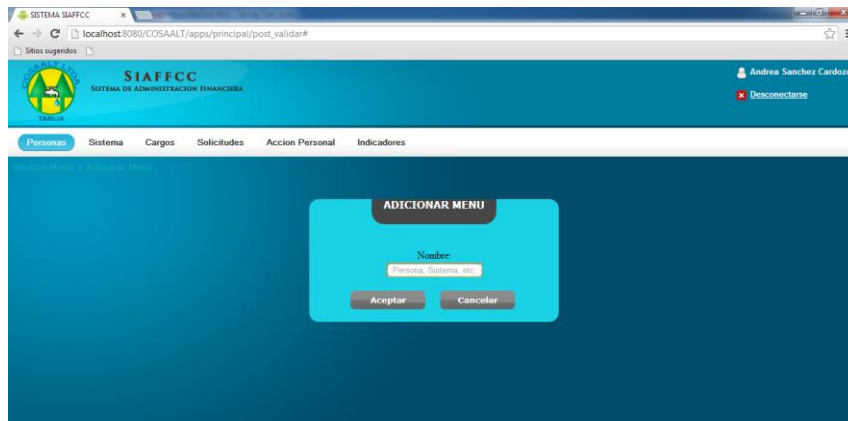


Figura 45 Pantalla Adicionar Menú

2.1.2.2.3.13.4.2.16 Pantalla Modificar Menú

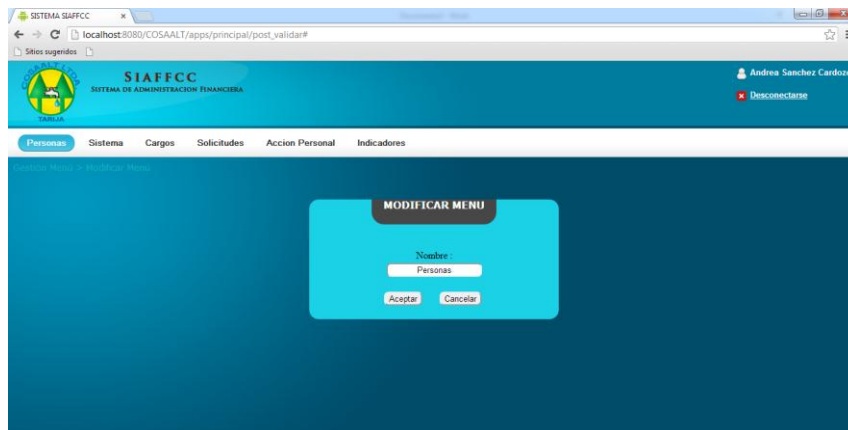


Figura 46 Pantalla Modificar Menú

2.1.2.2.3.13.4.2.17 Pantalla Eliminar Menú

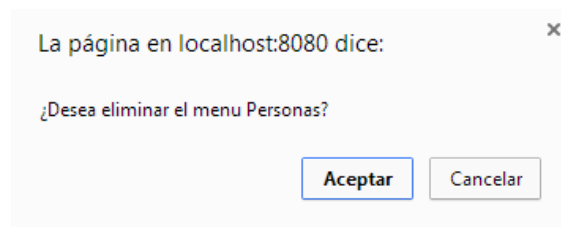
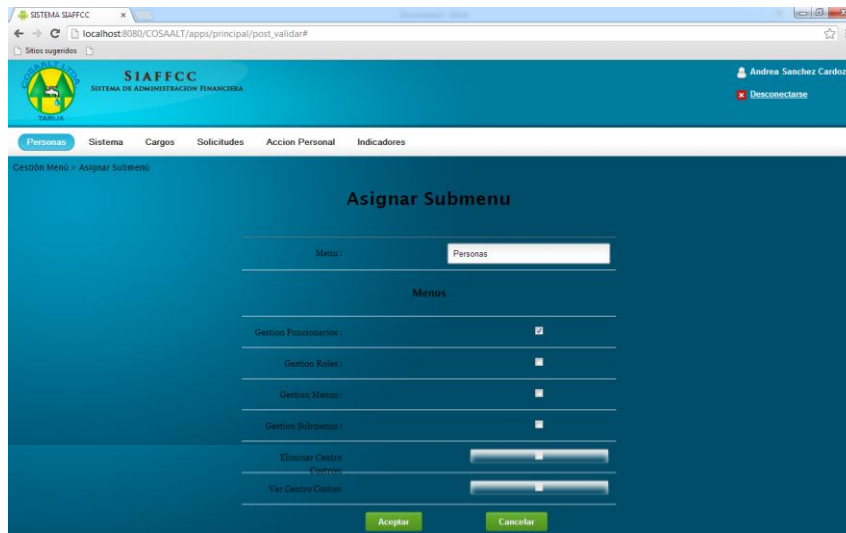


Figura 47 Pantalla Eliminar Menú

2.1.2.2.3.13.4.2.18 Pantalla Asignar Submenú



Menú:

Menus

Gestion Funcionarios: ☐

Gestion Roles: ☐

Gestion Menus: ☐

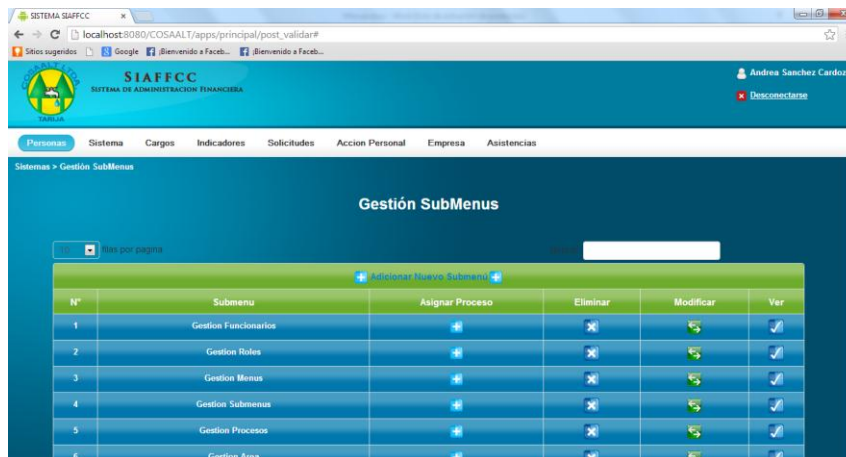
Gestion Submenus: ☐

Eliminar Centro:

Ver Centro Centro:

Figura 48 Pantalla Asignar Submenú

2.1.2.2.3.13.4.2.19 Pantalla Gestión Submenú



Seleccionar página

N°	Submenu	Asignar Proceso	Eliminar	Modificar	Ver
1	Gestion Funcionarios				
2	Gestion Roles				
3	Gestion Menus				
4	Gestion Submenus				
5	Gestion Procesos				
6	Gestion Aspa				

Figura 49 Pantalla Gestión Submenú

2.1.2.2.3.13.4.2.20 Pantalla Adicionar Submenú

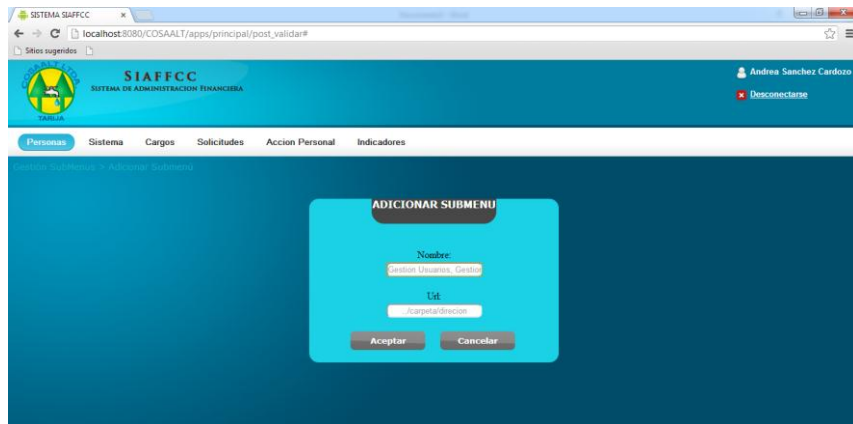


Figura 50 Pantalla Adicionar Submenú

2.1.2.2.3.13.4.2.21 Pantalla Modificar Submenú

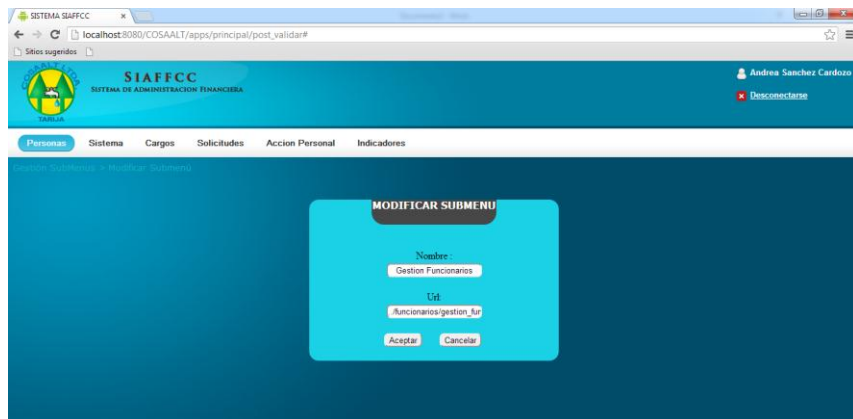


Figura 51 Pantalla Modificar Submenú

2.1.2.2.3.13.4.2.22 Pantalla Eliminar Submenú

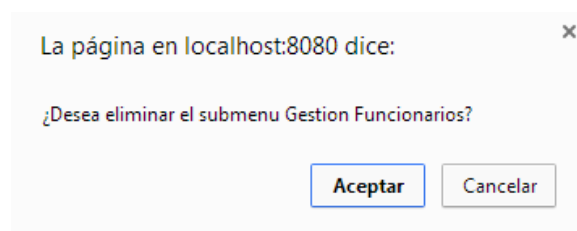


Figura 52 Pantalla Eliminar Submenú

2.1.2.2.3.13.4.2.23 Pantalla Asignar Proceso

SubMenu: Gestion Funcionarios

Procesos

- Adicionar Funcionario
- Modificar Funcionario
- Eliminar Funcionario
- Ver Funcionarios
- Modificar Centro
- Eliminar Centro
- Ver Centro Centro

Aceptar Cancelar

Figura 53 Pantalla Asignar Procesos

2.1.2.2.3.13.4.2.24 Pantalla Gestión Procesos

10 Reg por página

+ Adicionar Nuevo Proceso +

N°	Nombre	Eliminar	Modificar	Ver
1	Adicionar Funcionarios			
2	Modificar Funcionarios			
3	Eliminar Funcionario			
4	Ver Funcionarios			
5	Adicionar Usuario			
6	Modificar Usuario			

Figura 54 Pantalla Gestión Procesos

2.1.2.2.3.13.4.2.25 Pantalla Adicionar Proceso

The screenshot shows the 'Adicionar Proceso' (Add Process) screen in the SIAFFCC system. The browser address bar shows 'localhost:8080/COSAALT/apps/principal/post_validar'. The page header includes the SIAFFCC logo and the user 'Andrea Sanchez Cardozo' with a 'Desconectarse' (Logout) button. The main menu has options: Personas, Sistema, Cargos, Solicitudes, Accion Personal, and Indicadores. The page title is 'Gestión Procesos > Adicionar Proceso'. The form contains the following fields:

- Título:** A text input field.
- Descripción:** A text input field.
- Descripción Det:** A text input field.
- Descripción:** A text input field.
- Tipo de Proceso:** A dropdown menu with the option '[Seleccione Tipo de Proceso]'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 55 Pantalla Adicionar Procesos

2.1.2.2.3.13.4.2.26 Pantalla Modificar Proceso

The screenshot shows the 'Modificar Proceso' (Modify Process) screen in the SIAFFCC system. The browser address bar shows 'localhost:8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#'. The page header includes the SIAFFCC logo and the user 'Andrea Sanchez Cardozo' with a 'Desconectarse' (Logout) button. The main menu has options: Personas, Sistema, Cargos, Solicitudes, Accion Personal, and Indicadores. The page title is 'Gestión Procesos > Modificar Proceso'. The form contains the following fields:

- Título:** A text input field with the value 'Adicionar Funcionarios'.
- Descripción:** A text input field with the value 'Funcionarios Adicionar Funcionario'.
- Descripción Det:** A text input field with the value 'ADICIONAR FUNCIONARIOS'.
- Tipo de Proceso:** A dropdown menu with the option 'Slp NomTipPro'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 56 Pantalla Modificar Procesos

2.1.2.2.3.13.4.2.27 Pantalla Eliminar Proceso

The screenshot shows a dialog box with the following text:

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el proceso Adicionar Funcionarios?

At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 57 Pantalla Eliminar Procesos

2.1.2.2.3.13.4.2.28 Pantalla Gestión Áreas

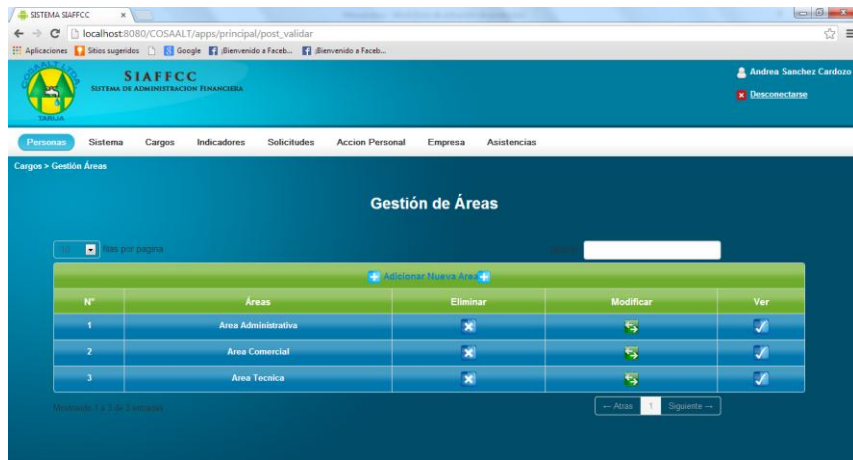


Figura 58 Pantalla Gestión Áreas

2.1.2.2.3.13.4.2.29 Pantalla Adicionar Área

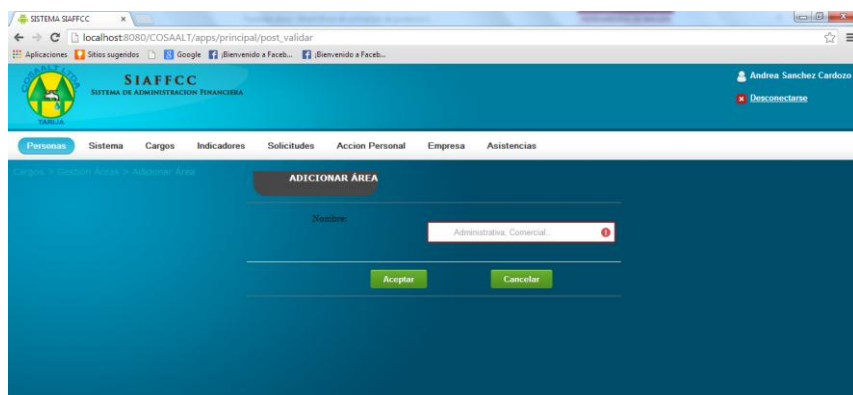


Figura 59 Pantalla Adicionar Área

2.1.2.2.3.13.4.2.30 Pantalla Modificar Área

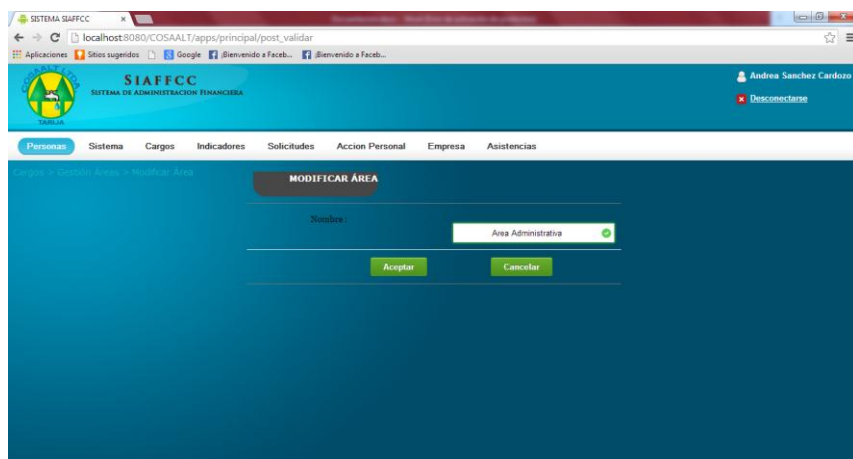


Figura 60 Pantalla Modificar Área

2.1.2.2.3.13.4.2.31 Pantalla Eliminar Área

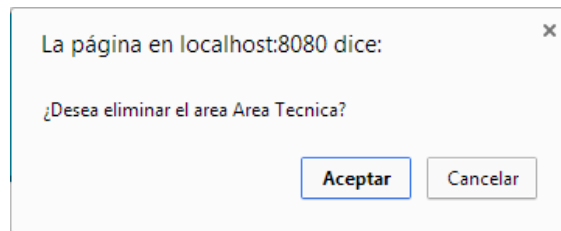


Figura 61 Pantalla Eliminar Área

2.1.2.2.3.13.4.2.32 Pantalla Gestión Departamentos

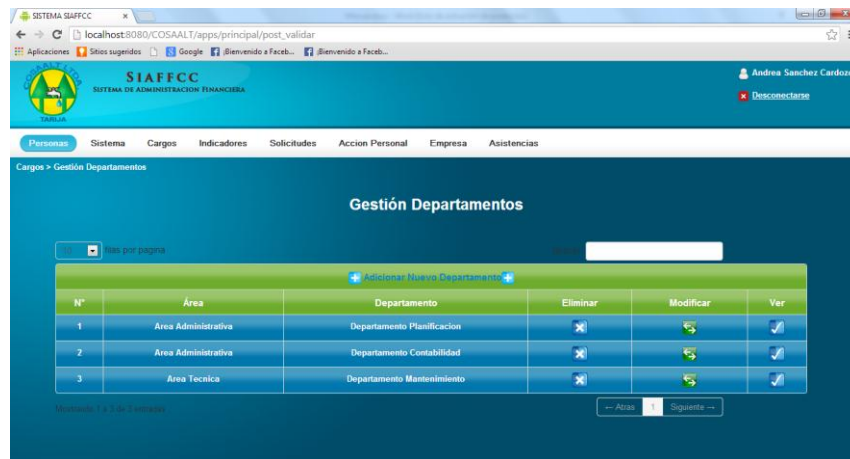


Figura 62 Pantalla Gestión Departamentos

2.1.2.2.3.13.4.2.33 Pantalla Adicionar Departamento

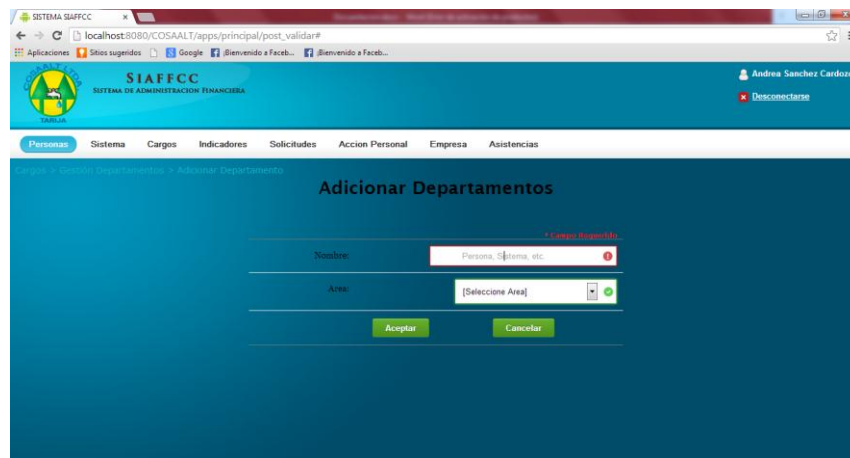


Figura 63 Pantalla Adicionar Departamento

2.1.2.2.3.13.4.2.34 Pantalla Modificar Departamento

Figura 64 Pantalla Modificar Departamento

2.1.2.2.3.13.4.2.35 Pantalla Eliminar Departamento

Figura 65 Pantalla Eliminar Departamento

2.1.2.2.3.13.4.2.36 Pantalla Gestión Sección

N°	Departamento	Sección	Eliminar	Modificar	Ver
1	Departamento Planificacion	Sección Sistemas			
2	Departamento Contabilidad	Sección Tesoreria			
3	Departamento Mantenimiento	Sección Limpieza			
4	Departamento Contabilidad	Sección Gerencia			
5	Departamento Planificacion	Sección Gestión Organizacional			

Figura 66 Pantalla Gestión Sección

2.1.2.2.3.13.4.2.37 Pantalla Adicionar Sección

The screenshot shows the 'ADICIONAR SECCION' (Add Section) form within the SIAFFCC system. The form is titled 'ADICIONAR SECCION' and has two input fields: 'Nombre' (Name) and 'Departamento' (Department). The 'Nombre' field contains the text 'Personas, Sistema, etc.' and the 'Departamento' field contains the text '[Seleccione Nivel]'. Below the fields are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a dark blue gradient.

Figura 67 Pantalla Adicionar Sección

2.1.2.2.3.13.4.2.38 Pantalla Modificar Sección

The screenshot shows the 'MODIFICAR SECCION' (Modify Section) form within the SIAFFCC system. The form is titled 'MODIFICAR SECCION' and has two input fields: 'Departamento' (Department) and 'Servicio' (Service). The 'Departamento' field contains the text 'Departamento Planificacion' and the 'Servicio' field contains the text 'Sección Sistemas'. Below the fields are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a dark blue gradient.

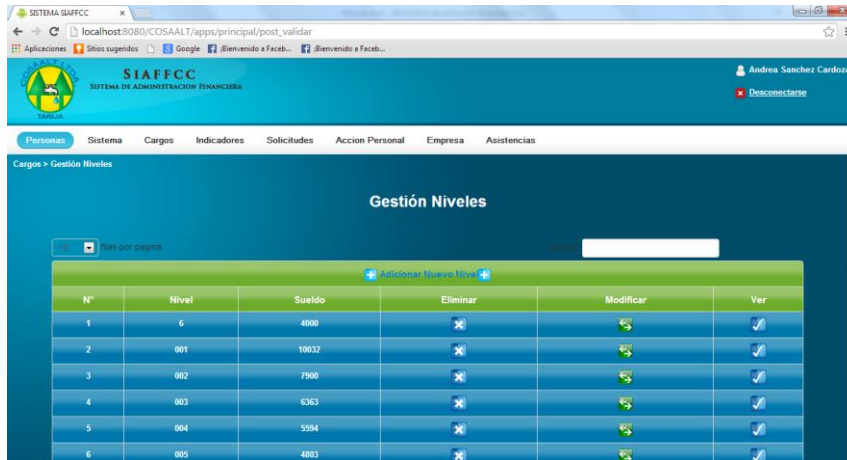
Figura 68 Pantalla Modificar Sección

2.1.2.2.3.13.4.2.39 Pantalla Eliminar Sección

The screenshot shows a dialog box titled 'Eliminar Sección' (Delete Section). The dialog box contains the text 'La página en localhost:8080 dice:' followed by a question mark icon and the text '¿Desea eliminar la seccion Sección Sistemas?'. Below the text are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a light gray gradient.

Figura 69 Pantalla Eliminar Sección

2.1.2.2.3.13.4.2.40 Pantalla Gestión Nivel



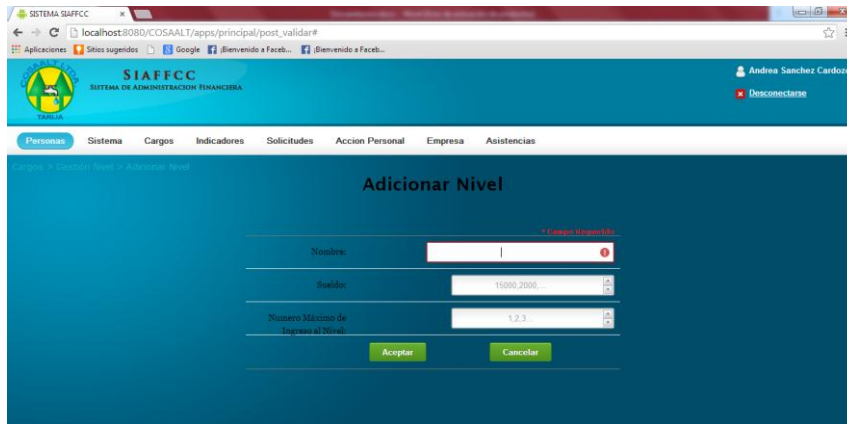
Gestión Niveles

Adicionar Nuevo Nivel

N°	Nivel	Sueldo	Eliminar	Modificar	Ver
1	6	4000			
2	001	10032			
3	002	7900			
4	003	5353			
5	004	5594			
6	005	4883			

Figura 70 Pantalla Gestión Nivel

2.1.2.2.3.13.4.2.41 Pantalla Adicionar Nivel



Adicionar Nivel

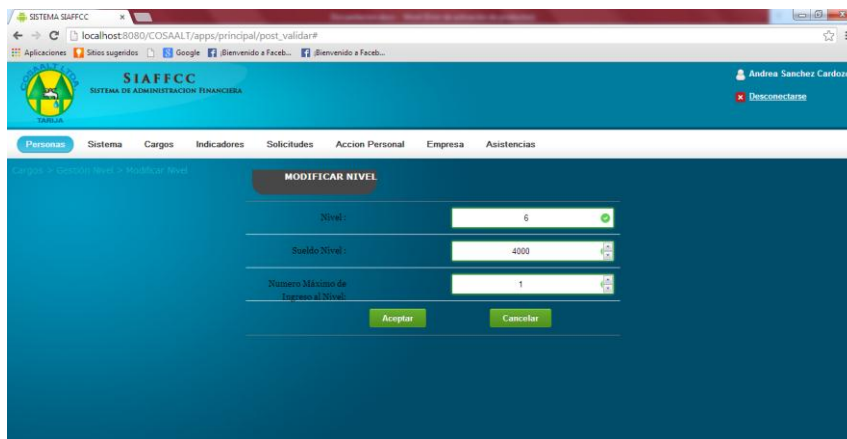
Nombre:

Sueldo:

Numero Máximo de Ingresos al Nivel:

Figura 71 Pantalla Adicionar Nivel

2.1.2.2.3.13.4.2.42 Pantalla Modificar Nivel



MODIFICAR NIVEL

Nivel:

Sueldo Nivel:

Numero Máximo de Ingresos al Nivel:

Figura 72 Pantalla Modificar Nivel

2.1.2.2.3.13.4.2.43 Pantalla Eliminar Nivel

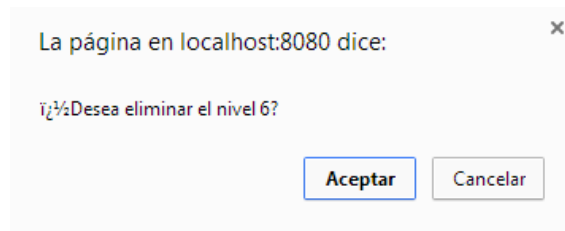


Figura 73 Pantalla Eliminar Nivel

2.1.2.2.3.13.4.2.44 Pantalla Gestión Cargos

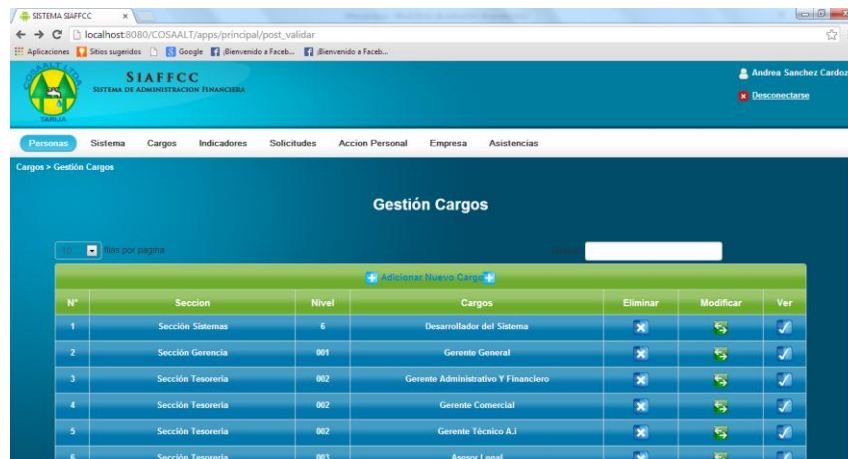


Figura 74 Pantalla Gestión Cargos

2.1.2.2.3.13.4.2.45 Pantalla Adicionar Cargo

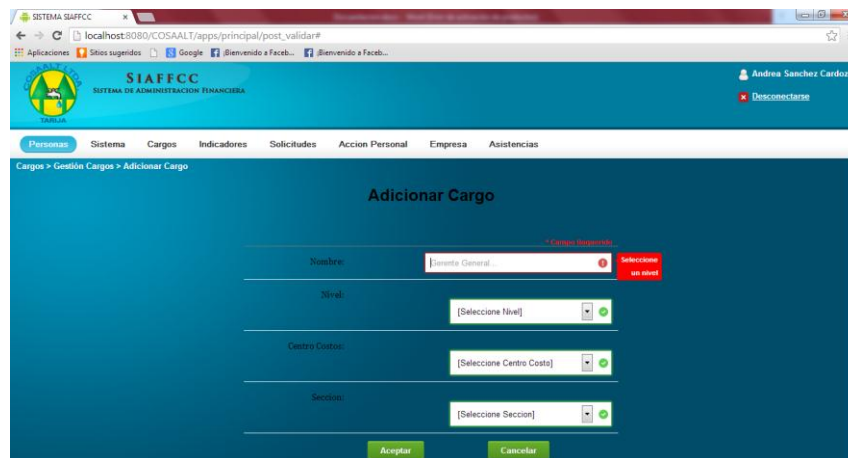


Figura 75 Pantalla Adicionar Cargo

2.1.2.2.3.13.4.2.46 Pantalla Modificar Cargo

MODIFICAR CARGO

Nivel: 007

Centro Costo: Direccion Superior Asesoria Area

Secciones: Sección Sistemas

Cargo: Desarrollador del Sistema

Aceptar Cancelar

Figura 76 Pantalla Modificar Cargo

2.1.2.2.3.13.4.2.47 Pantalla Eliminar Cargo

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el cargo Desarrollador del Sistema?

Aceptar Cancelar

Figura 77 Pantalla Eliminar Cargo

2.1.2.2.3.13.4.2.48 Pantalla Gestión Ítems

Gestión Items

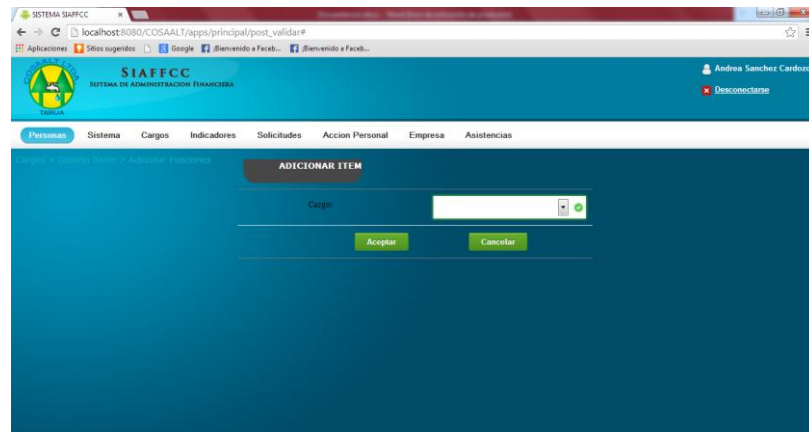
Items por página: 10

Adicionar Nuevo Item

N°	Cargos	Items	Eliminar	Modificar	Ver
1	Desarrollador del Sistema	1			
2	Gerente General	2			
3	Gerente Administrativo Y Financiero	2			
4	Gerente Comercial	3			
5	Gerente Técnico A.I	4			
6	Asesor Legal	5			

Figura 78 Pantalla Gestión Ítems

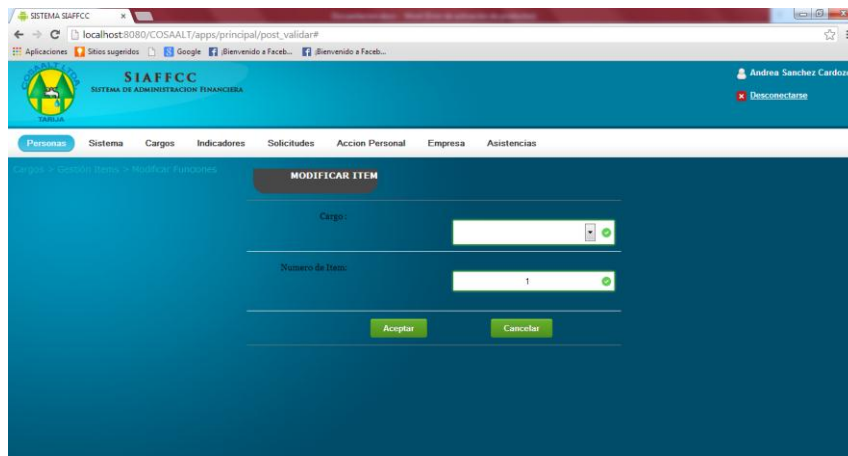
2.1.2.2.3.13.4.2.49 Pantalla Adicionar Ítems



The screenshot shows the 'ADICIONAR ITEM' (Add Item) form in the SIAFFCC system. The form is titled 'ADICIONAR ITEM' and has a 'Cargos' (Positions) dropdown menu. Below the dropdown are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a dark blue gradient.

Figura 79 Pantalla Adicionar Ítem

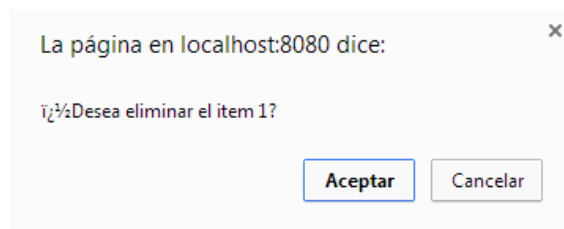
2.1.2.2.3.13.4.2.50 Pantalla Modificar Ítems



The screenshot shows the 'MODIFICAR ITEM' (Modify Item) form in the SIAFFCC system. The form is titled 'MODIFICAR ITEM' and has two input fields: 'Cargos' (Positions) and 'Numero de Item' (Item Number). Below the input fields are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a dark blue gradient.

Figura 80 Pantalla Modificar Ítem

2.1.2.2.3.13.4.2.51 Pantalla Eliminar Ítems



The screenshot shows a confirmation dialog box with the text 'La página en localhost:8080 dice:' (The page on localhost:8080 says:). Below the text is a question: '¿Desea eliminar el item 1?' (Do you want to delete item 1?). At the bottom are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 81 Pantalla Eliminar Ítem

2.1.2.2.3.13.4.2.52 Pantalla Gestión Funciones

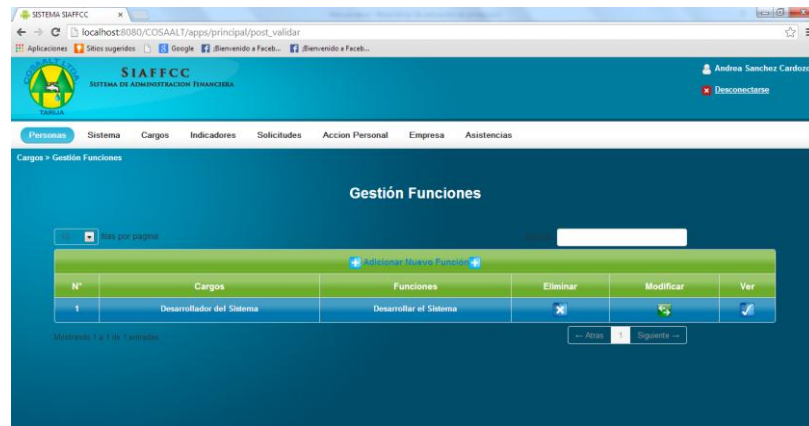


Figura 82 Pantalla Gestión Funciones

2.1.2.2.3.13.4.2.53 Pantalla Adicionar Función

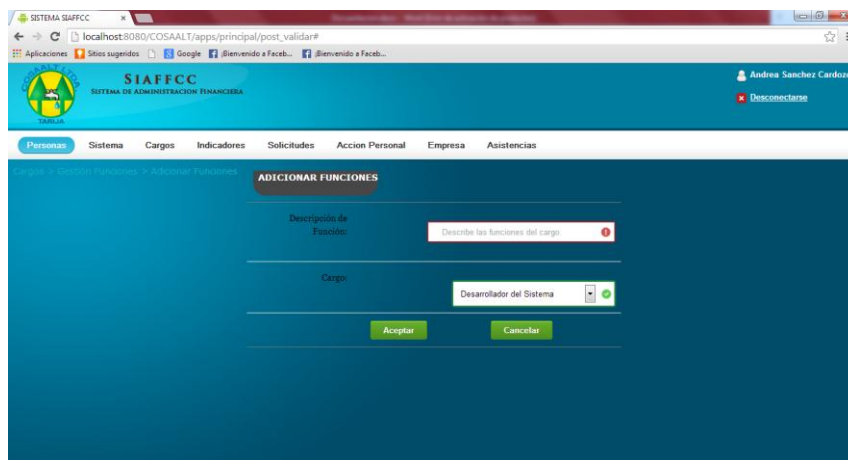


Figura 83 Pantalla Adicionar Función

2.1.2.2.3.13.4.2.54 Pantalla Modificar Función

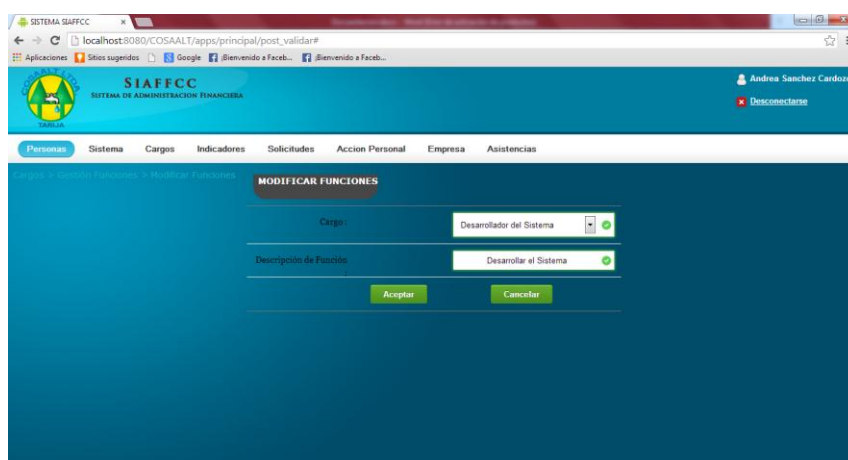


Figura 84 Pantalla Modificar Función

2.1.2.2.3.13.4.2.55 Pantalla Eliminar Función

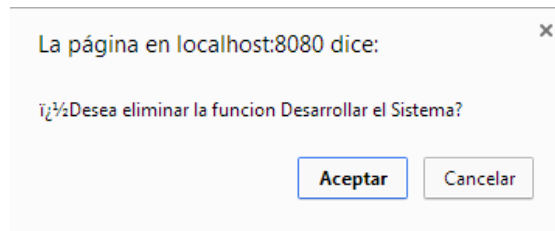


Figura 85 Pantalla Eliminar Función

2.1.2.2.3.13.4.2.56 Pantalla Gestión Centros Costos

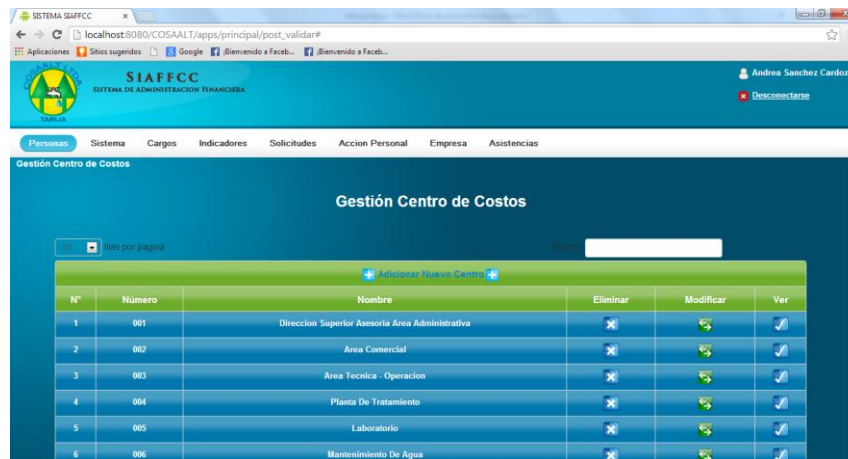


Figura 86 Pantalla Gestión Centros Costos

2.1.2.2.3.13.4.2.57 Pantalla Adicionar Centro Costo

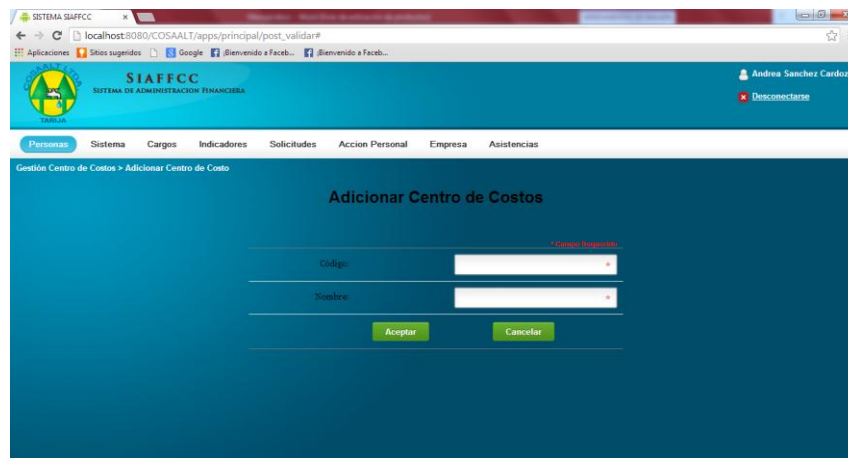


Figura 87 Pantalla Adicionar Centro Costo

2.1.2.2.3.13.4.2.58 Pantalla Modificar Centro Costo

Modificar Centro de Costos

Código: 901

Nombre: Direccion Superior Asesoria Area Adm

Aceptar Cancelar

Figura 88 Pantalla Modificar Centro Costo

2.1.2.2.3.13.4.2.59 Pantalla Eliminar Centro Costo

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el centro de costo Direccion Superior Asesoria Area Administrativa?

Aceptar Cancelar

Figura 89 Pantalla Eliminar Centro Costo

2.1.2.2.3.13.4.2.60 Pantalla Gestión Vacaciones

Gestión Vacaciones

100 100 por página

Agregar Nuevas Vacaciones

N°	Rango Inicial	Rango Final	Dias Vacaciones	Eliminar	Modificar	Ver
1	0	1	0			
2	1	5	15			
3	6	10	20			
4	11	30	25			

Mostrando 4 de 4 registros

Antes 1 Siguiente

Figura 90 Pantalla Gestión Vacaciones

2.1.2.2.3.13.4.2.61 Pantalla Adicionar Vacación

The screenshot shows the 'ADICIONAR VACACIONES' (Add Vacations) form in the SIAFFCC system. The form is titled 'ADICIONAR VACACIONES' and contains three input fields: 'Rango Inicial' (Range Initial) with the value '1', 'Rango Final' (Range Final) with the value '3', and 'Días Vacaciones' (Days Vacations) with the value '3'. Below the input fields are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a dark blue gradient.

Figura 91 Pantalla Adicionar Vacación

2.1.2.2.3.13.4.2.62 Pantalla Modificar Vacación

The screenshot shows the 'MODIFICAR VACACIONES' (Modify Vacations) form in the SIAFFCC system. The form is titled 'MODIFICAR VACACIONES' and contains three input fields: 'Rango Inicial' (Range Initial) with the value '1', 'Rango Final' (Range Final) with the value '5', and 'Días Vacaciones' (Days Vacations) with the value '15'. Below the input fields are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The background is a dark blue gradient.

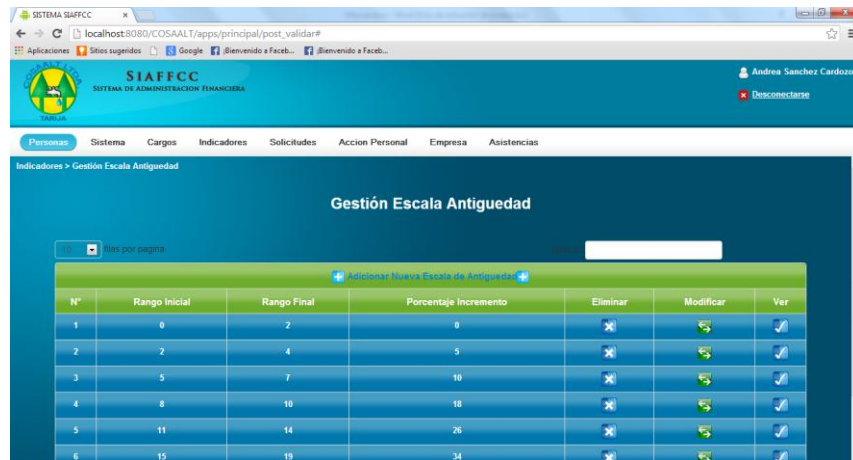
Figura 92 Pantalla Modificar Vacación

2.1.2.2.3.13.4.2.63 Pantalla Eliminar Vacación

The screenshot shows a dialog box titled 'Eliminar Vacación' (Delete Vacation). The dialog box contains the text 'La página en localhost:8080 dice:' (The page on localhost:8080 says:) and a question '¿Desea eliminar la vacación 1 - 5 ?' (Do you want to delete the vacation 1 - 5?). Below the question are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel). The dialog box has a close button (X) in the top right corner.

Figura 93 Pantalla Eliminar Vacación

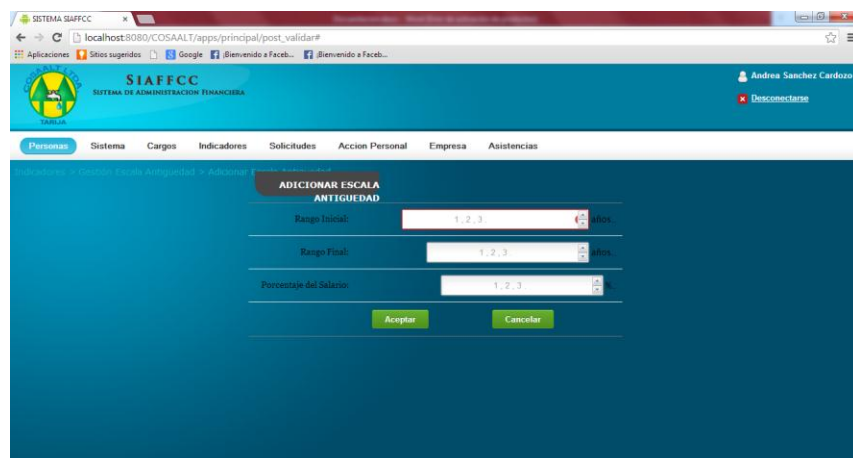
2.1.2.2.3.13.4.2.64 Pantalla Gestión Escala Antigüedad



N°	Rango Inicial	Rango Final	Porcentaje Incremento	Eliminar	Modificar	Ver
1	0	2	8			
2	2	4	5			
3	5	7	10			
4	8	10	18			
5	11	14	26			
6	15	19	34			

Figura 94 Pantalla Gestión Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.13.4.2.65 Pantalla Adicionar Escala Antigüedad



ADICIONAR ESCALA ANTIGÜEDAD

Rango Inicial: Por.

Rango Final: Por.

Porcentaje del Salario: Por.

Figura 95 Pantalla Adicionar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.13.4.2.66 Pantalla Modificar Escala Antigüedad

MODIFICAR ESCALA ANTIGÜEDAD

Rango Inicial: Pos.

Rango Final: Pos.

Porcentaje del Salario: Pos.

Figura 96 Pantalla Modificar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.13.4.2.67 Pantalla Eliminar Escala Antigüedad

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar la escala de antigüedad 0 - 2 ?

Figura 97 Pantalla Eliminar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.13.4.2.68 Pantalla Gestión Profesiones

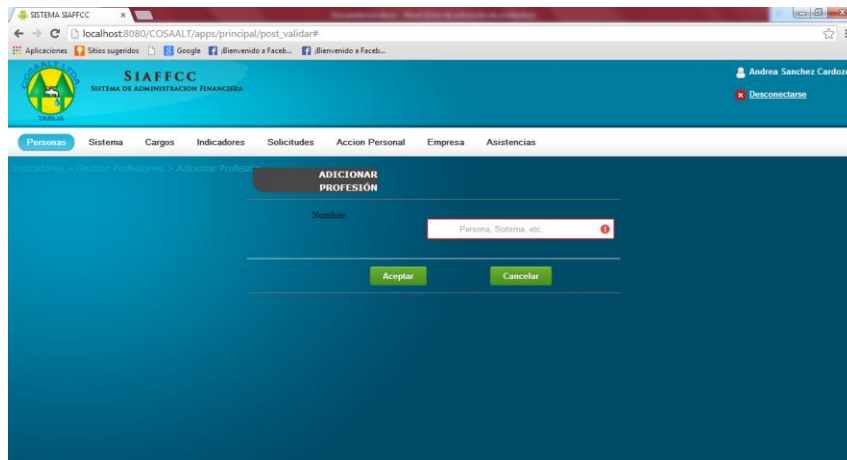
Gestión Profesiones

Mostrar: ítems por página

N°	Profesiones	Eliminar	Modificar	Ver
1	Administrador De Empresa	X	Mod	Ver
2	Contador Público	X	Mod	Ver
3	Ingeniero Informáticos	X	Mod	Ver
4	Ingeniero Civil	X	Mod	Ver
5	Chofer	X	Mod	Ver
6	Abogado	X	Mod	Ver

Figura 98 Pantalla Gestión Profesiones

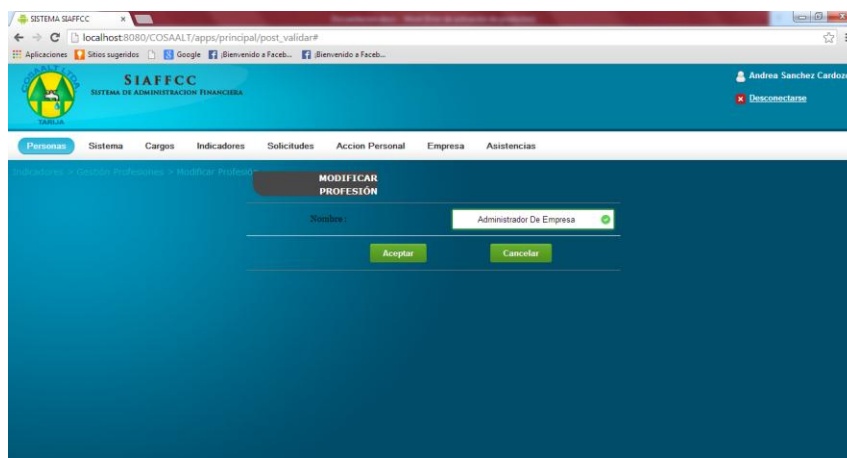
2.1.2.2.3.13.4.2.69 Pantalla Adicionar Profesión



The screenshot shows the 'ADICIONAR PROFESIÓN' (Add Profession) screen. The header includes the SIAFFCC logo and the text 'SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA'. The user 'Andrea Sanchez Cardozo' is logged in. The main menu includes 'Personas', 'Sistema', 'Cargos', 'Indicadores', 'Solicitudes', 'Acción Personal', 'Empresa', and 'Asistencias'. The breadcrumb trail is 'Indicadores > Gestión Profesiones > Adicionar Profesión'. The form has a 'Nombre' label and a text input field with the value 'Persona, Sistema, etc.'. Below the input field are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 99 Pantalla Adicionar Profesión

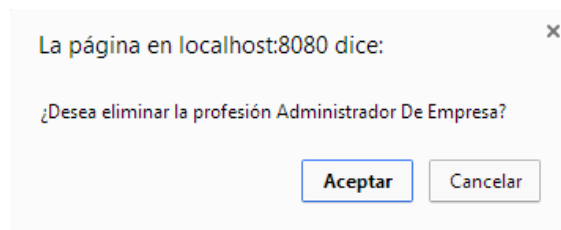
2.1.2.2.3.13.4.2.70 Pantalla Modificar Profesión



The screenshot shows the 'MODIFICAR PROFESIÓN' (Modify Profession) screen. The header and user information are the same as in Figure 99. The breadcrumb trail is 'Indicadores > Gestión Profesiones > Modificar Profesión'. The form has a 'Nombre' label and a text input field with the value 'Administrador De Empresa'. Below the input field are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 100 Pantalla Modificar Profesión

2.1.2.2.3.13.4.2.71 Pantalla Eliminar Profesión



The screenshot shows a confirmation dialog box. The text inside reads: 'La página en localhost:8080 dice: ¿Desea eliminar la profesión Administrador De Empresa?'. At the bottom, there are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 101 Pantalla Eliminar Profesión

2.1.2.2.3.13.4.2.72 Pantalla Gestión Contratos

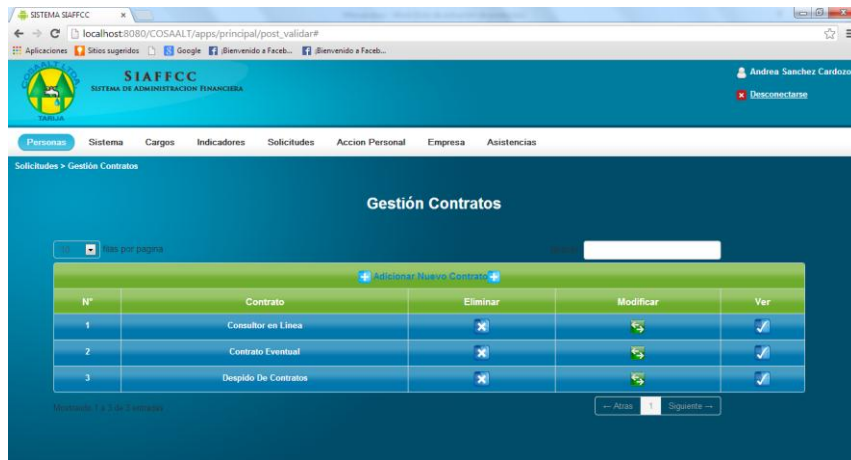


Figura 102 Pantalla Gestión Contratos

2.1.2.2.3.13.4.2.73 Pantalla Adicionar Contrato

The screenshot shows the 'ADICIONAR CONTRATO' (Add Contract) form in the SIAFFCC system. The form includes the following fields and options:

- Nombre:** Text input field with the value 'Eventual, contrato, etc.' and a red error icon.
- Duración:** Text input field with the value '1.0' and a unit dropdown menu set to 'Días'.
- Descripción:** Text input field with the value 'Para reparar instalaciones' and a red error icon.
- Tipo de Contrato:** Dropdown menu with the selected option 'Ingreso' and a green checkmark icon.

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' (Accept) and 'Cancelar' (Cancel).

Figura 103 Pantalla Adicionar Contrato

2.1.2.2.3.13.4.2.74 Pantalla Modificar Contrato

MODIFICAR CONTRATO

Criterio: Consultor en Linea

Duración: 1

Desempeño: Para la elaboración de un Sistema Web

Aceptar Cancelar

Figura 104 Pantalla Modificar Contrato

2.1.2.2.3.13.4.2.75 Pantalla Eliminar Contrato

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el contrato Consultor en Linea?

Aceptar Cancelar

Figura 105 Pantalla Eliminar Contratos

2.1.2.2.3.13.4.2.76 Pantalla Gestión Permisos

Gestión Permisos

14 de 14 por página

+ Agregar Nuevos Permisos +

N°	Permisos	Duración (Minutos)	Eliminar	Modificar	Ver
1	Personal	60			
2	Oficial	60			
3	Caja Nacional Salud	60			
4	Asistencia Médica	60			

Mostrando 1 a 4 de 4 permisos

← Anterior 1 Siguiente →

Figura 106 Pantalla Gestión Permisos

2.1.2.2.3.13.4.2.77 Pantalla Adicionar Permiso

The screenshot shows the 'ADICIONAR PERMISOS' form in the SIAFFCC system. The form has the following fields and values:

- Nombre:** Persona, Sistema, etc.
- Duracion:** 60 minutos
- Goce:** Con Goce
- Descripcion:** Persona, Sistema, etc.

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 107 Pantalla Adicionar Permiso

2.1.2.2.3.13.4.2.78 Pantalla Modificar Permiso

The screenshot shows the 'MODIFICAR PERMISOS' form in the SIAFFCC system. The form has the following fields and values:

- Nombre:** Personal
- Duracion:** 60 minutos
- Goce:** Sin Goce
- Descripcion:** Motivos propios del funcionario

At the bottom of the form are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 108 Pantalla Modificar Permiso

2.1.2.2.3.13.4.2.79 Pantalla Eliminar Permiso

The screenshot shows a confirmation dialog box with the following text:

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el permiso Personal?

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 109 Pantalla Eliminar Permiso

2.1.2.2.3.13.4.2.80 Pantalla Gestión Licencias

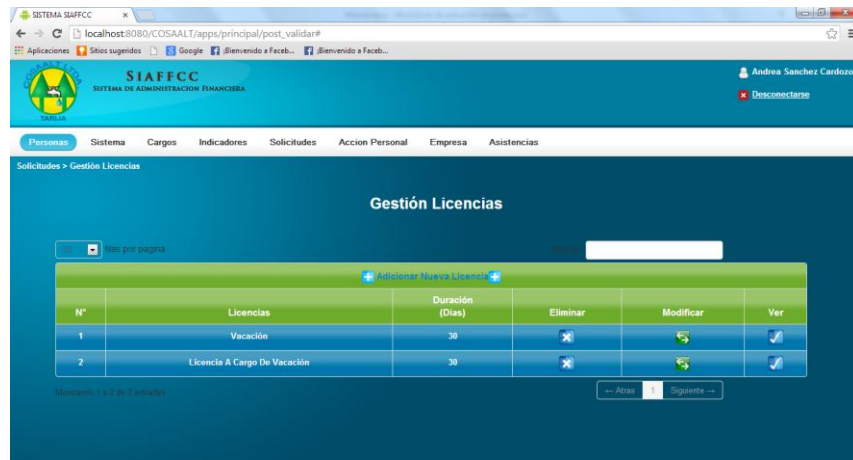


Figura 110 Pantalla Gestión Licencias

2.1.2.2.3.13.4.2.81 Pantalla Adicionar Licencia

ADICIONAR LICENCIA

Nombre:

Duración: días

Gozo:

Descripción:

Figura 111 Pantalla Adicionar Licencia

2.1.2.2.3.13.4.2.82 Pantalla Modificar Licencia

MODIFICAR LICENCIA

Categoría:

Duración: días

Tipo de Goce:

Detengiendo:

Figura 112 Pantalla Modificar Licencia

2.1.2.2.3.13.4.2.83 Pantalla Eliminar Licencia

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar la licencia Vacación?

Figura 113 Pantalla Eliminar Licencia

2.1.2.2.3.13.4.2.84 Pantalla Gestión Memorándums

Gestión Memorándums

100 por página

N°	Memorándums	Descripción	Eliminar	Modificar	Ver
1	Contrato Laboral	A plazo fijo	Eliminar	Modificar	Ver
2	Cambio Salario	Reasignación de Salario	Eliminar	Modificar	Ver
3	Cambio Cargo	Reasignación de Cargo	Eliminar	Modificar	Ver
4	Asignación de Item a un Cargo	Para los cargos sin Item	Eliminar	Modificar	Ver

Memorándums 1 a 4 de 4 memorándums

Figura 114 Pantalla Gestión Memorándums

2.1.2.2.3.13.4.2.85 Pantalla Adicionar Memorándum

Figura 115 shows the 'ADICIONAR MEMORANDUMS' screen. The form includes the following fields and options:

- Numero:** A dropdown menu with the selected option 'Eventual, fijo, etc.' and a red error icon.
- Descripción:** A dropdown menu with the selected option '1, 2, ...' and a red error icon.
- Tipo de Contrato:** A dropdown menu with the selected option 'Ingreso' and a green checkmark icon.
- Buttons:** 'Aceptar' (green) and 'Cancelar' (green).

Figura 115 Pantalla Adicionar Memorándums

2.1.2.2.3.13.4.2.86 Pantalla Modificar Memorándum

Figura 116 shows the 'MODIFICAR MEMORANDUMS' screen. The form includes the following fields and options:

- Memorandum:** A dropdown menu with the selected option 'Contrato Laboral' and a green checkmark icon.
- Descripción:** A dropdown menu with the selected option 'A plazo fijo' and a green checkmark icon.
- Buttons:** 'Aceptar' (green) and 'Cancelar' (green).

Figura 116 Pantalla Modificar Memorándums

2.1.2.2.3.13.4.2.87 Pantalla Eliminar Memorándum

Figura 117 shows a confirmation dialog box with the following content:

- Title:** La página en localhost:8080 dice:
- Message:** ¿Desea eliminar el contrato Contrato Laboral?
- Buttons:** 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 117 Pantalla Eliminar Memorándums

2.1.2.2.3.13.4.2.88 Pantalla Gestión Descuentos

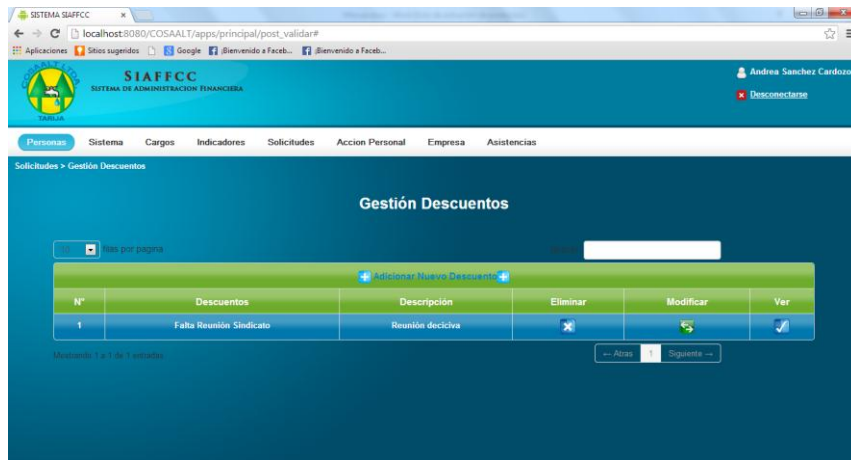


Figura 118 Pantalla Gestión Descuentos

2.1.2.2.3.13.4.2.89 Pantalla Adicionar Descuento

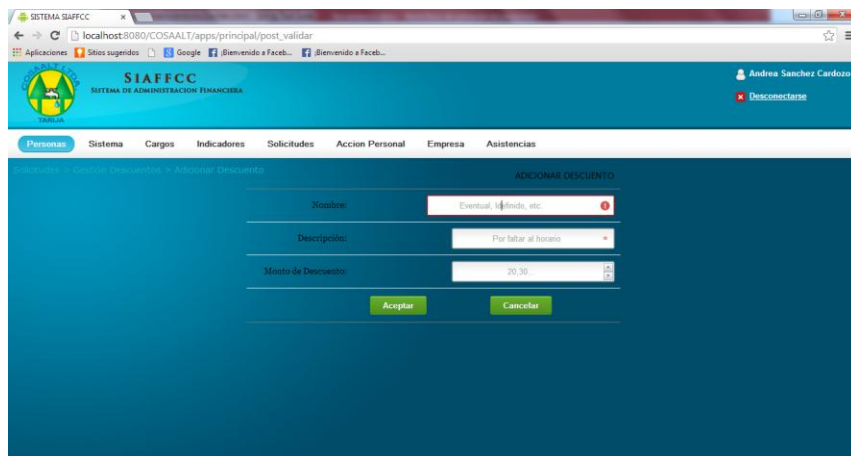


Figura 119 Pantalla Adicionar Descuento

2.1.2.2.3.13.4.2.90 Pantalla Modificar Descuento

MODIFICAR DESCUENTO

Nombre:

Descripción:

Monto de Descuento:

Figura 120 Pantalla Modificar Descuento

2.1.2.2.3.13.4.2.91 Pantalla Eliminar Descuento

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el descuentos Falta Reunión Sindicato?

Figura 121 Pantalla Eliminar Descuento

2.1.2.2.3.13.4.2.92 Pantalla Gestión Dispuestos por Ley

Gestión Dispuesto Por Ley

N°	Dispuestos por Ley	Eliminar	Modificar	Ver
1	Lactancia	Eliminar	Modificar	Ver

Mostrando 1 de 1 registros

Figura 122 Pantalla Gestión Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.13.4.2.93 Pantalla Adicionar Dispuesto por Ley

The screenshot shows the 'ADICIONAR DISPUESTO POR LEY' form in the SIAFFCC system. The form has the following fields:

- Nombre:** A text input field with the placeholder text 'Eventual, Mfondo, etc.' and a red error icon.
- Duración:** A numeric input field with the value '1, 2' and a unit dropdown set to 'Días'.
- Diario:** A numeric input field with the value '100, 200' and a unit dropdown set to 'Bolivianos'.
- Descripción:** A text input field with the placeholder text 'Para mujeres...'.

At the bottom of the form are two green buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 123 Pantalla Adicionar Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.13.4.2.94 Pantalla Modificar Dispuesto por Ley

The screenshot shows the 'MODIFICA DISPUESTO POR LEY' form in the SIAFFCC system. The form has the following fields:

- Nombre:** A text input field with the value 'Lactancia' and a green success icon.
- Duración:** A numeric input field with the value '365' and a unit dropdown set to 'Días'.
- Diario:** A numeric input field with the value '1000' and a unit dropdown set to 'Bolivianos'.
- Descripción:** A text input field with the value 'Para Mujeres y Hombre que tengan el' and a green success icon.

At the bottom of the form are two green buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 124 Pantalla Modificar Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.13.4.2.95 Pantalla Eliminar Dispuesto por Ley

The screenshot shows a confirmation dialog box with the following text:

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el dispuestos por ley Lactancia?

At the bottom of the dialog are two buttons: 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 125 Pantalla Eliminar Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.13.4.2.96 Pantalla Gestión Bonos

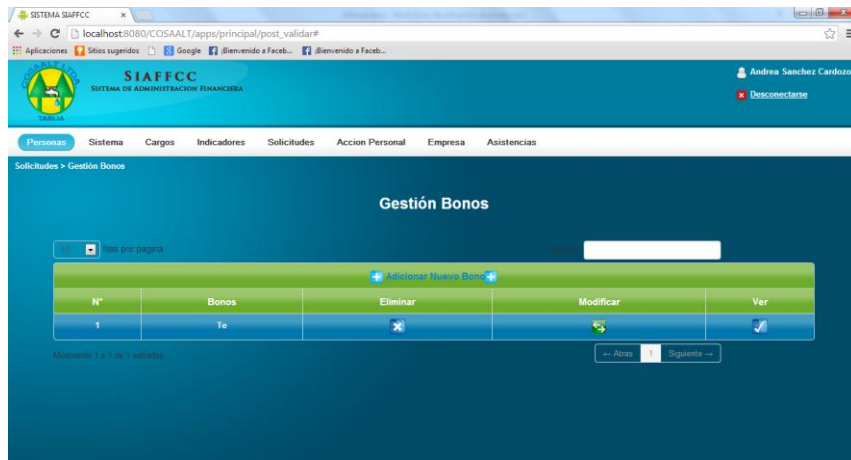


Figura 126 Pantalla Gestión Bonos

2.1.2.2.3.13.4.2.97 Pantalla Adicionar Bono

Figura 127 Pantalla Adicionar Bono

2.1.2.2.3.13.4.2.98 Pantalla Modificar Bono

MODIFICA BONO

Cuestrea:

Difracion:

Dinero:

Desempleado:

Figura 128 Pantalla Modificar Bono

2.1.2.2.3.13.4.2.99 Pantalla Eliminar Bono

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el bono Te?

Figura 129 Pantalla Eliminar Bono

2.1.2.2.3.13.4.2.100 Pantalla Gestión Turnos

Gestión Turnos

14 items per page

N°	Tipo de Turno	Turno	Eliminar	Modificar	Ver
1	Horario Normalizado	Turno Mañana			
2	Horario Normalizado	Turno Tarde			
3	Horario Continuo	Mañana Y Tarde Por Motivo Del Paso Chivo			
4	Horario Normalizado	Por Motivo De Capacitacion			
5	Horario Normalizado	Solo Departamento Planificacion			
6	Horario Nocturno	Turno Nocturno			

Figura 130 Pantalla Gestión Turnos

2.1.2.2.3.13.4.2.101 Pantalla Adicionar Turno

Adicionar Turno

Tipo de Turno: [Seleccione Tipo Turno] ✓

Categoria del Turno: [Seleccione Categoria Turno] ✓

Descripción del Turno: Descripción del turno *

Hora Inicial del Turno: --:--:-- *

Hora Final del Turno: --:--:-- *

Aceptar Cancelar

Figura 131 Pantalla Adicionar Turno

2.1.2.2.3.13.4.2.102 Pantalla Modificar Turno

Modificar Turno

Tipo de Turno: Horario Normalizado ✓

Categoria del Turno: Para todos los funcionarios ✓

Descripción: Turno Mañana ✓

Hora Inicial del Turno: 08:00 a.m. ✓

Hora Final del Turno: 12:00 p.m. ✓

Aceptar Cancelar

Figura 132 Pantalla Modificar Turno

2.1.2.2.3.13.4.2.103 Pantalla Eliminar Turno

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el turno Turno Mañana?

Aceptar Cancelar

Figura 133 Pantalla Eliminar Turno

2.1.2.2.3.13.4.2.104 Pantalla Gestión Categorías Turnos

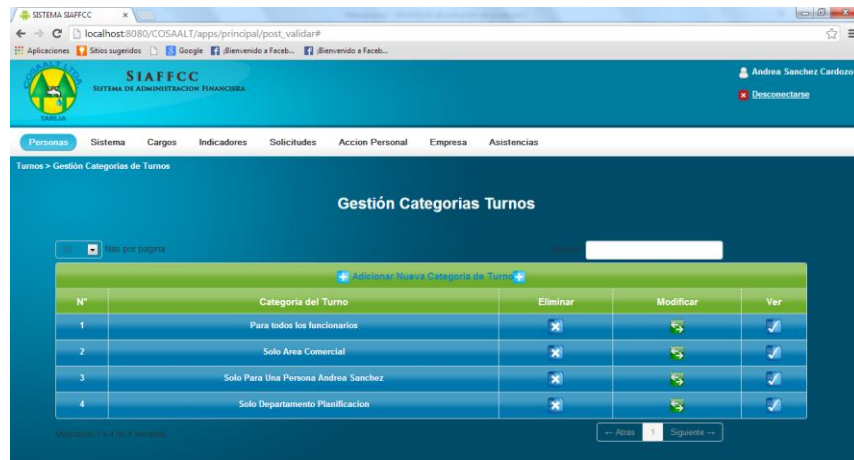


Figura 134 Pantalla Gestión Categorías Turnos

2.1.2.2.3.13.4.2.105 Pantalla Adicionar Categoría Turno

The screenshot shows the 'Adicionar Categoría del Turno' screen in the SIAFFCC system. The page has a header with the SIAFFCC logo and navigation tabs. The main content area contains a form with the following fields:

- Nombre:** [Campo Obligatorio] (Text input field)
- Para quien es la Categoría:** [Seleccione Tipo de Categoría] (Dropdown menu)
- Area:** [Seleccione Area] (Dropdown menu)
- Departamento:** [Seleccione Departamento] (Dropdown menu)
- Departamento:** [Seleccione Departamento] (Dropdown menu)
- Sección:** [Seleccione Sección] (Dropdown menu)
- Funcionario:** [Seleccione Funcionario] (Dropdown menu)

At the bottom of the form, there are buttons for 'Aceptar' and 'Cancelar'.

Figura 135 Pantalla Adicionar Categoría Turno

2.1.2.2.3.13.4.2.106 Pantalla Modificar Categoría Turno

MODIFICAR CATEGORIA DEL TURNO

Nombre:

Para que es la Categoría:

Figura 136 Pantalla Modificar Categoría Turno

2.1.2.2.3.13.4.2.107 Pantalla Eliminar Categoría Turno

La página en localhost:8080 dice:

¿Desea eliminar el area Para todos los funcionarios?

Figura 137 Pantalla Eliminar Categoría Turno

2.1.2.2.3.13.4.2.108 Pantalla Gestión Feriados

Gestión de Feriados

Buscar:

N°	Nombre	Fecha Feriado	Modificar	Eliminar
1	San Roque	Mar.Fec.Fer	✎	✕
2	Navidad	Mar.Fec.Fer	✎	✕
3	Carnaval	Mar.Fec.Fer	✎	✕
4	Comadres	Mar.Fec.Fer	✎	✕

Mostrando 1 de 4 registros

Figura 138 Pantalla Gestión Feriados

2.1.2.2.3.13.4.2.109 Pantalla Adicionar Feriado

La imagen muestra la interfaz de usuario para agregar un feriado. El encabezado indica 'ADICIONAR FERIADO'. El formulario contiene:

- Campo 'Nombre': Contiene el texto 'Navidad' y un ícono de error rojo.
- Campo 'Fecha de Feriado': Muestra '08/08/AAAA' con un ícono de calendario.
- Botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

Figura 139 Pantalla Adicionar Feriado

2.1.2.2.3.13.4.2.110 Pantalla Modificar Feriado

La imagen muestra la interfaz de usuario para modificar un feriado. El encabezado indica 'MODIFICAR FERIADO'. El formulario contiene:

- Campo 'Nombre': Contiene el texto 'Navidad' y un ícono de éxito verde.
- Campo 'Fecha de Feriado': Muestra '08/08/AAAA' con un ícono de calendario.
- Botones: 'Aceptar' y 'Cancelar'.

Figura 140 Pantalla Modificar Feriados

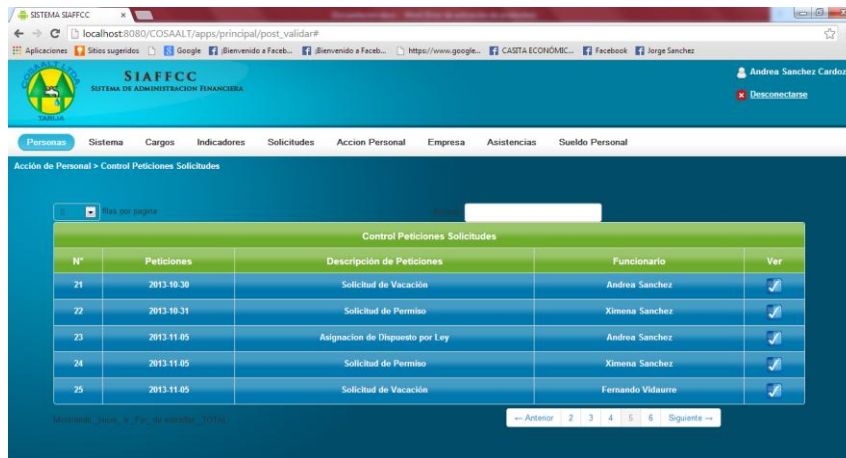
2.1.2.2.3.13.4.2.111 Pantalla Eliminar Feriado

La imagen muestra una ventana de diálogo de confirmación. El texto principal es: 'La página en localhost:8080 dice: ¿Desea eliminar el feriado Navidad ?'. Las opciones son:

- Aceptar
- Cancelar

Figura 141 Pantalla Adicionar Feriado

2.1.2.2.3.13.4.2.112 Pantalla Control Solicitudes



Acción de Personal > Control Peticiones Solicitudes

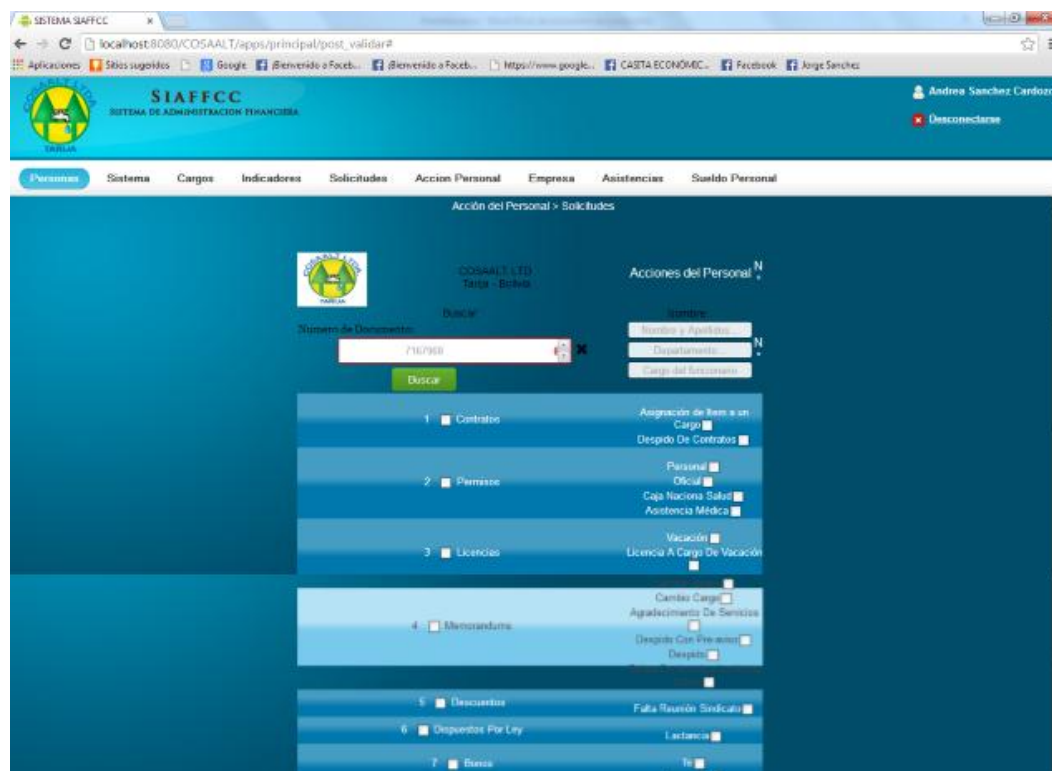
N°	Peticiones	Descripción de Peticiones	Funcionario	Ver
21	2013-10-30	Solicitud de Vacación	Andrea Sanchez	☒
22	2013-10-31	Solicitud de Permiso	Ximena Sanchez	☒
23	2013-11-05	Asignación de Dispuesto por Ley	Andrea Sanchez	☒
24	2013-11-05	Solicitud de Permiso	Ximena Sanchez	☒
25	2013-11-05	Solicitud de Vacación	Fernando Vidaurte	☒

Mostrando 25 de 25 registros de 2013

Anterior 2 3 4 5 6 Siguiente

Figura 142 Pantalla Control Solicitudes

2.1.2.2.3.13.4.2.113 Pantalla Realizar Solicitudes



Acción de Personal > Solicitudes

Logo: COSAALT LTD. Tarma - Bolivia

Form fields:

- Nombre:
- Apellido:
- Departamento:
- Cargo del Funcionario:
- Numero de Documento:

Acciones del Personal:

- 1 ☐ Contratos
 - Asignación de Bien a un Cargo
 - Despido De Contratos
- 2 ☐ Permiso
 - Personal
 - Oficial
 - Caja Nacional Salud
 - Asistencia Médica
- 3 ☐ Licencias
 - Vacación
 - Licencia A Cargo De Vacación
- 4 ☐ Mensajes
 - Cambio Cargo
 - Agradecimiento De Servicios
 - Despido Con Preaviso
 - Despido
- 5 ☐ Descuentos
 - Falta Razón Sindicato
- 6 ☐ Dispuestos Por Ley
 - Lactancia
- 7 ☐ Bases
 - Te

Figura 143 Pantalla Realiza Solicitudes

2.1.2.2.3.13.4.2.114 Pantalla Estado Acciones Funcionarios



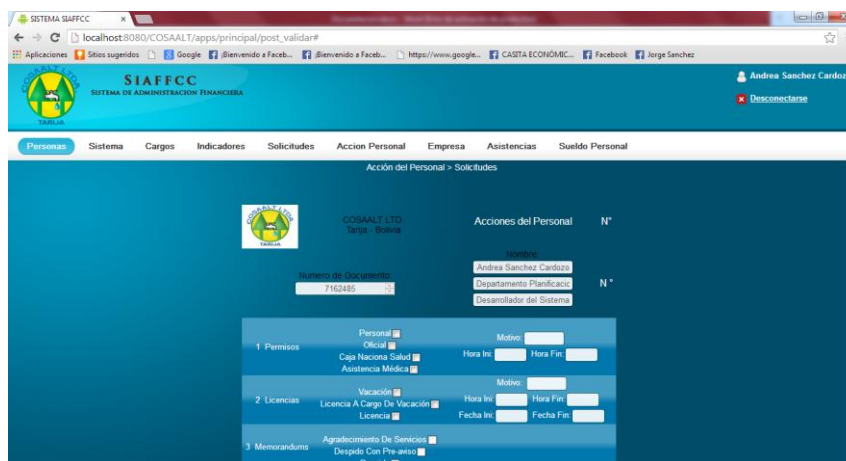
Respuesta Peticiones

Numero de Documento	Apellidos y Nombre		Cargo
7162485	Sanchez Cardozo Andrea		Desarrollador del Sistema

N°	Fecha de Peticion	Fecha de Aceptación	Descripción	Estado	Cancelar	Ver
1	2013-08-27	2013-10-09	Asignación de Cargo	✓		
2	2013-10-30	2013-10-30	Solicitud de Vacación	✓		
3	2013-11-05	2013-11-05	Asignación de Depuesto por Ley	✓		
4	2013-11-05	2013-11-05	Solicitud de Permiso	✓		
5	2013-11-11	Sp.FecAcepPetSol	Solicitud de Permiso	!		

Figura 144 Pantalla Acciones Funcionarios

2.1.2.2.3.13.4.2.115 Pantalla Realizar Solicitudes Funcionarios



Acción del Personal > Solicitudes

COBANUT LTD.
Tarma - Bolivia

Acciones del Personal N°

Nombre: Andrea Sanchez Cardozo
Departamento Planificac: Departamento Planificac
Desarrollador del Sistema

Numero de Documento: 7162485

1 Permiso

Permiso Oficial ☐ Casa Nacional Salud ☐ Asistencia Médica ☐

Motivo: Hora Ini: Hora Fin:

2 Licencias

Vacación ☐ Licencia A Cargo De Vacación ☐ Licencia ☐

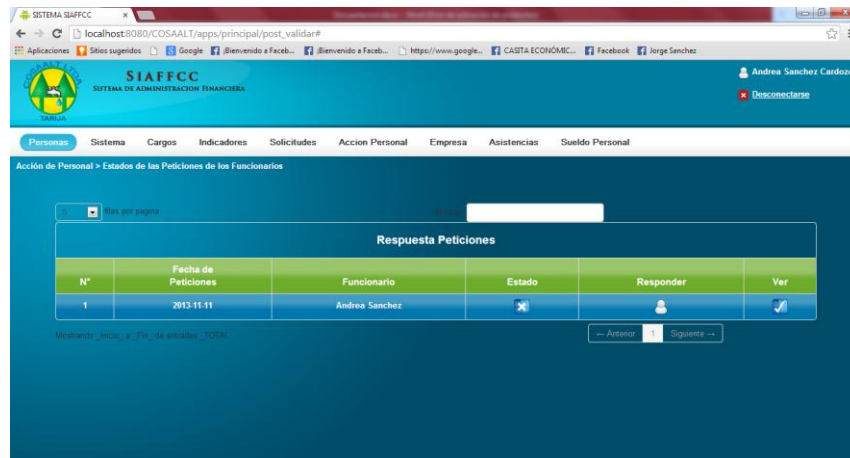
Motivo: Hora Ini: Hora Fin: Fecha Ini: Fecha Fin:

3 Memorandos

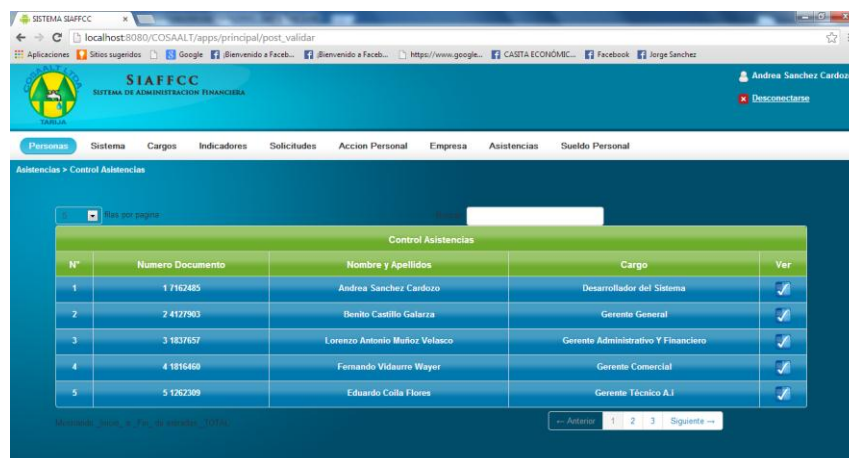
Agradecimiento De Servicios ☐ Depuesto Con Prejuicio ☐ Depuesto ☐

Figura 145 Pantalla Realizar Solicitudes Funcionarios

2.1.2.2.3.13.4.2.116 Pantalla Estado de Solicitudes



2.1.2.2.3.13.4.2.117 Pantalla Control Asistencias



2.1.2.2.3.13.4.2.118 Pantalla Ver Asistencias de un Funcionario

SISTEMA SIAFFCC

localhost8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#

SIAFFCC
SISTEMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo
Desconectarse

Personas Sistema Cargos Indicadores Solicitudes Accion Personal Empresa Asistencias Sueldo Personal

Volver

1815460

Fernando Videurre Wayer

Gerente Comercial

Numero Documento	Nombre y Apellidos	Cargo
1815460	Fernando Videurre Wayer	Gerente Comercial

Nº Fecha Cumplio el Dia Ver

1	25 / 10 / 2013	!	Ver
2	27 / 10 / 2013	✓	Ver
3	28 / 10 / 2013	✓	Ver
4	29 / 10 / 2013	✓	Ver
5	30 / 10 / 2013	✓	Ver

Asistencia 1 2 Siguiente →

Figura 148 Pantalla Ver Asistencias de un Funcionario

2.1.2.2.3.13.4.2.119 Pantalla Ver Asistencias

SISTEMA SIAFFCC

localhost8080/COSAALT/apps/principal/post_validar#

SIAFFCC
SISTEMA DE ADMINISTRACION FINANCIERA

Andrea Sanchez Cardozo
Desconectarse

Personas Sistema Cargos Indicadores Solicitudes Accion Personal Empresa Asistencias Sueldo Personal

Ver Asistencia

Dia: 30 / 10 / 2013

Hora Registradas :

06:59:00 00000000

12:00:00 00000000

14:00:00 00000000

19:00:00 00000000

Hora Marcadas - Fecha Marcacion

06:59:00 00000000 2013-10-30

07:00:00 00000000 2013-10-30

12:00:00 00000000 2013-10-30

14:00:00 00000000 2013-10-30

19:00:00 00000000 2013-10-30

Imprimir Volver

Figura 149 Pantalla Ver Asistencias

2.1.2.2.3.13.4.2.120 Pantalla Inserta Asistencias

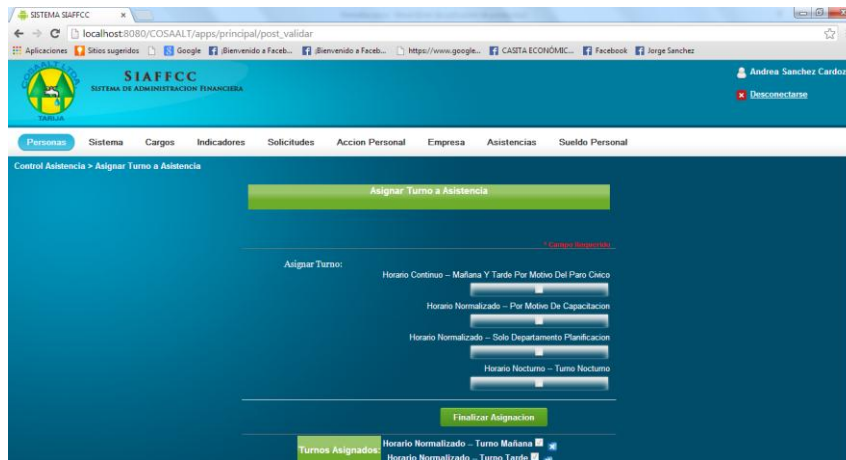


Figura 150 Pantalla Insertar Asistencias

2.1.2.2.3.13.4.2.121 Pantalla Actualizar Datos

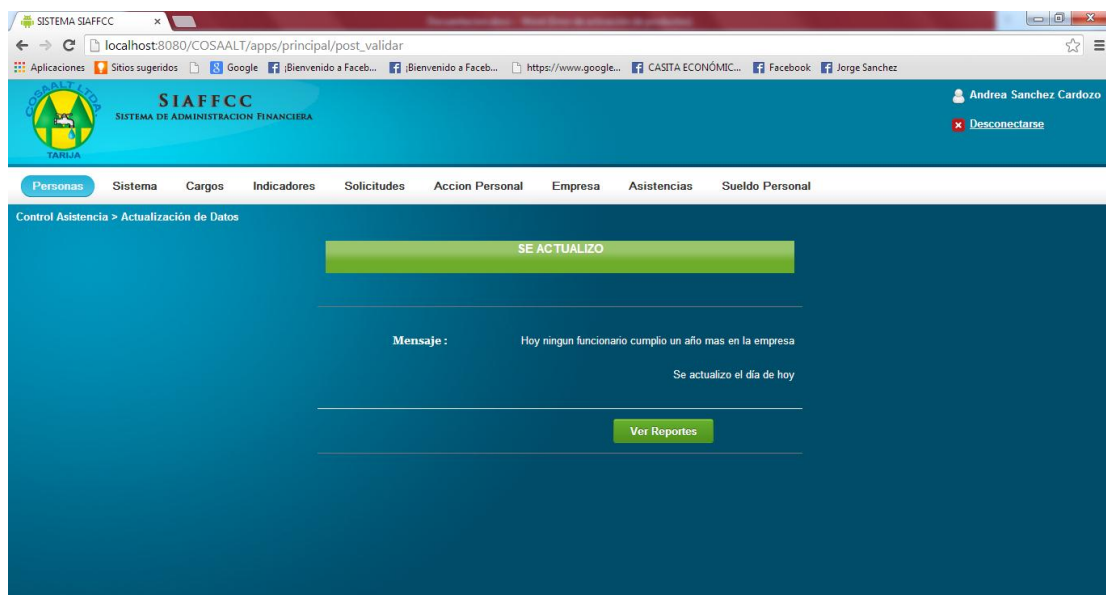


Figura 151 Pantalla Actualizar Datos

2.1.2.2.3.13.4.2.122 Pantalla Reporte de Tiempo de Cargos



Figura 152 Pantalla Reporte de Tiempo de cargos

2.1.2.2.3.13.4.2.123 Pantalla Insertar RC-IVA

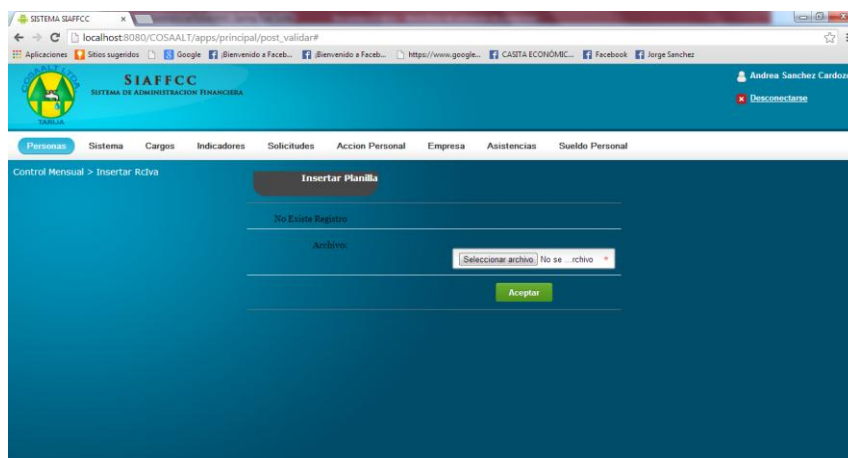


Figura 153 Pantalla Insertar RC-IVA

2.1.2.2.3.13.4.2.124 Pantalla Insertar RC-IVA Bonos

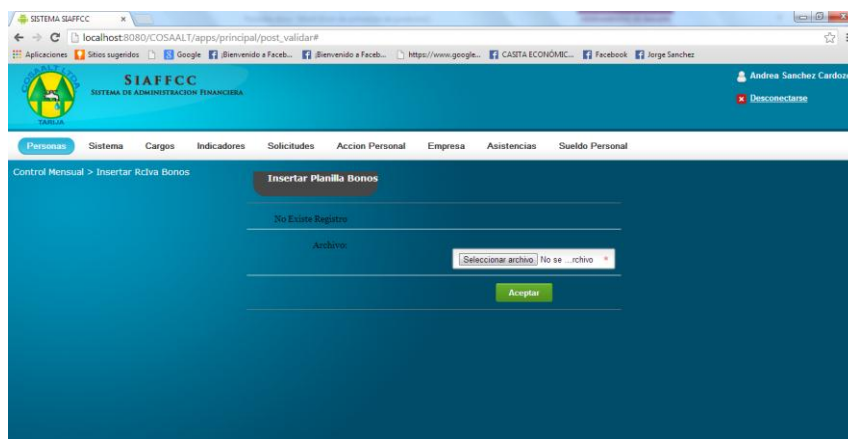


Figura 154 Pantalla Insertar RC-IVA Bonos

2.1.2.2.3.13.4.2.125 Pantalla Control Planillas

CONTROL PLANILLAJE

Fecha Inicial de la Contabilización: 05/01/2013

Fecha Final de la Contabilización: 05/01/2013

[Aceptar](#)

Figura 155 Pantalla Control Planillas

2.1.2.2.3.13.4.2.126 Pantalla Reporte Planillas

REPORTES DE PLANILLAS

N°	Emitida	Fecha Inicial	Fecha Final	Reporte
1	2013-11-01	2013-10-01	2013-10-31	☒

Mostrando: 1 de 1 registros.

[Aceptar](#) [Reporte](#)

Fecha del Reporte Registrada: 2013-11-01

PLANILLAS ACTUALIZADAS

- PLANILLAS RC - IVA
- PLANILLA HADERES
- PLANILLA BONOS
- PLANILLA BANCOS
- PLANILLA MENSUAL

Figura 156 Pantalla Control Planillas

2.1.2.2.3.13.4.2.127 Pantalla Planilla RC-IVA

22/11/13

SISTEMA SIAFFCC

01/11/2013

Buscar

Imprimir

PLANILLA DEL RC-IVA																	
N°	NOMBRES Y APELLIDOS DEL DEPENDIENTE	SUELDO NETO	MINIMO NO IMPONENTE	DIFERENCIA SUJETO A IMPUESTO	IMPUESTO 13%	COMPUTO IVA (FORM. 110)	13% SOBRE DOS SAL. MIN. NALES	TOTAL (E+F)	SALDO A FAVOR FISCO	SALDO A FAVOR DEPENDIENTE	SALDO A FAVOR MES ANTERIOR	SALDO A FAVOR MES ACTUALIZADO	TOTAL A FAVOR (9+10)	SALDO TOTAL A FAVOR DEPENDIENTE (8+11)	SALDO UTILIZADO	IMPUESTO RETENIDO A PAGAR (7-13)	SALDO A FAVOR DEL DEPENDIENTE PARA EL MES SIGUIENTE
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		
1	Andreas Sanchez Cardozo	712	2400	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2	Berito Castillo Salarza	2798	2400	398	52	11	52	52	0	0	0	0	0	0	0	0	11
3	Lorenzo Antonio Muñoz Velasco	3328	2400	928	121	12	121	121	0	0	0	0	0	0	0	0	12
4	Fernando Vidaurere Wayner	3000	2400	600	78	13	78	78	0	0	0	0	0	0	0	0	13
5	Eduardo Colla Flores	4687	2400	2287	297	14	297	297	0	0	0	0	0	0	0	0	14
6	Ruth Viviana Sutiérrez De La Cruz	944	2400	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
7	Carmen Rosa Duendo Pereira	3775	2400	1375	179	16	179	179	0	0	0	0	0	0	0	0	16
8	Francisco Vargas Leon	1079	2400	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
9	Juan Sergio Rios Orellana	2124	2400	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
10	Pedro Yotito Almazan Carr	1079	2400	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
11	Javier Ramiro Tejerina Vacafior	2523	2400	123	16	20	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	20
12	Cecilio Vargas Jerez	2702	2400	302	39	21	39	39	0	0	0	0	0	0	0	0	21
13	Ximena Sanchez Cardozo	520	2400	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
14	Efra Tone	1042	2400	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
15	Ana Ana Ana	0	2400	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24

Figura 157 Pantalla Planilla RC-IVA

2.1.2.2.3.13.4.2.128 Pantalla Planilla Haberes

22/11/13

SISTEMA SIAFFCC

01/11/2013

Buscar

Imprimir

PLANILLA DE HABERES PARA EL PERSONAL DIRECCION SUPERIOR, ASESORIAS																			
Y AREA ADMINISTRATIVA, CORRESPONDIENTE AL MES																			
N° Y APELLIDOS	NOMBRES	CARGO	DIAS TRAB	CAT %	HABER BASICO	CATEG	HORAS EXTRAS	TOTAL COTIZABLE	SUBS LACT	TOTAL GANADO	AFP 0.1271	OSCTO RC-IVA	FED PRO	LICENCIAS C/HABERES Y SANCION	SUB LACT	ADAPT 0.001	TOTAL DESCUENTO	LIQUIDO PLANILLA	FIRMAS
1	Andrea Sanchez Cardozo	Desarrollador del Sistema	6	0	800	0	0	800	0	800	88	0	0	712	0	0	88	712	
2	Benito Castillo Galarza	Gerente General	4	18	1337.6	1805.760	0	3143.36	0	3143.36	345.76962	0	0	2666.6172	0	0	476.74298	2666.6172	
3	Lorenzo Antonio Muñoz Velasco	Gerente Administrativo Y Financiero	4	34	1053.3334	2686	0	3739.3335	0	3739.3335	411.3267	0	0	3312.4263	0	0	426.90726	3312.4263	
4	Fernando Vidaurte Wayar	Gerente Comercial	5	26	1316.6667	2054	0	3370.6667	0	3370.6667	370.77335	0	0	2999.8933	0	0	370.77335	2999.8933	
5	Eduardo Colla Flores	Gerente Técnico A.I	5	50	1316.6667	3950	0	5266.667	0	5266.667	579.3334	0	0	4687.3335	0	0	579.3334	4687.3335	
6	Ruth Viviana Gutierrez De La Cruz	Asesor Legal	5	0	1060.5	0	0	1060.5	0	1060.5	116.655	0	0	943.845	0	0	116.655	943.845	
7	Carmen Rosa Ovando Pereira	Auditor Interno	5	50	1060.5	3181.5	0	4242	0	4242	466.62	0	0	3775.38	0	0	466.62	3775.38	
8	Francisco Vargas Leon	Jefe Depto Contabilidad Y Finanzas	5	5	932.3333	279.7	0	1212.0333	0	1212.0333	133.32367	0	0	1078.7097	0	0	133.32367	1078.7097	
9	Ilean Sergio Rios Orellana	Jefe Depto Facturación C Y M	5	26	932.3333	1454.44	0	2386.7732	0	2386.7732	262.54504	0	0	2124.228	0	0	262.54504	2124.228	
10	Pedro Yolito Almazan Caro	Jefe Depto Operaciones A.I	5	5	932.3333	279.7	0	1212.0333	0	1212.0333	133.32367	0	0	1078.7097	0	0	133.32367	1078.7097	
11	Javier Ramiro Tejerina Vacallor	Jefe Depto Mantenimiento A.I	5	34	932.3333	1901.96	0	2834.2932	0	2834.2932	311.77225	0	0	2522.521	0	0	311.77225	2522.521	
12	Cecilio Vargas Jerez	Jefe Depto Proyectos E Ingenieria	4	42	745.86664	2349.48	0	3095.3467	0	3095.3467	393.41858	0	0	2701.9282	0	0	393.41858	2701.9282	
13	Almendra Sanchez Cardozo	Enc. Liquidación Y Cobranza	4	0	584.4	0	0	584.4	0	584.4	64.284004	0	0	520.116	0	0	64.284004	520.116	
		Enc.																	

localhost:8080/COSALT/apps/principal/post_validar

localhost:8080/COSAALT/apps/principal/post_validator

1/2

Figura 158 Pantalla Planilla Haberes

2.1.2.2.3.13.4.2.129 Pantalla Planilla Bonos

22/11/13

SISTEMA SIAFFCC

PLANILLA PARA LA CANCELACION POR SERVICIO DE TRANSPORTE Y SERVICIO DE TE CORRESPONDIENTE												
AL MES -PERSONAL DIRECCION SUPERIOR, ASESORIAS Y AREA ADMINISTRATIVA												
Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	DIAS TRAB. MES	TOTAL MENSUAL SERV. TE	DIAS HABILES TRABAJADOS	IMPORTE POR DIA	TOTAL SERVICIO TRANSPORTE	TOTAL SERV. TE Y SERV. TRANSP	DSCTO RC-IVA	TOTAL DESCTO	LIQUIDO PAGABLE	FIRMAS
1	Andrea Sanchez Cardozo	Desarrollador del Sistema	30	240	6	5	0	240.00	31.00	31.00	209.00	
2	Berilo Castillo Galarza	Gerente General	30	240	4	5	20	260.00	34.00	34.00	226.00	
3	Lorenzo Antonio Muñoz Velasco	Gerente Administrativo Y Financiero	30	240	4	5	20	260.00	34.00	34.00	226.00	
4	Fernando Vidaurere Wayer	Gerente Comercial	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
5	Eduardo Coila Flores	Gerente Técnico A.i	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
6	Ruth Vitarra Gutierrez De La Cruz	Asesor Legal	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
7	Carmen Rosa Ovando Pereira	Auditor Interno	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
8	Francisco Vargas Leon	Jefe Depto Contabilidad Y Finanzas	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
9	Ivan Sergio Rios Orellana	Jefe Depto Facturación C Y M	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
10	Pedro Yulito Almazan Cano	Jefe Depto Operaciones A.i	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	
11	Javier Ramiro Tejerina Vacallos	Jefe Depto Mantenimiento A.i	30	240	5	5	25	265.00	34.00	34.00	231.00	

Figura 159 Pantalla Planilla Bonos

2.1.2.2.3.13.4.2.130 Pantalla Planilla Banco

22/11/13

SISTEMA SIAFFCC

SUELDO			
PERSONAL CON TARJETA BANCO UNION			
NOMBRES Y APELLIDOS	LIQUIDO HABERES	LIQUIDO TE Y TRANSPORTE	TOTAL BANCO
1 Andrea Sanchez Cardozo	712.00	209.00	921.00
2 Benito Castillo Galarza	2667.00	226.00	2893.00
3 Lorenzo Antonio Muñoz Velasco	3312.00	226.00	3539.00
4 Fernando Vidaurre Wayer	3000.00	231.00	3230.00
5 Eduardo Coila Flores	4687.00	231.00	4918.00
6 Ruth Viviana Gutierrez De La Cruz	944.00	231.00	1174.00
7 Carmen Rosa Ovando Pereira	3775.00	231.00	4006.00
8 Francisco Vargas Leon	1079.00	231.00	1309.00
9 Ivan Sergio Rios Orellana	2124.00	231.00	2355.00
10 Pedro Yolito Almazan Caro	1079.00	231.00	1309.00
11 Javier Ramiro Tejerina Vacafior	2523.00	231.00	2753.00
12 Cecilio Vargas Jerez	2702.00	0.00	2702.00
13 Ximena Sanchez Cardozo	520.00	226.00	746.00
14 Efra Torre	962.00	209.00	1171.00
15 Ana Ana Ana	0.00	209.00	209.00

Figura 160 Pantalla Planillas Bancos

2.1.2.2.3.13.4.2.131 Pantalla Planilla Impositiva

LIQUIDACION DE HABERES CORRESPONDIENTES AL MES DE ENERO DE 2014 - PERSONAL PERMANENTE		
100 SERVICIOS PERSONALES		
110 Empleados Permanentes		
112 Categoría		
	DIR. SUP. ASESORIA AREA ADM	3179,2
	AREA COMERCIAL	4102,77
	AREA TECNICA	2674,7
	PLANTA DE TRATAMIENTO	371,48
	LABORATORIO	764,97
	MANTENIMIENTO DE AGUA	1591,55
	MANTENIMIENTO DE ALCANTARILLA	611,55
	DEPTO DE PROYECTOS	805,54
	OBRAS	1437,4
		13749,50
116 Asignaciones Familiares		
117 Sueldos		
118 Horas Extras		
130 Prevision Social		
	131.1 C.I.N.S 10%	
	131.2 Fondo Pre-Vivienda	
133		
	APF 1.71%	
	FONDO SOLIDARIO 3%	
140 OTROS APORTES IMPOCABLES 1%		

Figura 161 Pantalla Planillas Impositiva

2.1.2.2.3.13.4.2.132 Pantalla Papeletas Pago

Figura 162 Pantalla Planillas Anual

2.1.2.2.3.14 Modelo de Análisis y Diseño

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

2.1.2.2.3.14.1 Modelado de Diagrama de Actividades

2.1.2.2.3.14.1.1 Introducción

El diagrama de Actividades es un artefacto de la disciplina Análisis de Sistemas en la metodología RUP la cual estamos implementando.

Los Diagramas de Actividades se Utilizan para modelar aspectos dinámicos de un Sistema, esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

2.1.2.2.3.14.1.2 Propósito

Comprender la estructura y dinámica del sistema deseado.

Identificar posibles mejoras del sistema.

2.1.2.2.3.14.1.3 Alcance

Describir los procesos del sistema y clientes

Identificar y definir los procesos de los casos de uso según los objetivos de la organización.

Definir un diagrama de actividad para cada caso de uso del sistema.

2.1.2.2.3.14.1.4 Diagrama de Actividades

2.1.2.2.3.14.1.4.1 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Ingresar al Sistema

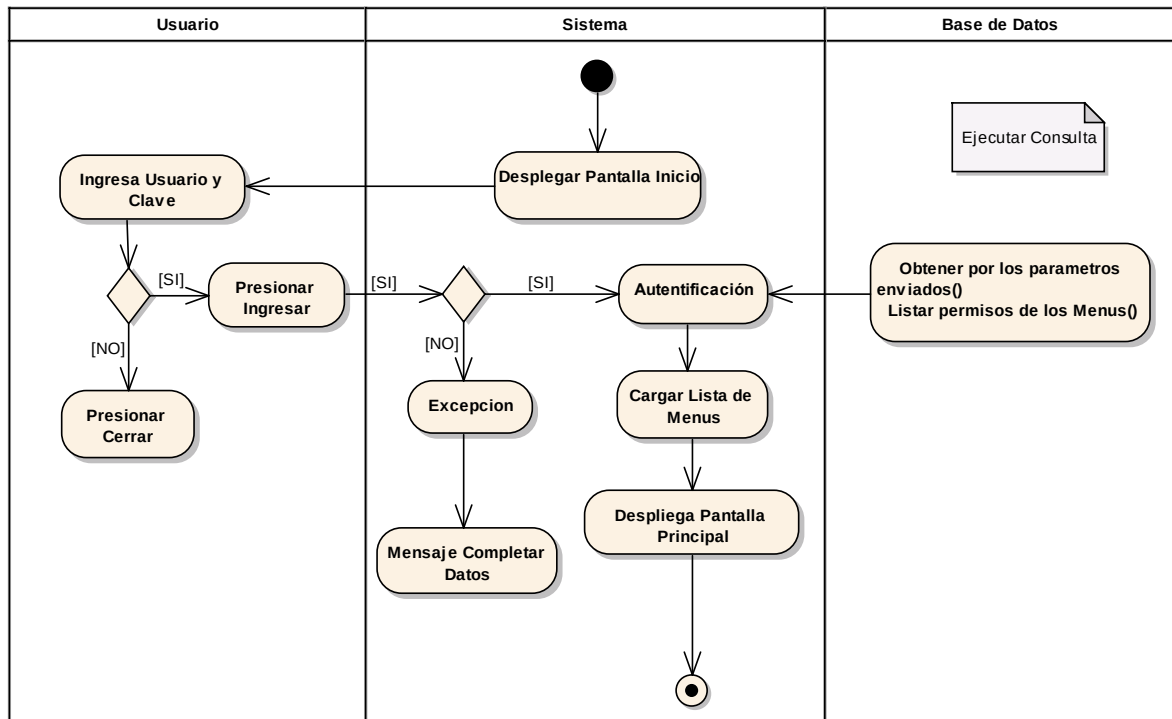


Figura 163 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Ingresar al Sistema

2.1.2.2.3.14.1.4.2 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Funcionarios

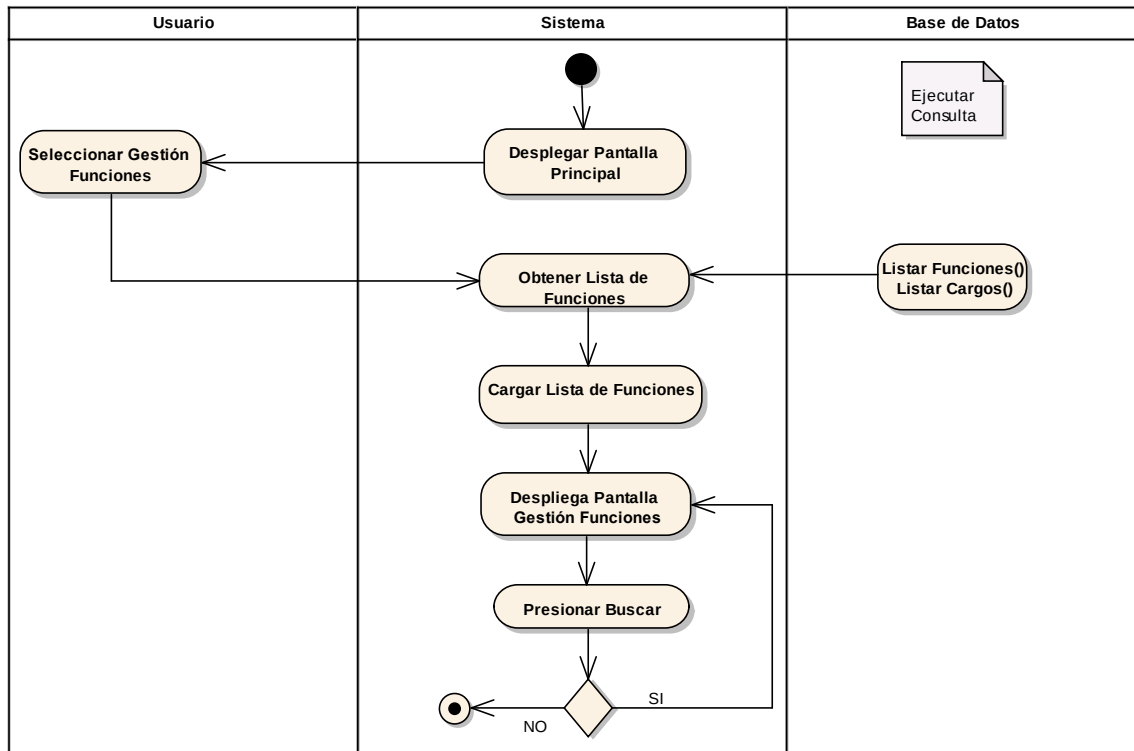
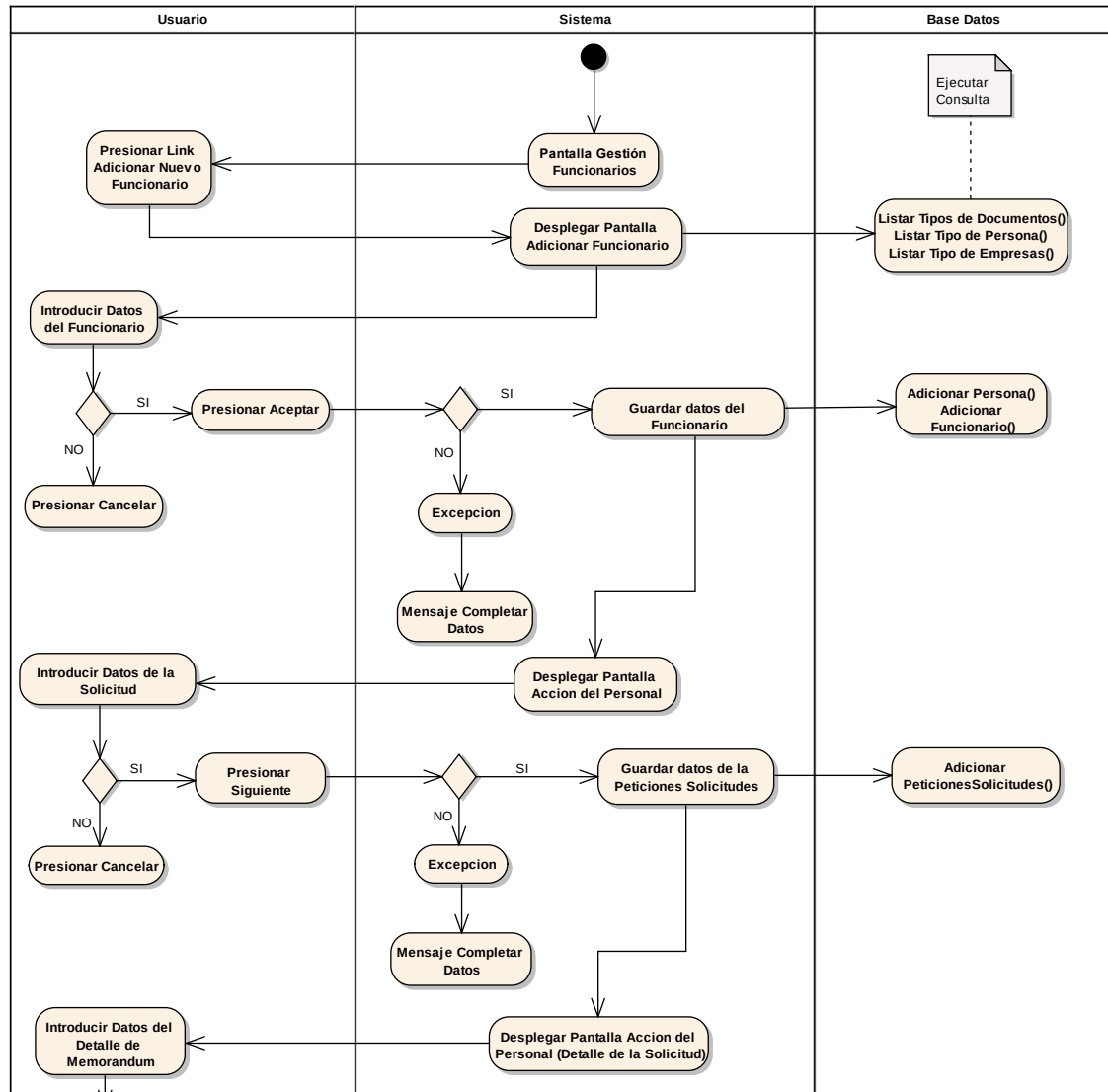


Figura 164 Diagrama de Actividad: CU Gestión Funcionario

2.1.2.2.3.14.1.4.3 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Funcionario



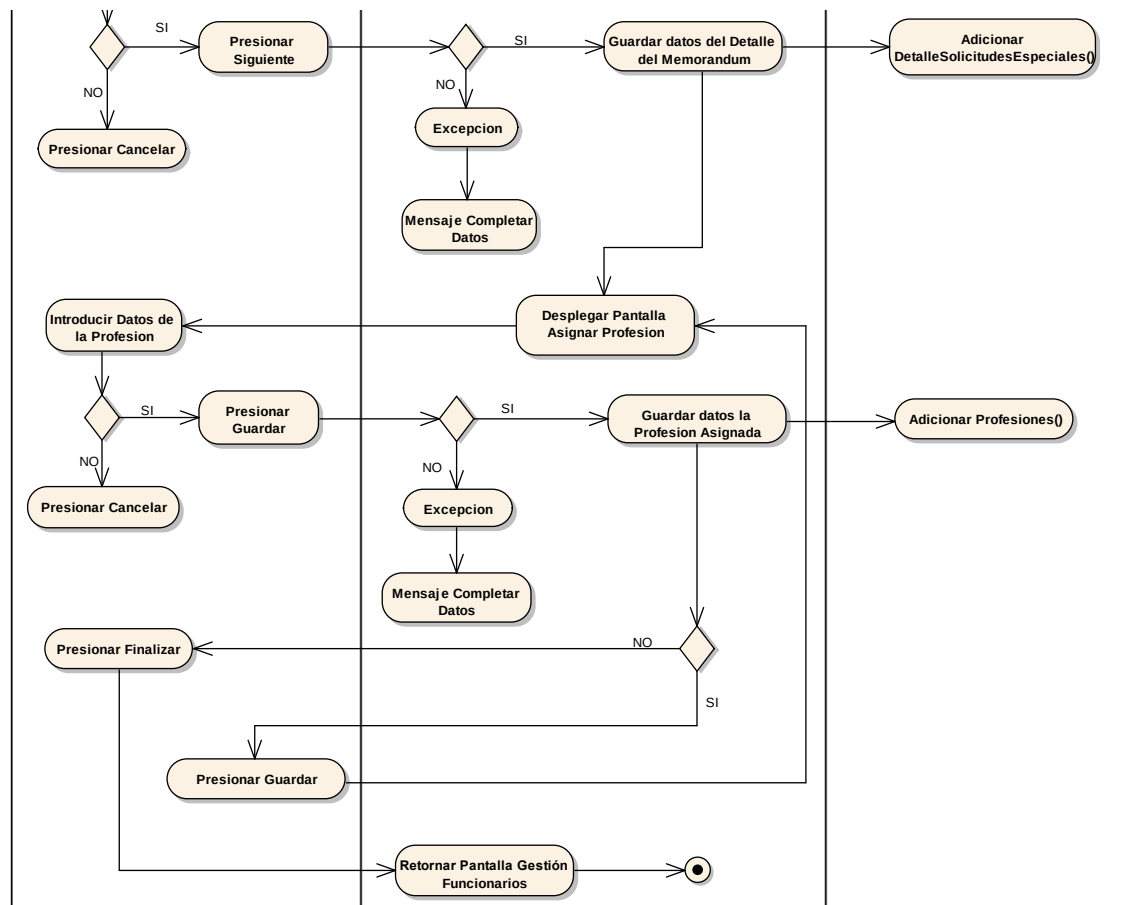


Figura 165 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Funcionario

2.1.2.2.3.14.1.4.4 Diagrama de Actividad: Caso de Uso
Modificar Funcionario

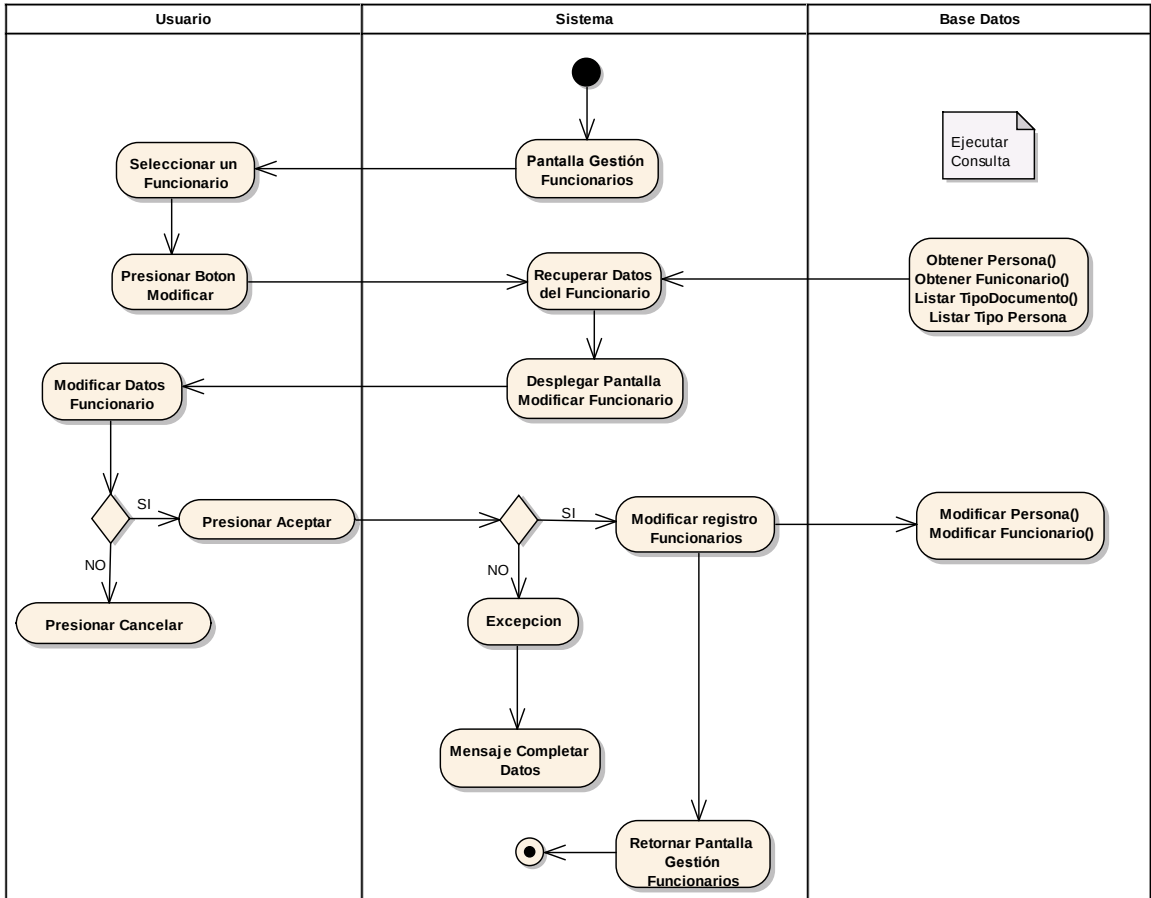


Figura 166 Diagrama de Actividad: CU Modificar Funcionario

2.1.2.2.3.14.1.4.5 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Roles

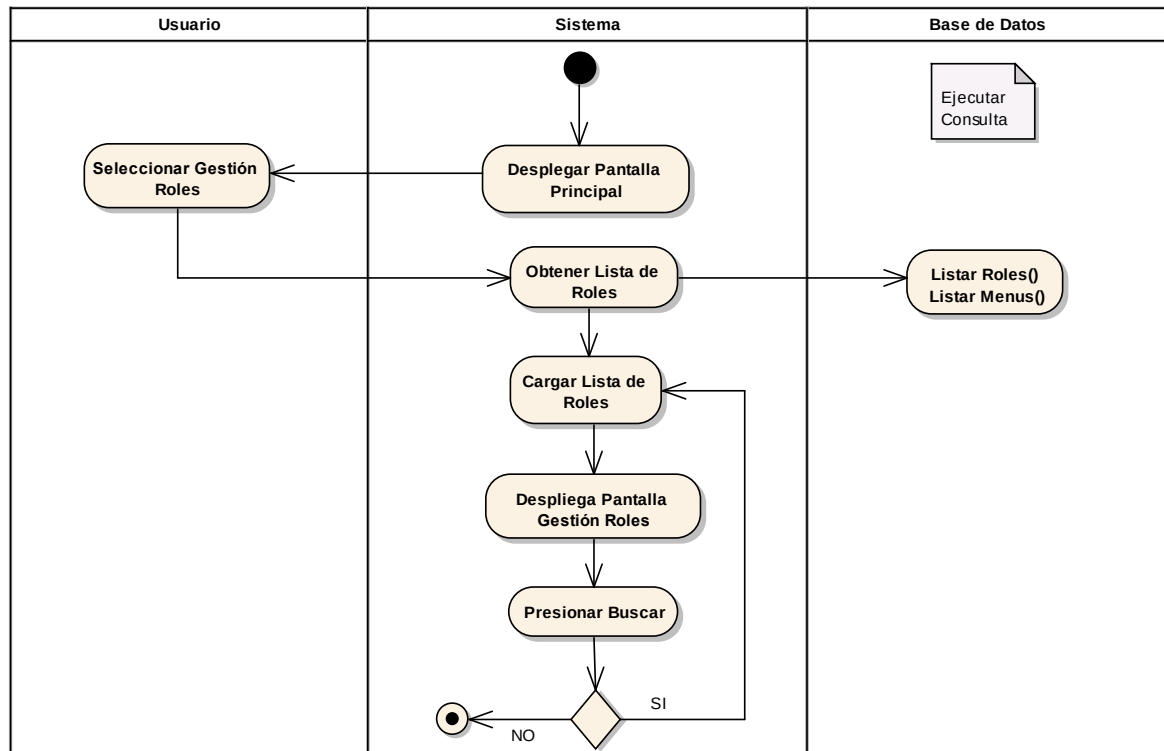


Figura 167 Diagrama de Actividad: CU Gestión Roles

2.1.2.2.3.14.1.4.6 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Rol

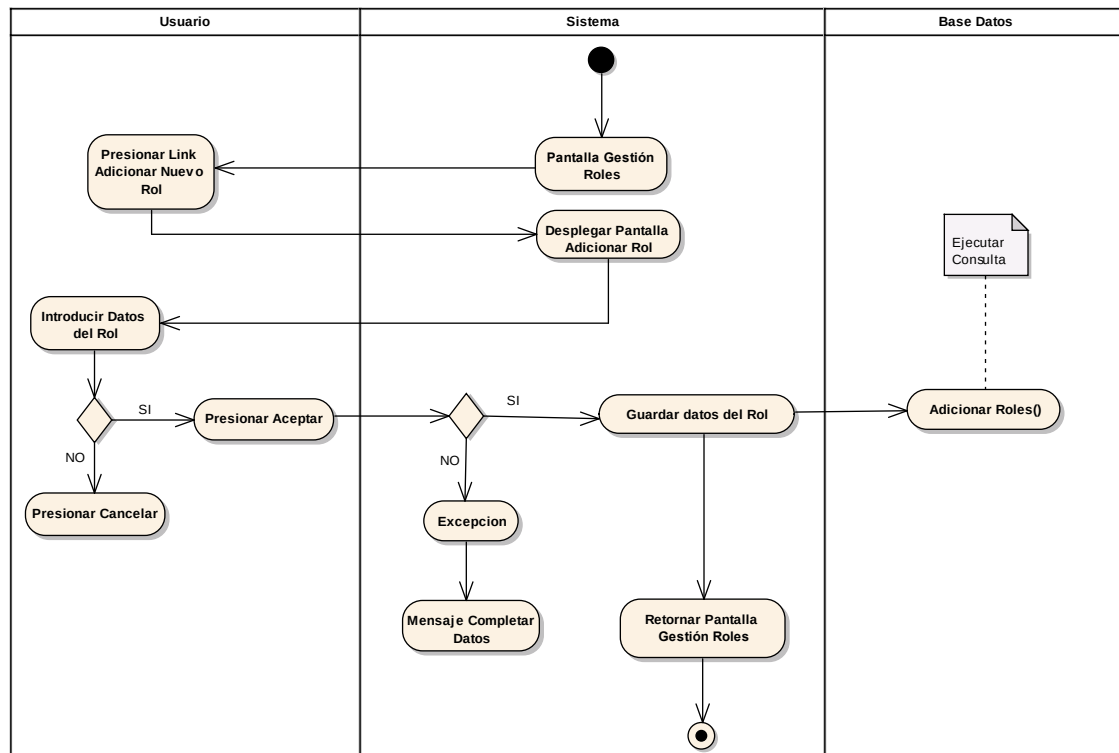


Figura 168 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Rol

2.1.2.2.3.14.1.4.7 Diagrama de Actividad: Caso de Uso
Eliminar Rol

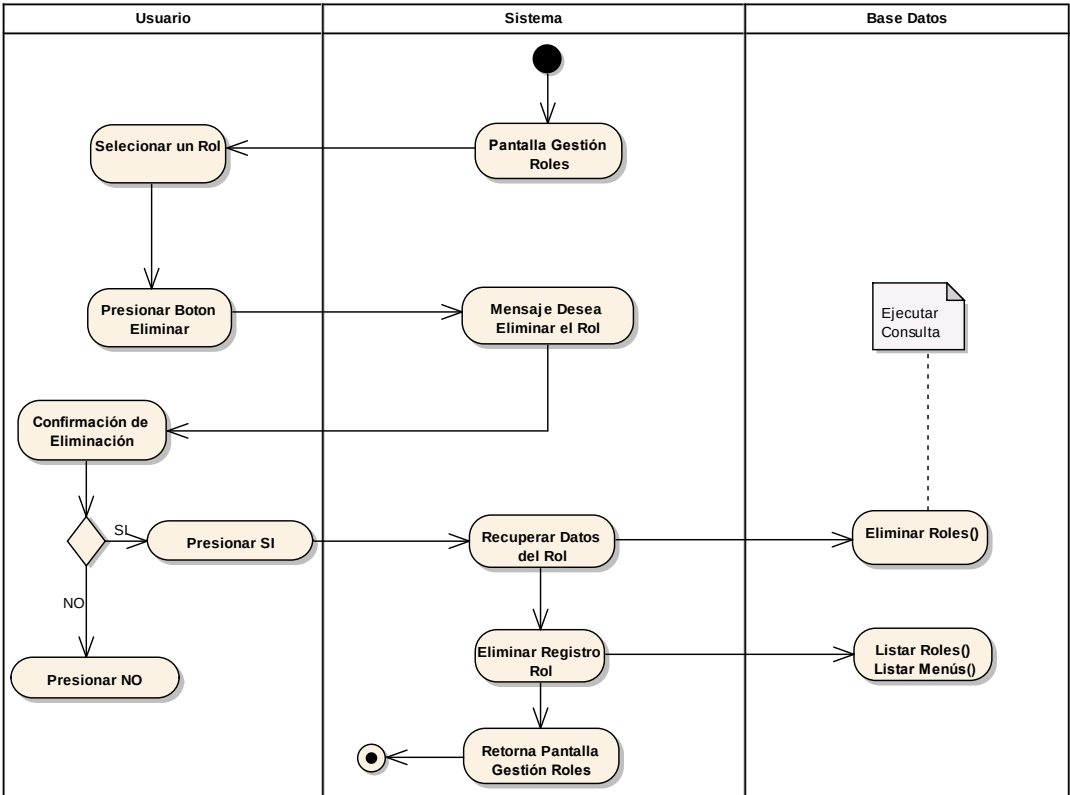


Figura 169 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Rol

2.1.2.2.3.14.1.4.8 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Funcionario

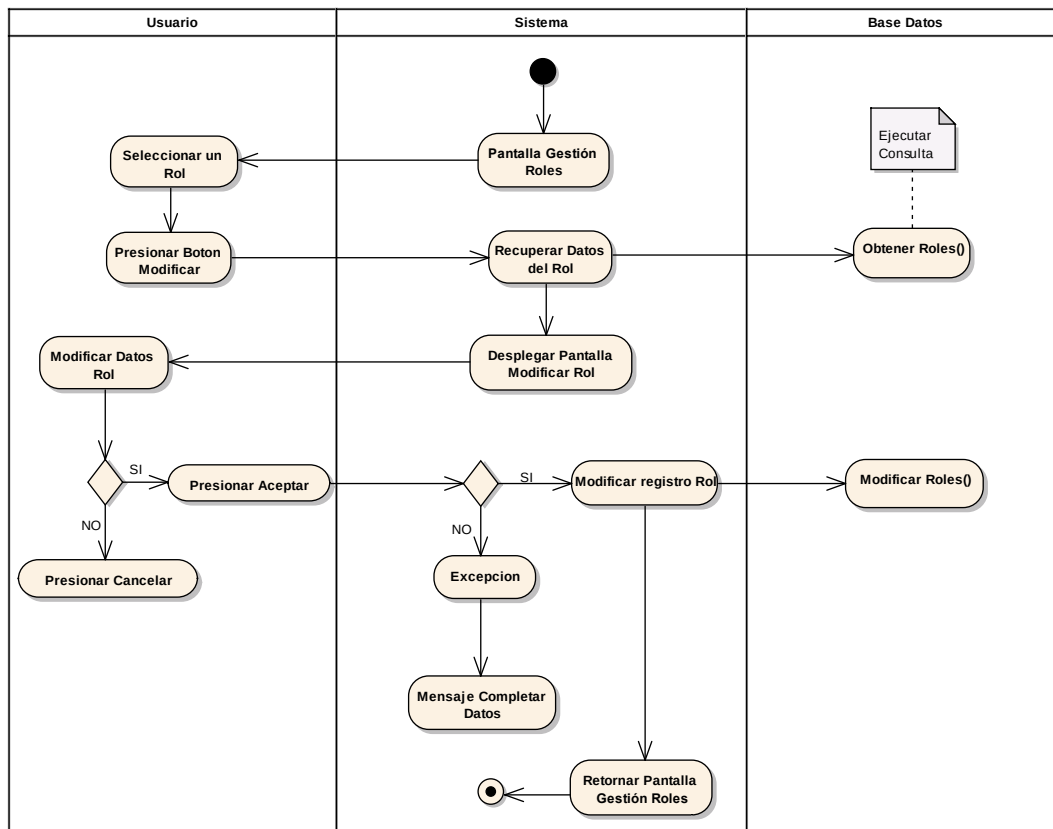


Figura 170 Diagrama de Actividad: CU Modificar Funcionario

2.1.2.2.3.14.1.4.9 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Menús

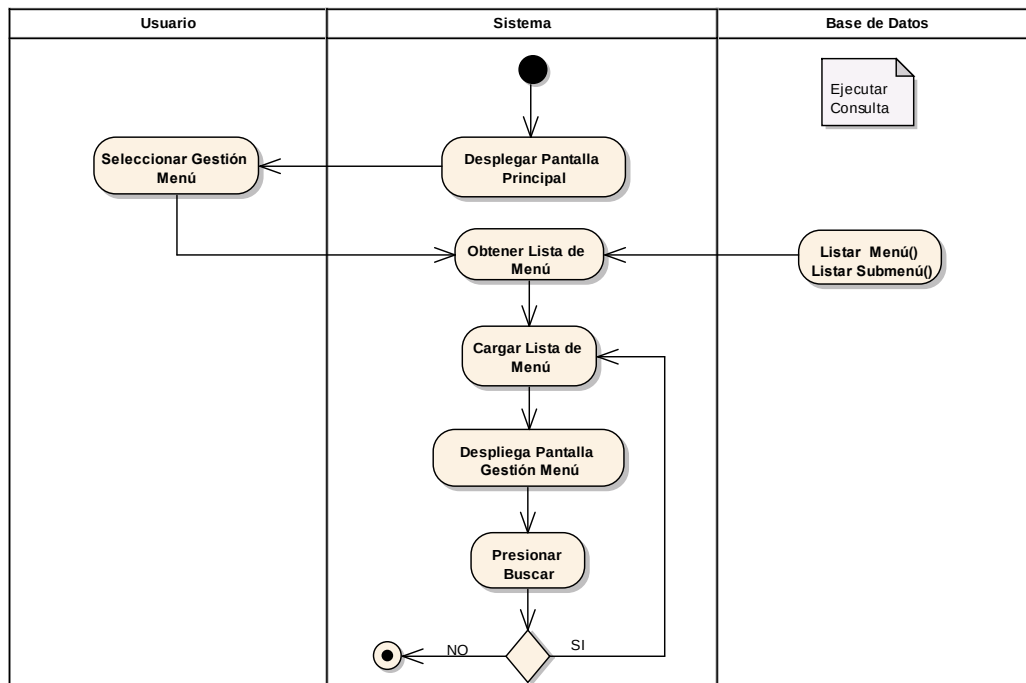


Figura 171 Diagrama de Actividad: CU Gestión Menús

2.1.2.2.3.14.1.4.10 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Menú

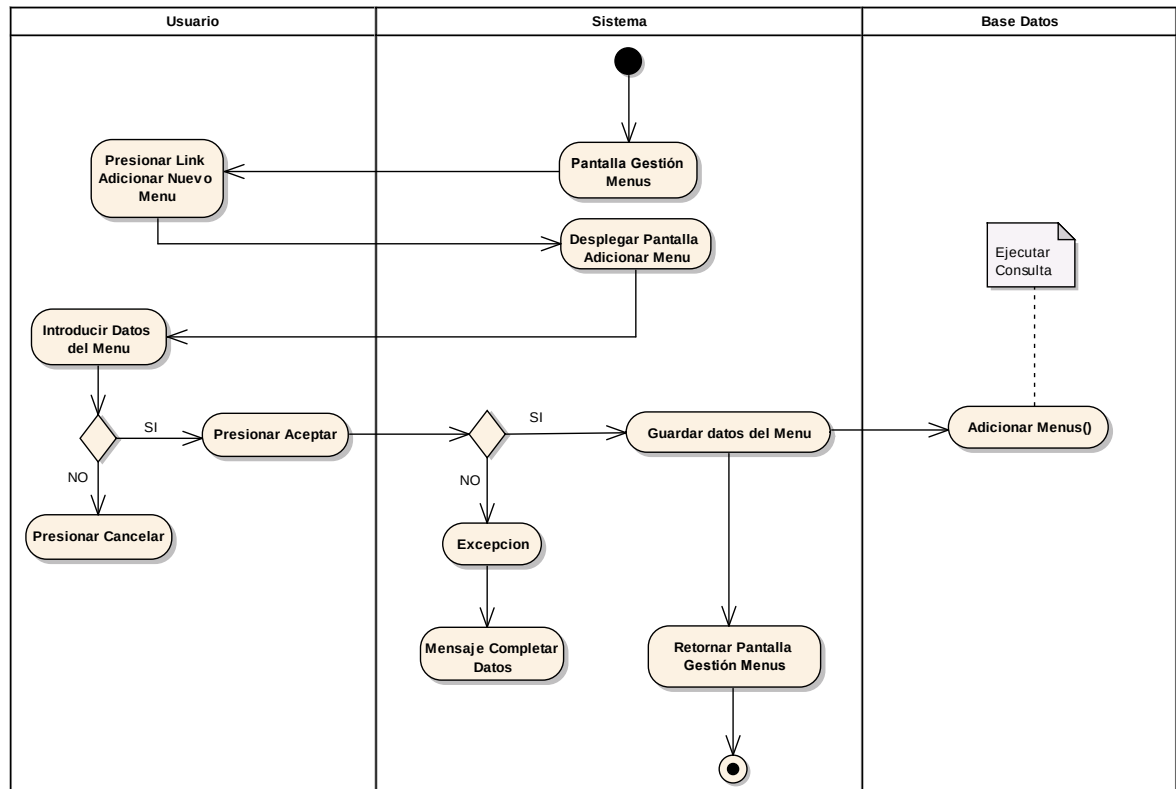


Figura 172 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Menú

2.1.2.2.3.14.1.4.11 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Menú

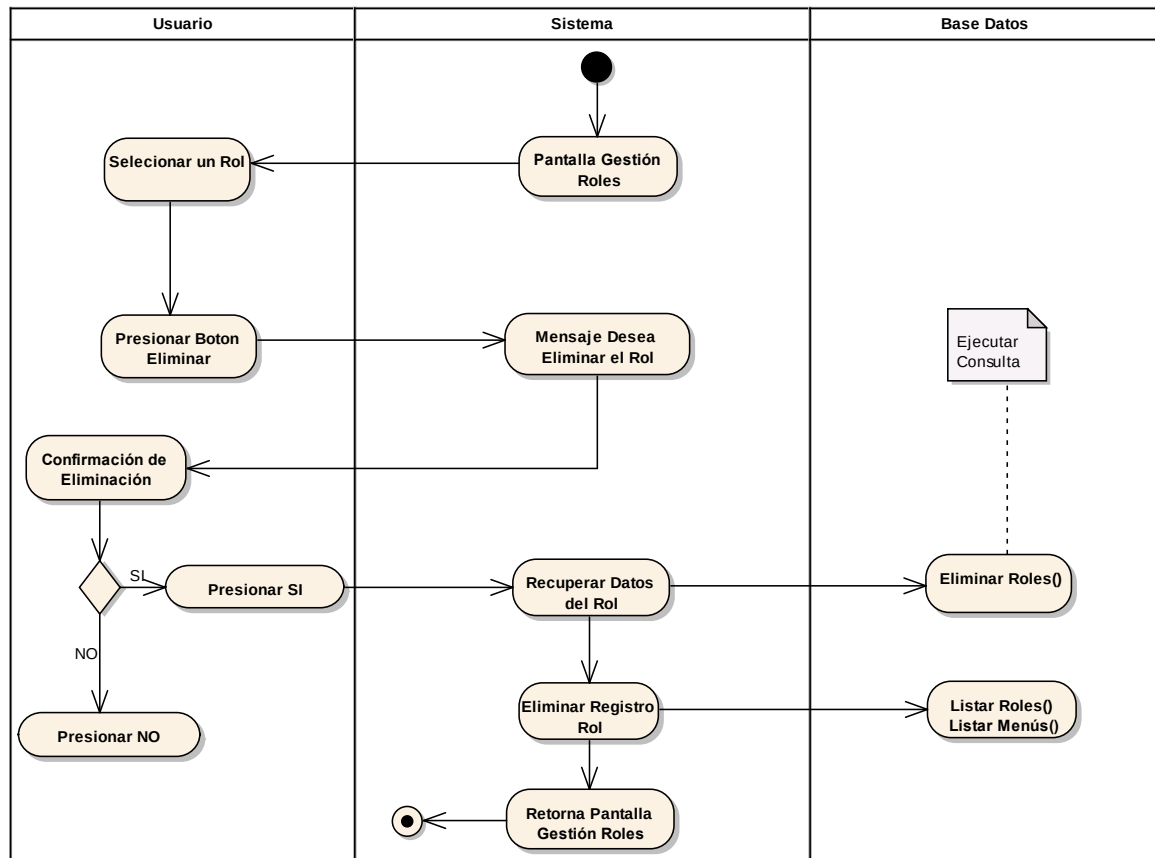


Figura 173 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Menú

2.1.2.2.3.14.1.4.12 Diagrama de Actividad: Caso de Uso

Modificar Menú

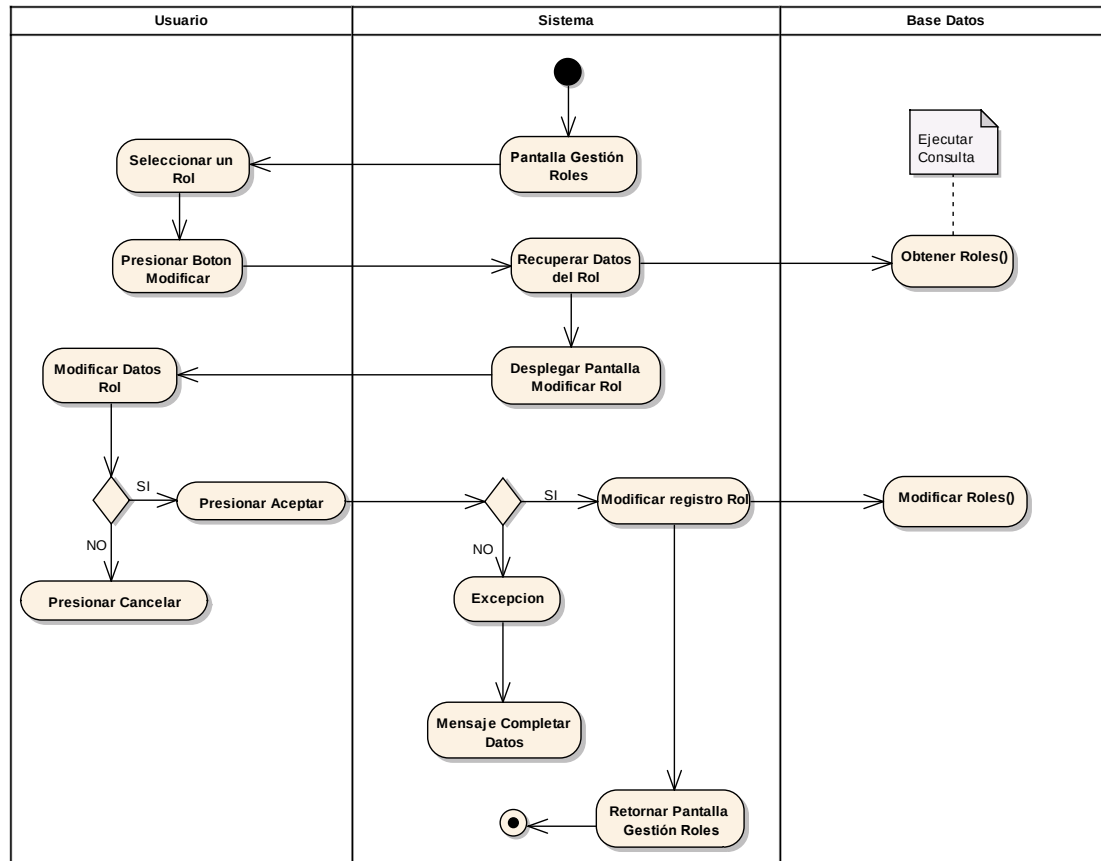


Figura 174 Diagrama de Actividad: CU Modificar Menú

2.1.2.2.3.14.1.4.13 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Submenú

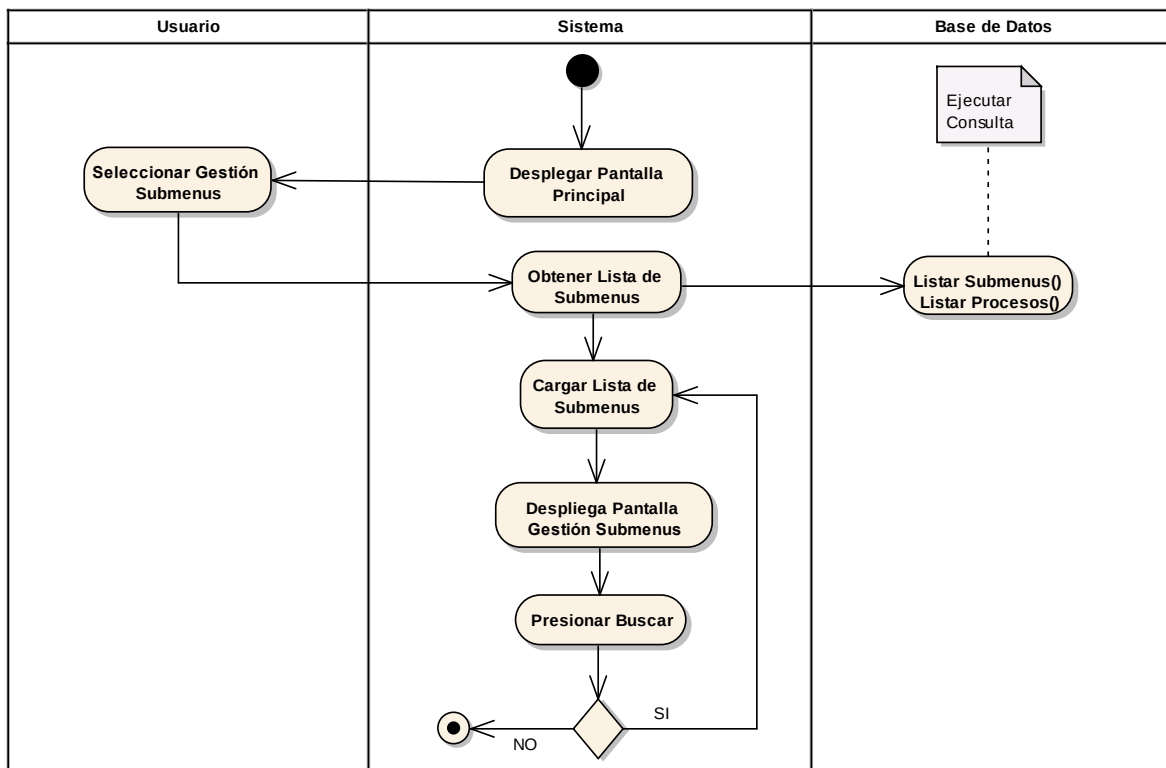


Figura 175 Diagrama de Actividad: CU Gestión Submenú

2.1.2.2.3.14.1.4.14 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Submenú

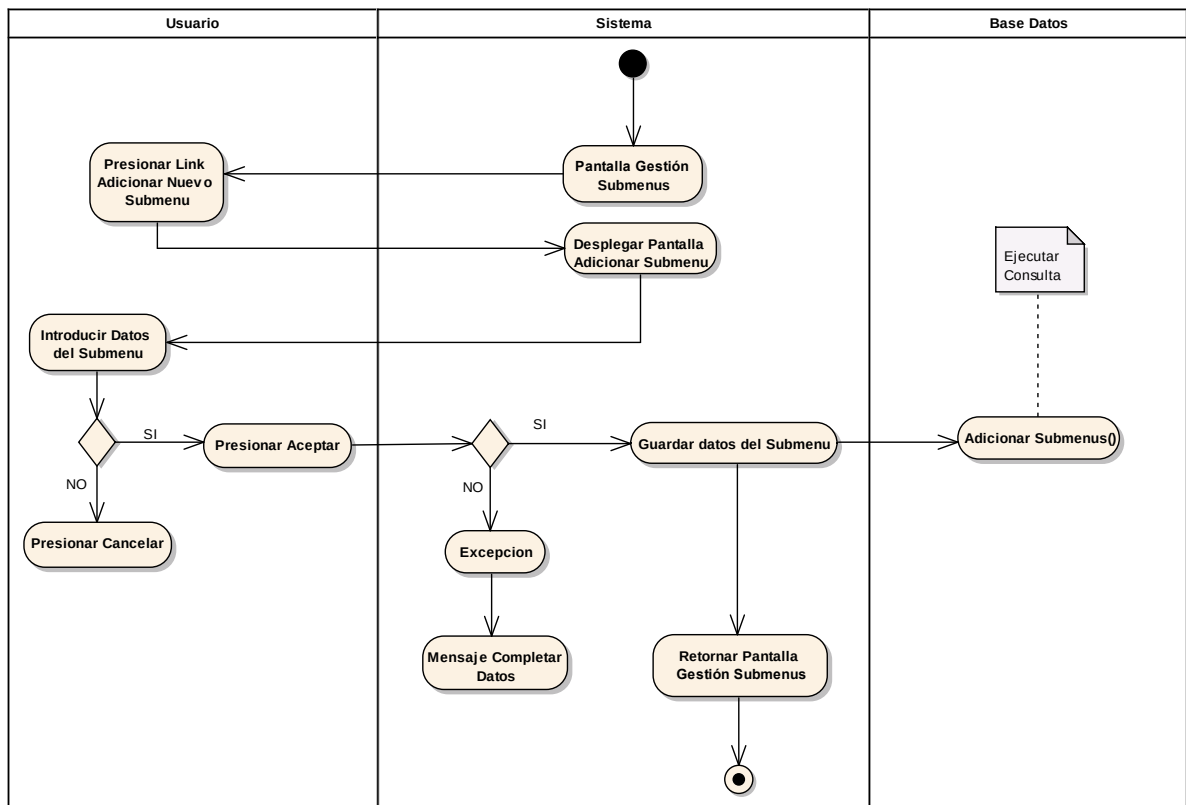


Figura 176 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Submenú

2.1.2.2.3.14.1.4.15 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Submenú

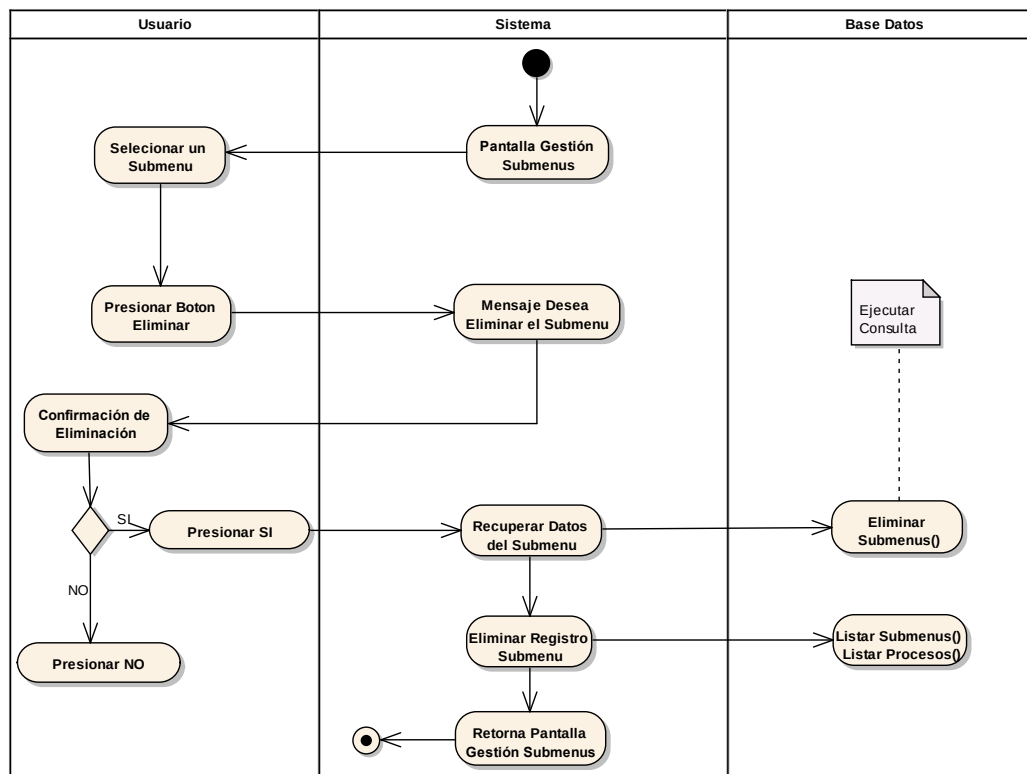


Figura 177 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Submenú

2.1.2.2.3.14.1.4.16 Diagrama de Actividad: Caso de Uso

Modificar Submenú

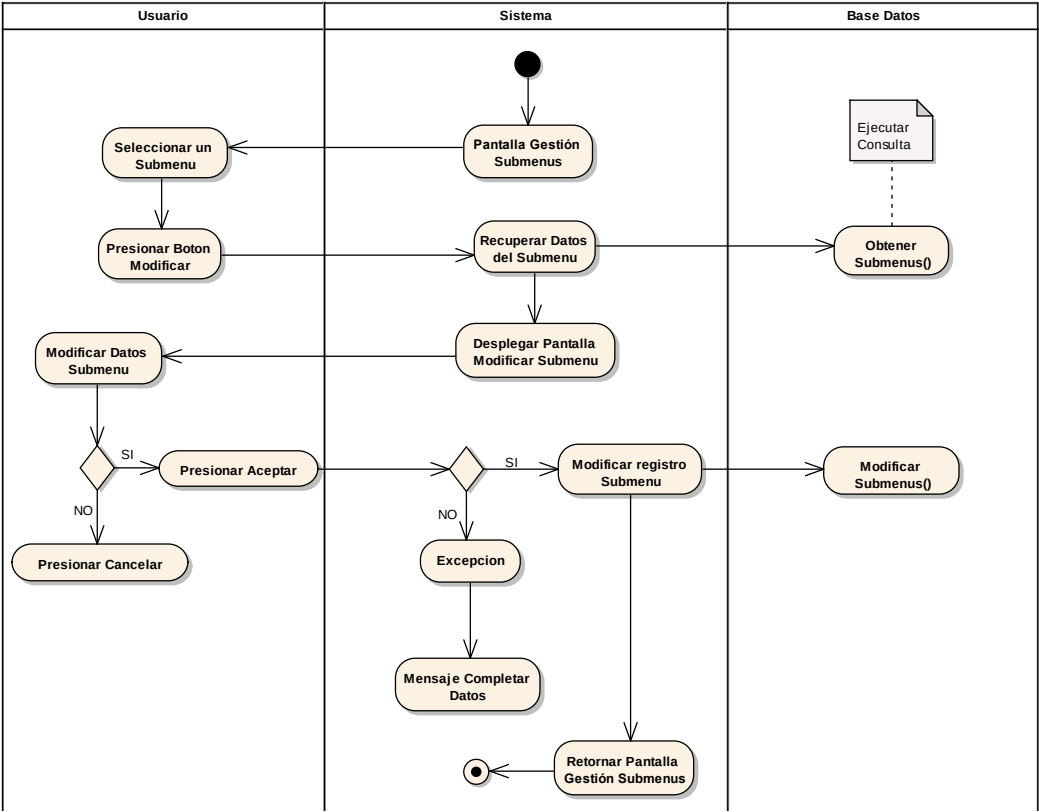


Figura 178 Diagrama de Actividad: CU Modificar Submenú

2.1.2.2.3.14.1.4.17 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Procesos

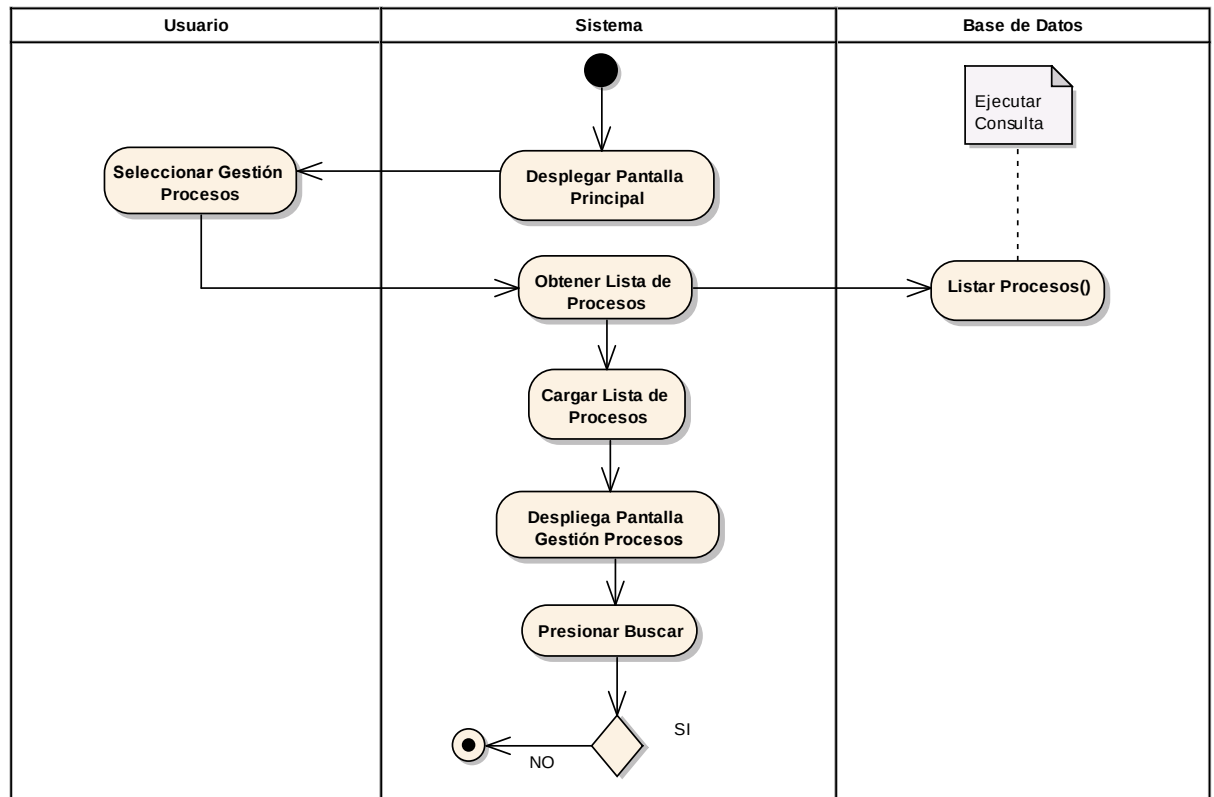


Figura 179 Diagrama de Actividad: CU Gestión Procesos

2.1.2.2.3.14.1.4.18 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Proceso

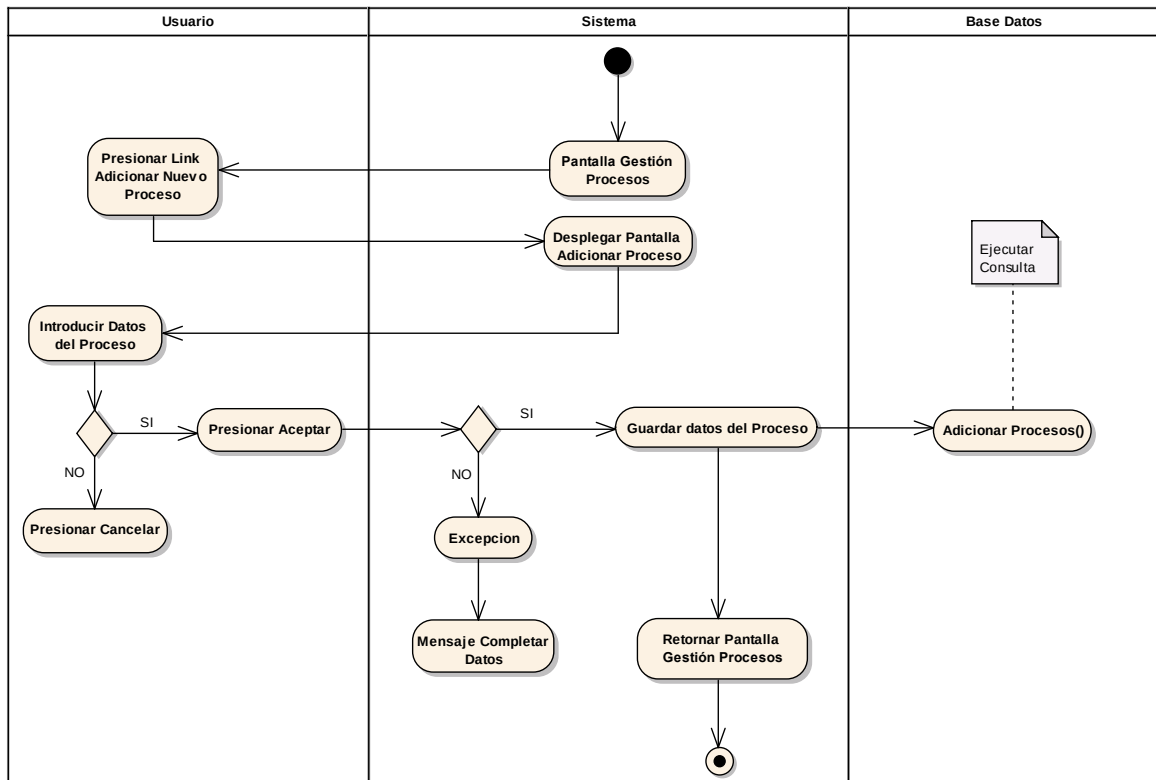


Figura 180 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Proceso

2.1.2.2.3.14.1.4.19 Diagrama de Actividad: Caso de Uso
Eliminar Proceso

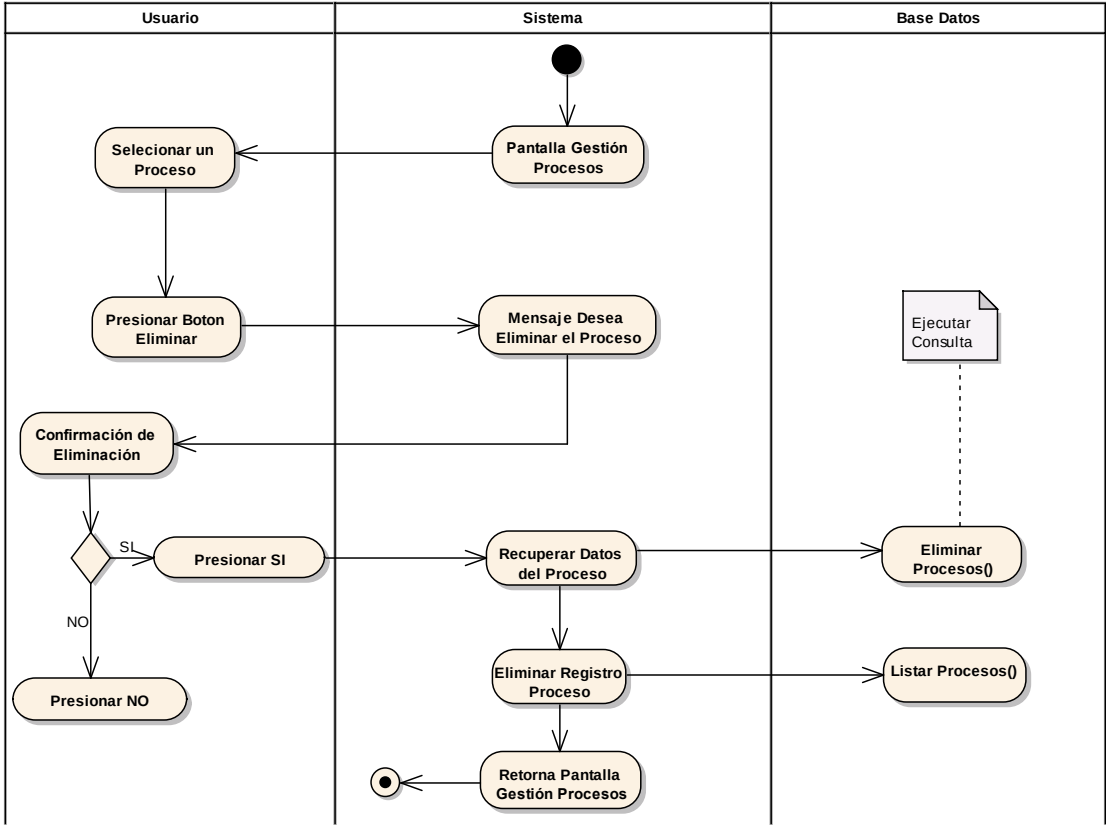


Figura 181 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Proceso

2.1.2.2.3.14.1.4.20 Diagrama de Actividad: Caso de Uso

Modificar Proceso

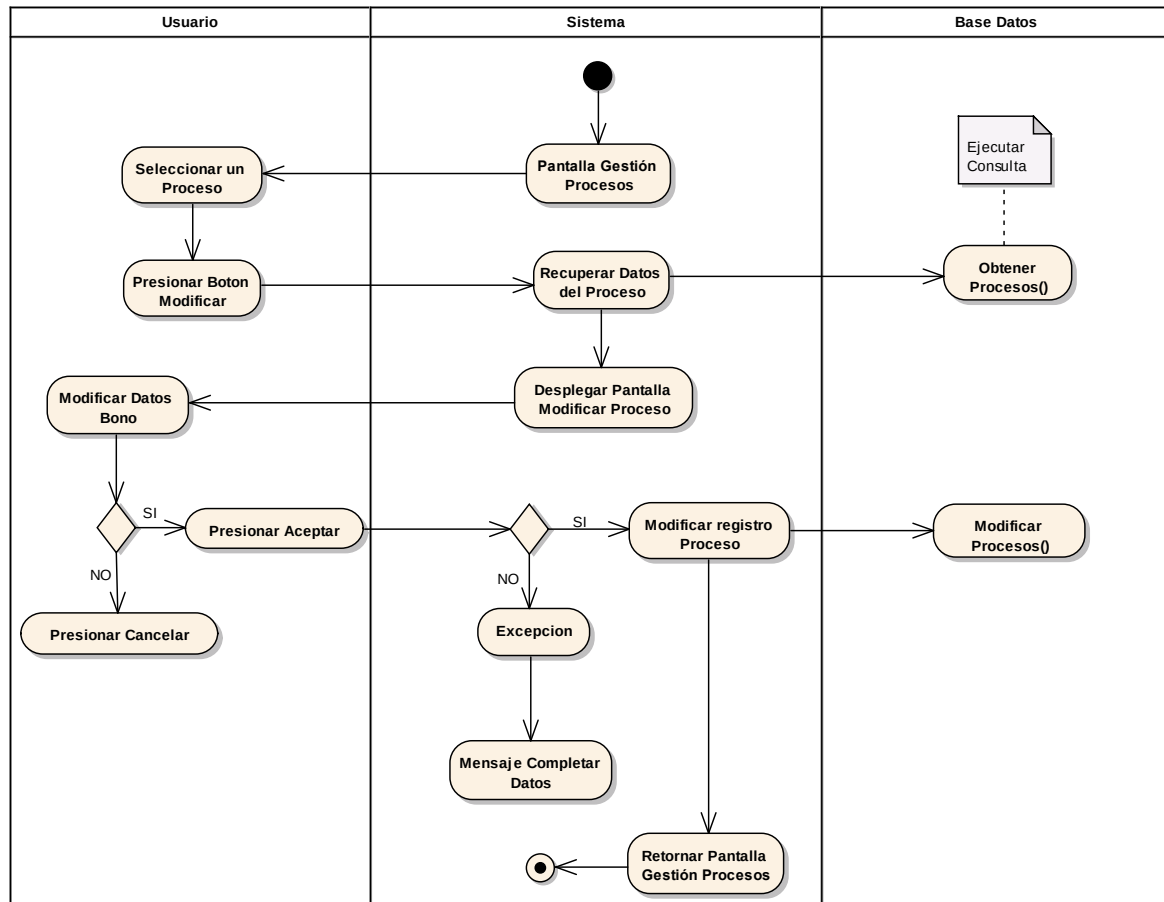


Figura 182 Diagrama de Actividad: CU Modificar Proceso

2.1.2.2.3.14.1.4.21 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Áreas

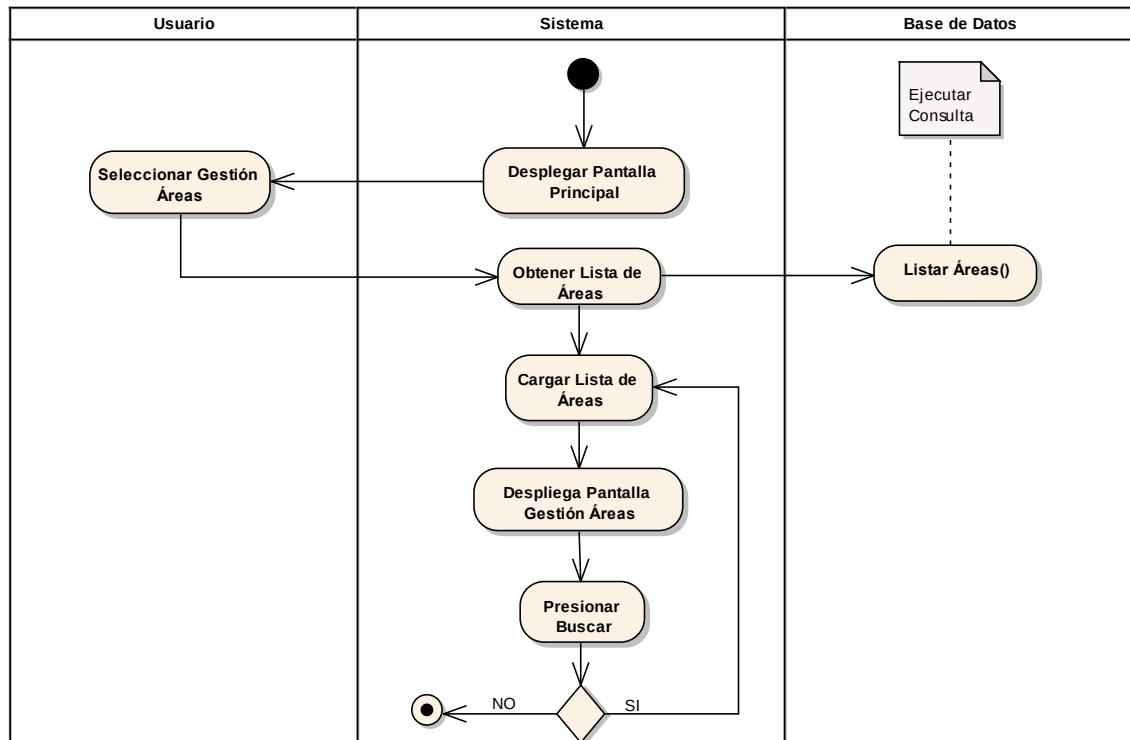


Figura 183 Diagrama de Actividad: CU Gestión Áreas

2.1.2.2.3.14.1.4.22 Diagrama de Actividad: Caso de Uso
Adicionar Área

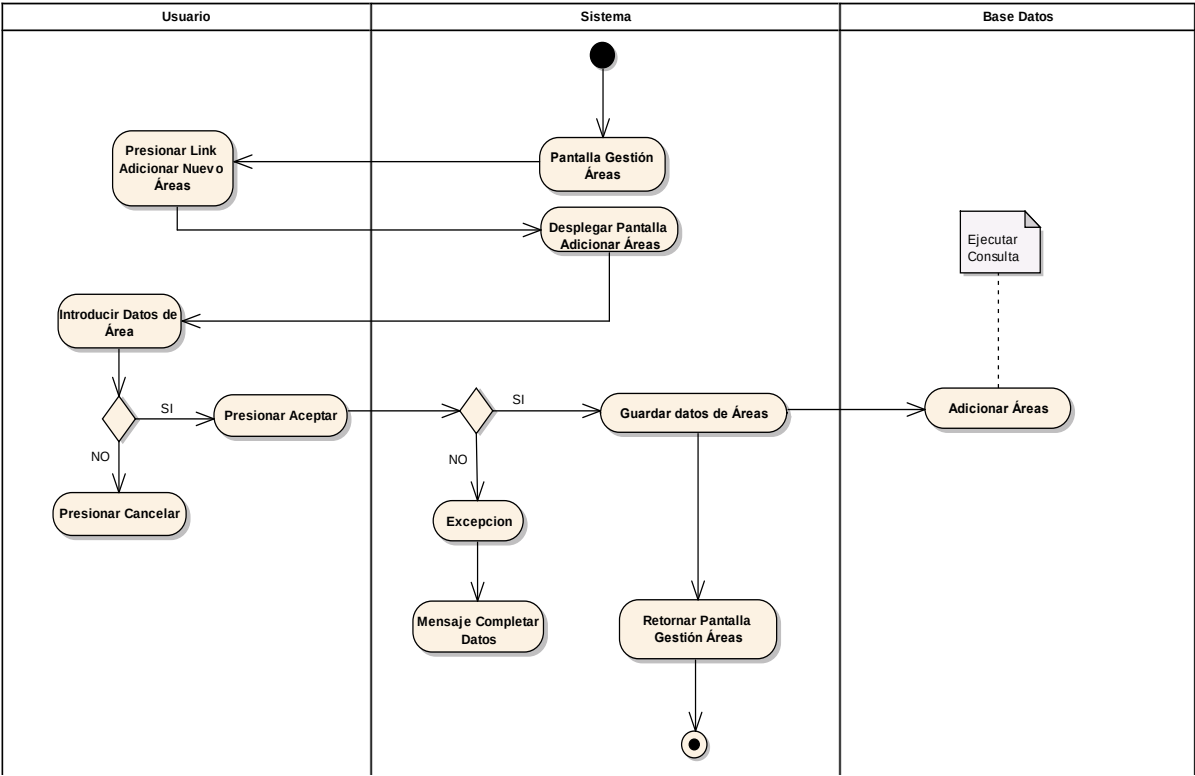


Figura 184 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Áreas

2.1.2.2.3.14.1.4.23 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Área

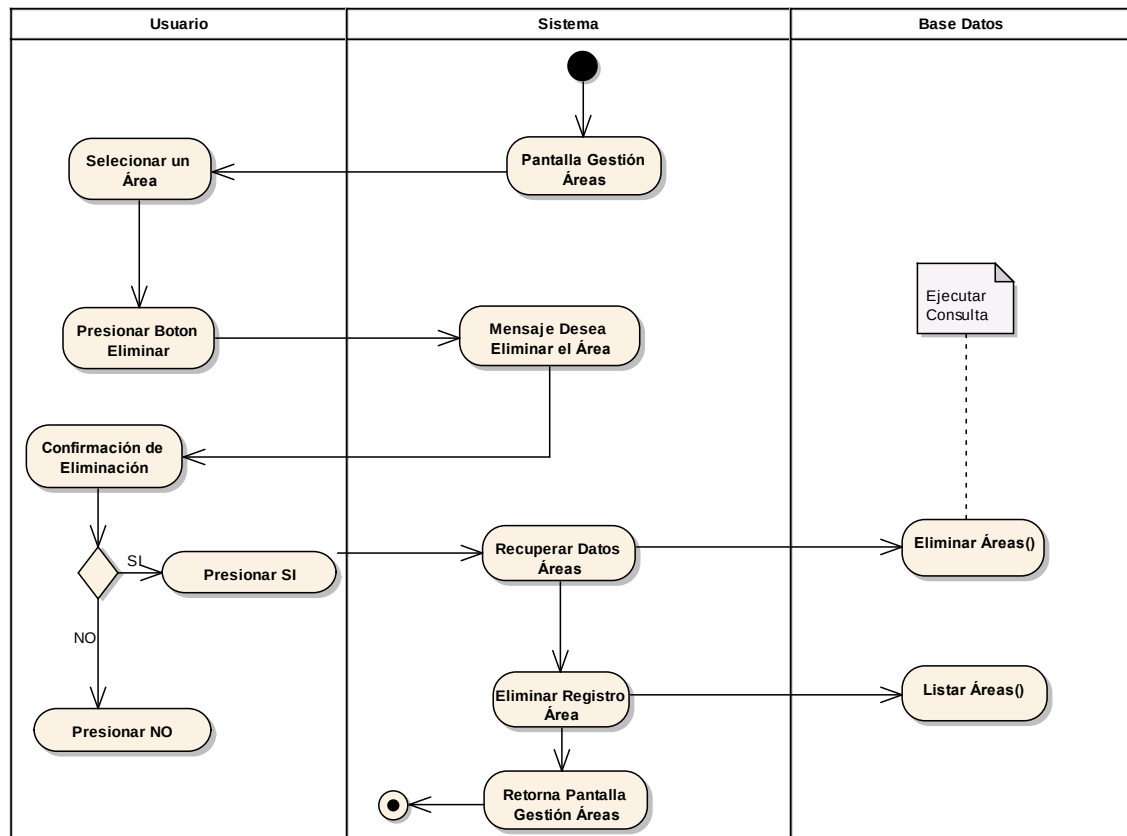


Figura 185 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Áreas

2.1.2.2.3.14.1.4.24 Diagrama de Actividad: Caso de Uso
Modificar Área

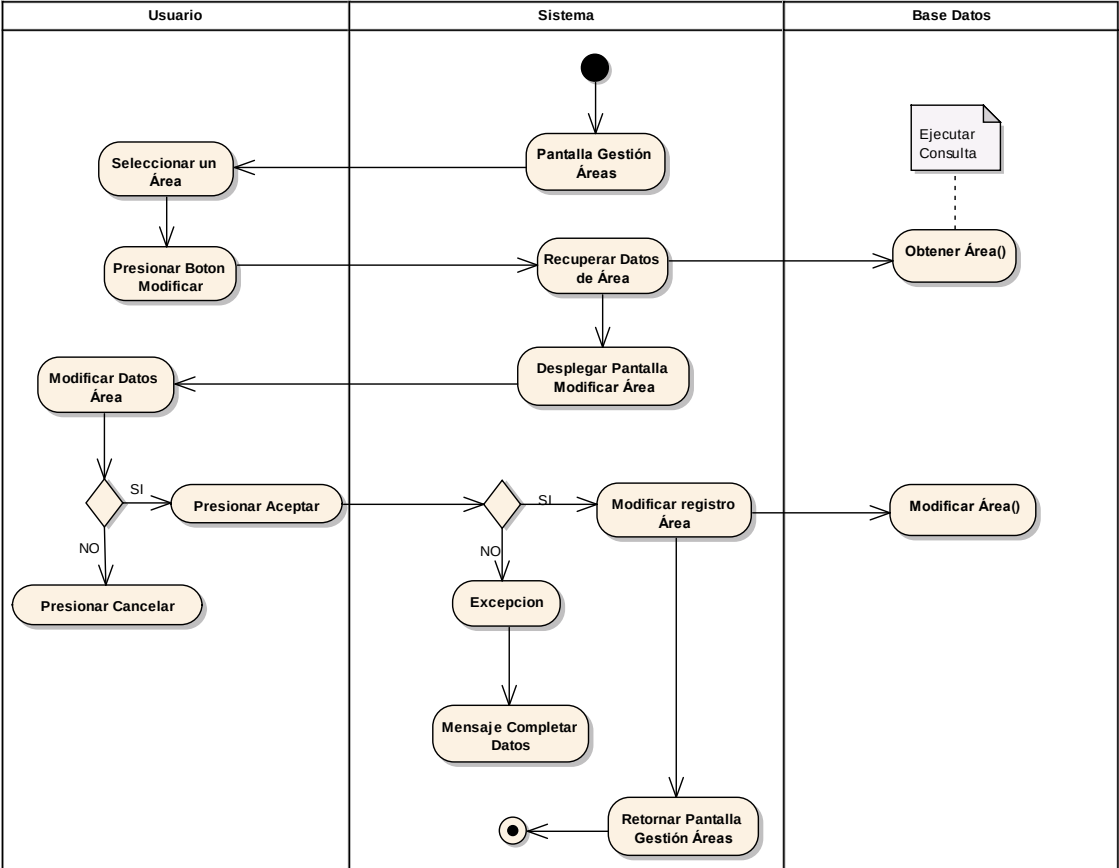


Figura 186 Diagrama de Actividad: CU Modificar Áreas

2.1.2.2.3.14.1.4.25 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Departamentos

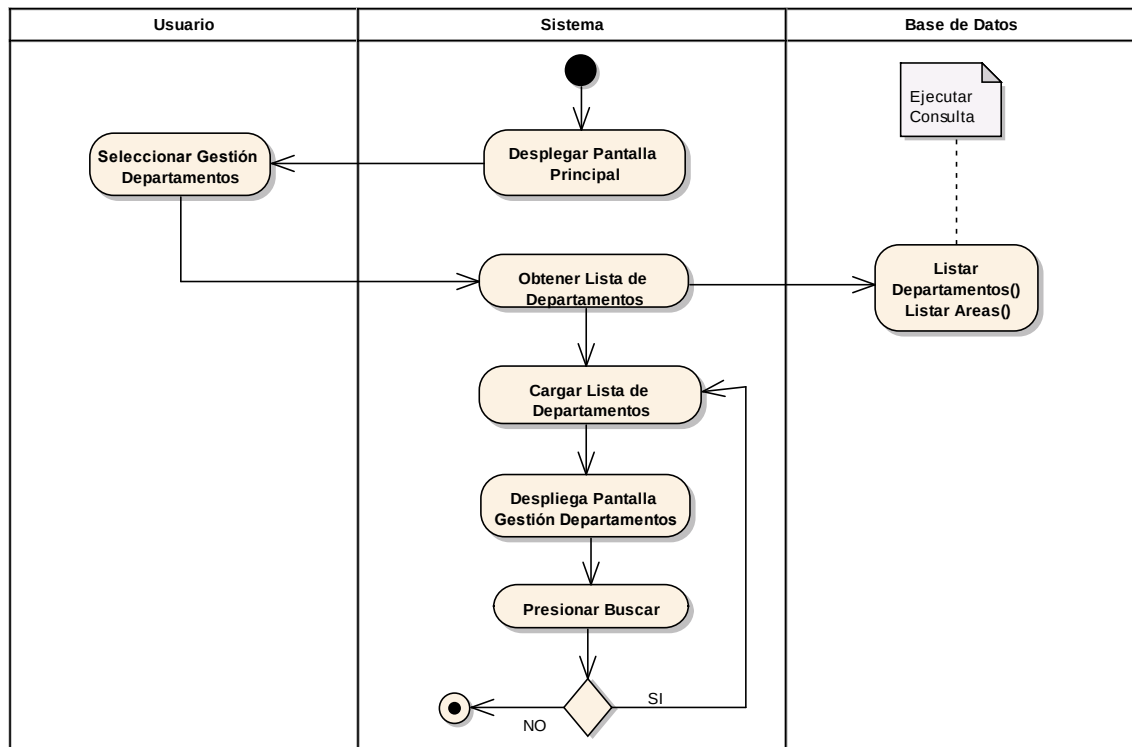


Figura 187 Diagrama de Actividad: CU Gestión Departamentos

2.1.2.2.3.14.1.4.26 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Departamento

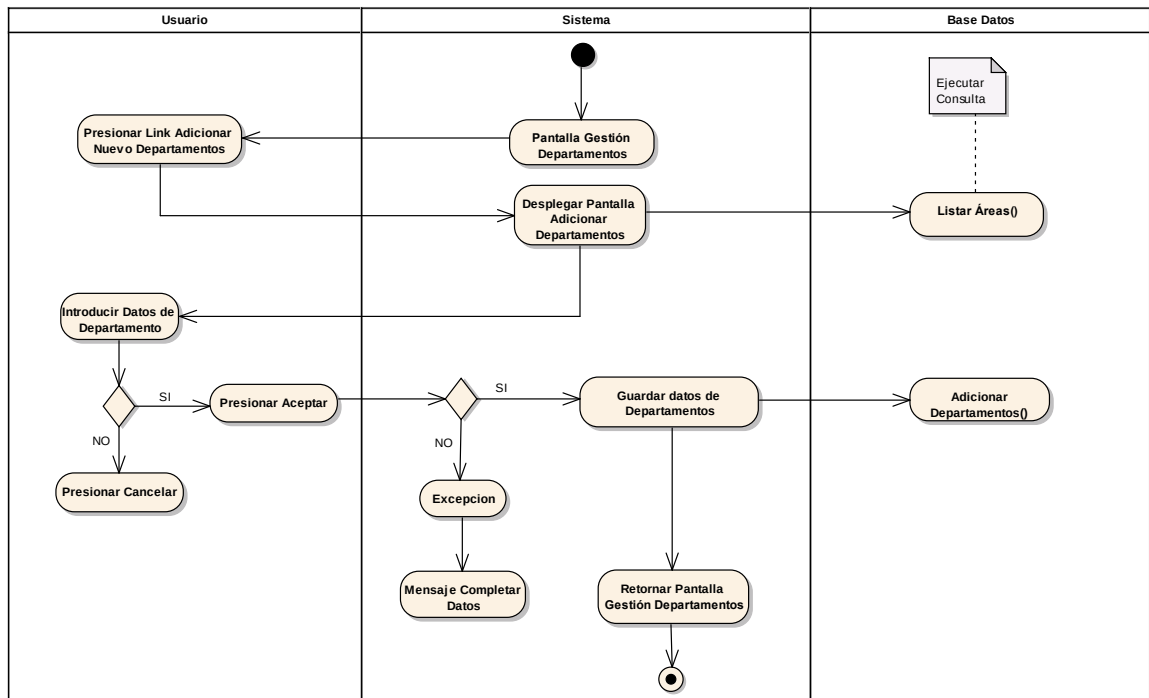


Figura 188 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Departamento

2.1.2.2.3.14.1.4.27 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Departamento

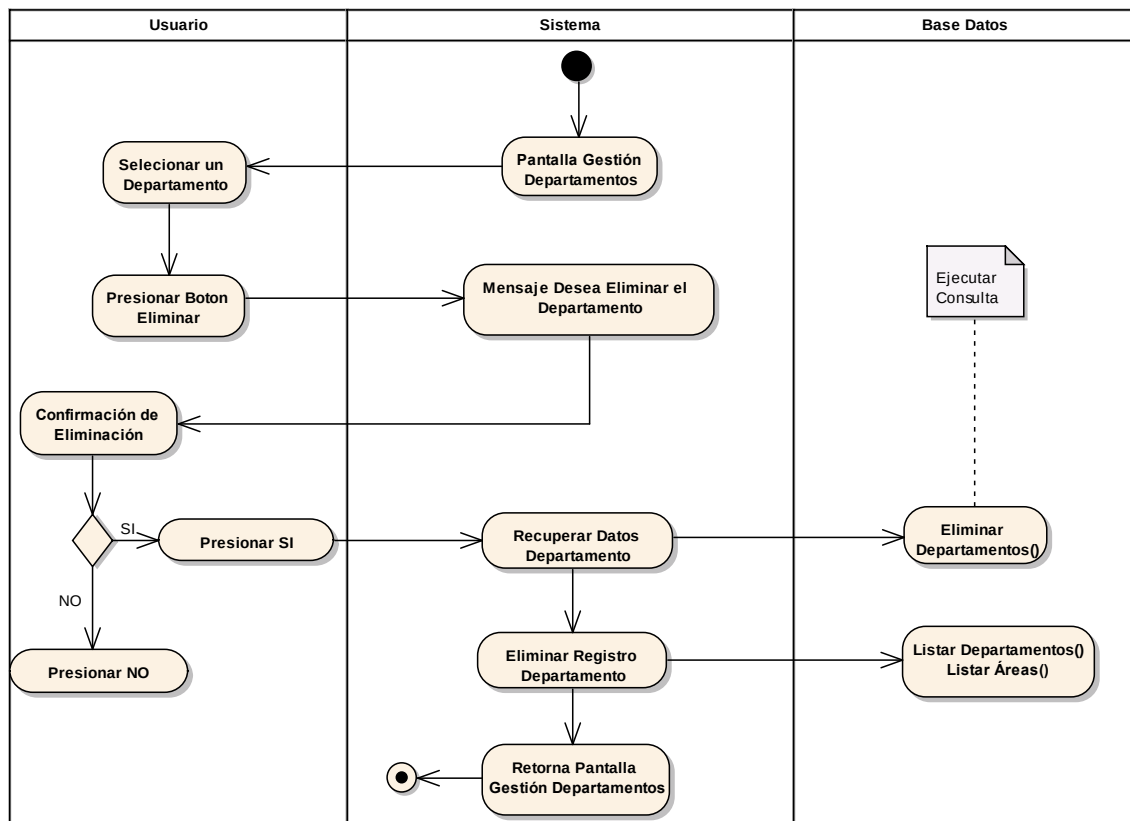


Figura 189 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Departamento

2.1.2.2.3.14.1.4.28 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Departamento

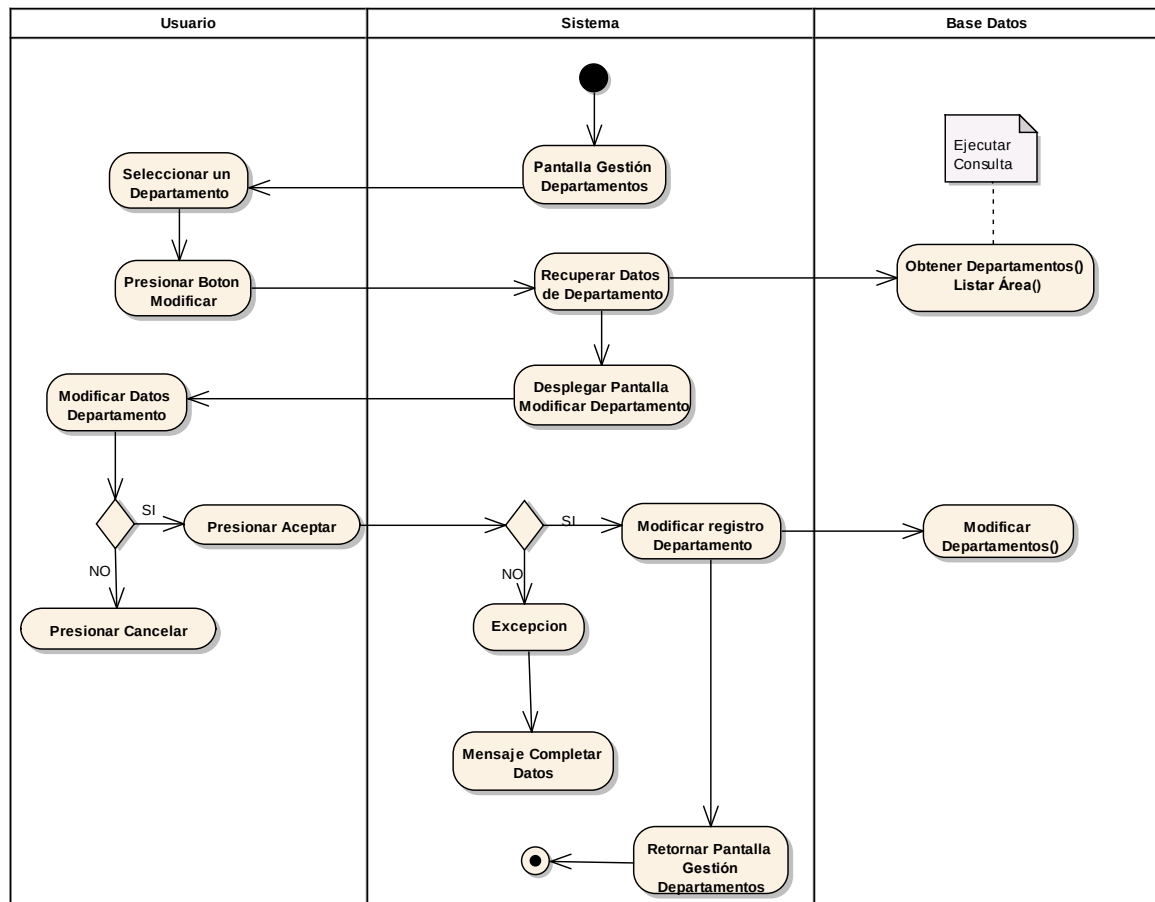


Figura 190 Diagrama de Actividad: CU Modificar Departamento

2.1.2.2.3.14.1.4.29 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Secciones

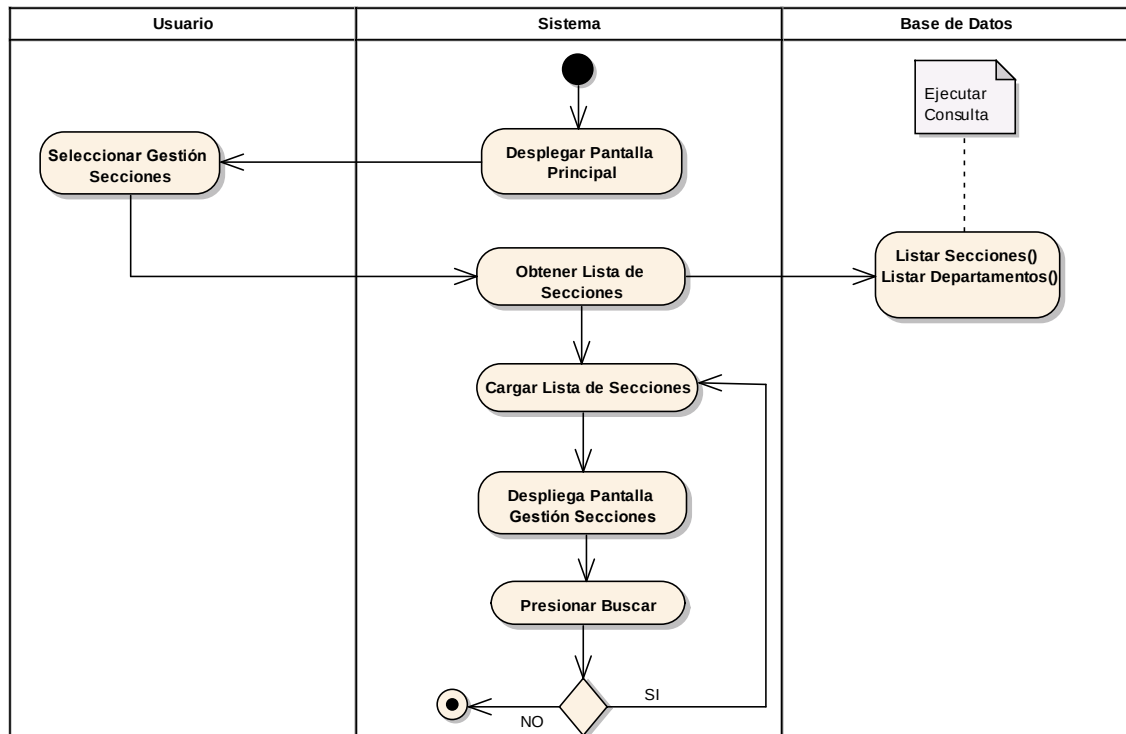


Figura 191 Diagrama de Actividad: CU Gestión Secciones

2.1.2.2.3.14.1.4.30 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Sección

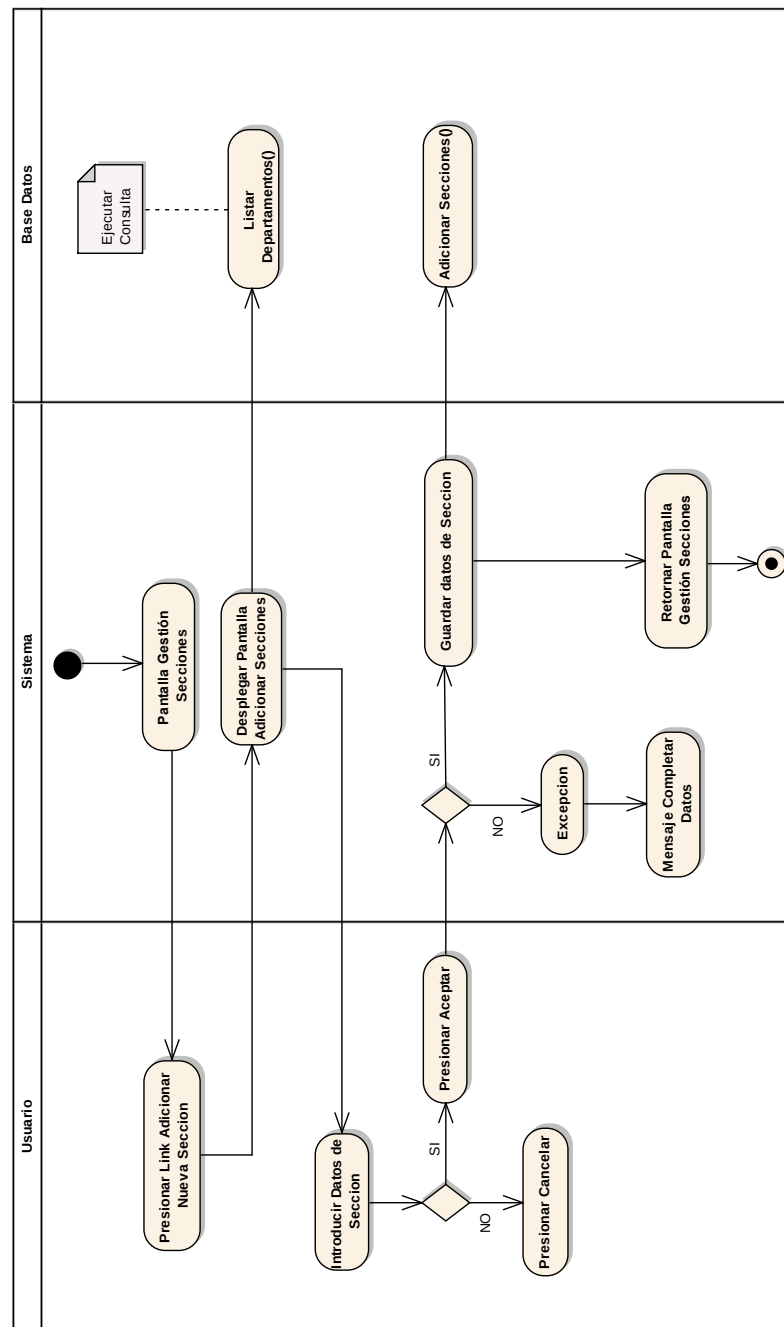


Figura 192 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Sección

2.1.2.2.3.14.1.4.31 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Sección

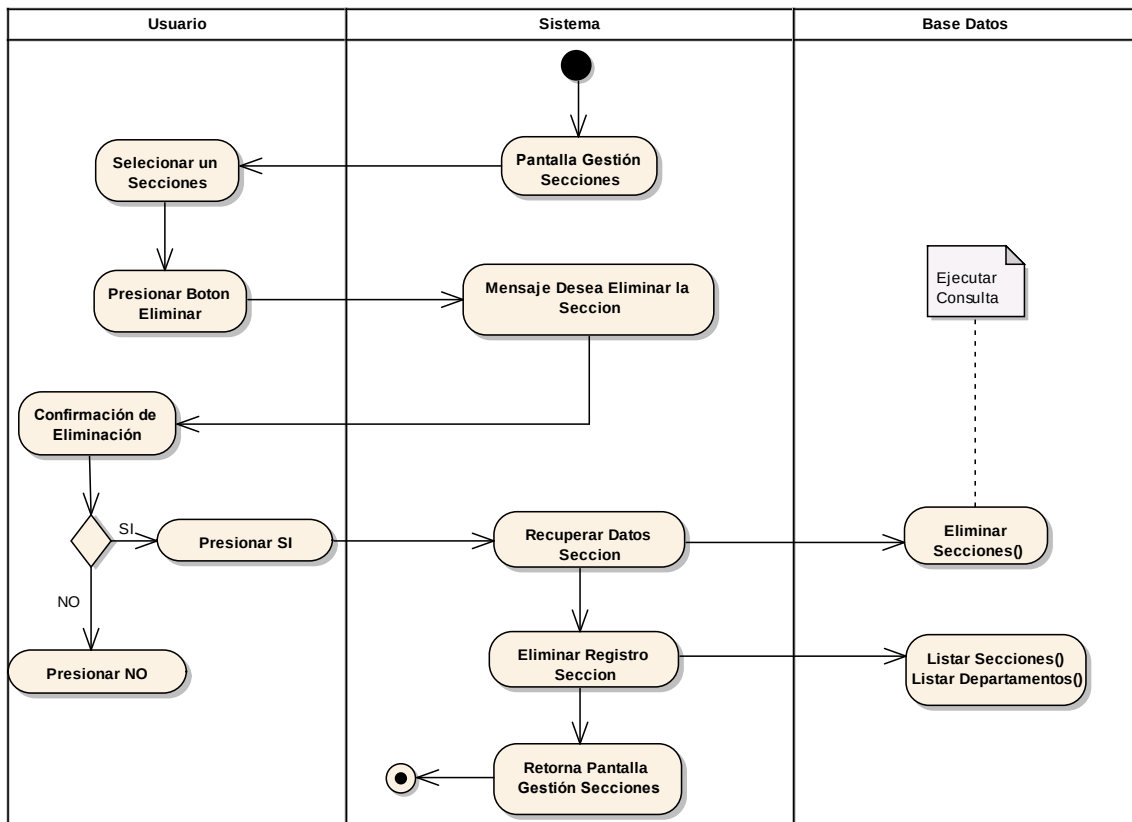


Figura 193 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Sección

2.1.2.2.3.14.1.4.32 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Sección

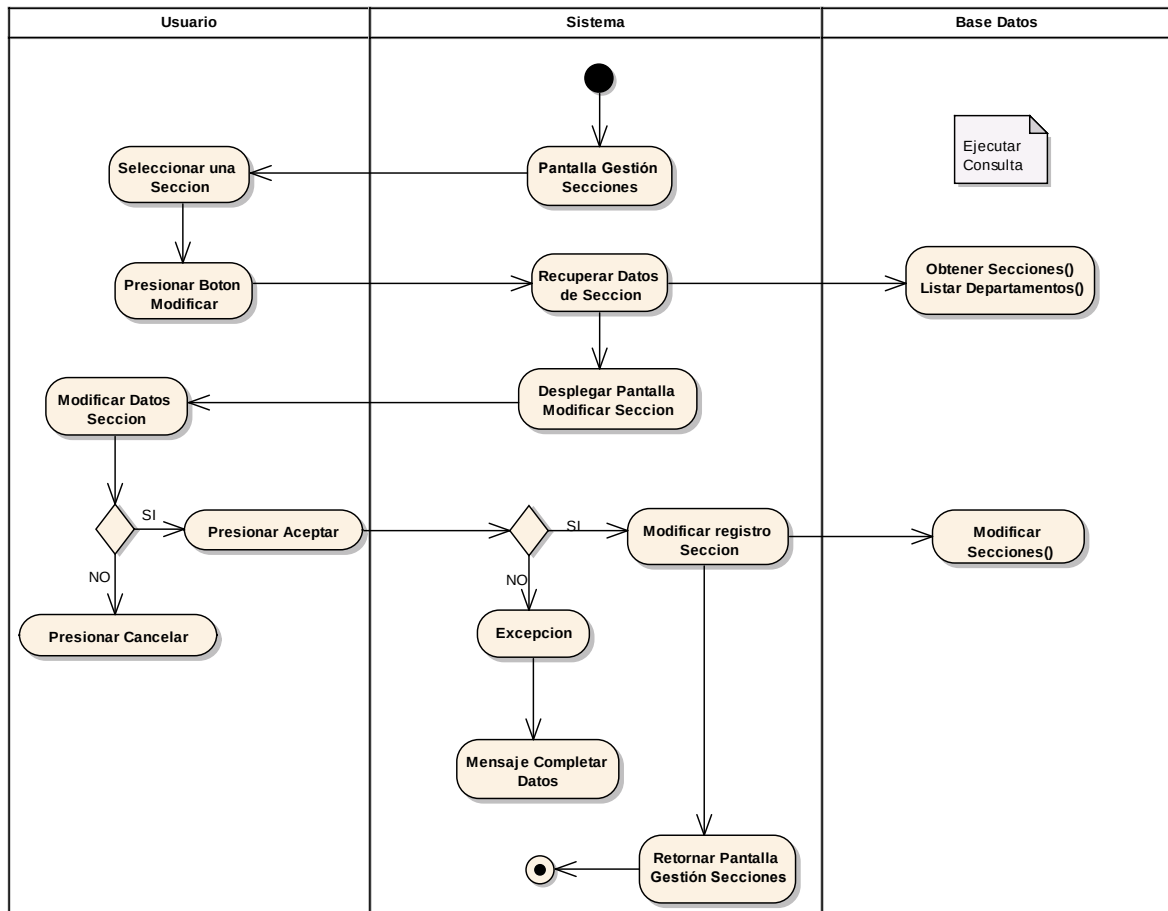


Figura 194 Diagrama de Actividad: CU Modificar Sección

2.1.2.2.3.14.1.4.33 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Niveles

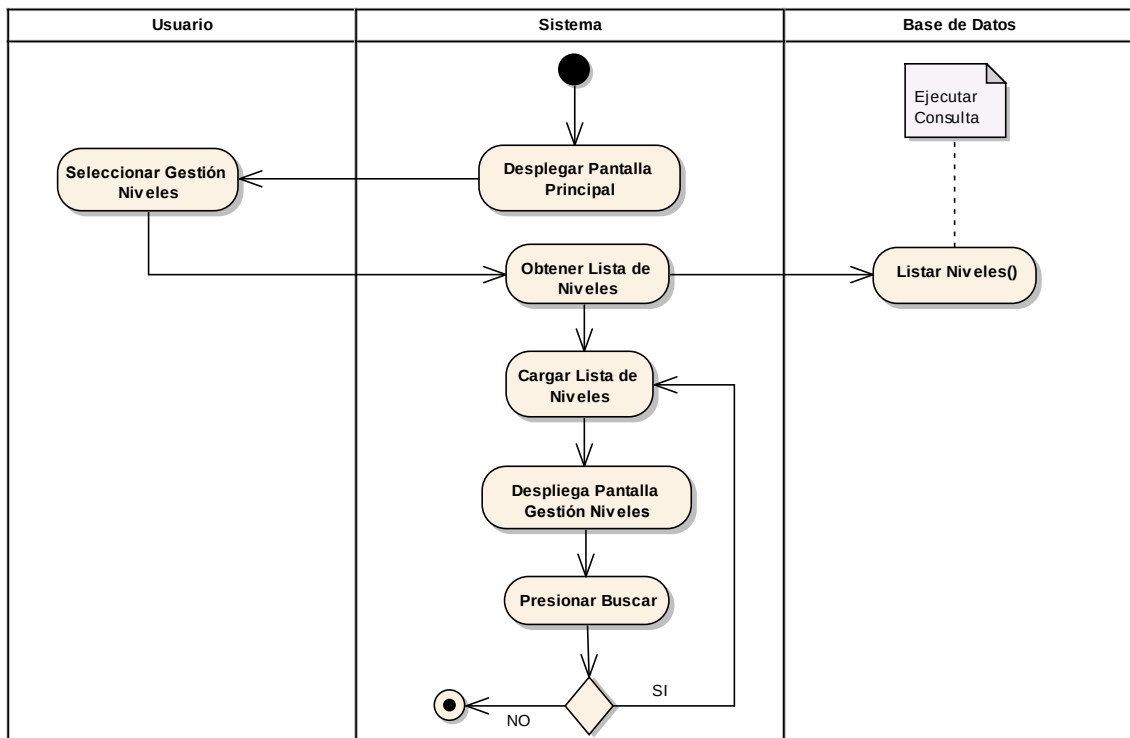


Figura 195 Diagrama de Actividad: CU Gestión Niveles

2.1.2.2.3.14.1.4.34 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Nivel

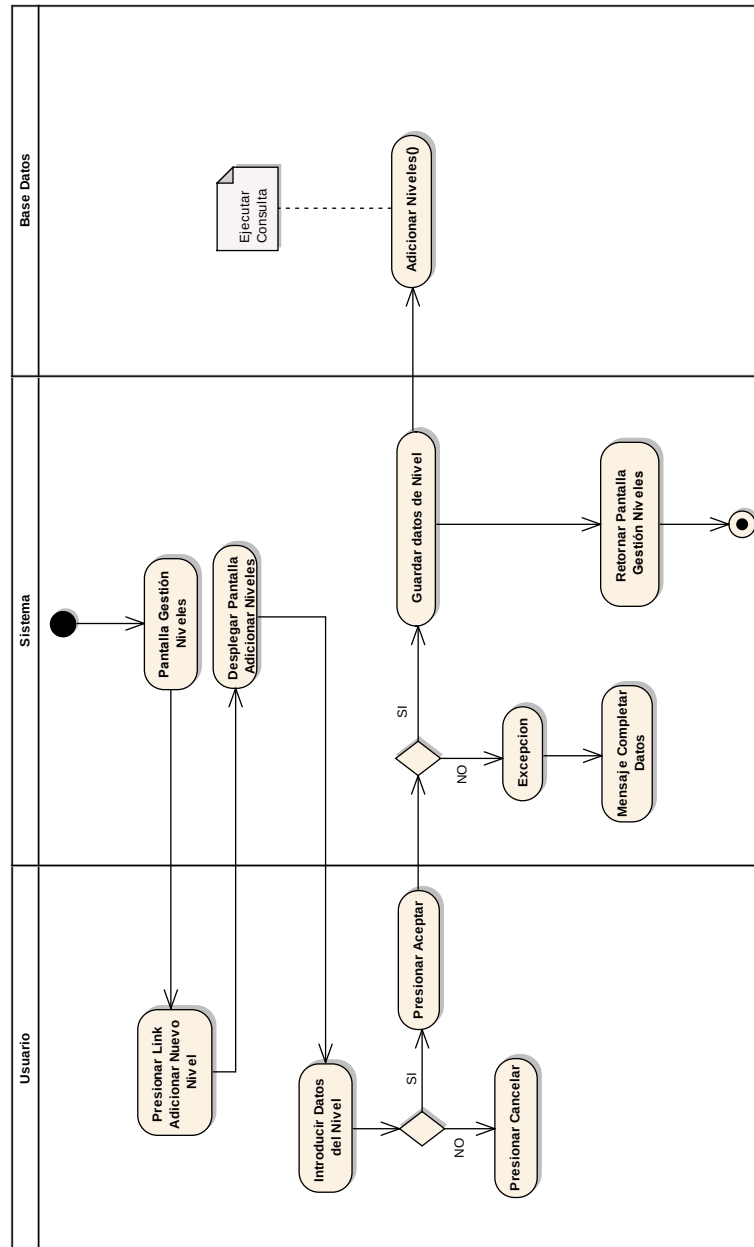


Figura 196 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Nivel

2.1.2.2.3.14.1.4.35 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Nivel

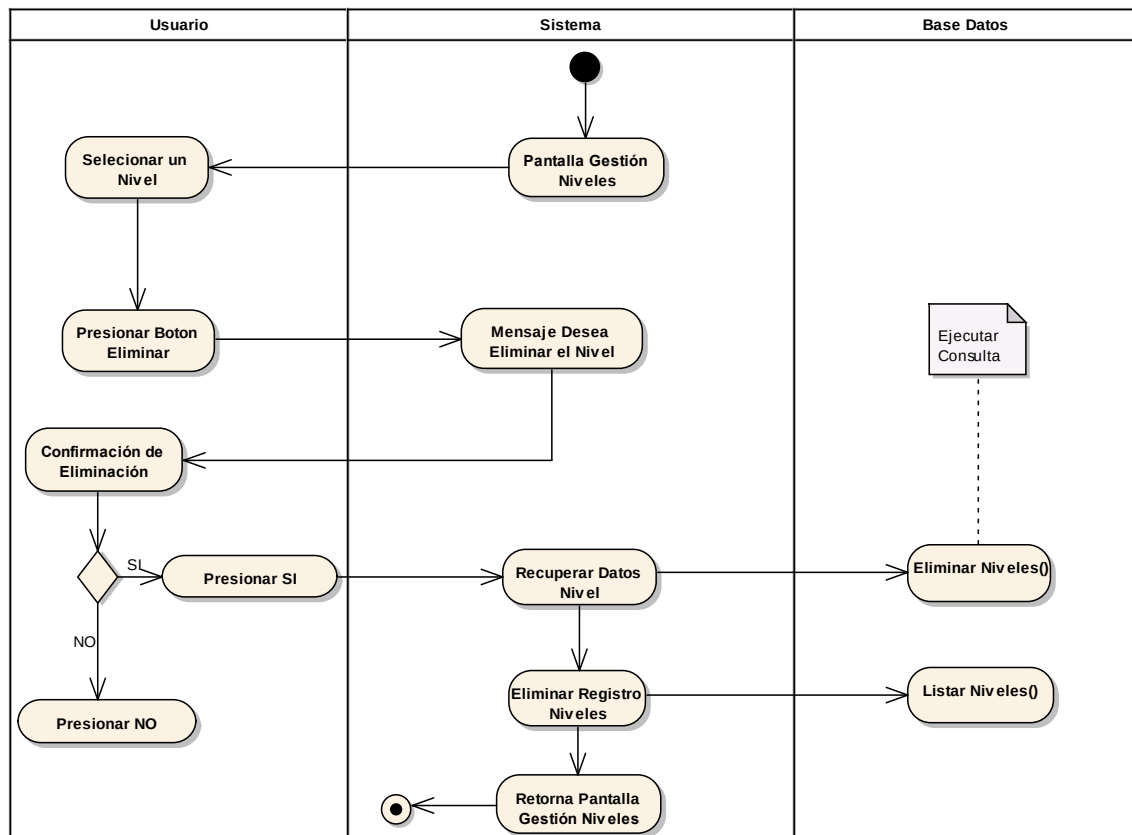


Figura 197 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Nivel

2.1.2.2.3.14.1.4.36 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Nivel

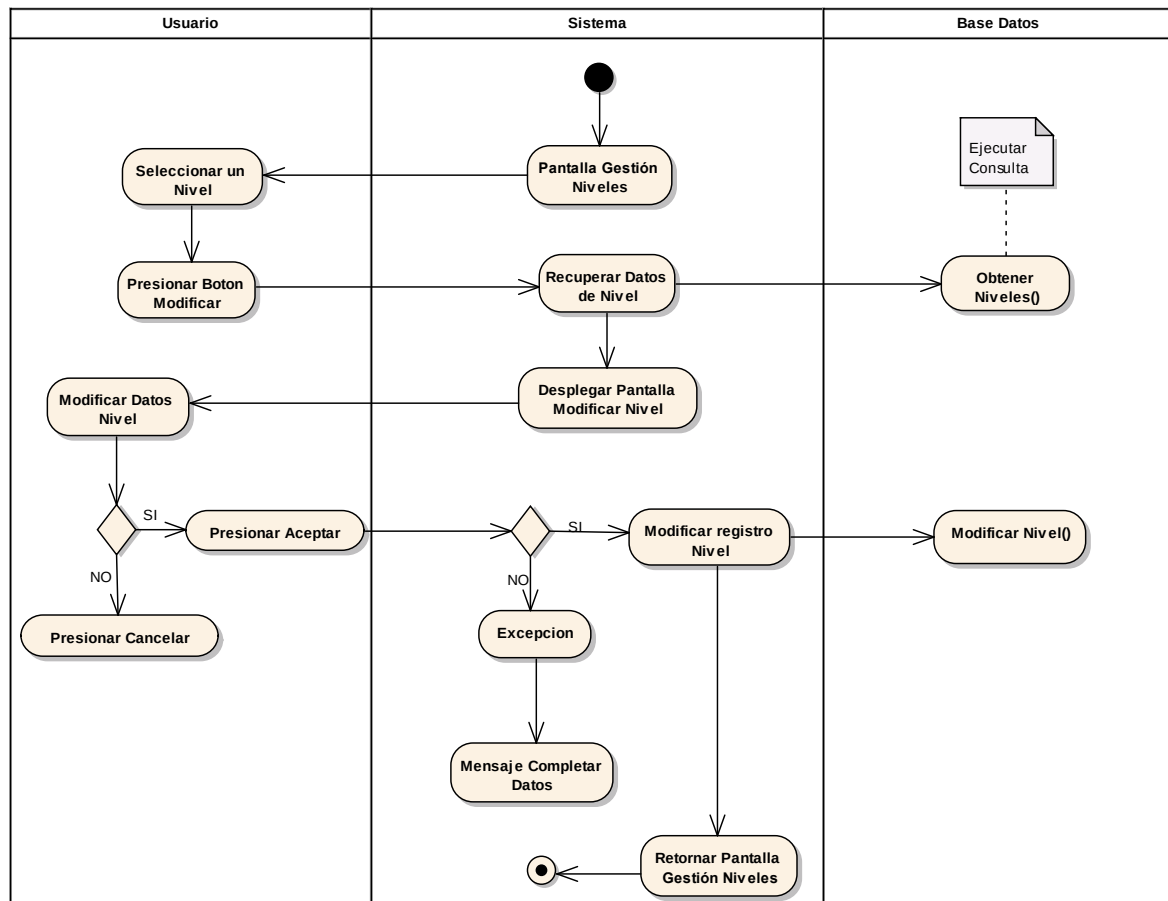


Figura 198 Diagrama de Actividad: CU Modificar Nivel

2.1.2.2.3.14.1.4.37 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Cargos

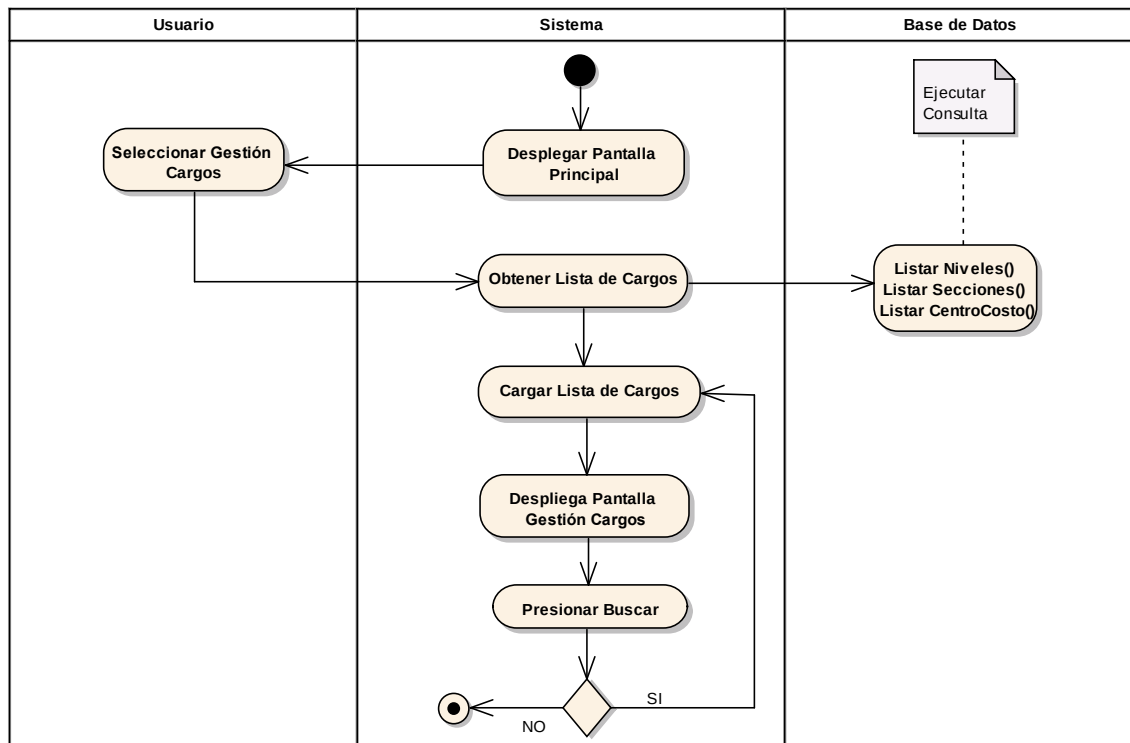


Figura 199 Diagrama de Actividad: CU Gestión Cargos

2.1.2.2.3.14.1.4.38 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Cargo

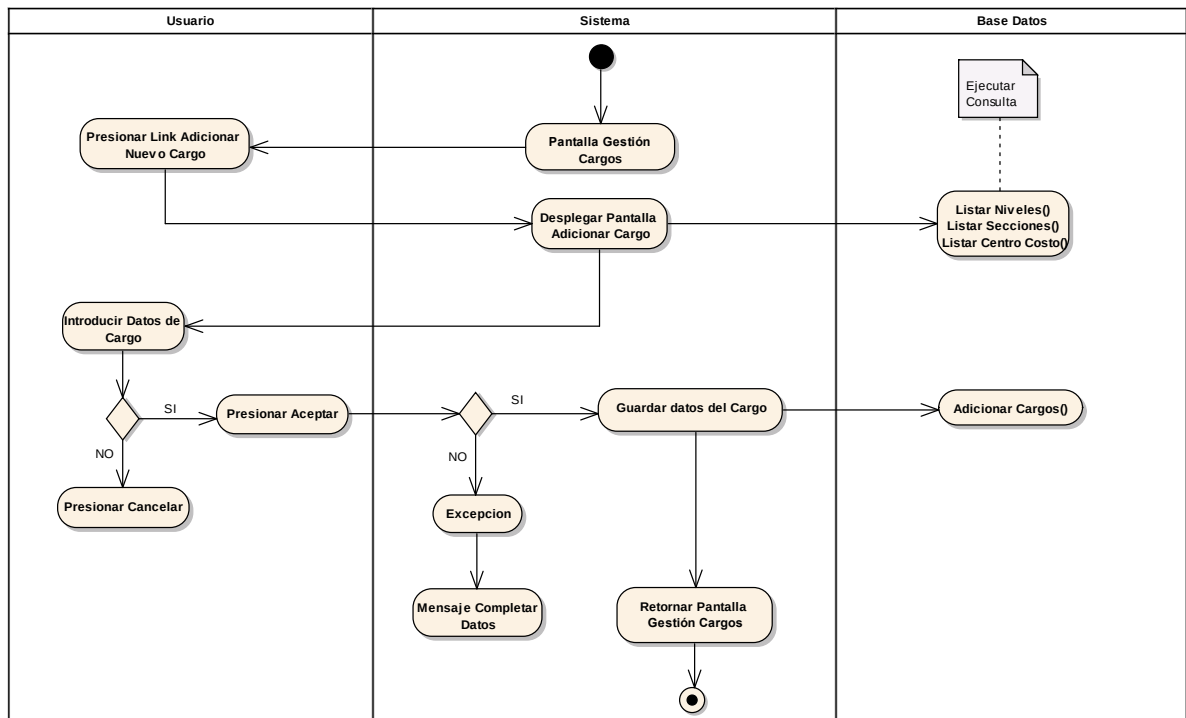


Figura 200 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Cargo

2.1.2.2.3.14.1.4.39 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Cargo

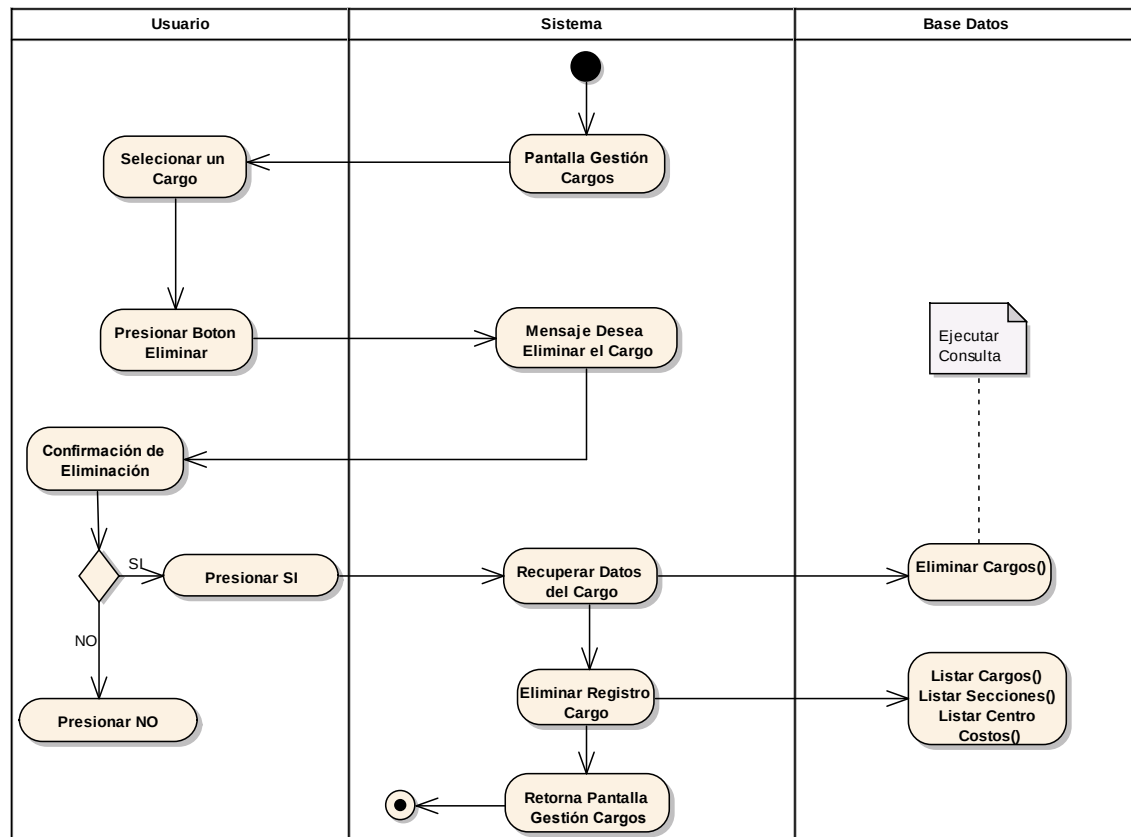


Figura 201 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Cargo

2.1.2.2.3.14.1.4.40 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Cargo

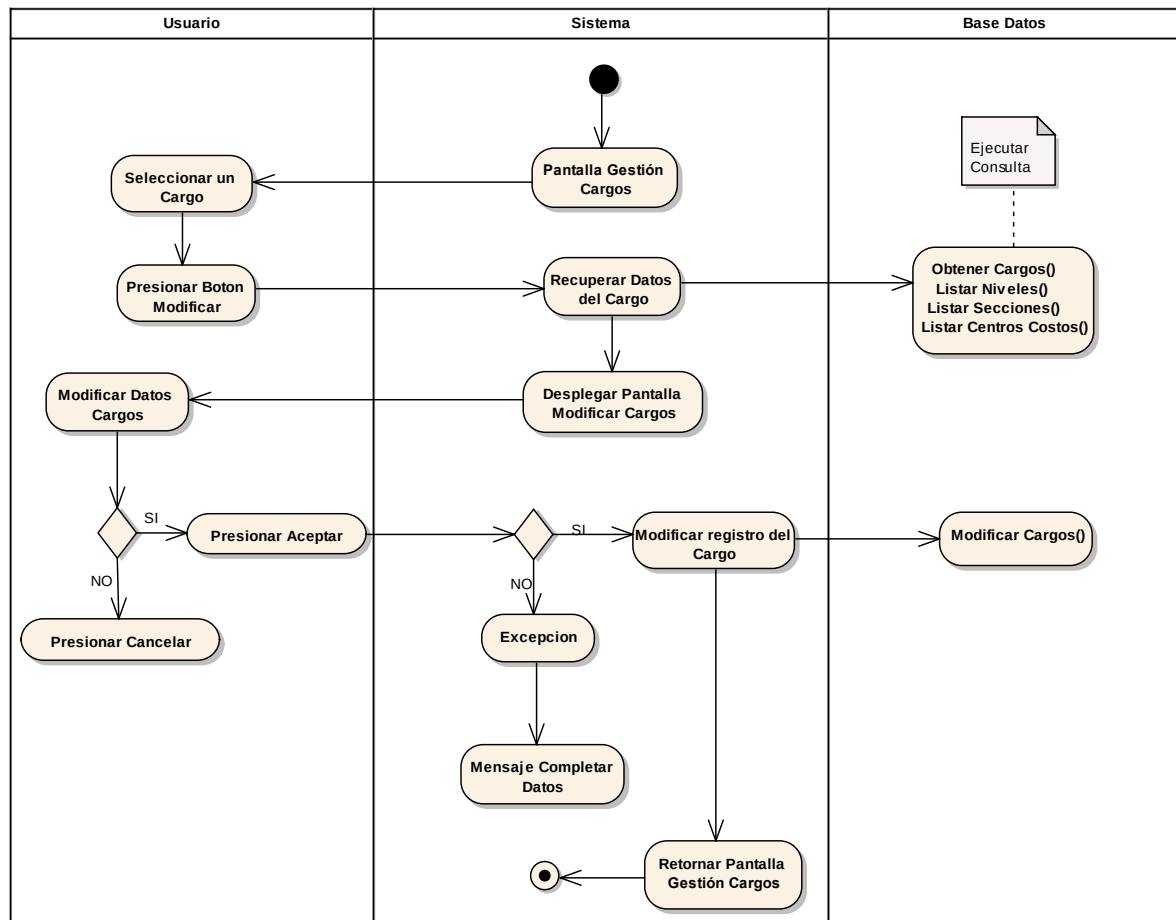


Figura 202 Diagrama de Actividad: CU Modificar Cargo

2.1.2.2.3.14.1.4.41 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Ítems

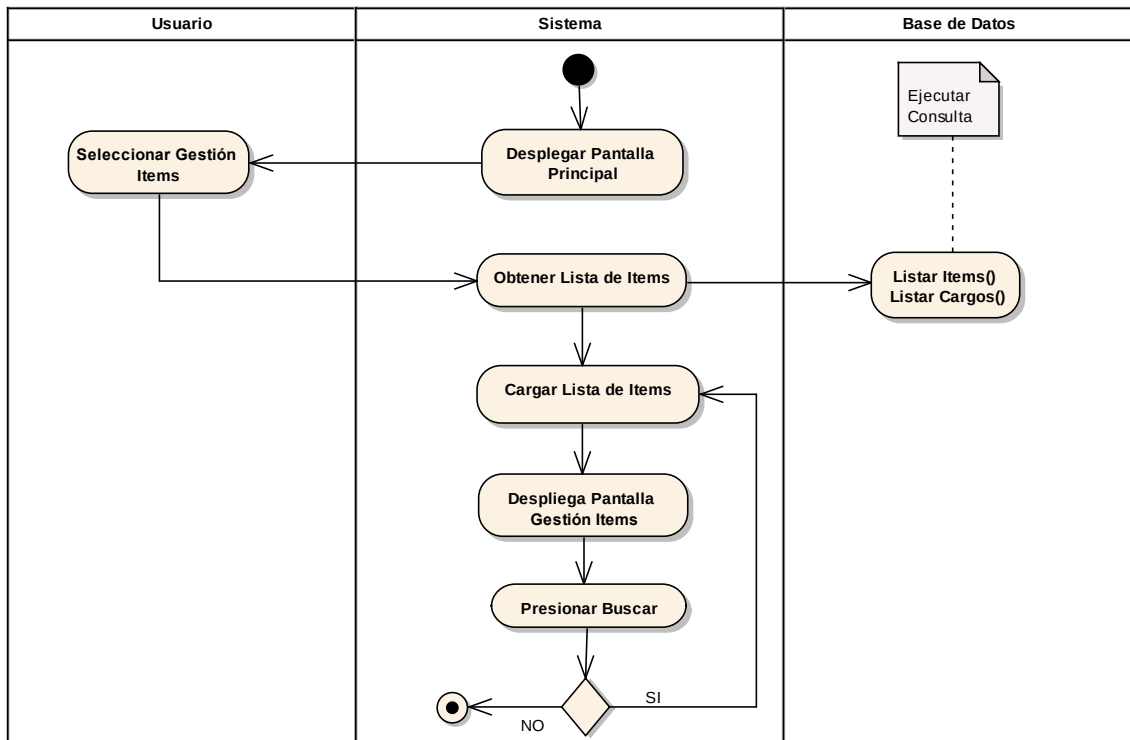


Figura 203 Diagrama de Actividad: CU Gestión Ítems

2.1.2.2.3.14.1.4.42 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Ítem

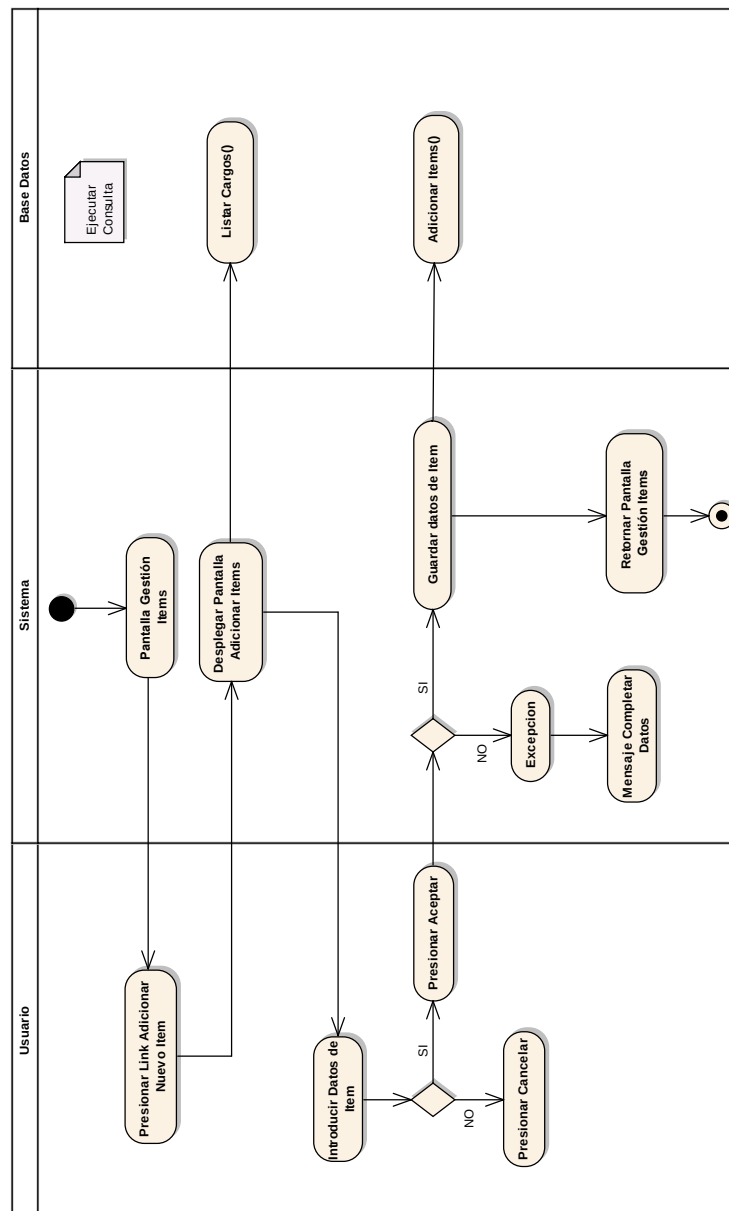


Figura 204 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Ítem

2.1.2.2.3.14.1.4.43 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Ítem

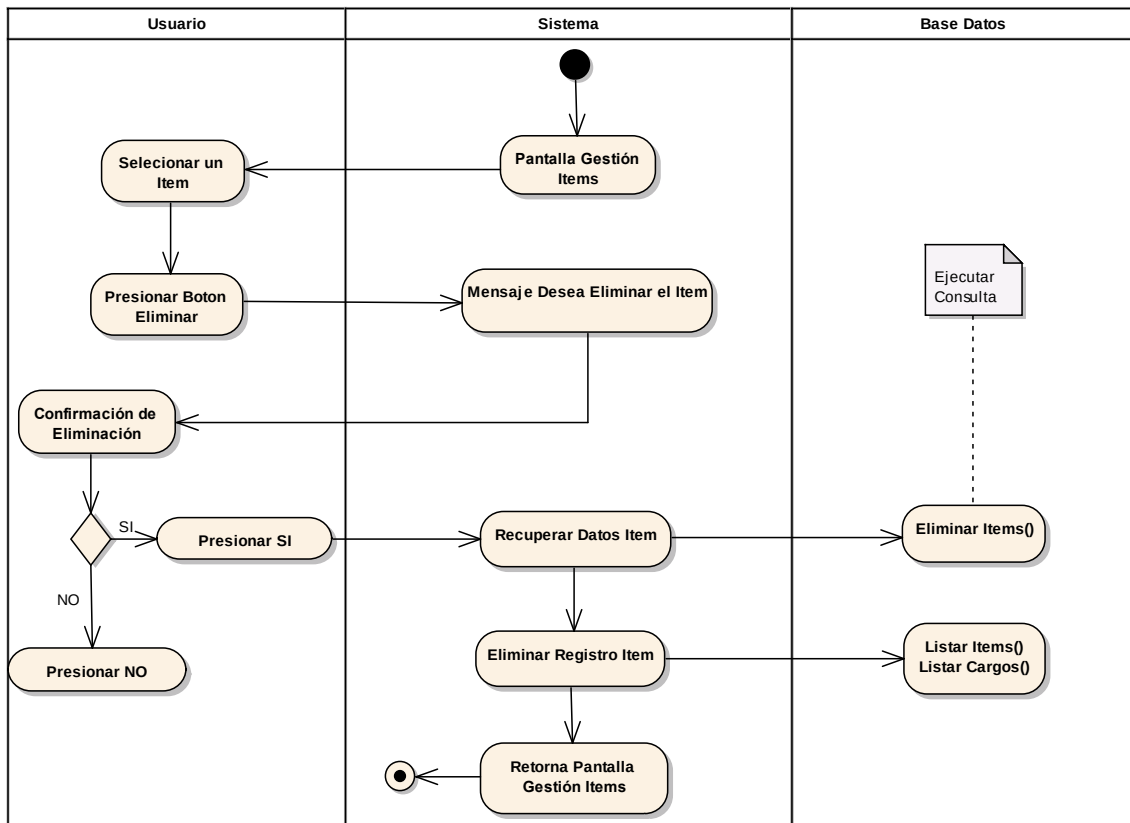


Figura 205 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Ítem

2.1.2.2.3.14.1.4.44 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Ítem

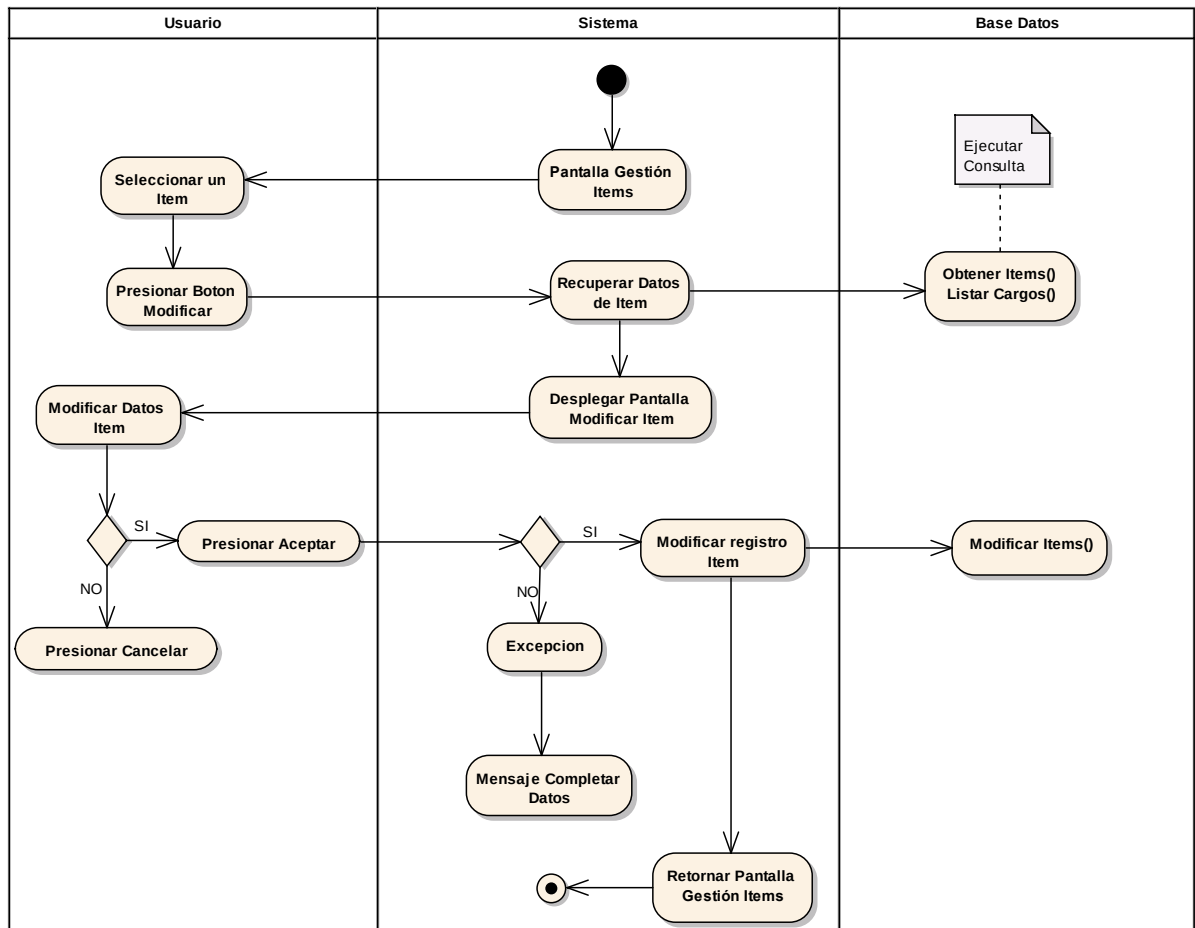


Figura 206 Diagrama de Actividad: CU Modificar Ítem

2.1.2.2.3.14.1.4.45 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Funciones

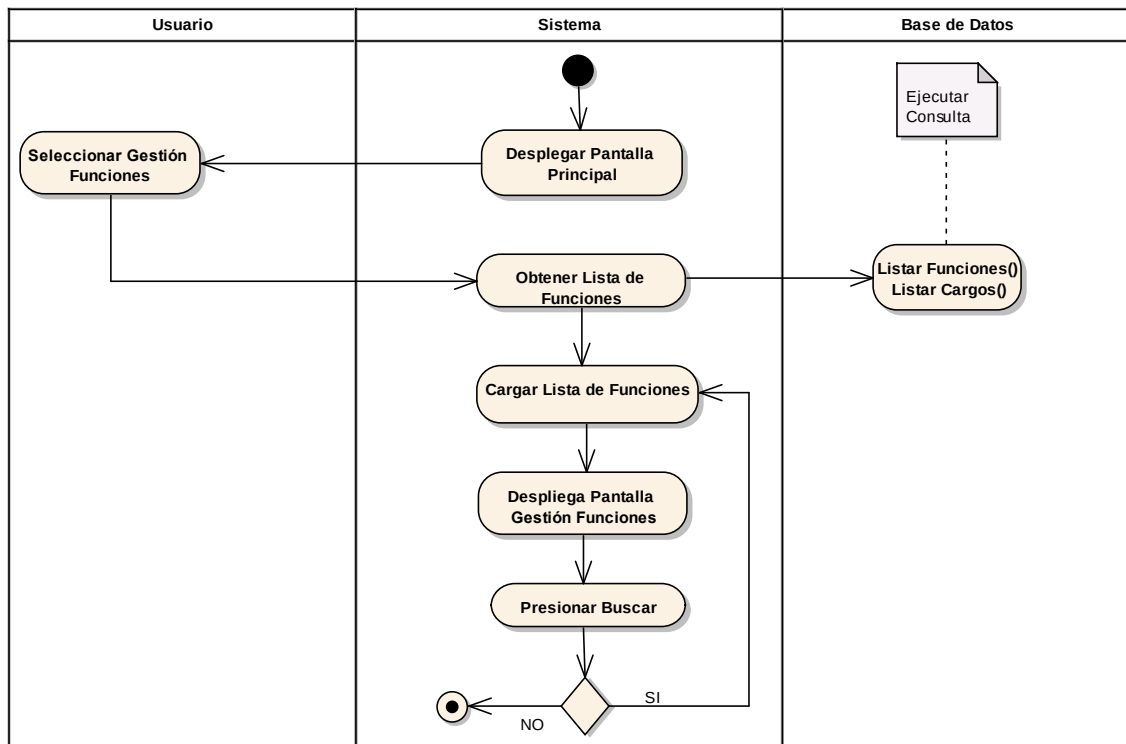


Figura 207 Diagrama de Actividad: CU Gestión Funciones

2.1.2.2.3.14.1.4.46 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Función

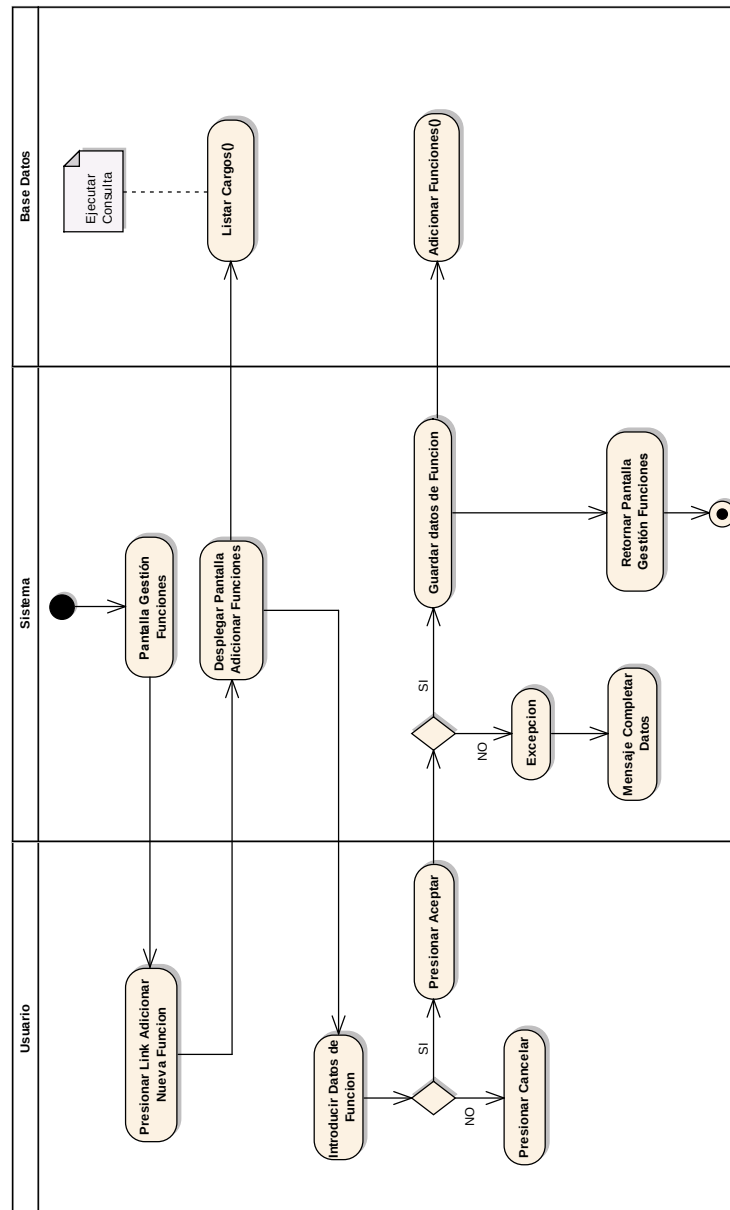


Figura 208 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Función

2.1.2.2.3.14.1.4.47 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Función

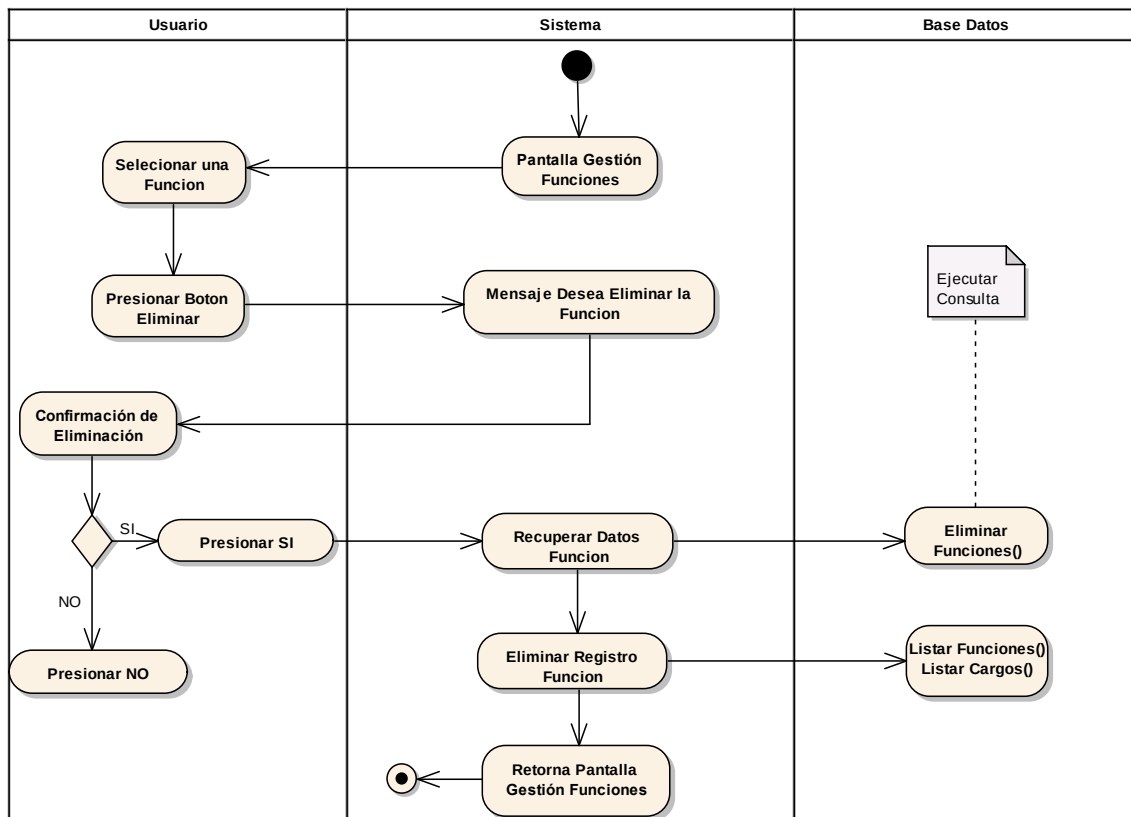


Figura 209 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Función

2.1.2.2.3.14.1.4.48 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Función

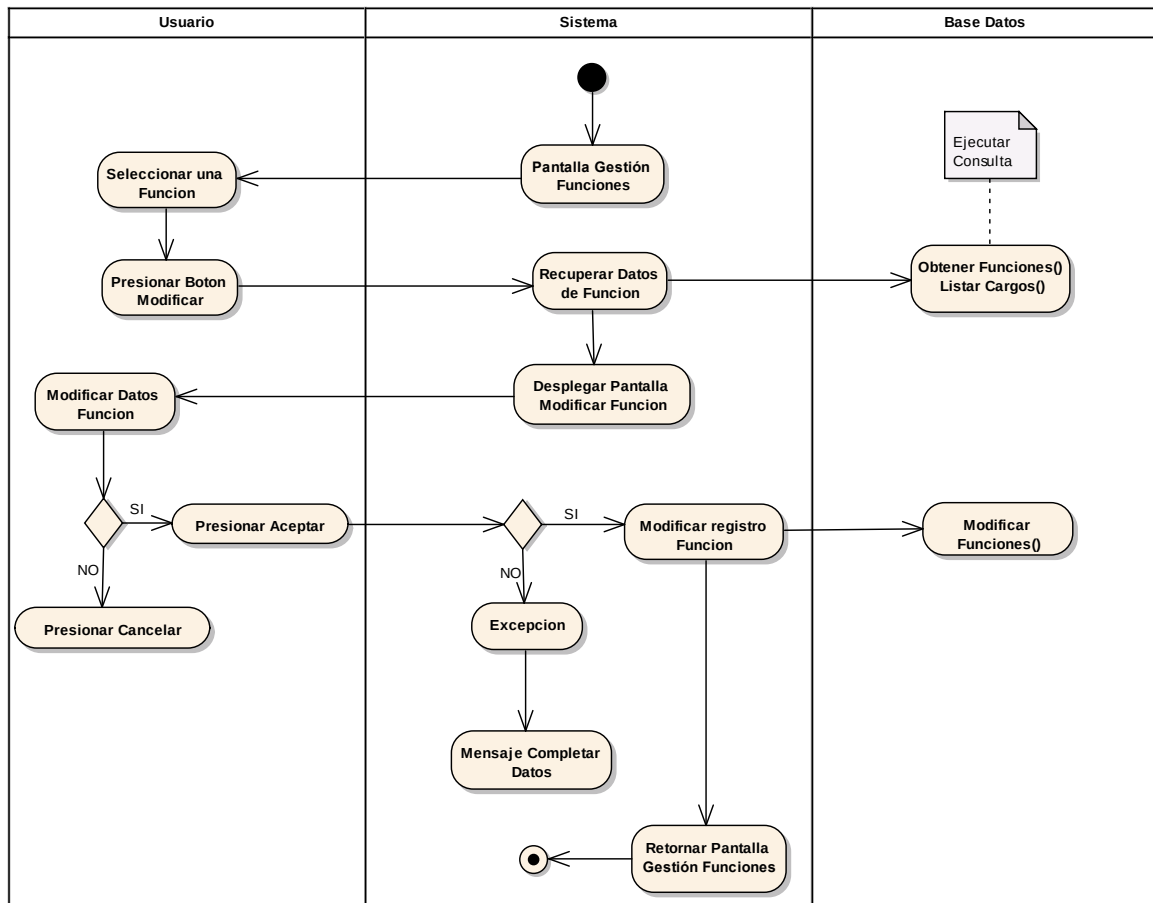


Figura 210 Diagrama de Actividad: CU Modificar Función

2.1.2.2.3.14.1.4.49 Diagrama de Actividad : Caso de Uso
Gestión Centros Costos

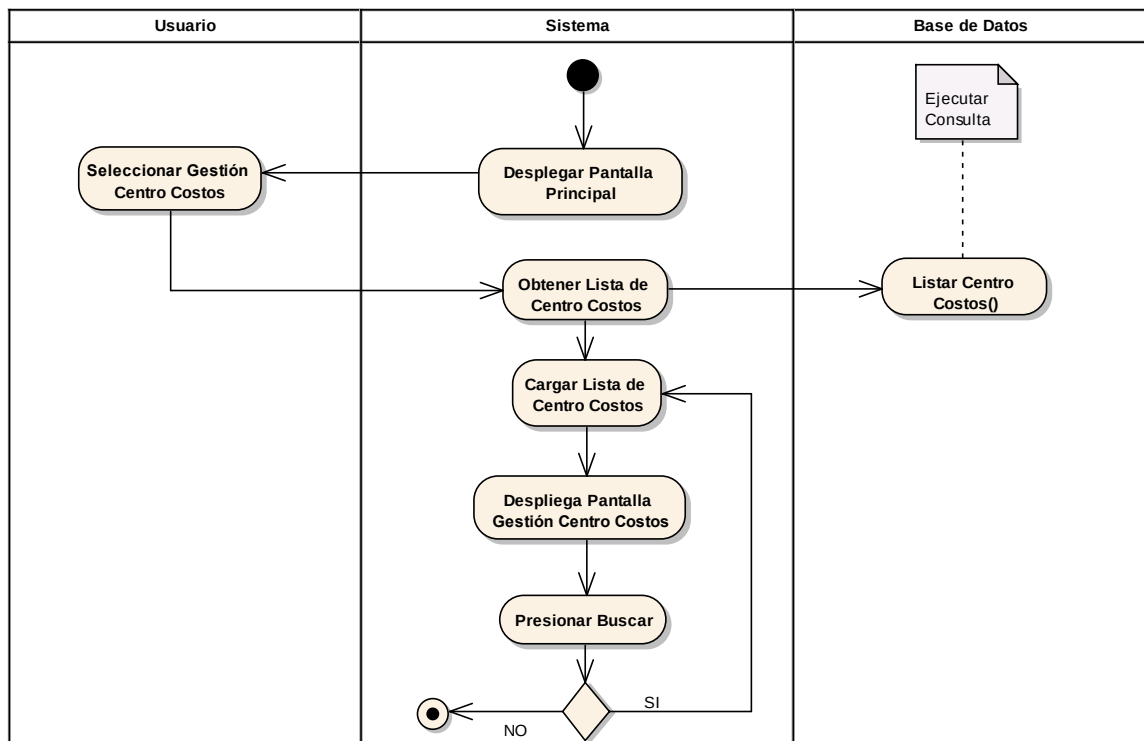


Figura 211 Diagrama de Actividad: CU Gestión Centros Costos

2.1.2.2.3.14.1.4.50 Diagrama de Actividad : Caso de Uso Adicionar Centro Costo

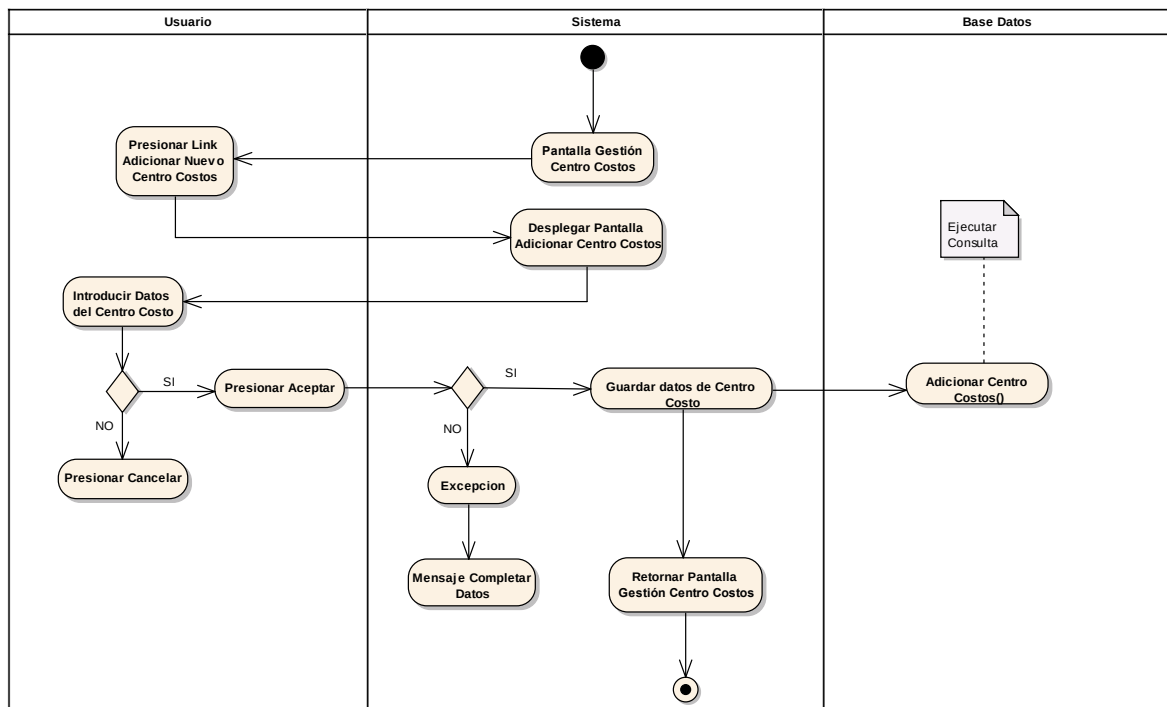


Figura 212 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Centro Costo

2.1.2.2.3.14.1.4.51 Diagrama de Actividad : Caso de Uso Eliminar Centro Costo

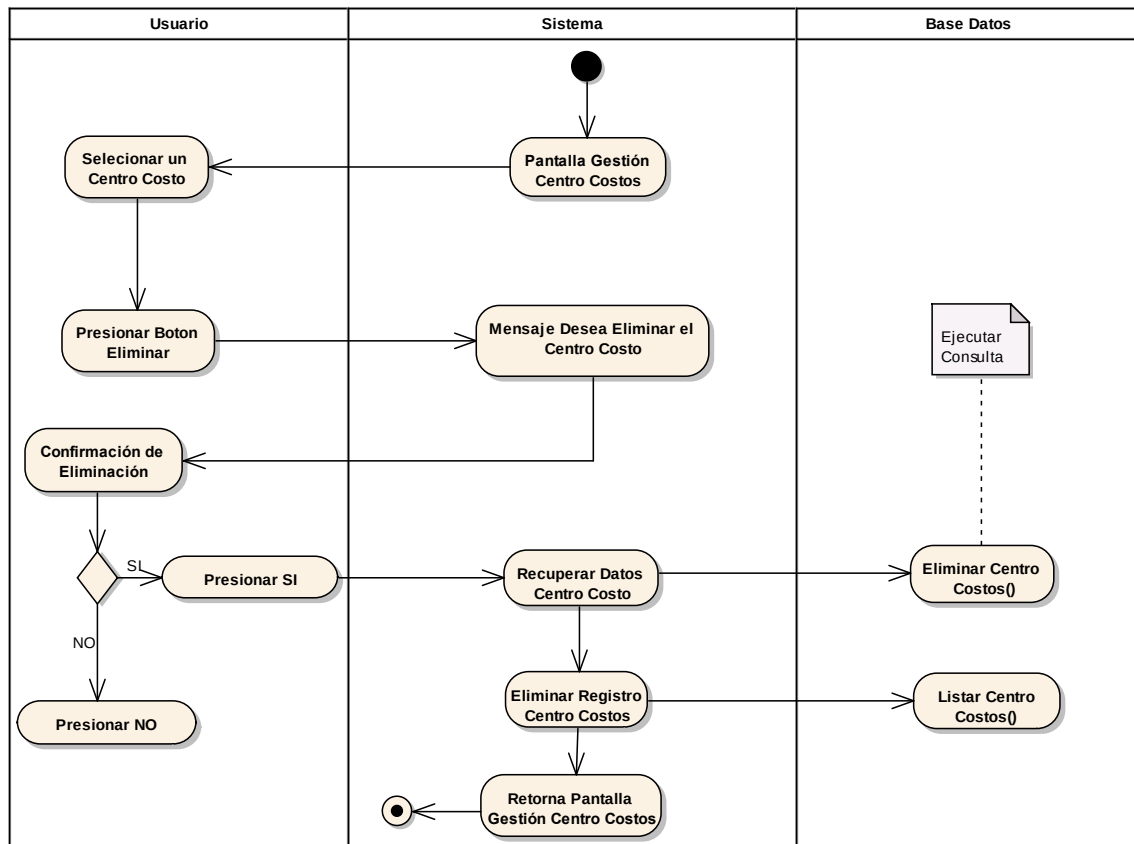


Figura 213 Diagrama Actividad: CU Eliminar Centro Costo

2.1.2.2.3.14.1.4.52 Diagrama de Actividad : Caso de Uso Gestión Vacaciones

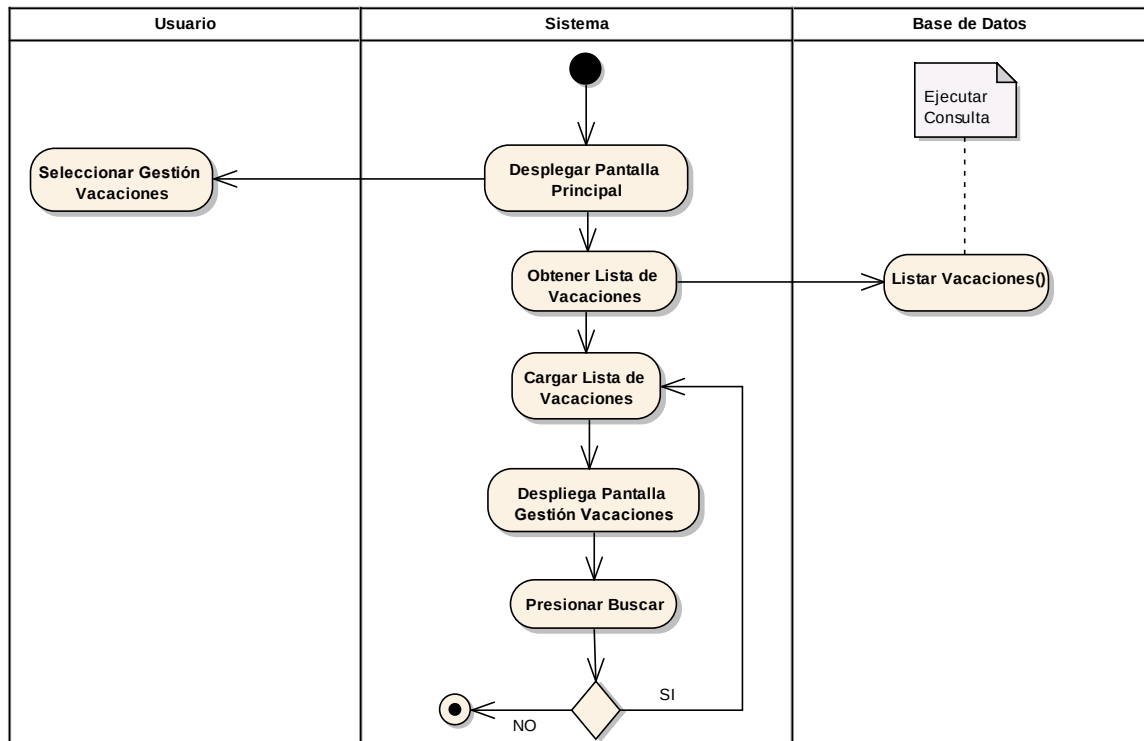


Figura 214 Diagrama de Actividad: CU Gestión Vacaciones

2.1.2.2.3.14.1.4.53 Diagrama de Actividad : Caso de Uso Adicionar Vacación

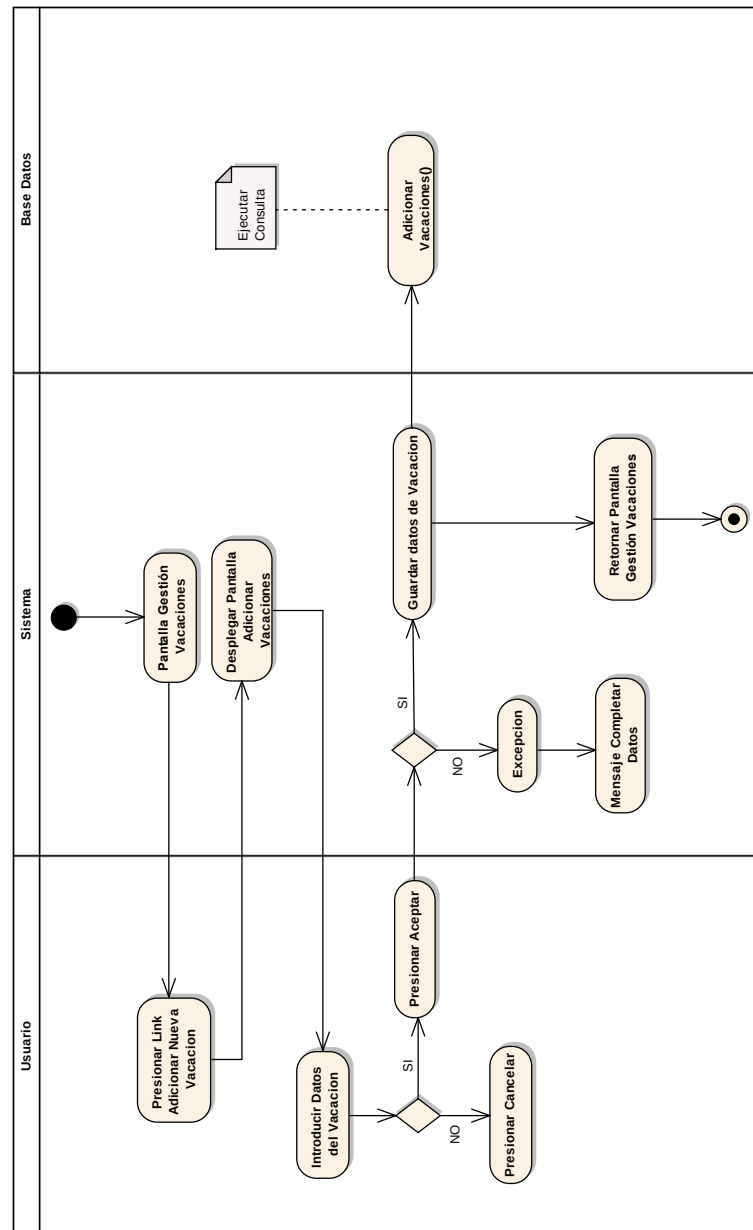


Figura 215 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Vacación

2.1.2.2.3.14.1.4.54 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Vacación

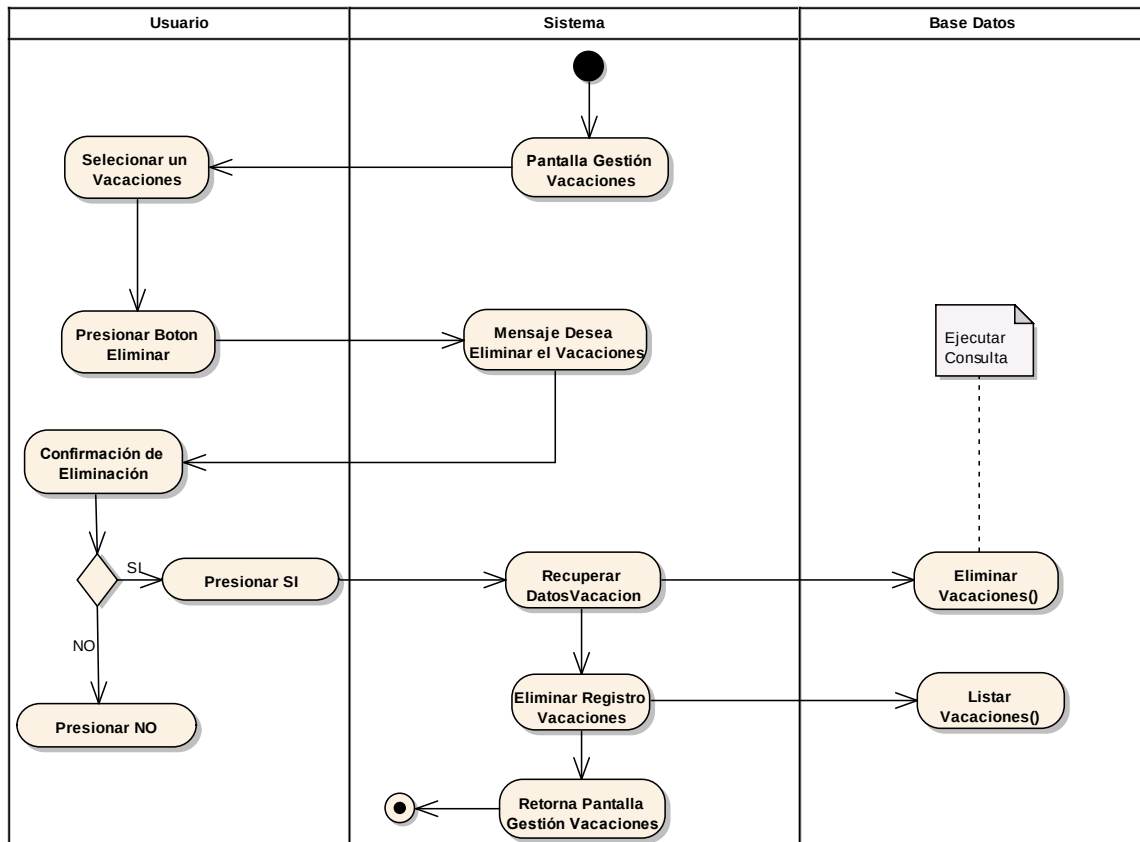


Figura 216 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Vacación

2.1.2.2.3.14.1.4.55 Diagrama de Actividad: Caso de Uso
Modificar Vacación

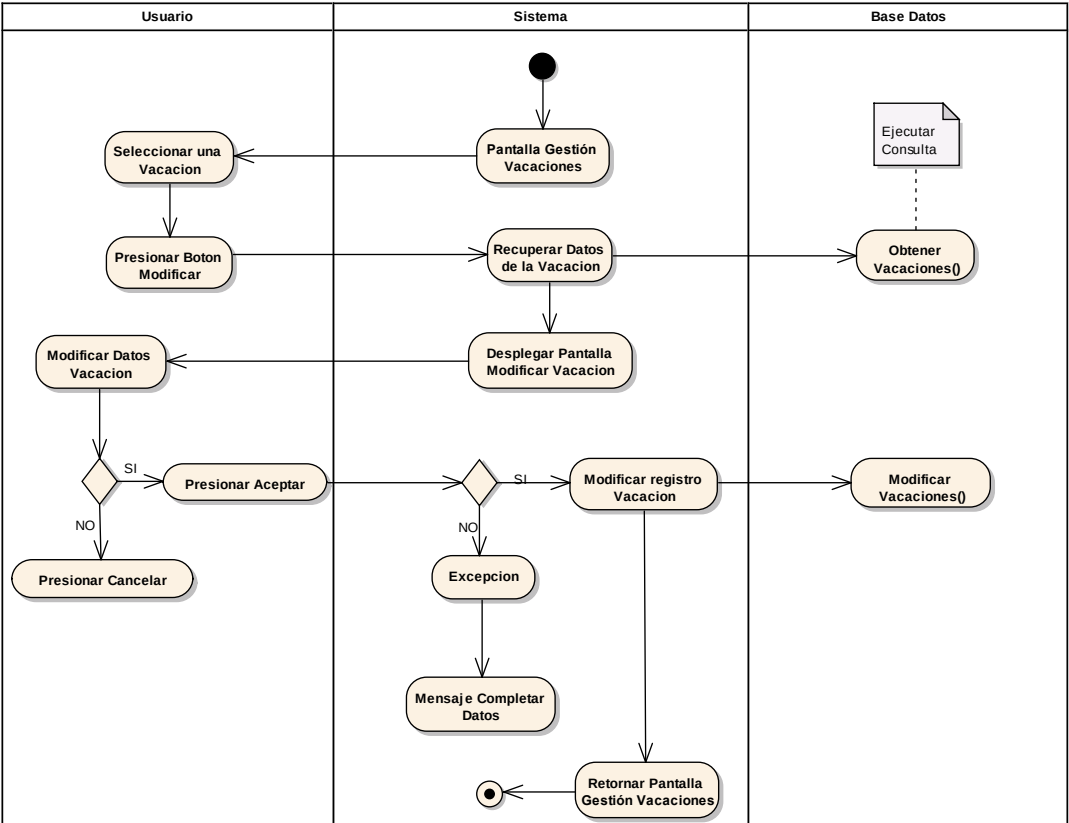


Figura 217 Diagrama de Actividad: CU Modificar Vacación

2.1.2.2.3.14.1.4.56 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Escala Antigüedad

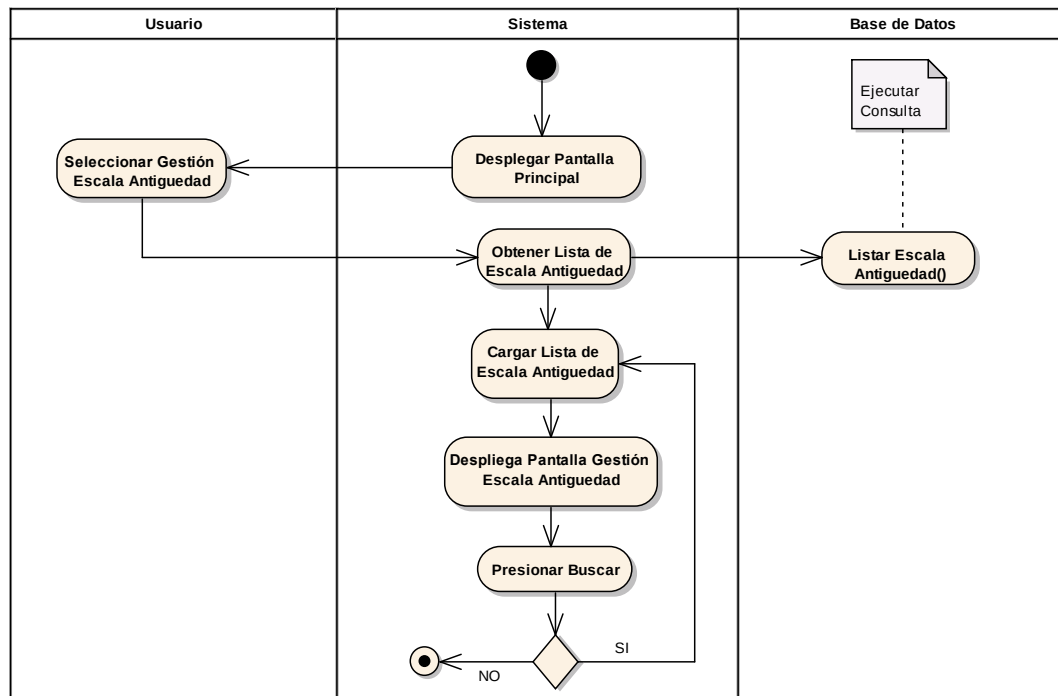


Figura 218 Diagrama de Actividad: CU Gestión Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.1.4.57 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Escala Antigüedad

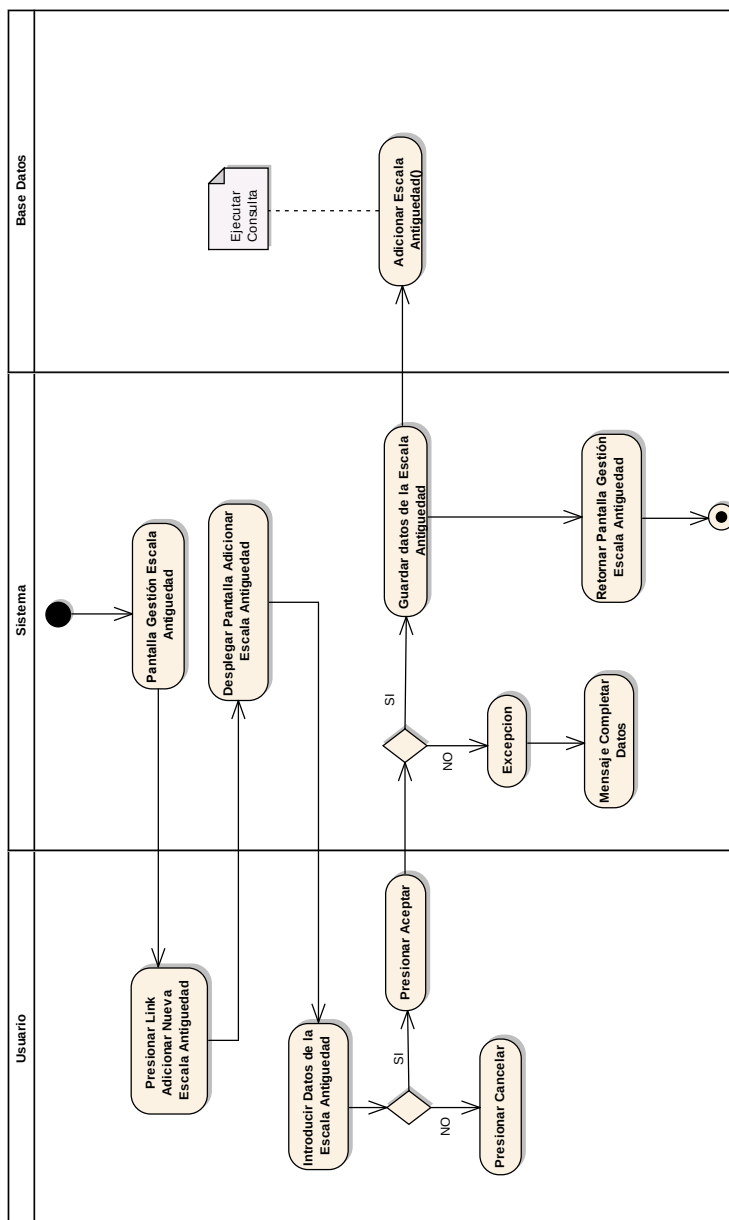


Figura 219 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.1.4.58 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Escala Antigüedad

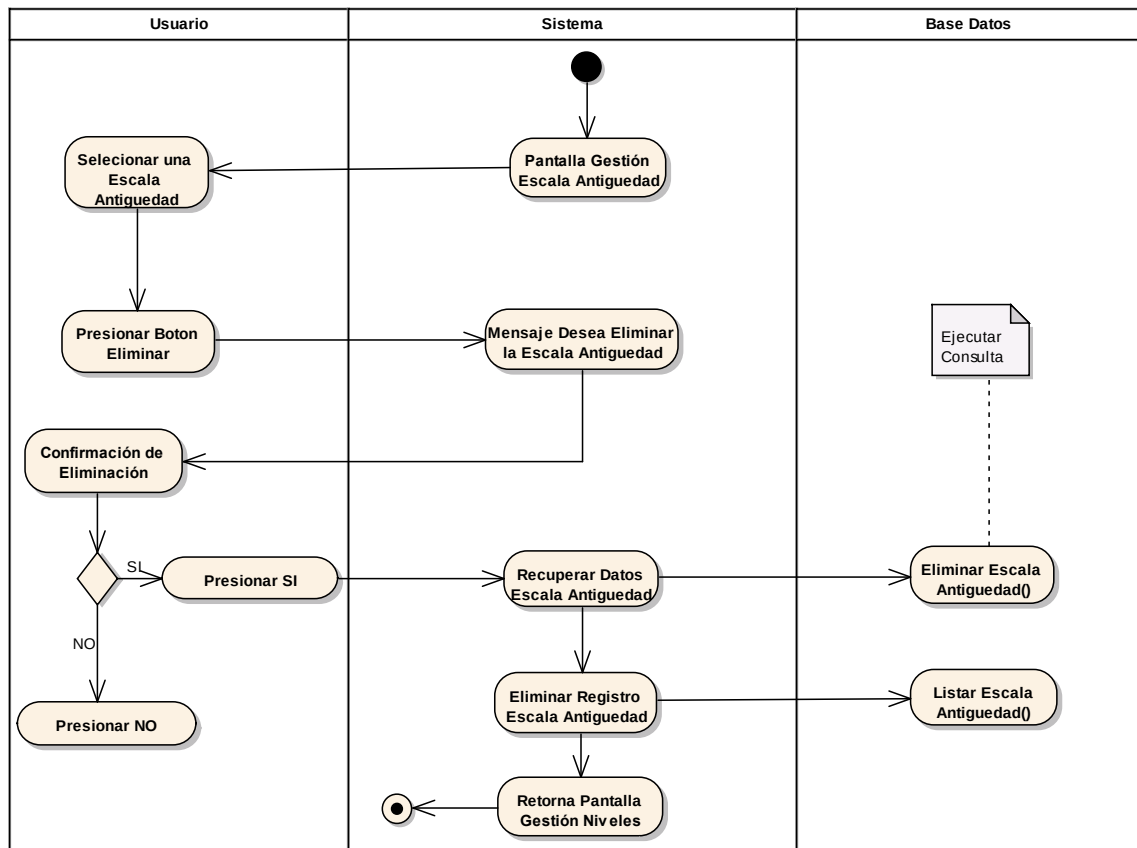


Figura 220 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.1.4.59 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Escala Antigüedad

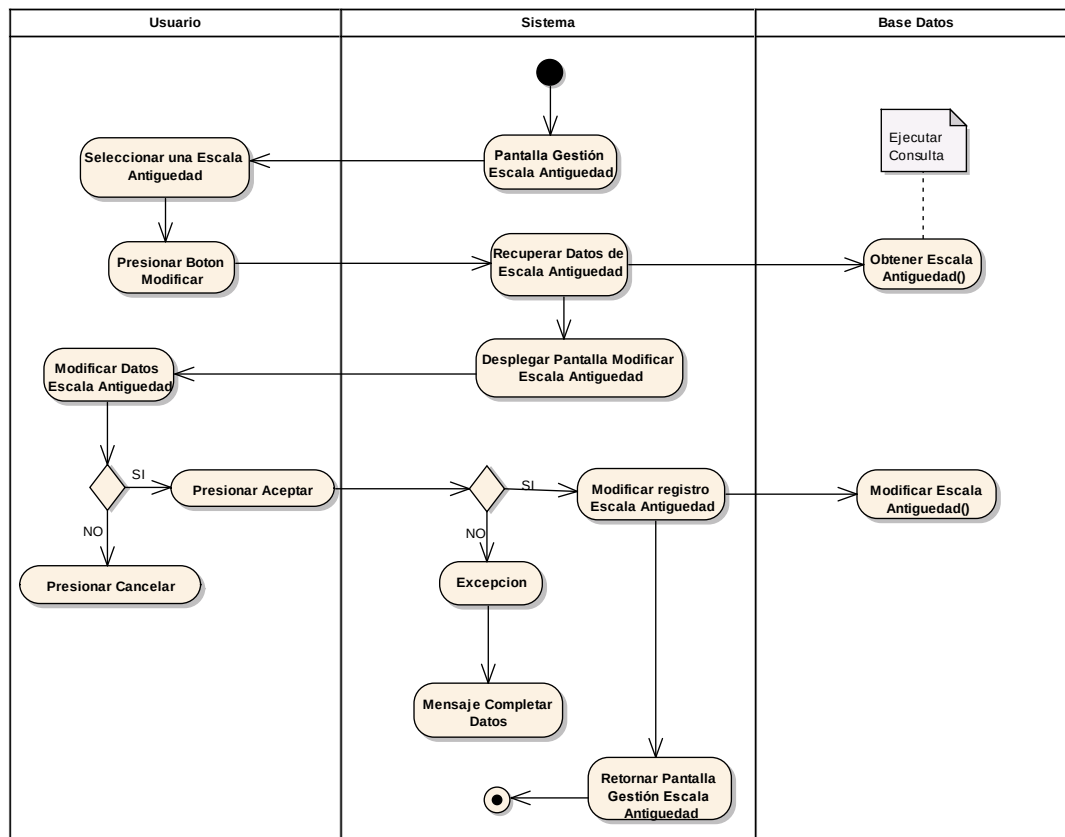


Figura 221 Diagrama de Actividad: CU Modificar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.1.4.60 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Profesionales

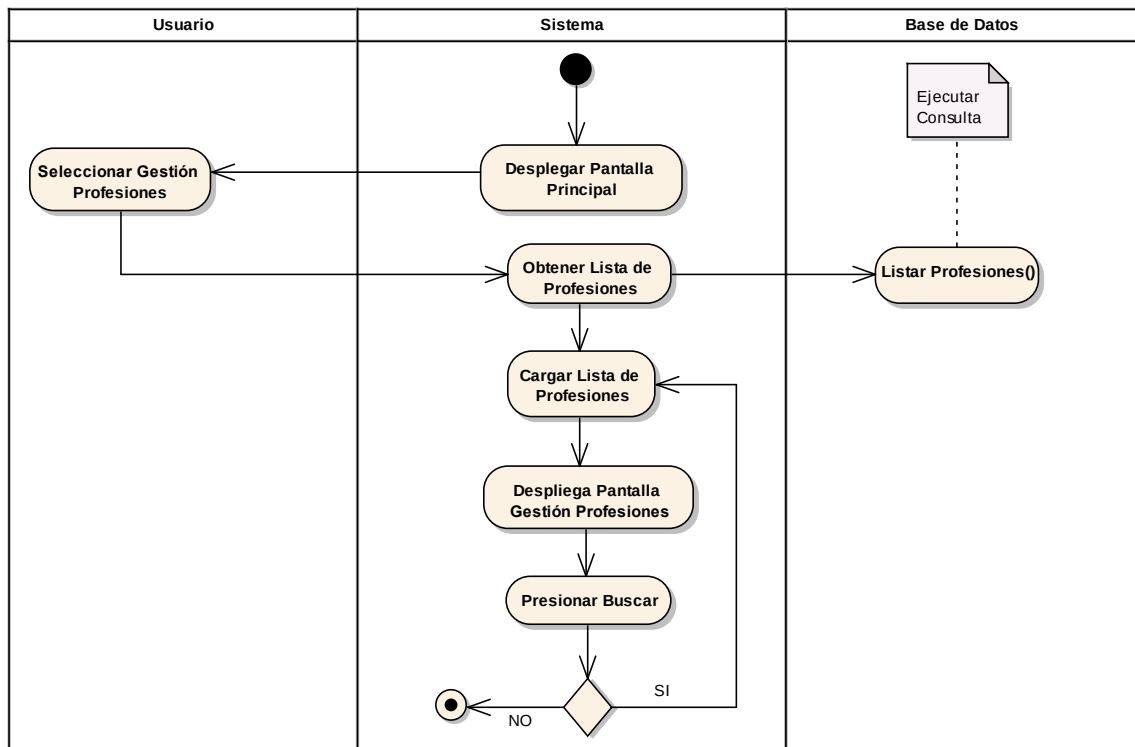


Figura 222 Diagrama de Actividad: CU Gestión Profesionales

2.1.2.2.3.14.1.4.61 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Profesión

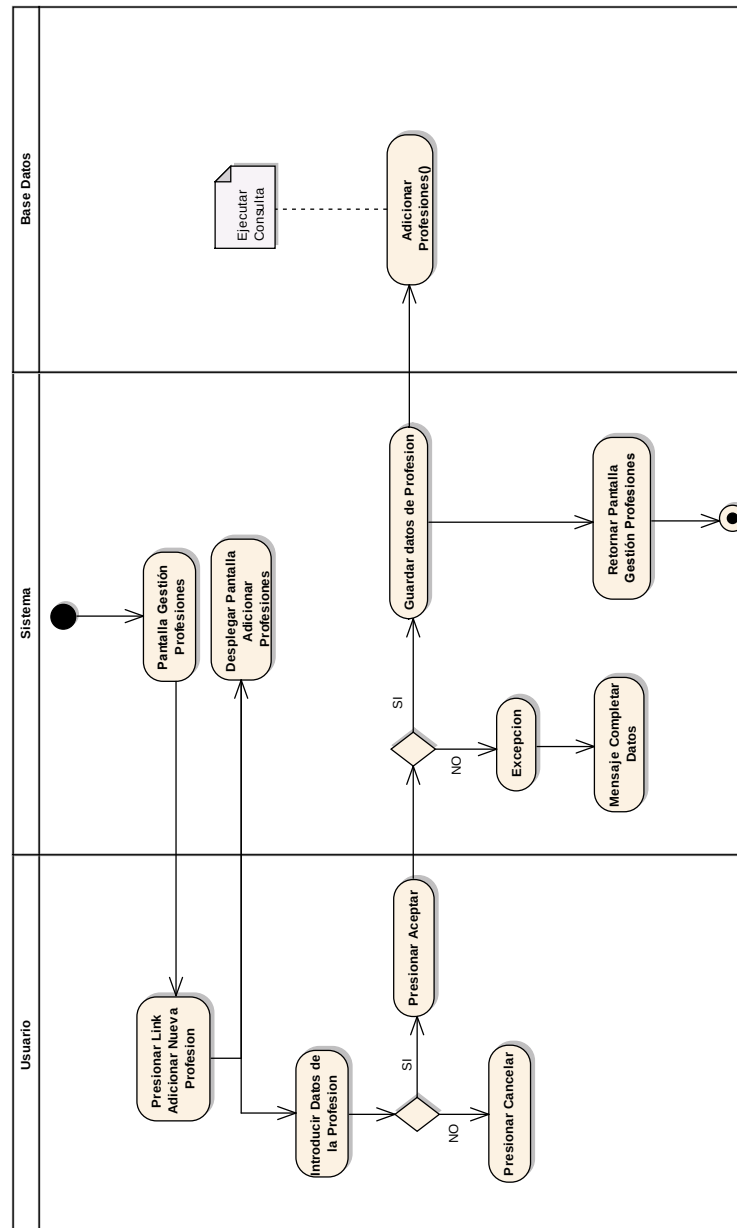


Figura 223 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Profesión

2.1.2.2.3.14.1.4.62 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Profesión

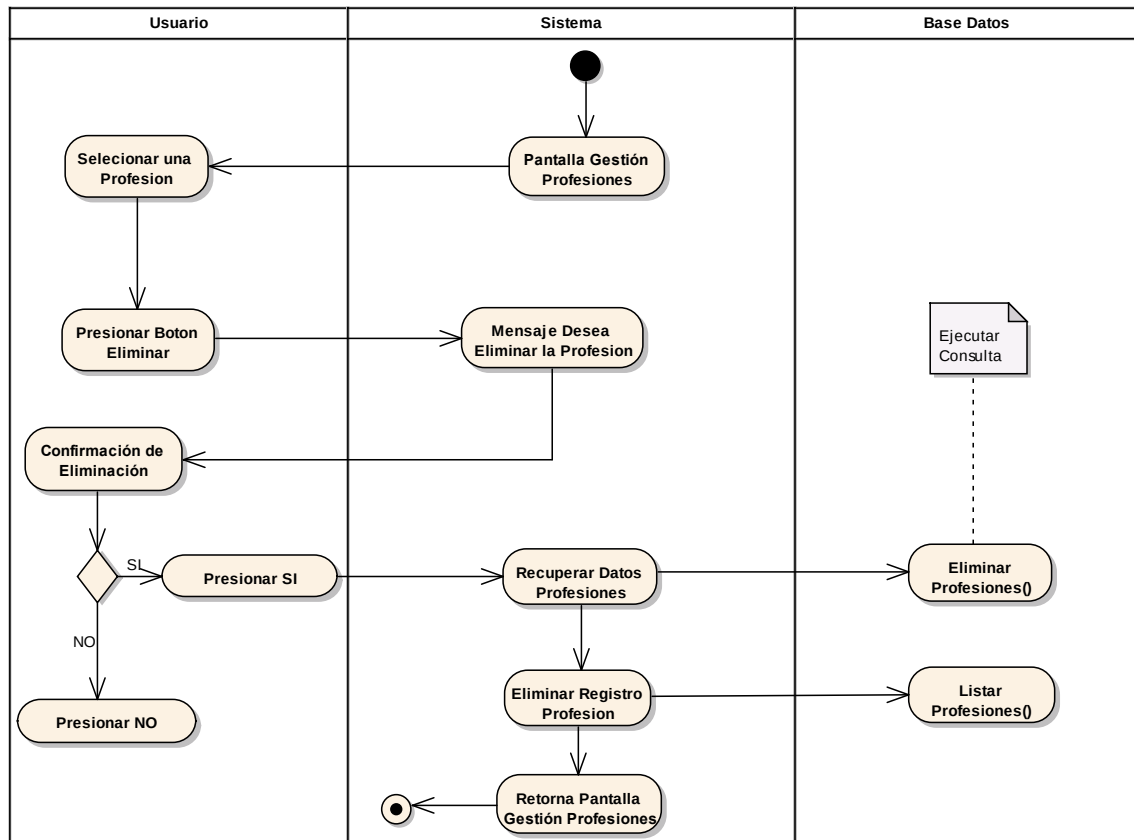


Figura 224 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Profesión

2.1.2.2.3.14.1.4.63 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Profesión

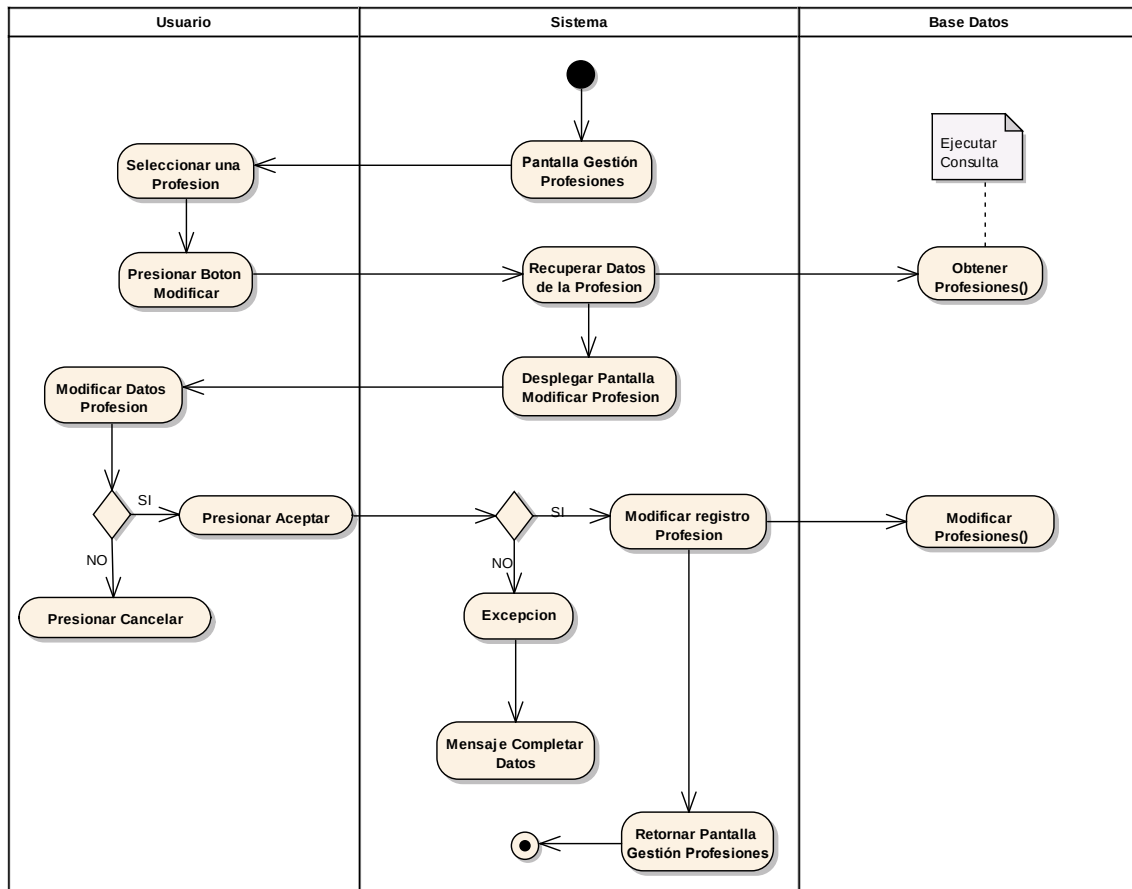


Figura 225 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Profesión

2.1.2.2.3.14.1.4.64 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Turnos

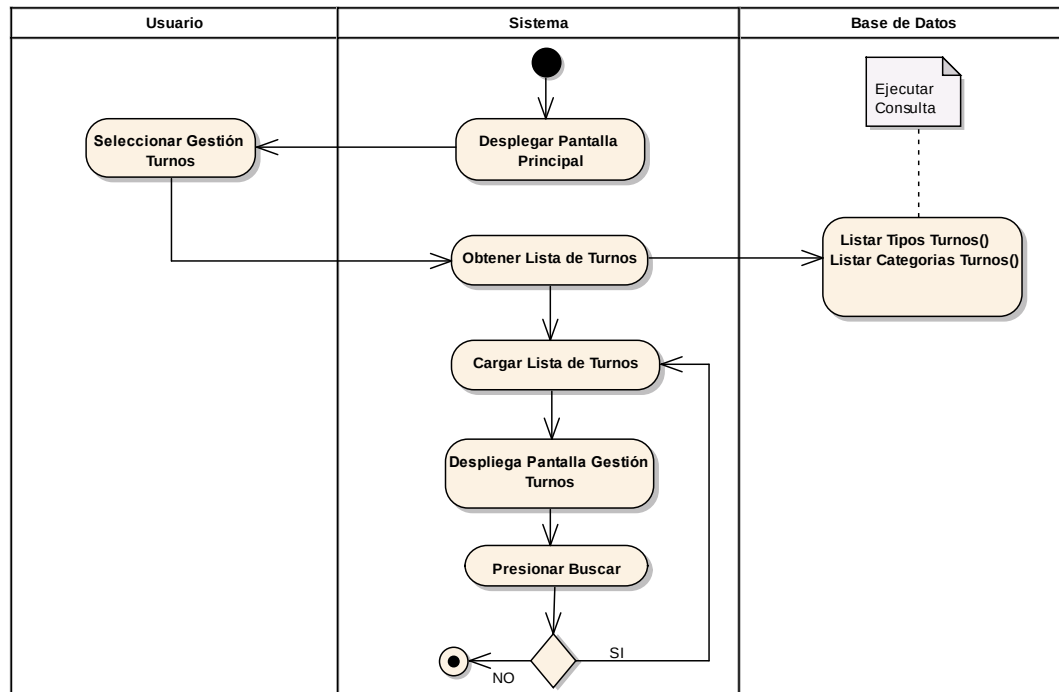


Figura 226 Diagrama de Actividad: CU Gestión Turnos

2.1.2.2.3.14.1.4.65 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Turno

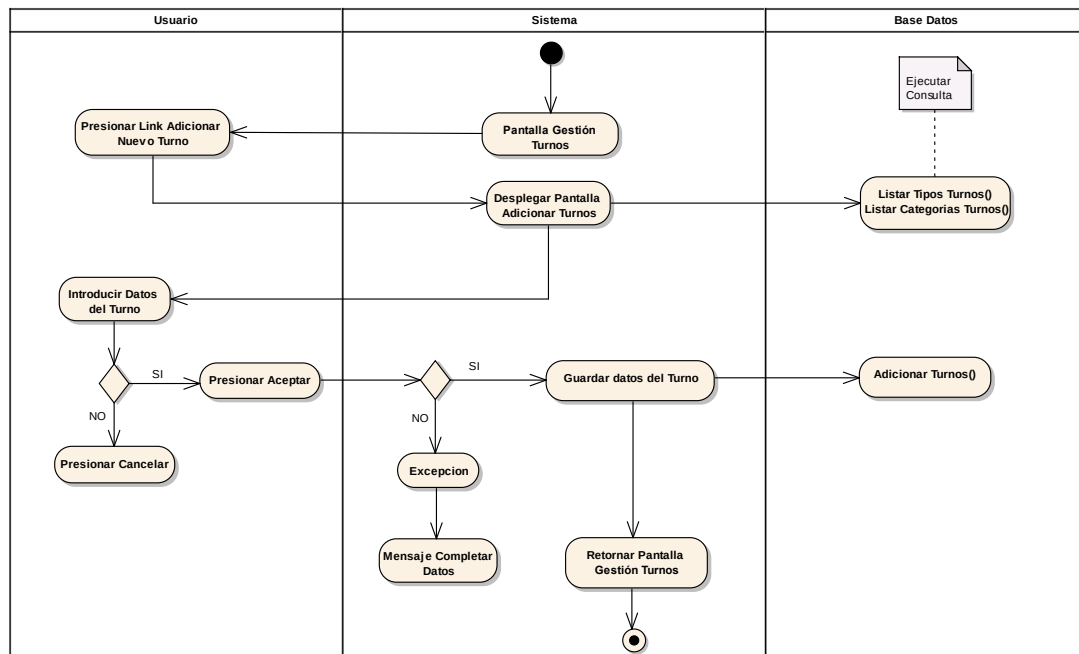


Figura 227 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Turno

2.1.2.2.3.14.1.4.66 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Turno

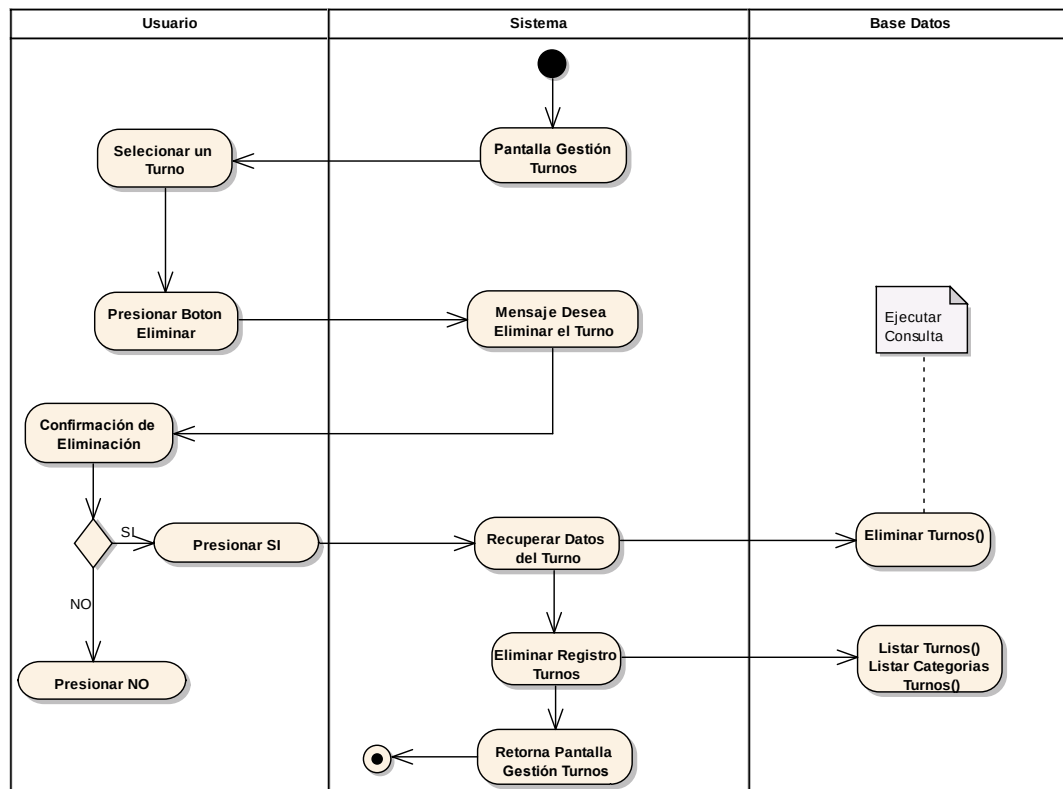


Figura 228 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Turno

2.1.2.2.3.14.1.4.67 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Turno

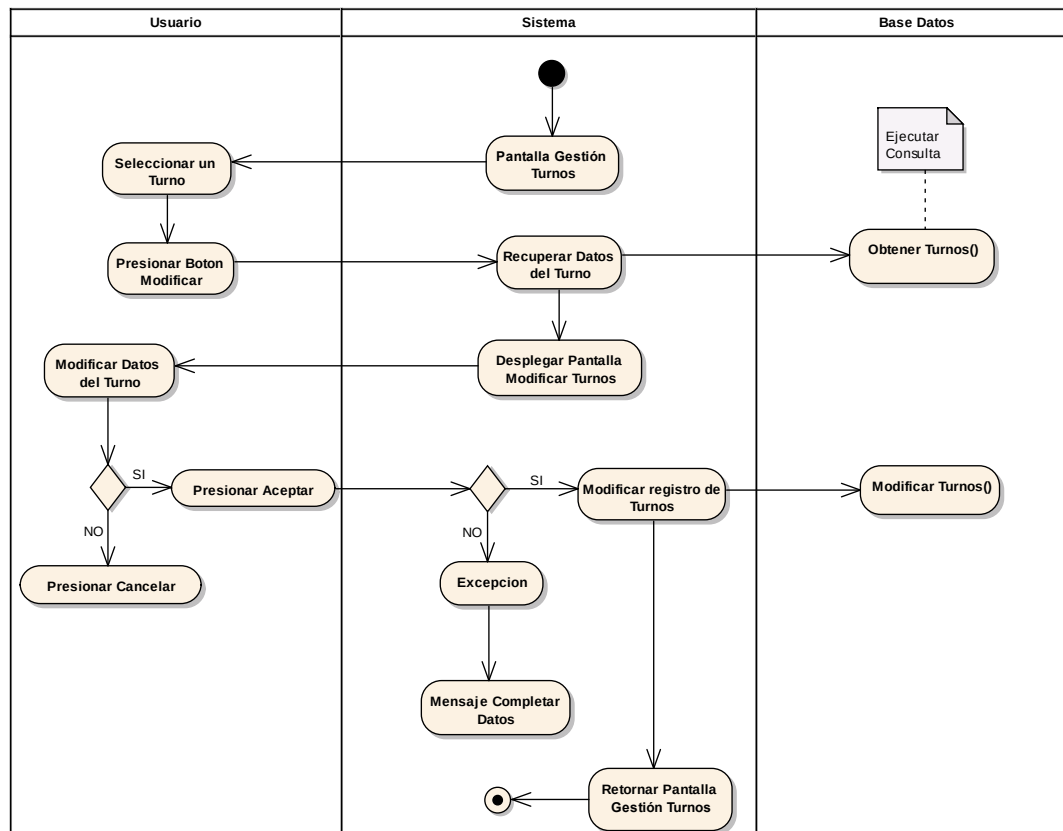


Figura 229 Diagrama de Actividad: CU Modificar Turno

2.1.2.2.3.14.1.4.68 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Categorías Turnos

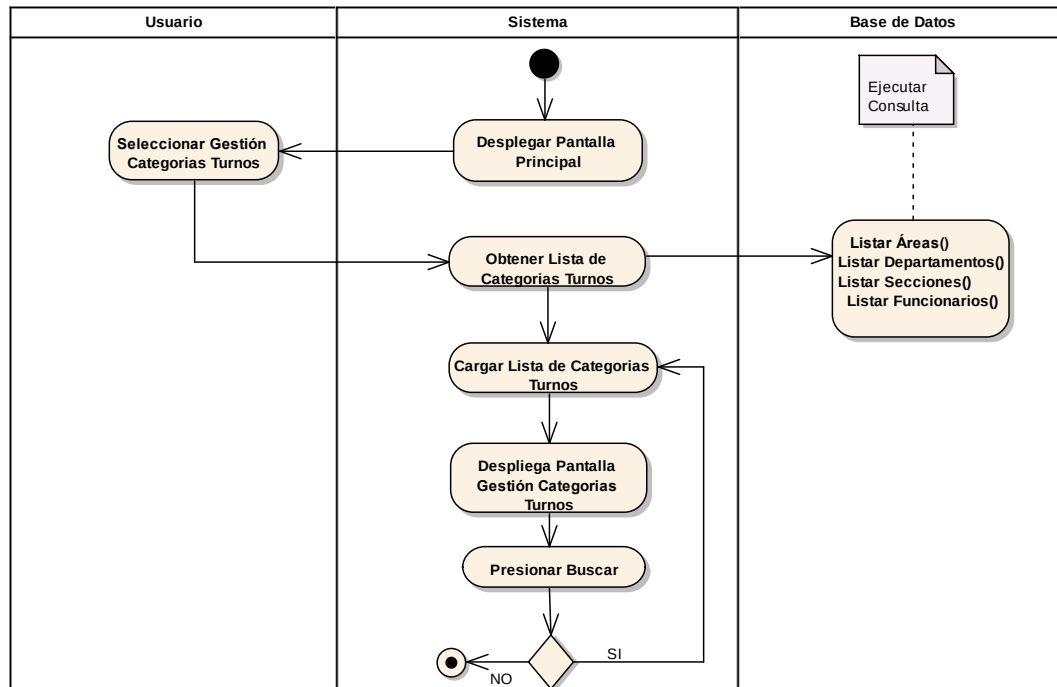


Figura 230 Diagrama de Actividad: CU Gestión Categorías Turnos

2.1.2.2.3.14.1.4.69 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Categoría Turno

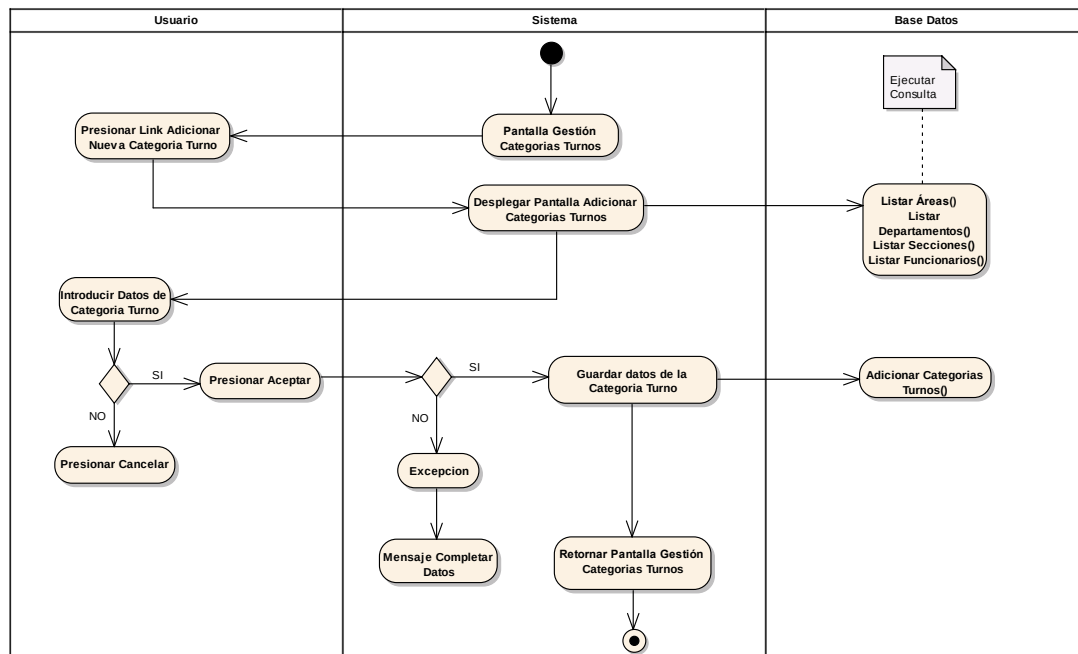


Figura 231 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Categoría Turno

2.1.2.2.3.14.1.4.70 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Categoría Turno

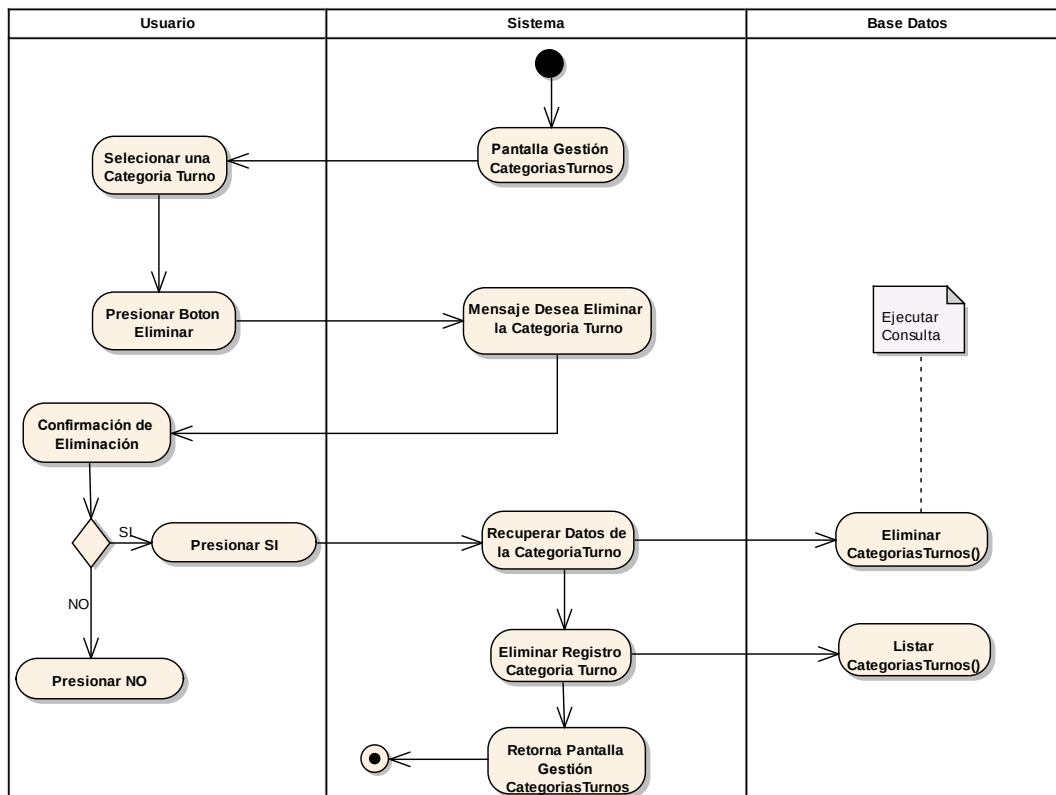


Figura 232 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Categoría Turno

2.1.2.2.3.14.1.4.71 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Categoría Turno

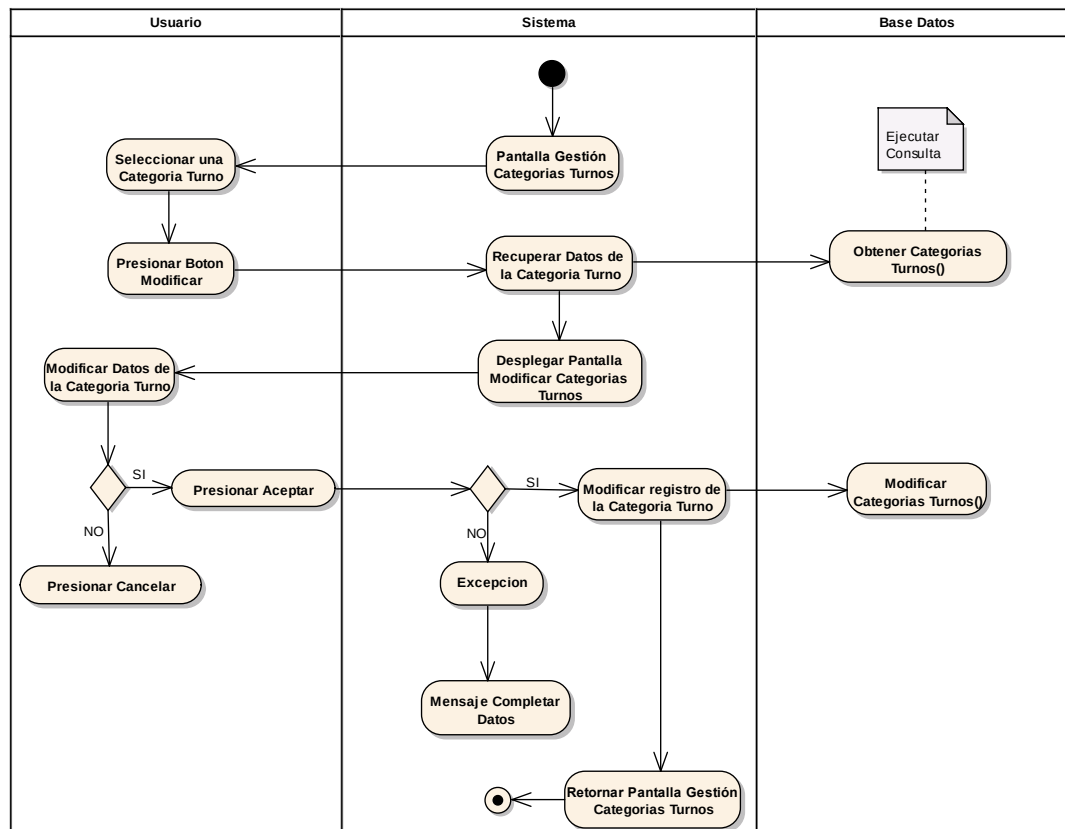


Figura 233 Diagrama de Actividad: CU Modificar Categoría Turno

2.1.2.2.3.14.1.4.72 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Gestión Feriados

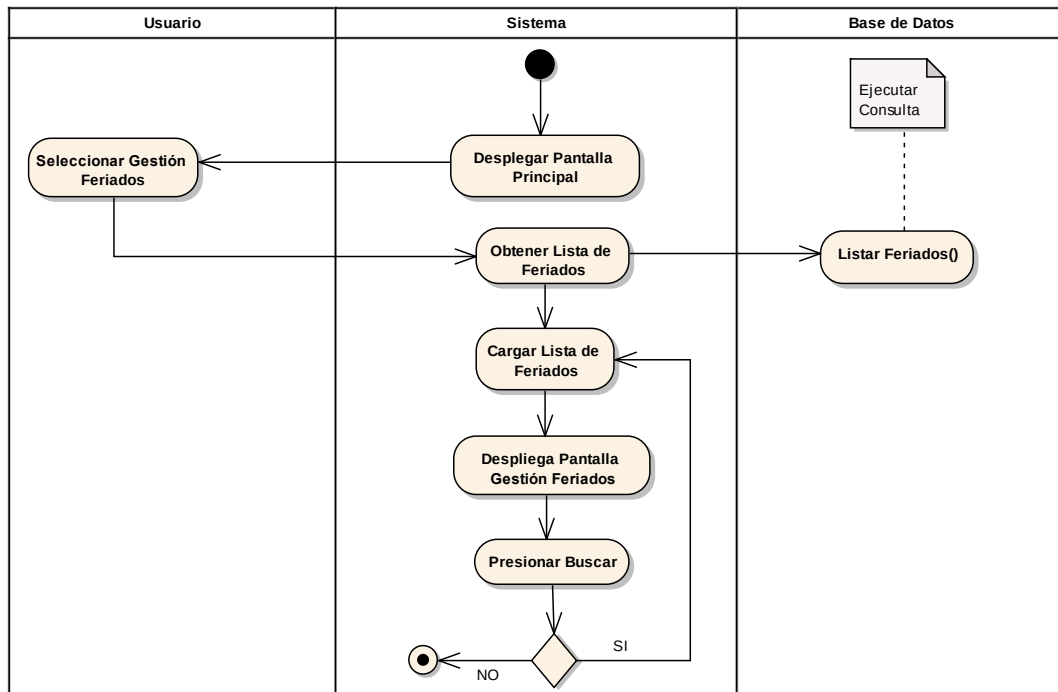


Figura 234 Diagrama de Actividad: CU Gestión Categorías Feriados

2.1.2.2.3.14.1.4.73 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Adicionar Feriado

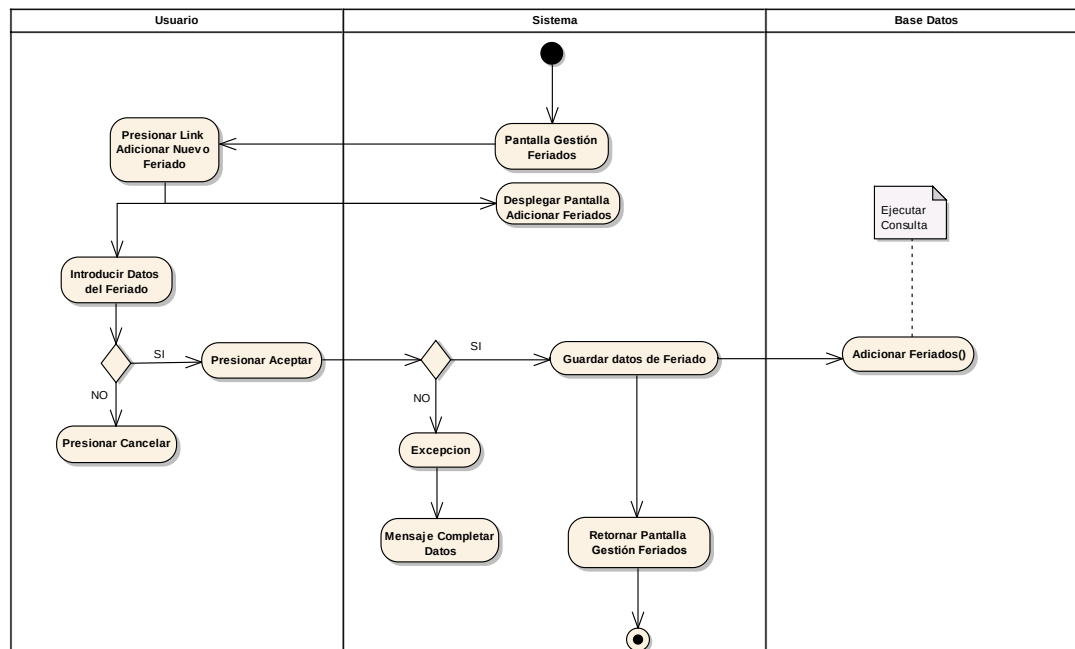


Figura 235 Diagrama de Actividad: CU Adicionar Feriado

2.1.2.2.3.14.1.4.74 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Eliminar Feriado

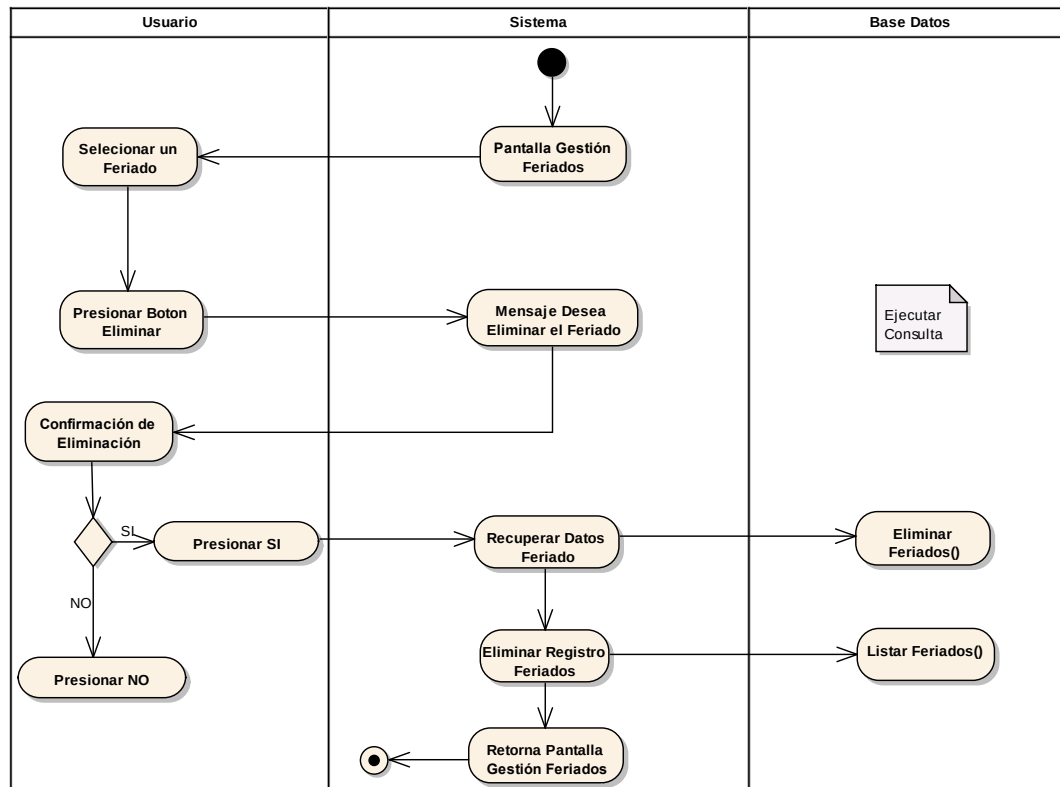


Figura 236 Diagrama de Actividad: CU Eliminar Feriado

2.1.2.2.3.14.1.4.75 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Modificar Feriado

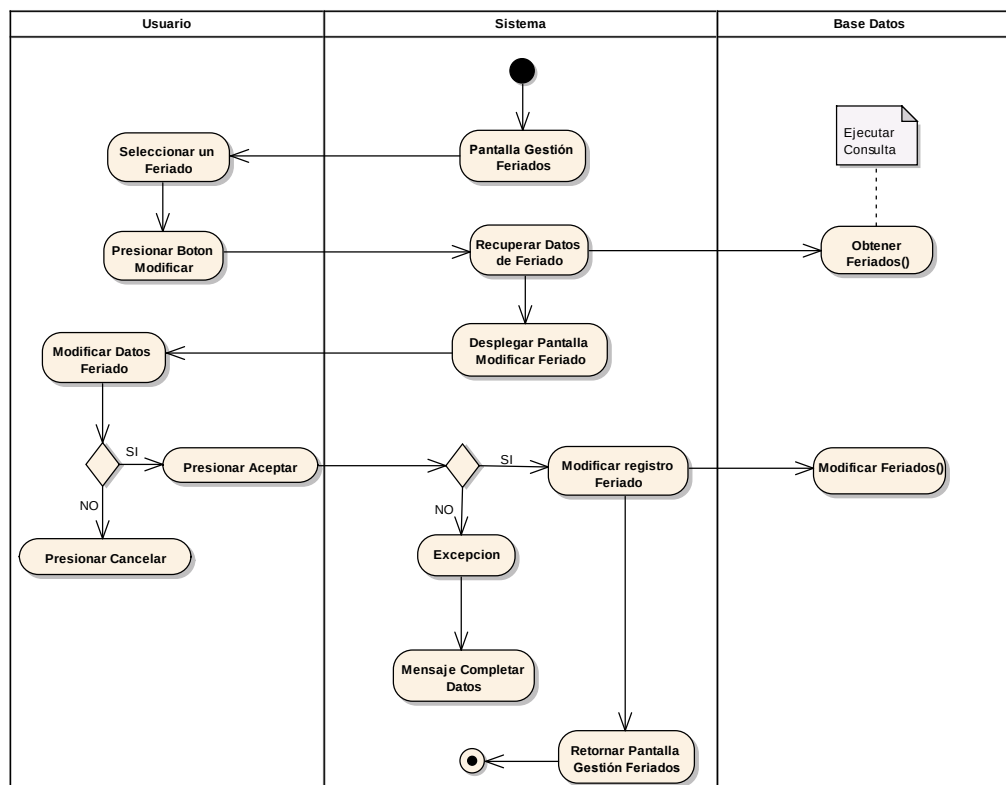


Figura 237 Diagrama de Actividad: CU Modificar Feriado

2.1.2.2.3.14.1.4.76 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Control Solicitudes

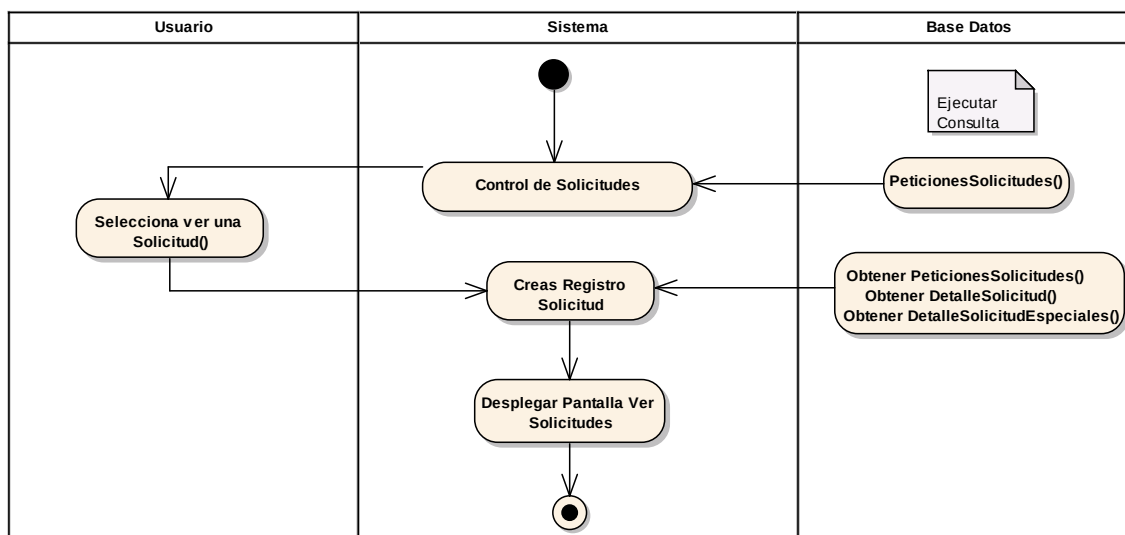


Figura 238 Diagrama de Actividad: CU Control Solicitudes

2.1.2.2.3.14.1.4.77 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Realiza Solicitud por RRHH

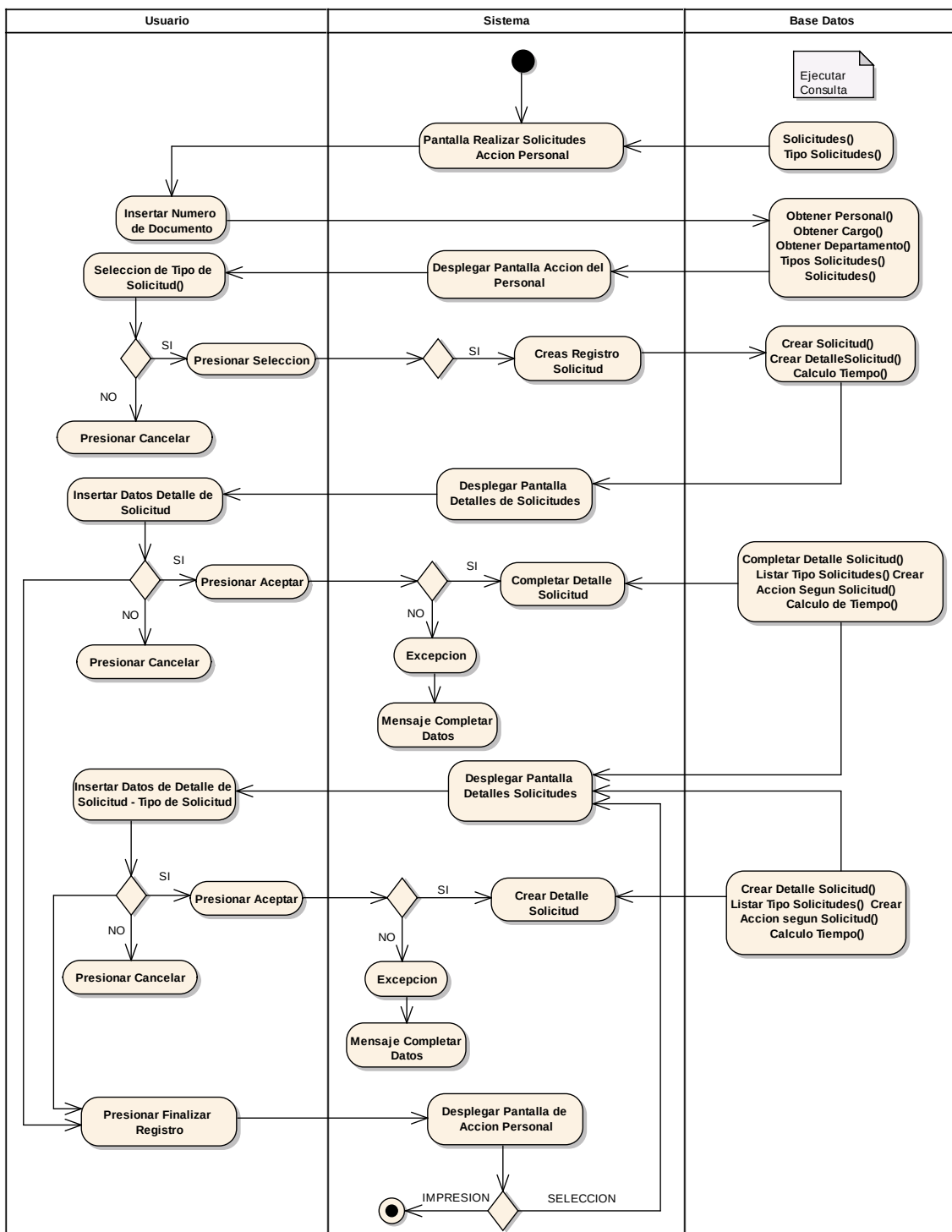


Figura 239 Diagrama de Actividad: CU Realizar Solicitud por RRHH

2.1.2.2.3.14.1.4.78 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Estado de Acciones del Personal de los Funcionarios

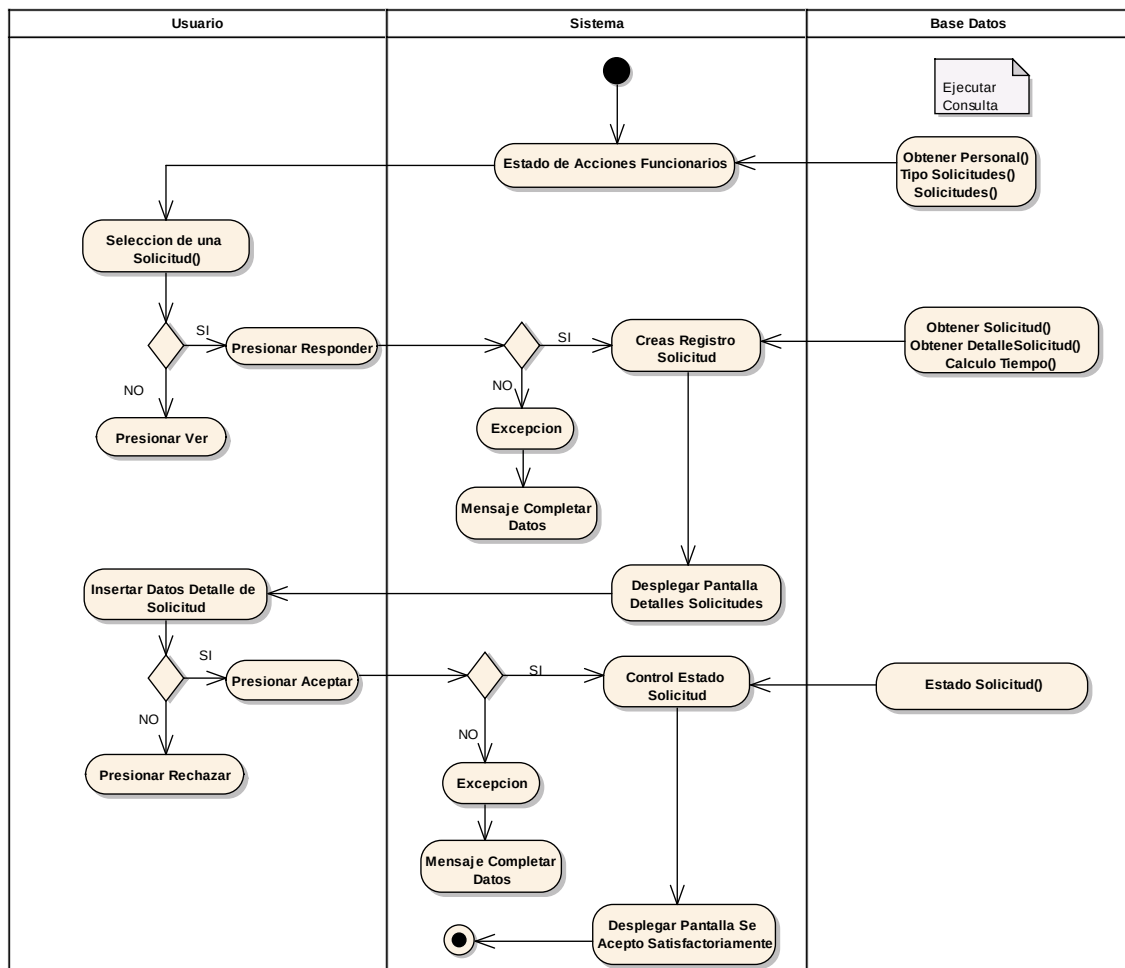


Figura 240 Diagrama de Actividad: CU Estado de Acciones del Personal de los Funcionarios

2.1.2.2.3.14.1.4.79 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Acción del Personal por Funcionario

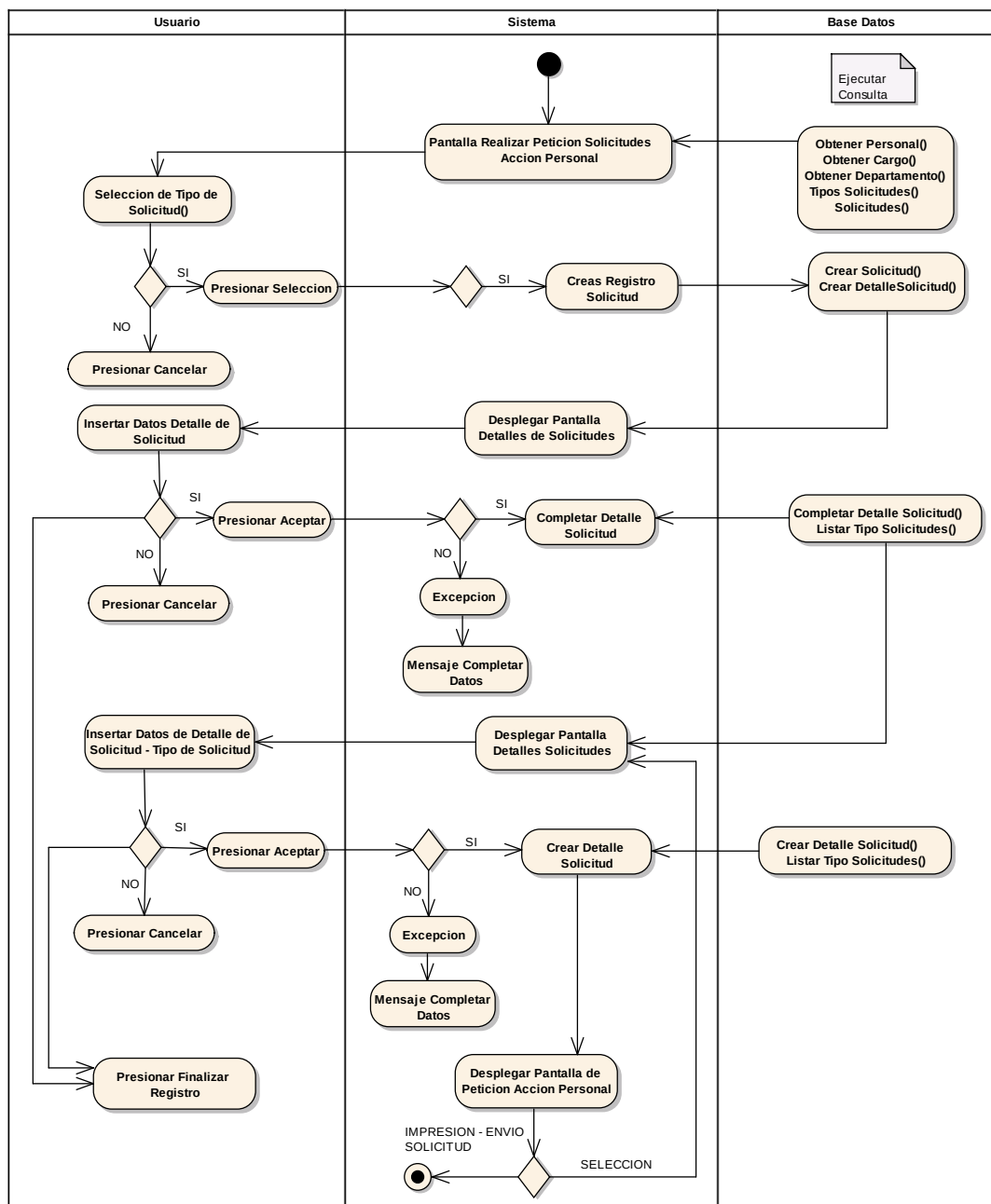


Figura 241 Diagrama de Actividad: CU Acción del Personal por Funcionario

2.1.2.2.3.14.1.4.80 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Estado Solicitudes

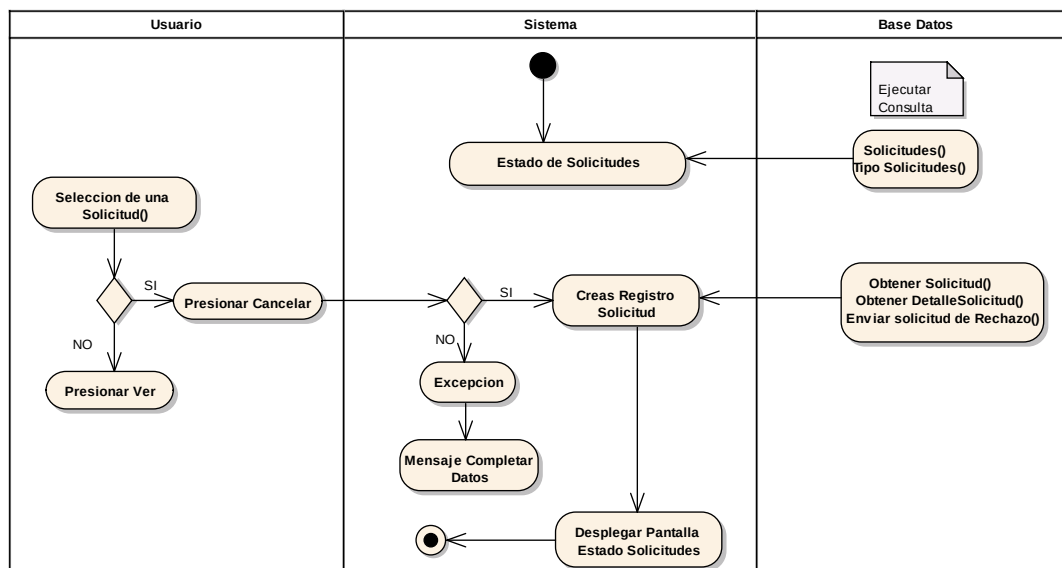


Figura 242 Diagrama de Actividad: CU Estado Solicitudes

2.1.2.2.3.14.1.4.81 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Control Asistencias

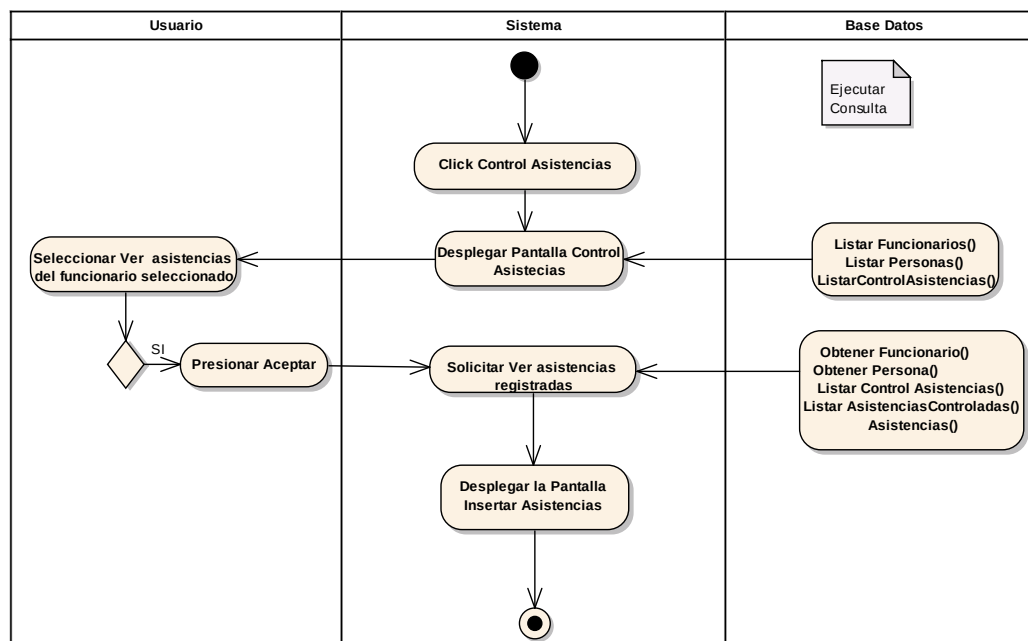


Figura 243 Diagrama de Actividad: CU Control Asistencias

2.1.2.2.3.14.1.4.82 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Insertar Asistencias

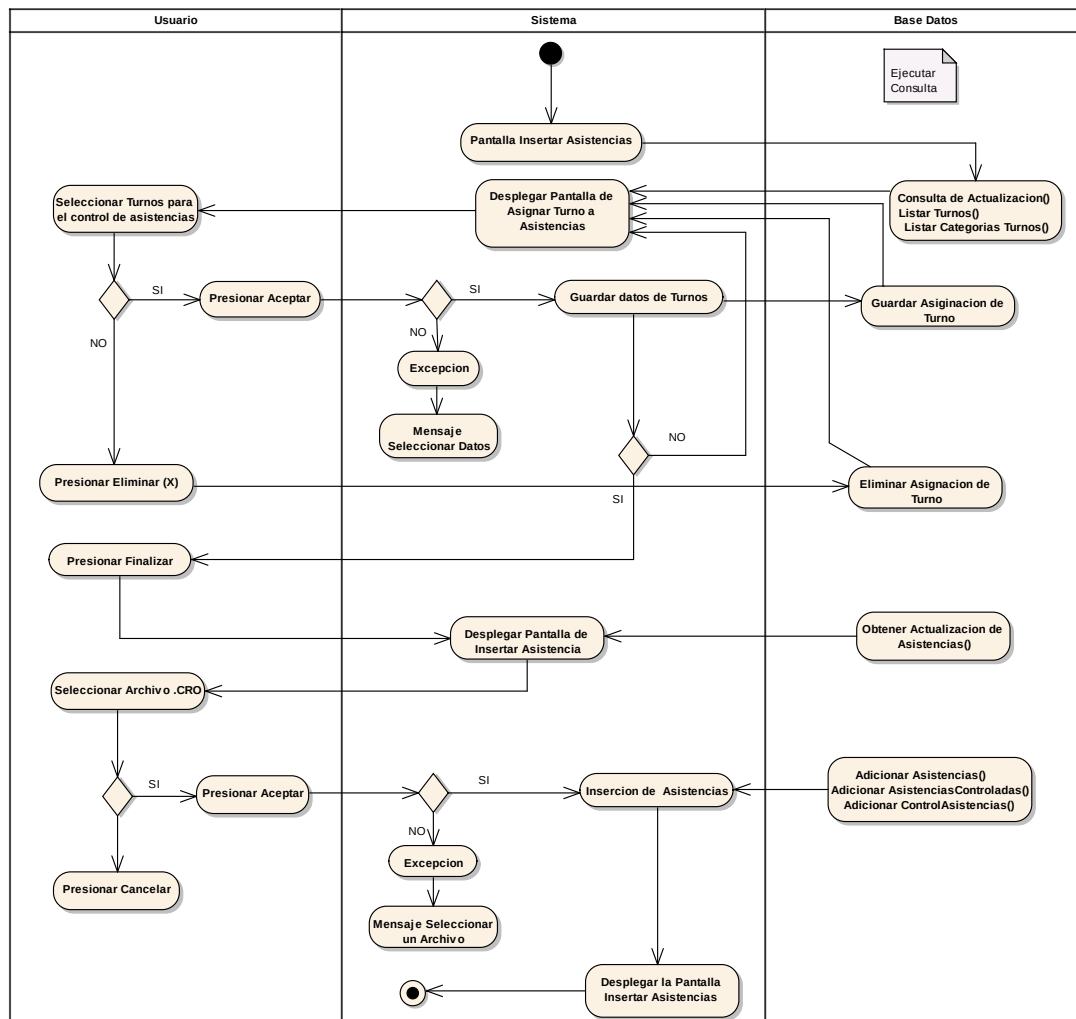


Figura 244 Diagrama de Actividad: CU Insertar Asistencias

2.1.2.2.3.14.1.4.83 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Actualizar Datos

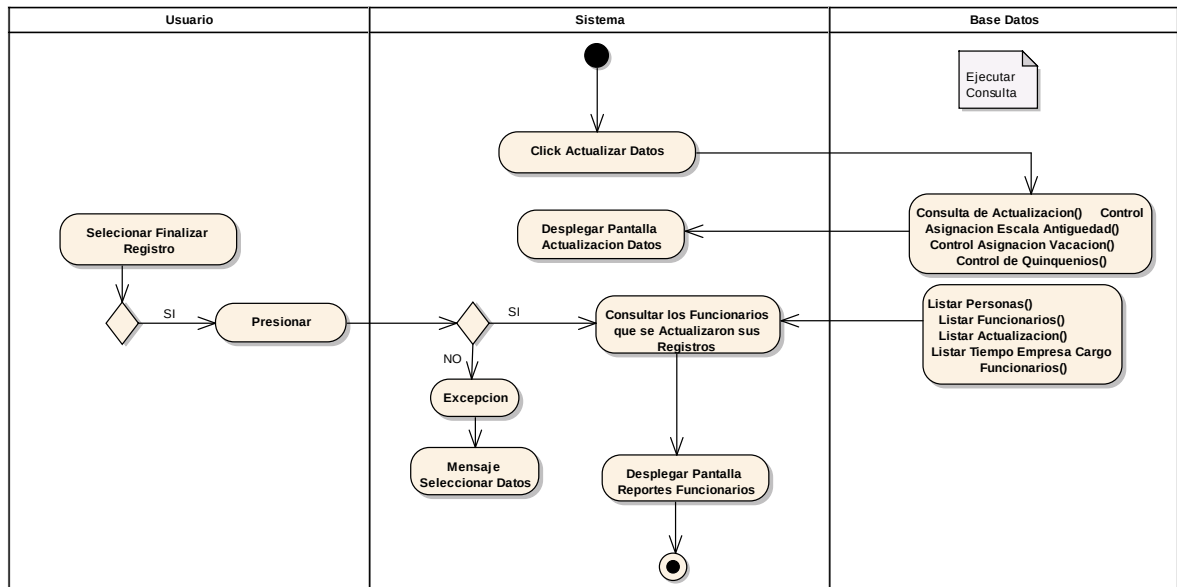


Figura 245 Diagrama de Actividad: CU Actualizar Datos

2.1.2.2.3.14.1.4.84 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Importar RC-IVA

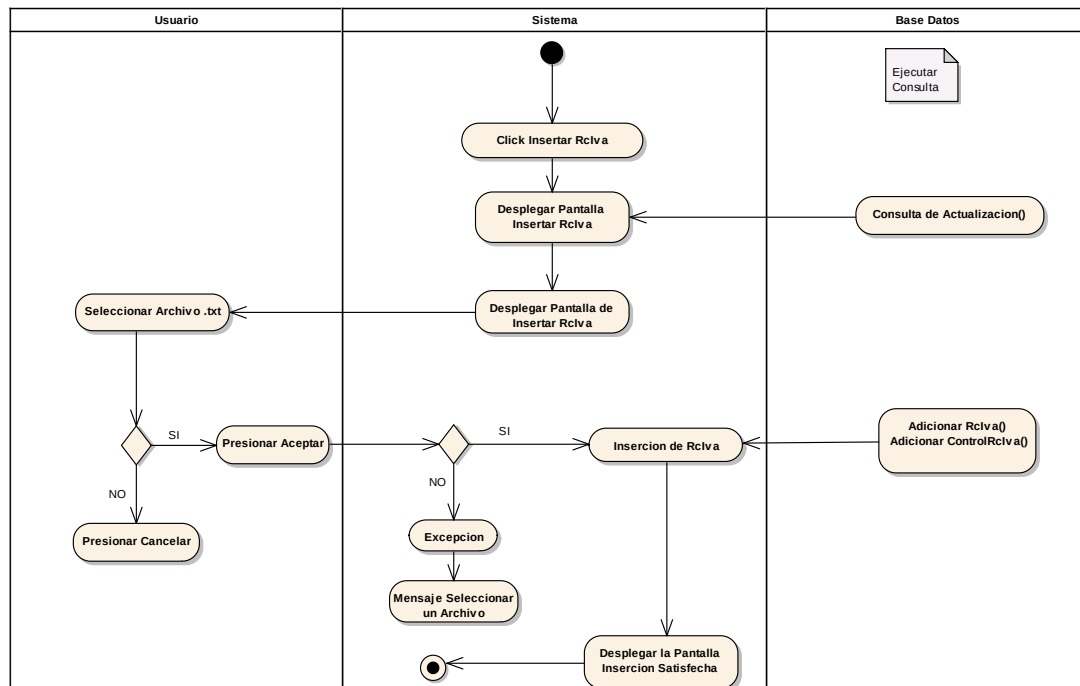


Figura 246 Diagrama de Actividad: CU Importar RC-IVA

2.1.2.2.3.14.1.4.85 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Importar RC-IVA Bono

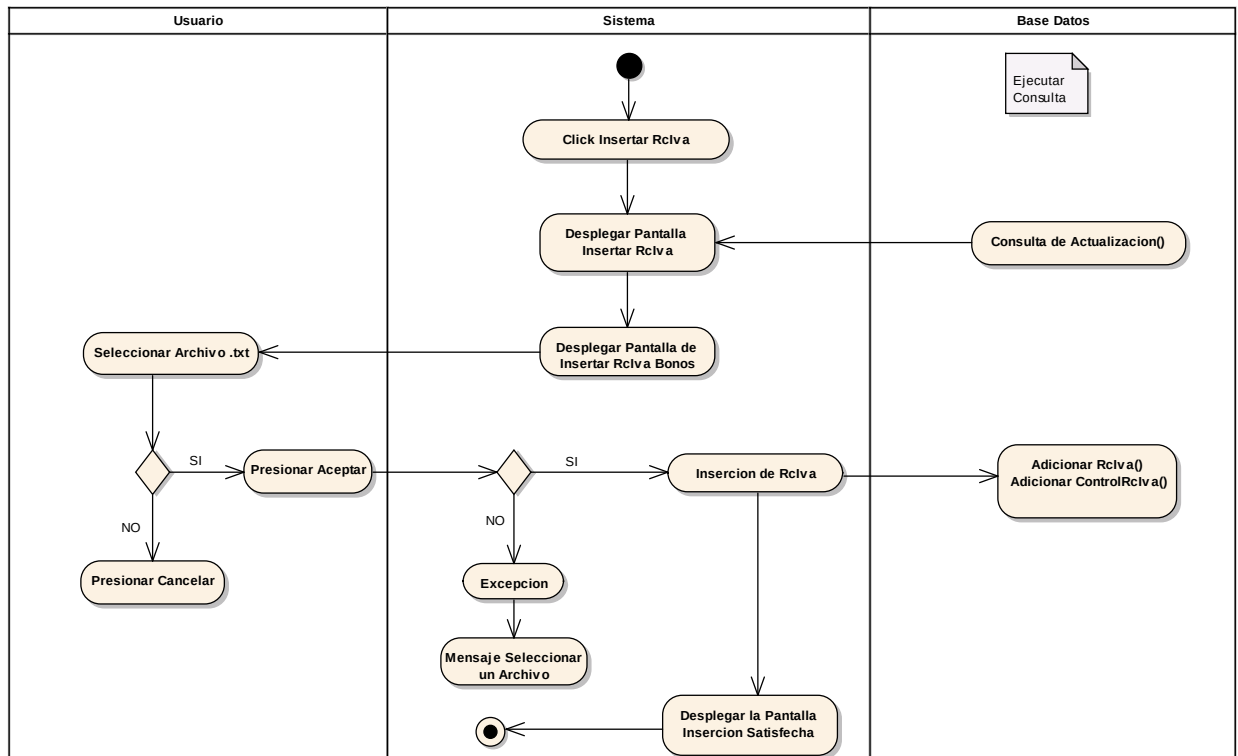


Figura 247 Diagrama de Actividad: CU Importar RC-IVA Bono

2.1.2.2.3.14.1.4.86 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Control Planillas

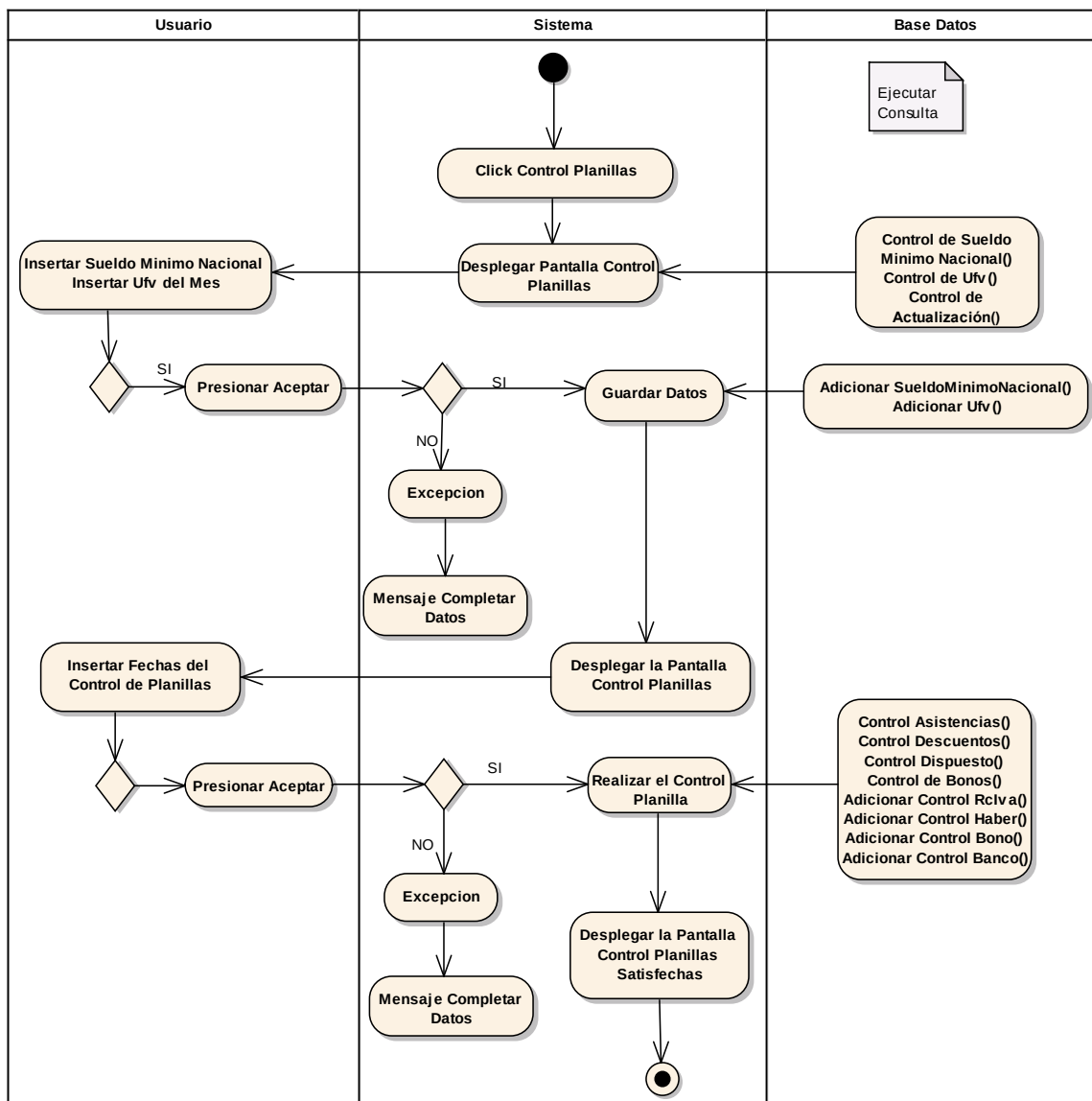


Figura 248 Diagrama de Actividad: CU Control Planillas

2.1.2.2.3.14.1.4.87 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Reporte Files

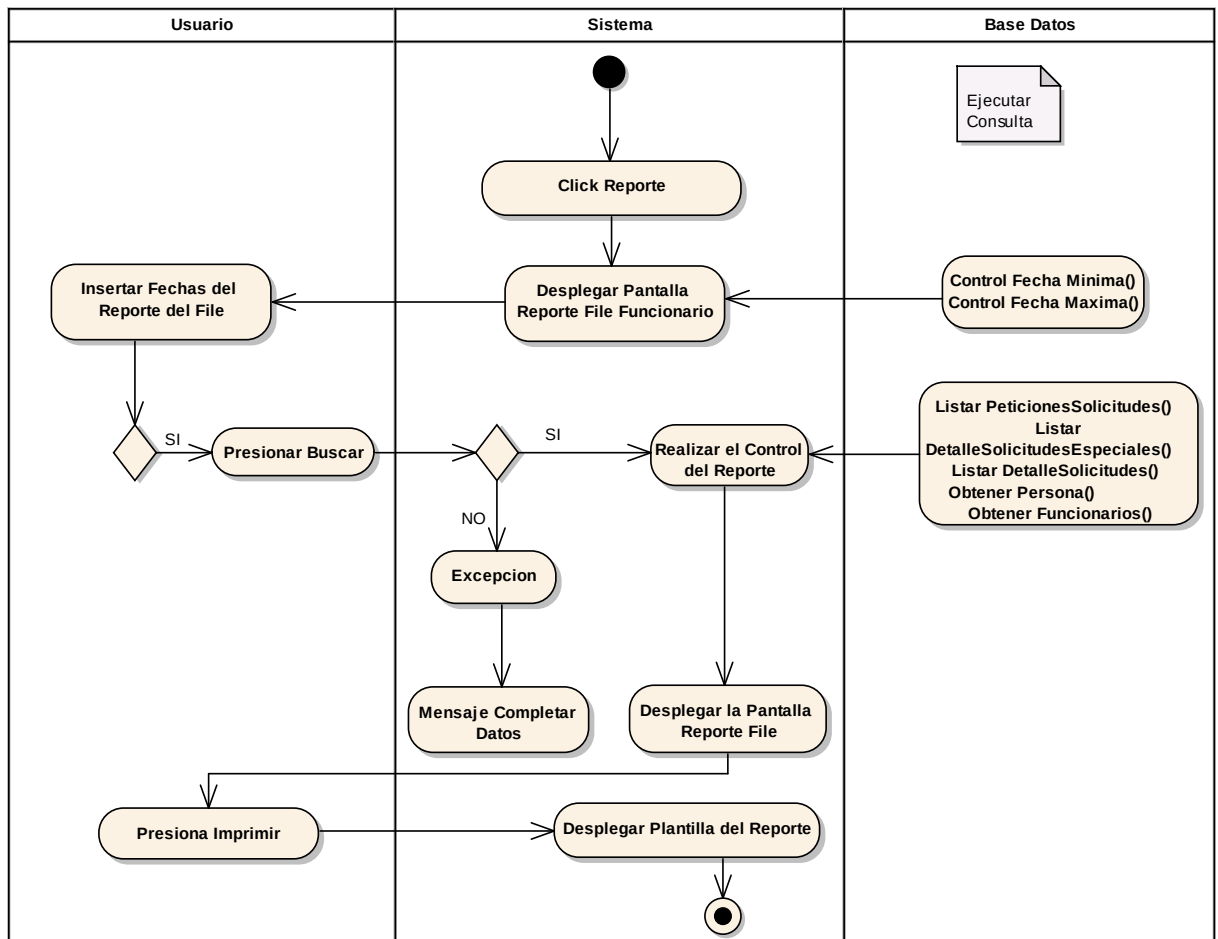


Figura 249 Diagrama de Actividad: CU Reporte Files

2.1.2.2.3.14.1.4.88 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Reporte Solicitudes

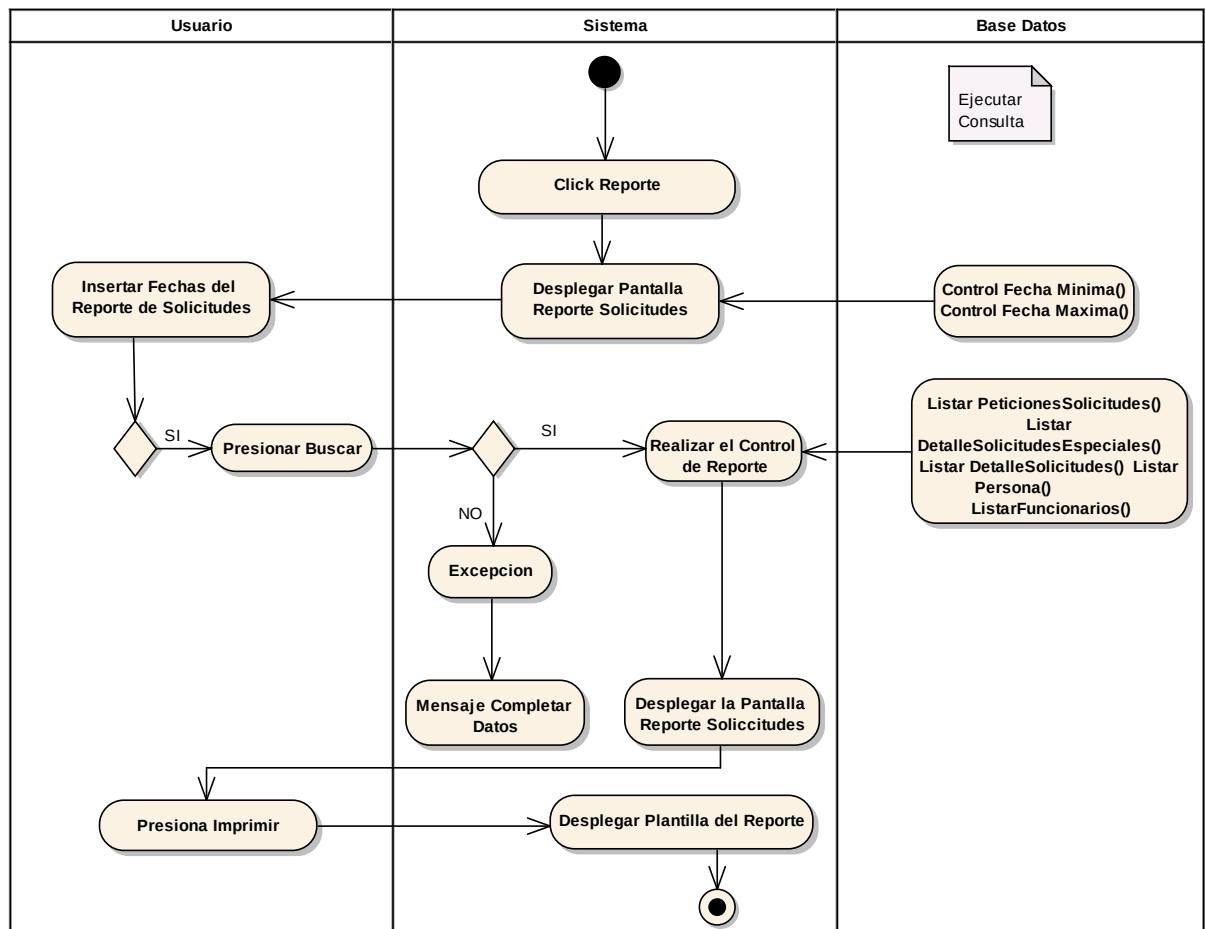


Figura 250 Diagrama de Actividad: CU Reporte Solicitudes

2.1.2.2.3.14.1.4.89 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Reporte Asistencias

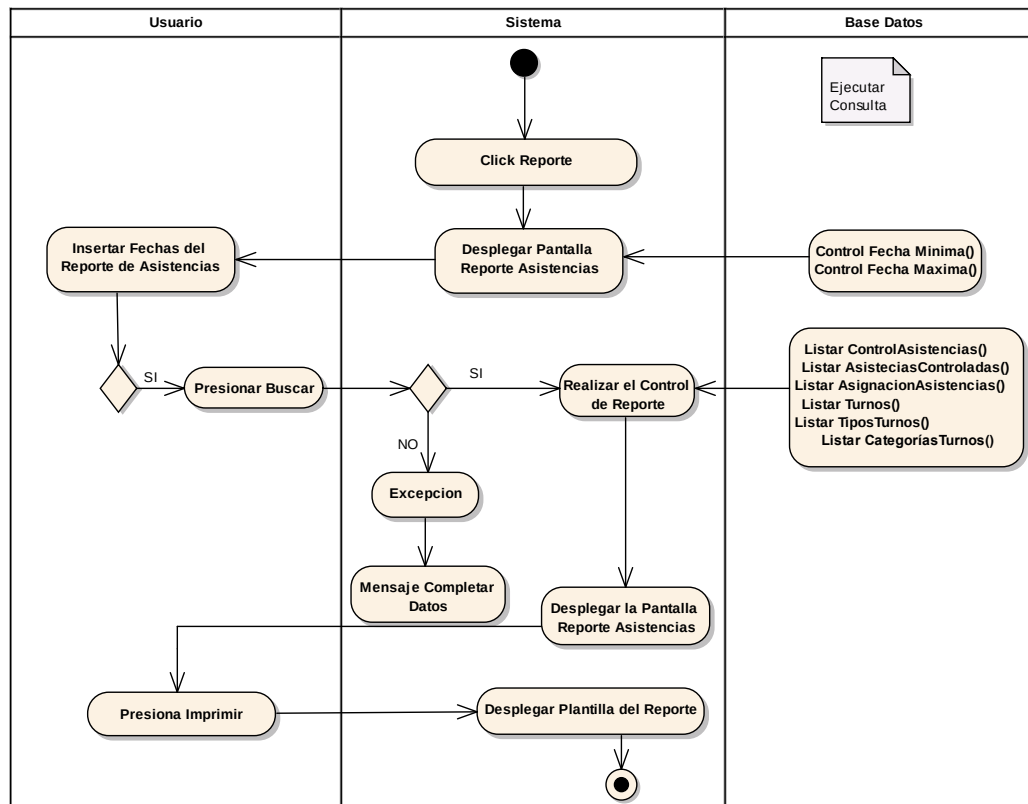


Figura 251 Diagrama de Actividad: CU Reporte Asistencias

2.1.2.2.3.14.1.4.90 Diagrama de Actividad: Caso de Uso Reporte Planillas

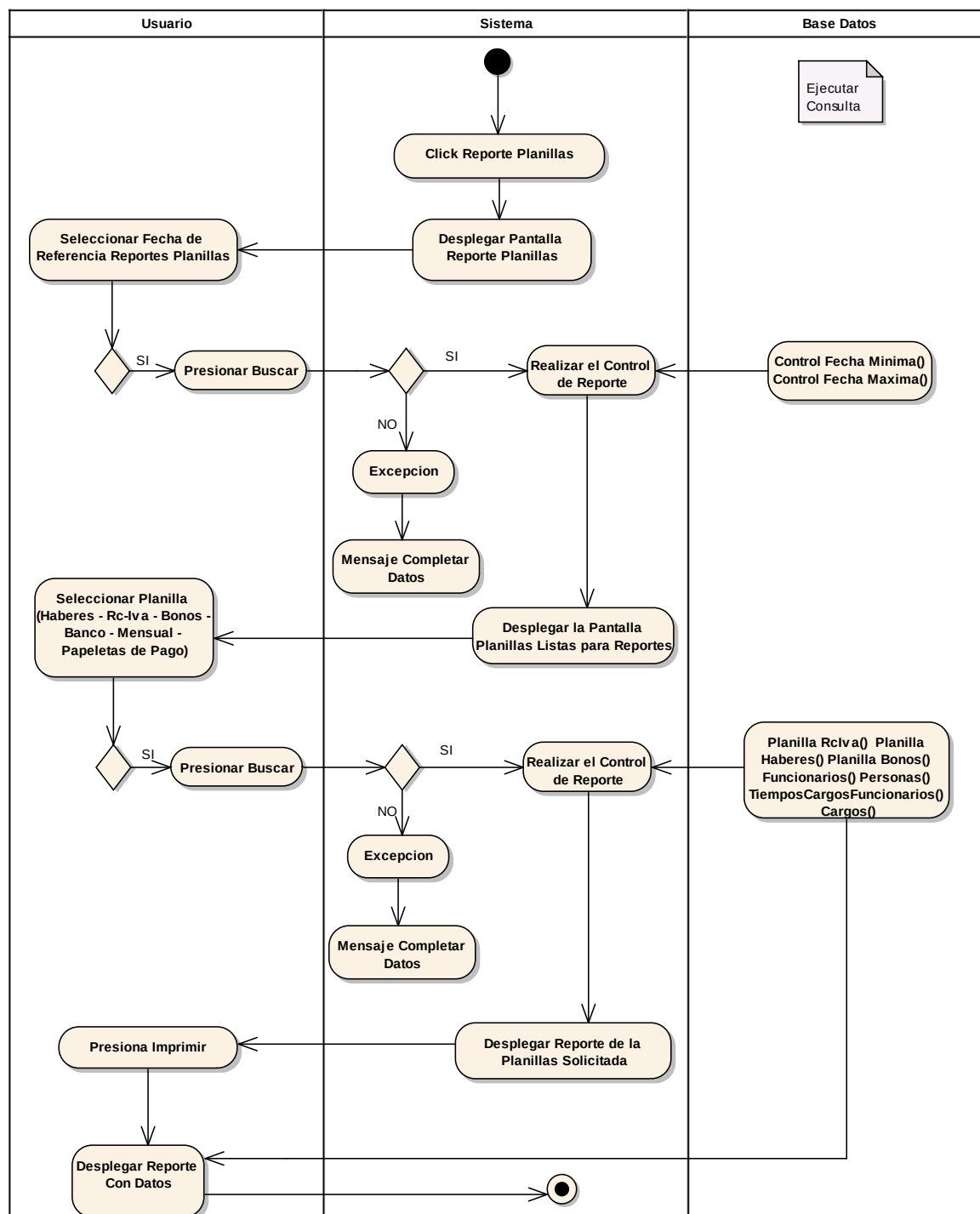


Figura 252 Diagrama de Actividad: CU Reporte Planillas

2.1.2.2.3.14.2 Modelado de Diagrama de Secuencias

Un diagrama de secuencia muestra las interacciones entre objetos ordenadas en secuencia temporal. Muestra los objetos que se encuentran en el escenario y la secuencia de mensajes intercambiados entre los objetos para llevar a cabo la funcionalidad descrita por el escenario. En aplicaciones grandes además de los objetos se muestran también los componentes y casos de uso. El mostrar los componentes tiene sentido ya que se trata de objetos reutilizables, en cuanto a los casos de uso hay que recordar que se implementan como objetos cuyo rol es encapsular lo definido en el caso de uso.

Para mostrar la interacción con el usuario o con otro sistema se introducen en los diagramas de secuencia las **boundary classes**. En las primeras fases de diseño el propósito de introducir estas clases es capturar y documentar los requisitos de interfaz, pero no el mostrar cómo se va a implementar dicha interfaz.

Los diagramas de secuencia, formalmente diagramas de traza de eventos o de interacción de objetos, se utilizan con frecuencia para validar los casos de uso. Documentan el diseño desde el punto de vista de los casos de uso. Observando qué mensajes se envían a los objetos, componentes o casos de uso y viendo a grosso modo cuanto tiempo consume el método invocado, los diagramas de secuencia nos ayudan a comprender los cuellos de botella potenciales, para así poder eliminarlos. A la hora de documentar un diagrama de secuencia resulta importante mantener los enlaces de los mensajes a los métodos apropiados del diagrama de clases.

2.1.2.2.3.14.2.1 Diagrama de Secuencia

2.1.2.2.3.14.2.1.1 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Ingresar al Sistema

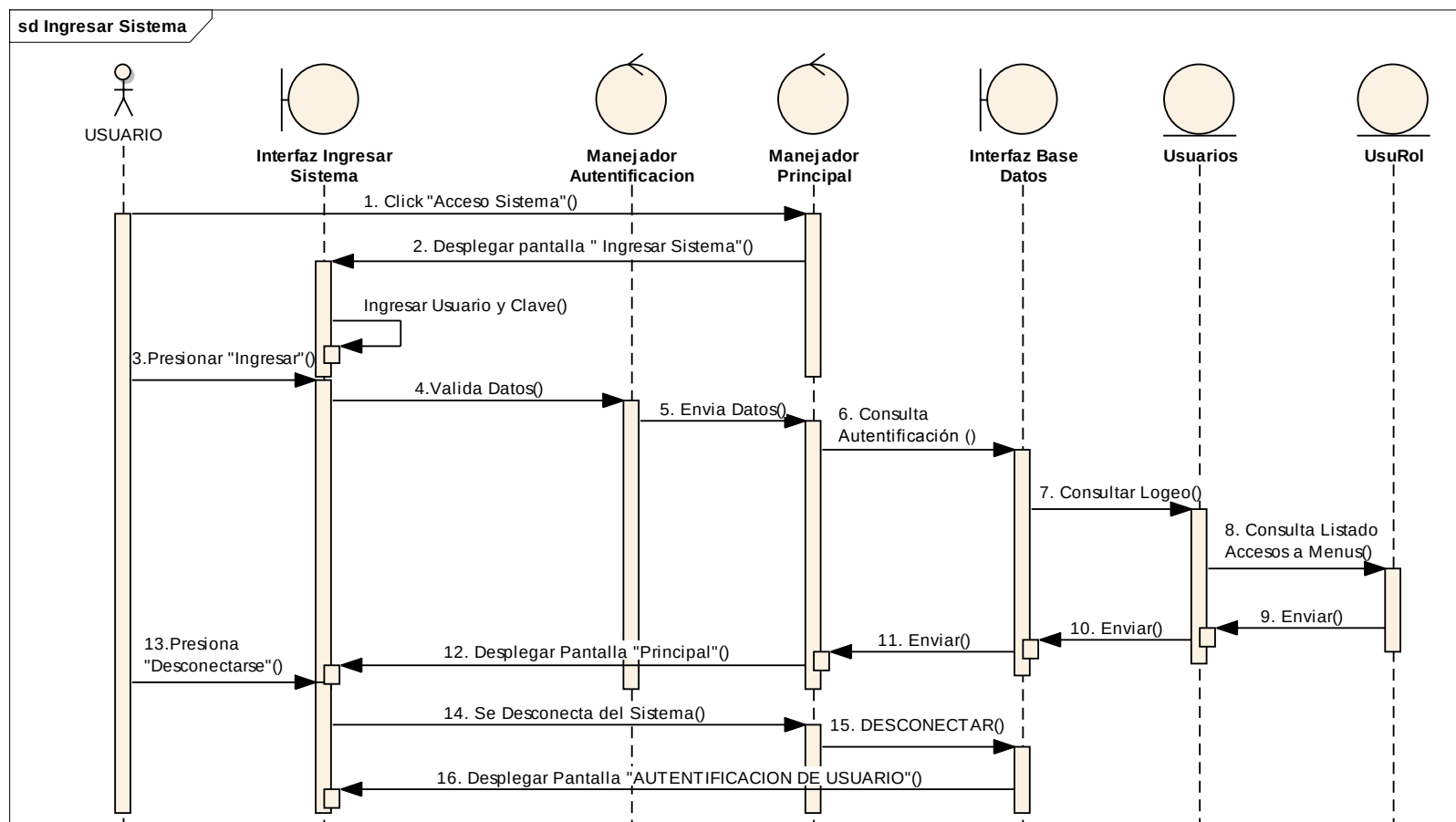


Figura 253 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Ingresar al Sistema

2.1.2.2.3.14.2.1.2 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Funcionarios

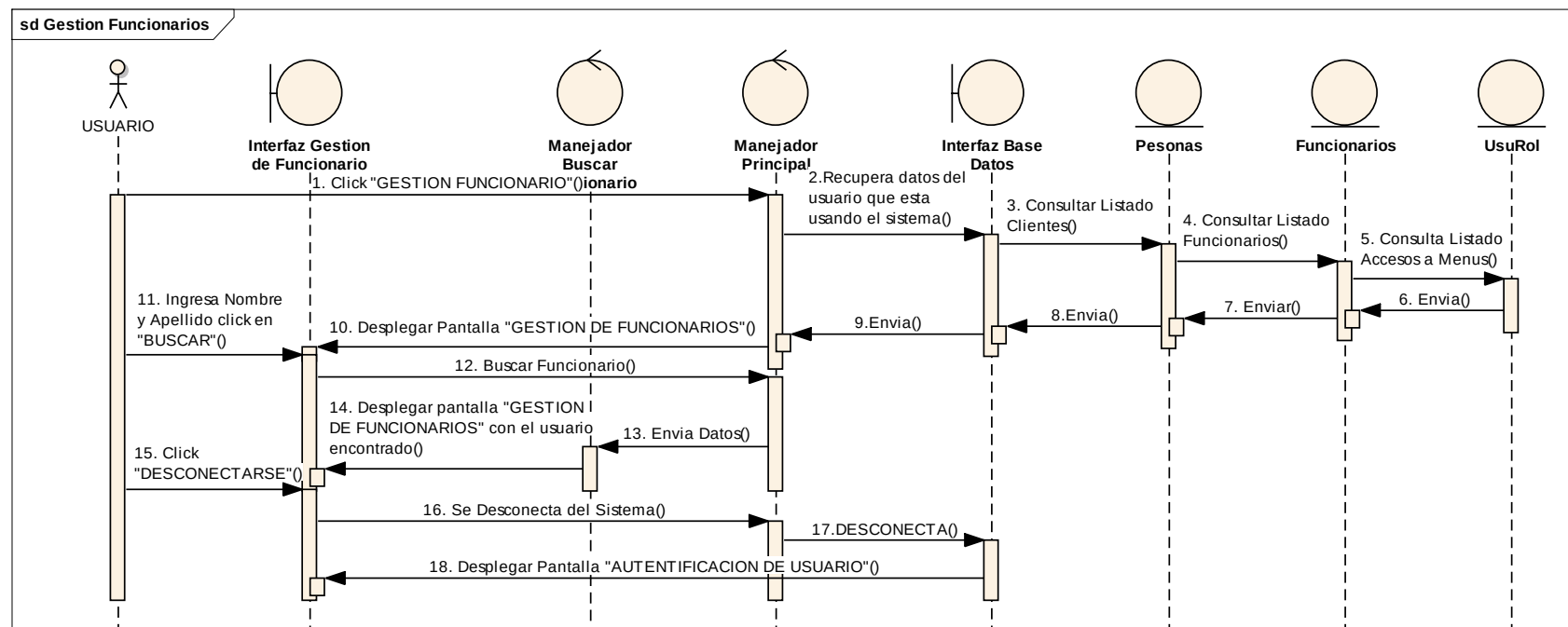


Figura 254 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Funcionarios

2.1.2.2.3.14.2.1.3 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Funcionarios

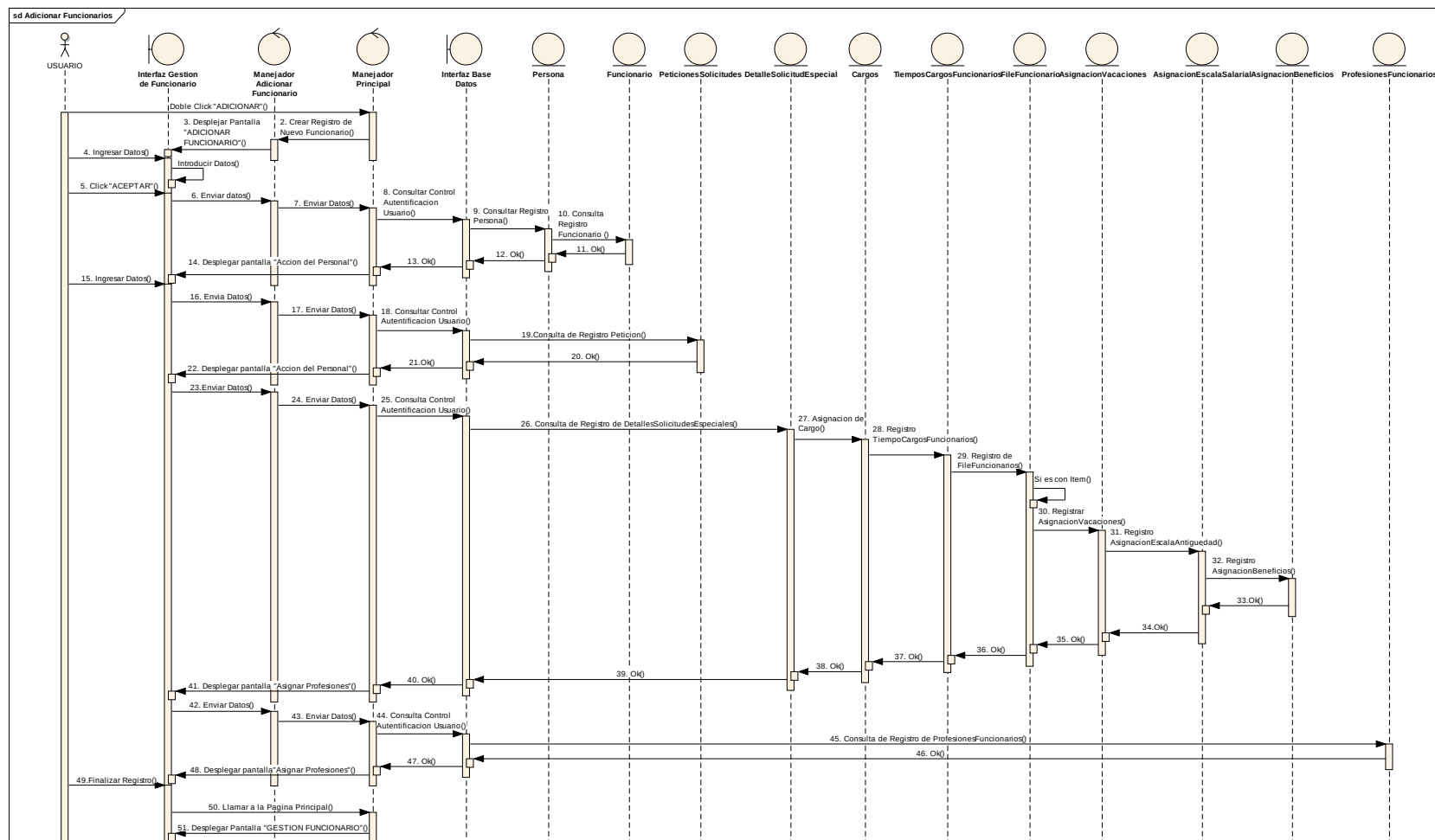


Figura 255 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Funcionarios

2.1.2.2.3.14.2.1.4 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Funcionario

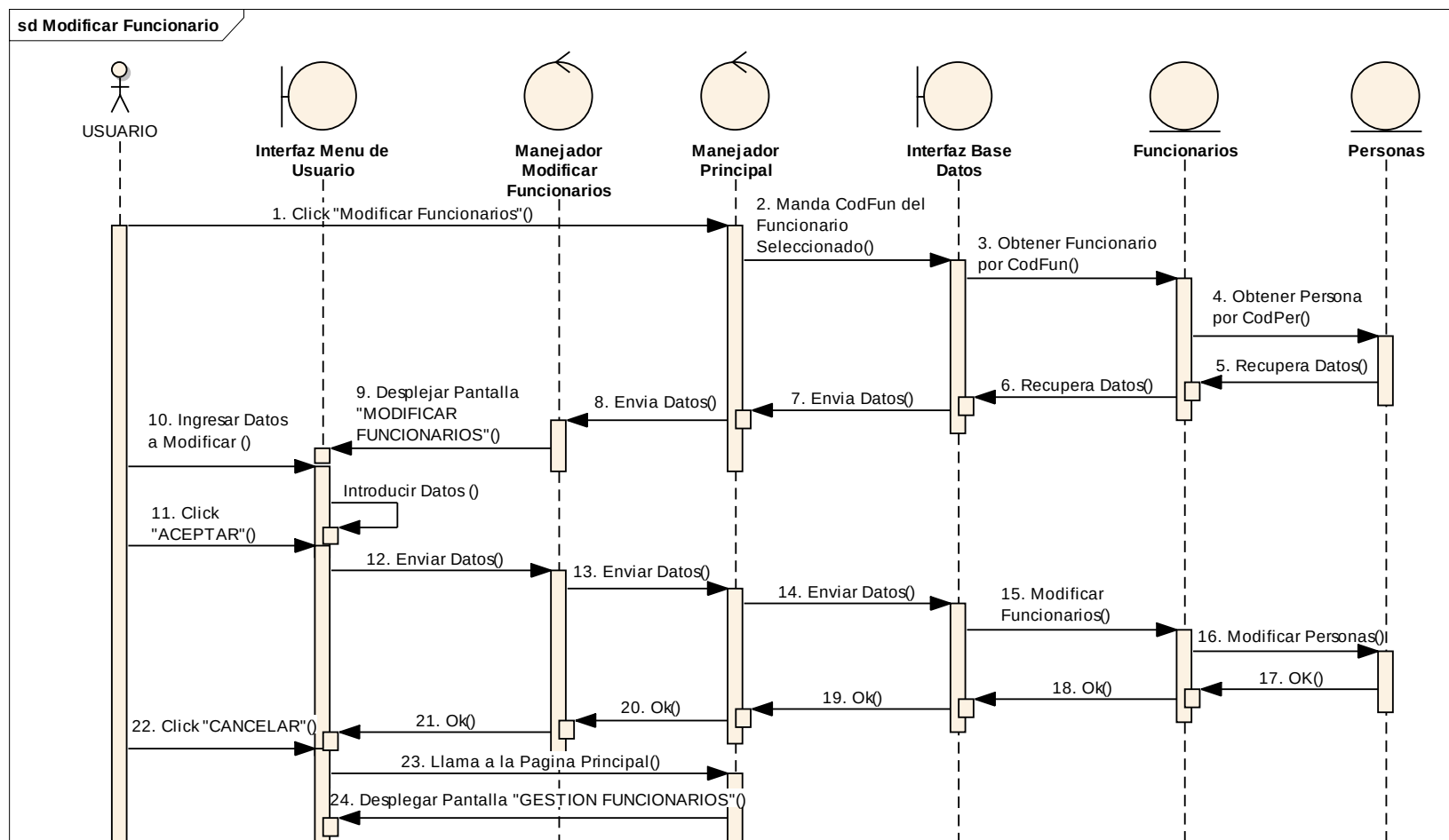


Figura 256 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Funcionario

2.1.2.2.3.14.2.1.5 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Control Files

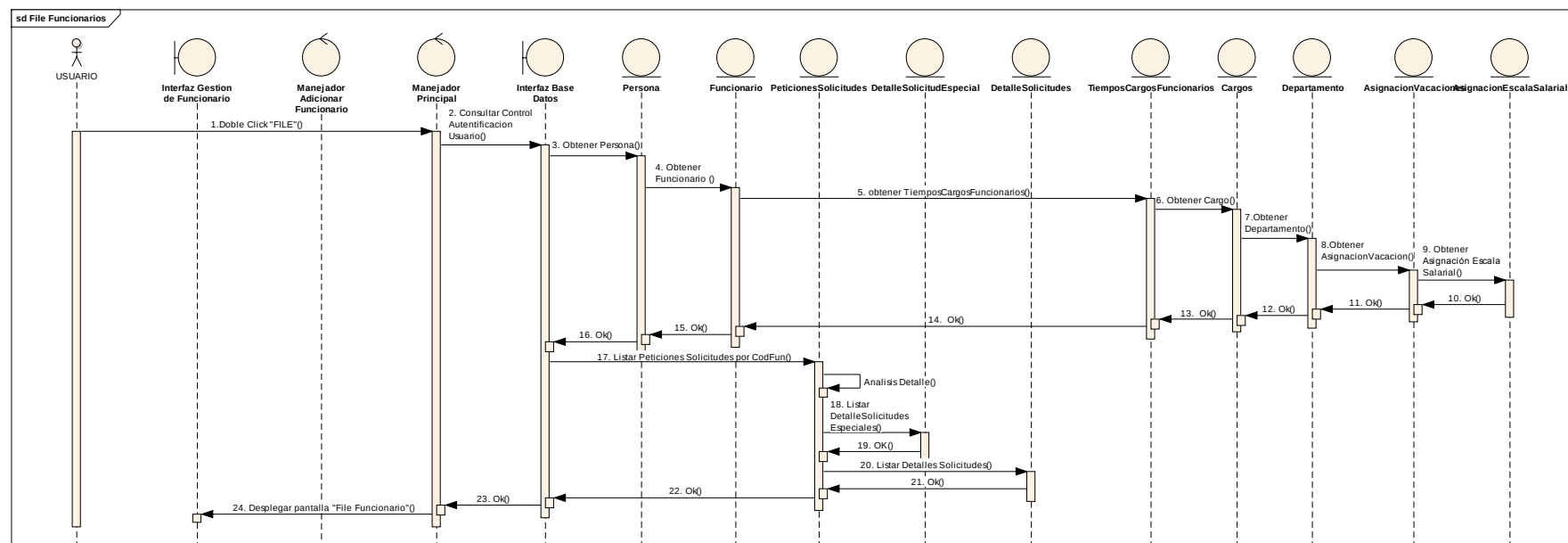


Figura 257 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Control Files

2.1.2.2.3.14.2.1.6 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Roles

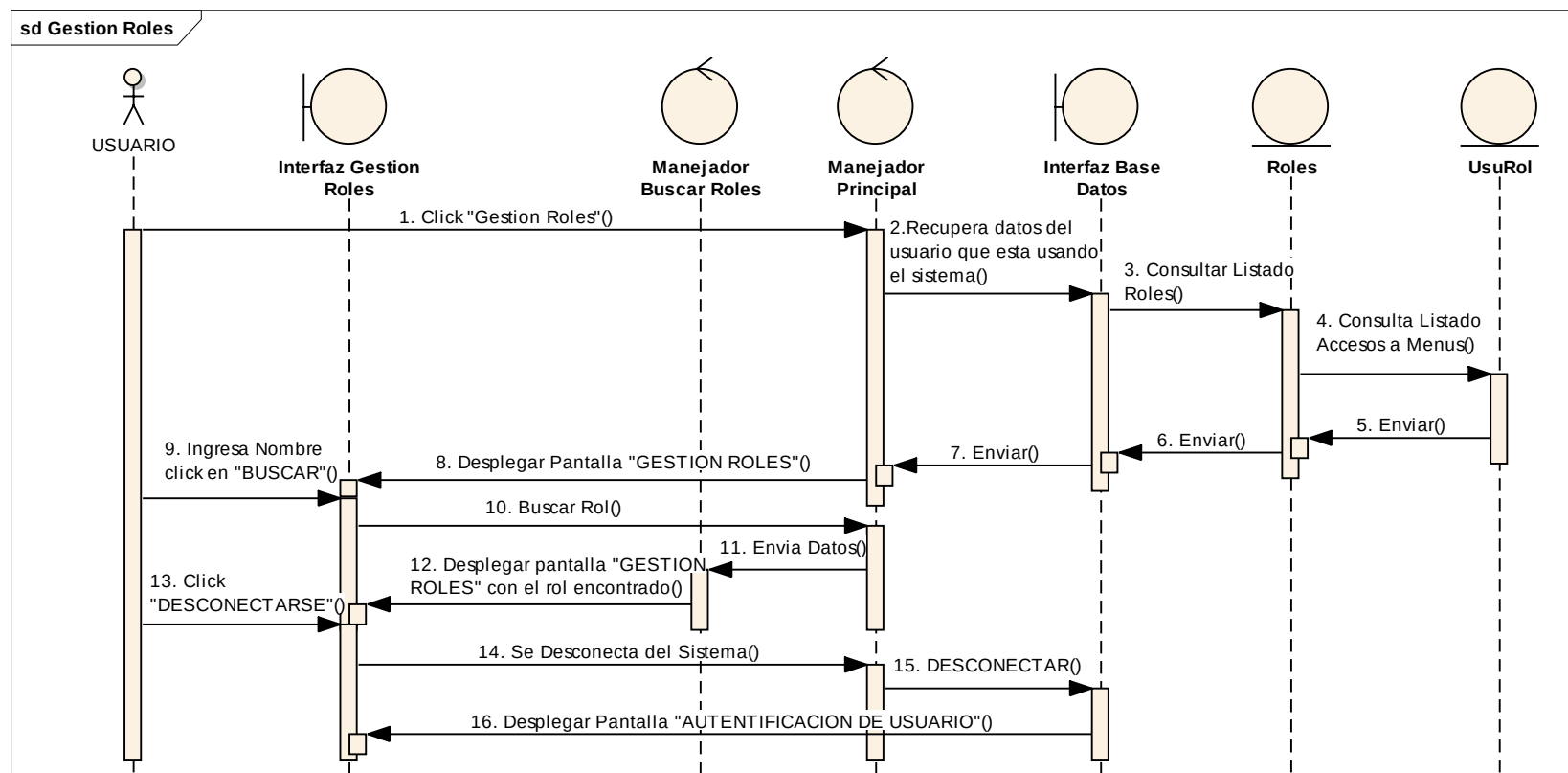


Figura 258 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Roles

2.1.2.2.3.14.2.1.7 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Rol

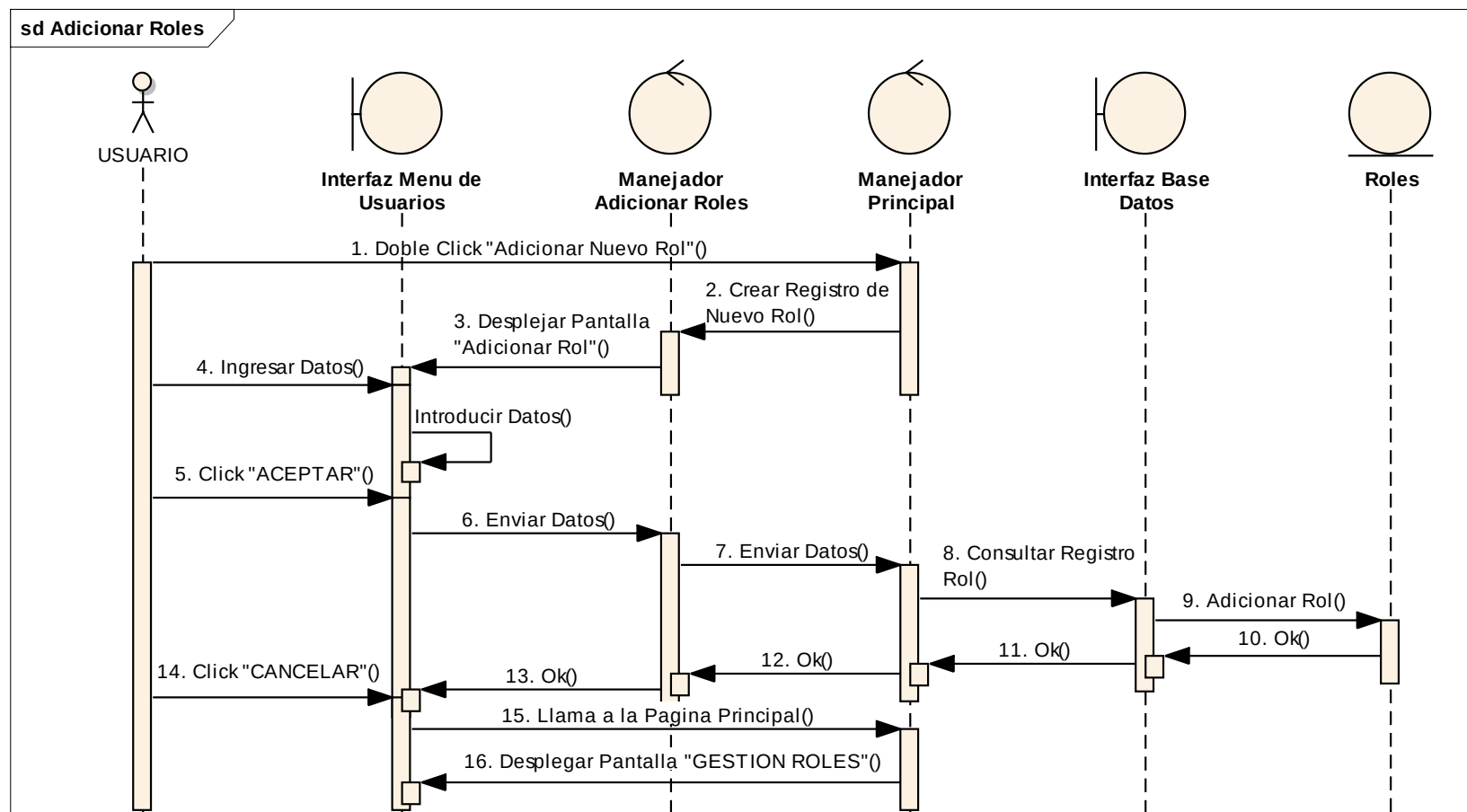


Figura 259 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Rol

2.1.2.2.3.14.2.1.8 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Rol

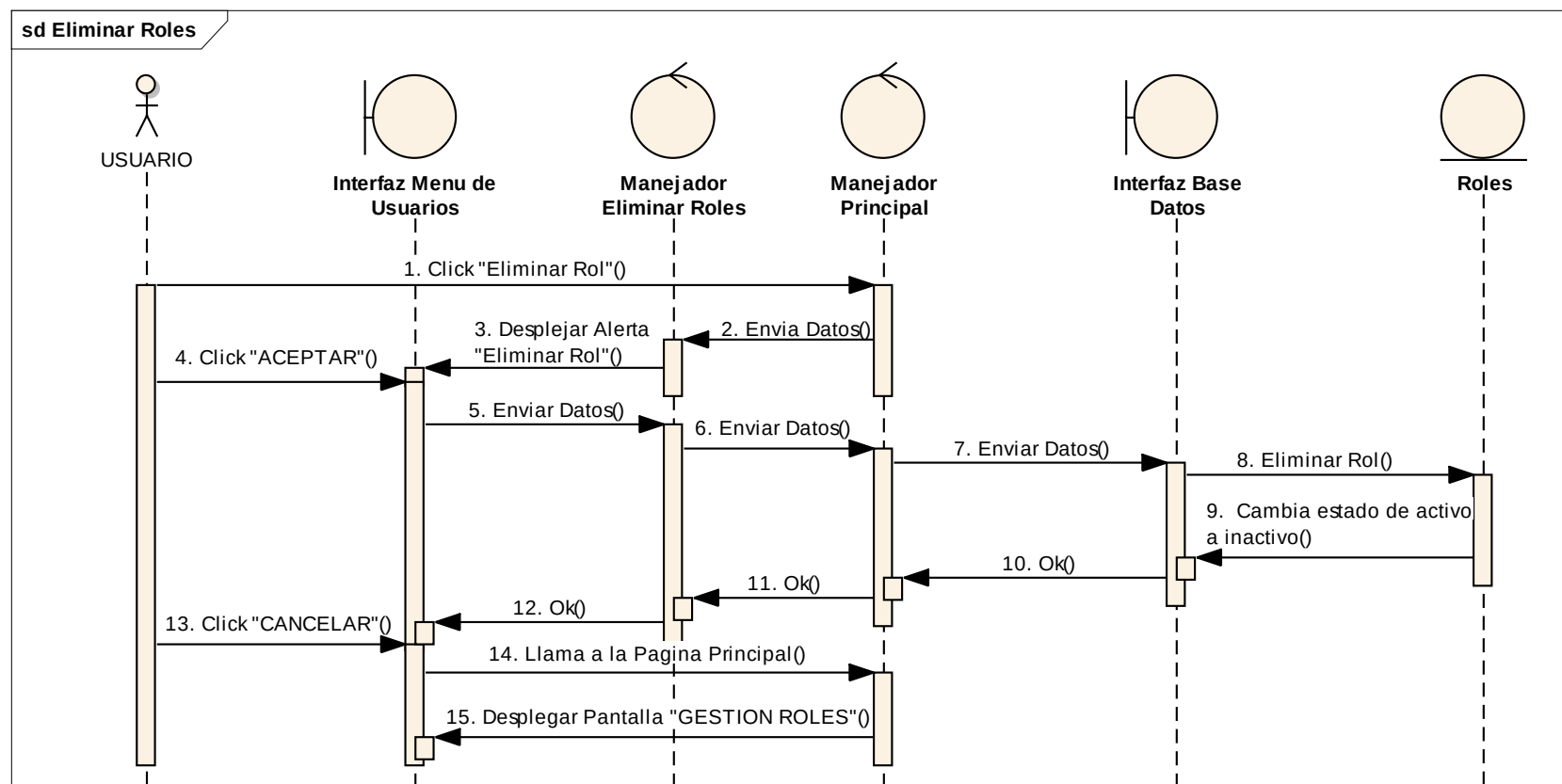


Figura 260 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Rol

2.1.2.2.3.14.2.1.9 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Rol

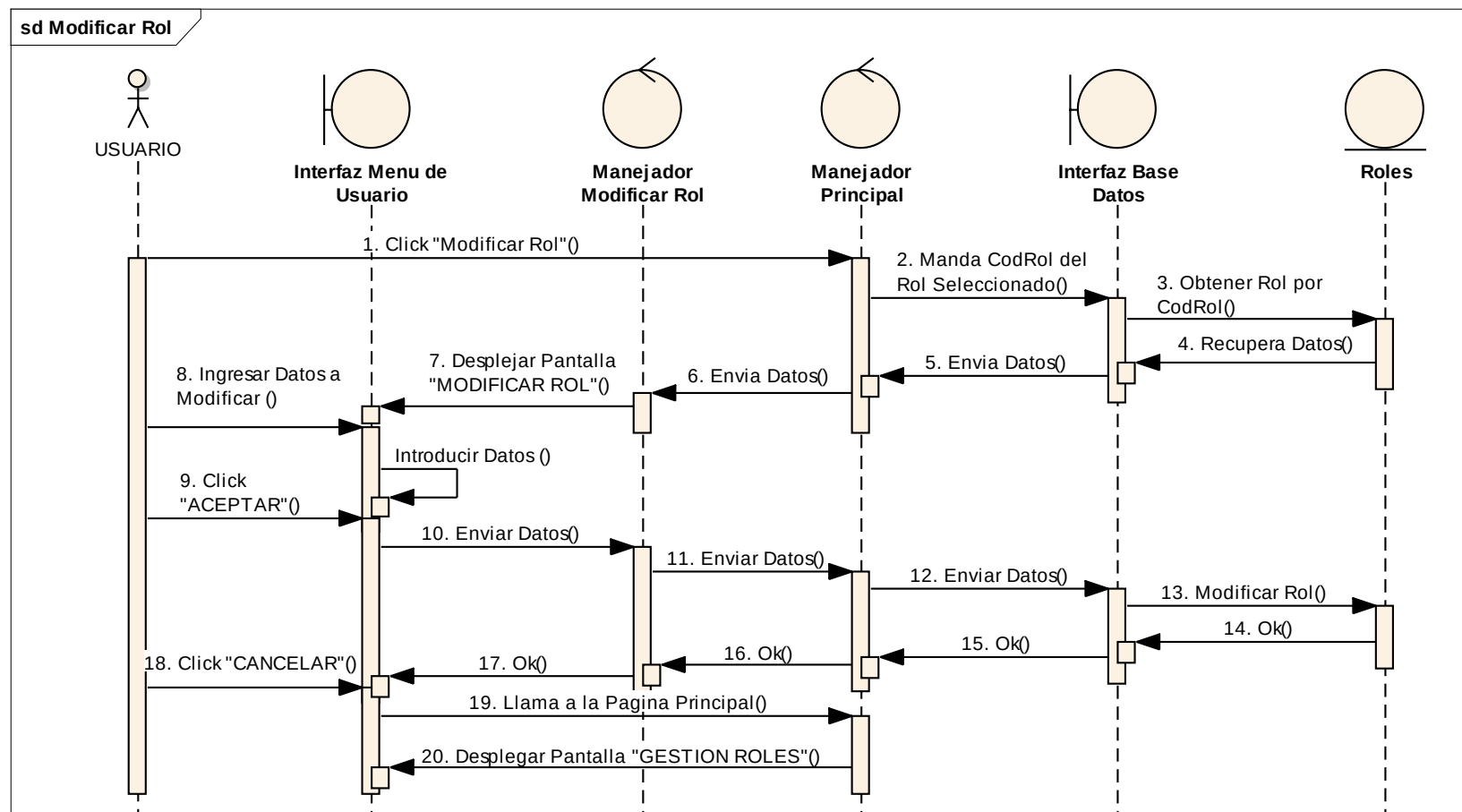


Figura 261 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Rol

2.1.2.2.3.14.2.1.10 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Asignar Menú

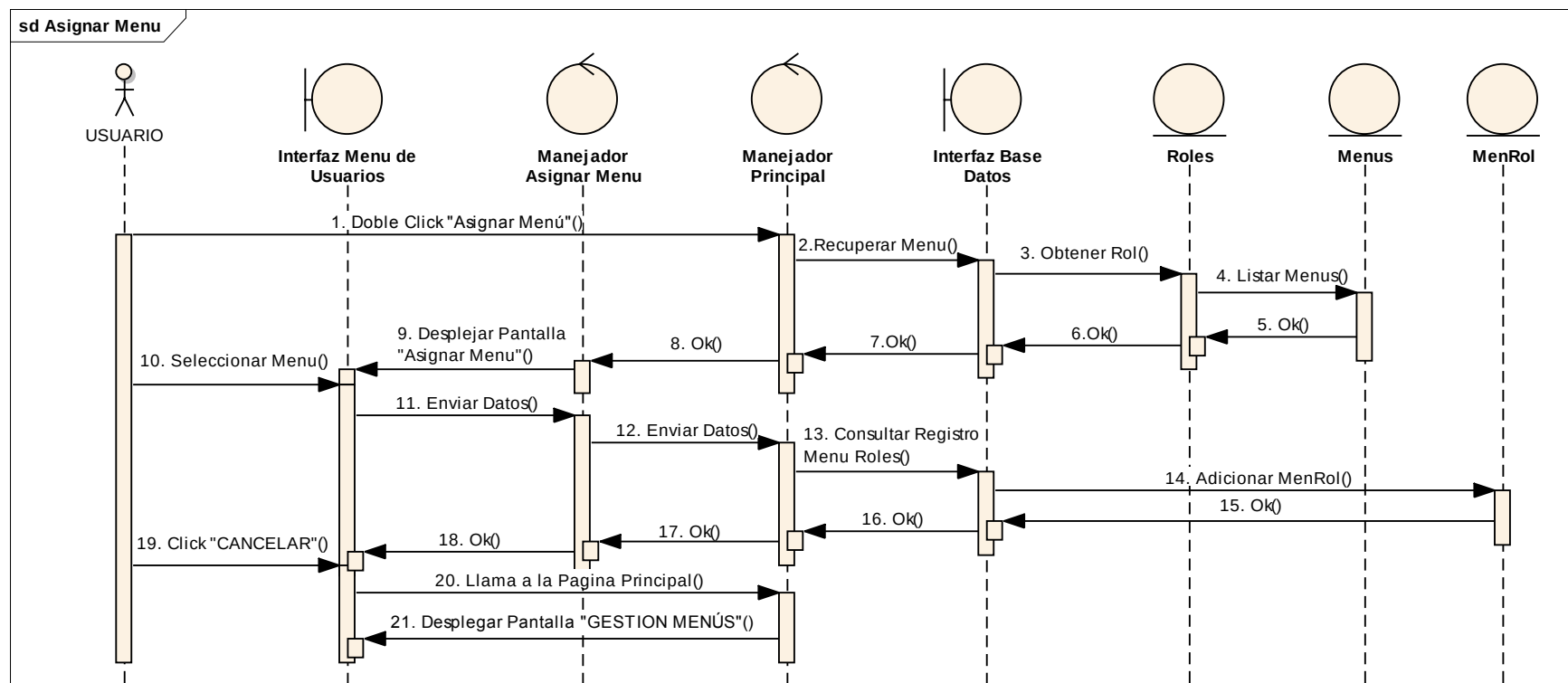


Figura 262 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Asignar Menú

2.1.2.2.3.14.2.1.11 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Menús

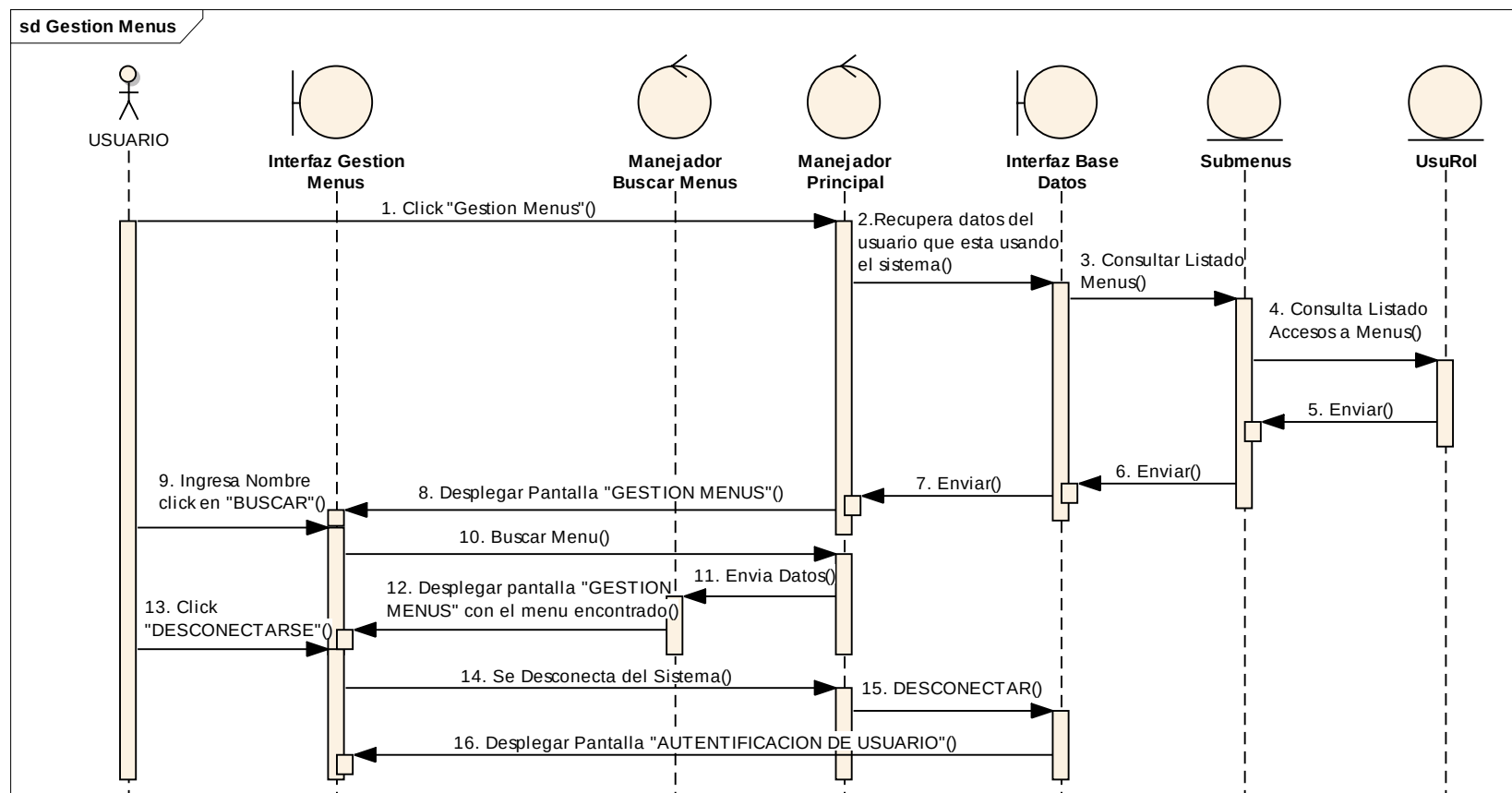


Figura 263 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Menús

2.1.2.2.3.14.2.1.12 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Menú

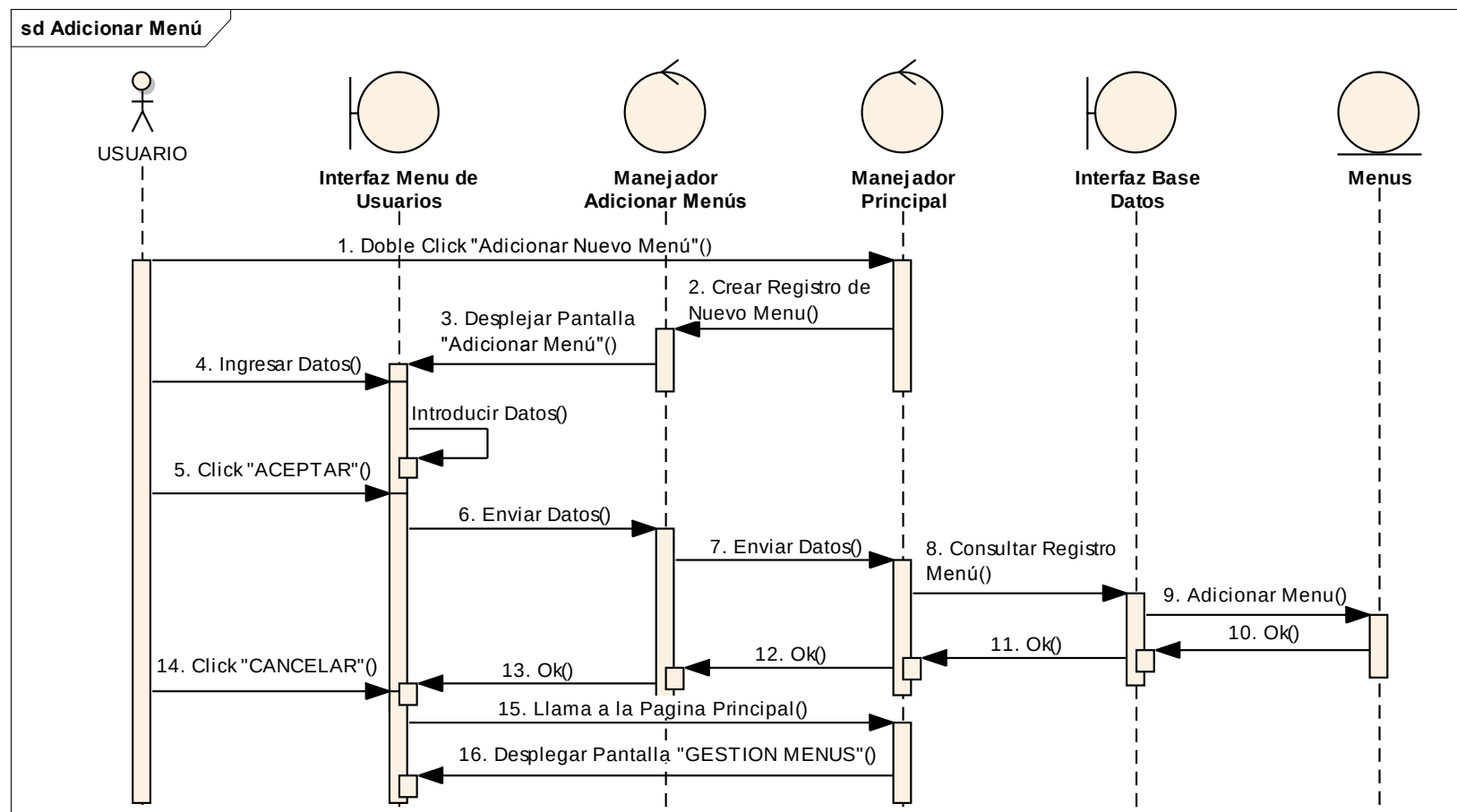


Figura 264 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Menú

2.1.2.2.3.14.2.1.13 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Menú

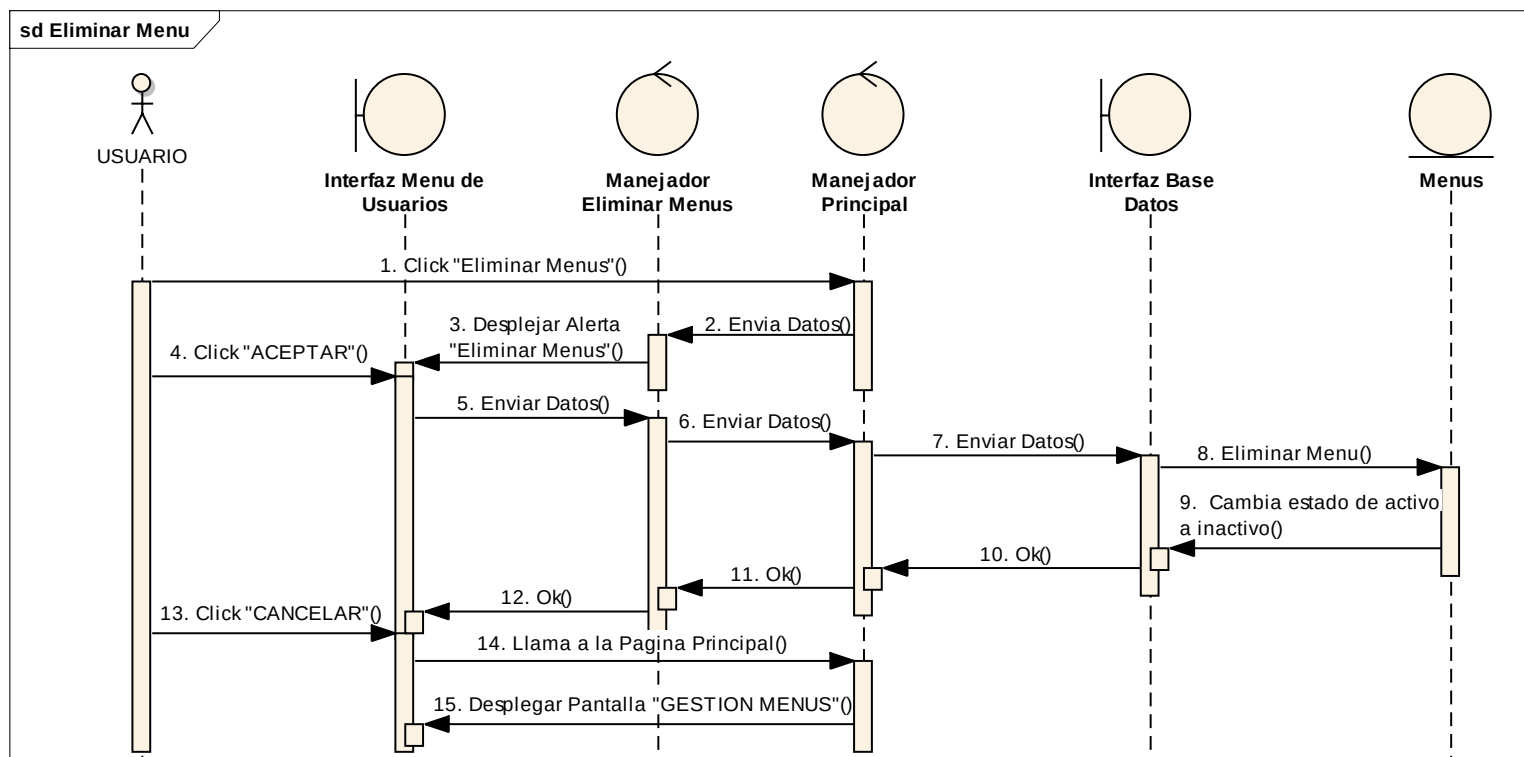


Figura 265 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Menú

2.1.2.2.3.14.2.1.14 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Menú

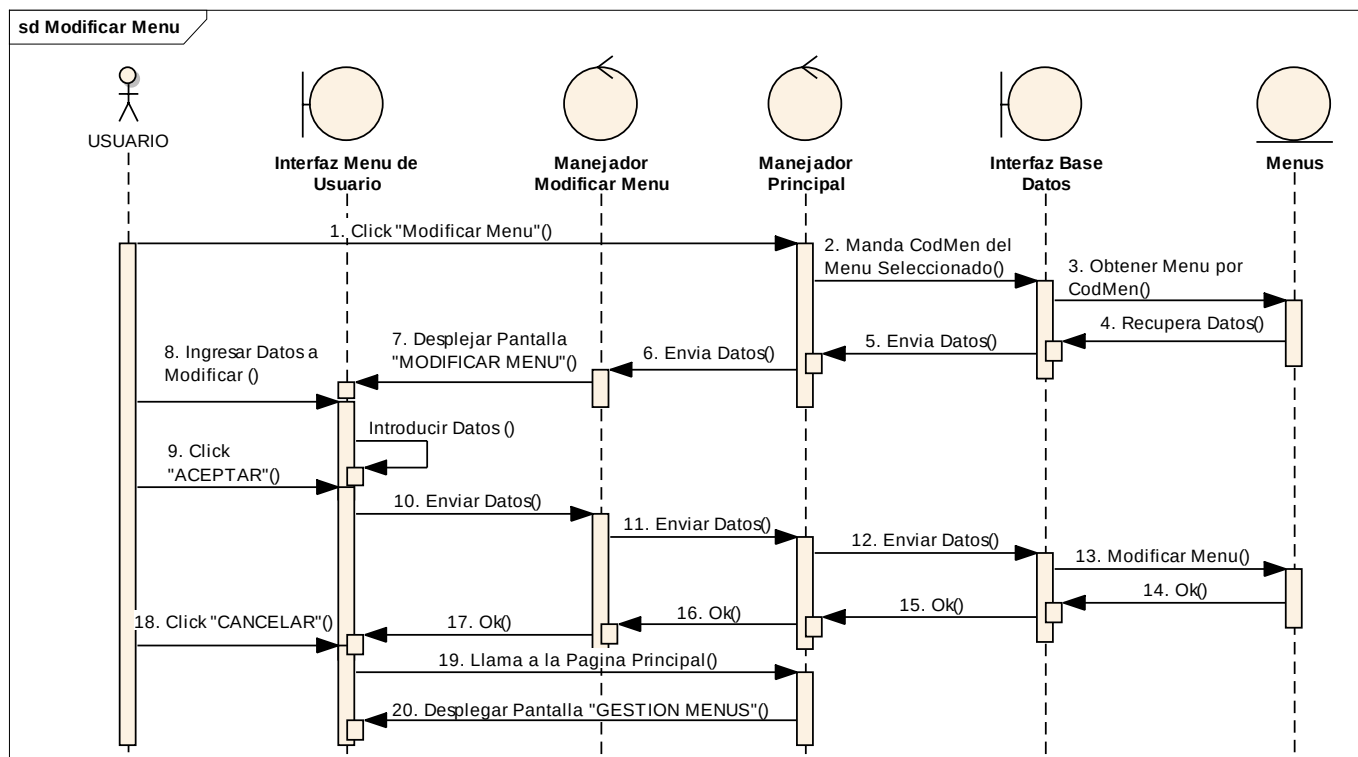


Figura 266 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Menú

2.1.2.2.3.14.2.1.15 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Submenús

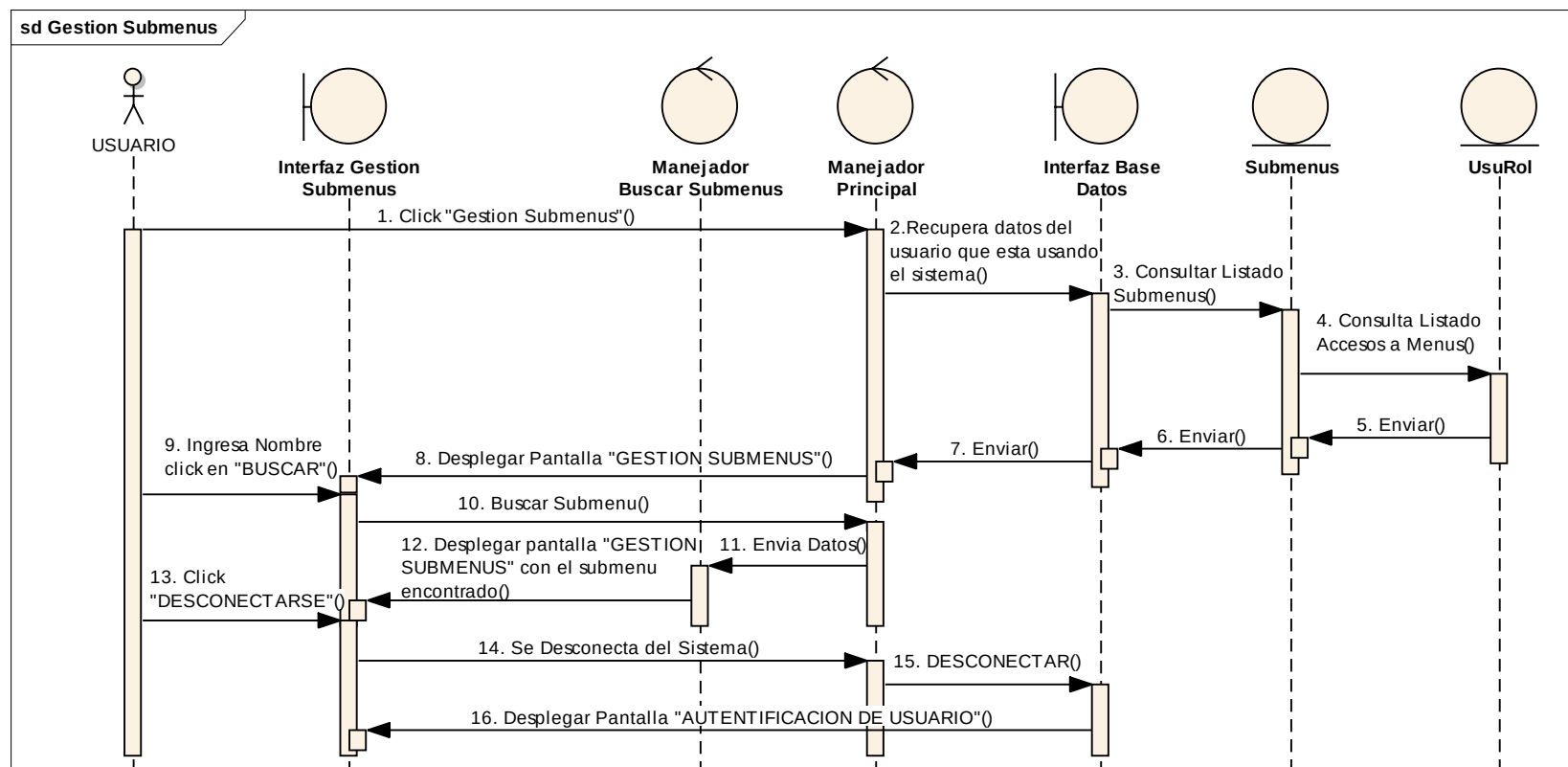


Figura 267 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Submenús

2.1.2.2.3.14.2.1.16 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Submenú

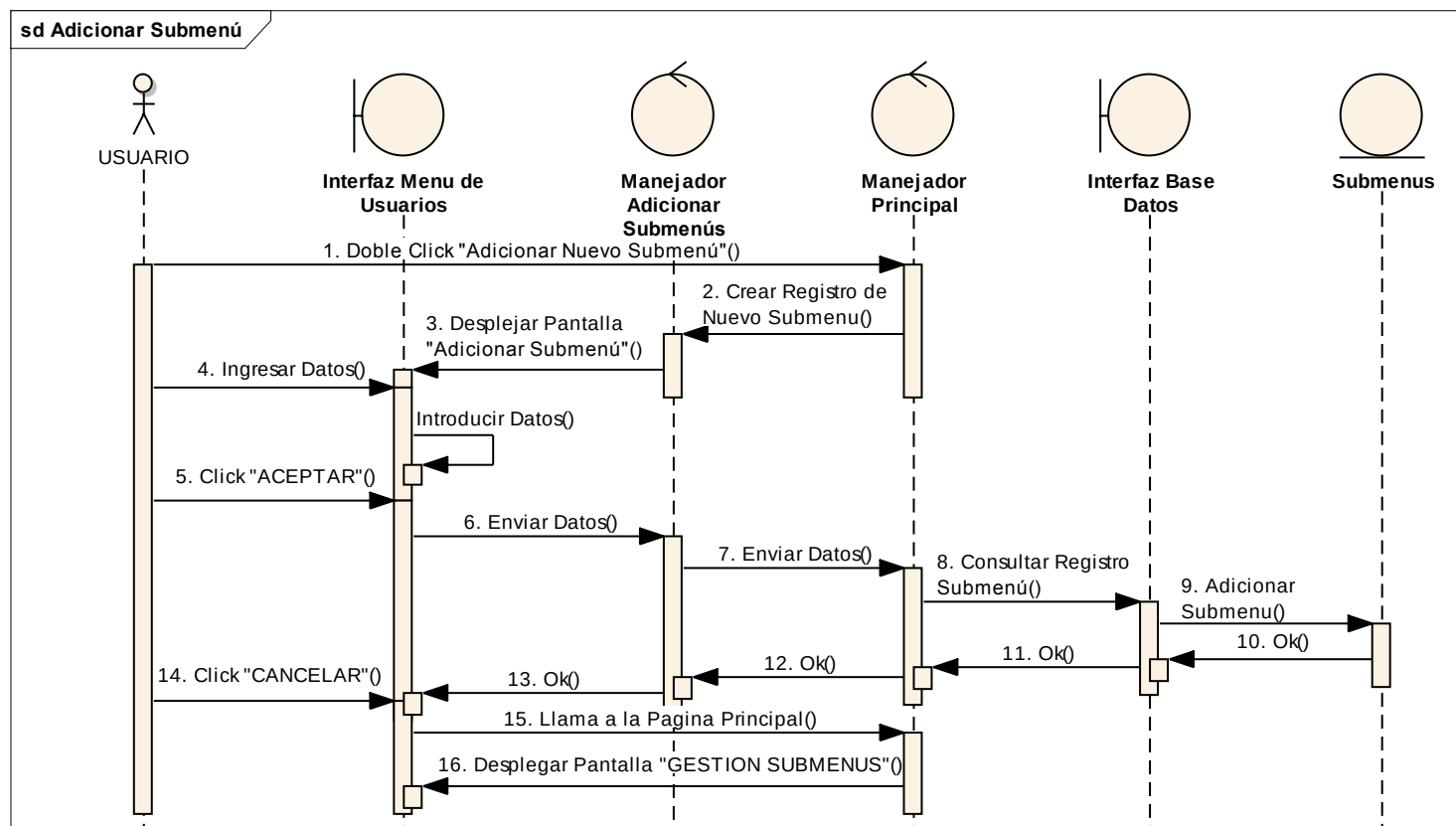


Figura 268 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Submenú

2.1.2.2.3.14.2.1.17 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Submenú

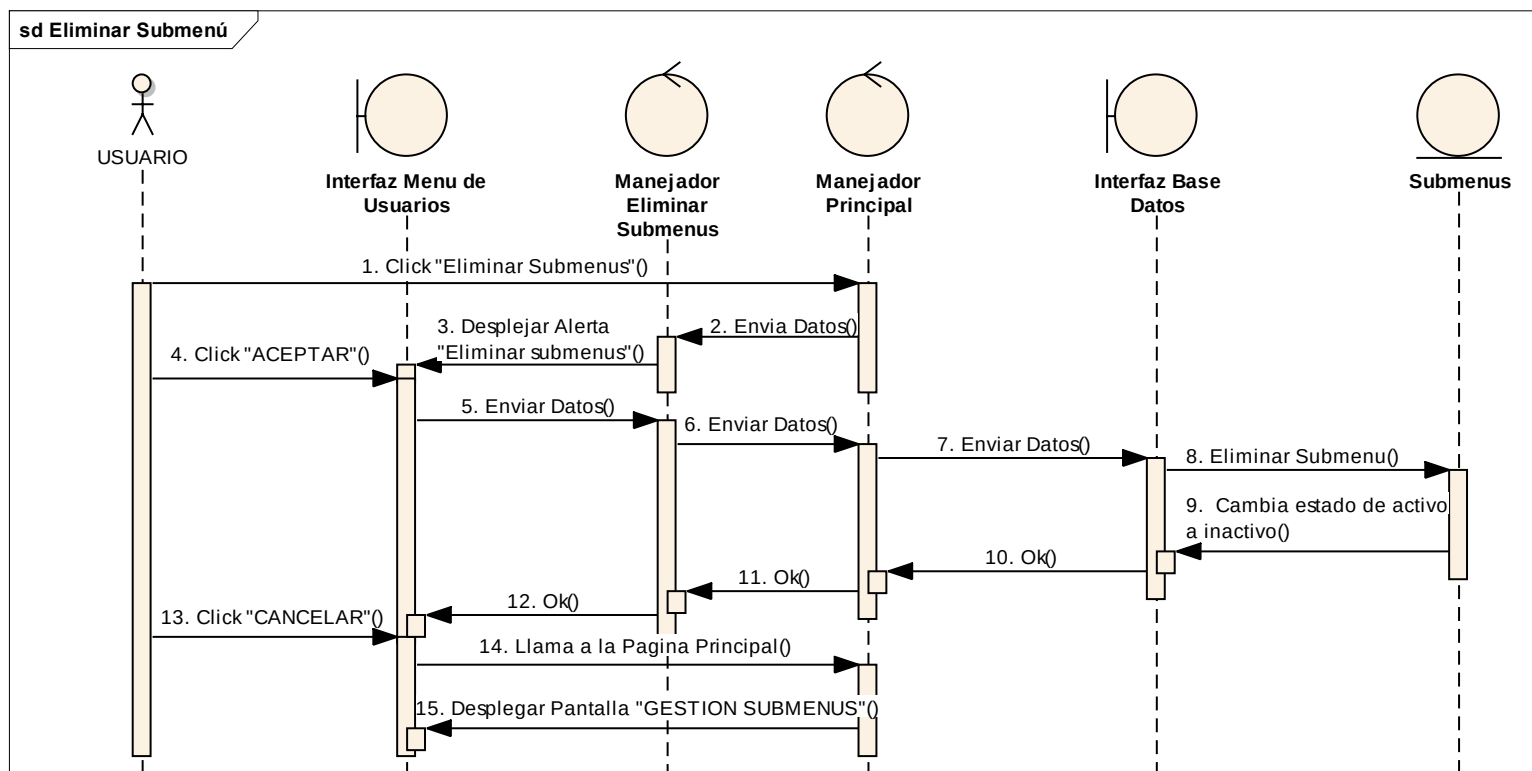


Figura 269 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Submenú

2.1.2.2.3.14.2.1.18 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Submenú

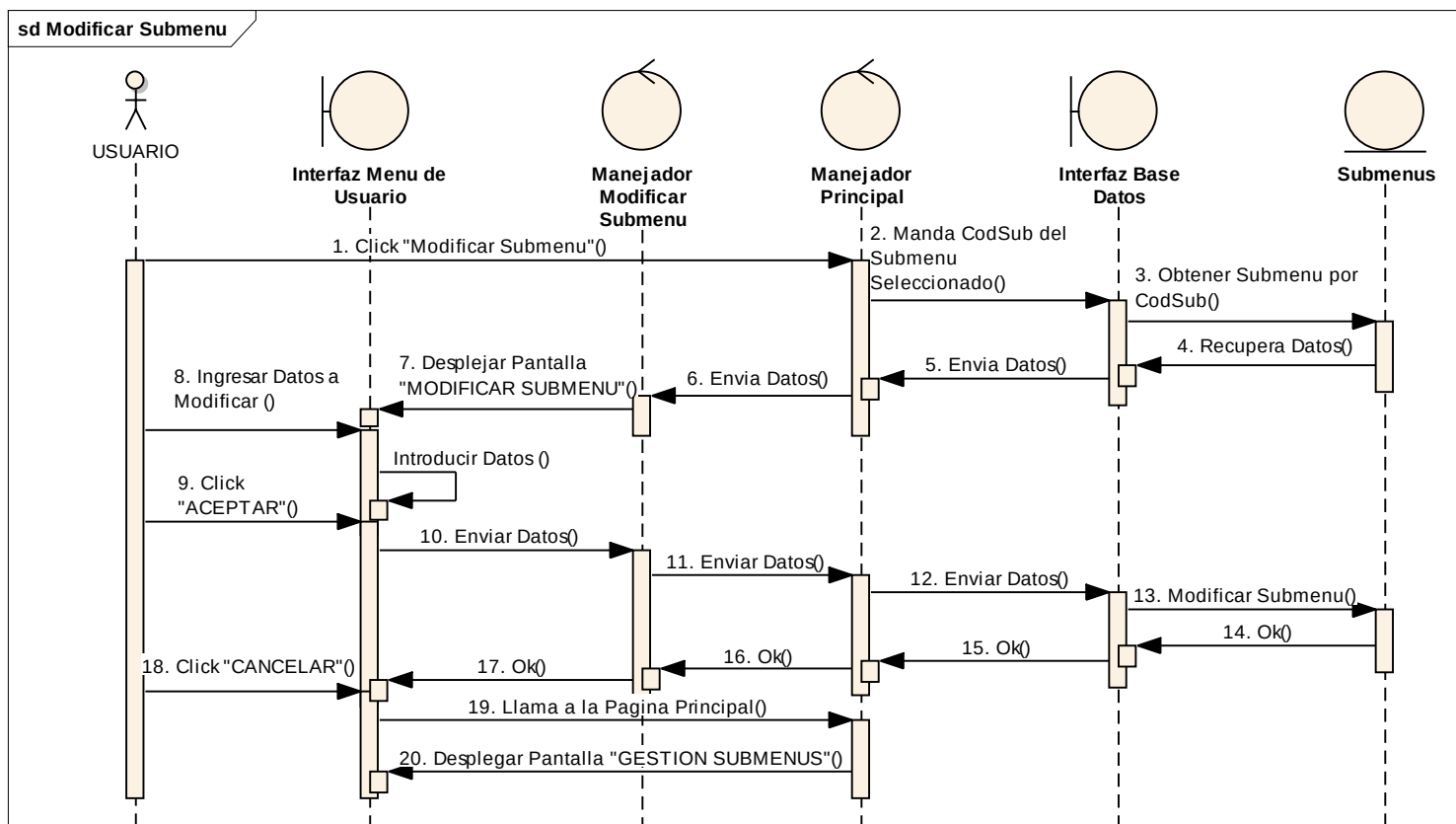


Figura 270 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Submenú

2.1.2.2.3.14.2.1.19 Diagrama de Secuencia:Caso de Uso Asignar Procesos

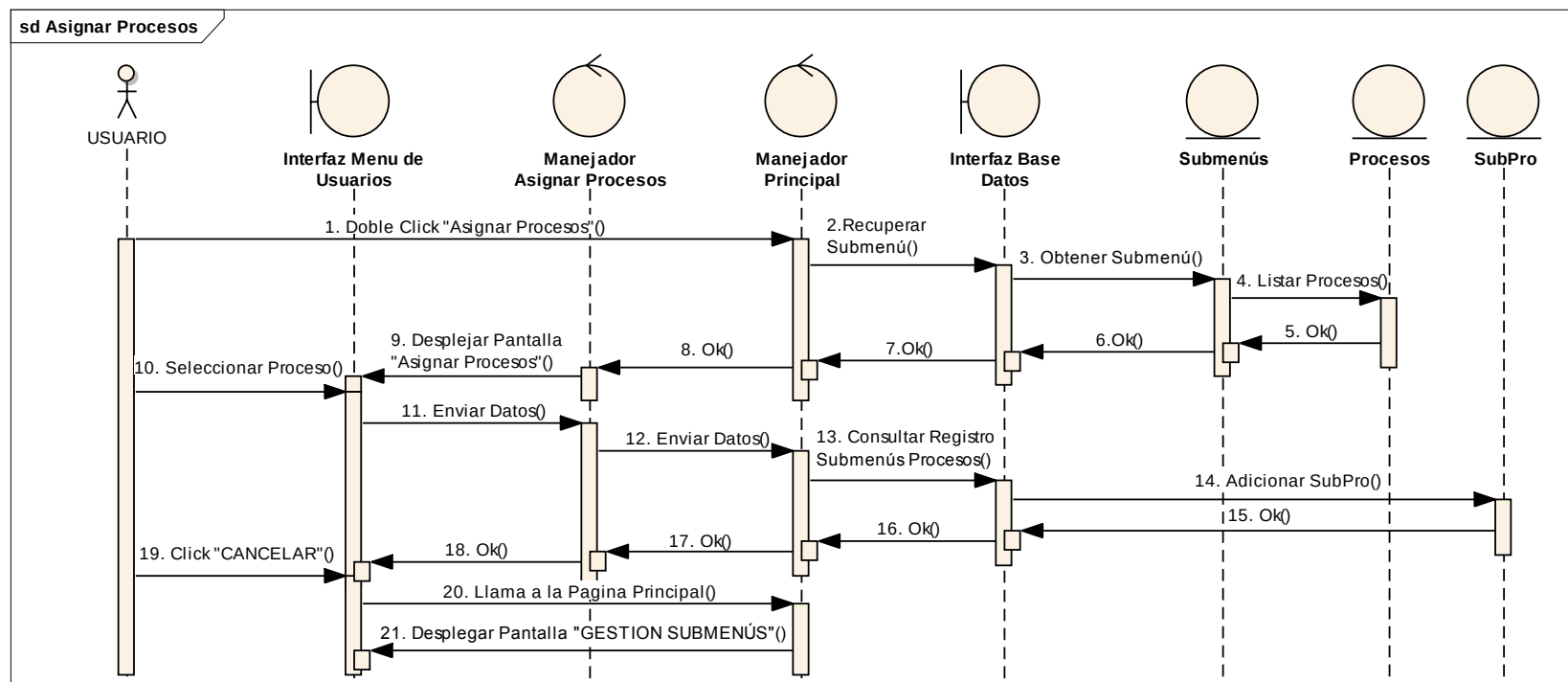


Figura 271 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Asignar Procesos

2.1.2.2.3.14.2.1.20 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Procesos

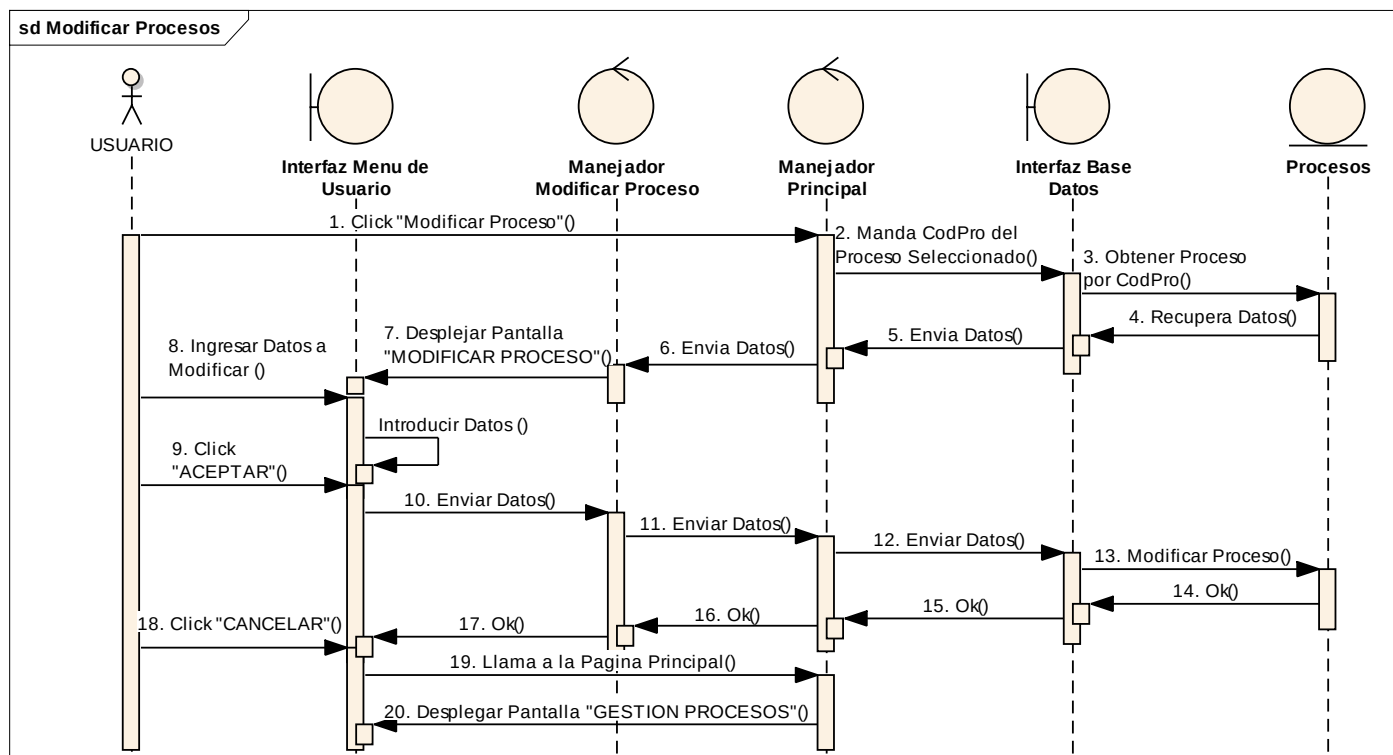


Figura 272 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Procesos

2.1.2.2.3.14.2.1.21 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Proceso

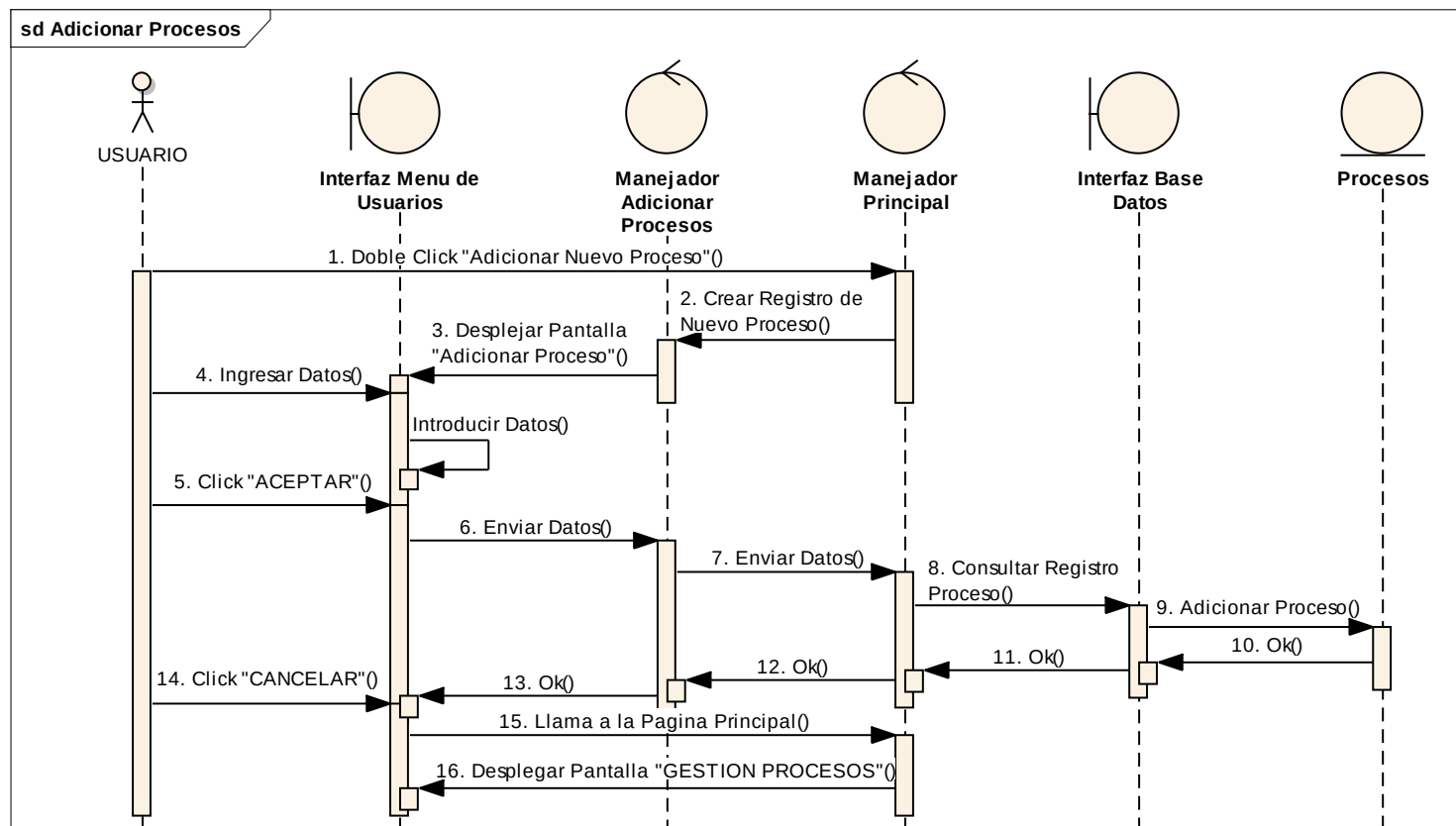


Figura 273 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Proceso

2.1.2.2.3.14.2.1.22 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Proceso

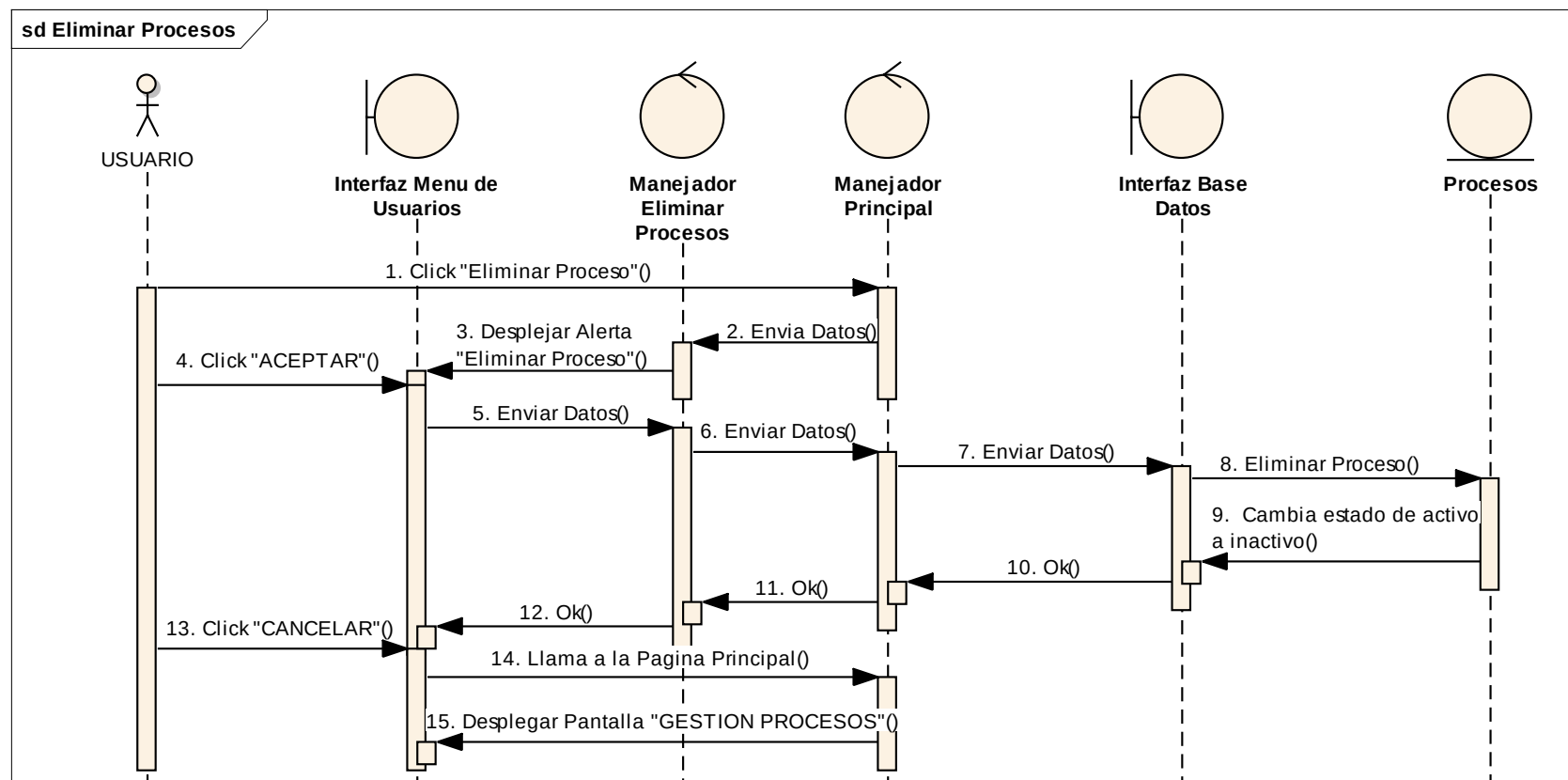


Figura 274 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Proceso

2.1.2.2.3.14.2.1.23 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Proceso

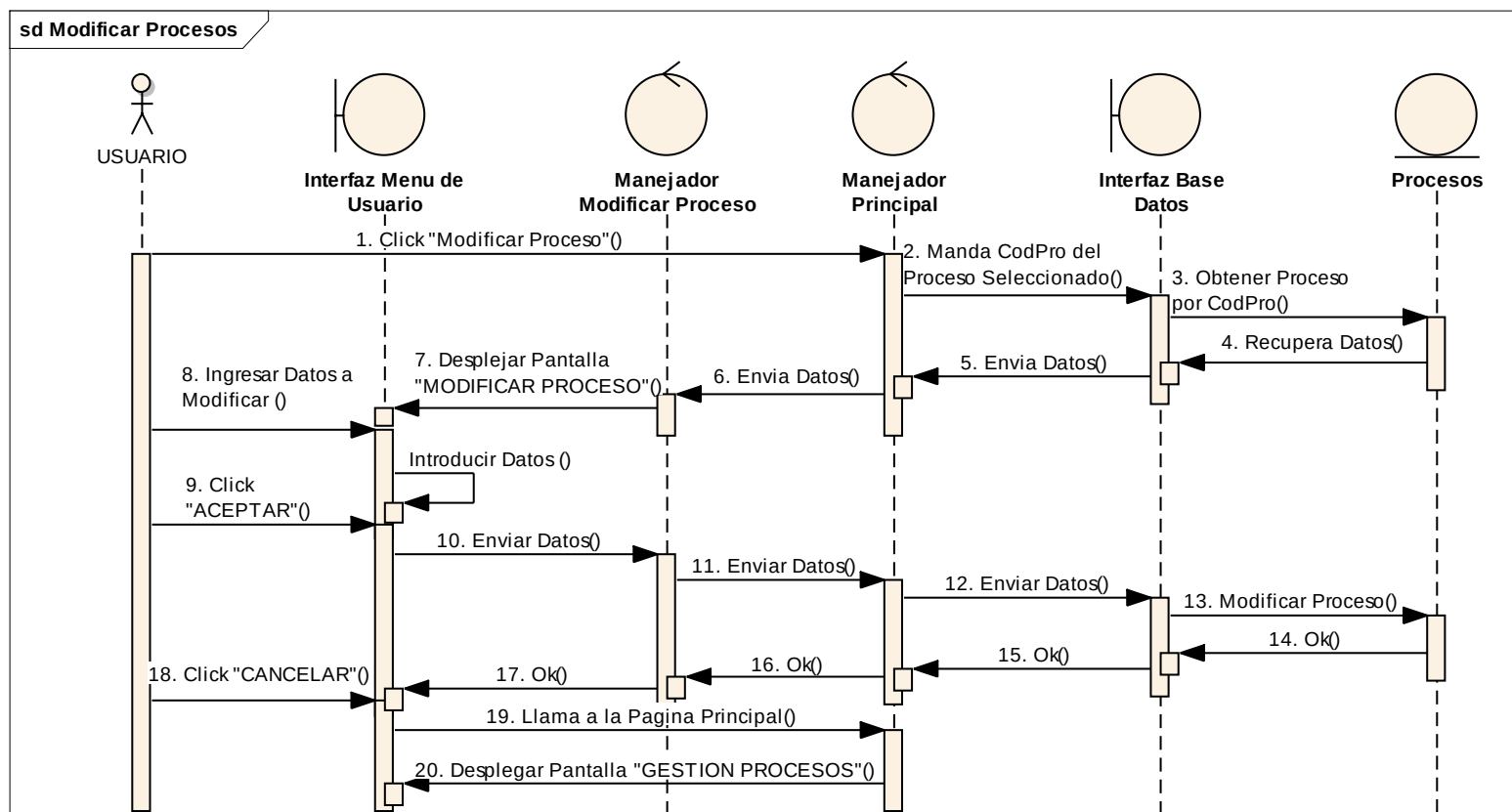


Figura 275 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Proceso

2.1.2.2.3.14.2.1.24 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Áreas

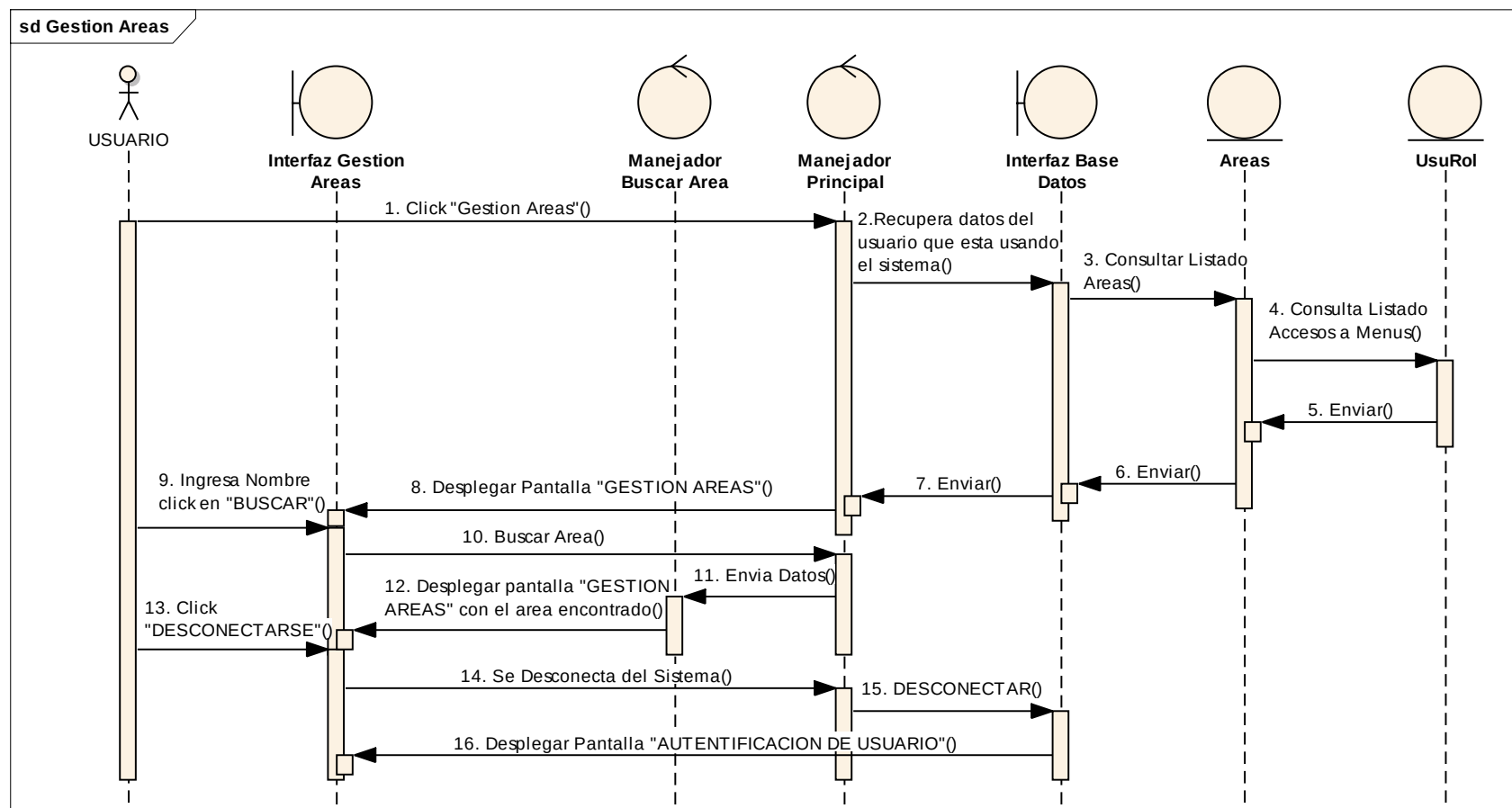


Figura 276 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Áreas

2.1.2.2.3.14.2.1.25 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Área

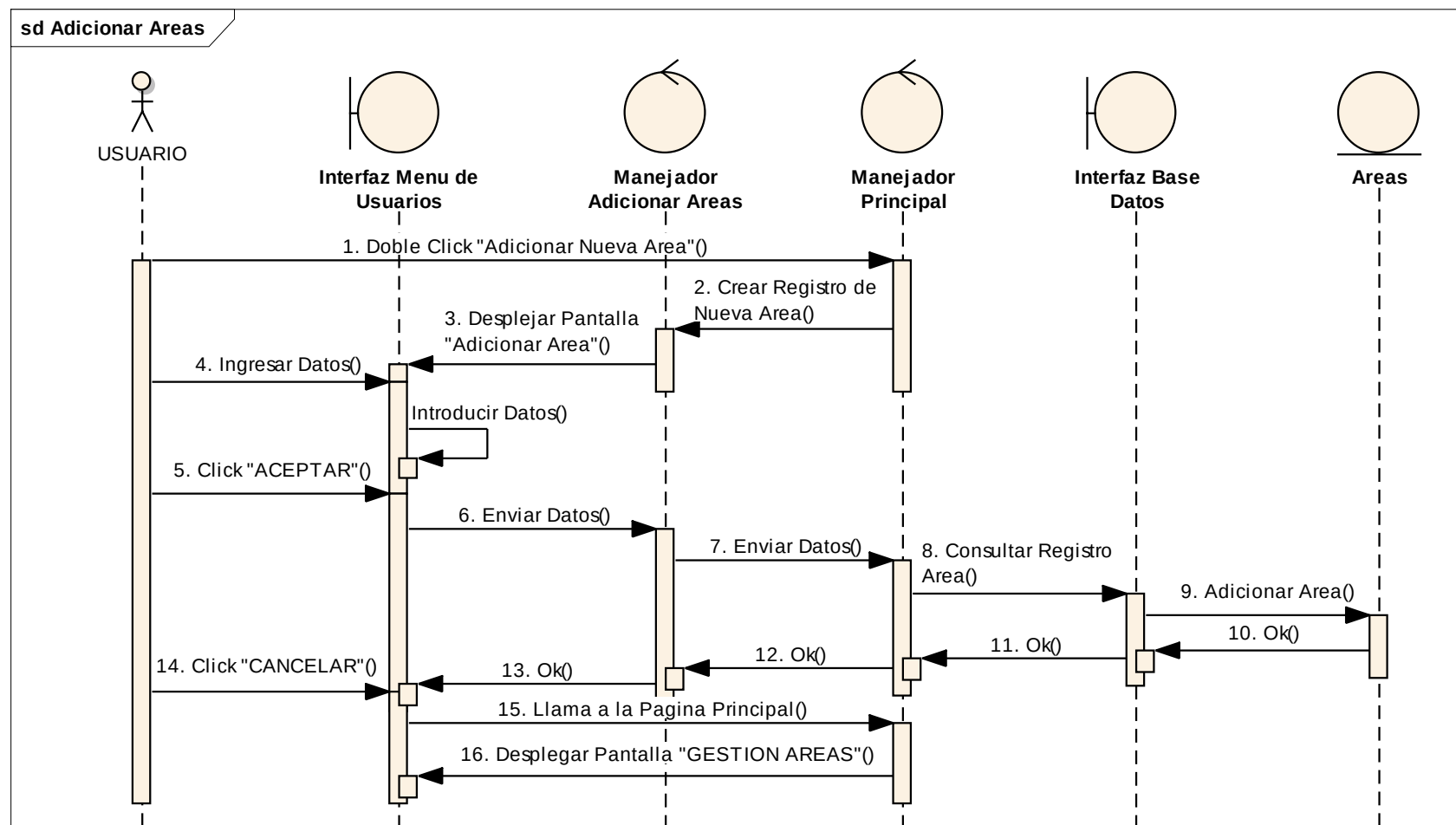


Figura 277 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Área

2.1.2.2.3.14.2.1.26 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Área

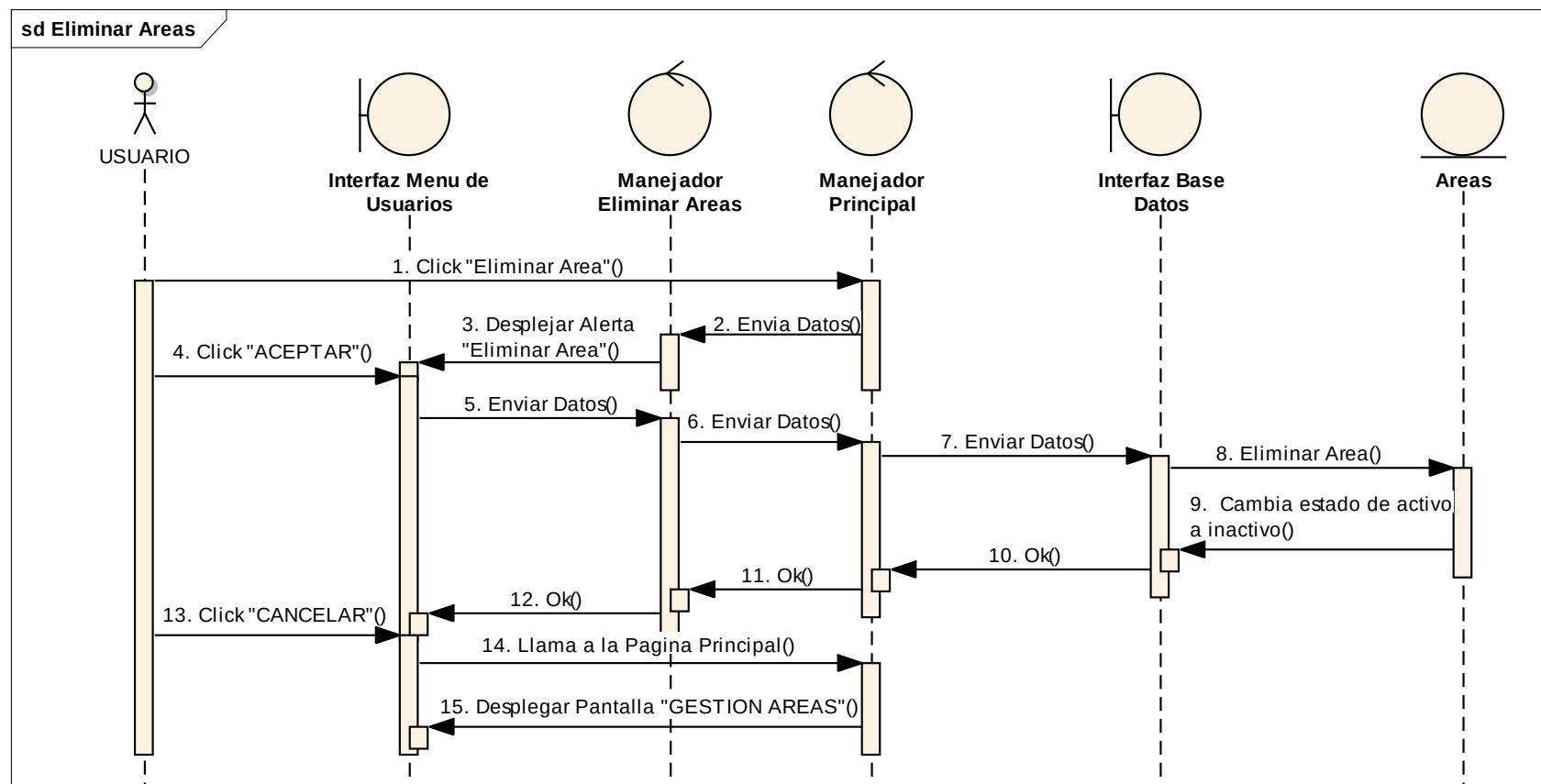


Figura 278 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Área

2.1.2.2.3.14.2.1.27 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Área

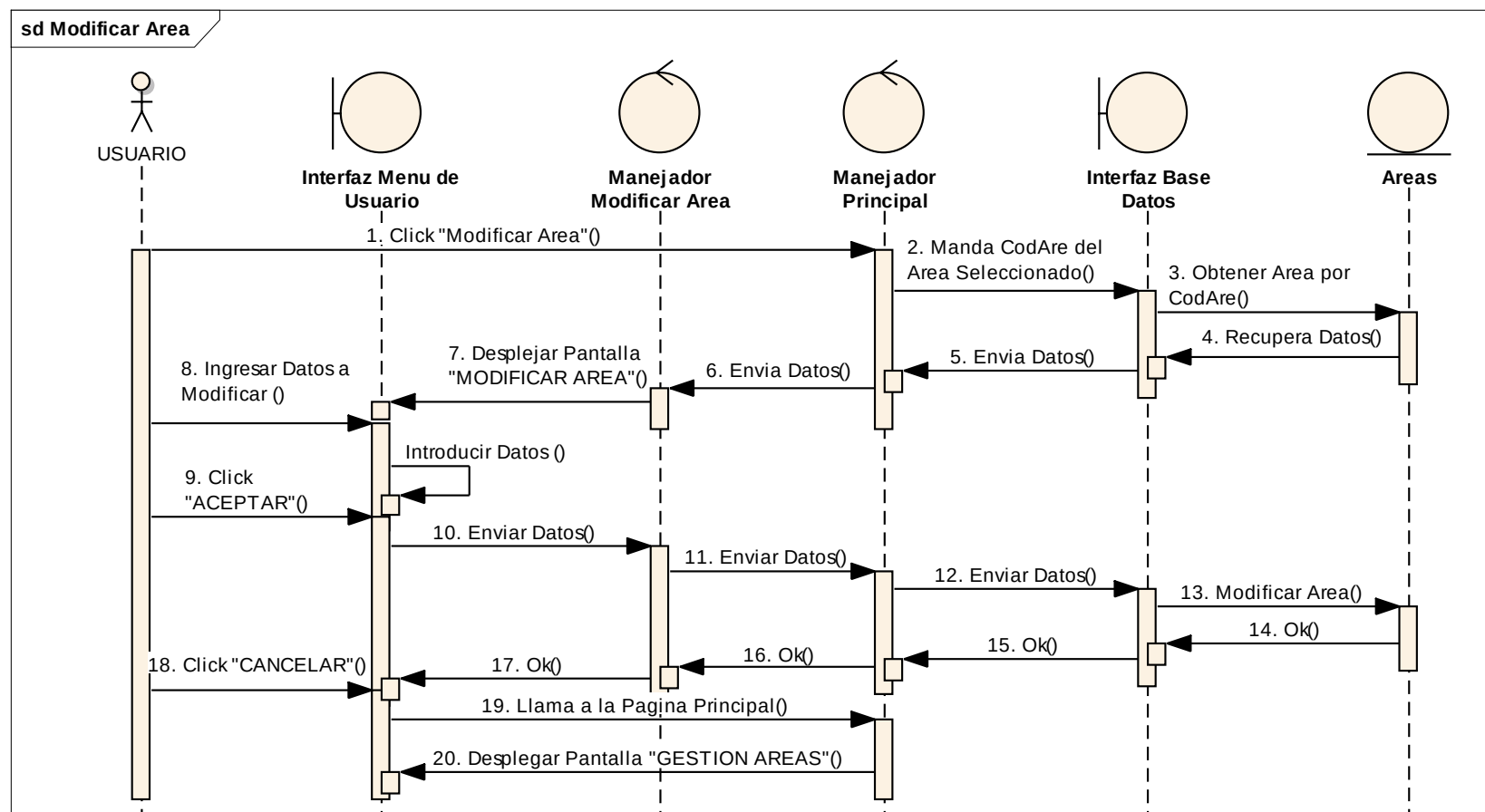


Figura 279 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Área

2.1.2.2.3.14.2.1.28 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Departamentos

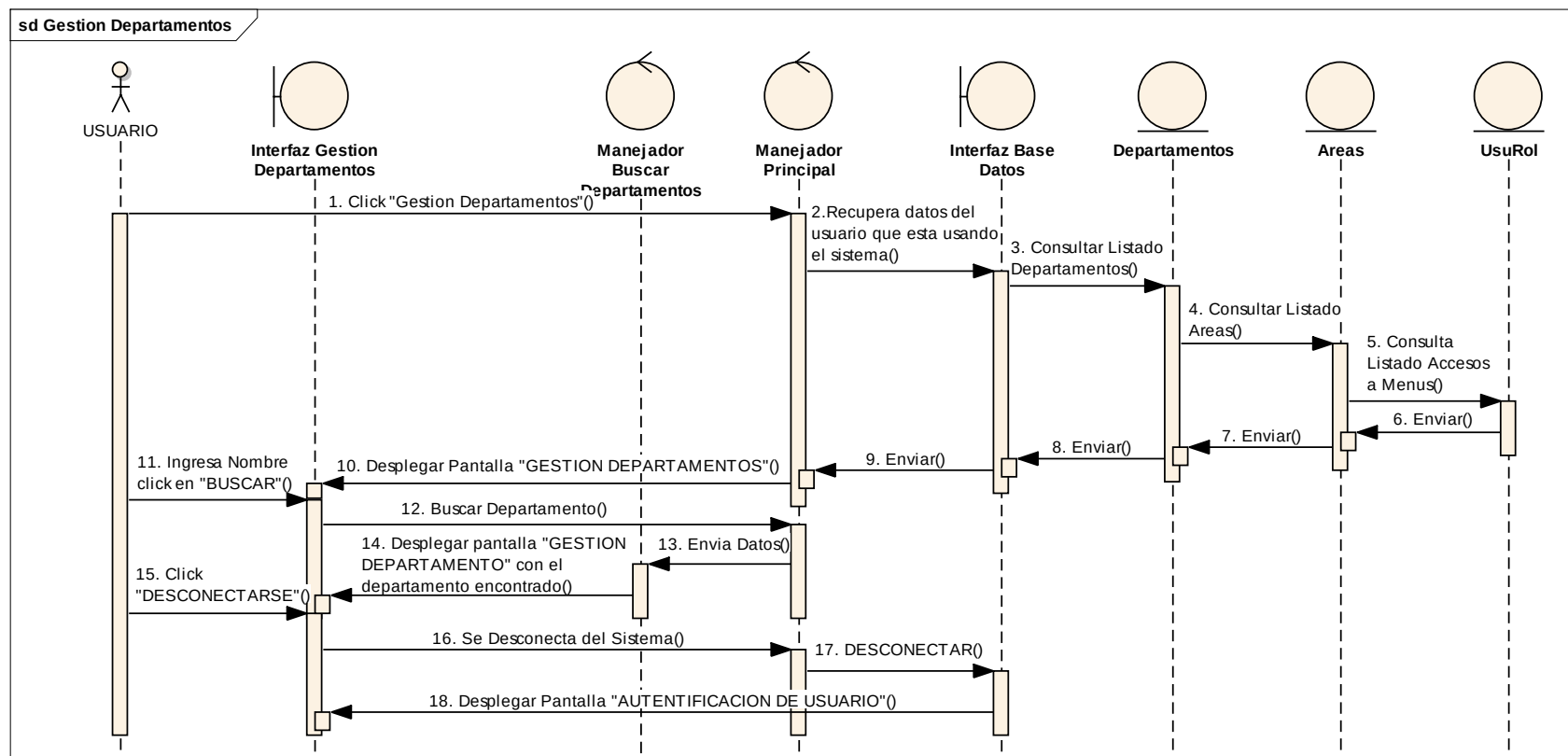


Figura 280 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Departamentos

2.1.2.2.3.14.2.1.29 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Departamento

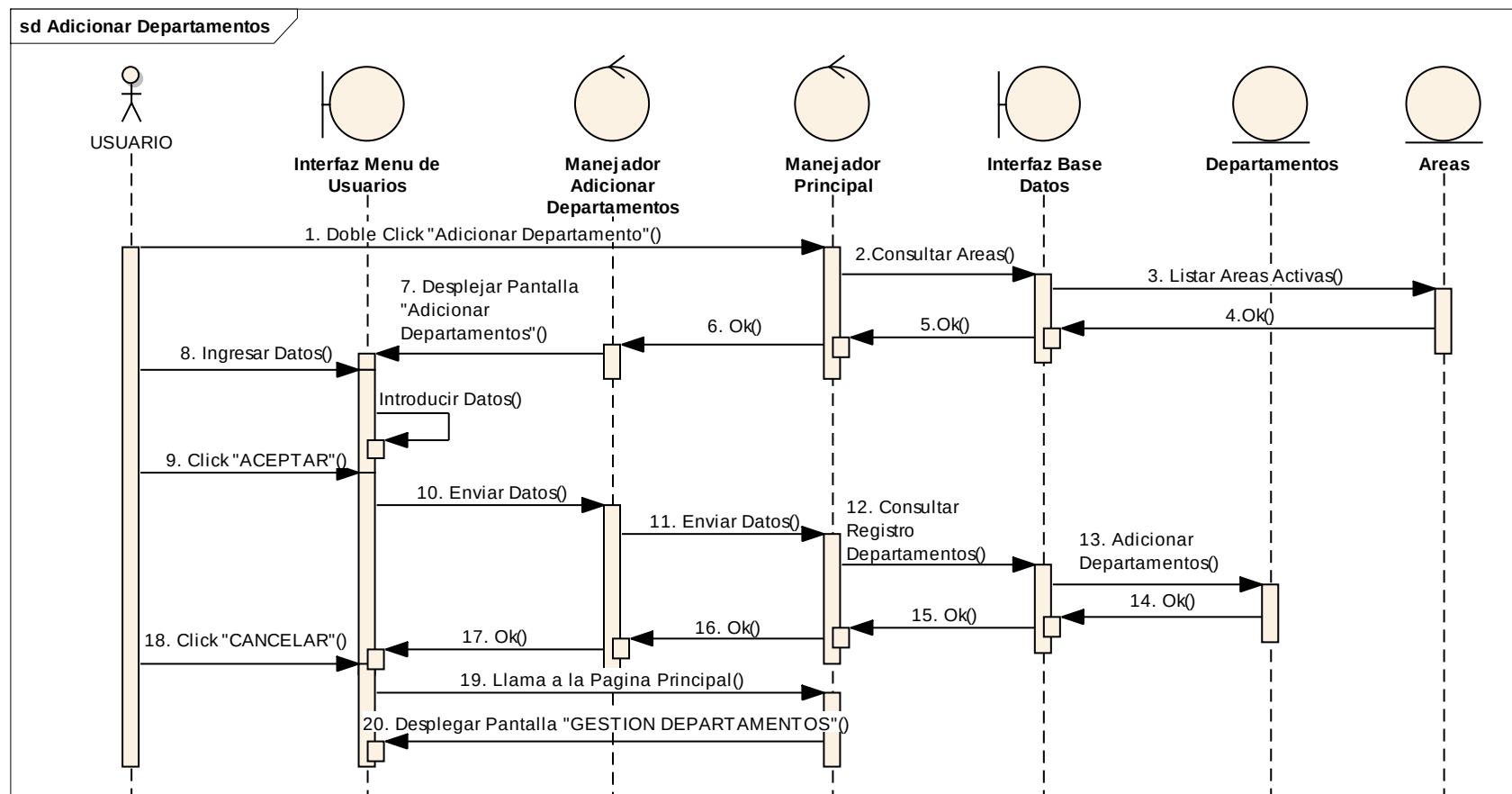


Figura 281 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Departamento

2.1.2.2.3.14.2.1.30 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Departamento

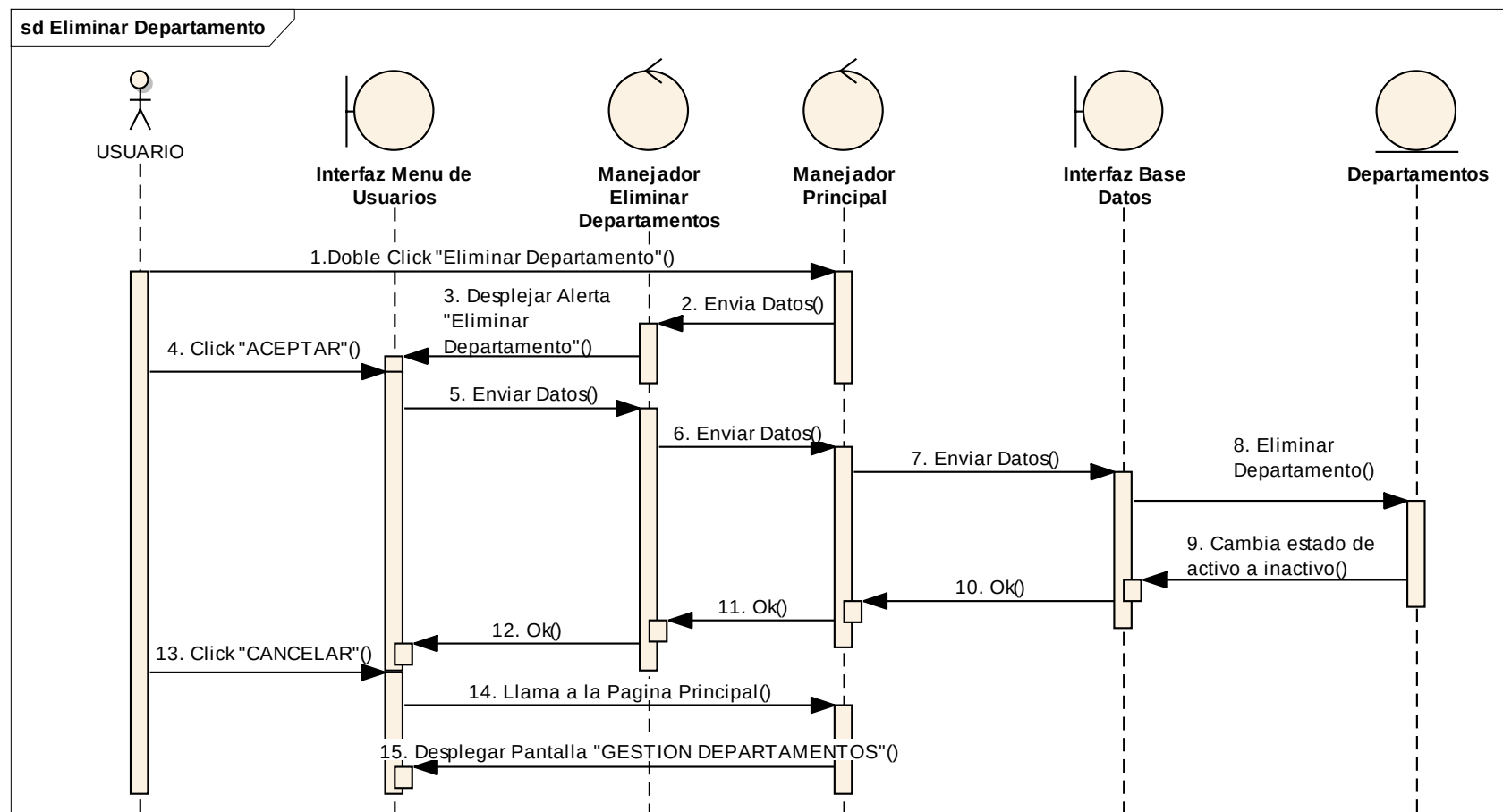


Figura 282 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Departamento

2.1.2.2.3.14.2.1.31 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Departamento

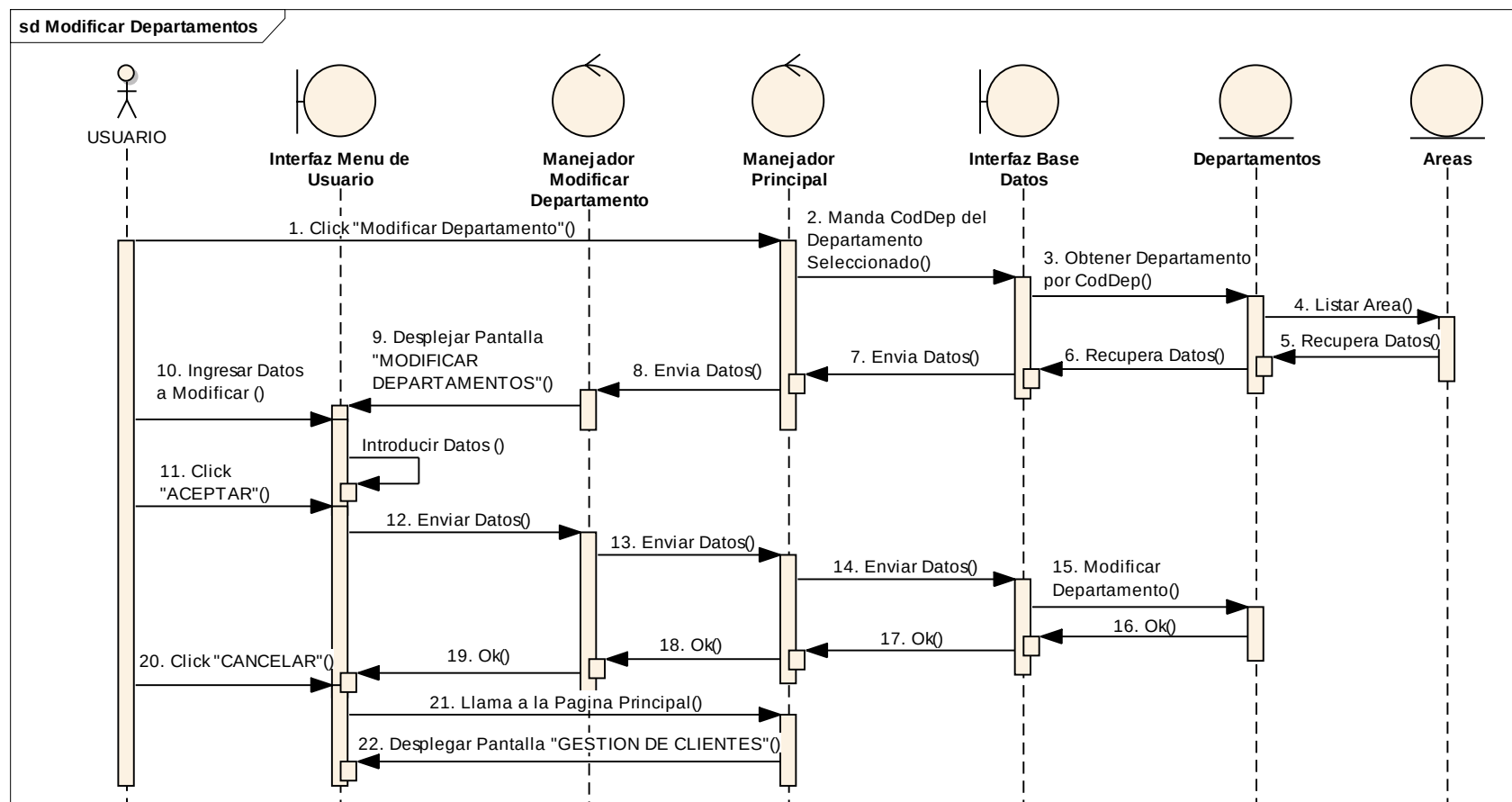


Figura 283 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Departamento

2.1.2.2.3.14.2.1.32 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Secciones

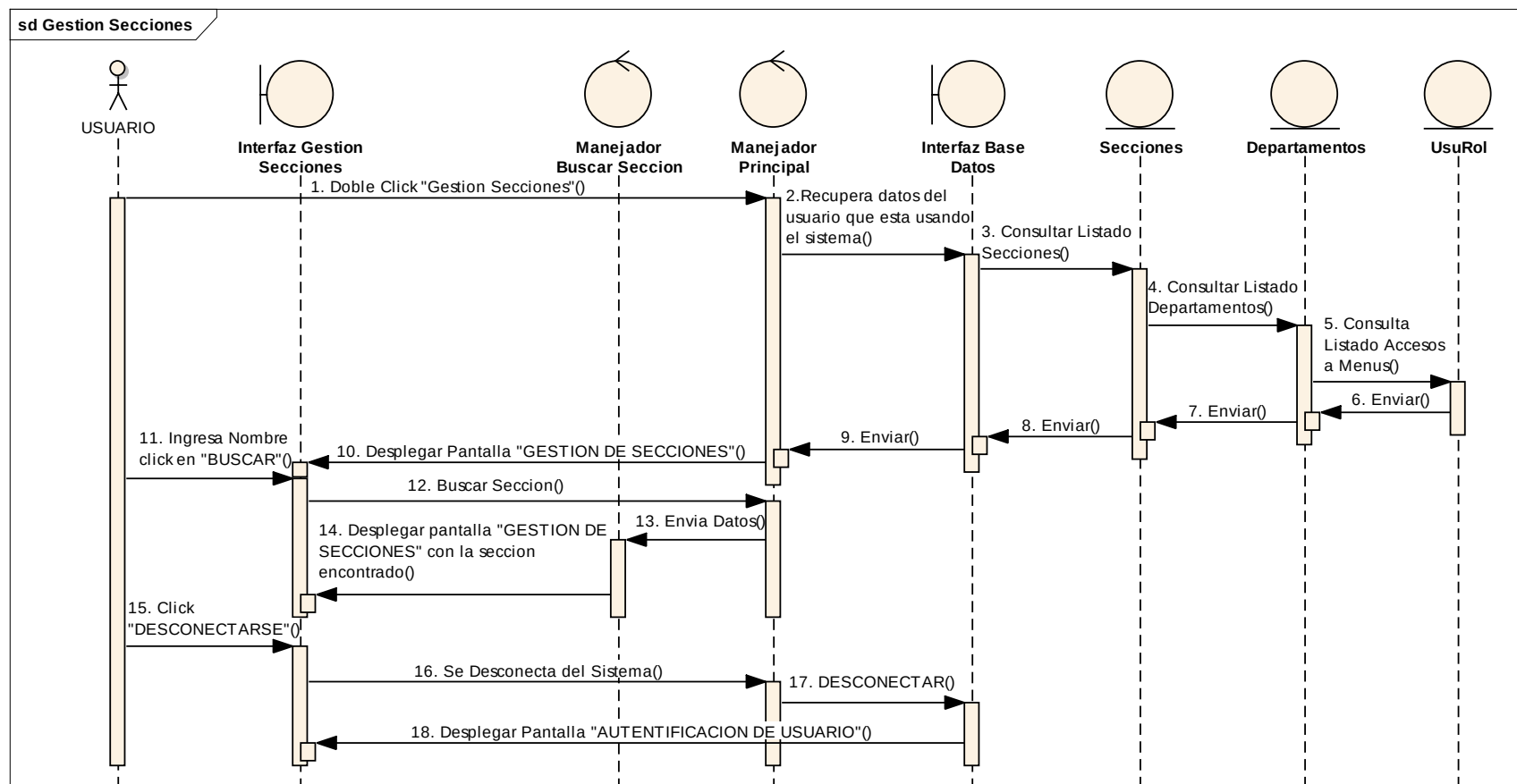


Figura 284 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Secciones

2.1.2.2.3.14.2.1.33 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Sección

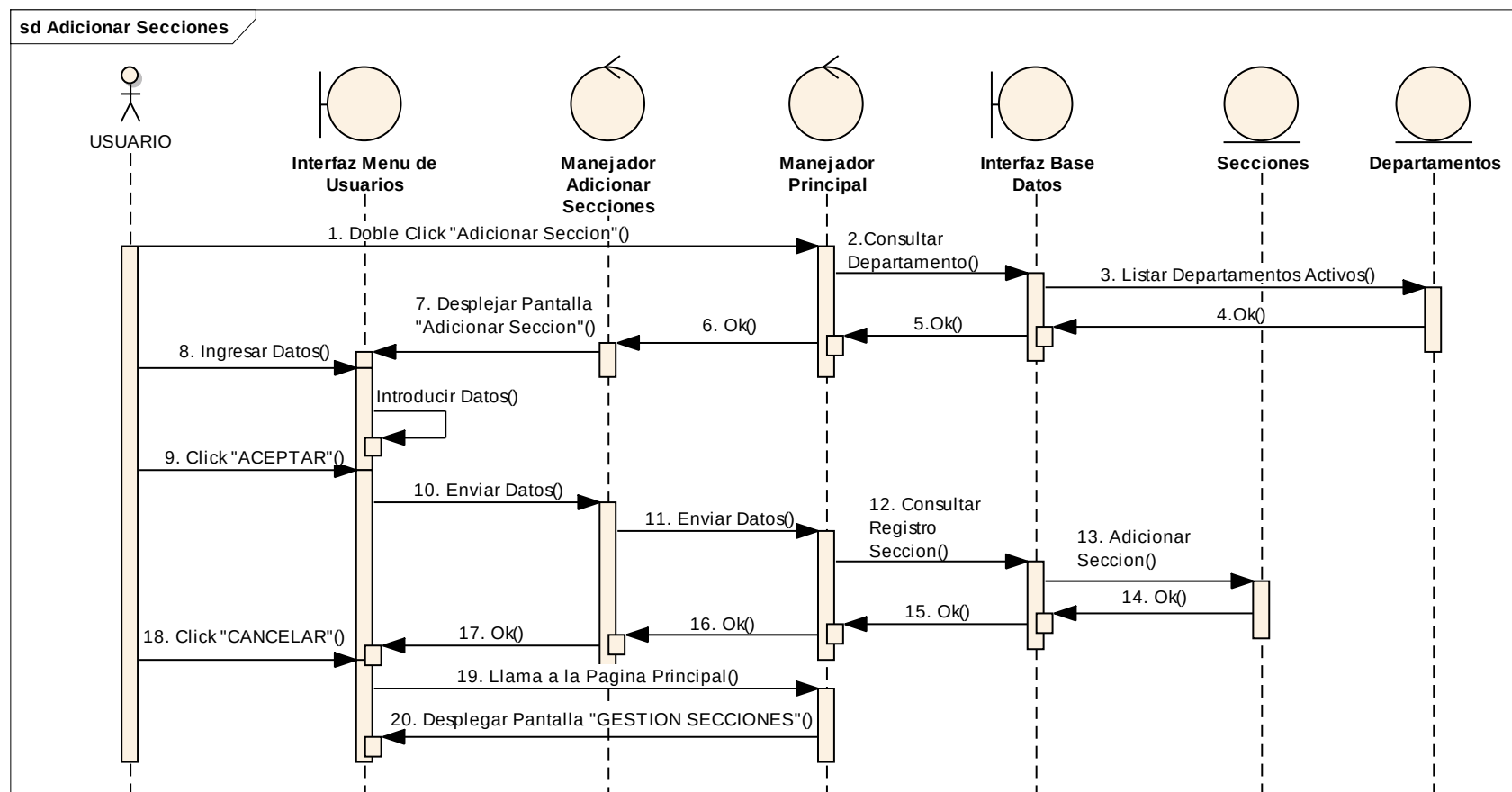


Figura 285 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Sección

2.1.2.2.3.14.2.1.34 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Sección

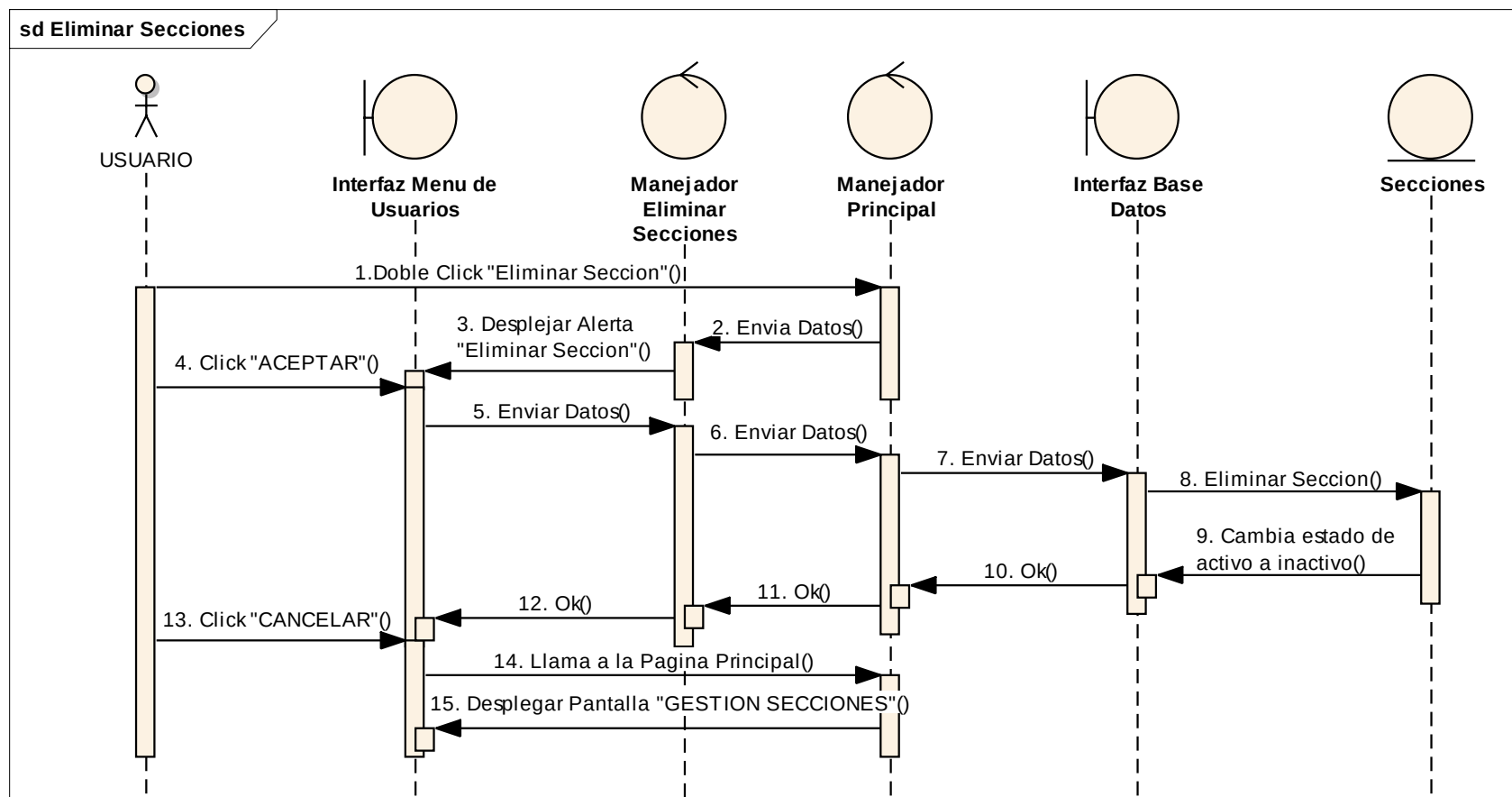


Figura 286 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Sección

2.1.2.2.3.14.2.1.35 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Sección

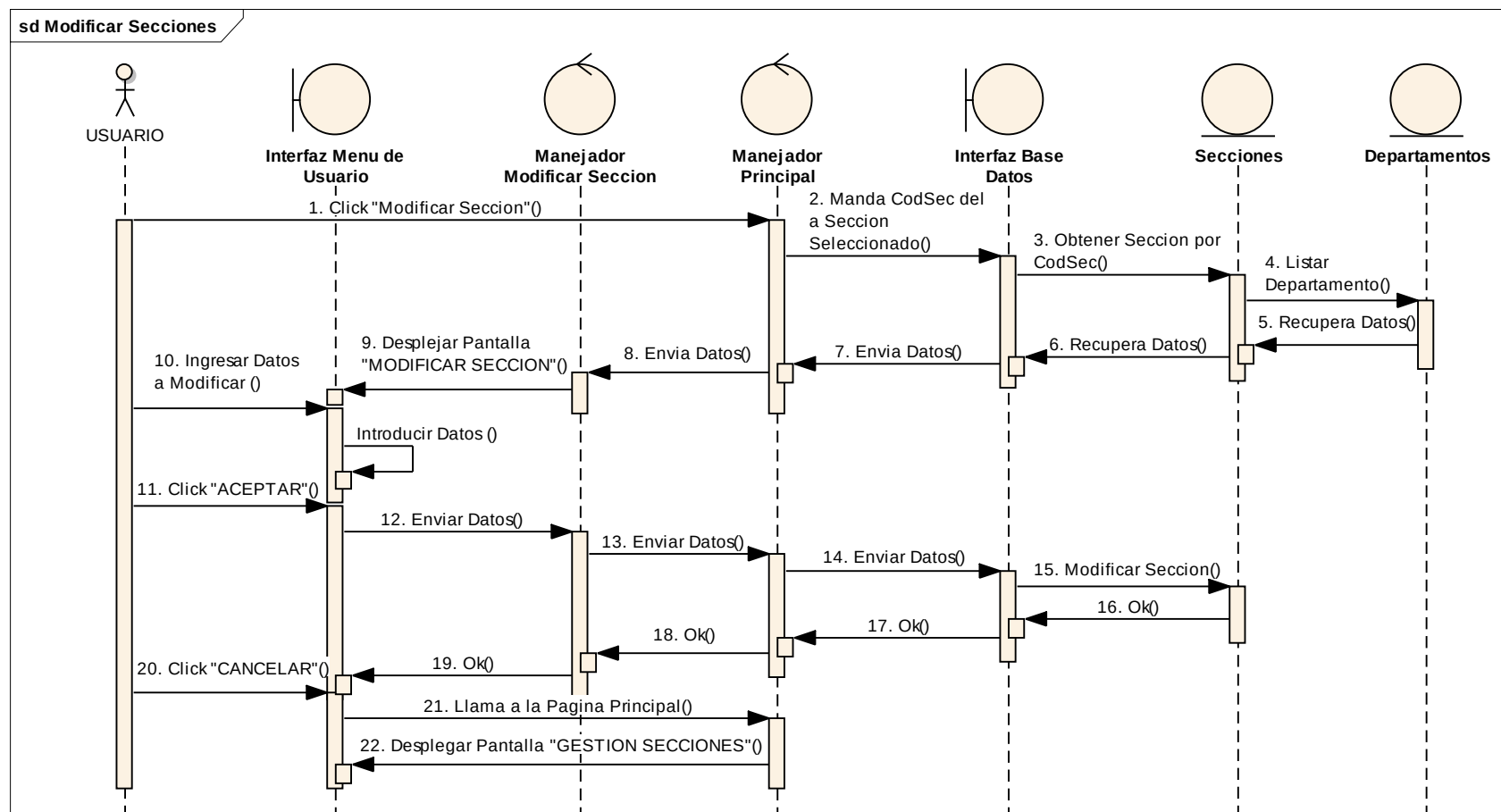


Figura 287 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Sección

2.1.2.2.3.14.2.1.36 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Niveles

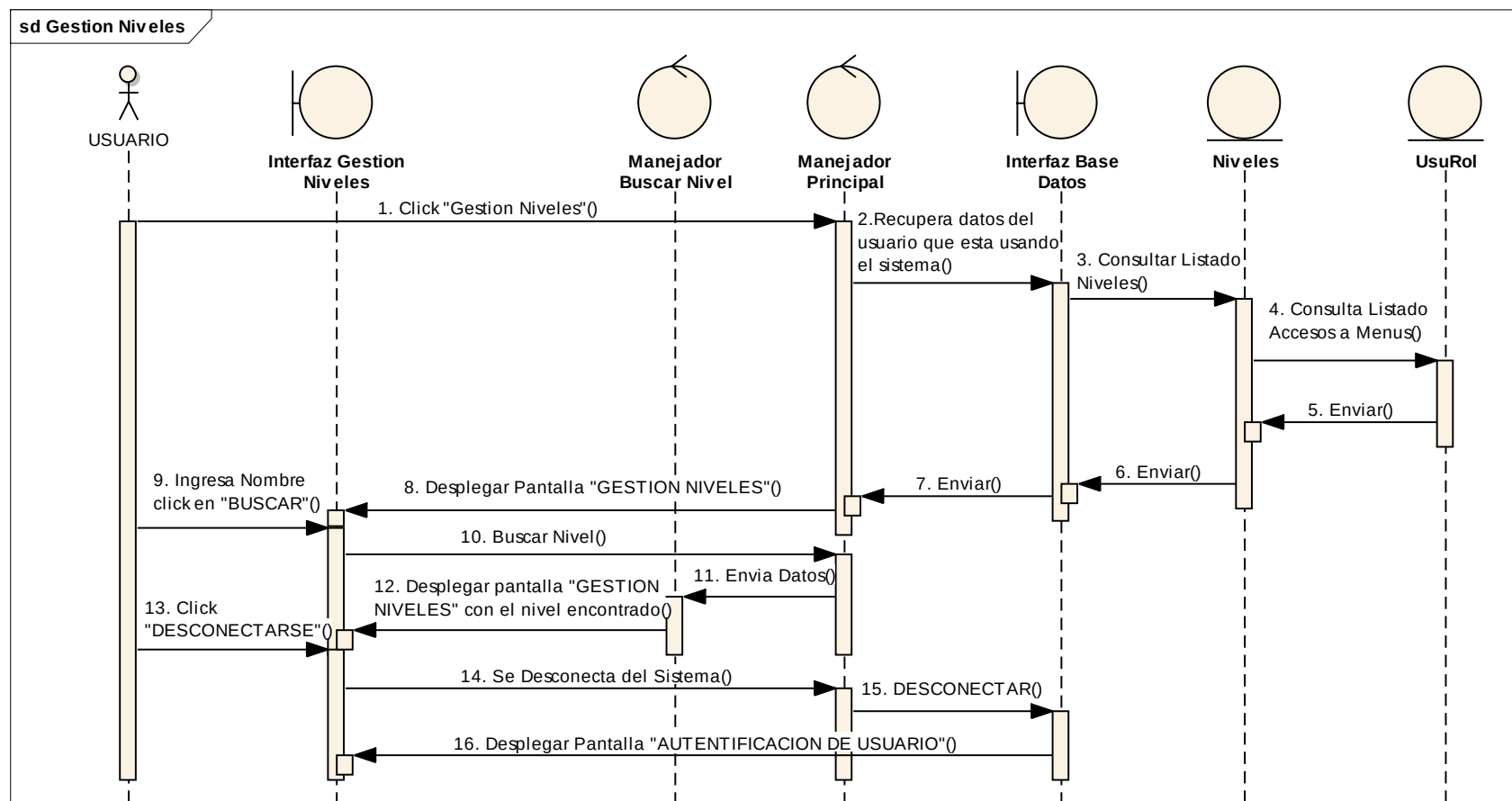


Figura 288 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Niveles

2.1.2.2.3.14.2.1.37 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Niveles

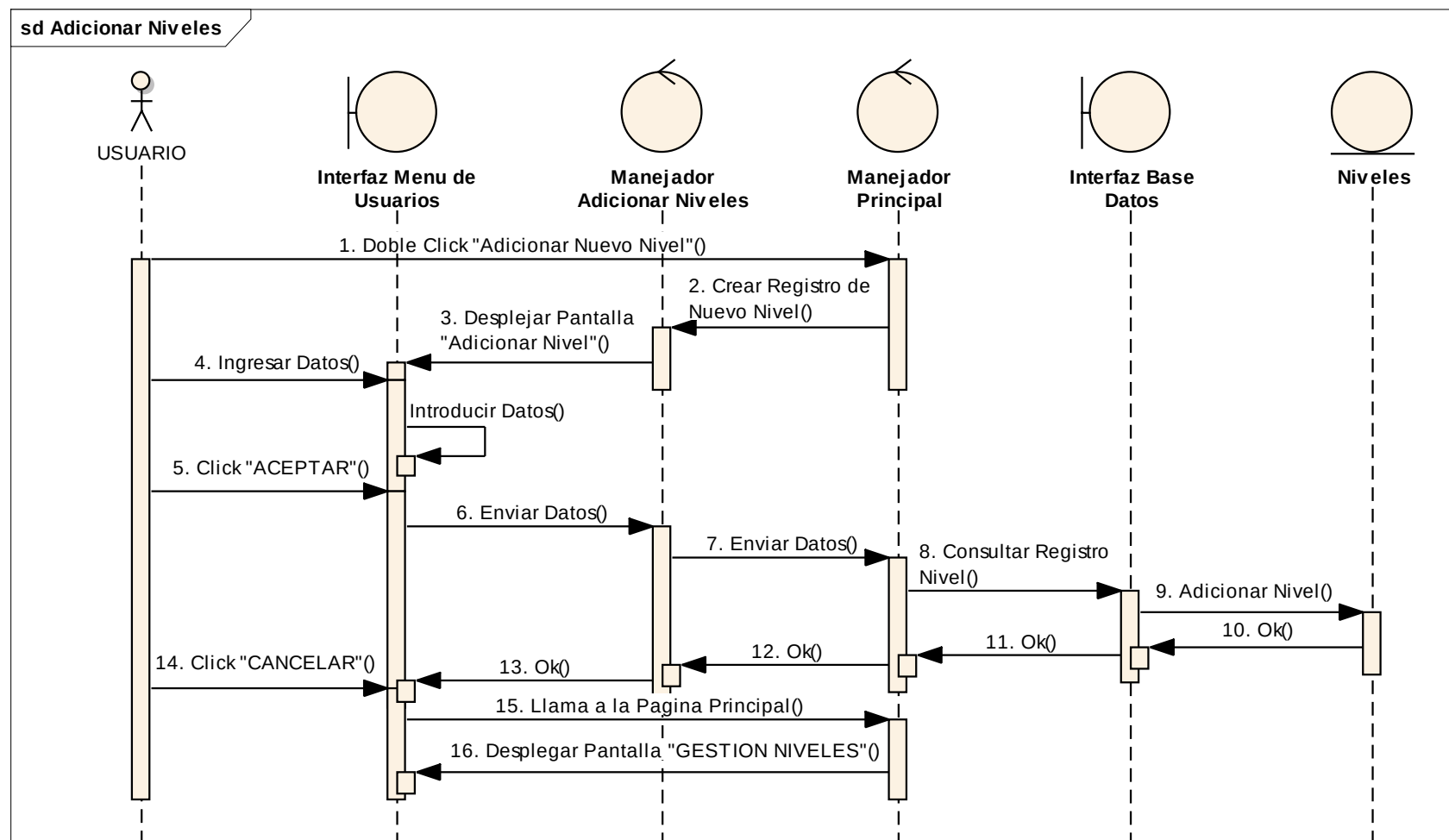


Figura 289 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Niveles

2.1.2.2.3.14.2.1.38 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Nivel

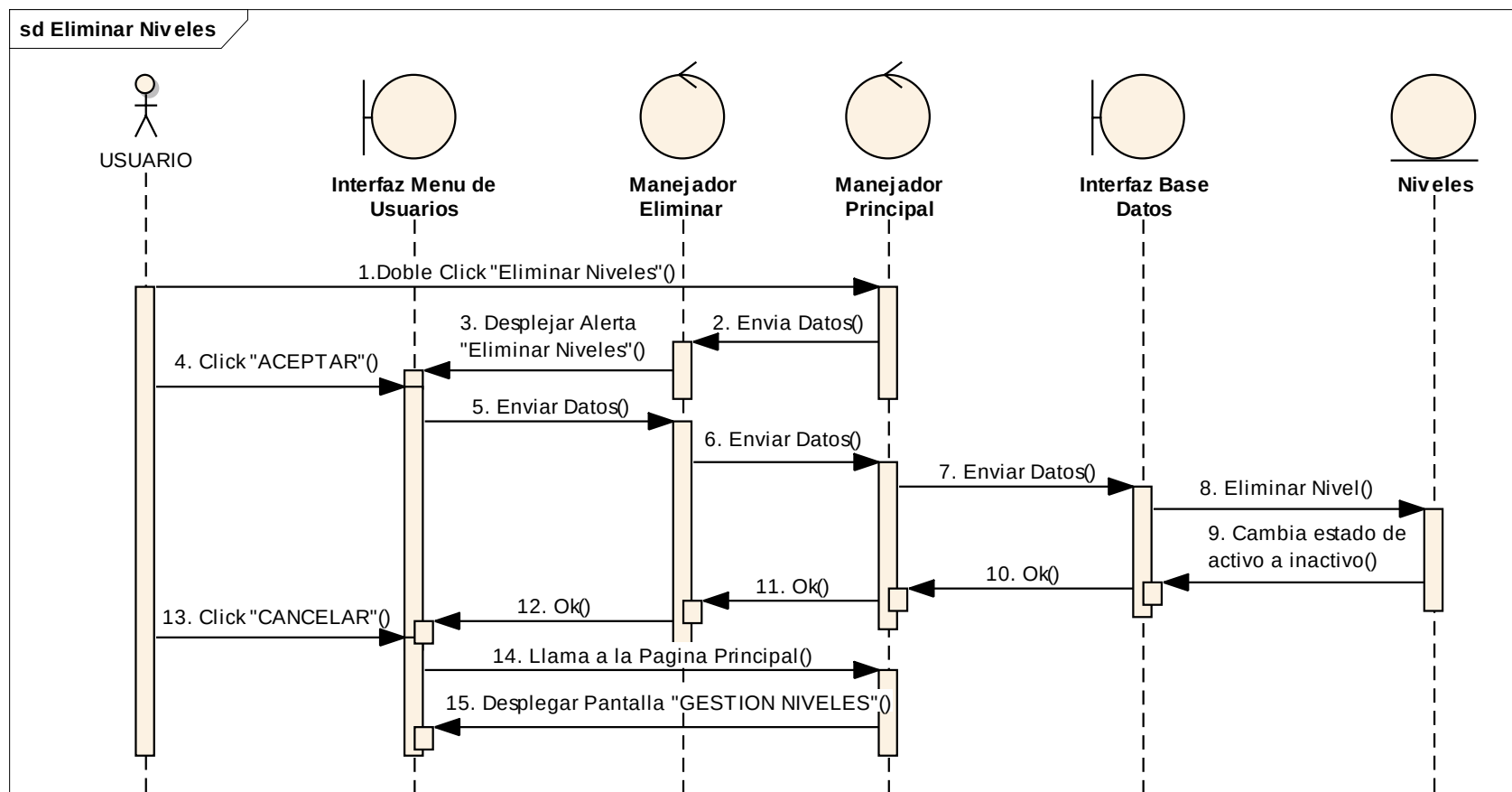


Figura 290 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Nivel

2.1.2.2.3.14.2.1.39 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Nivel

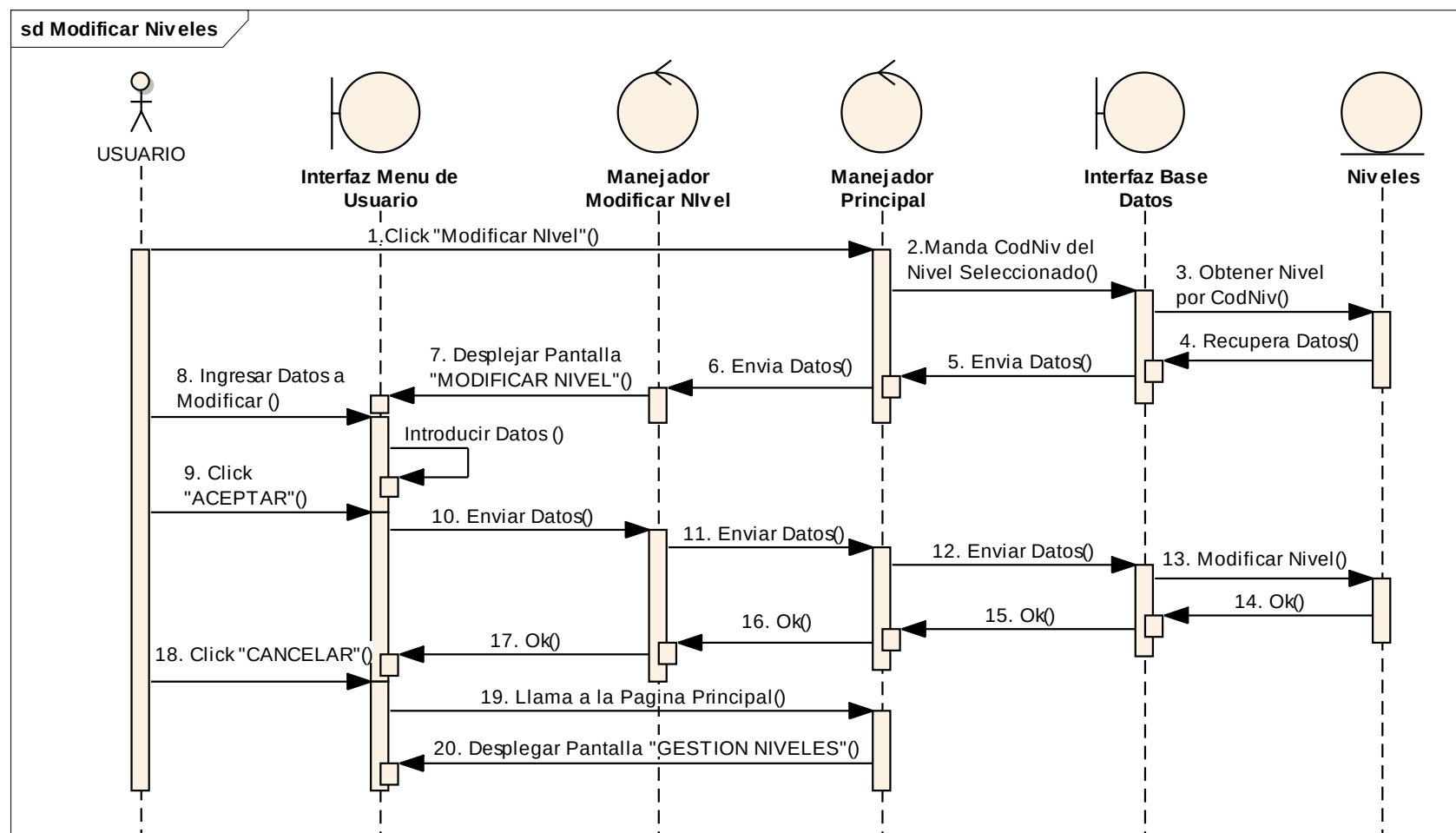


Figura 291 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Nivel

2.1.2.2.3.14.2.1.40 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Cargos

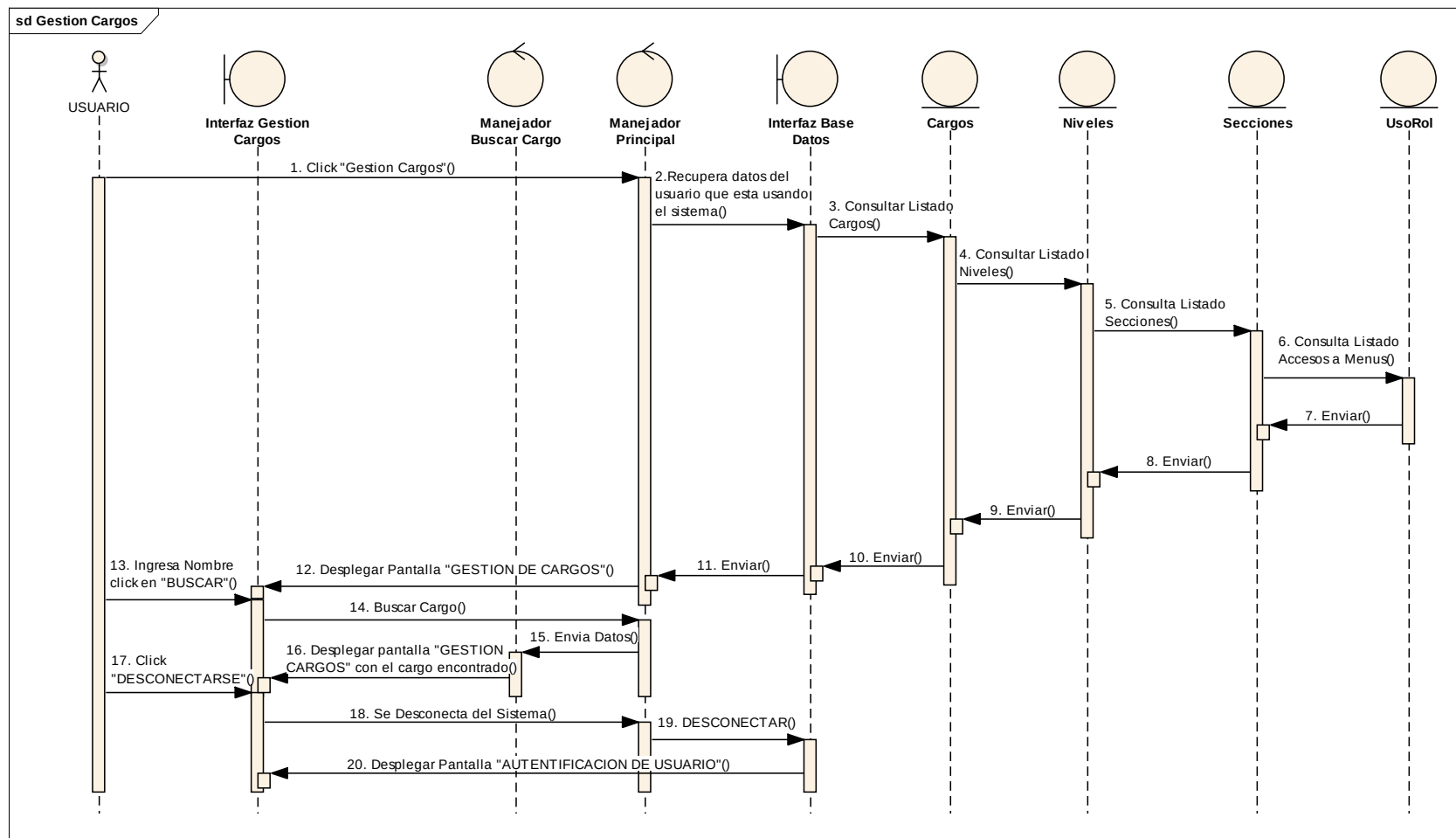


Figura 292 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Cargos

2.1.2.2.3.14.2.1.41 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Cargo

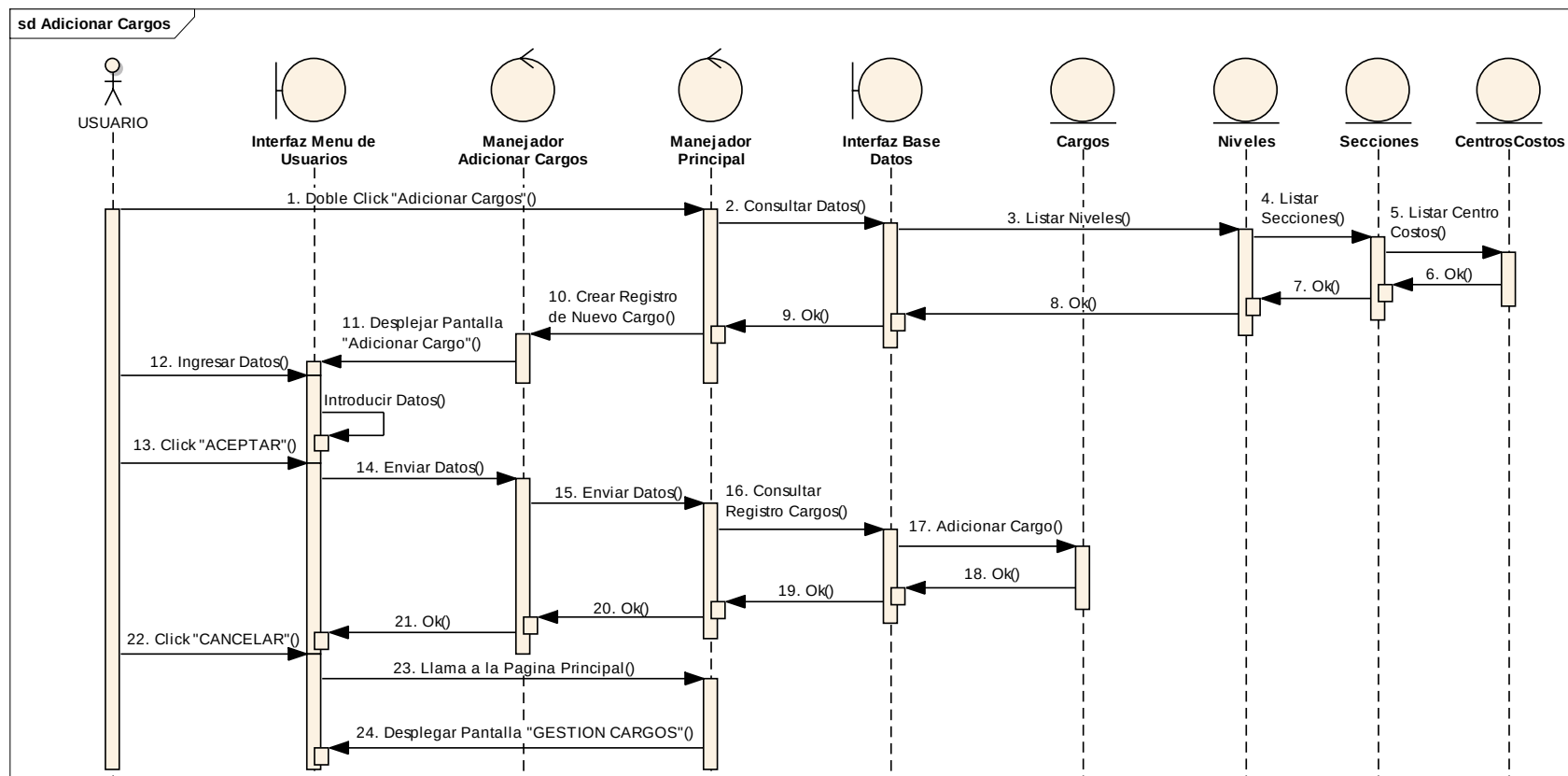


Figura 293 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Cargo

2.1.2.2.3.14.2.1.42 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Cargo

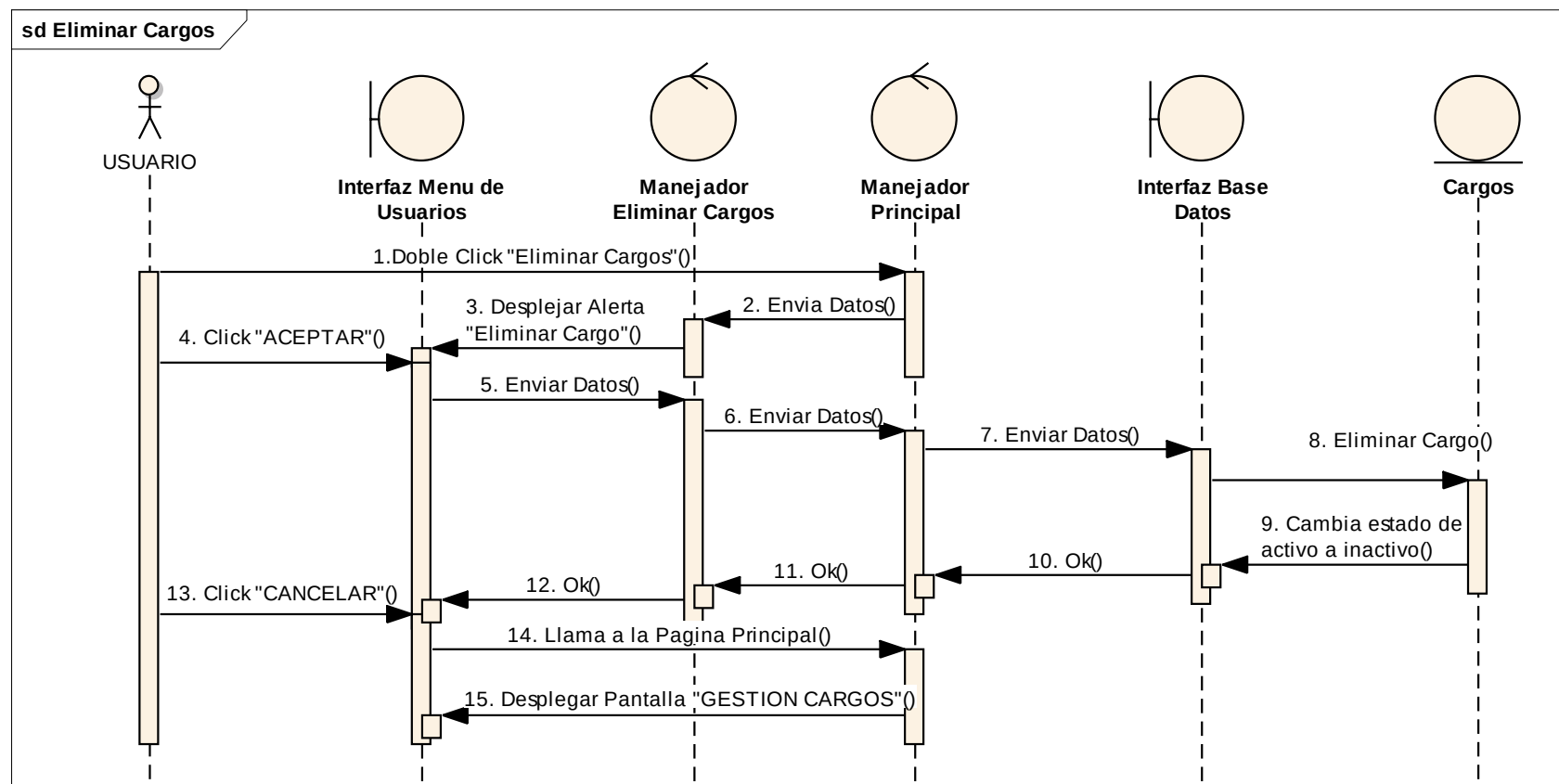


Figura 294 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Cargo

2.1.2.2.3.14.2.1.43 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Cargo

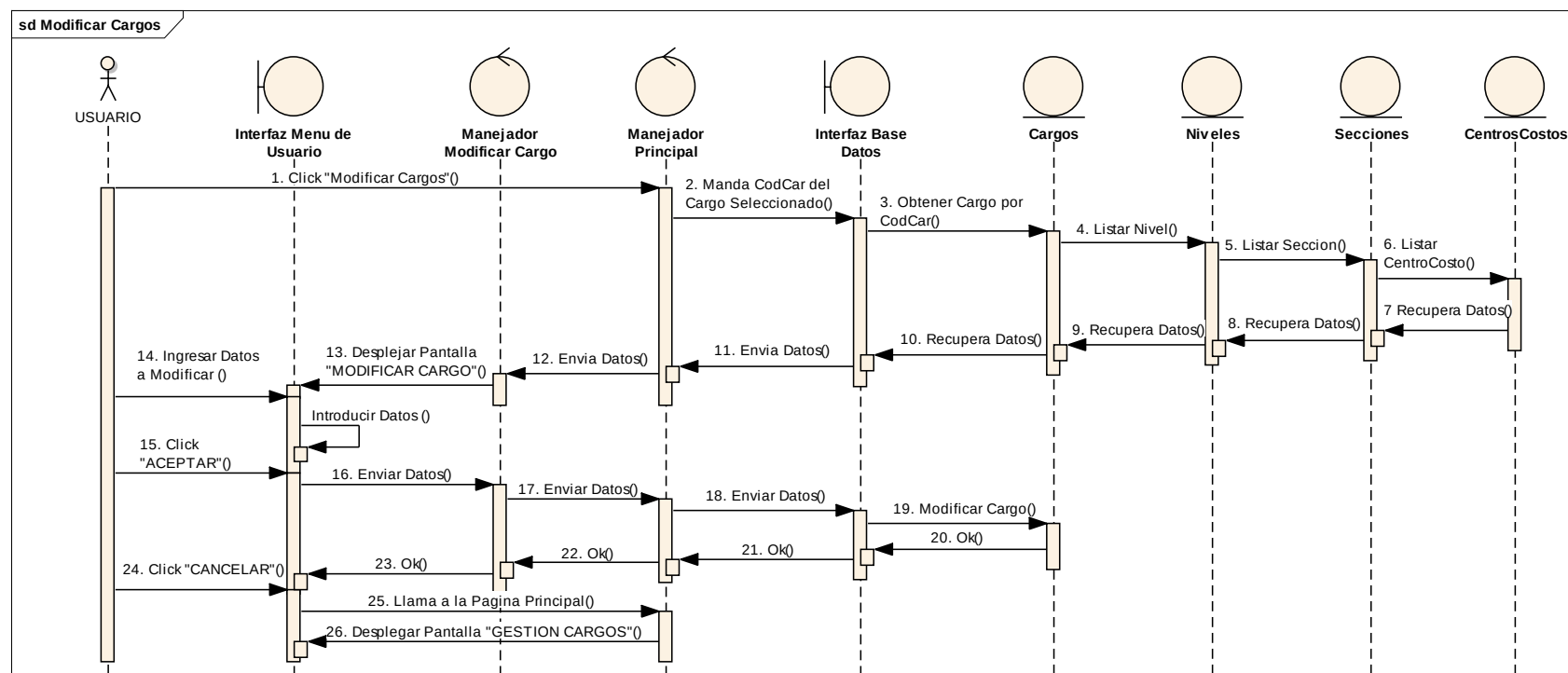


Figura 295 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Cargo

2.1.2.2.3.14.2.1.44 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Ítems

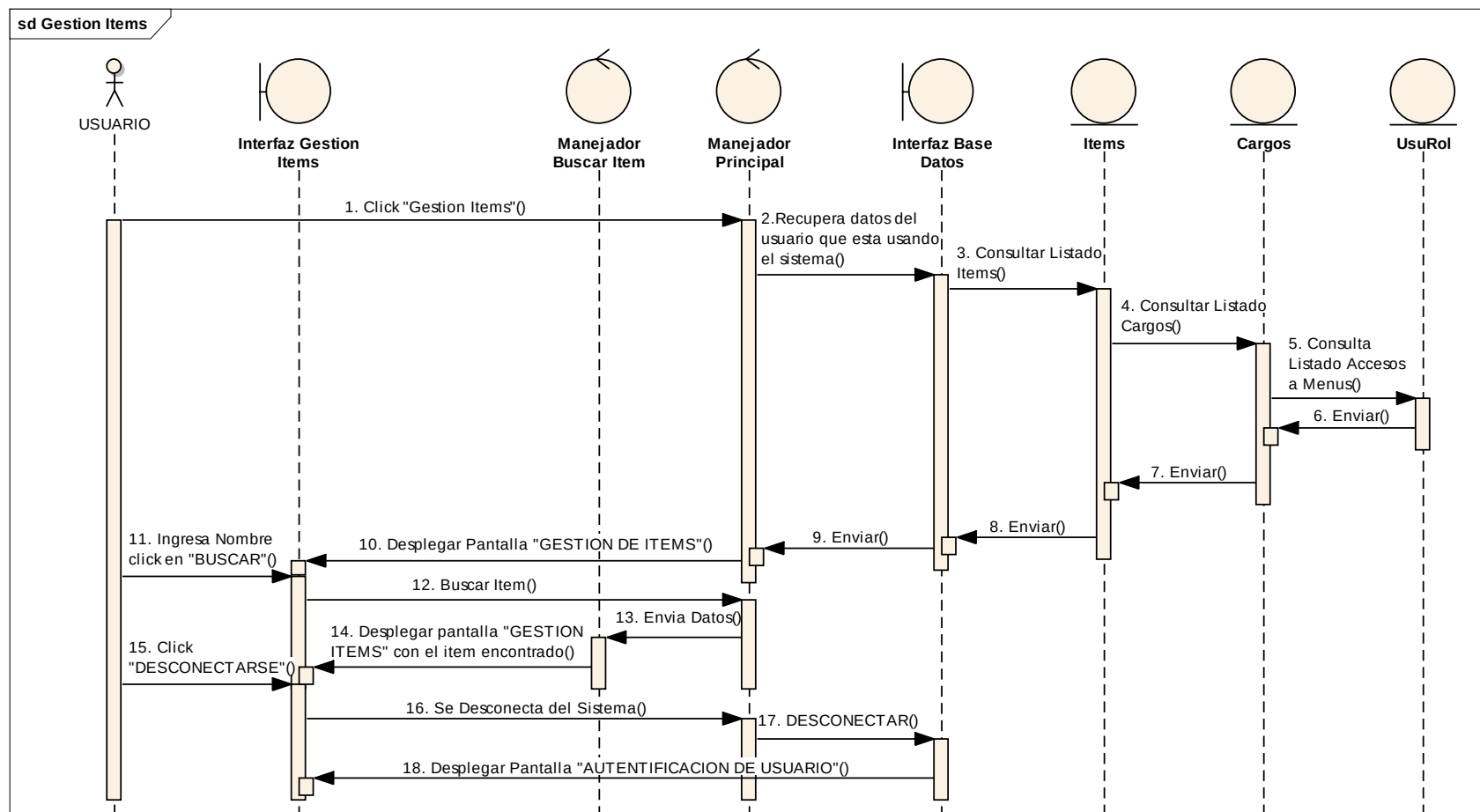


Figura 296 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Ítems

2.1.2.2.3.14.2.1.45 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Ítem

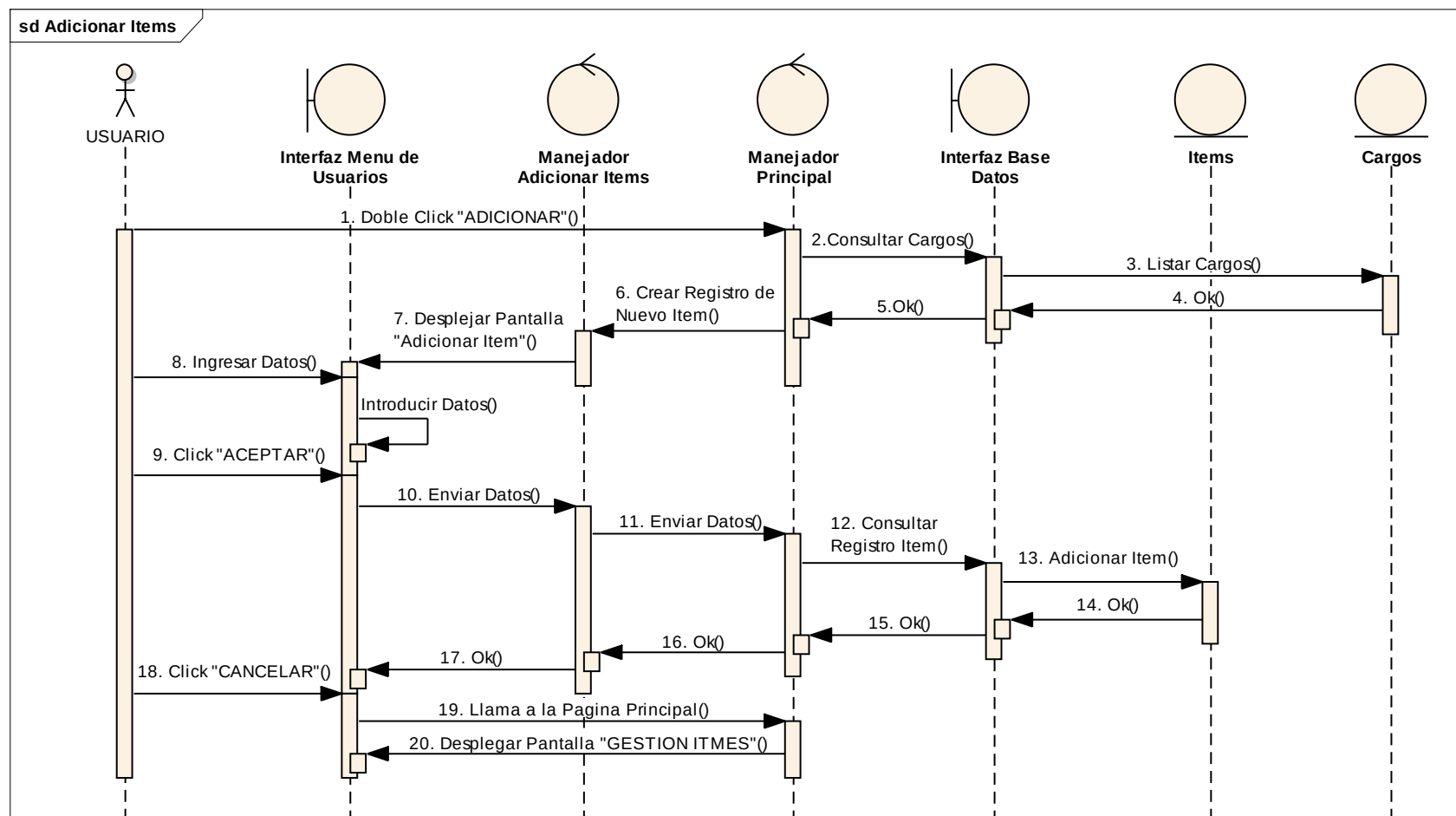


Figura 297 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Ítem

2.1.2.2.3.14.2.1.46 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Ítem

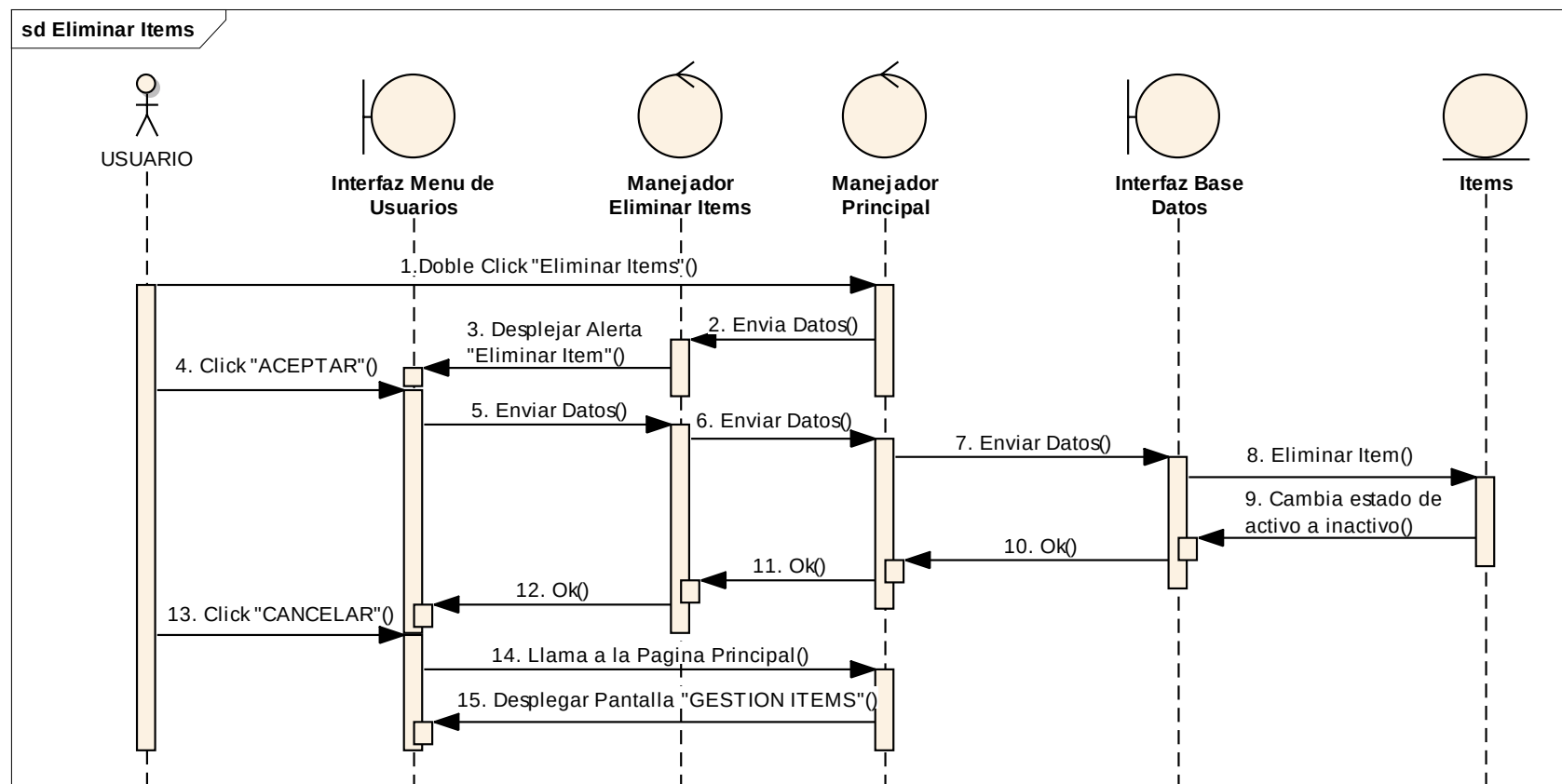


Figura 298 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Ítem

2.1.2.2.3.14.2.1.47 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Ítem

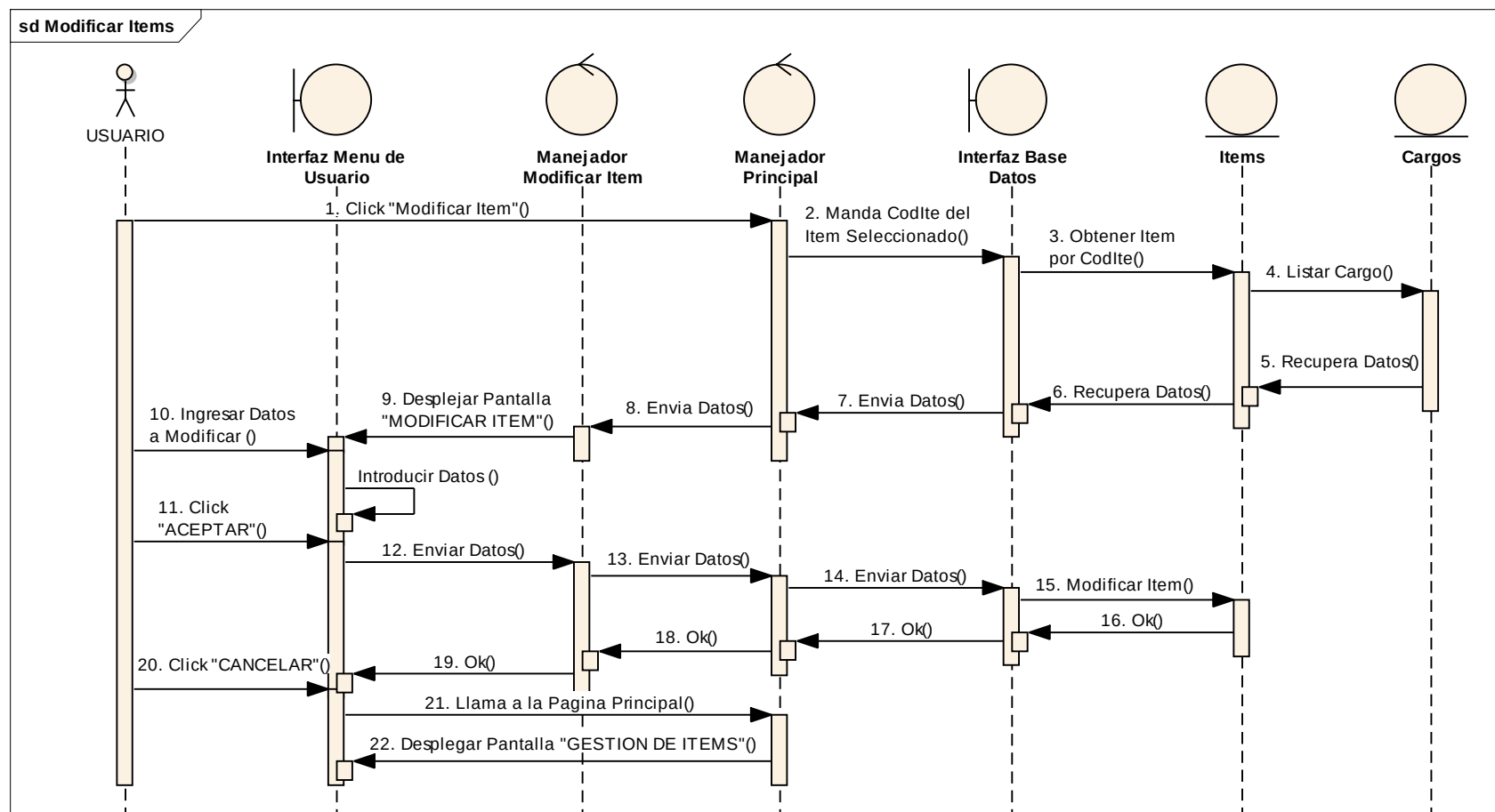


Figura 299 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Ítem

2.1.2.2.3.14.2.1.48 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Funciones

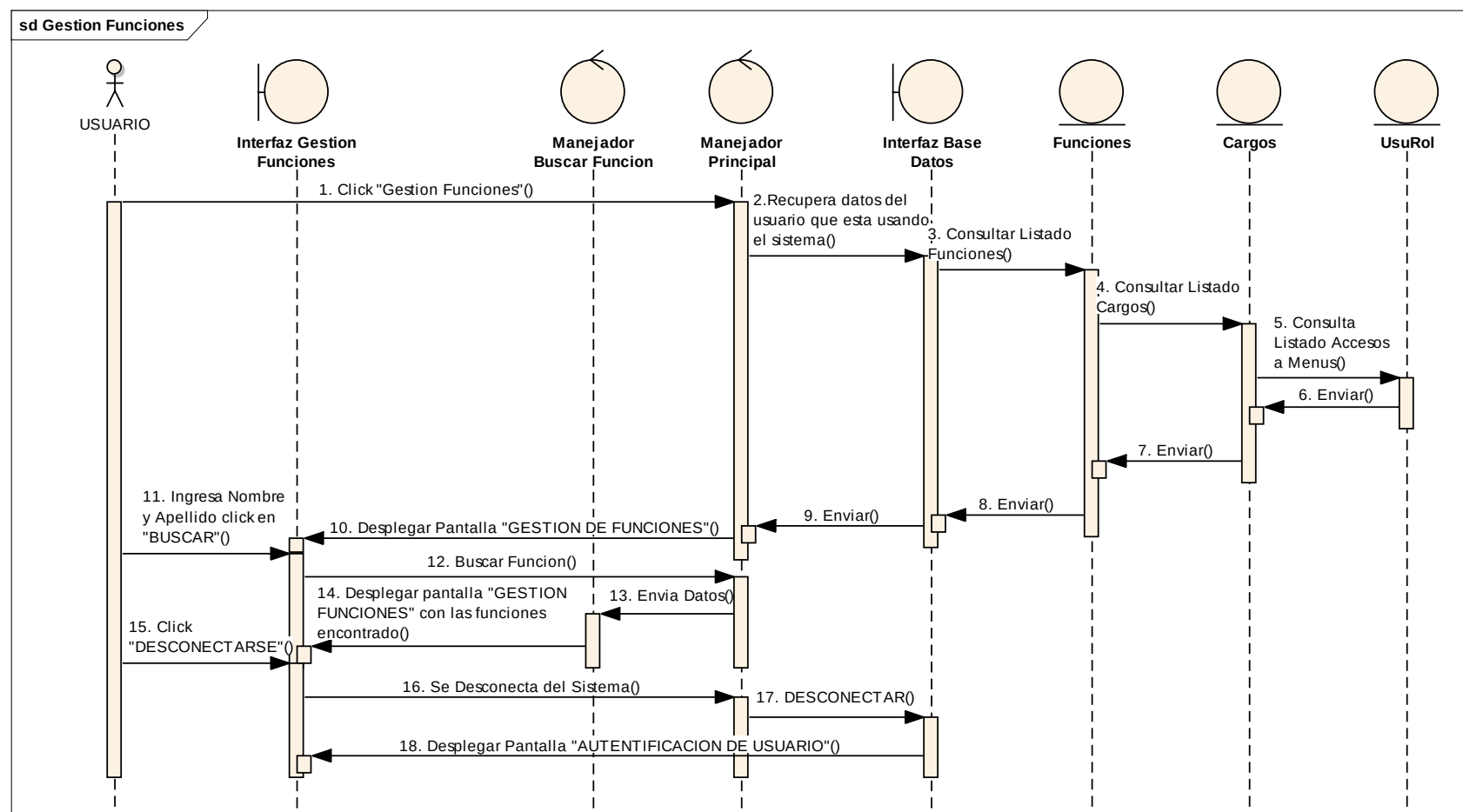


Figura 300 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Funciones

2.1.2.2.3.14.2.1.49 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Función

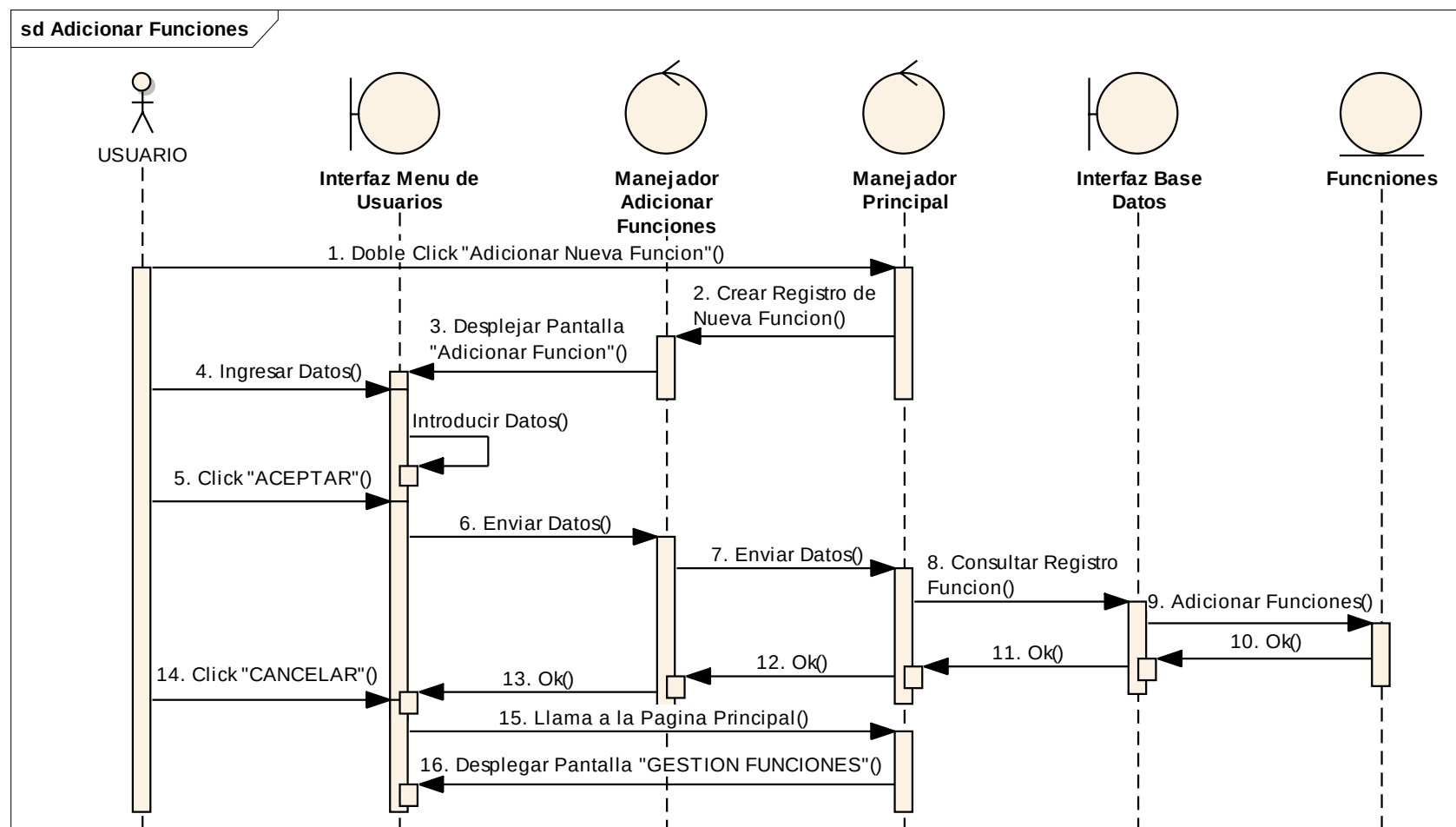


Figura 301 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Función

2.1.2.2.3.14.2.1.50 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Función

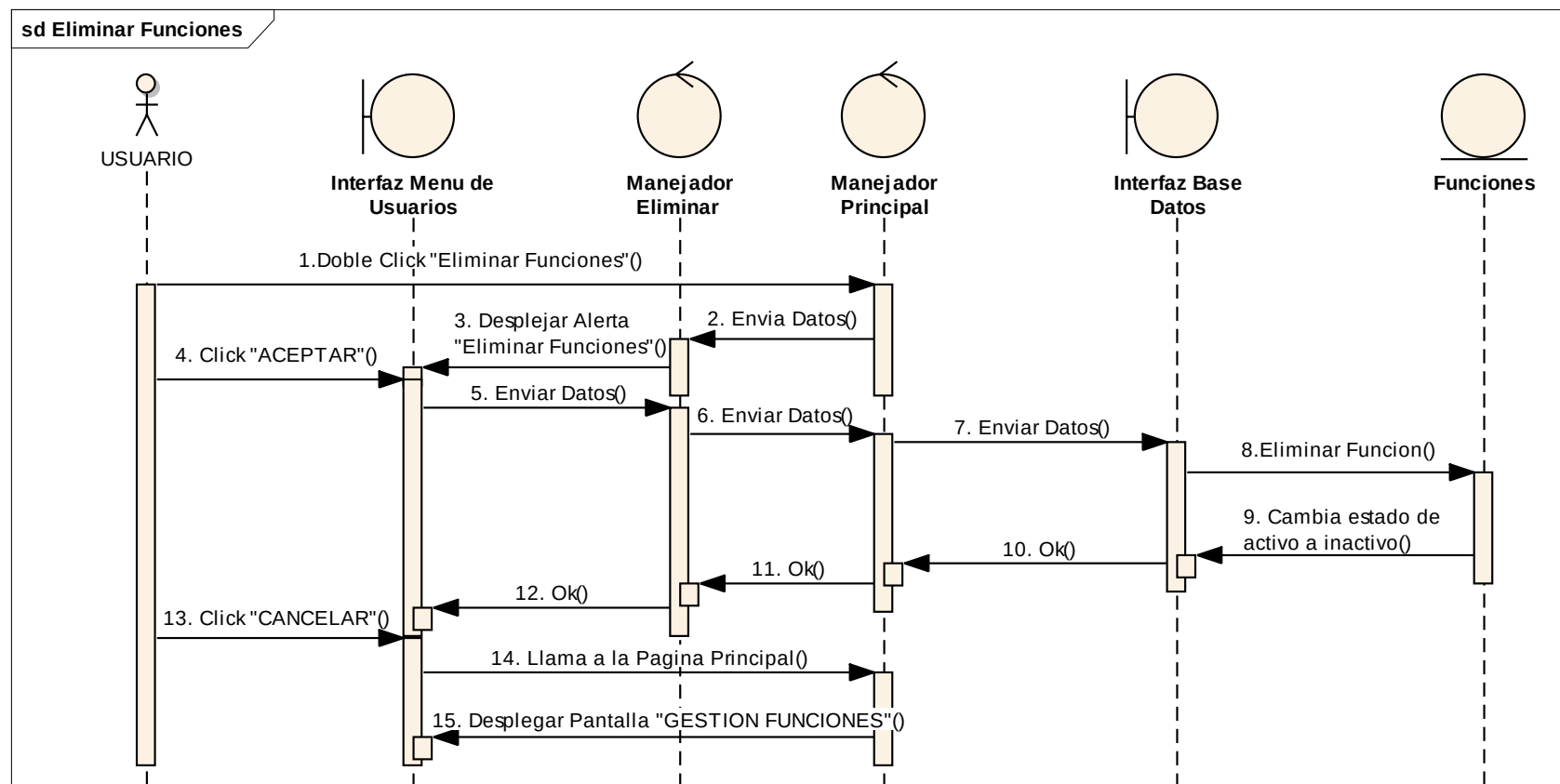


Figura 302 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Función

2.1.2.2.3.14.2.1.51 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Función

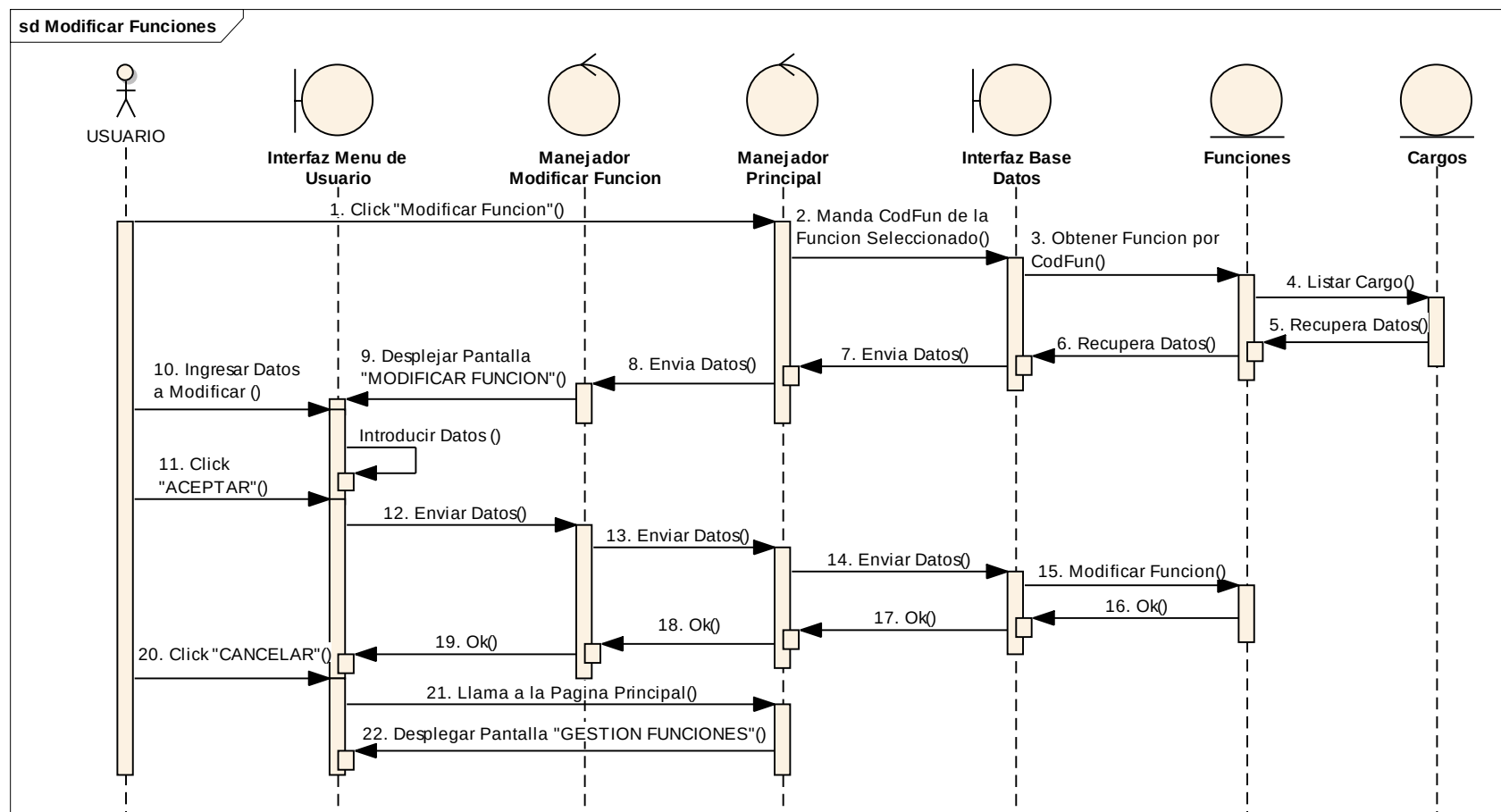


Figura 303 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Función

2.1.2.2.3.14.2.1.52 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Centros Costos

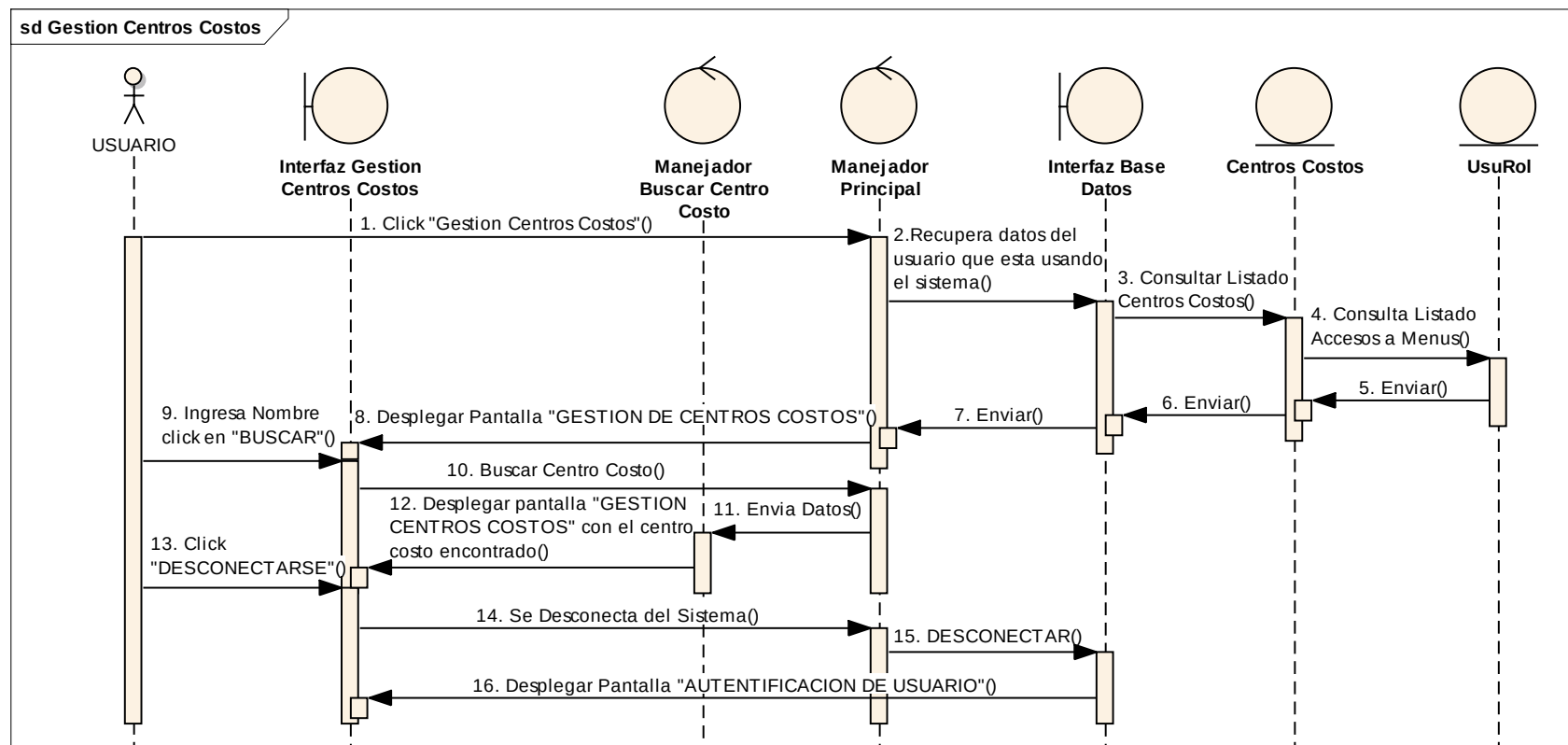


Figura 304 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Centros Costos

2.1.2.2.3.14.2.1.53 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Centro Costo

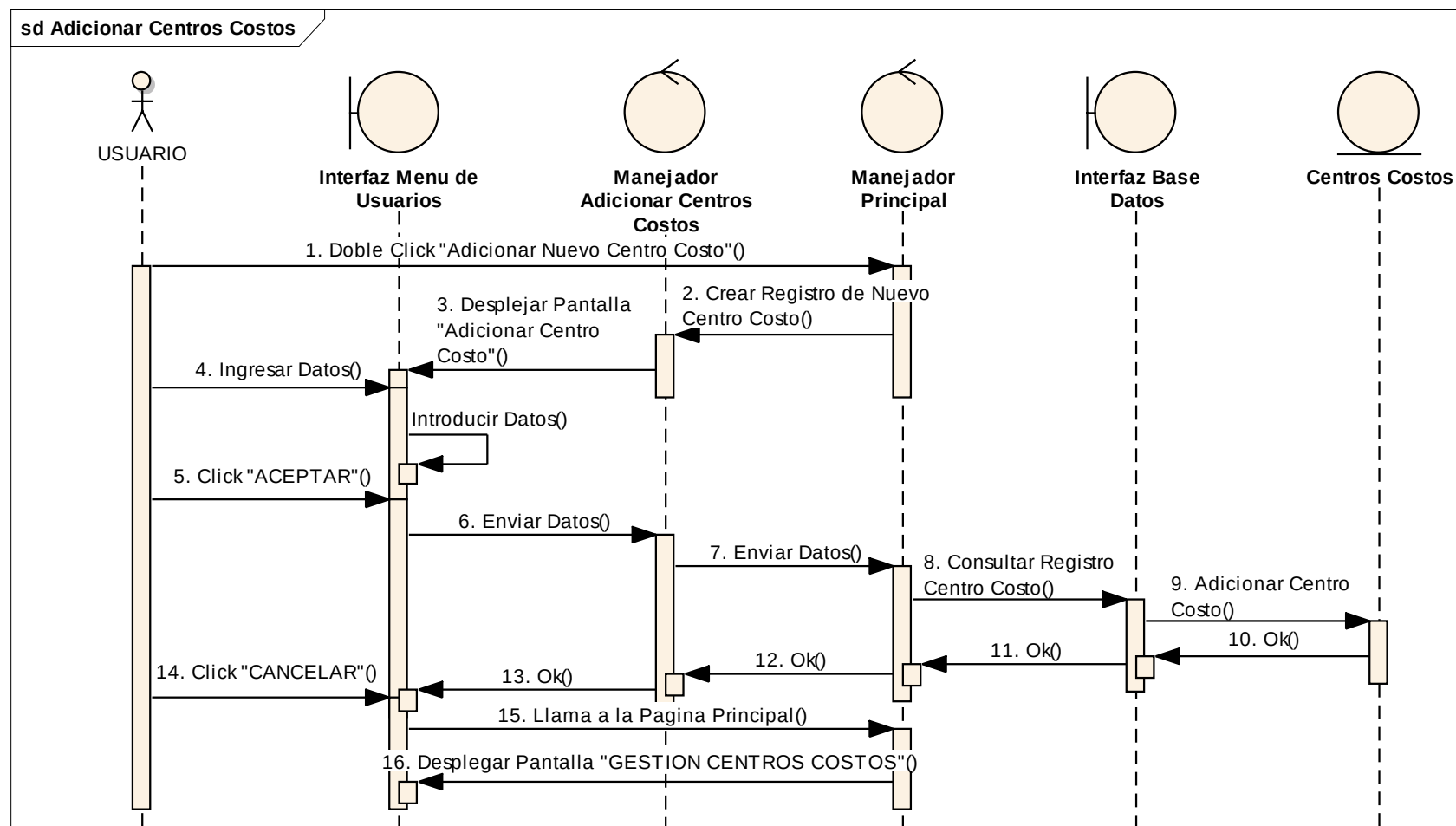


Figura 305 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Centro Costo

2.1.2.2.3.14.2.1.54 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Centro Costo

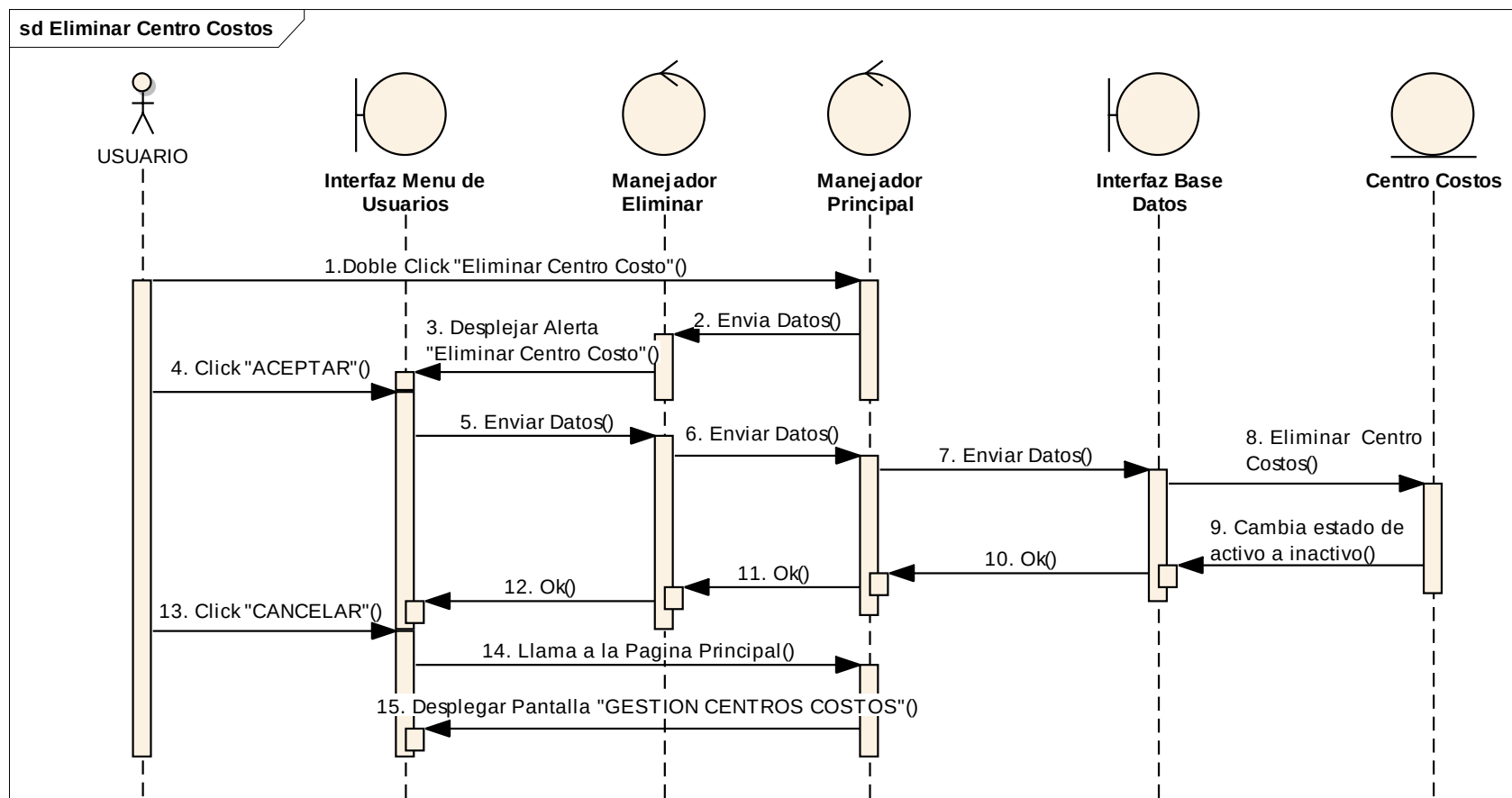


Figura 306 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Centro Costo

2.1.2.2.3.14.2.1.55 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Centro Costo

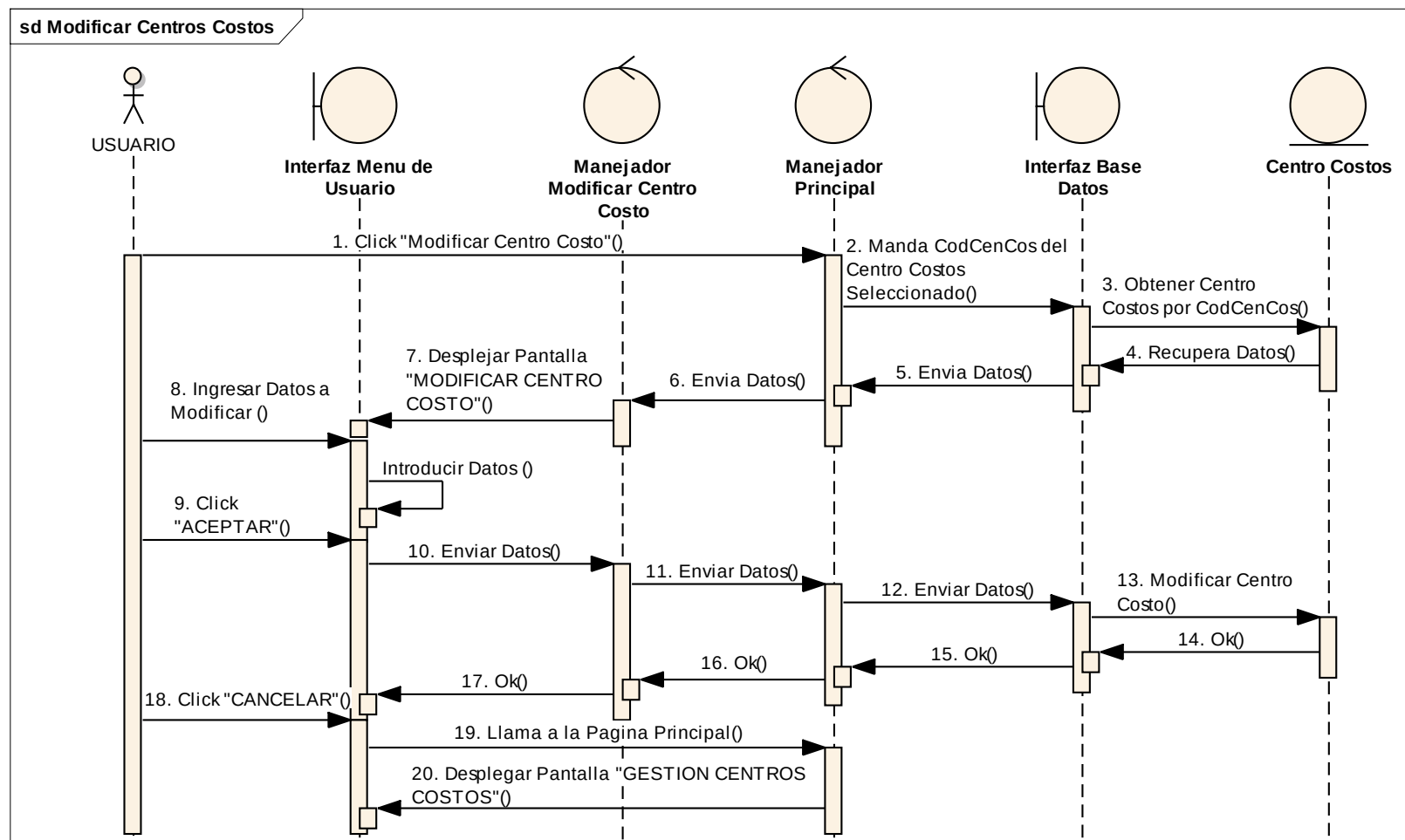


Figura 307 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Centro Costo

2.1.2.2.3.14.2.1.56 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Vacaciones

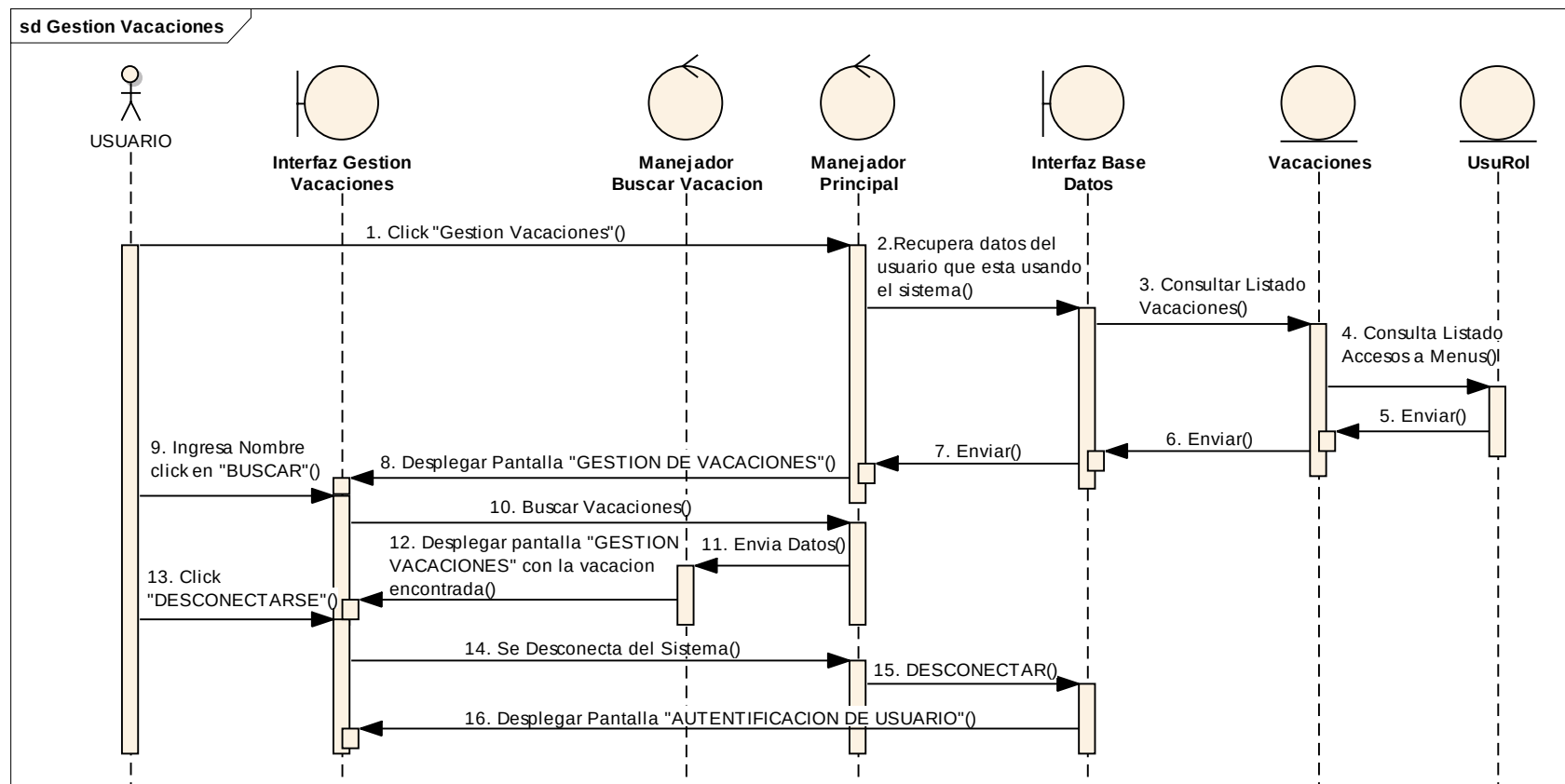


Figura 308 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Vacaciones

2.1.2.2.3.14.2.1.57 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Vacación

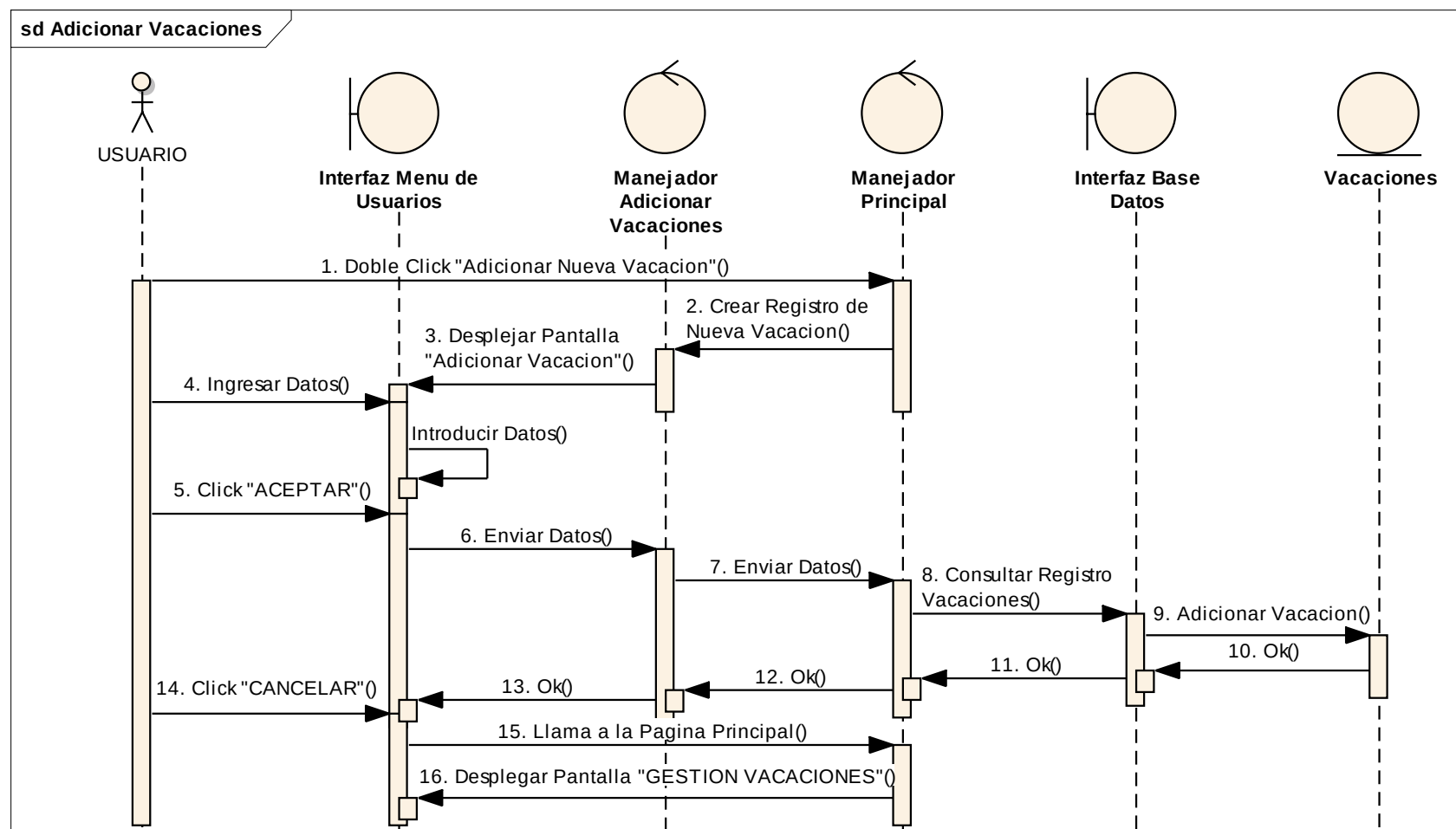


Figura 309 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Vacación

2.1.2.2.3.14.2.1.58 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Vacación

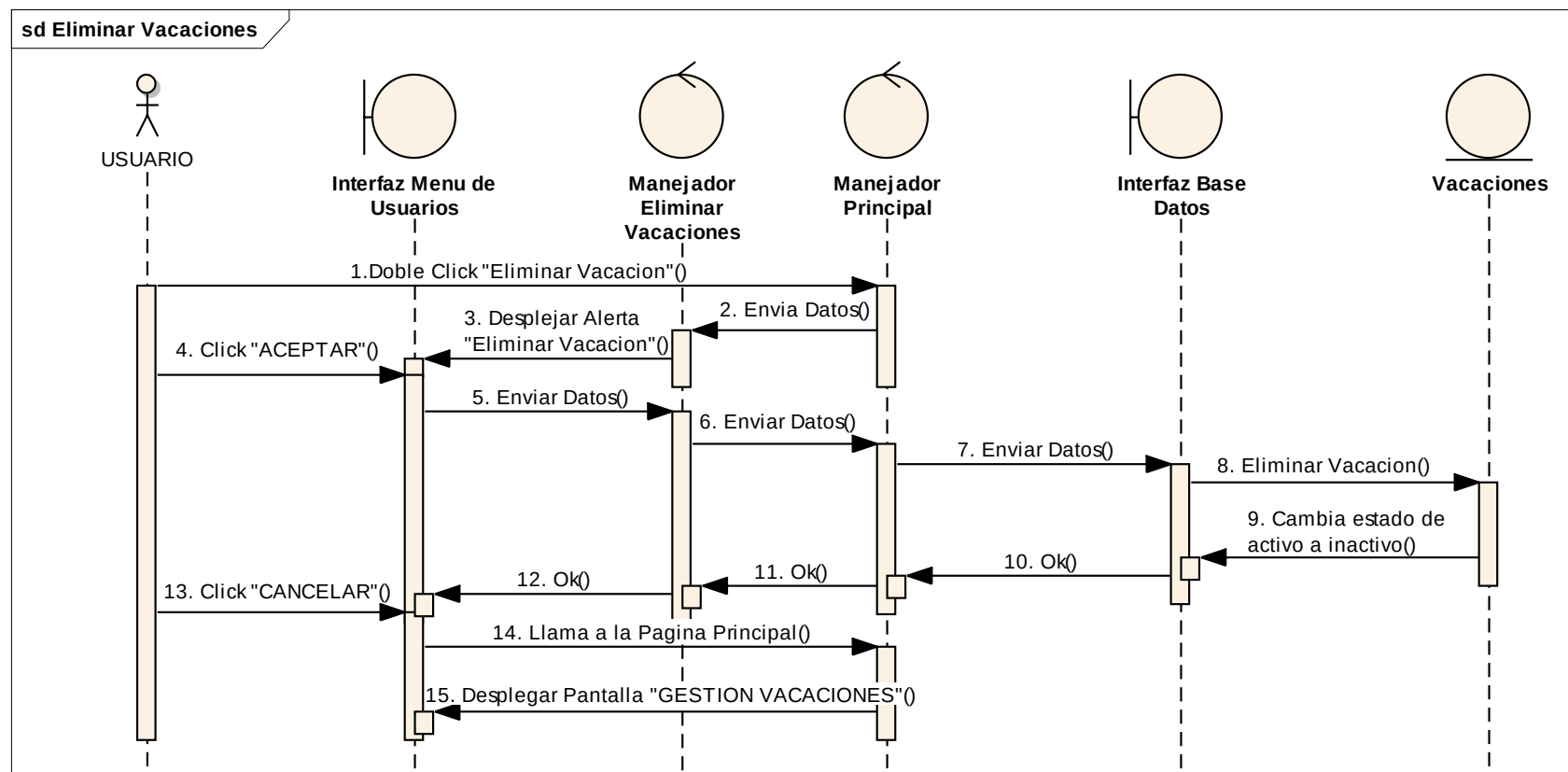


Figura 310 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Vacación

2.1.2.2.3.14.2.1.59 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Vacación

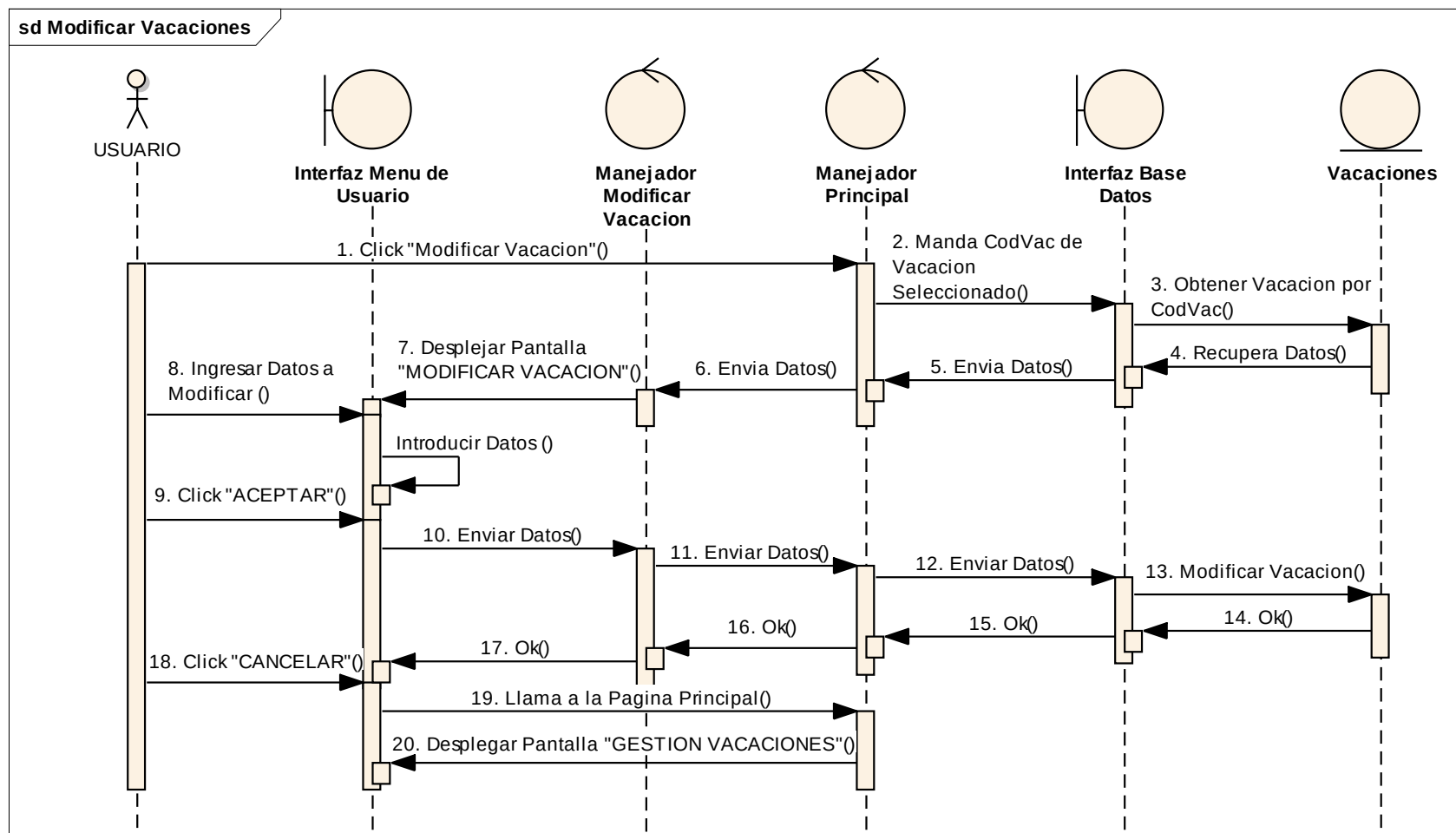


Figura 311 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Vacación

2.1.2.2.3.14.2.1.61 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Escala Antigüedad

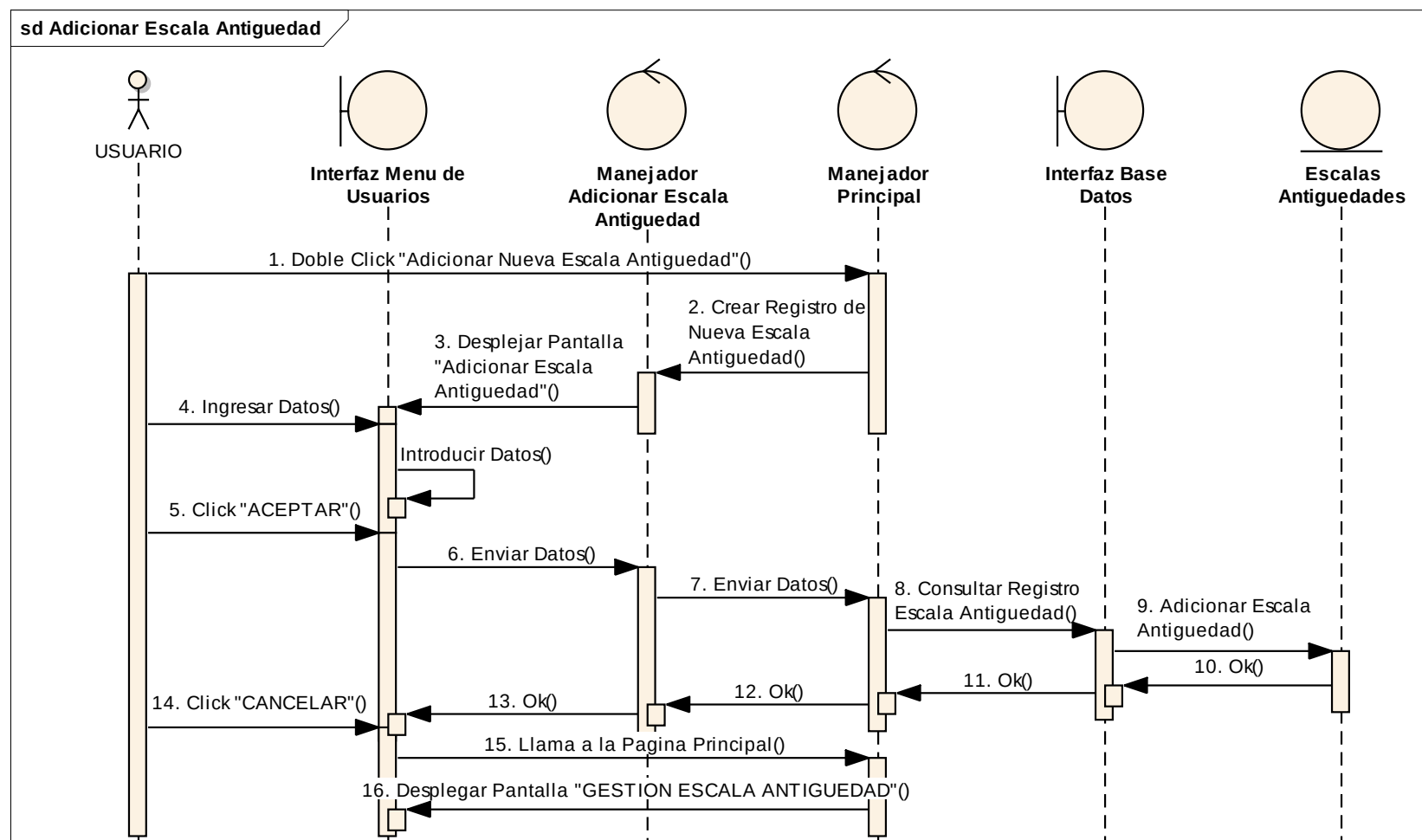


Figura 313 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.2.1.62 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Escala Antigüedad

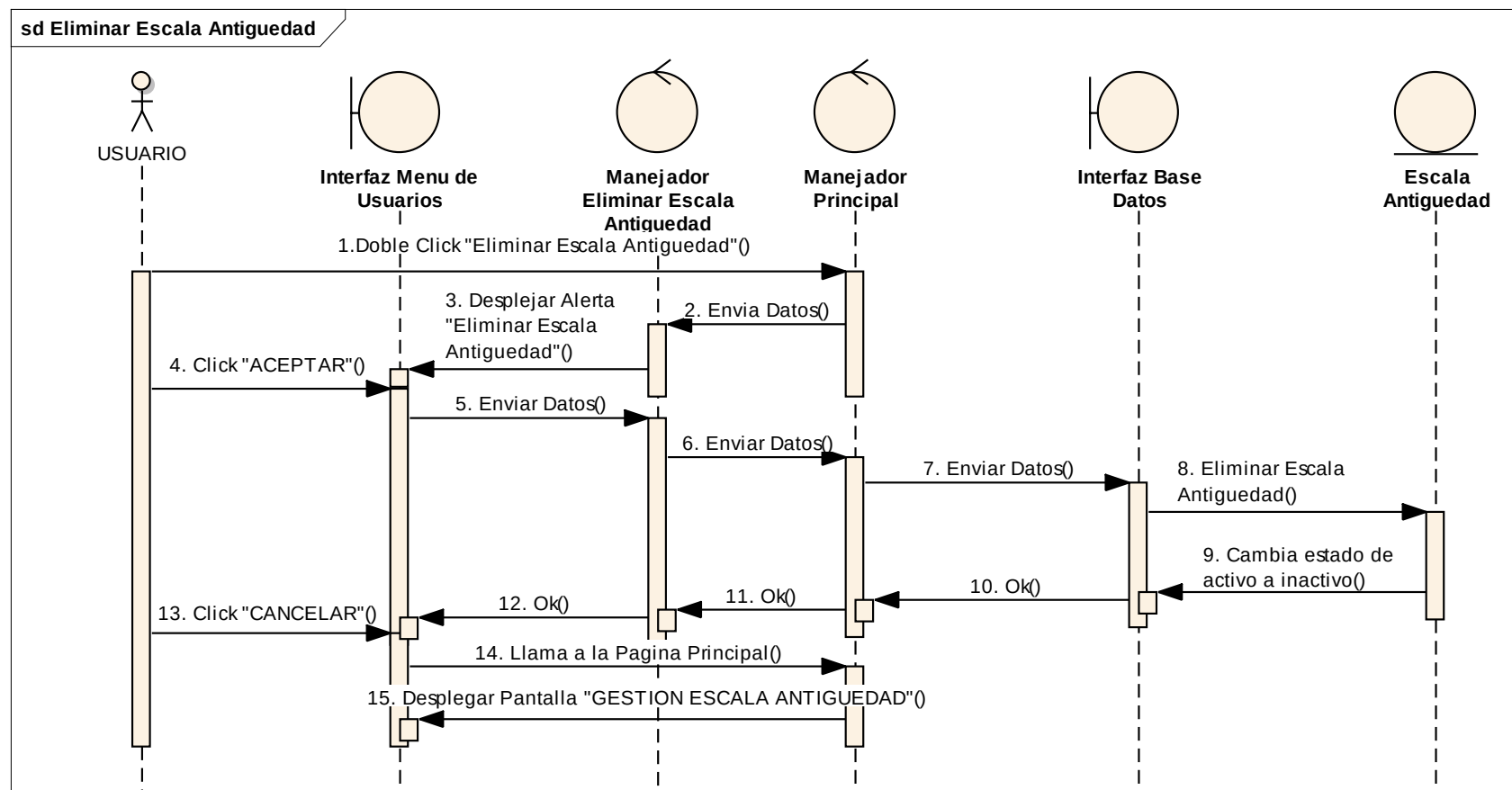


Figura 314 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.2.1.63 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Escala Antigüedad

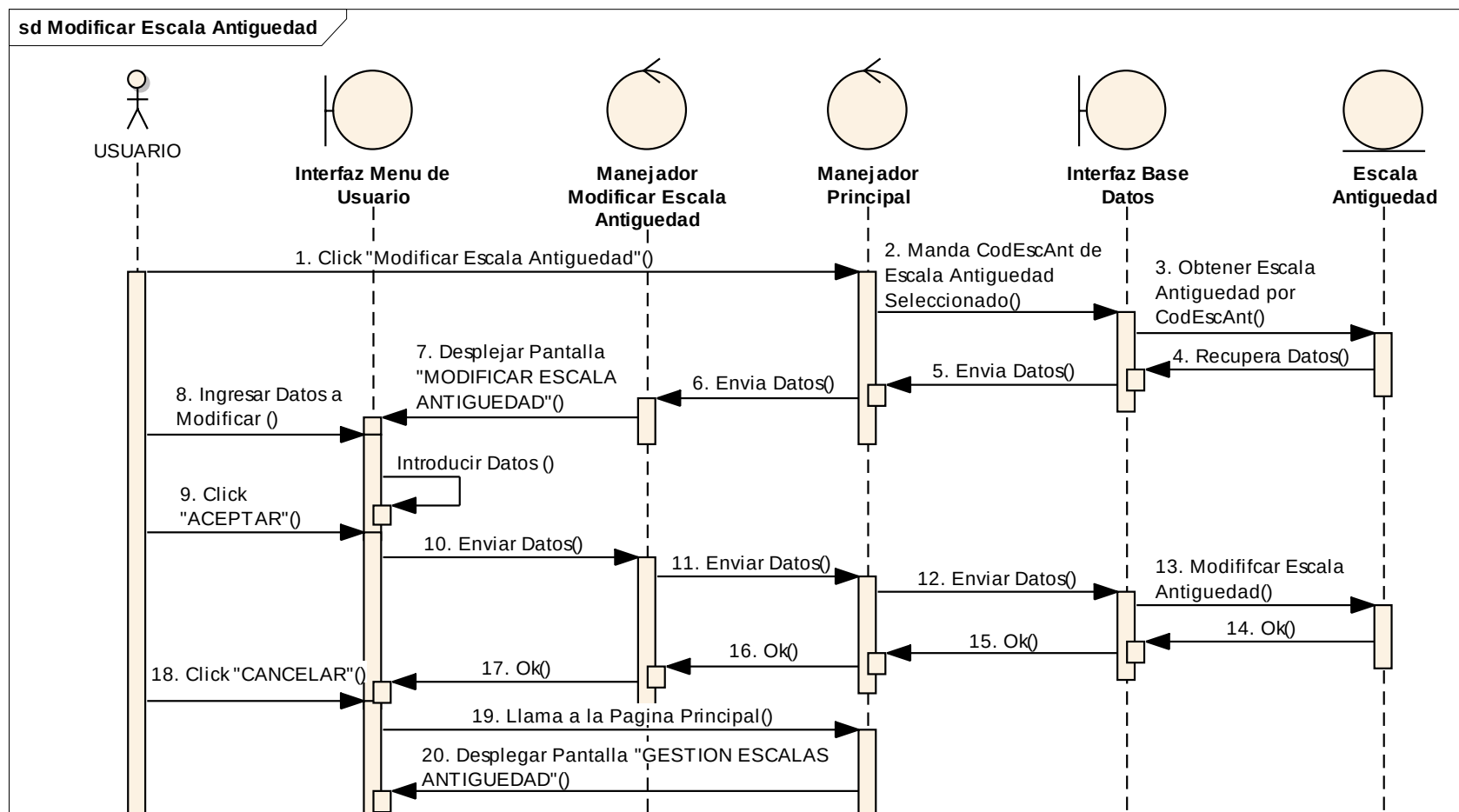


Figura 315 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.14.2.1.64 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Profesiones

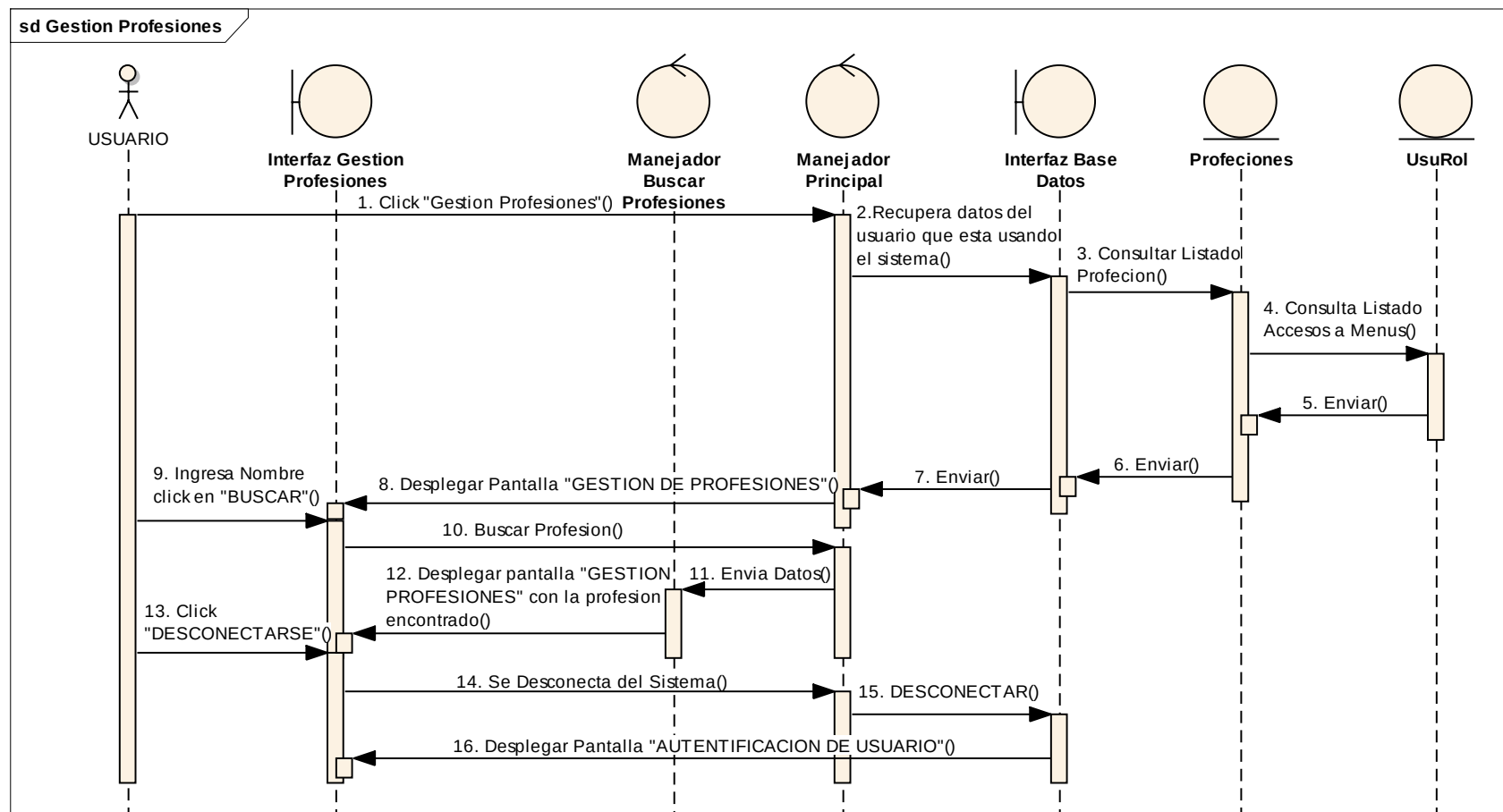


Figura 316 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Profesiones

2.1.2.2.3.14.2.1.65 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Profesión

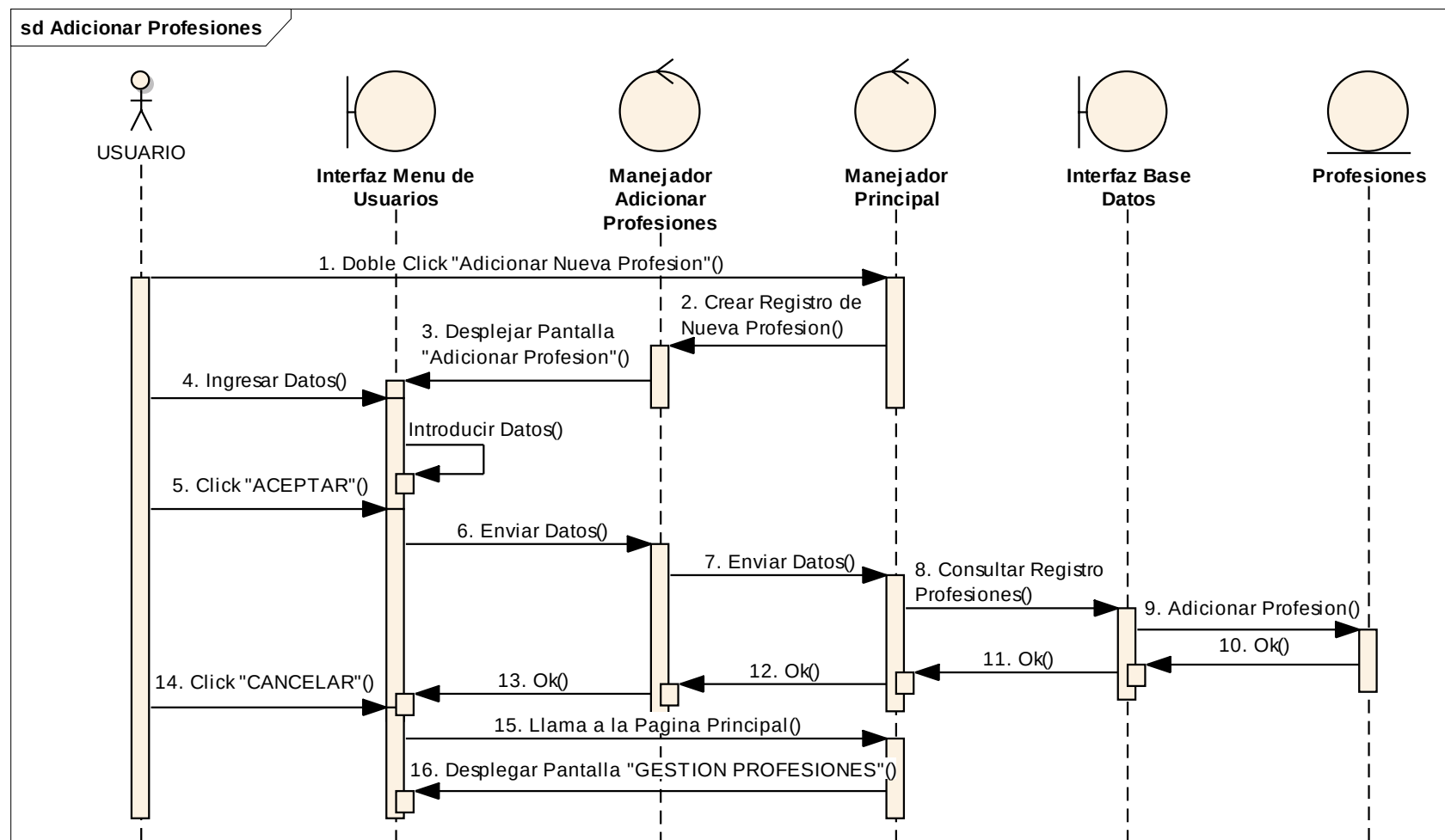


Figura 317 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Profesión

2.1.2.2.3.14.2.1.66 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Profesión

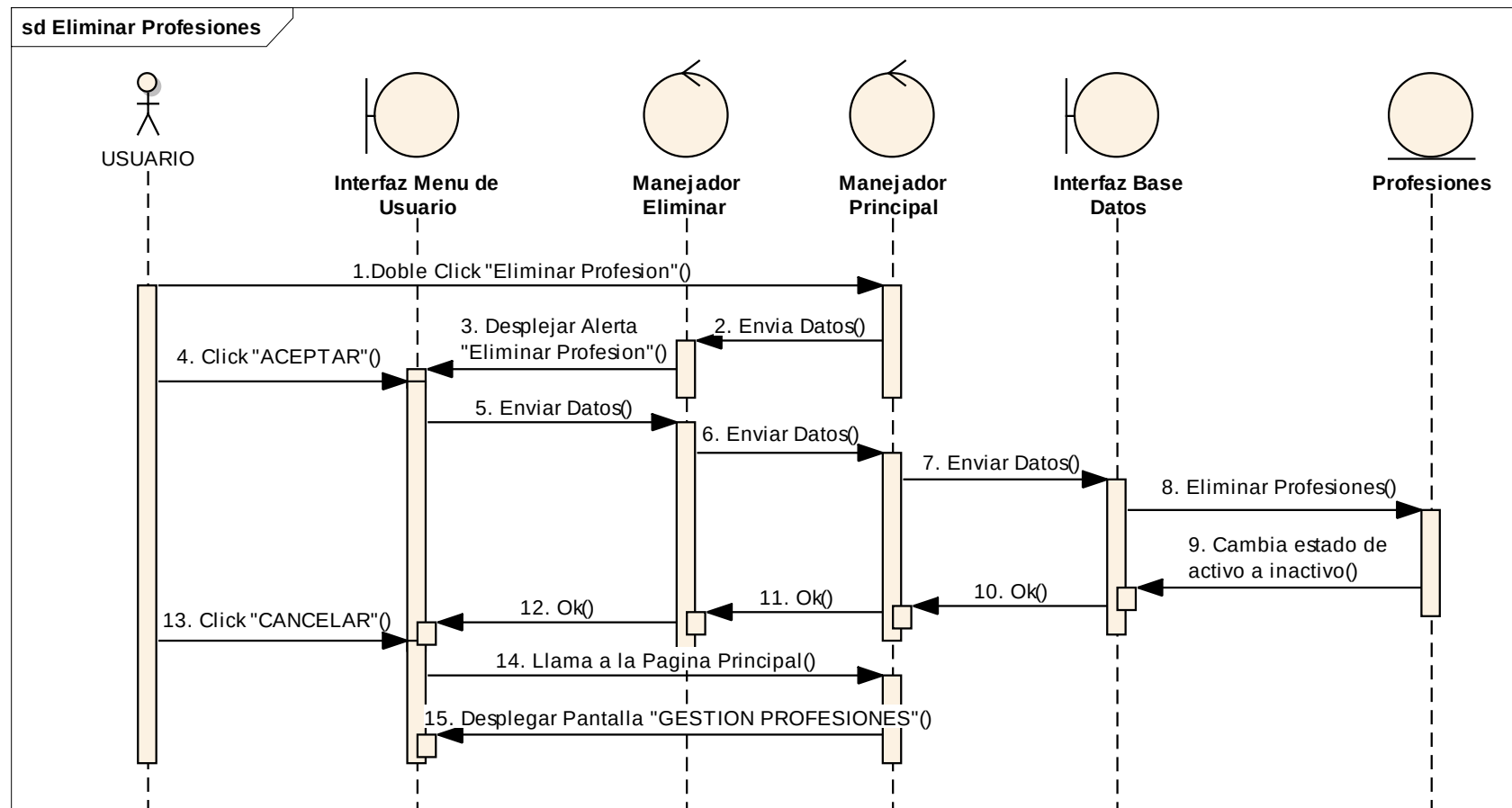


Figura 318 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Profesión

2.1.2.2.3.14.2.1.67 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Profesión

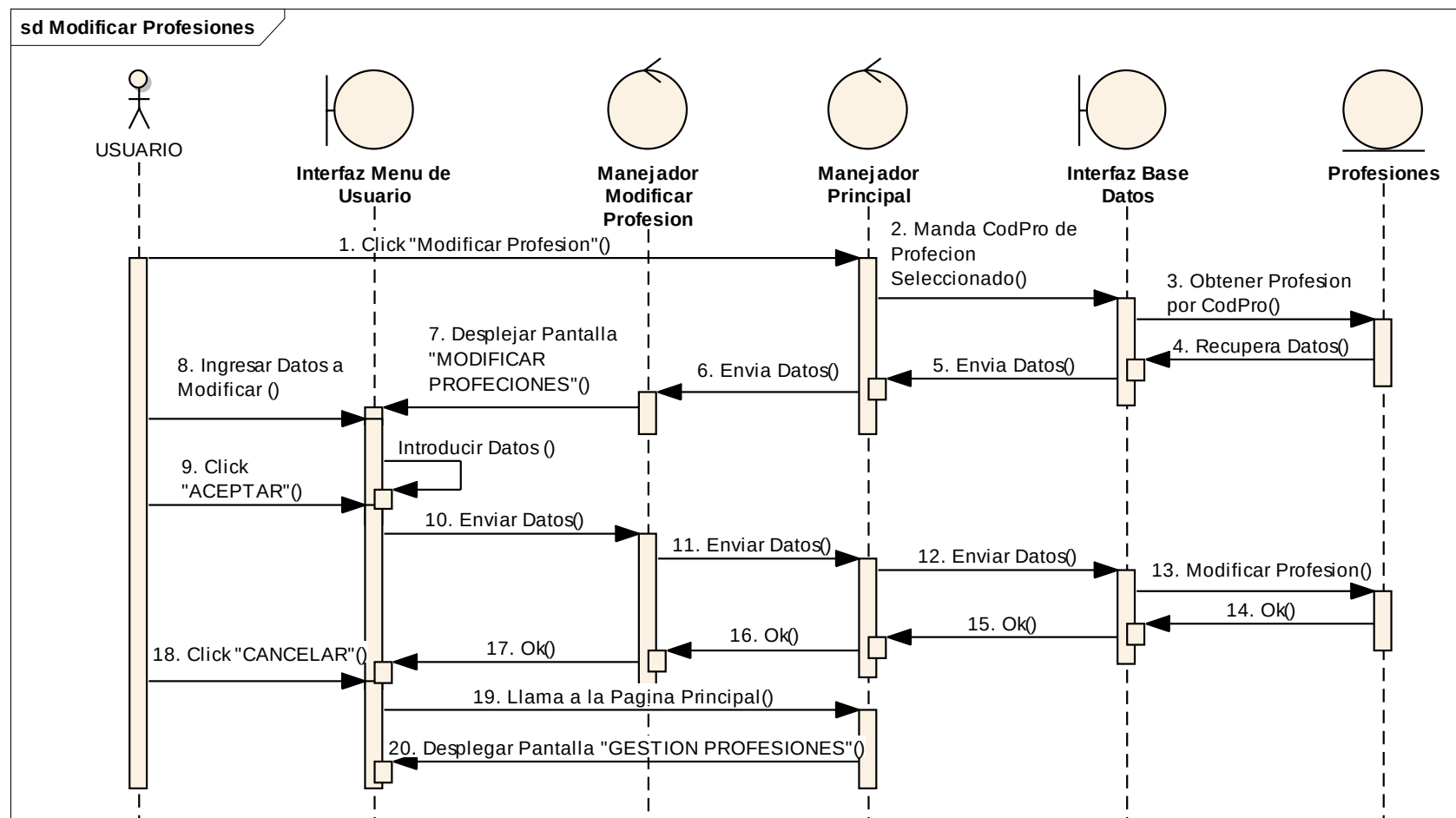


Figura 319 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Profesión

2.1.2.2.3.14.2.1.68 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Contratos

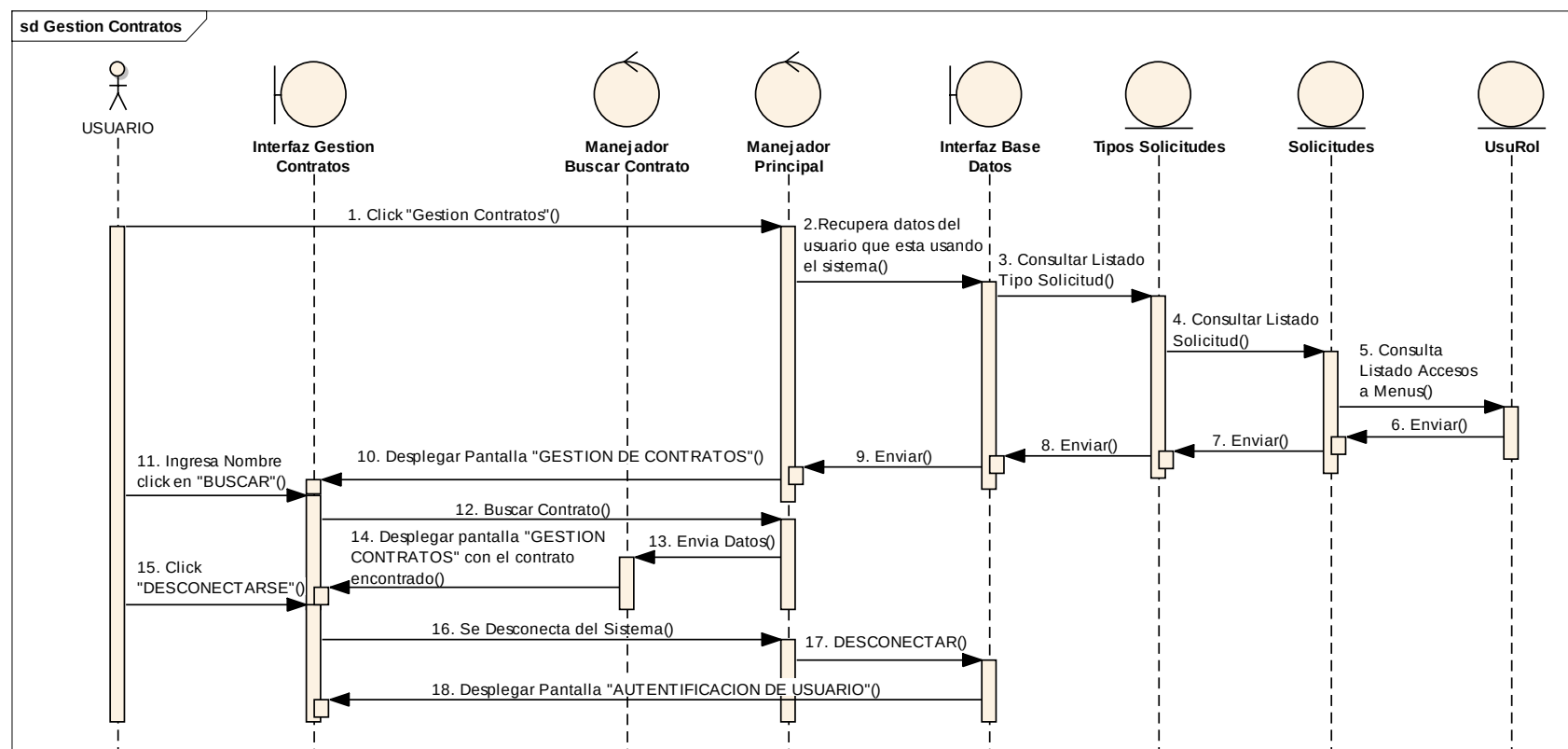


Figura 320 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Contratos

2.1.2.2.3.14.2.1.69 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Contrato

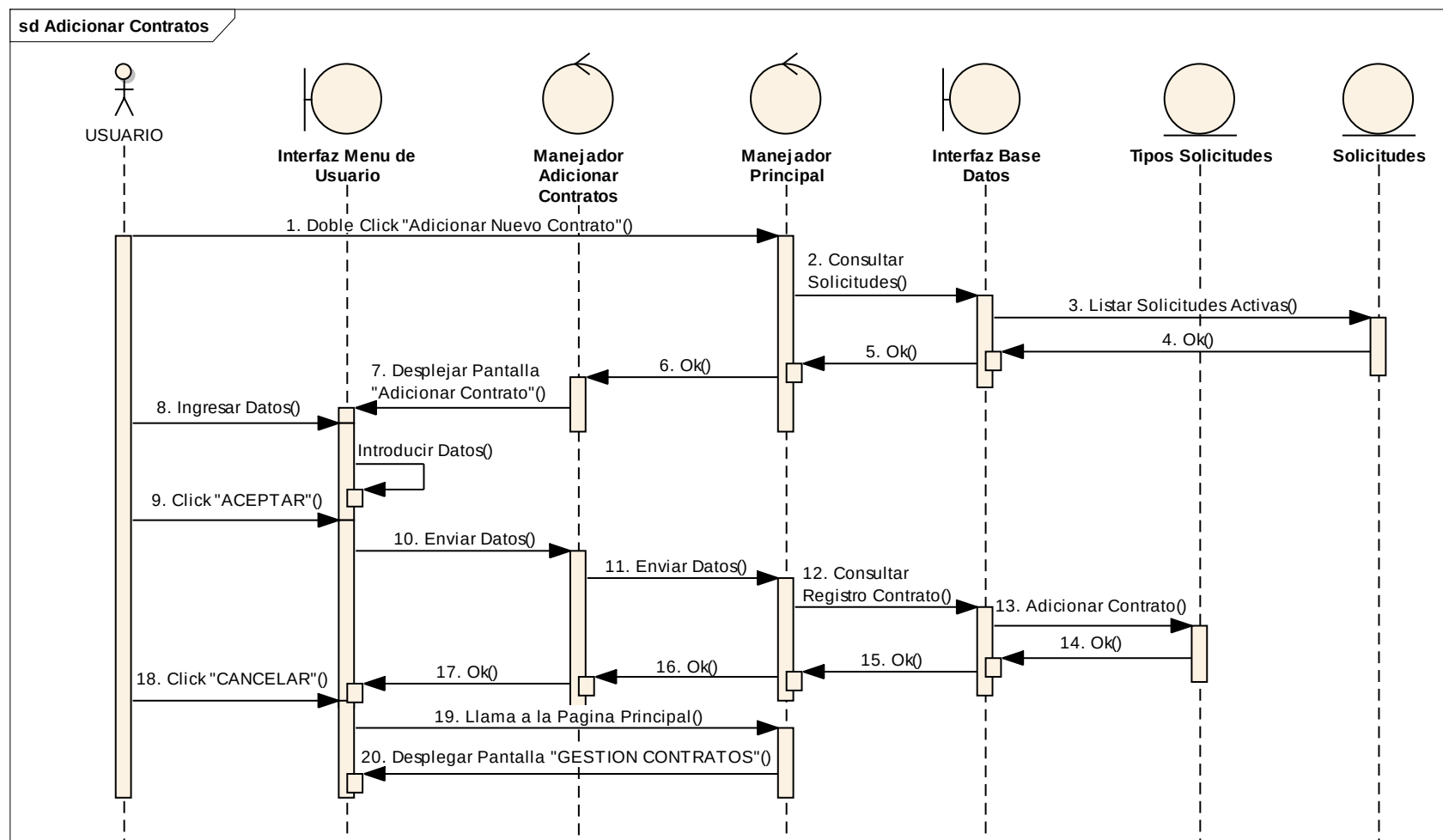


Figura 321 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Contrato

2.1.2.2.3.14.2.1.70 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Contrato

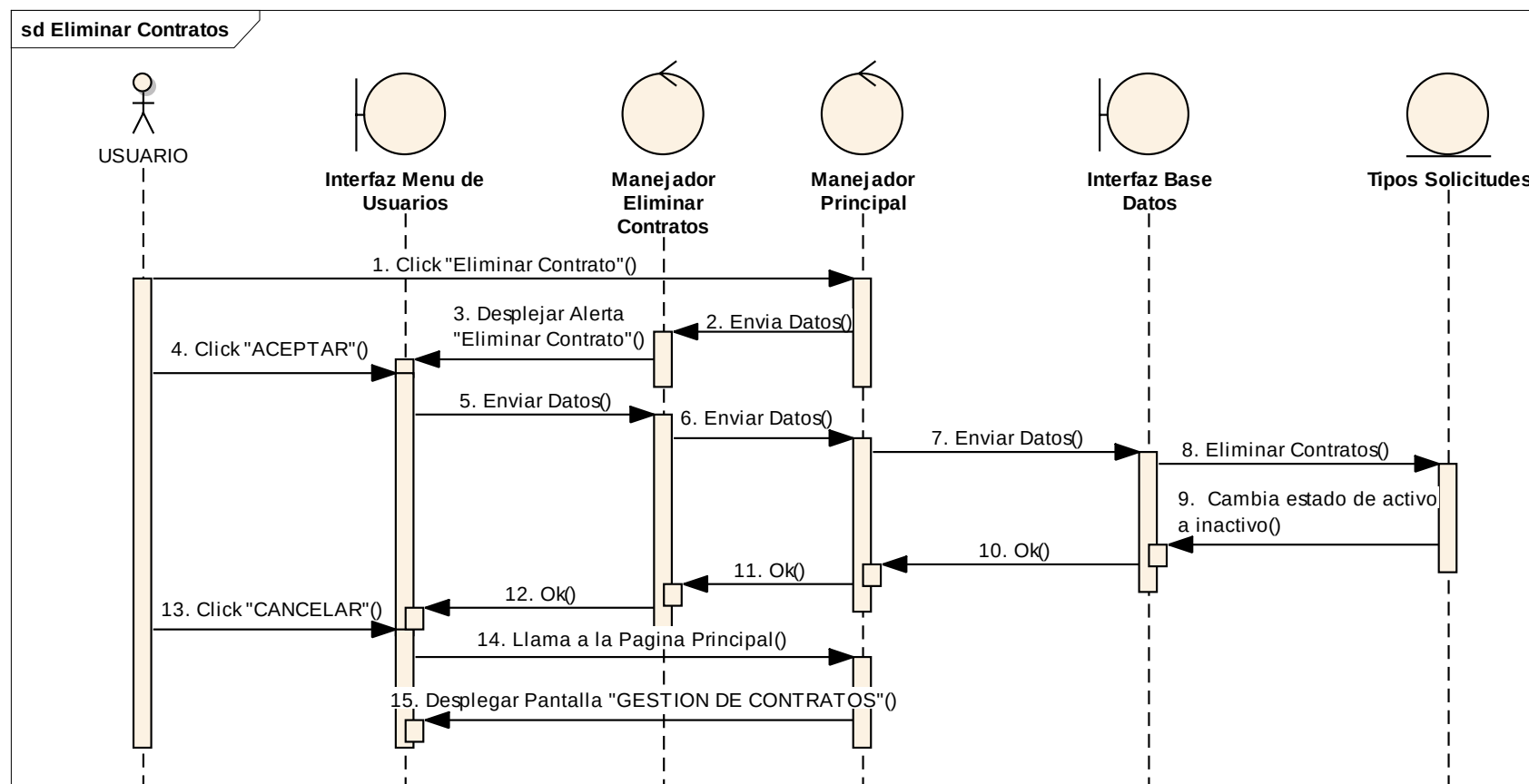


Figura 322 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Contrato

2.1.2.2.3.14.2.1.71 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Contrato

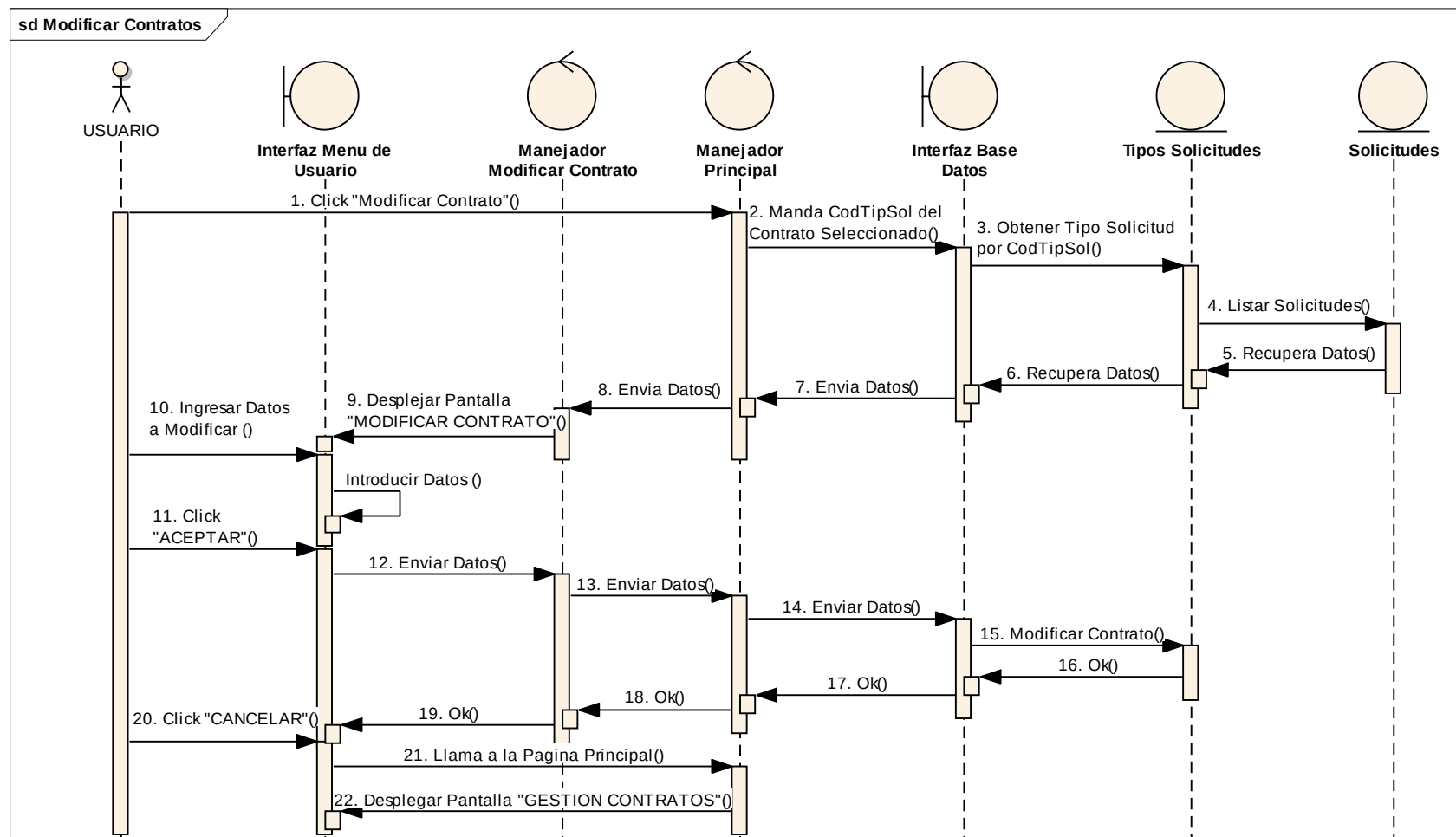


Figura 323 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Contrato

2.1.2.2.3.14.2.1.72 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Permisos

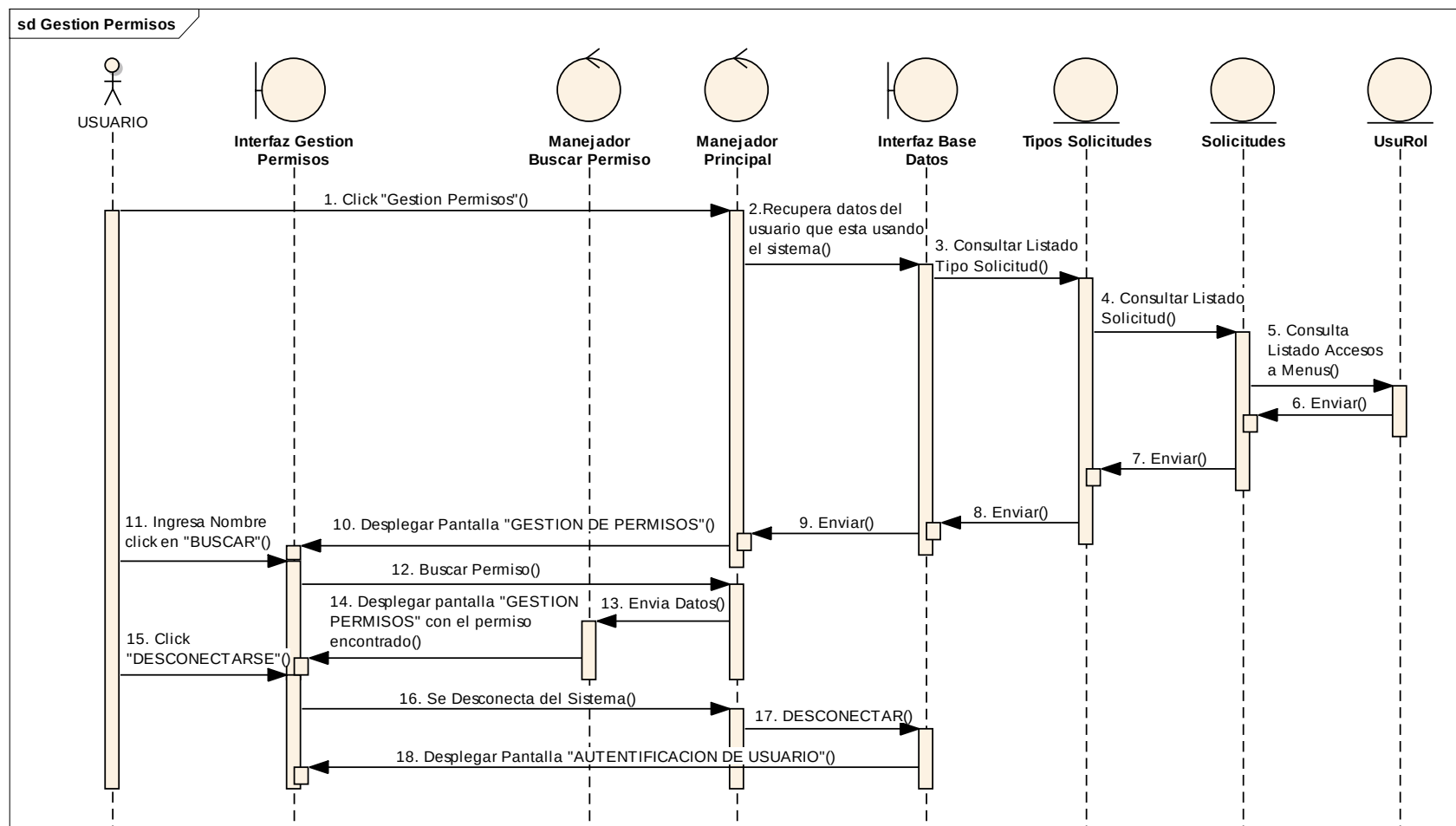


Figura 324 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Permisos

2.1.2.2.3.14.2.1.73 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Permiso

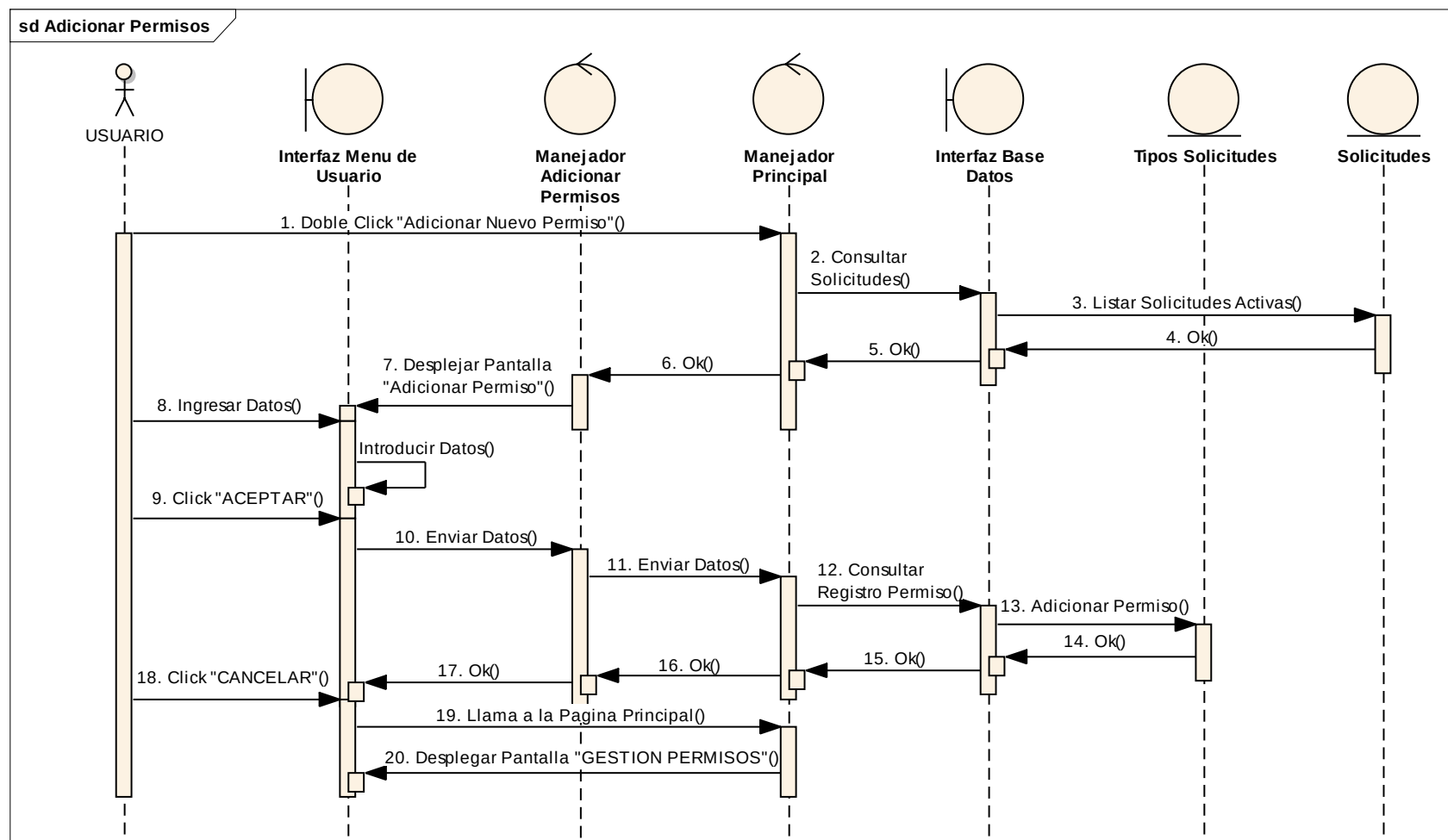


Figura 325 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Permiso

2.1.2.2.3.14.2.1.74 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Permiso

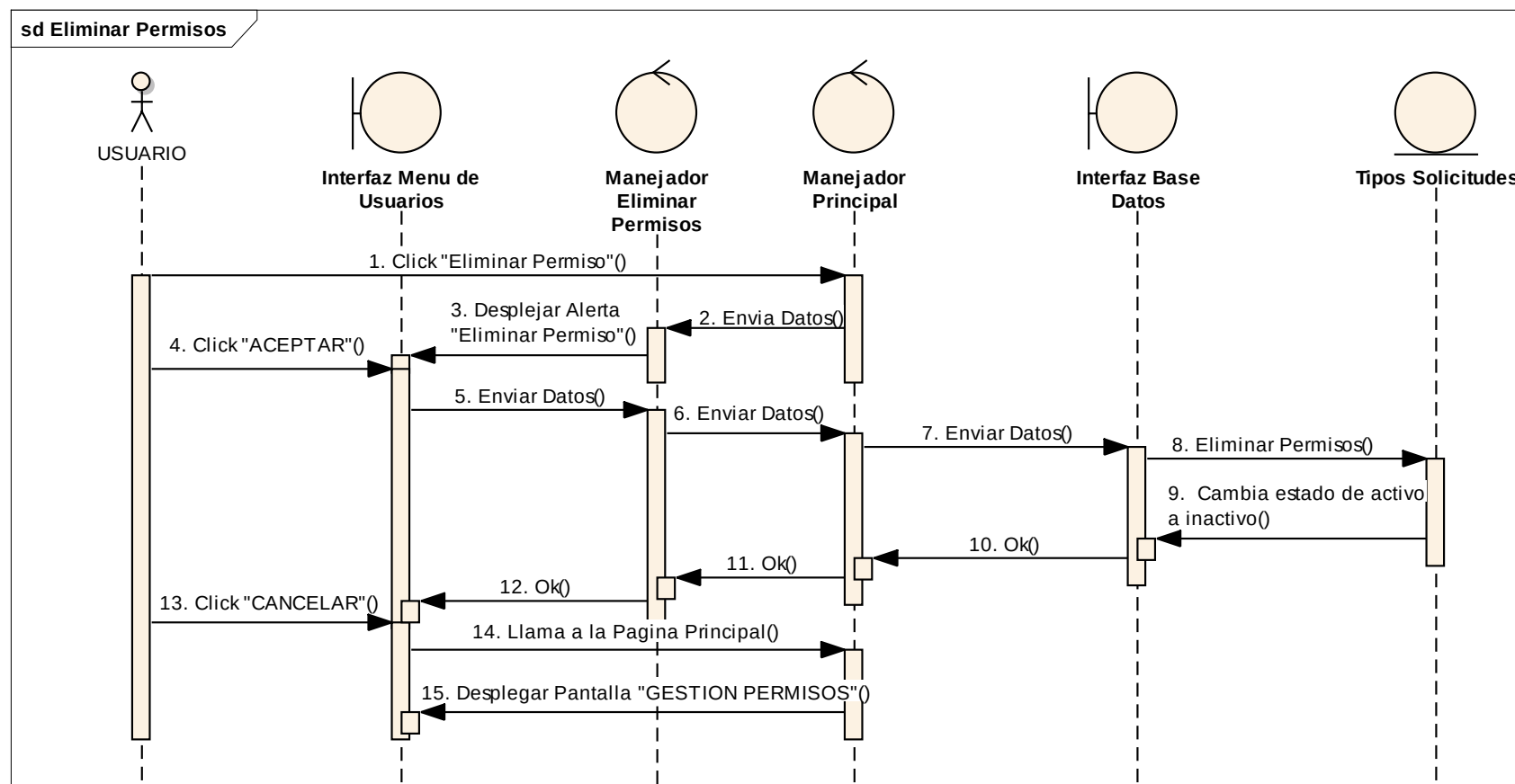


Figura 326 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Permiso

2.1.2.2.3.14.2.1.75 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Permiso

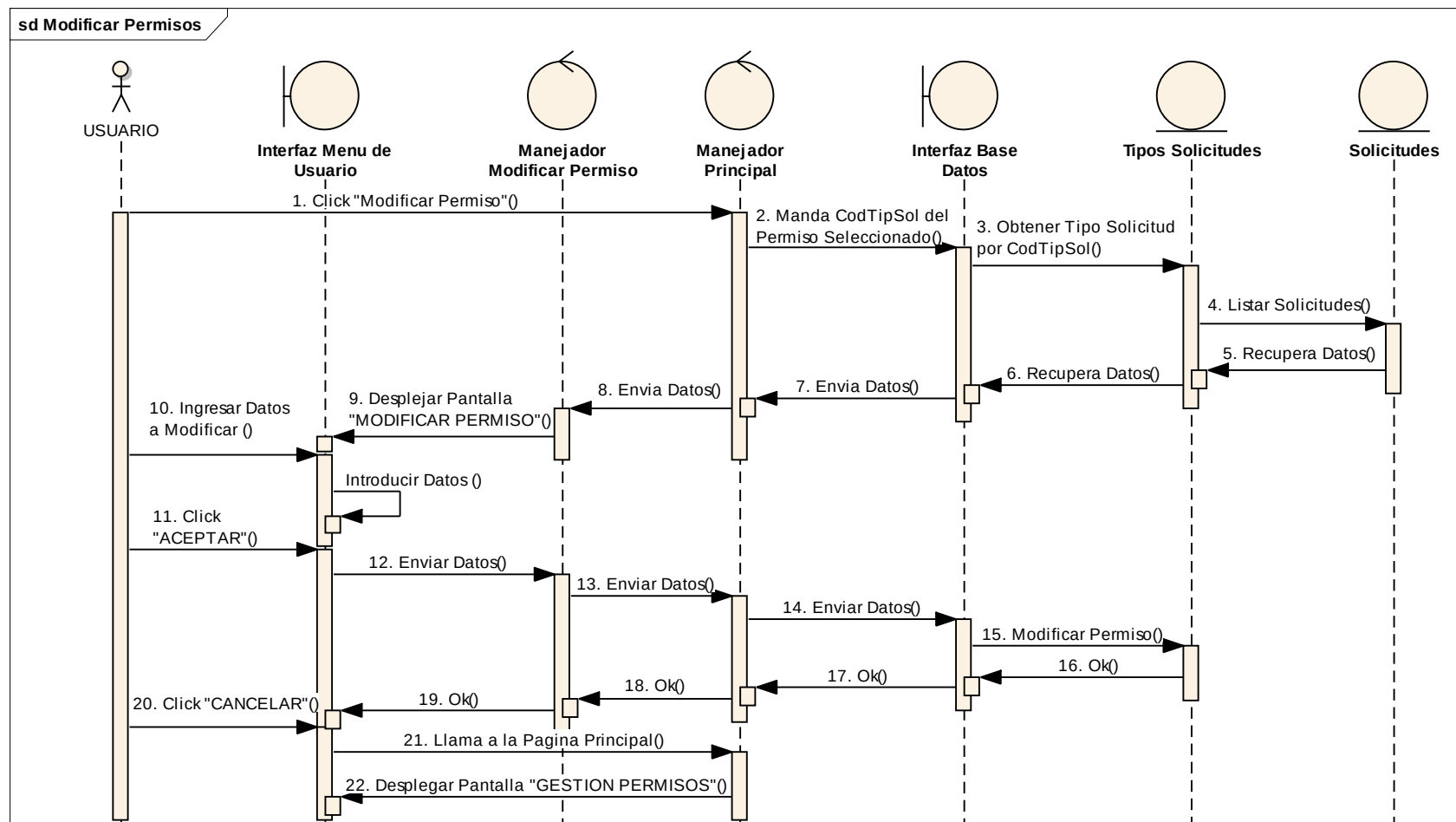


Figura 327 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Permiso

2.1.2.2.3.14.2.1.76 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Licencias

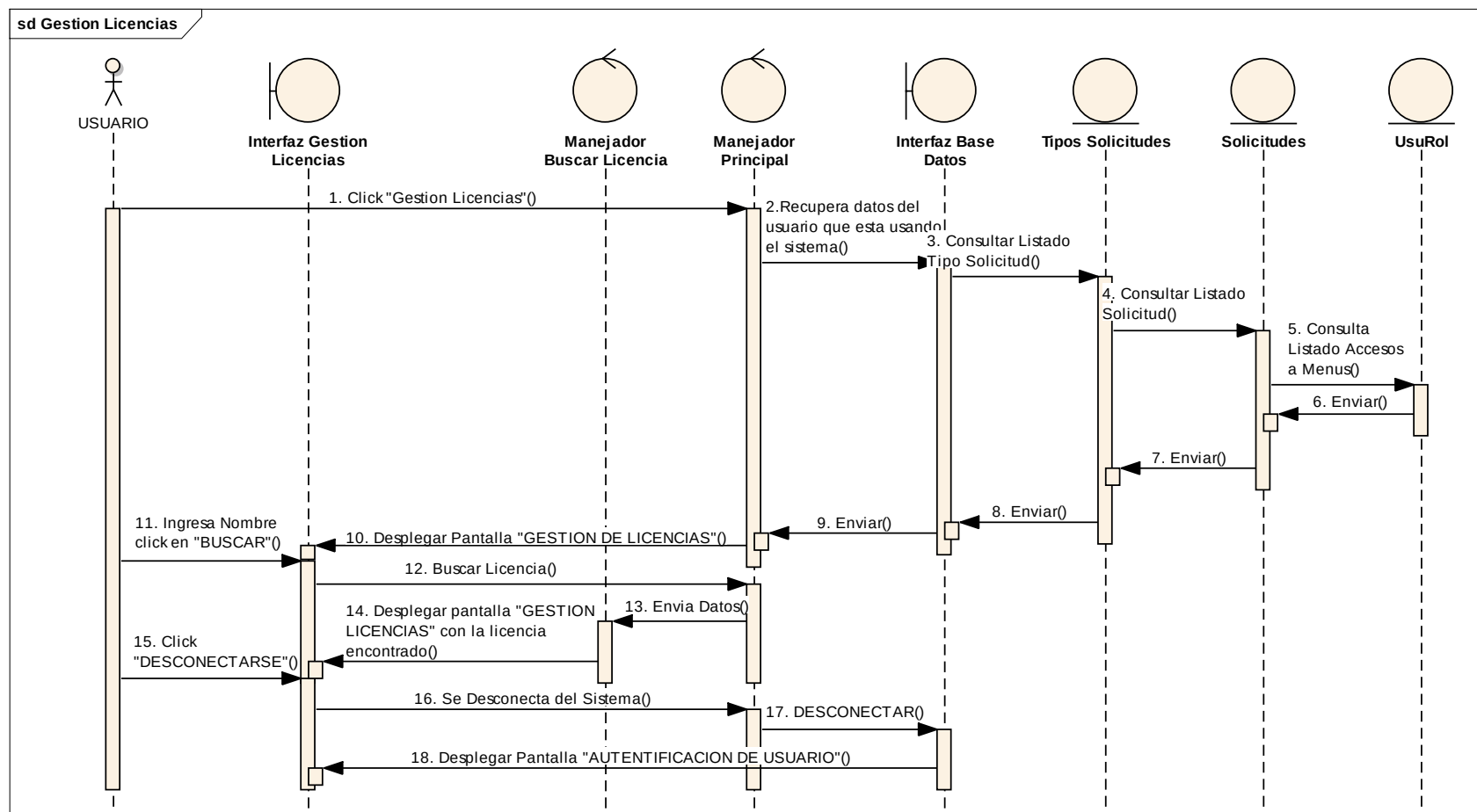


Figura 328 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Licencias

2.1.2.2.3.14.2.1.77 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Licencia

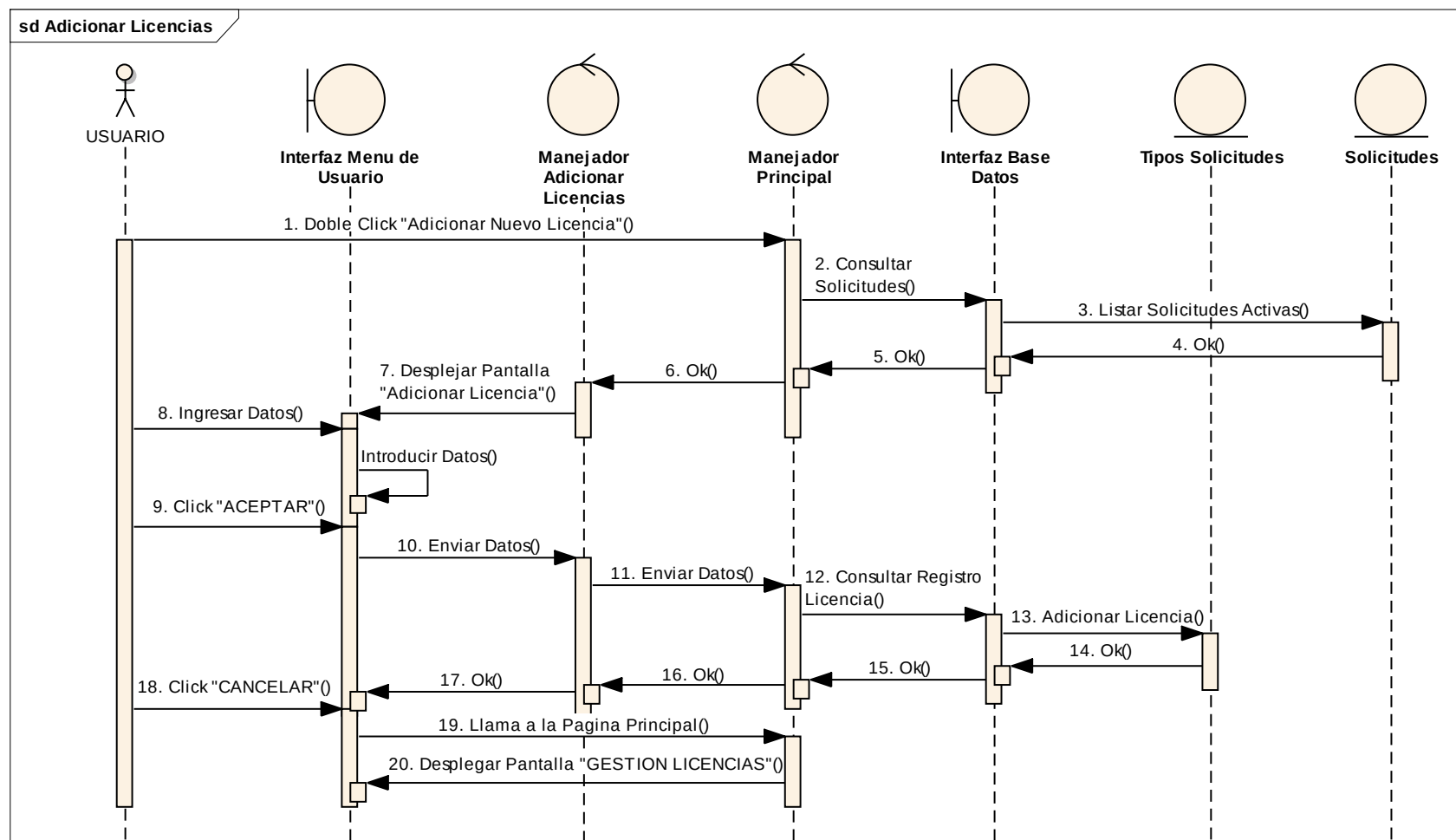


Figura 329 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Licencia

2.1.2.2.3.14.2.1.78 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Licencia

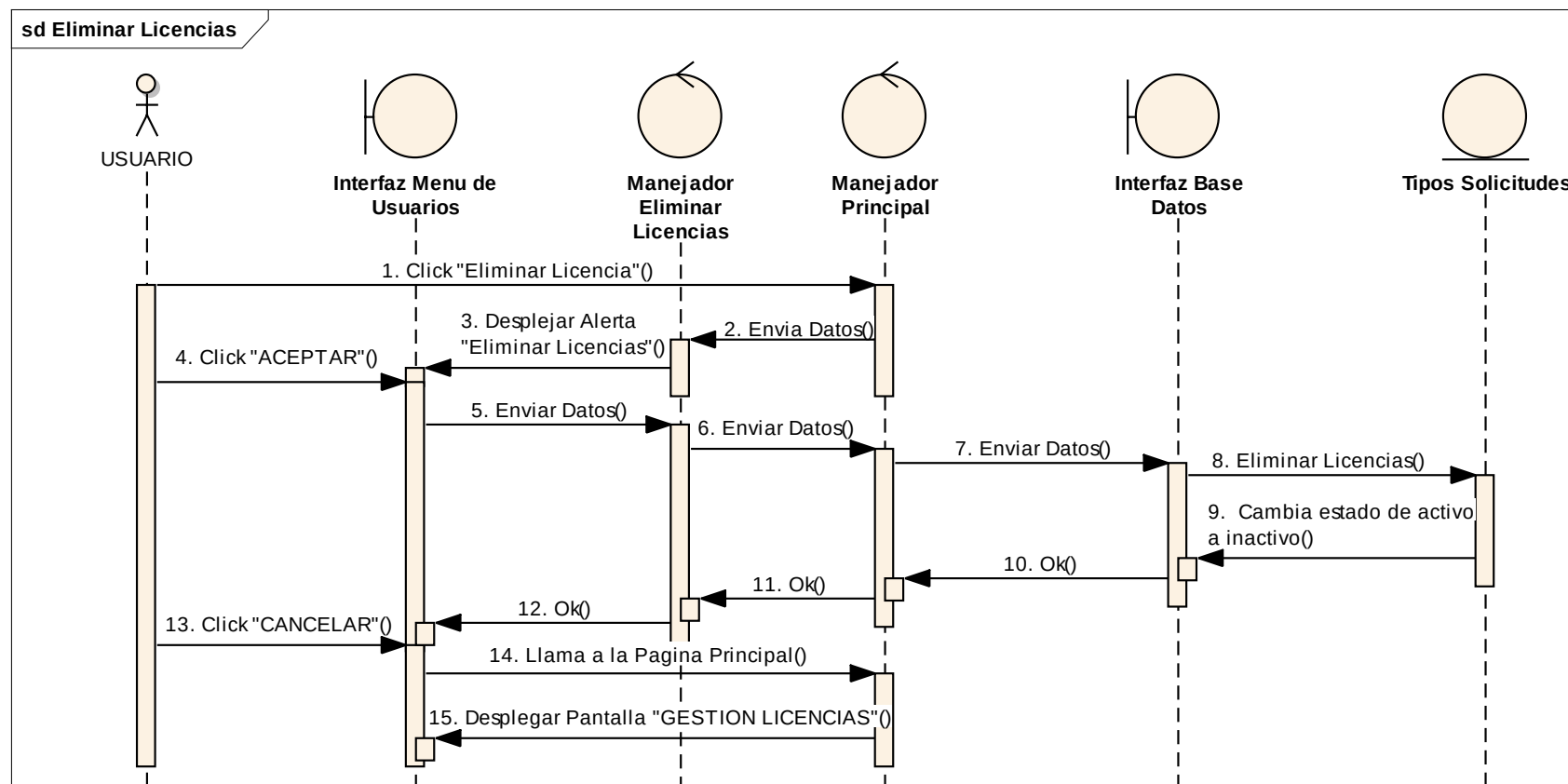


Figura 330 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Licencia

2.1.2.2.3.14.2.1.79 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Licencia

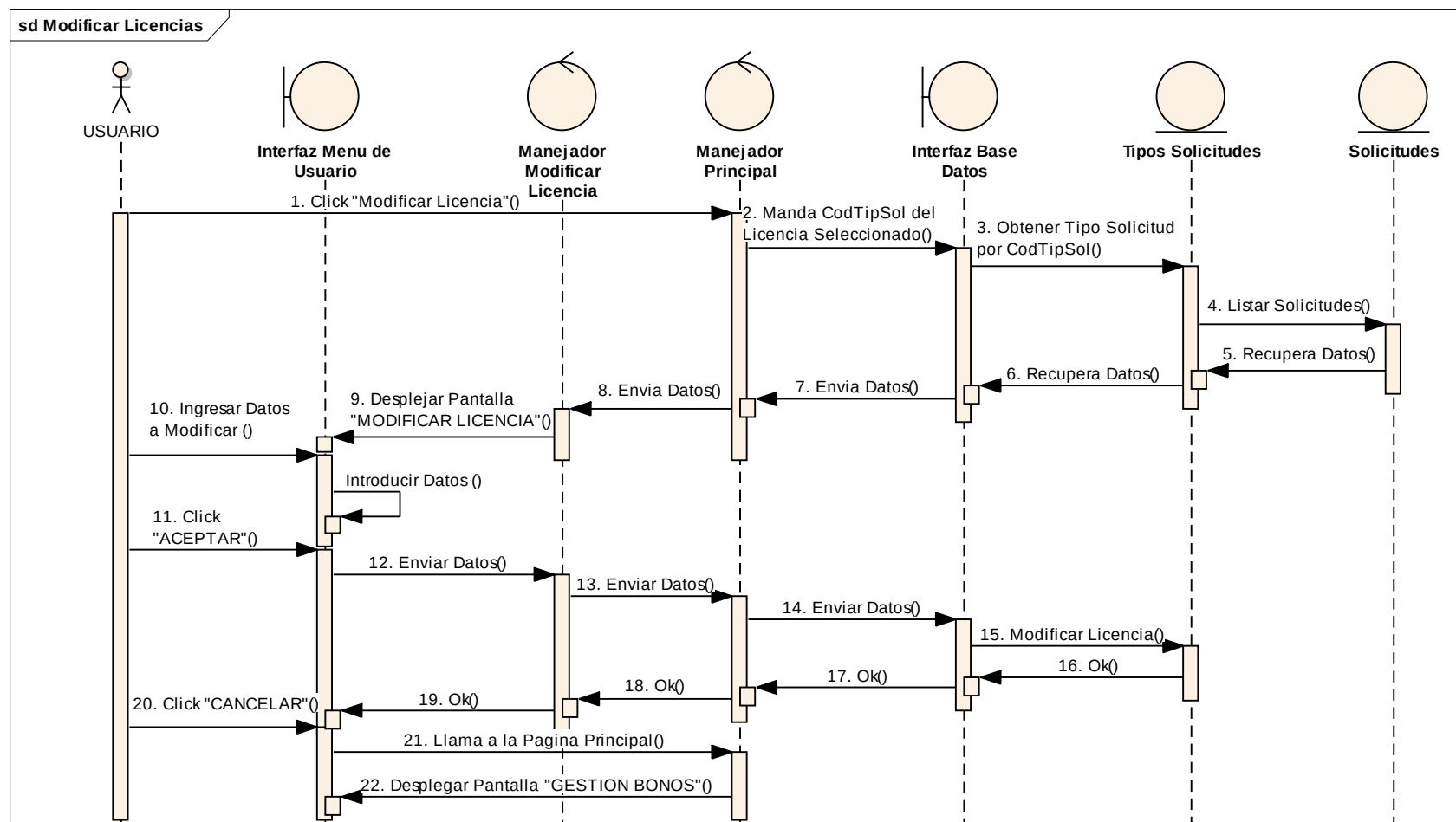


Figura 331 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Licencia

2.1.2.2.3.14.2.1.80 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Memorándums

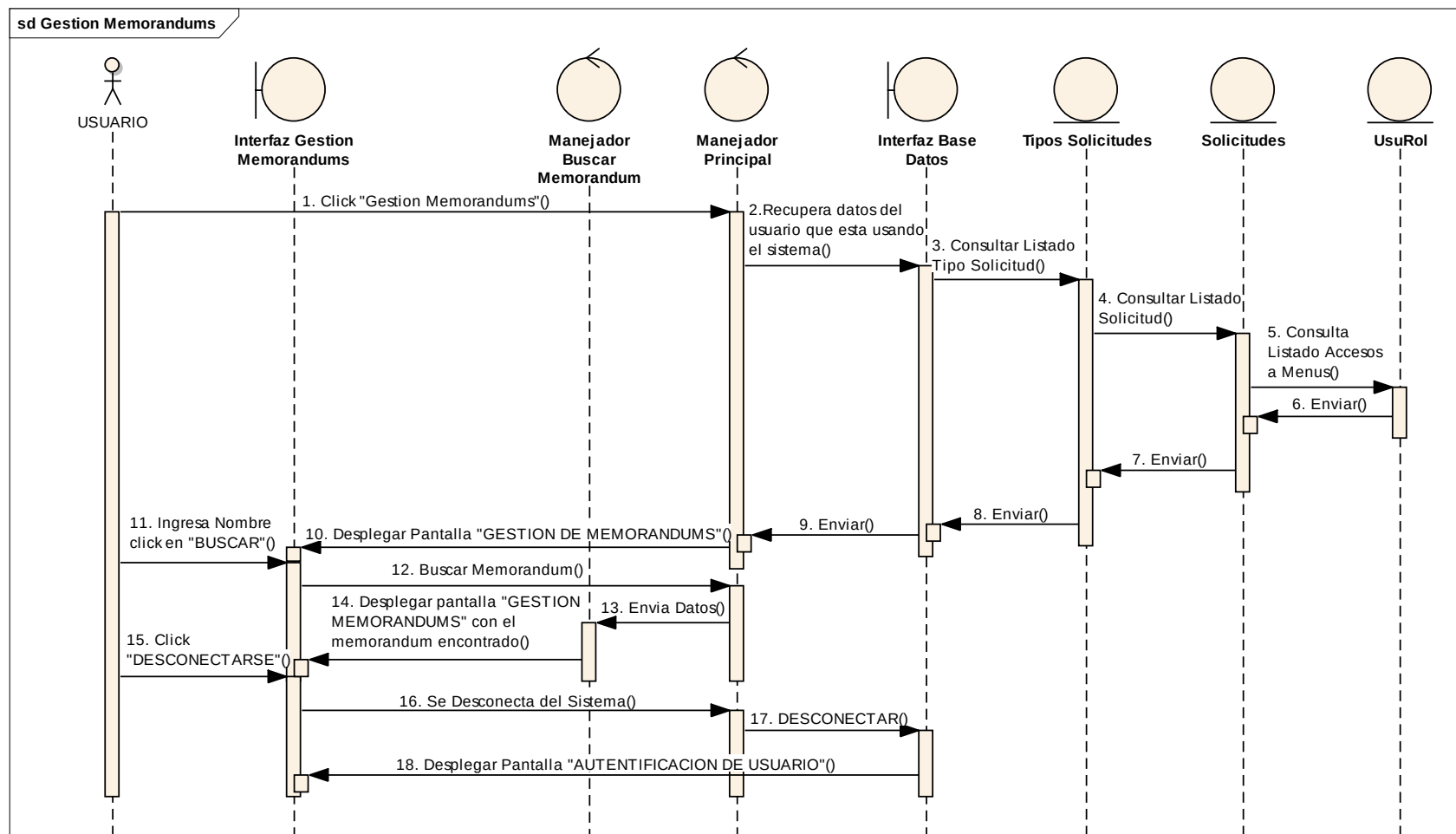


Figura 332 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Memorándums

2.1.2.2.3.14.2.1.81 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Memorándum

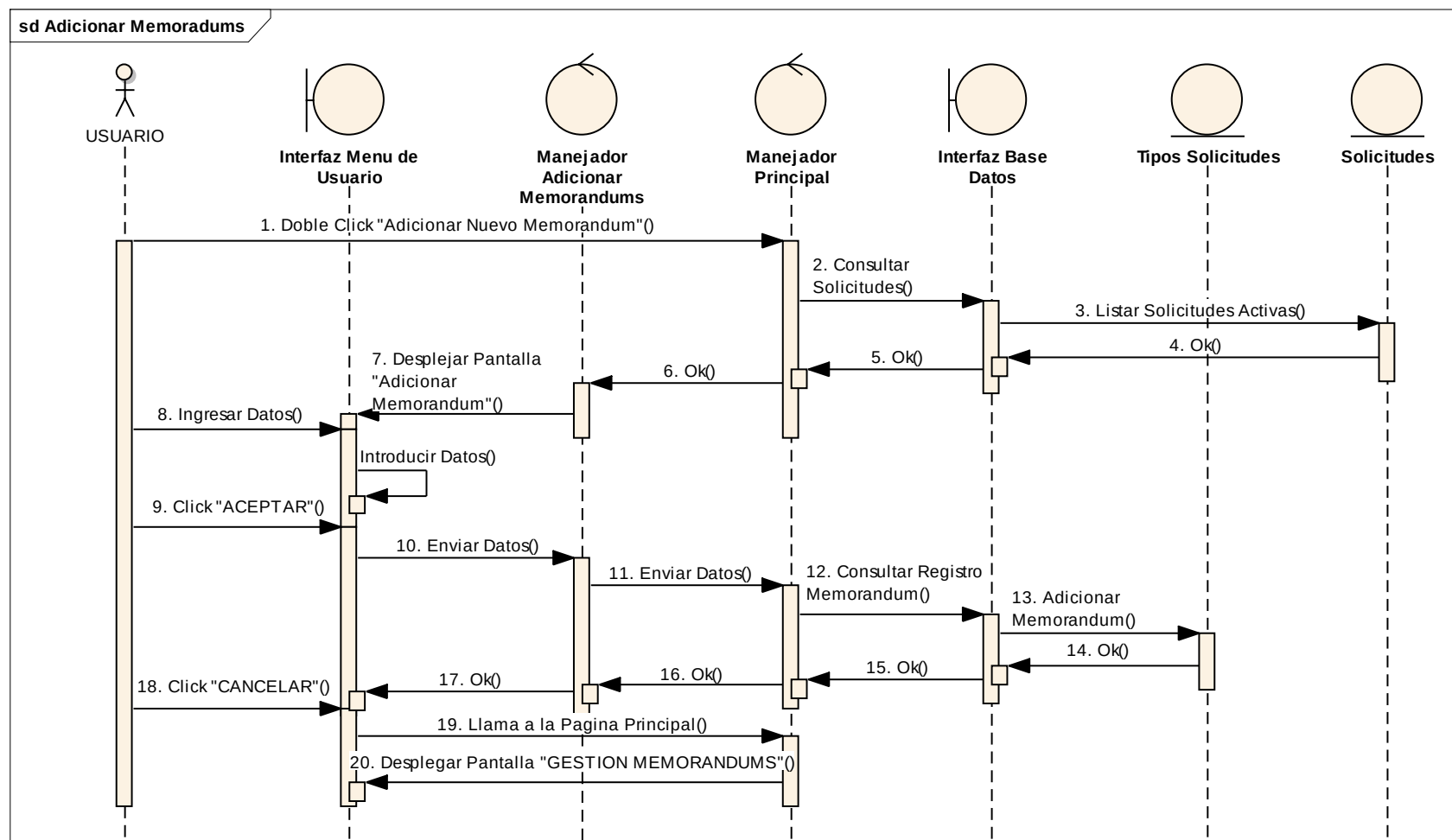


Figura 333 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Memorándum

2.1.2.2.3.14.2.1.82 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Memorándum

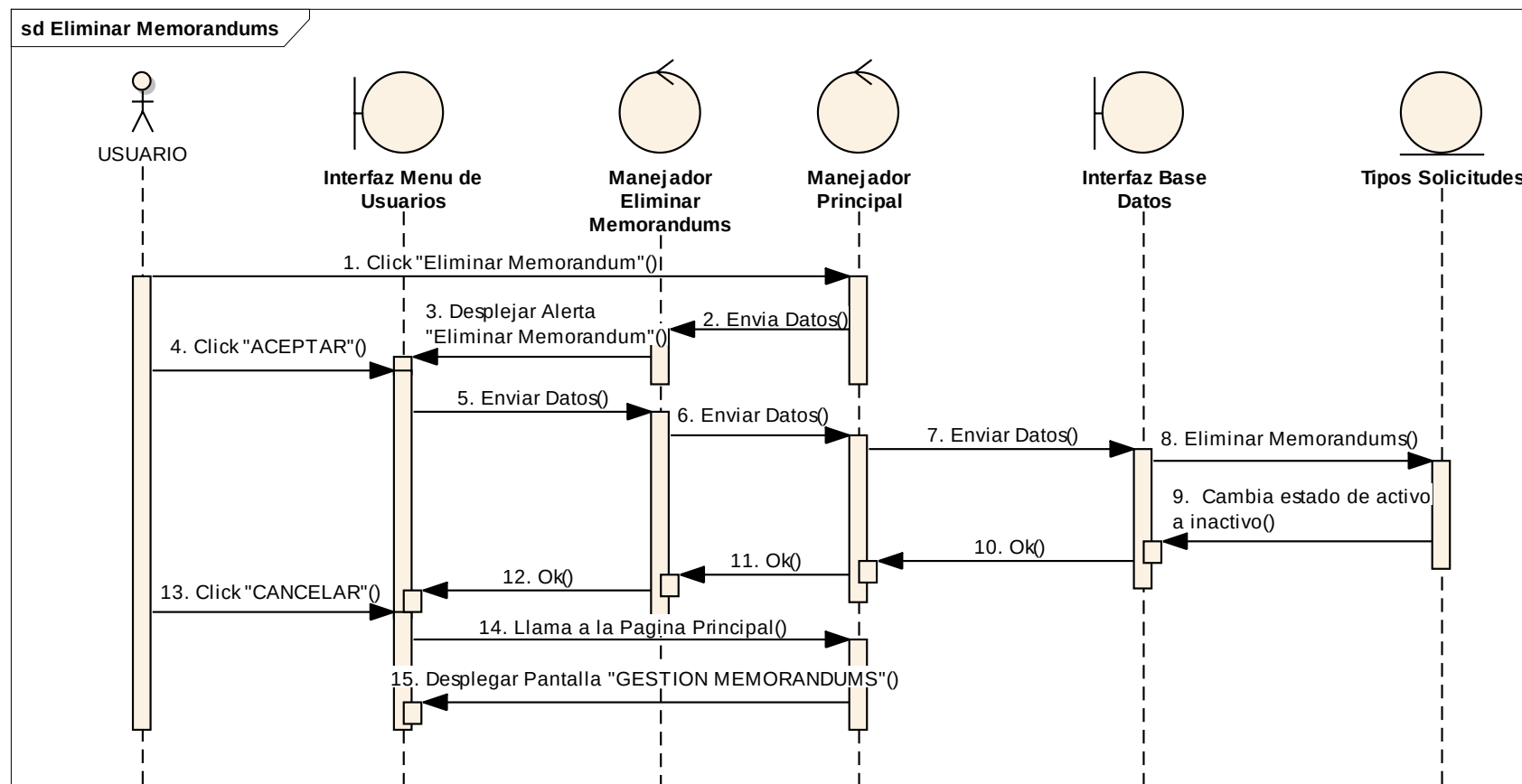


Figura 334 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Memorándum

2.1.2.2.3.14.2.1.83 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Memorándum

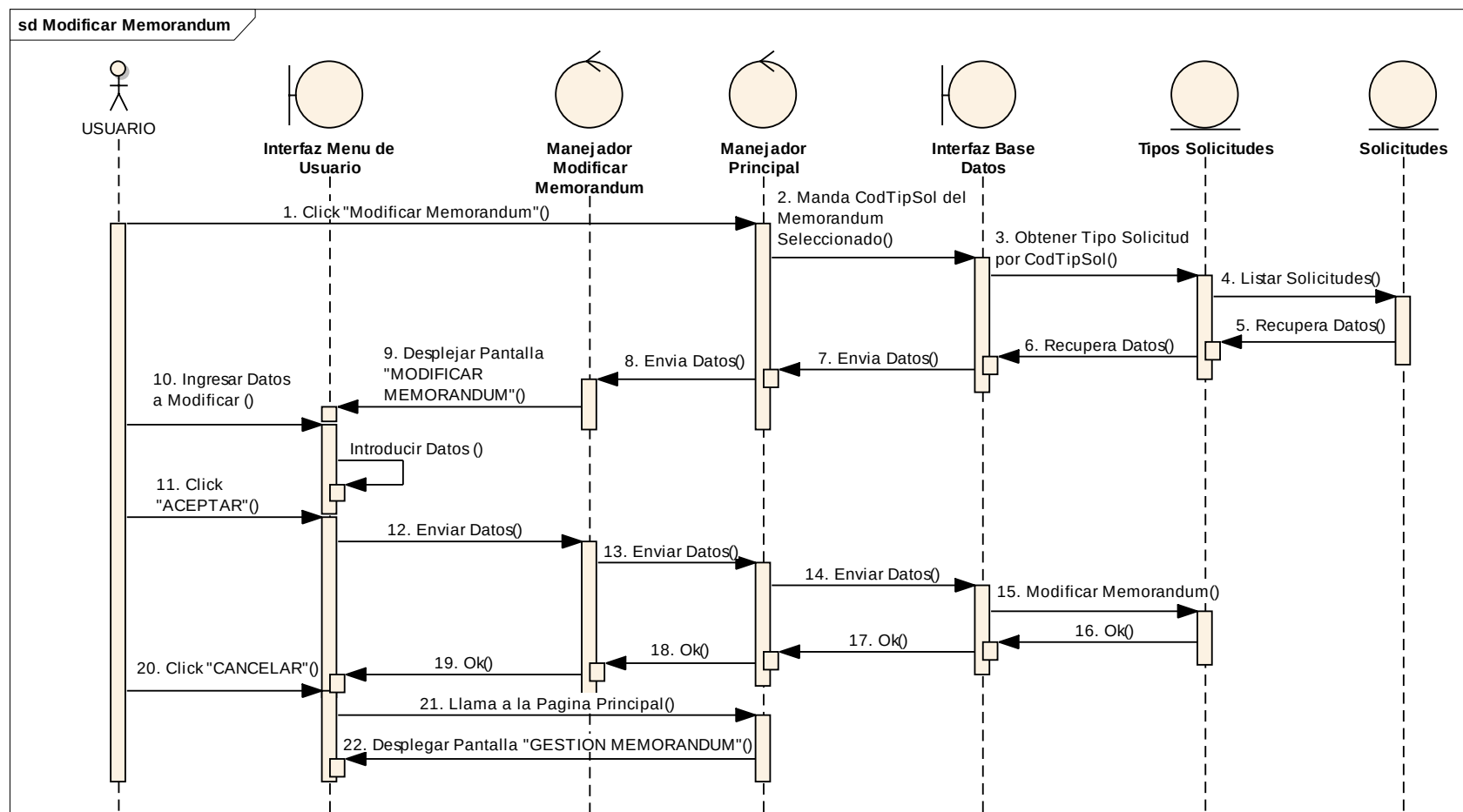


Figura 335 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Memorándum

2.1.2.2.3.14.2.1.84 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Descuentos

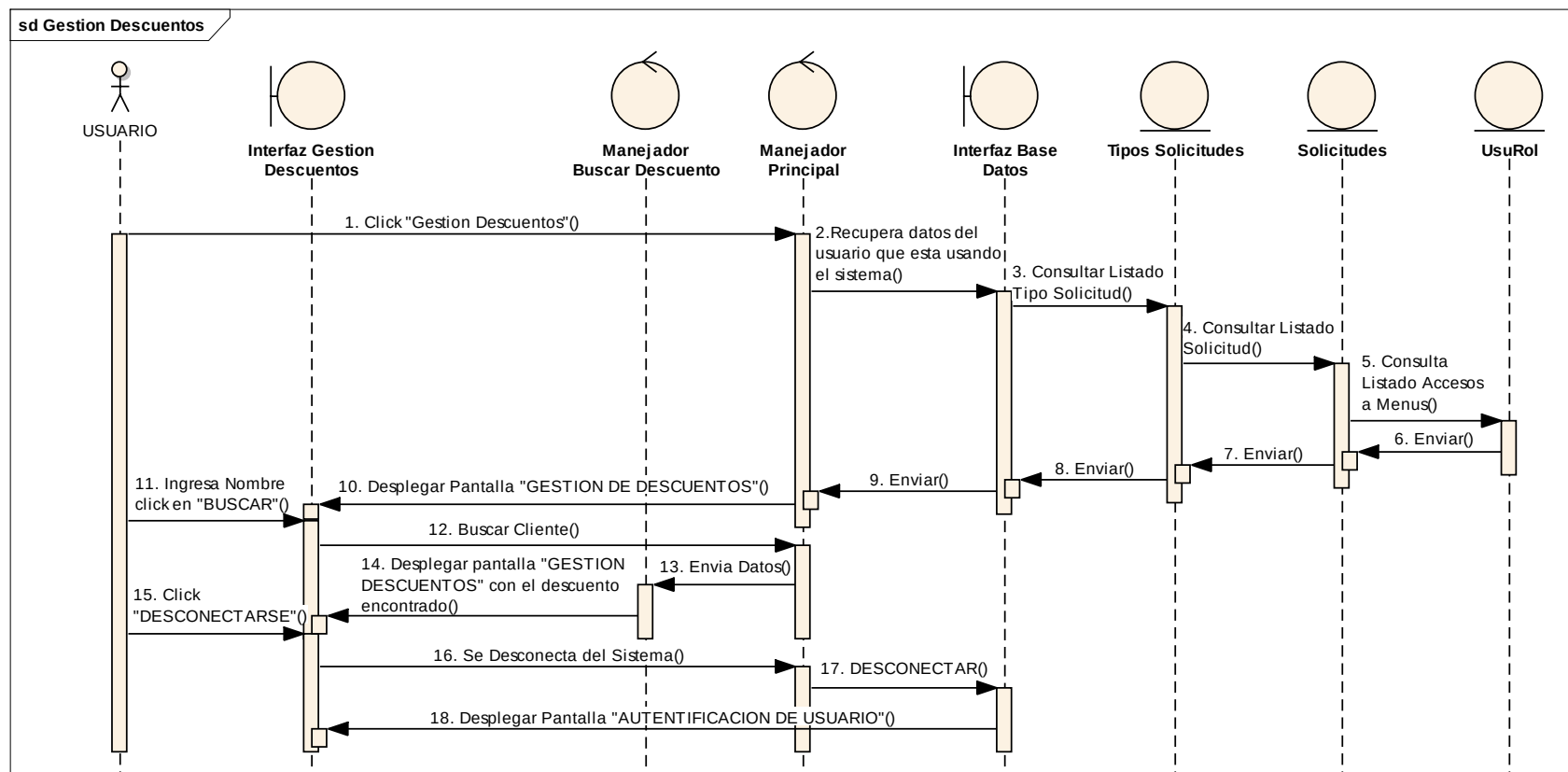


Figura 336 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Descuentos

2.1.2.2.3.14.2.1.85 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Descuento

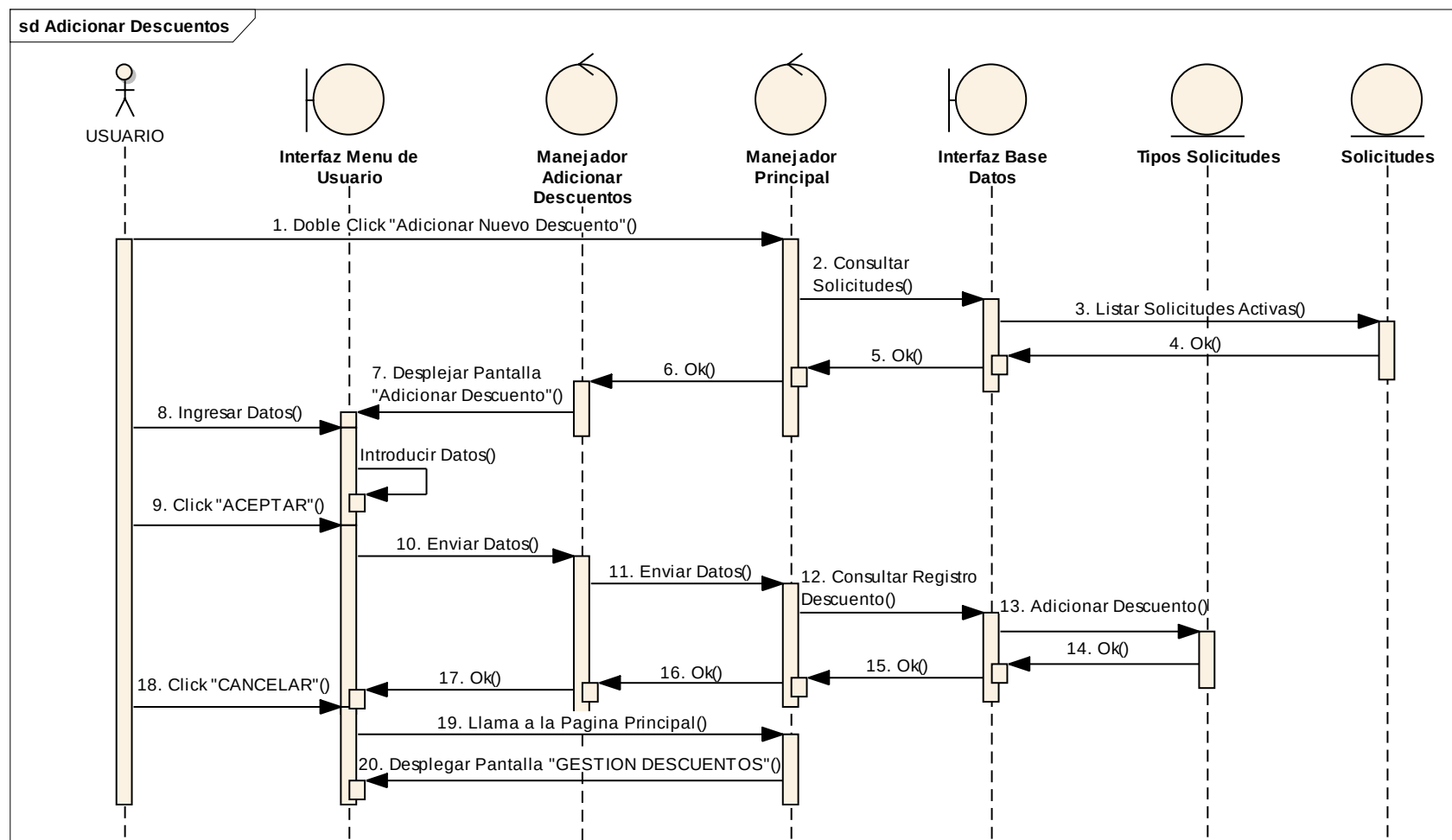


Figura 337 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Descuento

2.1.2.2.3.14.2.1.86 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Descuento

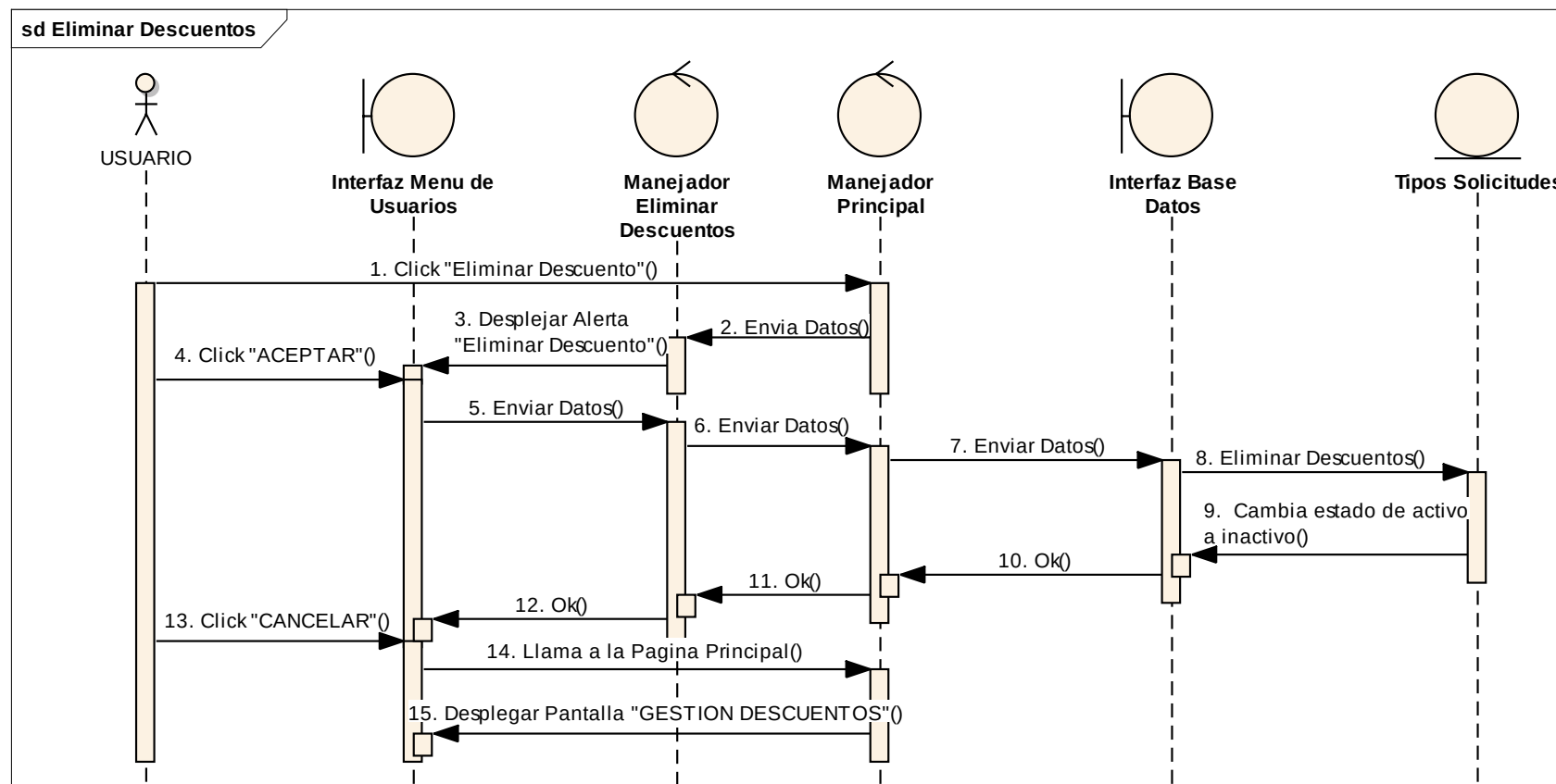


Figura 338 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Descuento

2.1.2.2.3.14.2.1.87 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Descuento

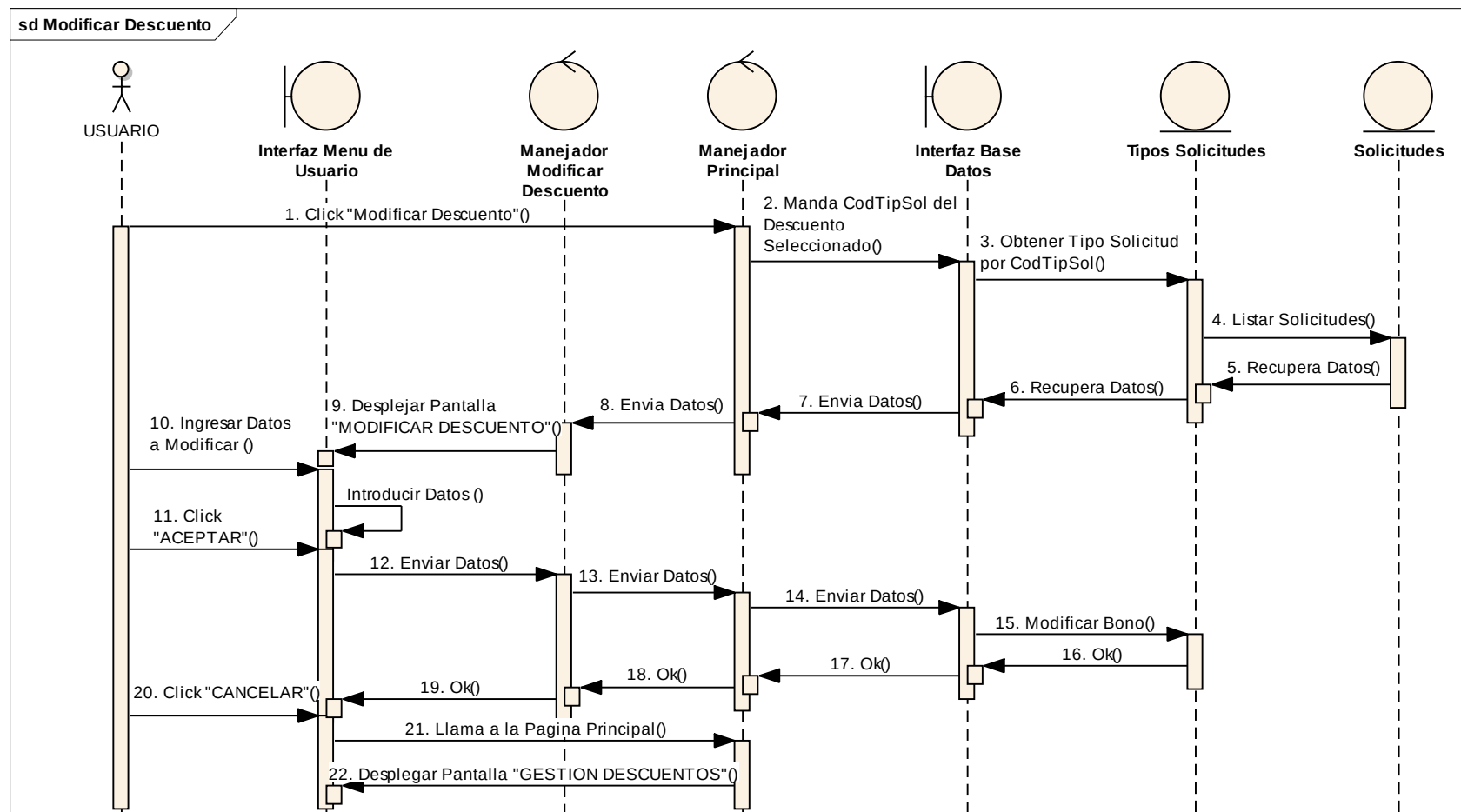


Figura 339 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Descuento

2.1.2.2.3.14.2.1.88 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Dispuestos por Ley

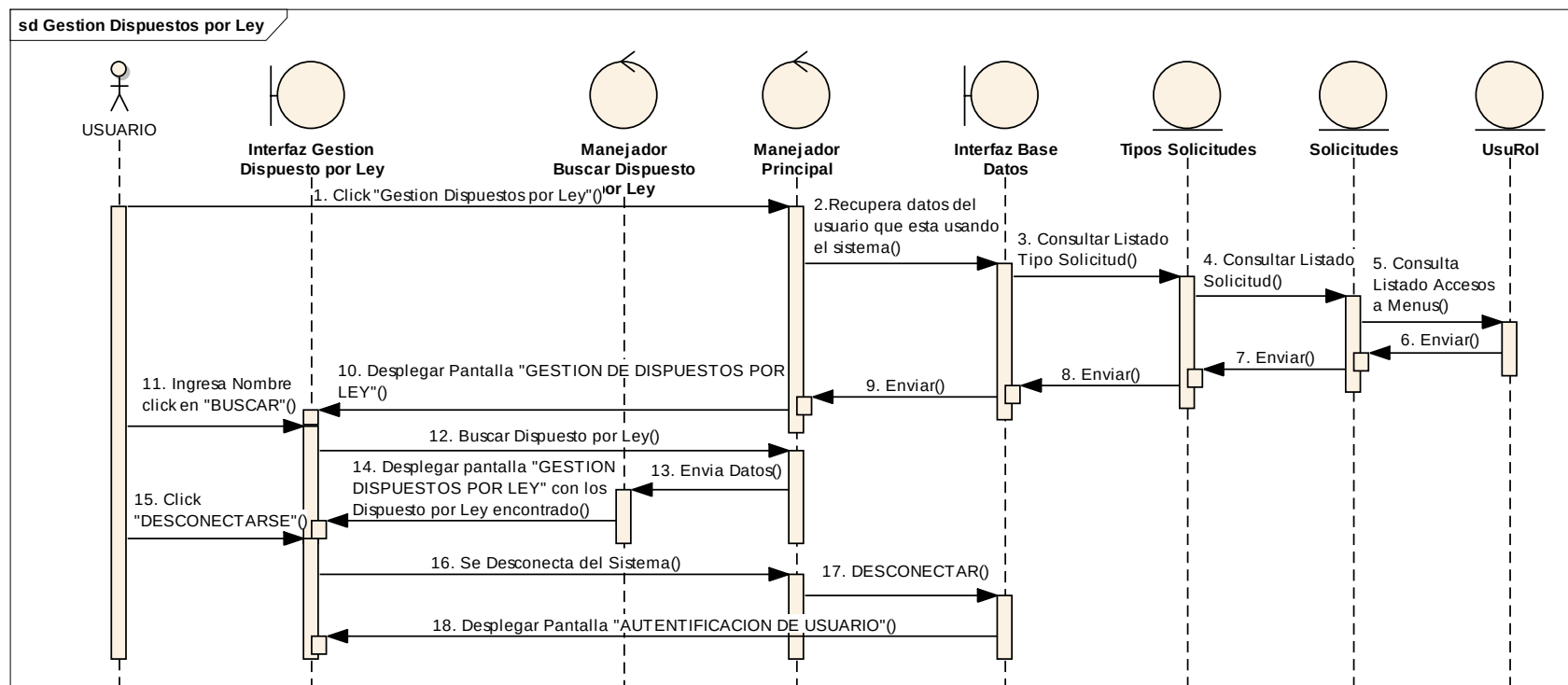


Figura 340 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Dispuestos por Ley

2.1.2.2.3.14.2.1.89 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Dispuesto por Ley

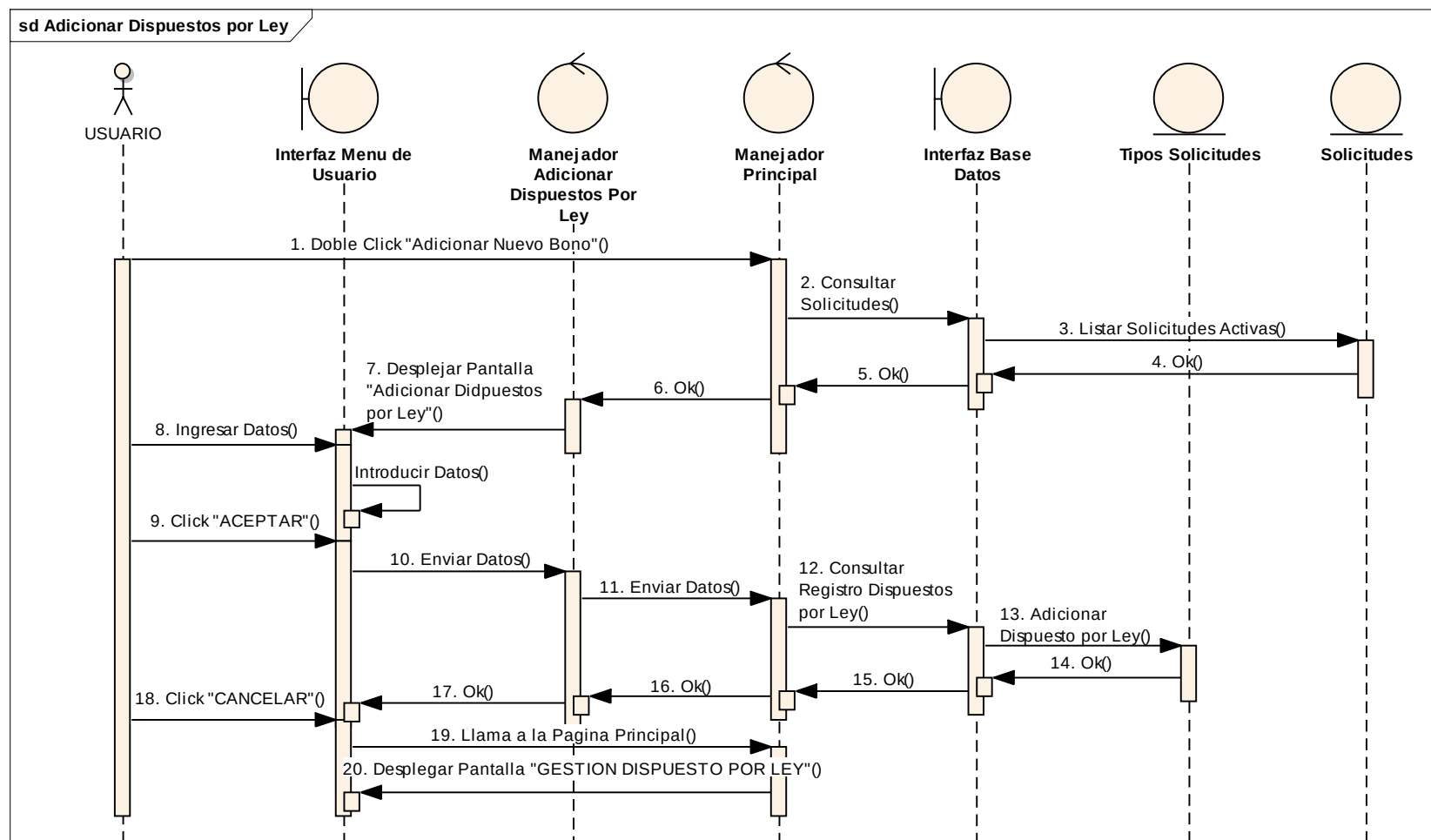


Figura 341 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.14.2.1.90 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Dispuesto por Ley

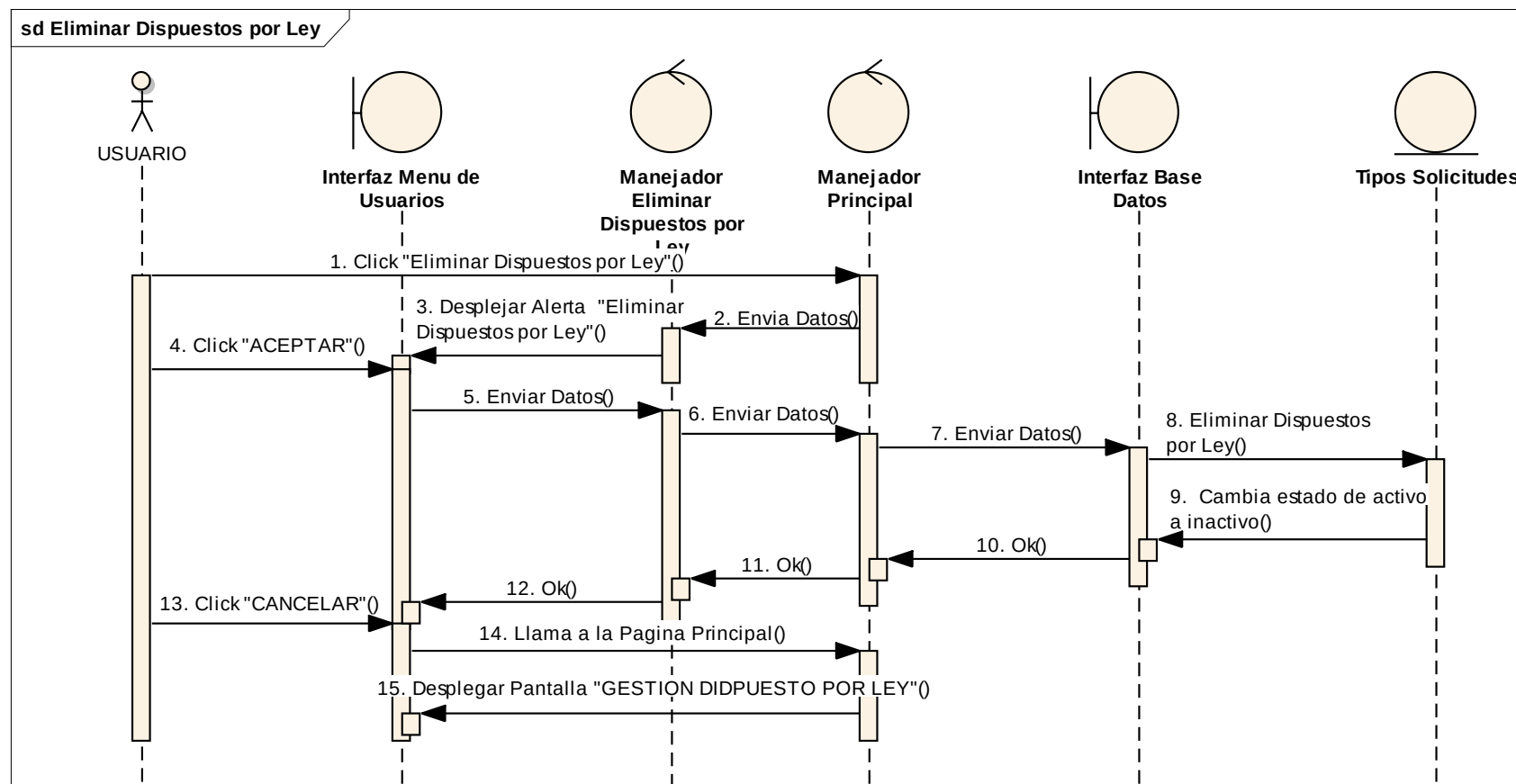


Figura 342 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.14.2.1.91 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Dispuesto por Ley

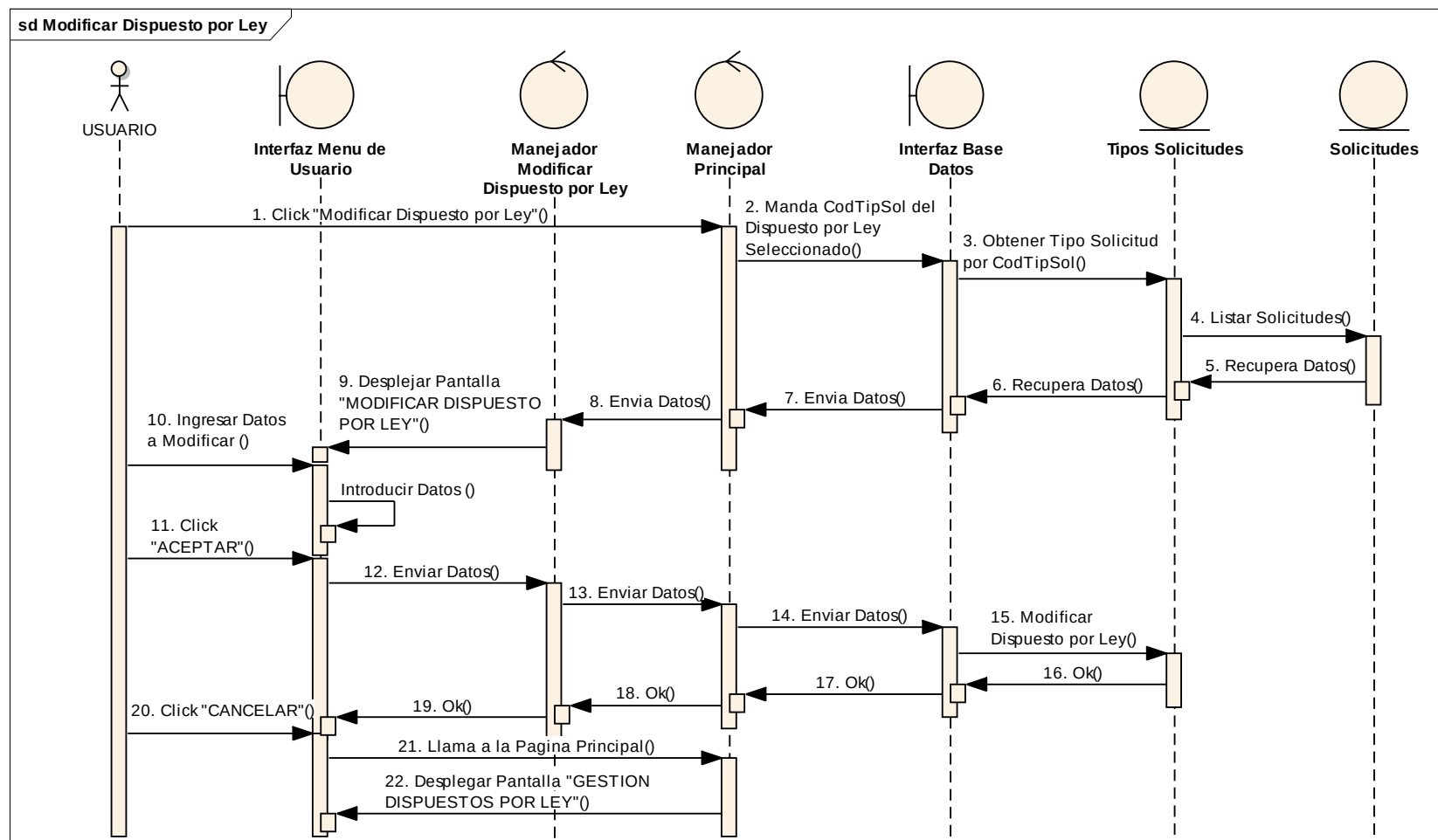


Figura 343 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Dispuesto por Ley

2.1.2.2.3.14.2.1.92 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Bonos

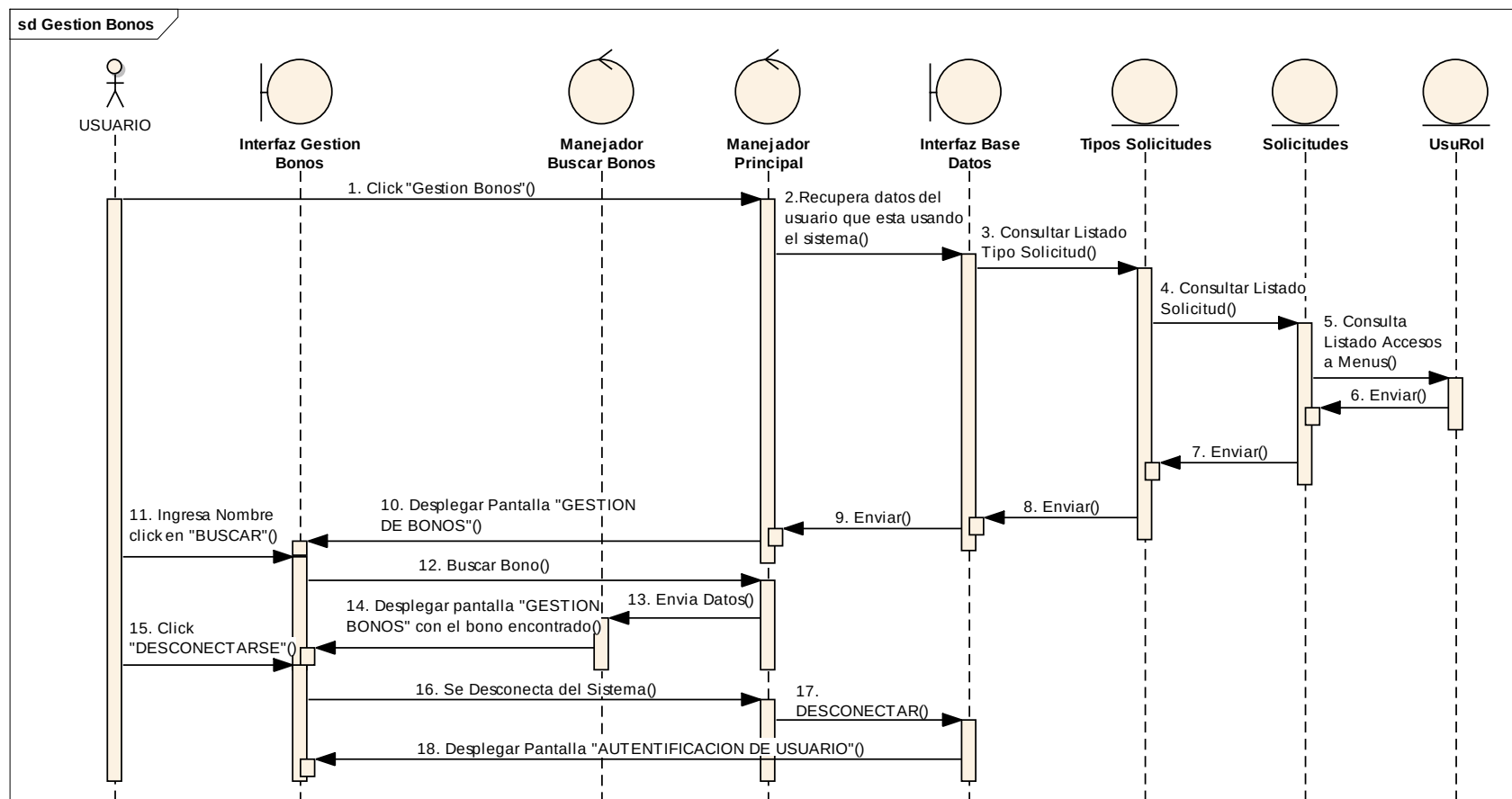


Figura 344 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Bonos

2.1.2.2.3.14.2.1.93 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Bono

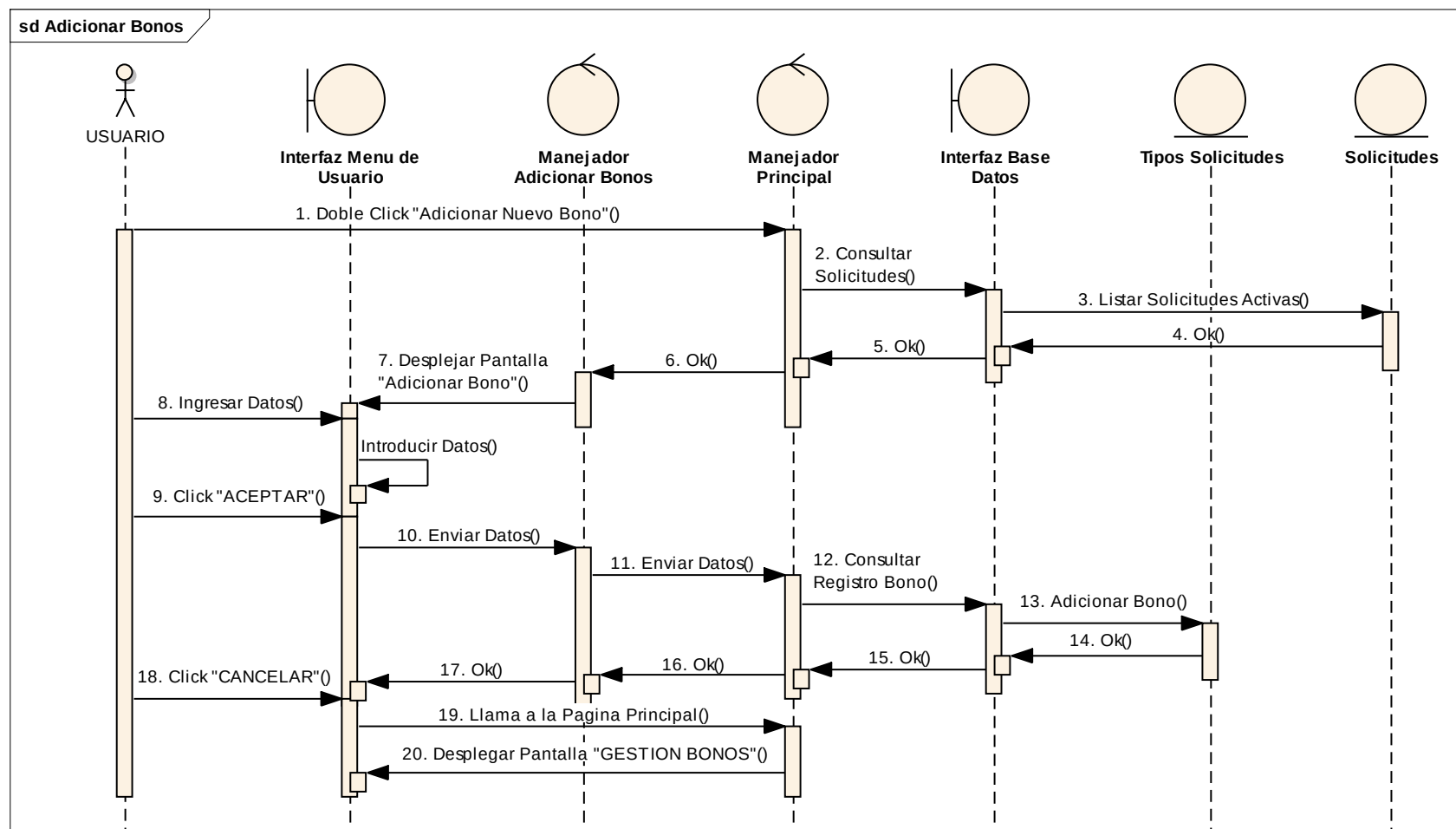


Figura 345 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Bono

2.1.2.2.3.14.2.1.94 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Bono

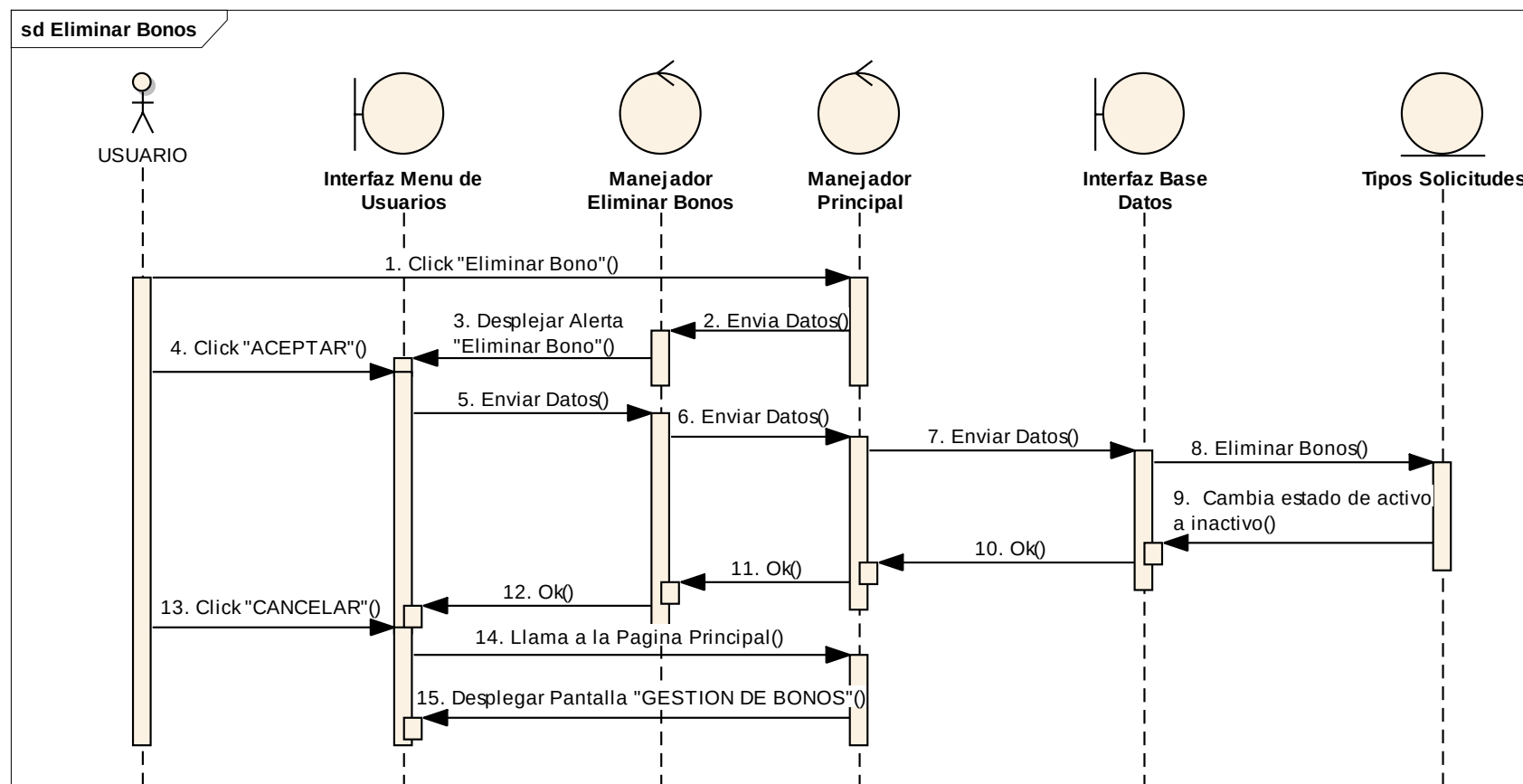


Figura 346 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Bono

2.1.2.2.3.14.2.1.95 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Bono

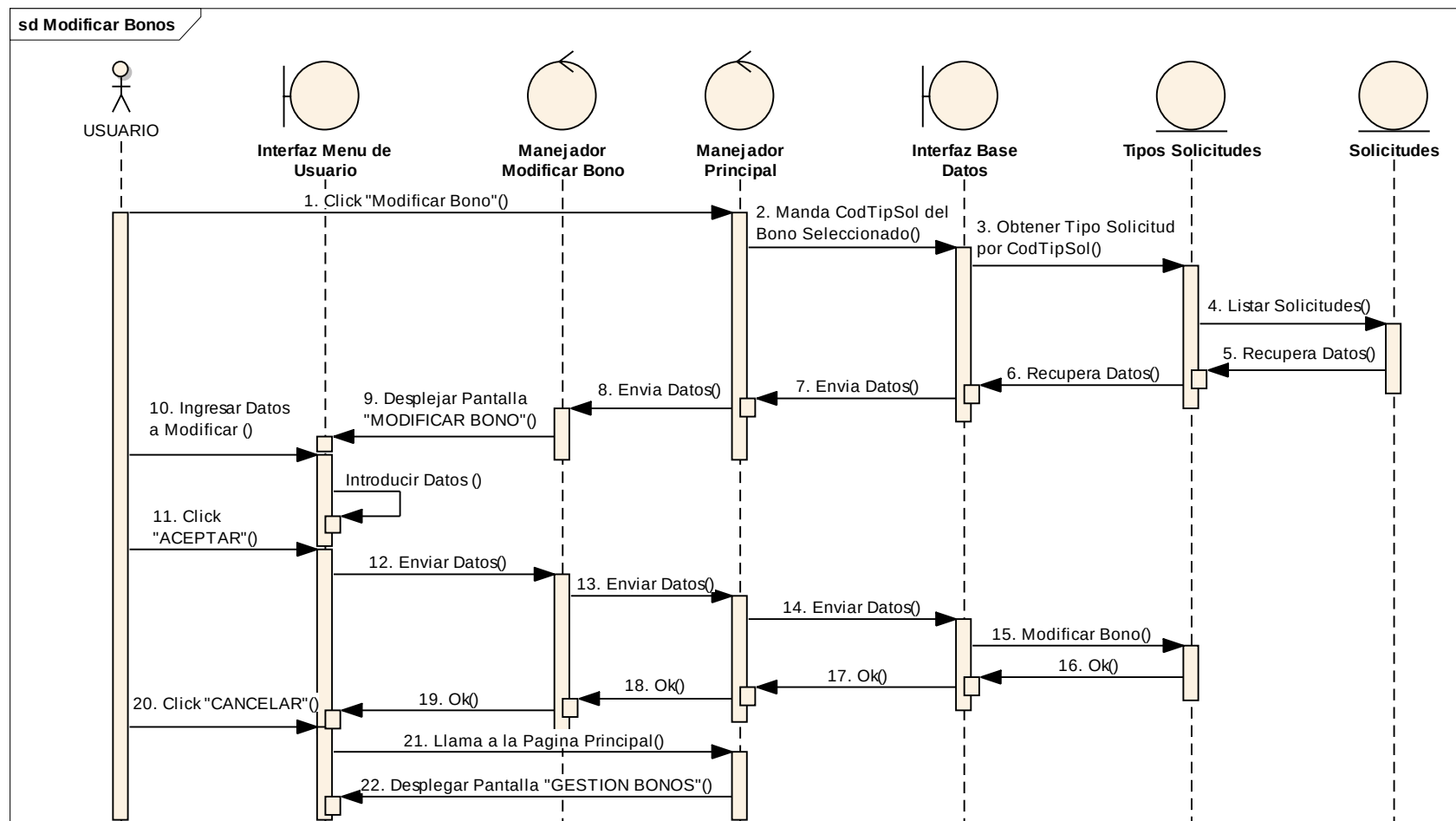


Figura 347 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Bono

2.1.2.2.3.14.2.1.96 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Turnos

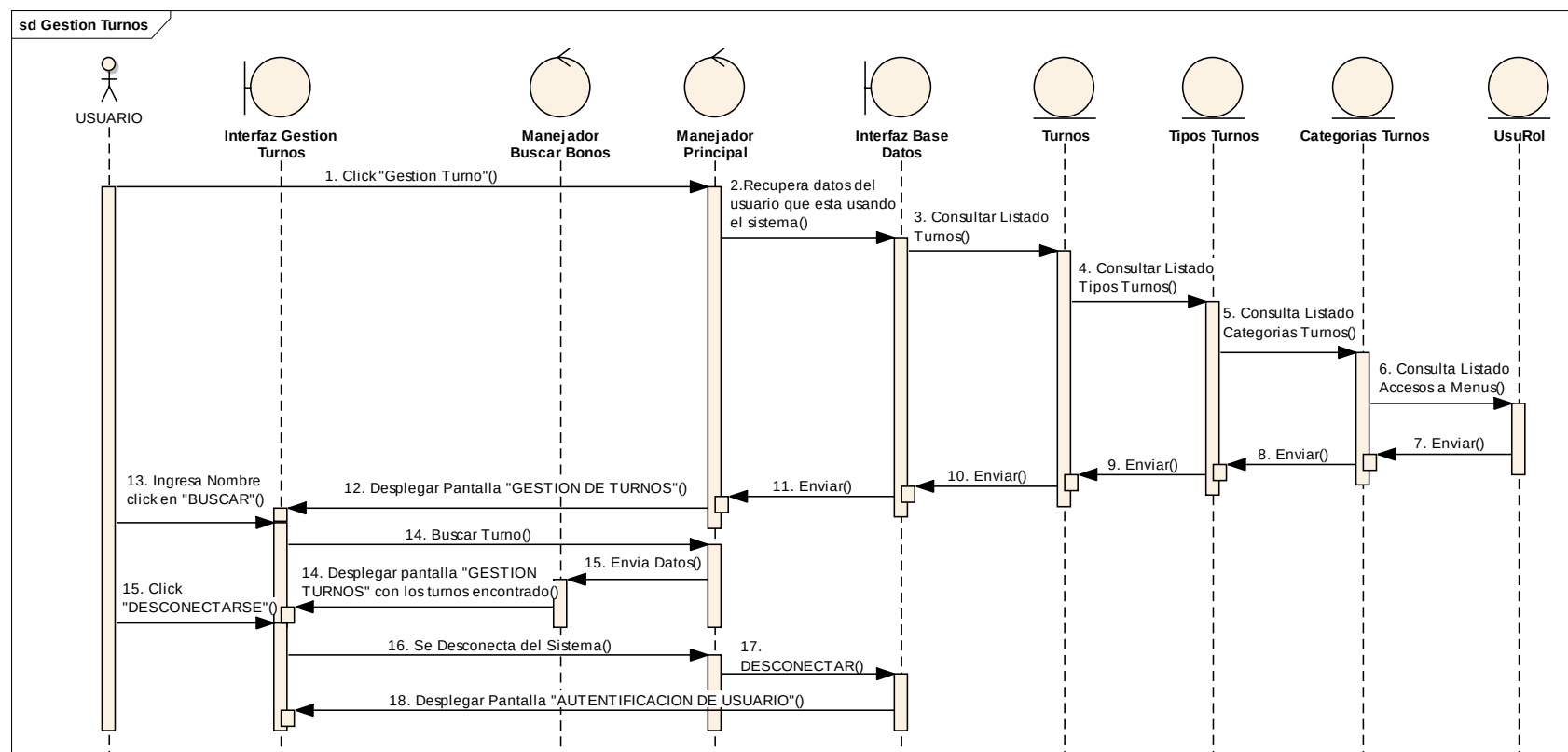


Figura 348 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Turnos

2.1.2.2.3.14.2.1.97 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Turno

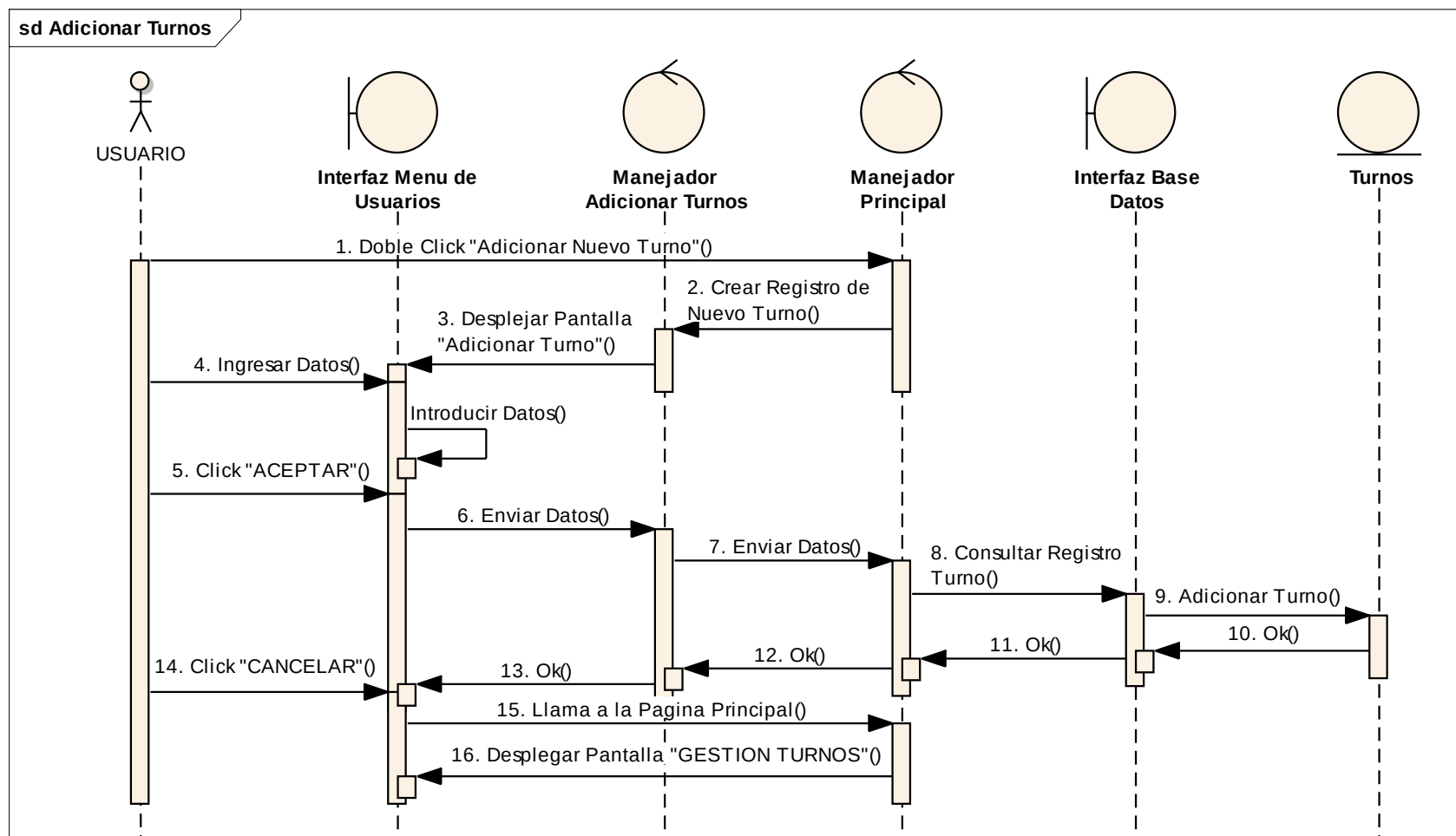


Figura 349 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Turno

2.1.2.2.3.14.2.1.98 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Turno

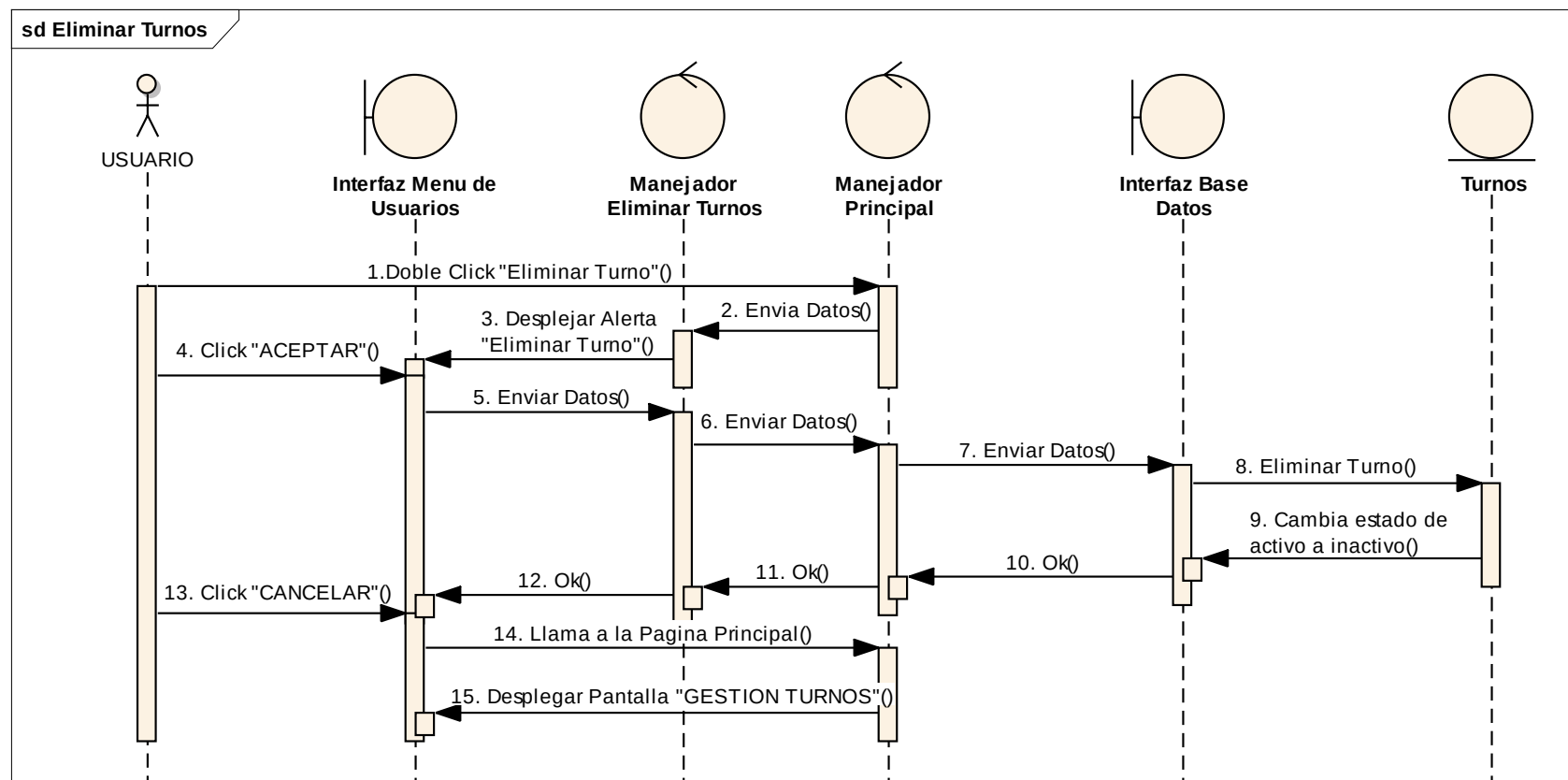


Figura 350 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Turno

2.1.2.2.3.14.2.1.99 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Turno

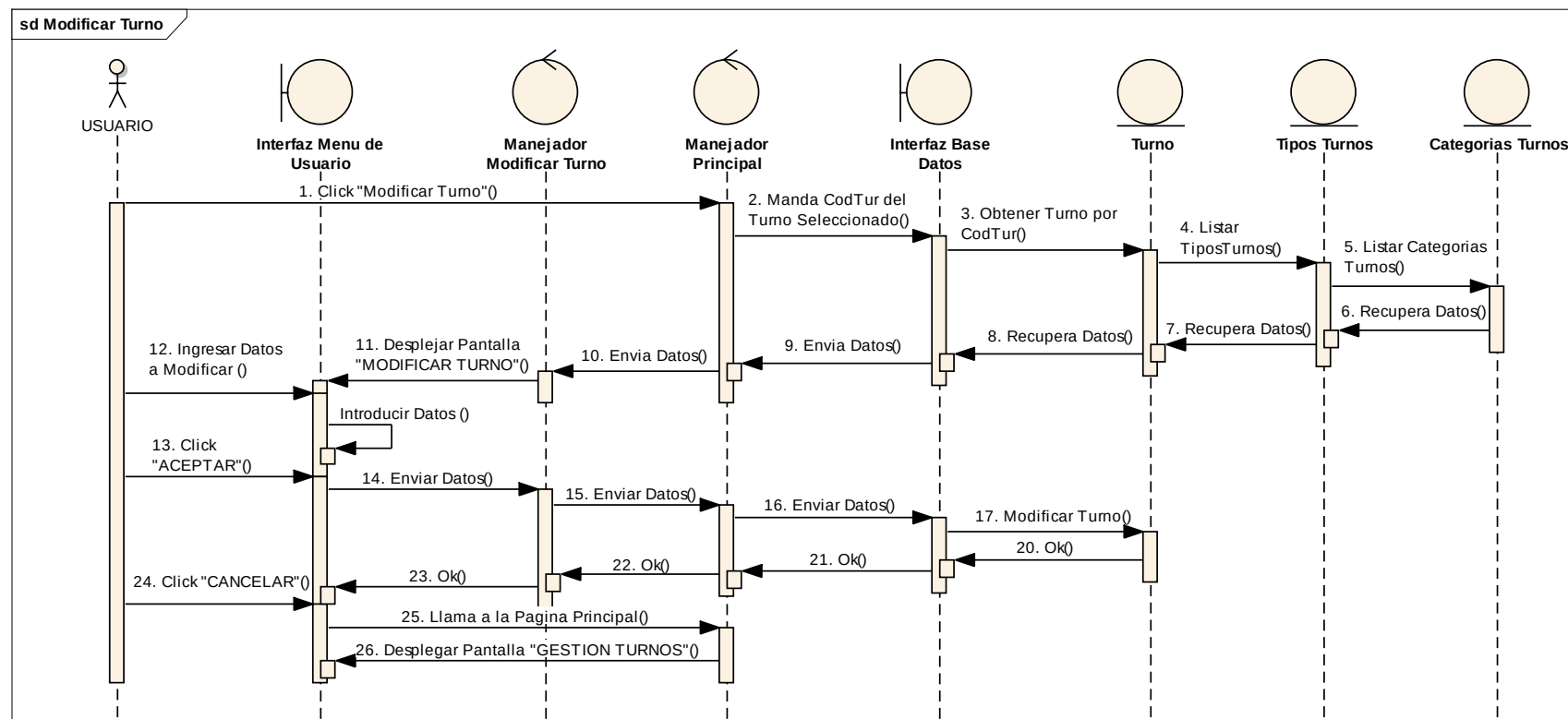


Figura 351 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Turno

2.1.2.2.3.14.2.1.100 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Categorías Turnos

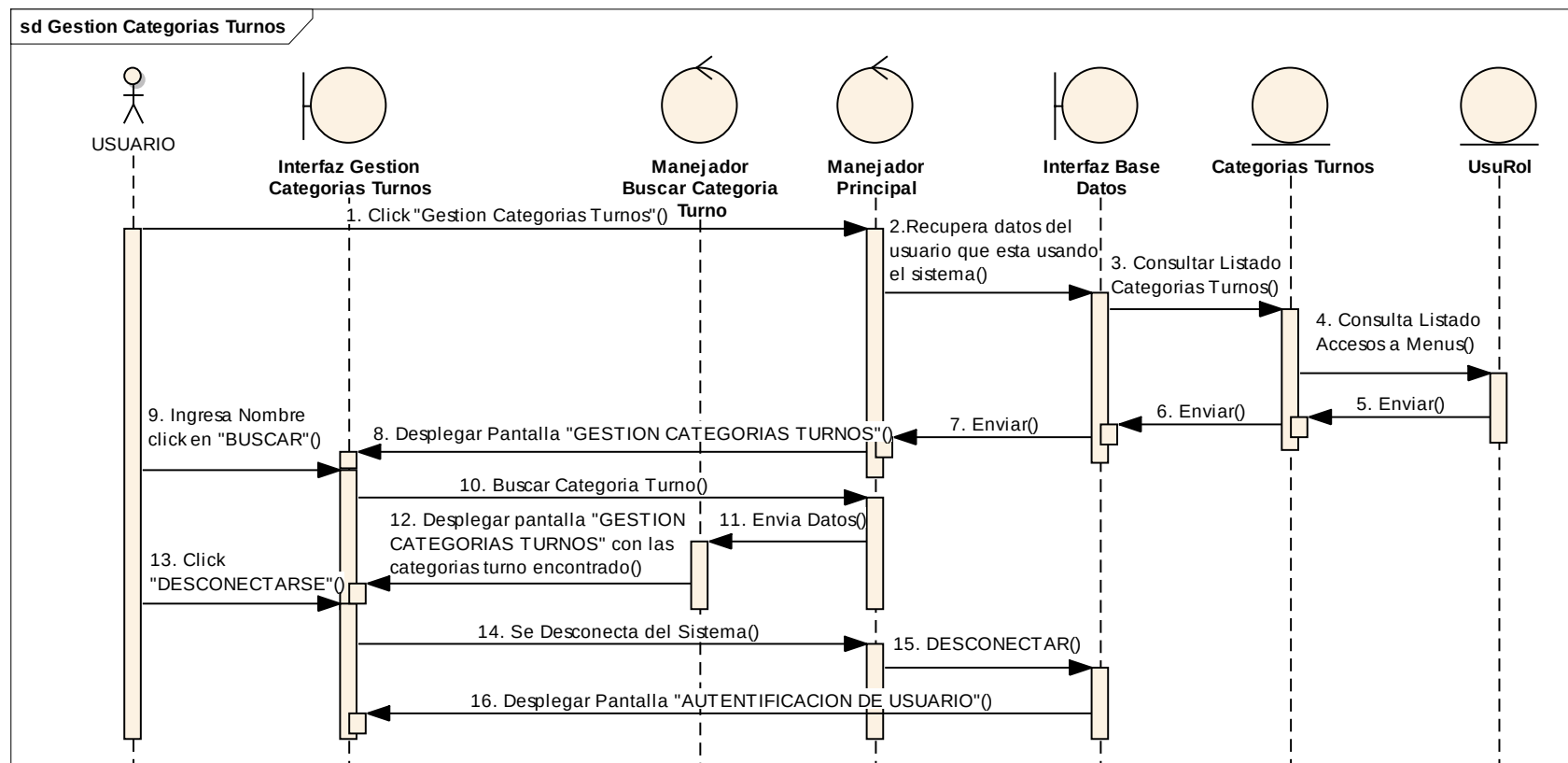


Figura 352 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Categorías Turnos

2.1.2.2.3.14.2.1.101 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Categoría Turno

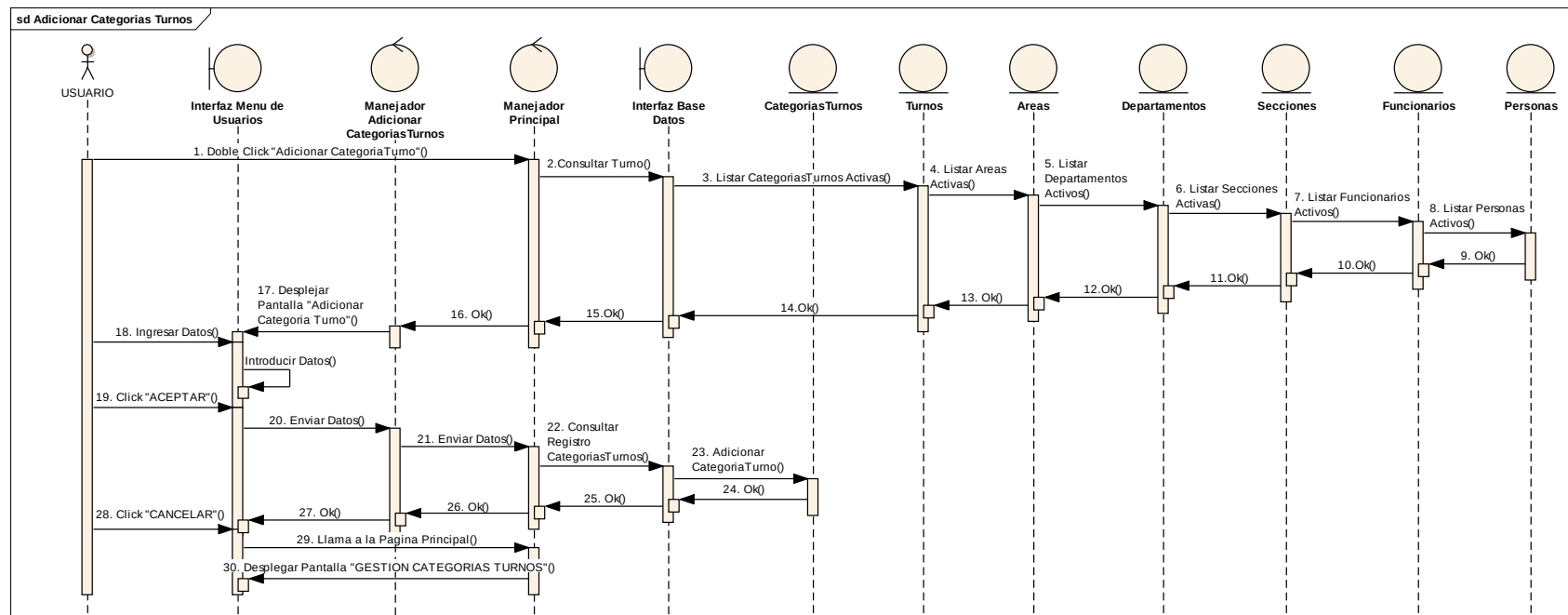


Figura 353 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Categoría Turno

2.1.2.2.3.14.2.1.102 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Categoría Turno

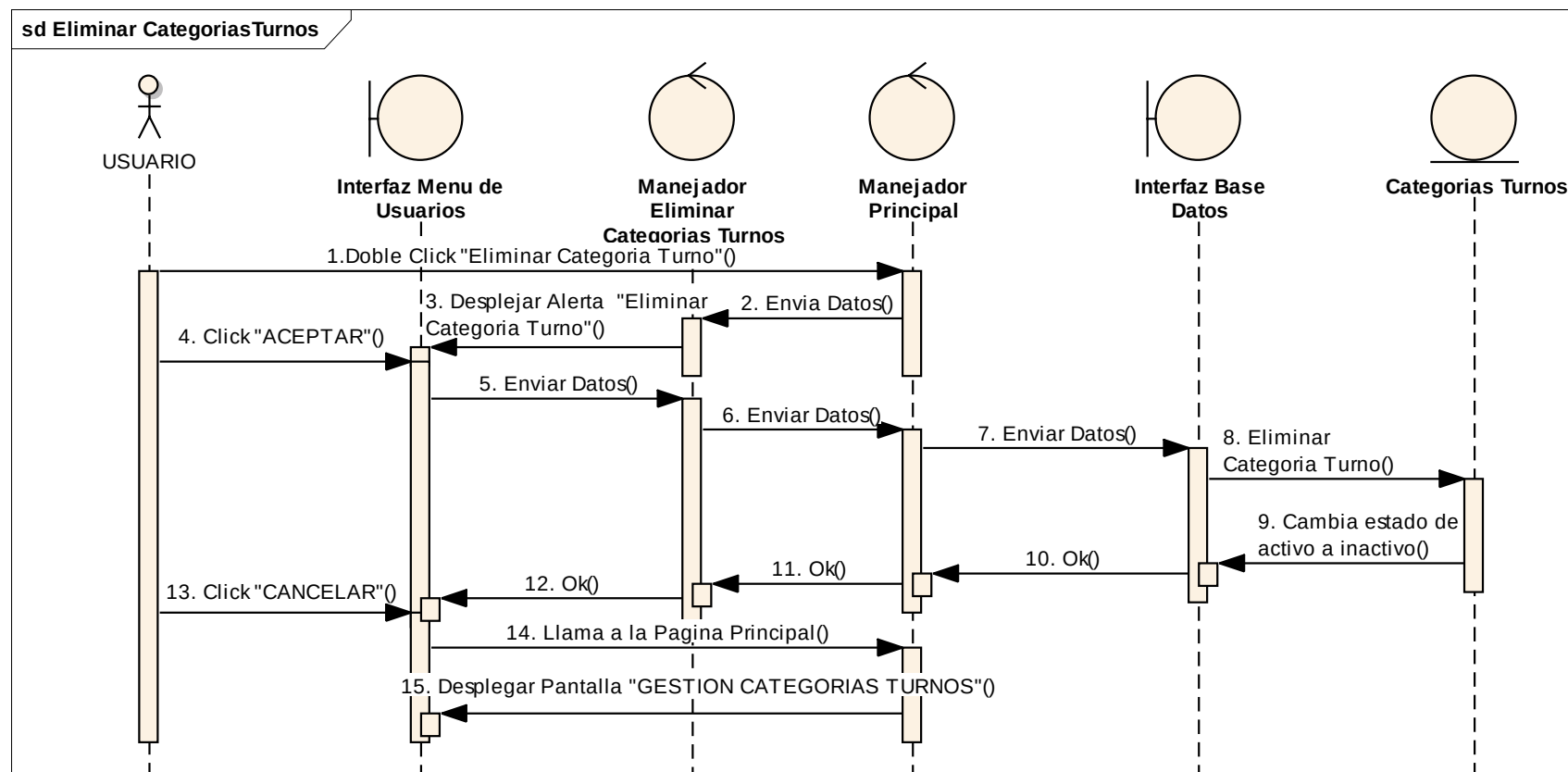


Figura 354 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Categoría Turno

2.1.2.2.3.14.2.1.103 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Categoría Turno

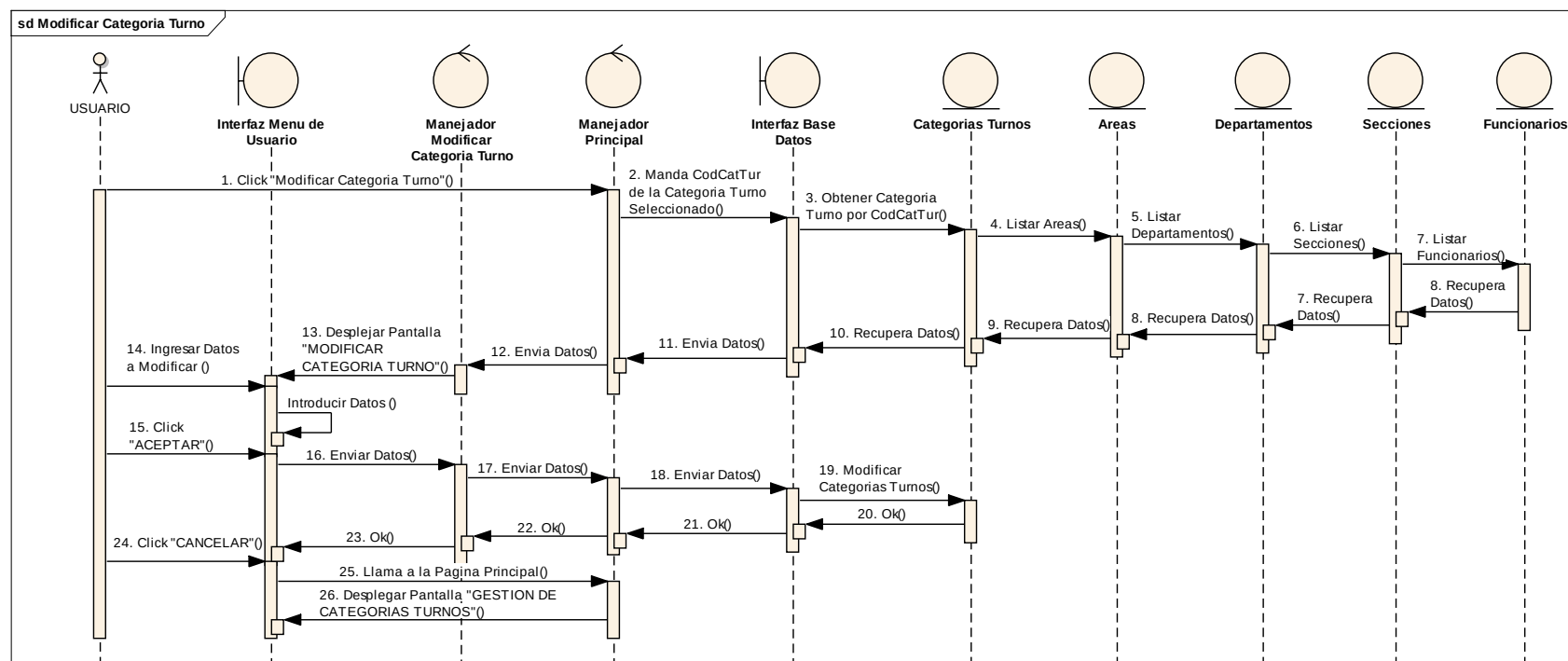


Figura 355 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Categoría Turno

2.1.2.2.3.14.2.1.104 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Feriados

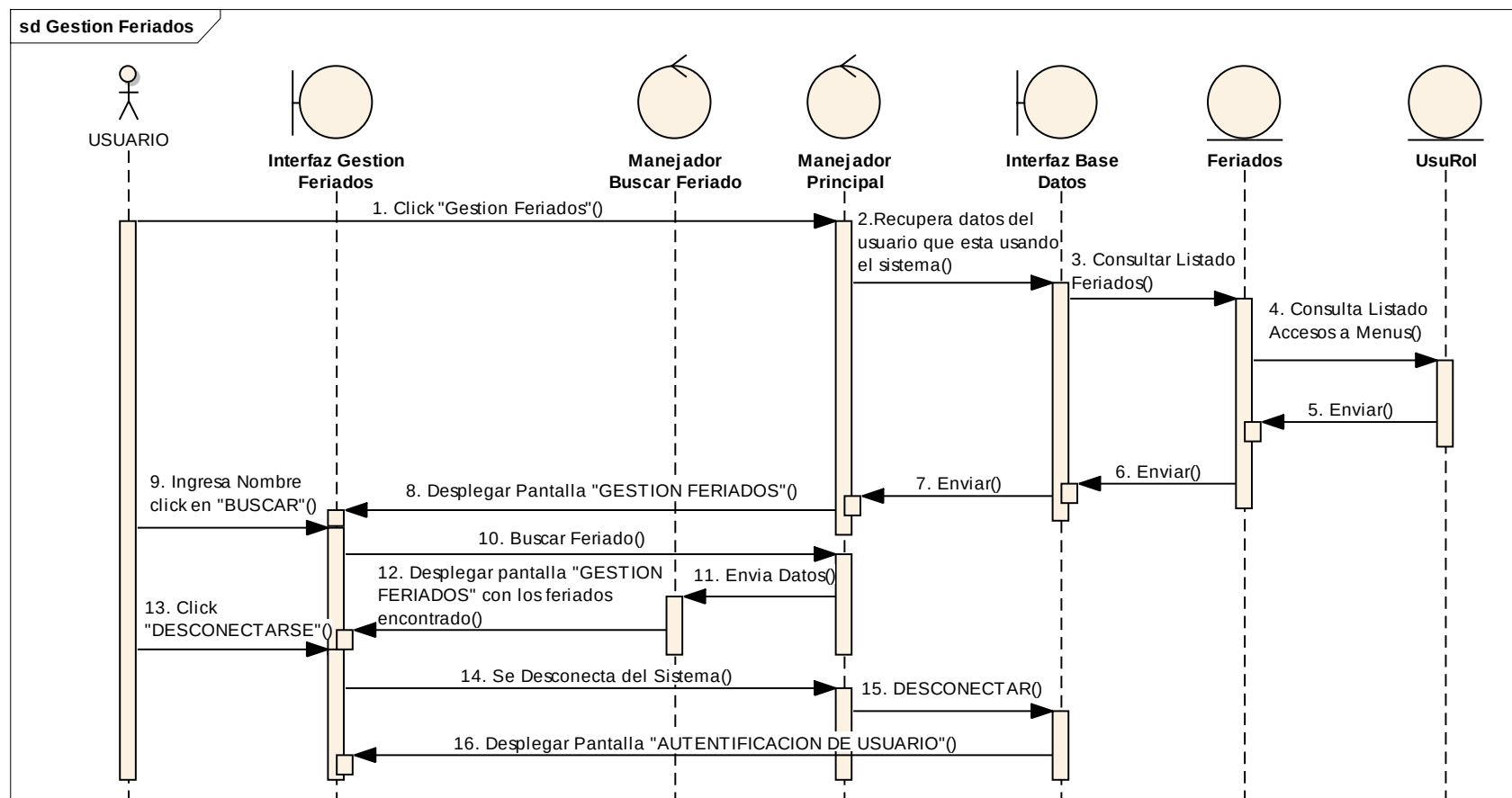


Figura 356 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Feriados

2.1.2.2.3.14.2.1.105 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Feriado

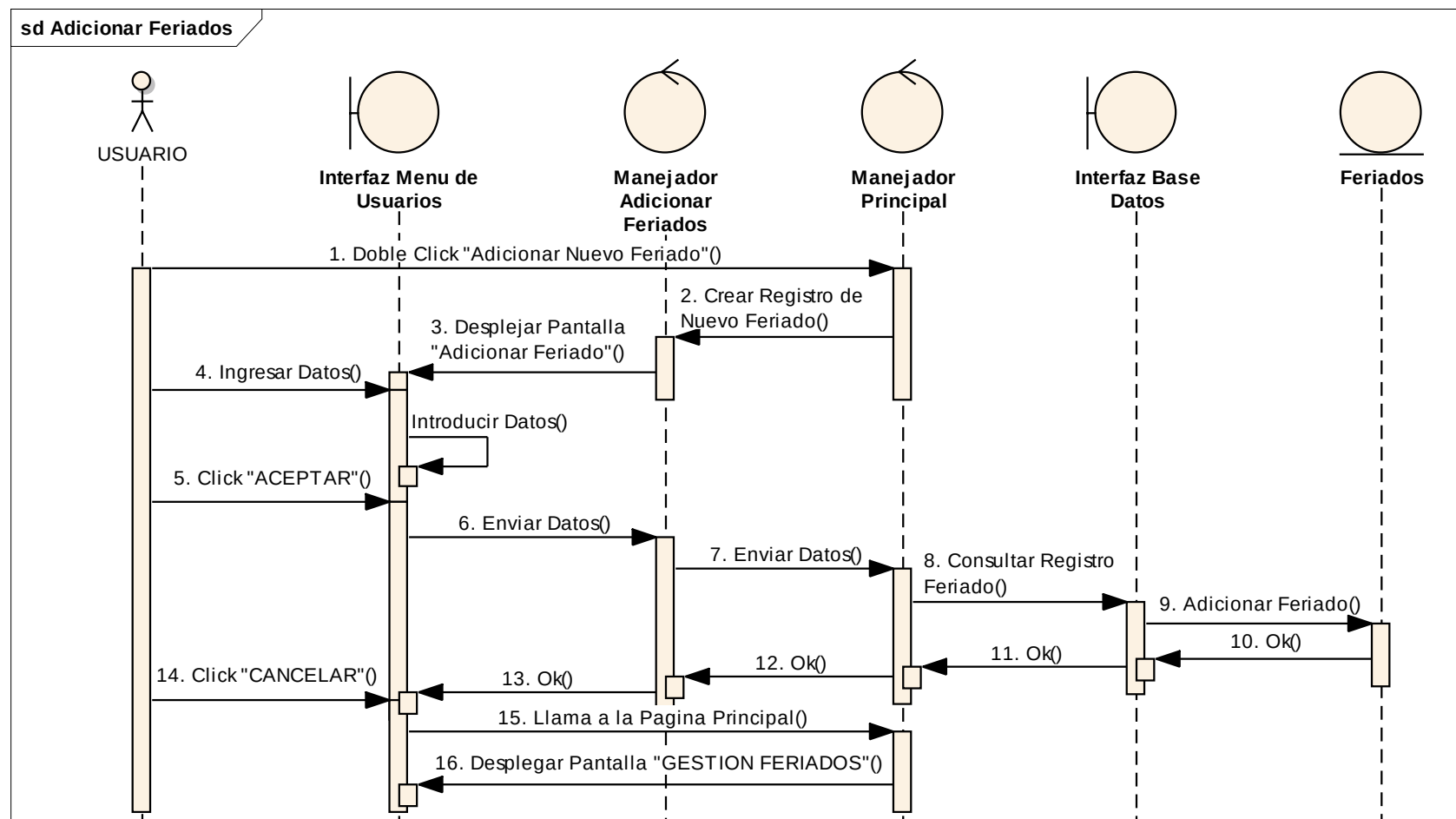


Figura 357 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Adicionar Feriado

2.1.2.2.3.14.2.1.106 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Feriado

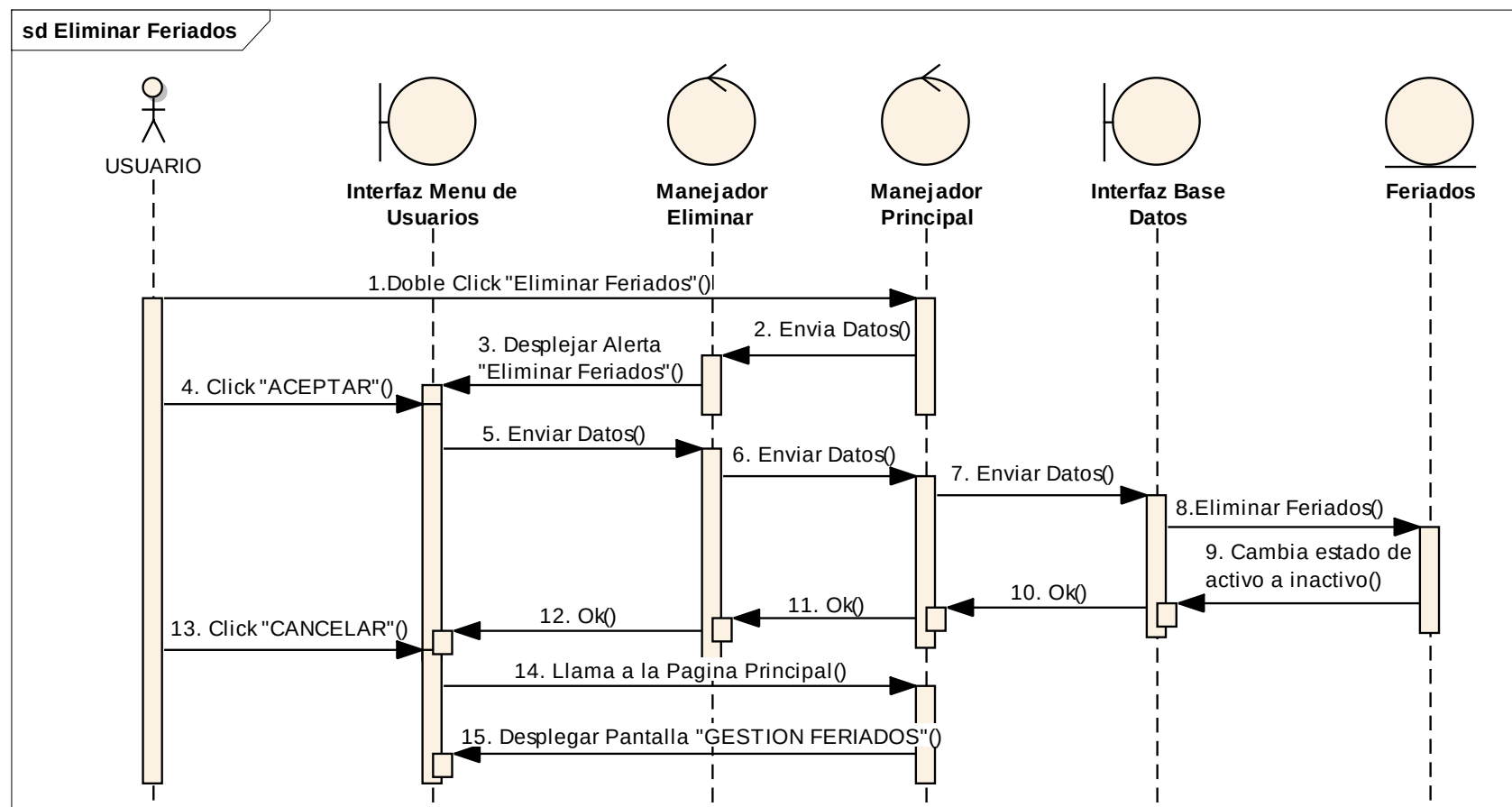


Figura 358 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Eliminar Feriado

2.1.2.2.3.14.2.1.107 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Feriado

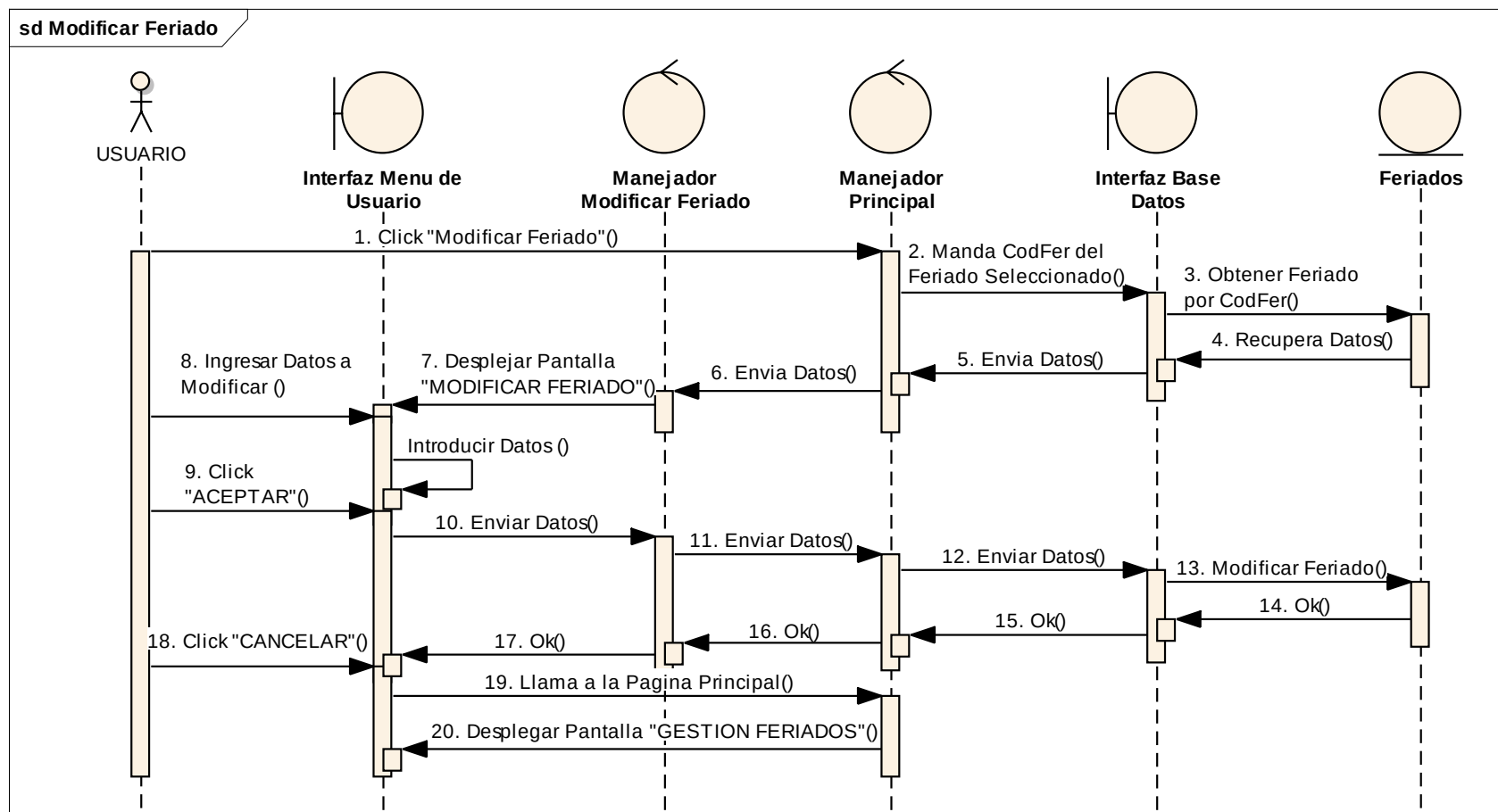


Figura 359 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Modificar Feriado

2.1.2.2.3.14.2.1.108 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Control Solicitudes

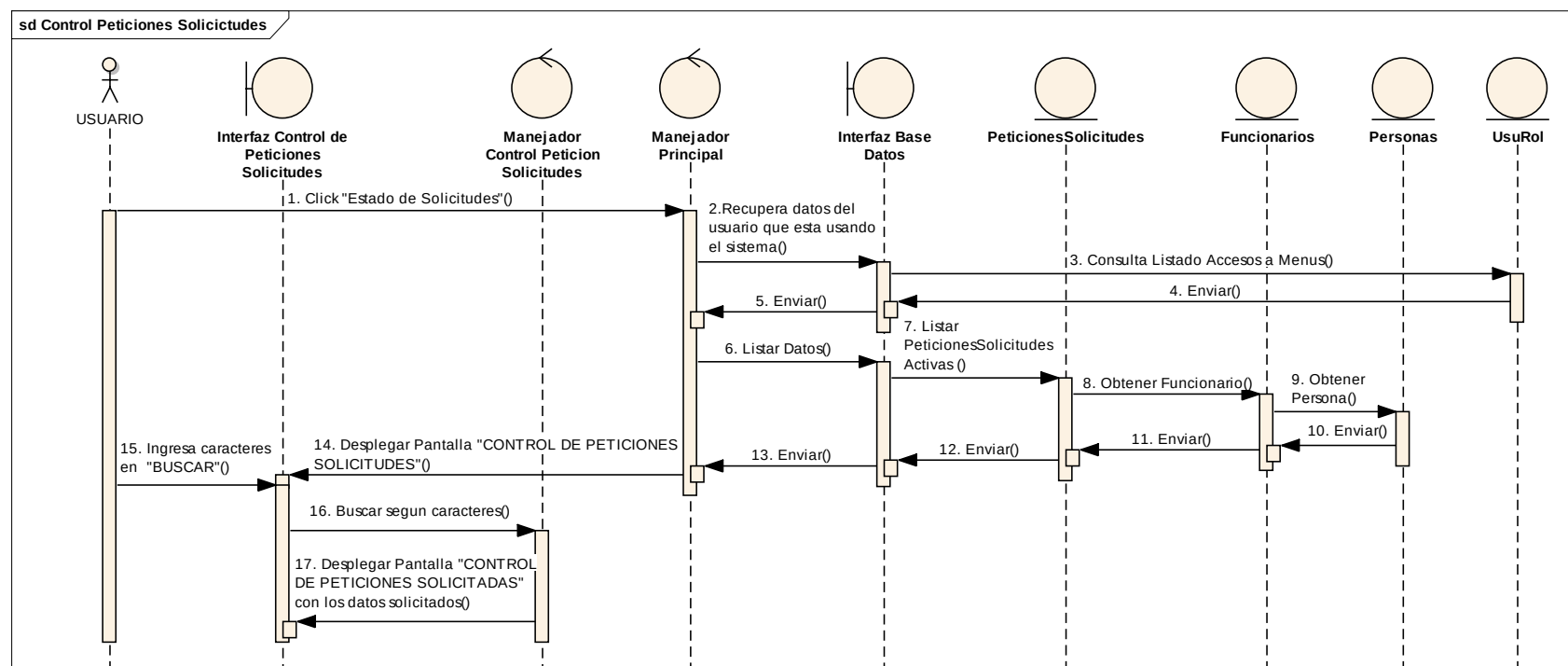
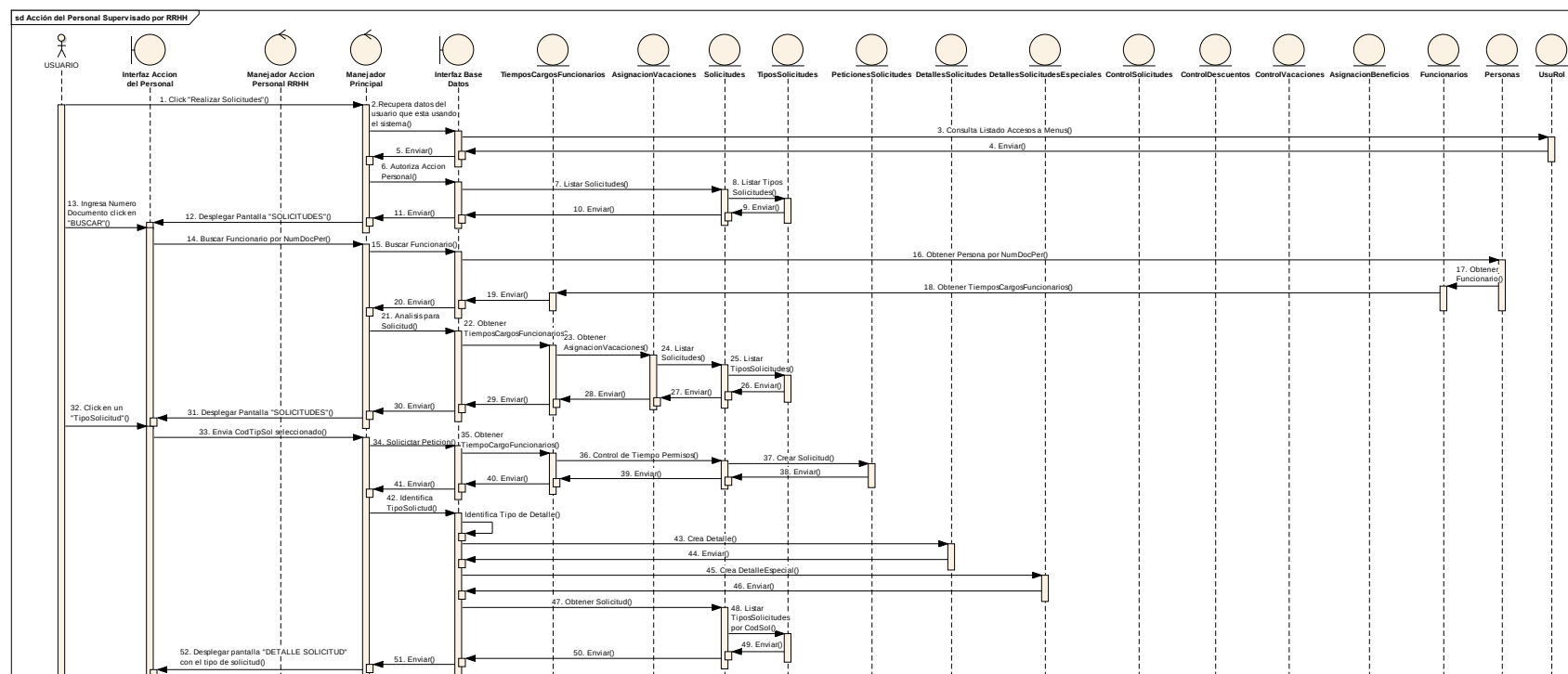


Figura 360 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Control Solicitudes

2.1.2.2.3.14.2.1.109 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Realizar Solicitudes por RRHH



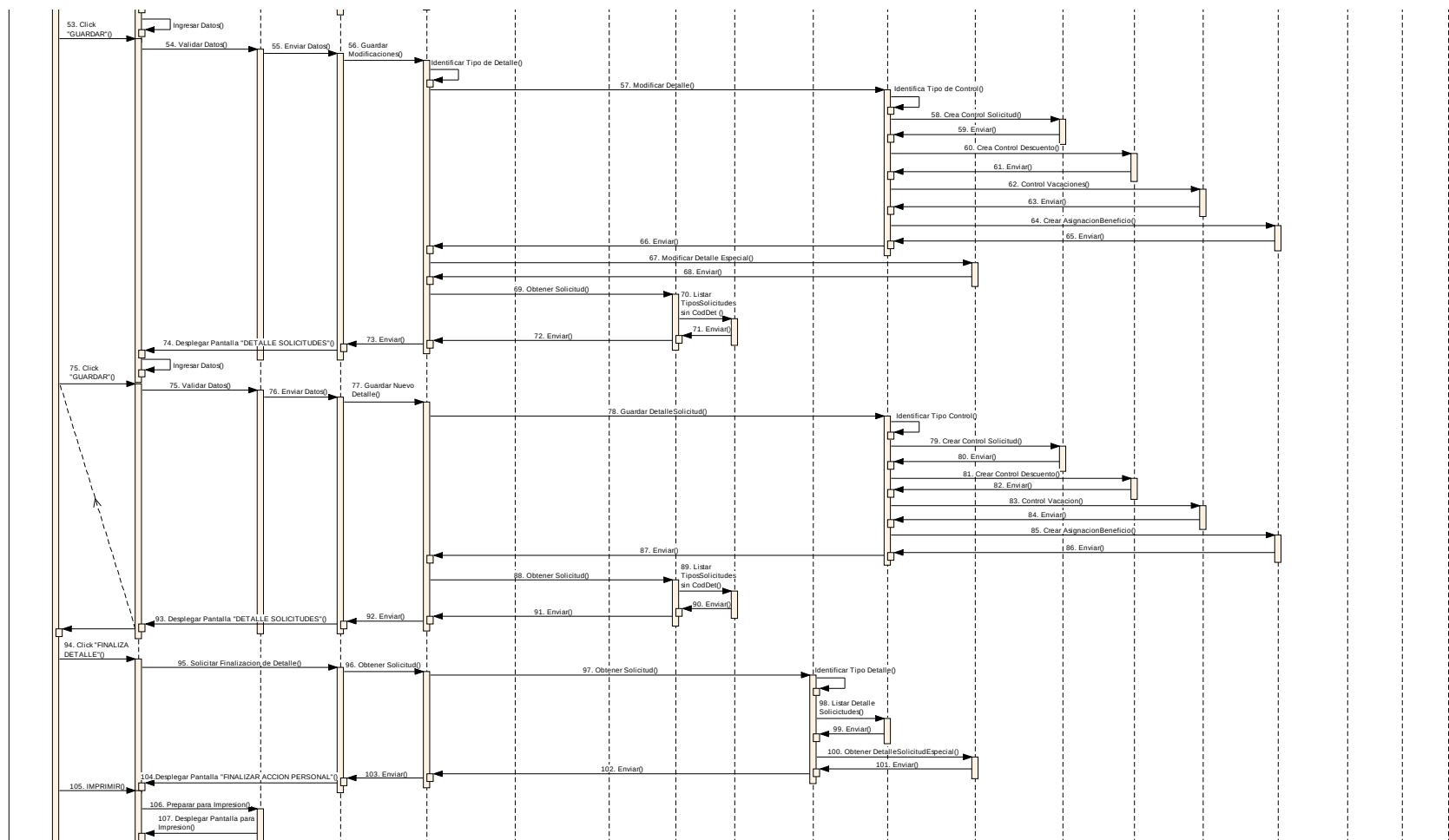


Figura 361 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Realizar Solicitudes por RRHH

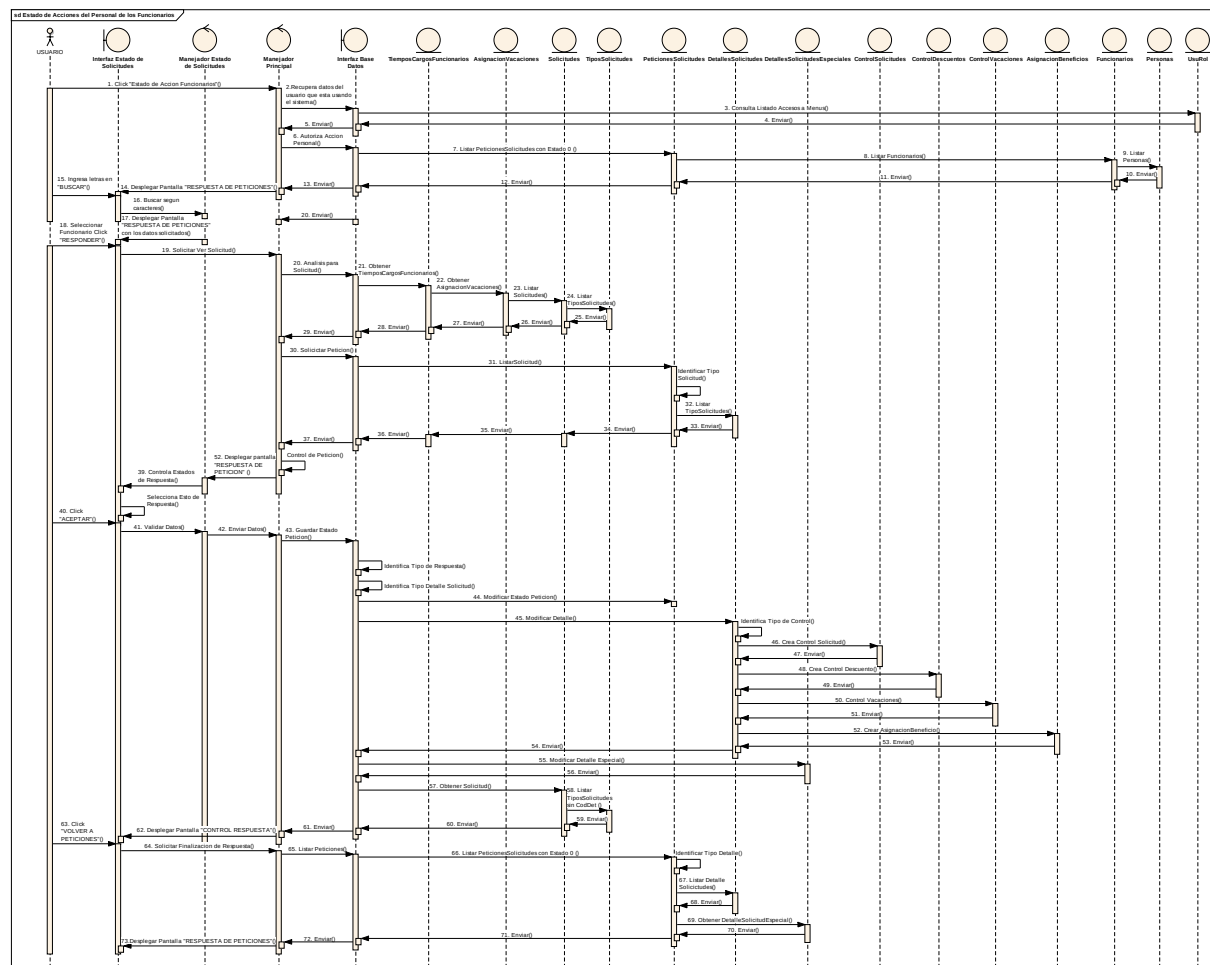
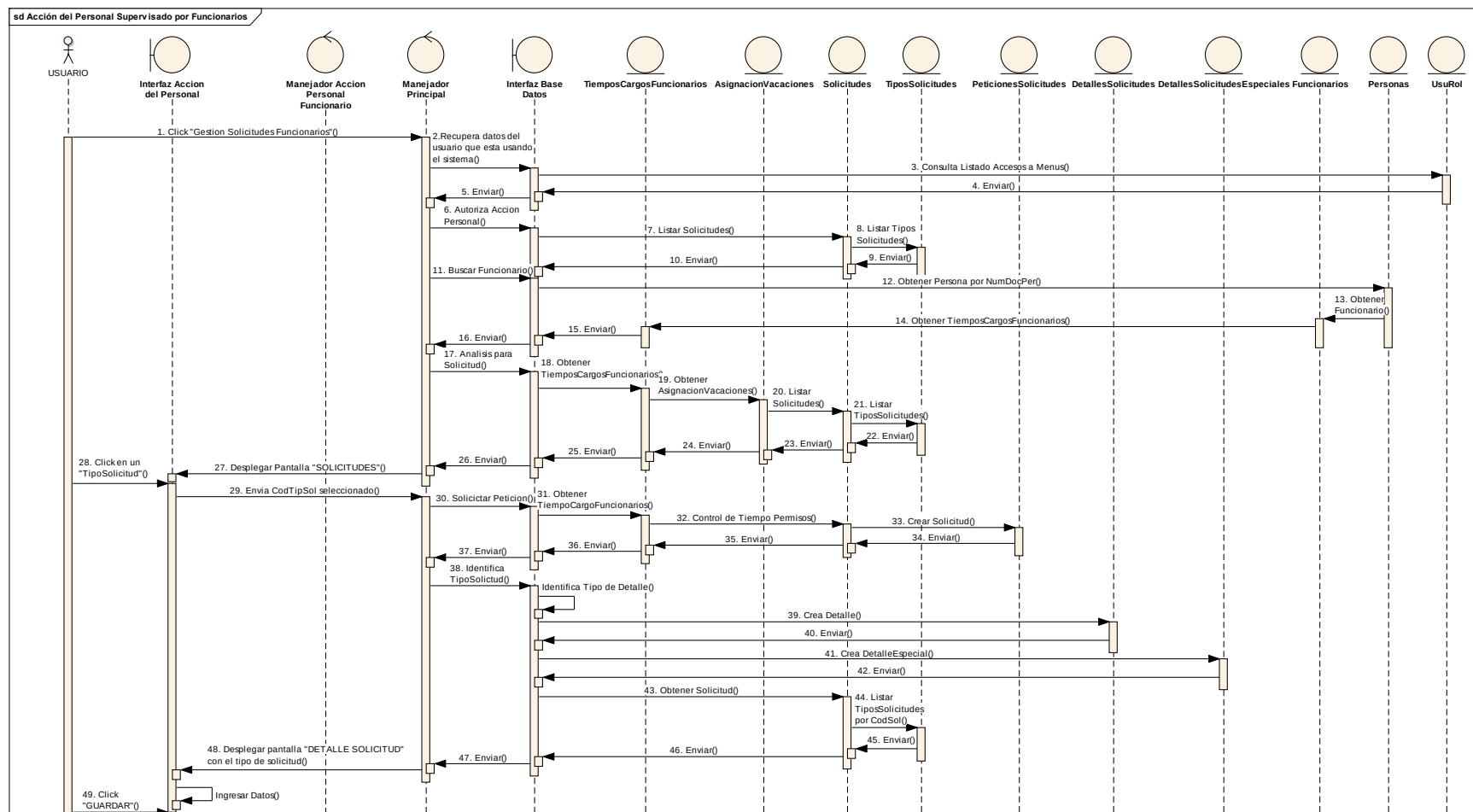


Figura 362 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Estado de Acciones Funcionarios

2.1.2.2.3.14.2.1.111 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Solicitudes Funcionarios



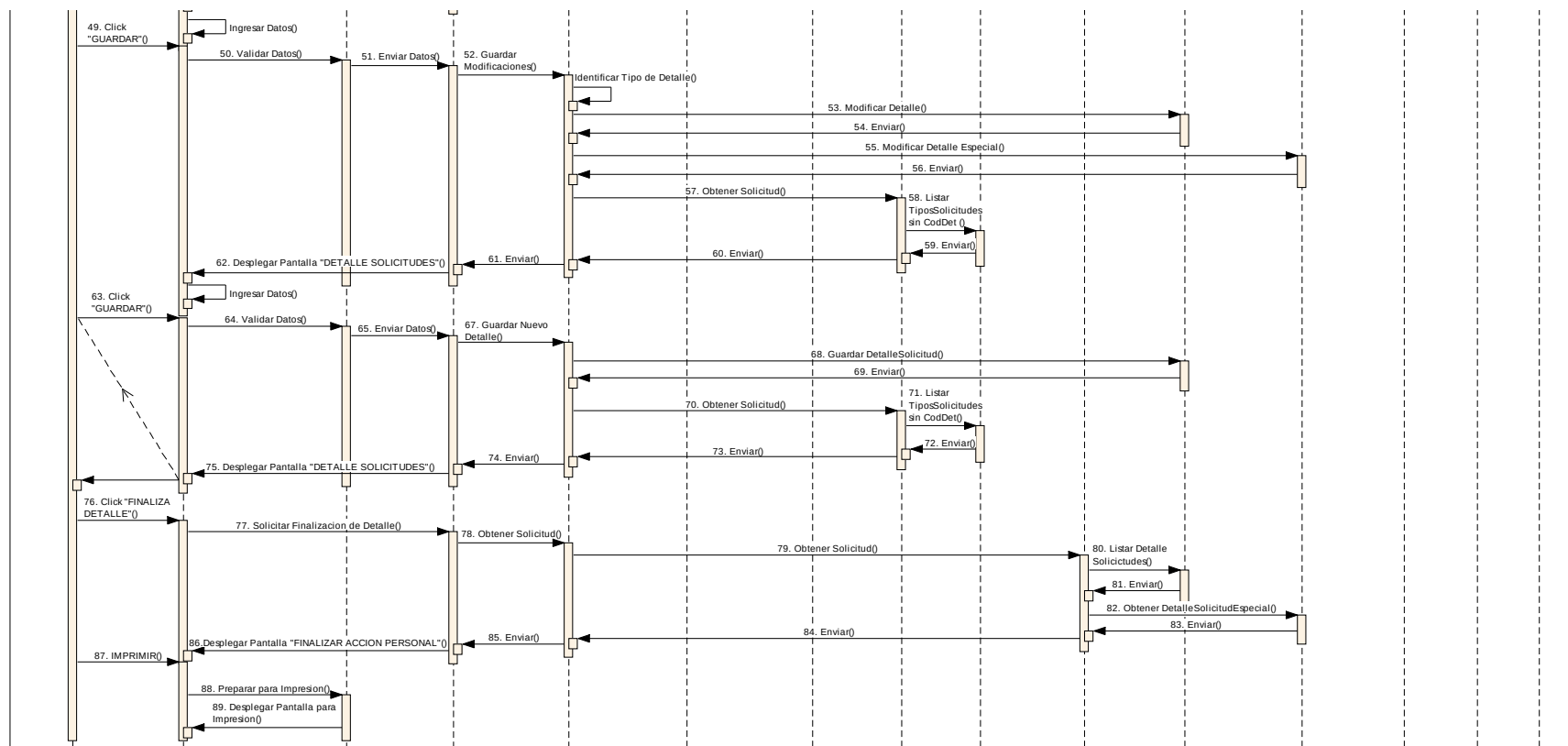


Figura 363 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Solicitudes Funcionarios

2.1.2.2.3.14.2.1.112 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Estado de Solicitudes

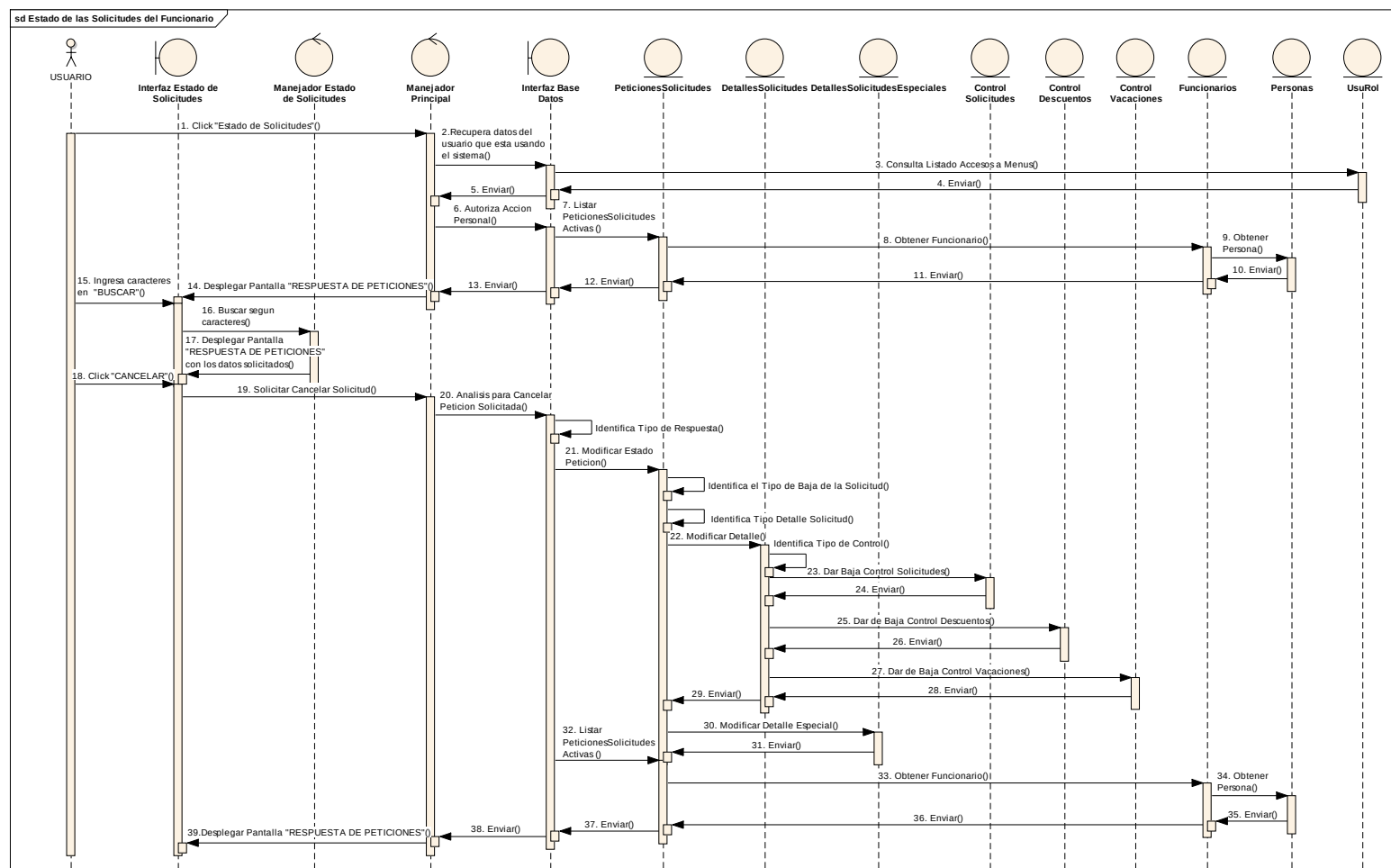


Figura 364 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Estado de Solicitudes

2.1.2.2.3.14.2.1.113 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Control Asistencias

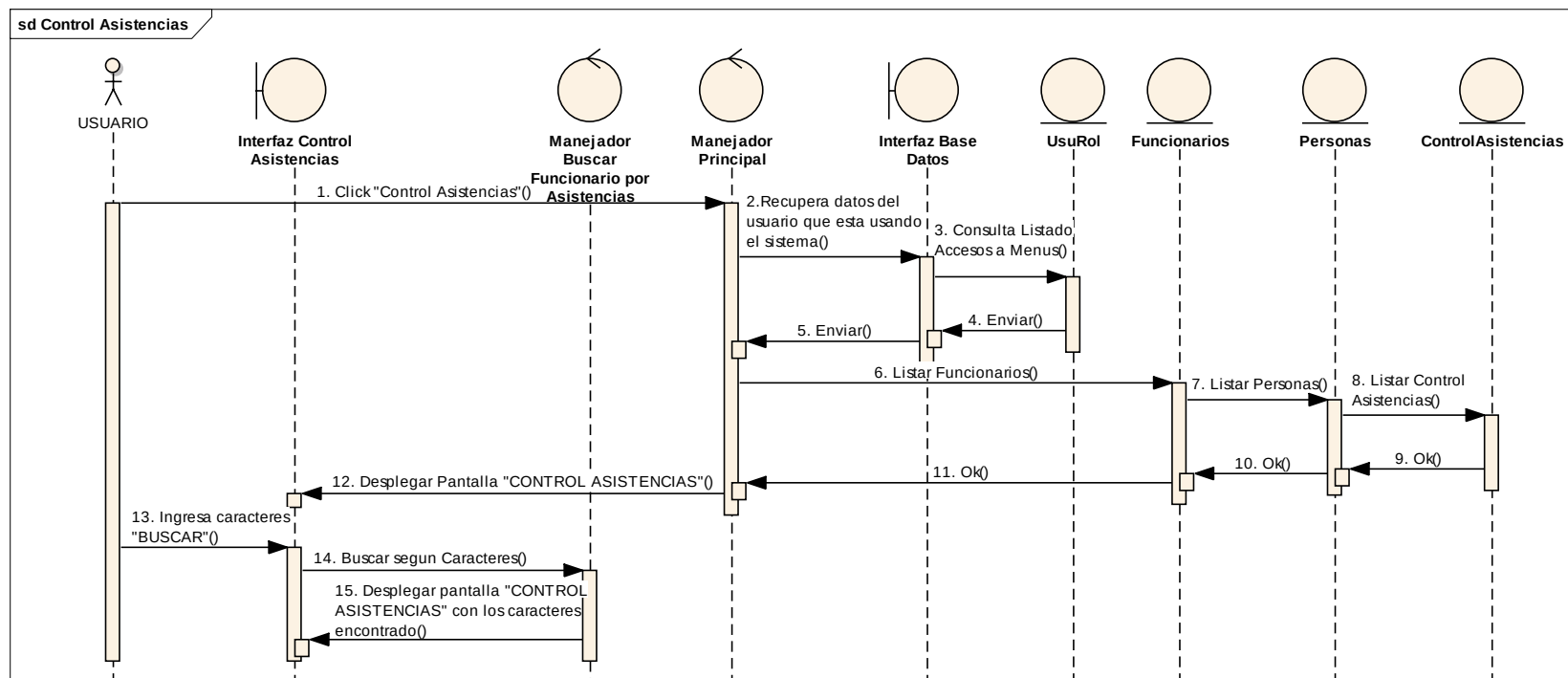


Figura 365 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Control Asistencias

2.1.2.2.3.14.2.1.114 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Insertar Asistencias

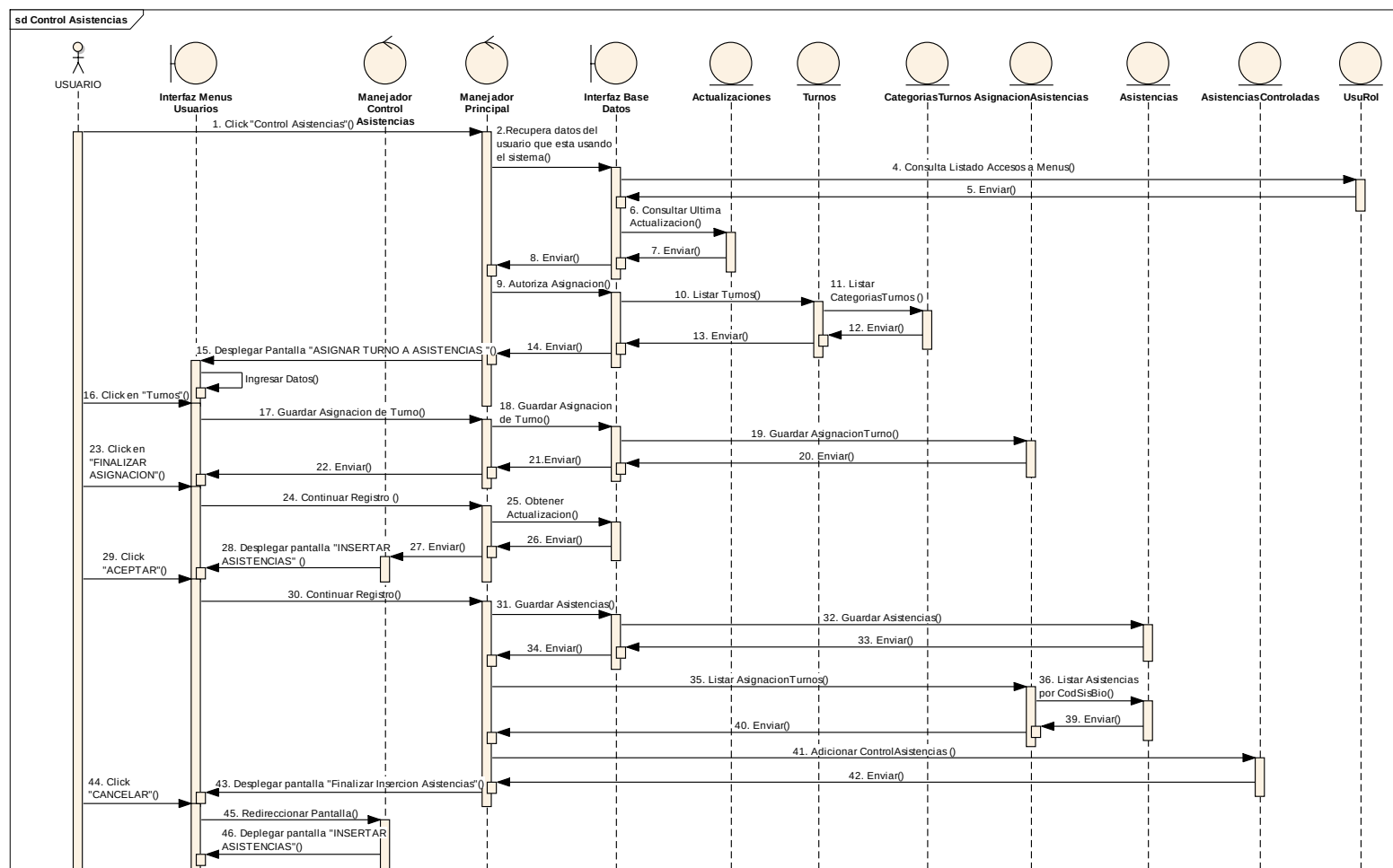


Figura 366 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Estado de Acciones Funcionarios

2.1.2.2.3.14.2.1.115 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Actualizar Datos

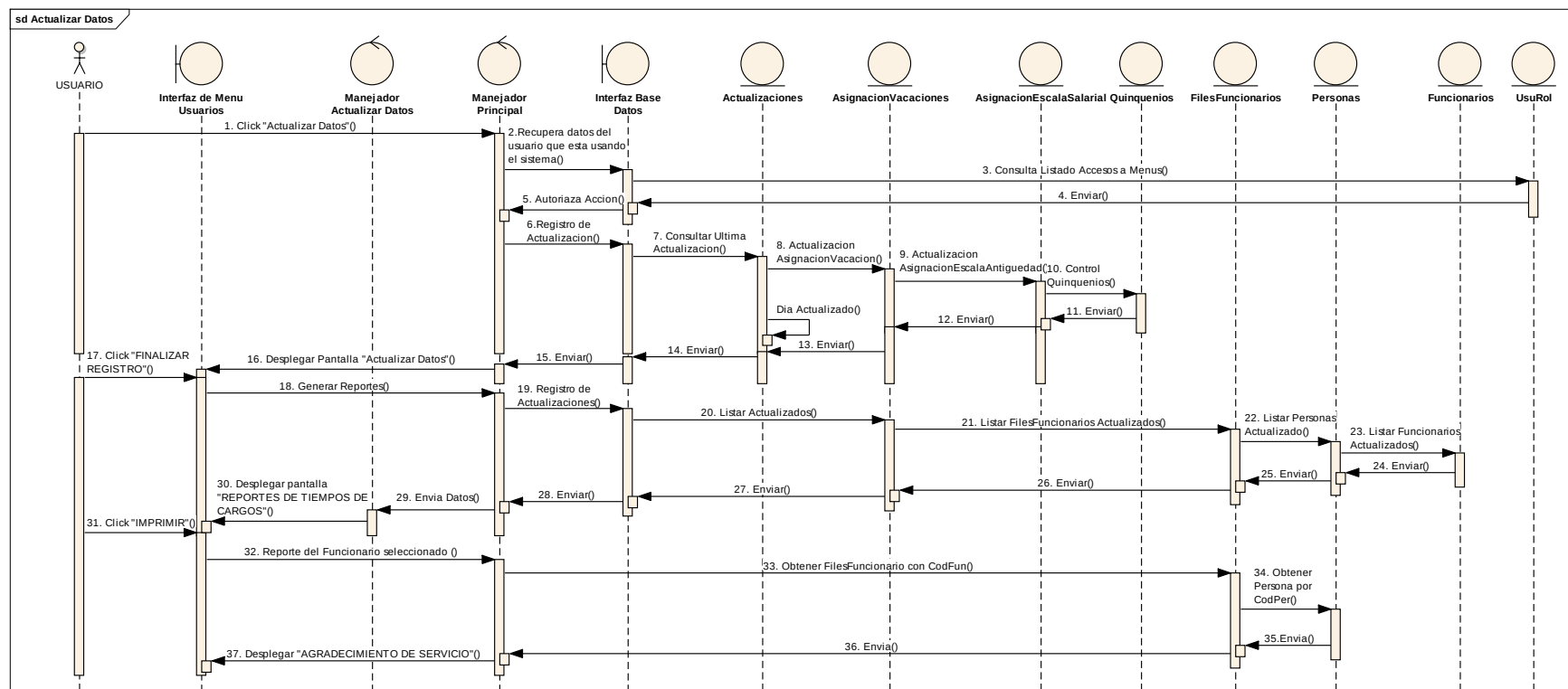


Figura 367 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Gestión Solicitudes Funcionarios

2.1.2.2.3.14.2.1.116 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Insertar RC-IVA

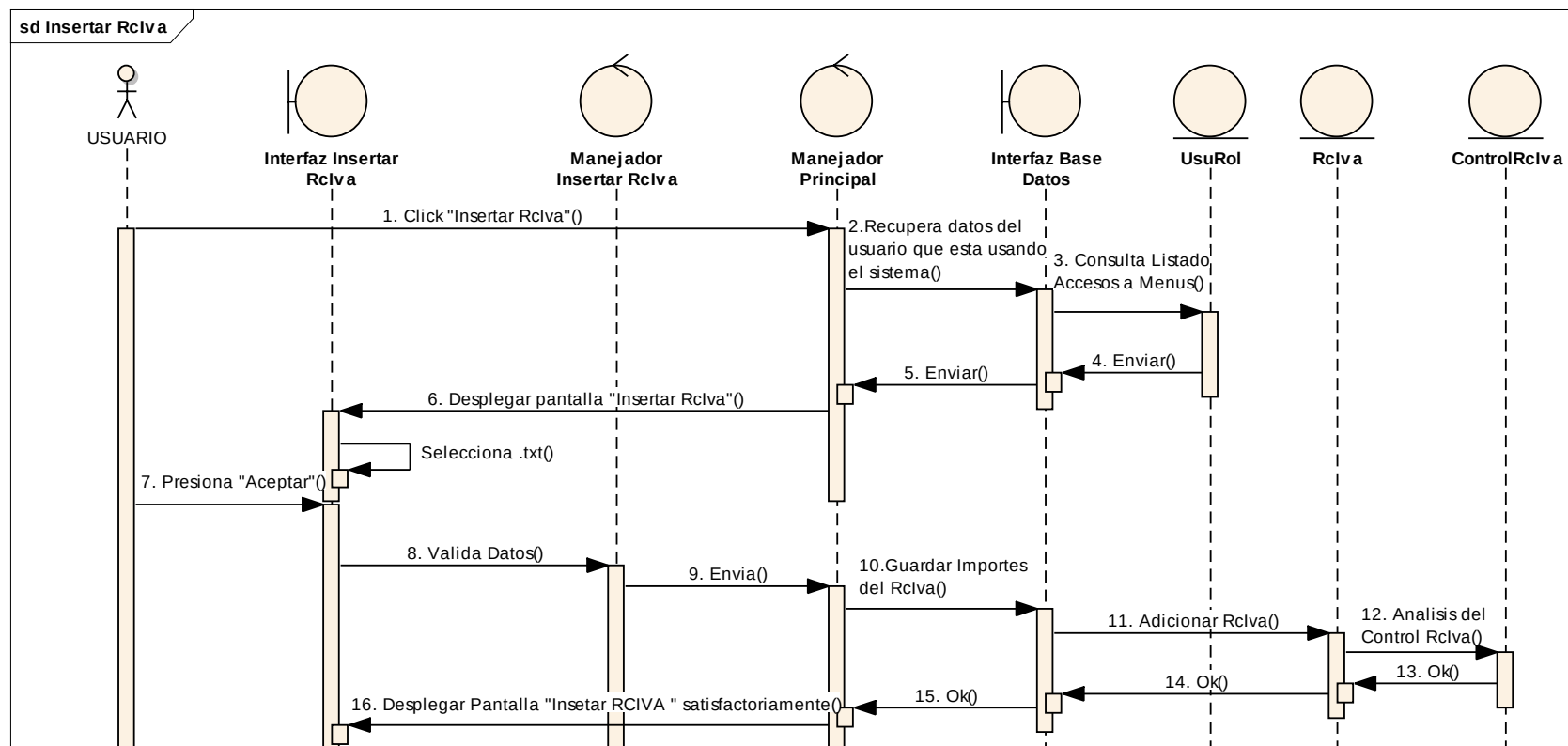


Figura 368 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Insertar RC-IVA

2.1.2.2.3.14.2.1.117 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Insertar RC-IVA Bonos

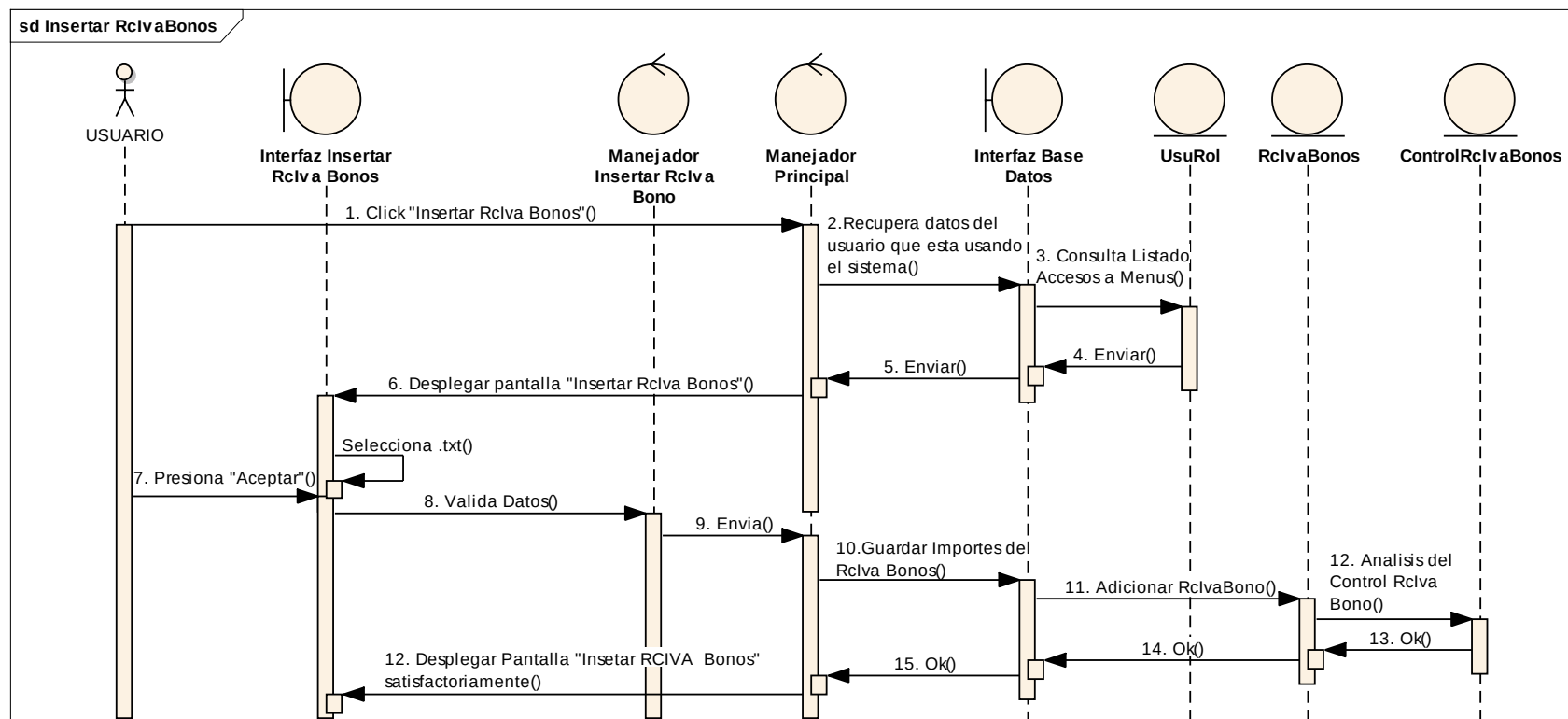


Figura 369 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Insertar RC-IVA Bonos

2.1.2.2.3.14.2.1.119 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Reporte de Planilla RC-IVA

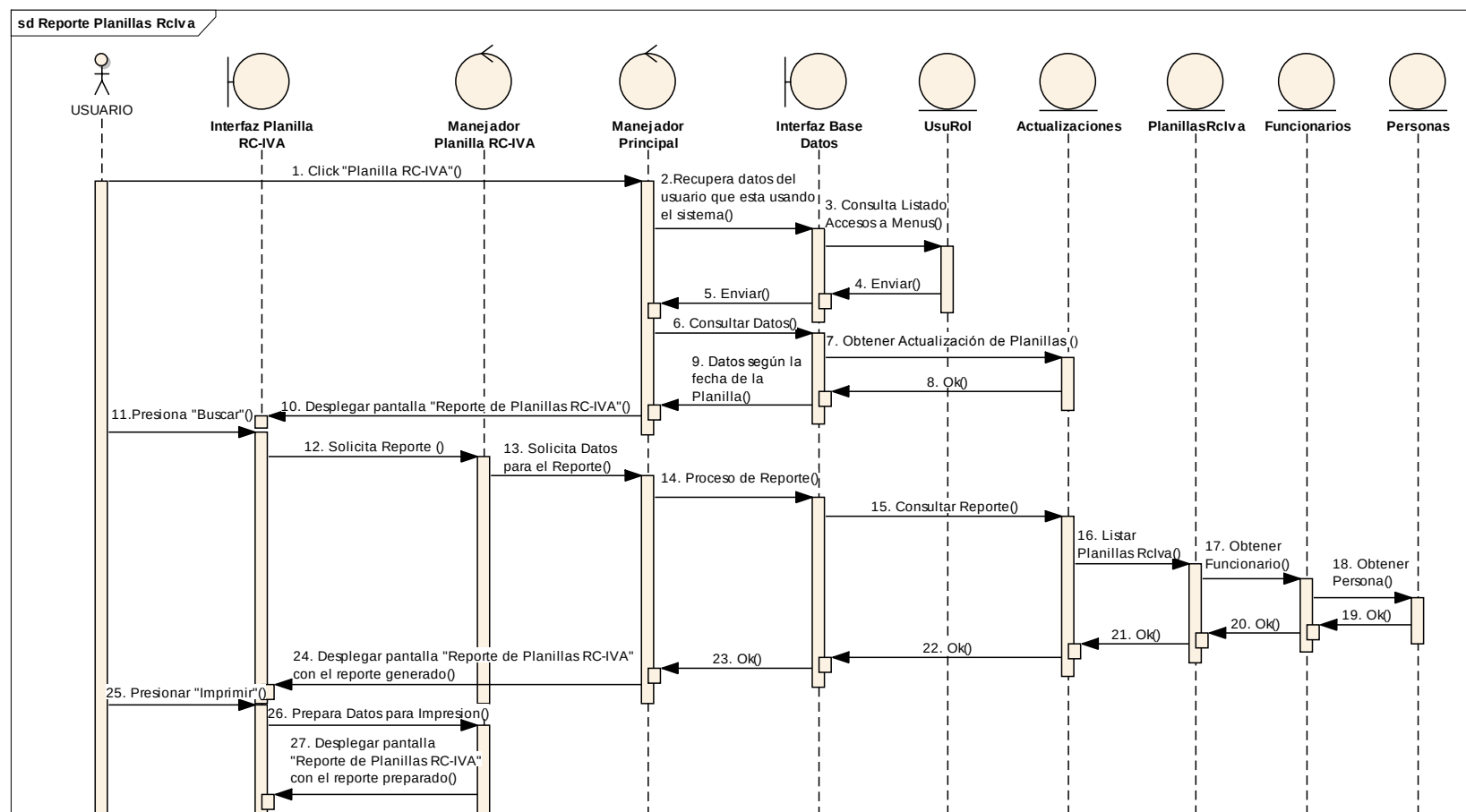


Figura 371 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Planilla RC-IVA

2.1.2.2.3.14.2.1.120 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Reporte de Planilla Haberes

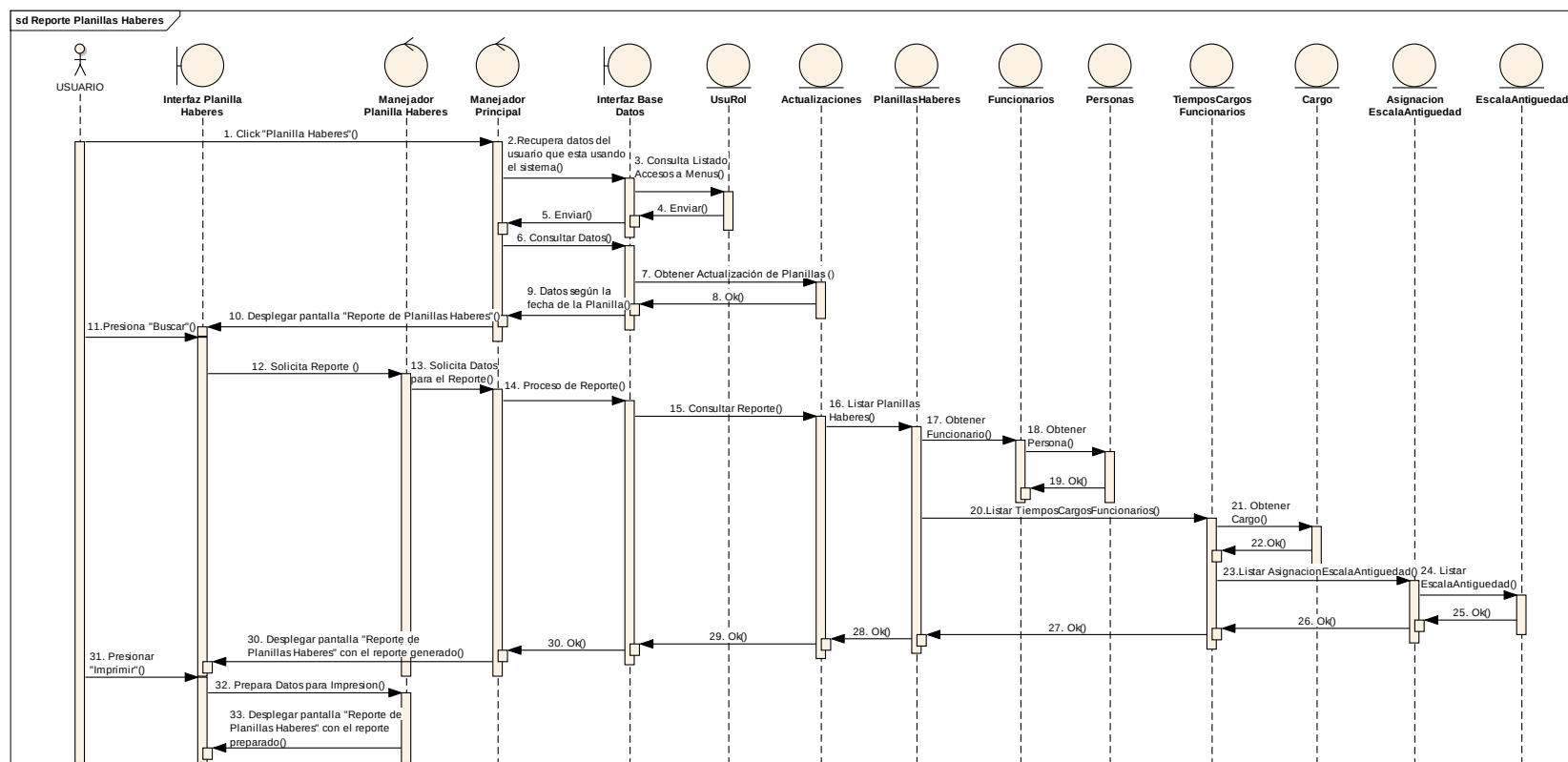


Figura 372 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Planilla Haberes

2.1.2.2.3.14.2.1.121 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Reporte de Planilla Bonos

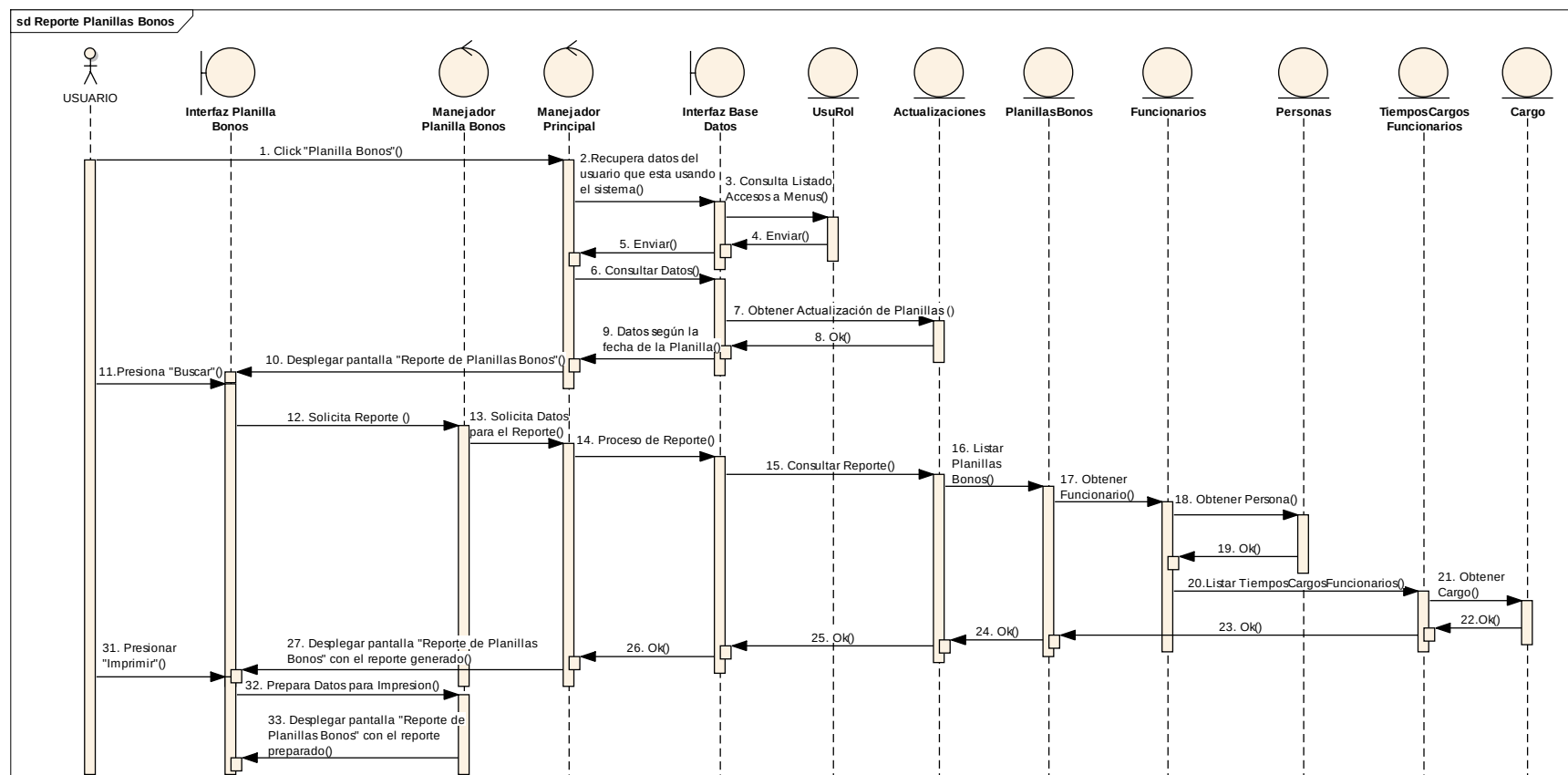


Figura 373 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Planilla Bonos

2.1.2.2.3.14.2.1.122 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Reportes de Planilla Banco

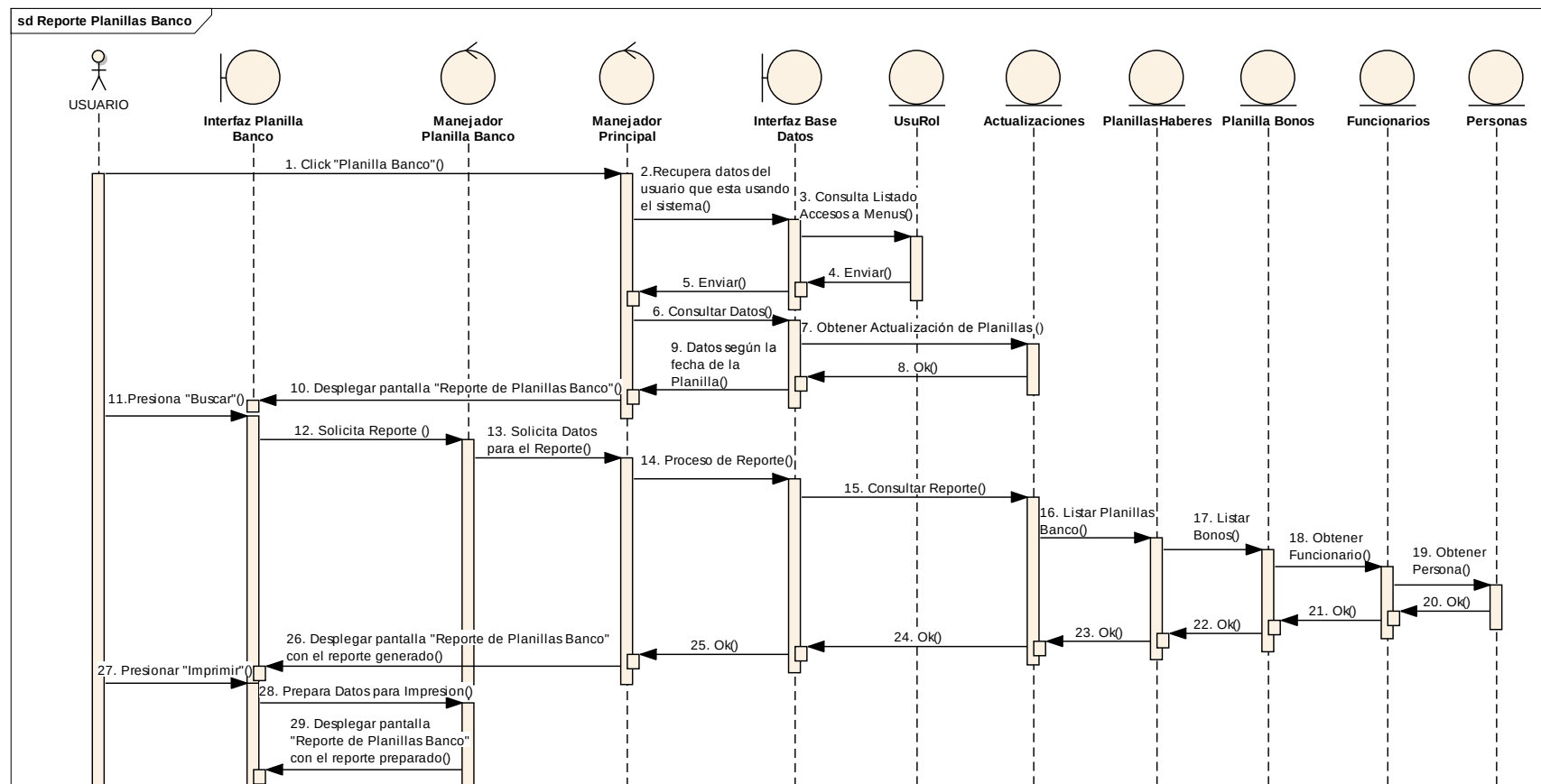


Figura 374 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Planilla Banco

2.1.2.2.3.14.2.1.123 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Reporte de Papeletas Pago

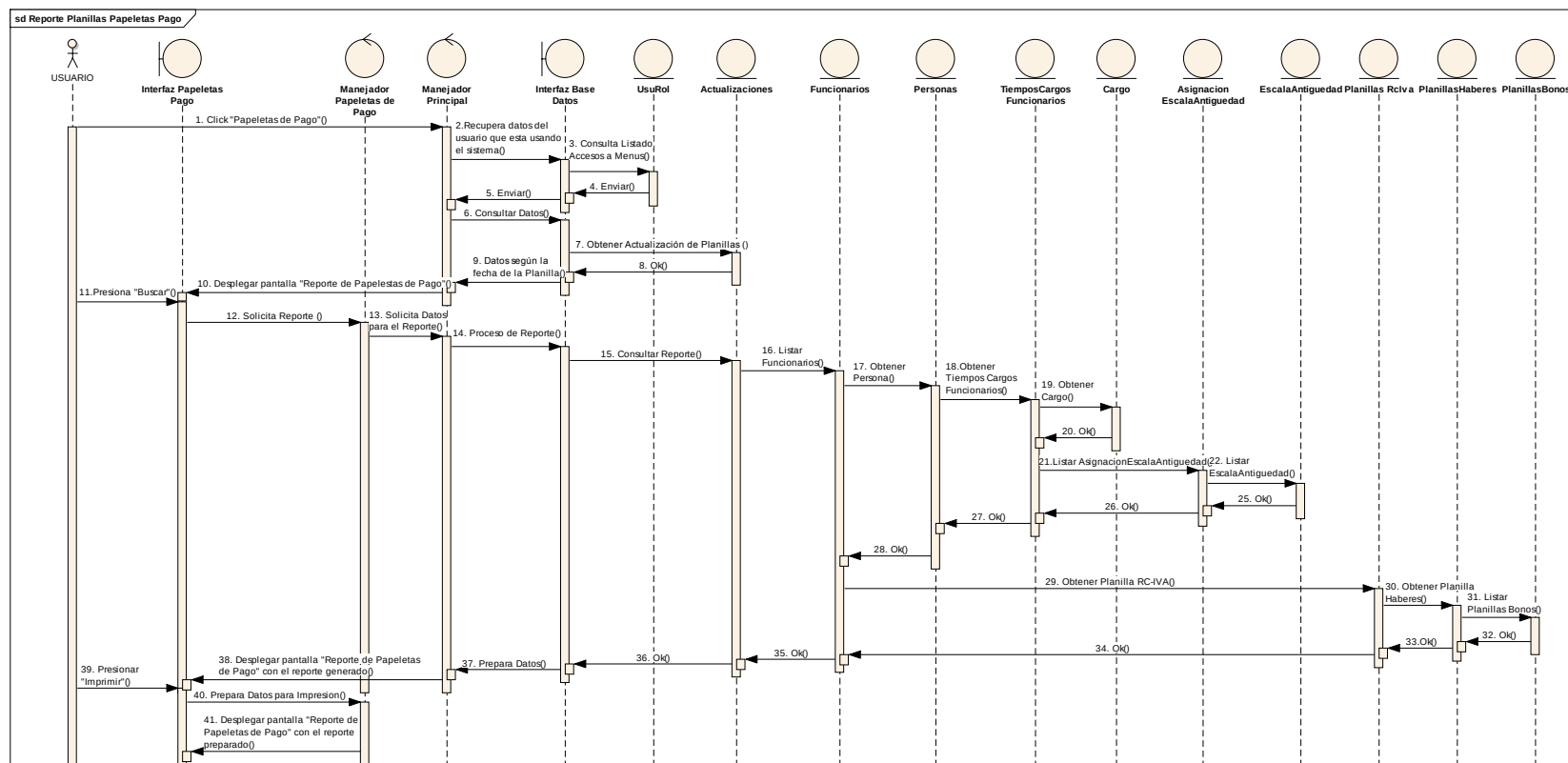


Figura 375 Diagrama de Secuencia: Caso de Uso Papeletas de Pago

2.1.2.2.3.15 Modelo de Datos

Previendo que la persistencia de la información del sistema será soportada por una base de datos relacional, este modelo describe la representación lógica de los datos persistentes, de acuerdo con el enfoque para modelado relacional de datos. Para expresar este modelo se utiliza un Diagrama de Clases (donde se utiliza un profile UML para Modelado de Datos, para conseguir la representación de tablas, claves, etc.).

2.1.2.2.3.15.1 Modelado de Diagrama de Clases

2.1.2.2.3.15.1.1 Introducción

El diagrama de clases es el diagrama principal para el análisis y diseño. Un diagrama de clases representa las clases del sistema con sus relaciones estructurales y de herencia. La definición de clase incluye definiciones para atributos y operaciones. El modelo de casos de uso aporta información para establecer las clases, objetos, atributos y operaciones.

2.1.2.2.3.15.1.2 Mecanismos de Abstracción

- Clasificación / Instanciación
- Composición / Descomposición
- Agrupación / Individualización
- Especialización / Generalización

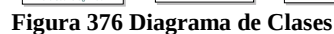
La clasificación es una de los mecanismos de abstracción más utilizados. La clase define el ámbito de definición de un conjunto de objetos, y cada objeto pertenece a una clase. Los objetos se crean por instanciación de las clases.

Cada clase se representa en un rectángulo con tres compartimientos.

- Nombre de la clase
- Atributos de la clase
- Operaciones de la clase

Los atributos de una clase no deberían ser manipulables directamente por el resto de objetos. Por esta razón se crearon niveles de visibilidad para los elementos que son:

- (-) Privado: es el más fuerte. Esta parte es totalmente invisible.
- (#) Los atributos u operaciones protegidas están visibles para las clases de herencia.
- (+) Los atributos u operaciones públicas son visibles desde otras clases y también por clases de herencia.



2.1.2.2.3.15.1.4 Especificación de Métodos

A continuación una especificación de los métodos de los objetos utilizados en el proyecto, se mostrara el pseudo-código preliminar de cada método.

2.1.2.2.3.15.1.4.1 Objeto Actualizaciones

OBJETO:	Actualizaciones
MÉTODO:	obtener_por_CodAct
ARGUMENTO:	(Integer CodAct)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Actualizaciones where CodAct=?;	

OBJETO:	Actualizaciones
MÉTODO:	obtener_ultimo_registro
ARGUMENTO:	(Integer CodAct)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Actualizaciones where CodAct=? and CodTipAct=1;	

OBJETO:	Actualizaciones
MÉTODO:	obtener_ultimo_registro_Rclva
ARGUMENTO:	(Integer CodAct)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Actualizaciones where CodAct=? and CodTipAct=3;	

OBJETO:	Actualizaciones
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Actualizaciones where CodAct=? and CodTipAct=4;	

OBJETO:	Actualizaciones
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Actualizaciones a)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Actualizaciones(CodAct,CodTipAct,FecAct,HorRegAct,FecRegAct,EstAct,CodUs u) values(?,?,?,?,,?) ;	

Tabla 135 Objeto Actualizaciones

2.1.2.2.3.15.1.4.2 Objeto Áreas

OBJETO:	Áreas
MÉTODO:	obtener_por_CodAre
ARGUMENTO:	(Integer CodAre)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Areas where CodAre=? and EstAre=1;	

OBJETO:	Áreas
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Areas where EstAre = 1 ;	

OBJETO:	Áreas

MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Areas a)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Areas(CodAre,NomAre,EstAre,CodUsu) values(?,?,?,?) ;	

OBJETO:	Áreas
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Areas a)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Areas set NomAre=? where CodAre=? ;	

OBJETO:	Áreas
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodAre)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Areas set EstAre=0 where CodAre=? ;	

Tabla 136 Objeto Áreas

2.1.2.2.3.15.1.4.3 Objeto Asignación Asistencias

OBJETO:	Asignación Asistencias
MÉTODO:	obtener_CodAsiAsi
ARGUMENTO:	(Integer CodAsiAsi)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionAsistencias where CodAsiAsi="" + CodAsiAsi + "" and EstAsiAsi=1;	

OBJETO:	Asignación Asistencias
MÉTODO:	listarActivos

ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionAsistencias where EstAsiAsi = 1 ;	

OBJETO:	Asignación Asistencias
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(AsignacionAsistencias aa)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into AsignacionAsistencias(CodAsiAsi,FecAsiAsi,EstAsiAsi,CodTur,CodUsu) VALUES(?,?,?,?);	

OBJETO:	Asignación Asistencias
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodAsiAsi)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete AsignacionAsistencias where CodAsiAsi=? ;	

Tabla 137 Objeto Asignación Asistencias

2.1.2.2.3.15.1.4.4 Objeto Asignación Beneficios

OBJETO:	Asignación Beneficios
MÉTODO:	listar_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionBeneficios where EstAsiBen=1 and CodFun=?;	

OBJETO:	Asignación Beneficios
MÉTODO:	listarActivos

ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionBeneficios where EstAsiBen = 1 ;	

OBJETO:	Asignación Beneficios
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(AsignacionBeneficios ab)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into AsignacionBeneficios(CodAsiBen,TieAsiBen,FecAsiBen,EstAsiBen,CodFun,Cod PetSol,CodTipSol) VALUES(?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Asignación Beneficios
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodTipSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update AsignacionBeneficios set EstAsiBen=0 where CodTipSol="+CodTipSol+";	

OBJETO:	Asignación Beneficios
MÉTODO:	eliminar_Funcionario
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update AsignacionBeneficios set EstAsiBen=0 where CodFun="+CodFun+";	

Tabla 138 Objeto Asignación Beneficios

2.1.2.2.3.15.1.4.5 Objeto Asignación Escala Antigüedad

OBJETO:	Asignación Escala Antigüedad
MÉTODO:	listar_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionEscalaAntigüedad where CodTieCarFun IN(SELECT CodTieCarFun FROM TiemposCargosFuncionarios WHERE CodFun IN (SELECT CodFun FROM Funcionarios WHERE EstFun=1 and CodPer=?));	

OBJETO:	Asignación Escala Antigüedad
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionEscalaAntigüedad where EstAsiEscAnt = 1;	

OBJETO:	Asignación Escala Antigüedad
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(AsignacionEscalaAntigüedad aea)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into AsignacionEscalaAntigüedad(CodAsiEscAnt,FecAsiEscAnt,EstAsiEscAnt,CodEscAnt,CodTieCarFun,CodUsu) VALUES(?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Asignación Escala Antigüedad
MÉTODO:	dar_baja_AsignacionEscalaAntigüedad

ARGUMENTO:	(String FecAsiEscAnt)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update AsignacionEscalaAntigüedad set EstAsiEscAnt=0 where FecAsiEscAnt="'+FecAsiEscAnt+'";"	

Tabla 139 Objeto Asignación Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.15.1.4.6 Objeto Asignación Vacación

OBJETO:	Asignación Vacación
MÉTODO:	listar_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionVacaciones where CodTieCarFun IN(SELECT CodTieCarFun FROM TiemposCargosFuncionarios WHERE CodFun IN (SELECT CodFun FROM Funcionarios WHERE EstFun=1 and CodPer=?));	

OBJETO:	Asignación Vacación
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsignacionVacaciones where EstAsiVac = 1;	

OBJETO:	Asignación Vacación
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(AsignacionVacaciones av)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
insert into
AsignacionVacaciones(CodAsiVac,FecAsiVac,EstAsiVac,CodVac,CodTieCarFun,
CodUsu) VALUES(?,?,?,?,?,?);
```

OBJETO:	Asignación Vacación
MÉTODO:	dar_baja_AsignacionVacacion
ARGUMENTO:	(String FecAsiVac)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update AsignacionVacaciones set EstAsiVac=0 where FecAsiVac="" + FecAsiVac + "";	

Tabla 140 Objeto Asignación Vacación

2.1.2.2.3.15.1.4.7 **Objeto Asistencias**

OBJETO:	Asistencias
MÉTODO:	insertar
ARGUMENTO:	(String ArcAsi)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
BULK INSERT Asistencias FROM 'd:/' + ArcAsi + '' WITH (FIELDTERMINATOR = ',', ROWTERMINATOR = '\n');	

OBJETO:	Asistencias
MÉTODO:	contar_asistencias
ARGUMENTO:	(String FecAct)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select COUNT(CodAsiSisBio) FROM Asistencias WHERE FecAsi="" + FecAct + "";	

Tabla 141 Objeto Asistencias

2.1.2.2.3.15.1.4.8 Objeto Asistencias Controladas

OBJETO:	Asistencias Controladas
MÉTODO:	listar_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from AsistenciasControladas where CodFun=? and EstAsiCon=1;	

OBJETO:	Asistencias Controladas
MÉTODO:	obtener_CodAsiCon
ARGUMENTO:	(Integer CodAsiCon)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM AsistenciasControladas WHERE CodAsiCon=? and EstAsiCon=1;	

OBJETO:	Asistencias Controladas
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(AsistenciasControladas asicon)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into AsistenciasControladas(CodAsiCon,FecAsiCon,HorAsiCon,GraAsiCon,TipTurAsiCon,CodFun,CodAsiAsi,CodUsu,EstAsiCon) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?)	

Tabla 142 Objeto Asistencias Controladas

2.1.2.2.3.15.1.4.9 Objeto Cargos

OBJETO:	Cargos
MÉTODO:	obtener_por_CodFun

ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Cargos where CodCar IN (SELECT CodCar FROM TiemposCargosFuncionarios WHERE CodFun=? and EstTieCarFun=1);	

OBJETO:	Cargos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Cargos where EstCar = 1 ;	

OBJETO:	Cargos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Cargos c)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Cargos(CodCar,CodNiv,CodSec,NomCar,EstCar,CodCenCos,CodUsu) values(?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Cargos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Cargos c)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Cargos set NomCar=? ,CodNiv=?, CodSec=?, CodCenCos=? WHERE CodCar=? ;	

OBJETO:	Cargos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodCar)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Cargos set EstCar=0 where CodCar=? ;	

Tabla 143 Objeto Cargo

2.1.2.2.3.15.1.4.10 Objeto Categorías Turnos

OBJETO:	Categorías Turnos
MÉTODO:	obtener_por_CodCatTur
ARGUMENTO:	(Integer CodCatTur)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from CategoriasTurnos where CodCatTur=? ;	

OBJETO:	Categorías Turnos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from CategoriasTurnos where EstCatTur = 1 ;	

OBJETO:	Categorías Turnos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(CategoriasTurnos a)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
insert into
CategoriasTurnos(CodCatTur,NomCatTur,TipCatTur,EstCatTur,CodAre,CodDep,
CodSec,CodFun) values(?,?,?,?,?,?,?,?) ;
```

OBJETO:	Categorías Turnos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(CategoriasTurnos a)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update CategoriasTurnos set NomCatTur=? where CodCatTur=? ;	

OBJETO:	Categorías Turnos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodCatTur)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update CategoriasTurnos set EstCatTur=0 where CodCatTur=? ;	

Tabla 144 Objeto Categorías Turnos

2.1.2.2.3.15.1.4.11 Objeto Centros Costos

OBJETO:	Centros Costos
MÉTODO:	obtener_por_CodCenCos
ARGUMENTO:	(int CodCenCos)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from CentroCostos where CodCenCos=?;	

OBJETO:	Centros Costos
MÉTODO:	listarActivos

ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from CentroCostos where EstCenCos = 1;	

OBJETO:	Centros Costos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(CentroCostos cc)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into CentroCostos(CodCenCos,NumCenCos,NomCenCos,EstCenCos) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Centros Costos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(CentroCostos cc)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update CentroCostos set NumCenCos=?, NomCenCos=? where CodCenCos=?;	

OBJETO:	Centros Costos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(int CodCenCos)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update CentroCostos set EstCenCos=0 where CodCenCos=? ;	

Tabla 145 Objeto Centros Costos

2.1.2.2.3.15.1.4.12 Objeto Control Asistencias

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	obtener_CodFun

ARGUMENTO:	(int CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select * FROM ControlAsistencias WHERE CodConVac IN (Select MAX (CodConVac) FROM ControlVacaciones WHERE CodFun=?);	

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	obtener_CodFun_Fec
ARGUMENTO:	(int CodFun, int Ges, int Mes, int Dia)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select * FROM ControlAsistencias WHERE CodFun=? AND GesTraConAsi=? AND MesTraConAsi=? AND DiaTraConAsi=? AND EstTraConAsi=1);	

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(ControlAsistencias ca)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into ControlAsistencias(CodConAsi,CodAsiCon,CodFun,GesTraConAsi,MesTraConAsi,DiaTraConAsi,DiaCumConAsi,HorTraConAsi,HorExtConAsi,HorRetConAsi,EstConAsi,CodUsu,InaSinJusConAsi) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	restar_Horas
ARGUMENTO:	(String HorFinTur,String HorAsiCon)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN	
select datediff(MINUTE,""+HorFinTur+"", ""+HorAsiCon+"");	

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	sumar_dias_cumplidos
ARGUMENTO:	(Integer CodFun,Integer GesIni,Integer GesFin,Integer MesIni,Integer MesFin,Integer DiaIni,Integer DiaFin)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT SUM(dbo.ControlAsistencias.DiaCumConAsi) FROM dbo.ControlAsistencias WHERE dbo.ControlAsistencias.CodFun = "+CodFun+" AND dbo.ControlAsistencias.EstConAsi = 1 AND dbo.ControlAsistencias.GesTraConAsi BETWEEN "+GesIni+" AND "+GesFin+" AND dbo.ControlAsistencias.MesTraConAsi BETWEEN "+MesIni+" AND "+MesFin+" AND dbo.ControlAsistencias.DiaTraConAsi BETWEEN "+DiaIni+" AND "+DiaFin+";	

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	contar_dias_incumplidos
ARGUMENTO:	(Integer CodFun,Integer GesIni,Integer GesFin,Integer MesIni,Integer MesFin,Integer DiaIni,Integer DiaFin)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT COUNT(dbo.ControlAsistencias.HorTraConAsi)	

```

FROM dbo.ControlAsistencias
WHERE  dbo.ControlAsistencias.CodFun = "+CodFun+" AND
        dbo.ControlAsistencias.EstConAsi = 1 AND
        dbo.ControlAsistencias.DiaCumConAsi=0 AND
        dbo.ControlAsistencias.InaSinJusConAsi=0 AND
        dbo.ControlAsistencias.GesTraConAsi BETWEEN "+GesIni+" AND
"+GesFin+" AND
        dbo.ControlAsistencias.MesTraConAsi BETWEEN "+MesIni+" AND
"+MesFin+" AND
        dbo.ControlAsistencias.DiaTraConAsi BETWEEN "+DiaIni+" AND
"+DiaFin+";

```

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	contar_dias_no_justificados
ARGUMENTO:	(Integer CodFun,Integer GesIni,Integer GesFin,Integer MesIni,Integer MesFin,Integer DiaIni,Integer DiaFin)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre> SELECT COUNT(dbo.ControlAsistencias.InaSinJusConAsi) FROM dbo.ControlAsistencias WHERE dbo.ControlAsistencias.CodFun = "+CodFun+" AND dbo.ControlAsistencias.EstConAsi = 1 AND dbo.ControlAsistencias.InaSinJusConAsi=1 AND dbo.ControlAsistencias.GesTraConAsi BETWEEN "+GesIni+" AND "+GesFin+" AND dbo.ControlAsistencias.MesTraConAsi BETWEEN "+MesIni+" AND "+MesFin+" AND </pre>	

dbo.ControlAsistencias.DiaTraConAsi BETWEEN "+DiaIni+" AND "+DiaFin+";

OBJETO:	Control Asistencias
MÉTODO:	sumar_horas_retrasos
ARGUMENTO:	(Integer CodFun,Integer GesIni,Integer GesFin,Integer MesIni,Integer MesFin,Integer DiaIni,Integer DiaFin)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT SUM(dbo.ControlAsistencias.HorRetConAsi) FROM dbo.ControlAsistencias WHERE dbo.ControlAsistencias.CodFun = "+CodFun+" AND dbo.ControlAsistencias.EstConAsi = 1 AND dbo.ControlAsistencias.DiaCumConAsi=0 AND dbo.ControlAsistencias.GesTraConAsi BETWEEN "+GesIni+" AND "+GesFin+" AND dbo.ControlAsistencias.MesTraConAsi BETWEEN "+MesIni+" AND "+MesFin+" AND dbo.ControlAsistencias.DiaTraConAsi BETWEEN "+DiaIni+" AND "+DiaFin+";	

Tabla 146 Objeto Control Asistencias

2.1.2.2.3.15.1.4.13 Objeto Control Descuentos

OBJETO:	Control Descuentos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(ControlDescuentos cd)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
insert into
ControlDescuentos(CodConDes,CodPetSol,CodFun,TieDesConDes,MonDesConD
es,FecConDes,EstConDes) VALUES(?,?,?,?,?,?,?);
```

OBJETO:	Control Descuentos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Update ControlDescuentos set EstConDes=0 where CodPetSol=? ;	

OBJETO:	Control Descuentos
MÉTODO:	sumar_descuento
ARGUMENTO:	(String FecIni,String FecFin,Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>SELECT SUM(dbo.ControlDescuentos.TieDesConDes) FROM dbo.ControlDescuentos INNER JOIN dbo.PeticionesSolicitudes ON dbo.ControlDescuentos.CodPetSol = dbo.PeticionesSolicitudes.CodPetSol WHERE dbo.PeticionesSolicitudes.CodFun = "+CodFun+" AND dbo.ControlDescuentos.FecConDes BETWEEN ""+FecIni+" AND ""+FecFin+" AND dbo.PeticionesSolicitudes.EstAcePetSol = 1 AND dbo.PeticionesSolicitudes.EstPetSol = 1;</pre>	

Tabla 147 Objeto Control Descuentos

2.1.2.2.3.15.1.4.14 Objeto Control RcIva

OBJETO:	Control RcIva
MÉTODO:	obtener_CodFun
ARGUMENTO:	(int CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select * FROM ControlRcIva WHERE CodFun=?;	

OBJETO:	Control RcIva
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(ControlRcIva cr)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into ControlRcIva(CodConRcIva,FecActConRcIva,MonAcuConRcIva,CodFun,EstCon RcIva) VALUES(?,?,?,?);	

OBJETO:	Control RcIva
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(ControlRcIva cr)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update ControlRcIva set FecActConRcIva=?, MonAcuConRcIva=? where CodConRcIva=? ;	

OBJETO:	Control RcIva
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
Update ControlControlRcIva set EstConDes=0 where CodPetSol=? ;

Tabla 148 Objeto Control RcIva

2.1.2.2.3.15.1.4.15 Objeto Control Solicitudes

OBJETO:	Control Solicitudes
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(ControlSolicitudes cs)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into ControlSolicitudes(CodConSol,CodFun,CodPetSol,DiaConSol,DiaSalConSol,Hor ConSol,HorSalConSol,CodUsu,FecConSol,EstConSol) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Control Solicitudes
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Update ControlSolicitudes set EstConSol=0 where CodPetSol=? ;	

OBJETO:	Control Solicitudes
MÉTODO:	saldo_solicitudes_CodConSol
ARGUMENTO:	(Integer CodConSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select HorSalConSol FROM ControlSolicitudes WHERE CodConSol="+CodConSol+" AND EstConSol=1 ;	

Tabla 149 Objeto Control Solicitudes

2.1.2.2.3.15.1.4.16 Objeto Control Vacaciones

OBJETO:	Control Vacaciones
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(ControlVacaciones cv)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into ControlVacaciones(CodConVac,CodAsiVac,CodFun,CodPetSol,FecPlaIniConVac, FecPlaFinConVac,TieConVac,TieTotConVac,TieSalConVac,EstConVac) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Control Vacaciones
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Update ControlVacaciones set EstConVac=0 where CodPetSol=?;	

OBJETO:	Control Vacaciones
MÉTODO:	control_de_horas_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun,String FecConTieCarFun,String FecActAñoAntFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select SUM (TieTotConVac) AS TieTotConVac FROM ControlVacaciones WHERE CodFun="+CodFun+" AND CodPetSol IN (SELECT CodPetSol FROM PeticionesSolicitudes WHERE FecAcePetSol >="+FecConTieCarFun+" AND FecAcePetSol<= "+FecActAñoAntFun+"");	

Tabla 150 Objeto Control Vacaciones

2.1.2.2.3.15.1.4.17 Objeto Departamentos

OBJETO:	Departamentos
MÉTODO:	obtener_por_CodDep
ARGUMENTO:	(Integer CodDep)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Departamentos where CodDep=? ;	

OBJETO:	Departamentos
MÉTODO:	obtener_por_CodCar
ARGUMENTO:	(Integer CodCar)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Departamentos WHERE CodDep=(SELECT CodDep FROM Secciones WHERE CodSec=(SELECT CodSec FROM Cargos WHERE CodCar=?));	

OBJETO:	Departamentos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Departamentos where EstDep = 1 ;	

OBJETO:	Departamentos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Departamentos d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

insert into Departamentos(CodDep,CodAre,NomDep,EstDep,CodUsu) values(?,?,?,?,?) ;

OBJETO:	Departamentos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Departamentos d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Departamentos set NomDep=?,CodAre=? WHERE CodDep=? ;	

OBJETO:	Departamentos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodDep)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Departamentos set EstDep=0 where CodDep=? ;	

Tabla 151 Objeto Departamentos

2.1.2.2.3.15.1.4.18 Objeto Detalles Solicitudes

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	obtener_por_CodDetSol
ARGUMENTO:	(Integer CodDetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from DetallesSolicitudes where CodDetSol=? ;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN	
select * from DetallesSolicitudes where EstDetSol = 1 ;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	listar_CodPetSol
ARGUMENTO:	(Integer CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from DetallesSolicitudes where CodPetSol=? AND EstDetSol=1;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudes ds)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into DetallesSolicitudes(CodDetSol,DesDetSol,HorIniDetSol,FecIniDetSol,HorFinDetSol,FecFinDetSol,CodPetSol,CodTipSol,CodSol,EstDetSol) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	modificarP
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudes ds)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update DetallesSolicitudes set DesDetSol=?, HorIniDetSol=?, HorFinDetSol=?, FecIniDetSol=?, FecFinDetSol=?,EstDetSol=?,CodSol=? where CodDetSol=? ;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes

MÉTODO:	modificarL
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudes ds)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update DetallesSolicitudes set DesDetSol=?, HorIniDetSol=?, HorFinDetSol=?, FecIniDetSol=?, FecFinDetSol=?, EstDetSol=?, CodSol=? where CodDetSol=? ;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(int CodDetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update DetallesSolicitudes set EstDetSol=0 where CodDetSol=? ;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes
MÉTODO:	calculo_dias_laborales
ARGUMENTO:	(String FecIni,String FecFin)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT dbo.DiaLab("'" + FecIni + "'", "'" + FecFin + "'");	

Tabla 152 Objeto Detalles Solicitudes

2.1.2.2.3.15.1.4.19 Objeto Detalles Solicitudes Especiales

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from DetallesSolicitudesEspeciales where EstDetSolEsp = 1 ;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales
MÉTODO:	listar__AutorizacionHorasExtras
ARGUMENTO:	(String FecIni,String FecFin,Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT dbo.DetallesSolicitudesEspeciales.* FROM dbo.DetallesSolicitudesEspeciales INNER JOIN dbo.PeticionesSolicitudes ON dbo.DetallesSolicitudesEspeciales.CodPetSol = dbo.PeticionesSolicitudes.CodPetSol INNER JOIN dbo.TiposSolicitudes ON dbo.DetallesSolicitudesEspeciales.CodTipSol = dbo.TiposSolicitudes.CodTipSol WHERE dbo.DetallesSolicitudesEspeciales.EstDetSolEsp = 1 AND dbo.PeticionesSolicitudes.EstAcePetSol = 1 AND dbo.PeticionesSolicitudes.EstPetSol = 1 AND dbo.TiposSolicitudes.TipConTipSol = 9 AND dbo.PeticionesSolicitudes.CodFun = "+CodFun+" AND dbo.DetallesSolicitudesEspeciales.FecSolDetSolEsp BETWEEN ""+FecIni+"" AND ""+FecFin+"";	

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudesEspeciales dm)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into DetallesSolicitudesEspeciales(CodDetSolEsp,DesDetSolEsp,ASueDetSolEsp,DeS	

ueDetSolEsp,ACodCar,DeCodCar,CodPetSol,CodTipSol,CodSol,FecSolDetSolEsp,EstDetSolEsp) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?);

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudesEspeciales dm)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update DetallesSolicitudesEspeciales set ACodCar=? , ASueDetSolEsp=? where CodDetSolEsp=?;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales
MÉTODO:	modificarC
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudesEspeciales dm)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update DetallesSolicitudesEspeciales set DeCodCar=?, ACodCar=?, DeSueDetSolEsp=?, ASueDetSolEsp=? where CodDetSolEsp=?;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales
MÉTODO:	modificarM
ARGUMENTO:	(DetallesSolicitudesEspeciales dm)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update DetallesSolicitudesEspeciales set ACodCar=? , DeCodCar=? , DeSueDetSolEsp=? , ASueDetSolEsp=? , DesDetSolEsp=? ,FecSolDetSolEsp=? where CodDetSolEsp=?;	

OBJETO:	Detalles Solicitudes Especiales

MÉTODO:	eliminar_por_completo_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
DELETE DetallesSolicitudesEspeciales WHERE CodPetSol IN (SELECT CodPetSol FROM PeticionesSolicitudes WHERE CodFun IN (SELECT CodFun FROM Funcionarios WHERE EstFun=1 and CodPer=?));	

Tabla 153 Objeto Detalles Solicitudes Especiales

2.1.2.2.3.15.1.4.20 Objeto Empresa

OBJETO:	Empresa
MÉTODO:	obtener_por_CodEmp
ARGUMENTO:	(int CodEmp)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Empresas where CodEmp=?	

OBJETO:	Empresa
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Empresas where EstEmp = 1;	

OBJETO:	Empresa
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Empresas e)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	


```
insert into
Empresas(CodEmp,NomEmp,AliEmp,NitEmp,DirEmp,EmaEmp,TelEmp,FaxEmp
,EstEmp,CodTipEmp) values(?,?,?,?,?,?,?,?,?)
```

OBJETO:	Empresa
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Empresas e)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Empresas set NomEmp=?,AliEmp=?,NitEmp=?,DirEmp=?,EmaEmp=?,TelEmp=?,FaxEmp=?,C odTipEmp=? where CodEmp=?	

OBJETO:	Empresa
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(int CodEmp)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Empresas set EstEmp=0 where CodEmp=?	

Tabla 154 Objeto Empresa

2.1.2.2.3.15.1.4.21 Objeto Escala Antigüedad

OBJETO:	Escala Antigüedad
MÉTODO:	obtener_por_CodEscAnt
ARGUMENTO:	(Integer CodEscAnt)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from EscalaAntigüedad where CodEscAnt=? ;	

OBJETO:	Escala Antigüedad

MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM EscalaAntigüedad WHERE EstEscAnt=1;	

OBJETO:	Escala Antigüedad
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(EscalaAntigüedad ea)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into EscalaAntigüedad(CodEscAnt,RanIniEscAnt,RanFinEscAnt,PorEscAnt,CodUsu,F ecEscAnt,EstEscAnt) values(?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Escala Antigüedad
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(EscalaAntigüedad ea)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Vacaciones set EstEscAnt=0 where CodEscAnt=? ;	

OBJETO:	Escala Antigüedad
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodEscAnt)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Vacaciones set EstEscAnt=0 where CodEscAnt=? ;	

Tabla 155 Objeto Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.15.1.4.22 Objeto Feriados

OBJETO:	Feriados
MÉTODO:	obtener_por_CodFer
ARGUMENTO:	(Integer CodFer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Feriados where CodFer=? ;	

OBJETO:	Feriados
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Feriados WHERE EstFer = 1 ;	

OBJETO:	Feriados
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Feriados f)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Feriados(CodFer,NomFer,FecFer,EstFer,CodUsu) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Feriados
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Feriados f)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Feriados set NomFer=?,FecFer=? where CodFer=? ;	

OBJETO:	Feriados
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodFer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Feriados set EstFer=0 where CodFer=? ;	

Tabla 156 Objeto Feriados

2.1.2.2.3.15.1.4.23 Objeto File Funcionarios

OBJETO:	File Funcionarios
MÉTODO:	obtener_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from FileFuncionarios where CodFun=? and EstFilFun=1 ;	

OBJETO:	File Funcionarios
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from FileFuncionarios where EstFilFun = 1 ;	

OBJETO:	File Funcionarios
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(FileFuncionarios ff)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
insert into
FileFuncionarios(CodFilFun,FecFilFun,EstFilFun,CodFun,CodPetSol,CodTieCarFun,CodUsu) VALUES(?,?,?,?,?,?,?);
```

OBJETO:	File Funcionarios
MÉTODO:	modificar_para_despido
ARGUMENTO:	(FileFuncionarios FilFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update FileFuncionarios set CodTieCarFun=? where CodFilFun=? ;	

OBJETO:	File Funcionarios
MÉTODO:	despedir
ARGUMENTO:	(Integer CodTieCarFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update FileFuncionarios set EstFilFun=0 where CodTieCarFun=? ;	

Tabla 157 Objeto File Funcionarios

2.1.2.2.3.15.1.4.24 Objeto Funcionarios

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	obtener_Funcionario_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funcionarios where CodFun = ?;	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	obtener_Funcionario_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funcionarios where CodPer= ?;	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	obtener_Funcionario_por_CodAsiSisBio
ARGUMENTO:	(String CodAsiSisBio)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funcionarios where CodAsiSisBio=?;	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funcionarios where EstFun = 1;	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	listar_Funcionarios_Items
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT dbo.Funcionarios.* FROM dbo.Funcionarios INNER JOIN dbo.TiemposCargosFuncionarios ON dbo.Funcionarios.CodFun = dbo.TiemposCargosFuncionarios.CodFun WHERE dbo.TiemposCargosFuncionarios.CodIte IS NOT NULL AND dbo.Funcionarios.EstFun = 1 AND	

```
dbo.TiemposCargosFuncionarios.EstTieCarFun = 1;
```

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Funcionarios f)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Funcionarios(CodFun, CodPer, CodAsiSisBio, TipSanFun, AniSerFun, AliFun, LugNacFun,EstFun) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Funcionarios f)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Funcionarios SET CodAsiSisBio=?, TipSanFun=?, AniSerFun=?, AliFun=?, LugNacFun=? where CodFun=?;	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	eliminar_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Funcionarios set EstFun=0 where CodPer=?	

OBJETO:	Funcionarios
MÉTODO:	Funcionarios por_CodAsiSisBio
ARGUMENTO:	(String CodAsiSisBio)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
SELECT * FROM Funcionarios WHERE CodAsiSisBio =?;

Tabla 158 Objeto Funcionarios

2.1.2.2.3.15.1.4.25 Objeto Funciones

OBJETO:	Funciones
MÉTODO:	obtener_por_CodFunc
ARGUMENTO:	(Integer CodFunc)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funciones where CodFunc=? ;	

OBJETO:	Funciones
MÉTODO:	obtener_CodCar
ARGUMENTO:	(Integer CodCar)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funciones where CodCar in(Select CodCar from Cargos where CodCar=?;	

OBJETO:	Funciones
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Funciones where EstFunc = 1 ;	

OBJETO:	Funciones

MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Funciones f)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Funciones(CodFunc,DesFunc,CodCar,EstFunc,CodUsu) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Funciones
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Funciones f)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Funciones set DesFunc=?,CodCar=? WHERE CodFunc=? ;	

OBJETO:	Funciones
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodFunc)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Funciones set EstFunc=0 where CodFunc=? ;	

Tabla 159 Objeto Funciones

2.1.2.2.3.15.1.4.26 Objeto Ítems

OBJETO:	Ítems
MÉTODO:	obtener_por_CodIte
ARGUMENTO:	(Integer CodIte)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Items where CodIte=? ;	

OBJETO:	Ítems
MÉTODO:	obtener_CodCar
ARGUMENTO:	(Integer CodCar)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Items where CodCar=? ;	

OBJETO:	Ítems
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Items where EstIte = 1 ;	

OBJETO:	Ítems
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Items i)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Items(CodIte,CodCar,NumUniIte,EstIte,CodUsu) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Ítems
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Items i)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Items set NumUniIte=? ,CodCar=? WHERE CodIte=? ;	

OBJETO:	Ítems

MÉTODO:	eliminar(Integer CodIte)
ARGUMENTO:	(Items i)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Items set EstIte=0 where CodIte=? ;	

Tabla 160 Objeto Ítems

2.1.2.2.3.15.1.4.27 Objeto Menús

OBJETO:	Menús
MÉTODO:	obtener_por_CodMen
ARGUMENTO:	(Integer CodMen)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Menus where CodMen=?;	

OBJETO:	Menús
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Menus where EstMen = 1;	

OBJETO:	Menús
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Menus m)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Menus(CodMen,NomMen,EstMen) values(?,?,?) ;	

OBJETO:	Menús

MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Menus m)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Menus set NomMen=? where CodMen=? ;	

OBJETO:	Menús
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Menus m)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Menus set EstMen=0 where CodMen=? ;	

OBJETO:	Menús
MÉTODO:	eliminar_submenu_menu
ARGUMENTO:	(Integer CodMen)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Submenus set codMen=null where CodMen=? ;	

OBJETO:	Menús
MÉTODO:	eliminar_submenu_menu
ARGUMENTO:	(Integer CodMen)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Submenus set codMen=null where CodMen=? ;	

Tabla 161 Objeto Menús

2.1.2.2.3.15.1.4.28 Objeto Niveles

OBJETO:	Niveles

MÉTODO:	obtener_por_CodNiv
ARGUMENTO:	(Integer CodNiv)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Niveles where CodNiv=? ;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	obtener_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Niveles WHERE CodNiv IN (select CodNiv from Cargos where CodCar IN (SELECT CodCar FROM TiemposCargosFuncionarios WHERE CodFun=? and EstTieCarFun=1));	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	obtener_por_CodCar
ARGUMENTO:	(Integer CodCar)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT Niveles.* FROM Niveles INNER JOIN Cargos ON Cargos.CodNiv = Niveles.CodNiv WHERE Cargos.CodCar = ?;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	obtener_por_CodNiv
ARGUMENTO:	(Integer CodNiv)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Niveles where CodNiv=? ;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	obtener_CodSec
ARGUMENTO:	(Integer CodSec)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Niveles where CodSec=? ;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Niveles where EstNiv = 1 ;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	listarActivos_Sin_CodNiv
ARGUMENTO:	(Integer CodNiv)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Niveles where EstNiv = 1 AND CodNiv<>" + CodNiv + ";	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	listarActivos_Con_NumUtiNiv
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Niveles where EstNiv = 1 AND NumUtiNiv IS null or NumUtiNiv<>NumMaxNiv;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Niveles n)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Niveles(CodNiv,NomNiv,NumMaxNiv,SueNiv,EstNiv,CodUsu) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Niveles n)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Niveles set NomNiv=? ,SueNiv=? ,NumMaxNiv=? WHERE CodNiv=? ;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodNiv)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Niveles set EstNiv=0 where CodNiv=? ;	

OBJETO:	Niveles
MÉTODO:	incrementar_NumUtiNiv
ARGUMENTO:	(Niveles n)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Niveles set NumUtiNiv=? WHERE CodNiv=? ;	

Tabla 162 Objeto Niveles

2.1.2.2.3.15.1.4.29 Objeto Personas

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	obtener_Persona_por_CodPer
ARGUMENTO:	(int CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Personas where CodPer = ?	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	obtener_Persona_por_NumDocPer
ARGUMENTO:	(String NumDocPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Personas where NumDocPer = ?	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	obtener_Persona_por_Usuario
ARGUMENTO:	(String CodUsu)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Personas where CodPer IN (SELECT CodPer FROM Usuarios WHERE CodUsu = ?);	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	listar_Funcionarios
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	


```
SELECT dbo.Personas.* FROM dbo.Personas INNER JOIN dbo.Funcionarios ON
dbo.Personas.CodPer = dbo.Funcionarios.CodPer WHERE dbo.Personas.EstPer =
1 AND dbo.Funcionarios.EstFun = 1 ;
```

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	listar_Funcionarios_Items
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>SELECT dbo.Personas.* FROM dbo.Personas INNER JOIN dbo.Funcionarios ON dbo.Personas.CodPer = dbo.Funcionarios.CodPer INNER JOIN dbo.TiemposCargosFuncionarios ON dbo.Funcionarios.CodFun = dbo.TiemposCargosFuncionarios.CodFun WHERE dbo.TiemposCargosFuncionarios.CodIte IS NOT NULL AND dbo.TiemposCargosFuncionarios.EstTieCarFun = 1 AND dbo.Funcionarios.EstFun = 1 AND dbo.Personas.EstPer = 1</pre>	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>select * from Personas where EstPer = 1</pre>	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	iniciar_sesion
ARGUMENTO:	(String UsuUsu, String ClaUsu)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select p.* from Personas p, Usuarios u where p.CodPer=u.CodPer and u.UsuUsu=?
and u.ClaUsu=? and u.EstUsu=1;
```

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Personas p)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Personas(CodPer,NomPer,ApePatPer,ApeMatPer,NumDocPer,FecNacPer,SexPer, EstCivPer,NumTelPer,NumCelPer,EmaPer,DirPer,EstPer,CodTipDoc,CodTipPer, CodEmp) values(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?) ;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Personas p)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Personas set NomPer=?, ApePatPer=?, ApeMatPer=?,CodTipDoc=? , NumDocPer=?, FecNacPer=?, SexPer=?, EstCivPer=?,NumTelPer=?,NumCelPer=?,EmaPer=?,DirPer=?,CodTipPer=?,CodE mp=? where CodPer=?;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	eliminar_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Personas set EstPer=0 where CodPer=?;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	eliminar_por_completo_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete Personas where CodPer=?;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	eliminar_por_completo_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete Personas where CodPer=?;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	asignar_rol_a_usuario
ARGUMENTO:	(int CodRol, int CodUsu)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into UsuRol(CodRol,CodUsu) values(?,?);	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	eliminar_asignacion_de_usuario
ARGUMENTO:	(int CodUsu)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete from UsuRol where CodUsu=?;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	Personas por_NumDocPer
ARGUMENTO:	(String NumDocPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Personas WHERE NumDocPer = ?;	

OBJETO:	Personas
MÉTODO:	por_NumDocPer_Ite
ARGUMENTO:	(String NumDocPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Personas WHERE NumDocPer = ? and CodPer in (SELECT CodPer FROM Funcionarios WHERE CodFun in (SELECT CodFun FROM TiemposCargosFuncionarios WHERE CodIte>0));	

Tabla 163 Objeto Personas

2.1.2.2.3.15.1.4.30 Objeto Peticiones Solicitudes

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	obtener_CodPetSol
ARGUMENTO:	(int CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select * FROM PeticionesSolicitudes WHERE CodPetSol=?;	

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from PeticionesSolicitudes where EstPetSol = 1 ;
```

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	listarControlSolicitudes
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PeticionesSolicitudes where EstPetSol = 1 and EstAcePetSol=1 ;	

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	listar_Solicitudes
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PeticionesSolicitudes where EstPetSol = 1 and EstAcePetSol=0 or EstAcePetSol=3;	

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	listar_PeticionesSolicitadas_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PeticionesSolicitudes where CodFun =? and EstAcePetSol<>4;	

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(PeticionesSolicitudes ps)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
insert into PeticionesSolicitudes(CodPetSol, CodUsu,
CodFun,DesPetSol,EstAcePetSol,EstPetSol,FecPetSol,FecAcePetSol,HorAcePetSol,HorPetSol) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?);
```

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	adicionarPF
ARGUMENTO:	(PeticionesSolicitudes ps)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into PeticionesSolicitudes(CodPetSol, CodUsu, CodFun,DesPetSol,EstAcePetSol,EstPetSol,FecPetSol,HorPetSol) VALUES(?,?,?,?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(PeticionesSolicitudes PetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update PeticionesSolicitudes set EstAcePetSol=?, HorAcePetSol=?, FecAcePetSol=? where CodPetSol=?;	

OBJETO:	Peticiones Solicitudes
MÉTODO:	eliminar_solicitud
ARGUMENTO:	(Integer CodPetSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update PeticionesSolicitudes set EstAcePetSol=4 where CodPetSol=? ;	

Tabla 164 Objeto Peticiones Solicitudes

2.1.2.2.3.15.1.4.31 Objeto Planillas Bonos

OBJETO:	Planillas Bonos
MÉTODO:	listar_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun, String FecPalBon)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasBonos where EstPlaBon=1 and CodFun=? and FecPlaBon=?;	

OBJETO:	Planillas Bonos
MÉTODO:	obtener_por_CodPlaBon
ARGUMENTO:	(Integer CodPlaBon)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasBonos where CodPlaBon=? ;	

OBJETO:	Planillas Bonos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasBonos where EstPlaBon = 1 ;	

OBJETO:	Planillas Bonos
MÉTODO:	Adicionar
ARGUMENTO:	(PlanillasBonos pb)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into PlanillasBonos(CodPlaBon,CodPlaHab,CodFun,CodConRcIvaBon,DiaTraPlaBon,	

DiaHabTraPlaBon,FecPlaBon,ImpDiaPlaBon,TotBonPlaBon,DesRcIvaPlaBon,Liq
PagPlaBon,EstPlaBon) values(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?) ;

Tabla 165 Objeto Planillas Bonos

2.1.2.2.3.15.1.4.32 Objeto Planillas Haberes

OBJETO:	Planillas Haberes
MÉTODO:	obtener_por_CodPlaHab
ARGUMENTO:	(Integer CodPlaHab)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasHaberres where CodPlaHab=? ;	

OBJETO:	Planillas Haberes
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasHaberres where EstPlaHab = 1 ;	

OBJETO:	Planillas Haberes
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(PlanillasHaberres ph)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into PlanillasHaberres(CodPlaHab,CodPlaRcIva,CodFun,DiaTraPlaHab,FecPlaHab,Hab BasPlaHab,CatPlaHab,HorExtPla,TotCotPlaHab,SubLacPlaHab,TotGanPlaHab,Af pPlaHab,DesRcIvaPlaHab,FedProPlaHab,LicSanPlaHab,AdpPlaHab,TotDesPlaHa b,LiqPlaHab,EstPlaHab) values(?,?) ;	

Tabla 166 Objeto Planillas Haberes

2.1.2.2.3.15.1.4.33 Objeto Planillas RcIva

OBJETO:	Planillas RcIva
MÉTODO:	obtener_por_CodPlaRcIva
ARGUMENTO:	(Integer CodPlaRcIva)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasRcIva where CodPlaRcIva=? ;	

OBJETO:	Planillas RcIva
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from PlanillasRcIva where EstPlaRcIva = 1 ;	

OBJETO:	Planillas RcIva
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(PlanillasRcIva prc)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into PlanillasRcIva(CodPlaRcIva,CodSueMinNac,CodFun,CodConRcIva,FecPlaRcIva, SueNetPlaRcIva,MinImpPlaRcIva,ImpPlaRcIva,ComIvaPlaRcIva,IdeTotPlaRcIva, SalFisPlaRcIva,SalDepPlaRcIva,SalAntPlaRcIva,SalActPlaRcIva,ConSalTotPlaRc Iva,SalTotDepPlaRcIva,SalUtiPlaRcIva,ImpRetPlaRcIva,SalDepMesSigPlaRcIva, EstPlaRcIva) values(?,?);	

Tabla 167 Objeto Planillas RcIva

2.1.2.2.3.15.1.4.34 Objeto Procesos

OBJETO:	Procesos
MÉTODO:	procesos_de_SubMenu
ARGUMENTO:	(Integer CodSub)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Procesos where CodPro in (select CodPro from SubPro where CodSub =?)	

OBJETO:	Procesos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Procesos where EstPro = 1	

OBJETO:	Procesos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Procesos p)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Procesos(CodPro,DesPro,UrlPro,EstPro) values(?,?,?,?)	

OBJETO:	Procesos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Procesos p)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Procesos set DesPro=?,UrlPro=? where CodPro=?;	

OBJETO:	Procesos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(int CodPro)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Procesos set EstPro=0 where CodPro=?	

Tabla 168 Objeto Procesos

2.1.2.2.3.15.1.4.35 Objeto Profesiones

OBJETO:	Profesiones
MÉTODO:	obtener_por_CodPro
ARGUMENTO:	(Integer CodPro)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Profesiones where CodPro=? ;	

OBJETO:	Profesiones
MÉTODO:	listar_Profesiones_Libres
ARGUMENTO:	(int CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Profesiones where CodPro NOT IN (SELECT CodPro FROM ProfesionesFuncionarios WHERE CodPro=CodPro AND CodFun=?) AND EstPro=1;	

OBJETO:	Profesiones
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN	
select * from Profesiones where EstPro = 1 ;	

OBJETO:	Profesiones
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Profesiones p)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Profesiones(CodPro,NomPro,EstPro) values(?,?,?) ;	

OBJETO:	Profesiones
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Profesiones p)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Profesiones set NomPro=? where CodPro=? ;	

OBJETO:	Profesiones
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodPro)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Profesiones set EstPro=0 where CodPro=? ;	

Tabla 169 Objeto Profesiones

2.1.2.2.3.15.1.4.36 Objeto Profesiones Funcionarios

OBJETO:	Profesiones Funcionarios
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN	
select * from ProfesionFuncionarios ;	

OBJETO:	Profesiones Funcionarios
MÉTODO:	listarPorCodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from ProfesionFuncionarios where CodFun=?;	

OBJETO:	Profesiones Funcionarios
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(ProfesionFuncionarios pf)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into ProfesionFuncionarios(CodProFun,FecGraProFun,ObsGraProFun,CodFun,CodPro) VALUES(?,?,?,?);	

OBJETO:	Profesiones Funcionarios
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodProFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete ProfesionFuncionarios where CodProFun=?	

Tabla 170 Objeto Profesion Funcionarios

2.1.2.2.3.15.1.4.37 Objeto Quinquenios

OBJETO:	Quinquenios
MÉTODO:	listarActivos

ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Quinquenios where EstQui = 1 ;	

OBJETO:	Quinquenios
MÉTODO:	listar_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Quinquenios where CodTieCarFun IN(SELECT CodTieCarFun FROM TiemposCargosFuncionarios WHERE CodFun IN (SELECT CodFun FROM Funcionarios WHERE EstFun=1 and CodPer=?));	

OBJETO:	Quinquenios
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Quinquenios qui)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Quinquenios(CodQui,FecSolQui,EstQui,CodTieCarFun,CodUsu) VALUES(?,?,?,?,?);	

OBJETO:	Quinquenios
MÉTODO:	años_empresa
ARGUMENTO:	(String FecConTieCarFun ,String FecAct)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select datediff(YEAR,""+FecConTieCarFun+"", ""+FecAct+"");	

Tabla 171 Objeto Quinquenios

2.1.2.2.3.15.1.4.38 Objeto RcIva

OBJETO:	RcIva
MÉTODO:	insertar
ARGUMENTO:	(String ArcAsi)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
BULK INSERT RcIva FROM 'd:/RcIva/'+ArcAsi+' WITH (FIELDTERMINATOR = ',', ROWTERMINATOR = '\n');	

OBJETO:	RcIva
MÉTODO:	contar_RcIva
ARGUMENTO:	(String Fec)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
Select COUNT(NumDocPer) FROM RcIva WHERE Fec="'+Fec+'";	

Tabla 172 Objeto RcIva

2.1.2.2.3.15.1.4.39 Objeto RcIva Bonos

OBJETO:	RcIva Bonos
MÉTODO:	insertar
ARGUMENTO:	(String ArcAsi)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
BULK INSERT RcIvaBonos FROM 'd:/RcIvaBonos/'+ArcAsi+' WITH (FIELDTERMINATOR = ',', ROWTERMINATOR = '\n');	

OBJETO:	RcIva Bonos
MÉTODO:	contar_RcIvaBonos
ARGUMENTO:	(String Fec)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
Select COUNT(NumDocPer) FROM RclIvaBonos WHERE FecRcIvaBon="" + Fec + "";

Tabla 173 Objeto RclIva Bonos

2.1.2.2.3.15.1.4.40 Objeto Roles

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	obtener_por_CodRol
ARGUMENTO:	(Integer CodRol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Roles where CodRol=?	

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Roles where EstRol = 1;	

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Roles r)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Roles(CodRol,NomRol,EstRol) values(?,?,?)	

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Roles r)

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Roles set NomRol=? WHERE CodRol=?	

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	eliminar_menu_rol
ARGUMENTO:	(Integer CodRol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete from MenRol where CodRol=?	

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	eliminar_usu_rol
ARGUMENTO:	(Integer CodRol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
delete from UsuRol where CodRol=?	

OBJETO:	Roles
MÉTODO:	asignar_menu_a_rol
ARGUMENTO:	(Integer CodMen, Integer CodRol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into MenRol(CodMen, CodRol) VALUES(?,?)	

Tabla 174 Objeto Roles

2.1.2.2.3.15.1.4.41 Objeto Secciones

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	obtener_por_CodSec
ARGUMENTO:	(Integer CodSec)

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
getHibernateTemplate().save(Venta venta)	

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	obtener_por_CodSec
ARGUMENTO:	(Integer CodSec)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Secciones where CodSec=? ;	

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	obtener_por_CodFun
ARGUMENTO:	(Integer CodFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT dbo.Secciones.* FROM dbo.Secciones INNER JOIN dbo.Cargos ON dbo.Secciones.CodSec = dbo.Cargos.CodSec INNER JOIN dbo.TiemposCargosFuncionarios ON dbo.Cargos.CodCar = dbo.TiemposCargosFuncionarios.CodCar WHERE dbo.TiemposCargosFuncionarios.EstTieCarFun = 1 AND dbo.TiemposCargosFuncionarios.CodFun = "+CodFun+";	

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from Secciones where EstSec = 1 ;
```

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Secciones s)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Secciones(CodSec,CodDep,NomSec,EstSec,CodUsu) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Secciones s)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Secciones set NomSec=?,CodDep=? WHERE CodSec=? ;	

OBJETO:	Secciones
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodSec)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Secciones set EstSec=0 where CodSec=? ;	

Tabla 175 Objeto Secciones

2.1.2.2.3.15.1.4.42 Objeto Solicitudes

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	obtener_por_CodSol
ARGUMENTO:	(Integer CodSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from Solicitudes where CodSol=? ;
```

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	obtener_por_CodTipSol
ARGUMENTO:	(Integer CodTipSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Solicitudes INNER JOIN TiposSolicitudes ON Solicitudes.CodSol = TiposSolicitudes.CodSol WHERE TiposSolicitudes.CodTipSol = ? ;	

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Solicitudes where EstSol = 1 ;	

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticionesMem
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Solicitudes where EstSol = 1 and CodSol<>1 ;	

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticionesMem_SinPer
ARGUMENTO:	()

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Solicitudes where EstSol = 1 and CodSol<>1 and CodSol<>2;	

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticonesCon
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Solicitudes where EstSol = 1 and CodSol=1 ;	

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticonesSolicitudesMem
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Solicitudes where EstSol = 1 and CodSol=2 or CodSol=3 or CodSol=4 ;	

OBJETO:	Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticonesSolicitudesMem_SinPer
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Solicitudes where EstSol = 1 and CodSol=3 or CodSol=4 ;	

Tabla 176 Objeto Solicitudes

2.1.2.2.3.15.1.4.43 Objeto Submenús

OBJETO:	Submenús

MÉTODO:	obtener_por_CodSub
ARGUMENTO:	(Integer CodSub)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Submenus where CodSub=?;	

OBJETO:	Submenús
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Submenus where EstSub = 1;	

OBJETO:	Submenús
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Submenus s)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Submenus(CodSub,NomSub,url,EstSub) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Submenús
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Submenus s)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Submenus set NomSub=?,url=? where CodSub=?	

OBJETO:	Submenús
MÉTODO:	eliminar

ARGUMENTO:	(Integer CodSub)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Submenus set EstSub=0 where CodSub=?	

OBJETO:	Submenús
MÉTODO:	asignar_proceso_a_submenu
ARGUMENTO:	(Integer CodPro,Integer CodSub)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into SubPro(CodPro,CodSub) values(?,?)	

Tabla 177 Objeto Submenús

2.1.2.2.3.15.1.4.44 Objeto Sueldo Mínimo Nacional

OBJETO:	Sueldo Mínimo Nacional
MÉTODO:	Obtener_por_SueMinNac
ARGUMENTO:	(Integer CodSueMinNac)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from SueldoMinimoNacional where CodSueMinNac=? ;	

OBJETO:	Sueldo Mínimo Nacional
MÉTODO:	ObtenerActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from SueldoMinimoNacional where EstSueMinNac = 1 ;	

OBJETO:	Sueldo Mínimo Nacional
MÉTODO:	adicionar

ARGUMENTO:	(SueldoMinimoNacional smn)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into SueldoMinimoNacional(CodSueMinNac,FecSueMinNac,MonSueMinNac,EstSueMinNac,CodUsu) values(?,?,?,?);	

OBJETO:	Sueldo Mínimo Nacional
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodPro)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update SueldoMinimoNacional set EstSueMinNac=0 where CodSueMinNac=? ;	

Tabla 178 Objeto Sueldo Mínimo Nacional

2.1.2.2.3.15.1.4.45 Objeto Tiempos Cargos Funcionarios

OBJETO:	Tiempos Cargos Funcionarios
MÉTODO:	obtener_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiemposCargosFuncionarios where CodFun IN (SELECT CodFun FROM Funcionarios WHERE EstFun=1 and CodPer=?)and EstTieCarFun=1;	

OBJETO:	Tiempos Cargos Funcionarios
MÉTODO:	listar_funcionarios_item
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	


```
select * from TiemposCargosFuncionarios where FecDesTieCarFun IS NULL
AND EstTieCarFun = 1 AND CodIte IS NOT NULL ;
```

OBJETO:	Tiempos Cargos Funcionarios
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(TiemposCargosFuncionarios tcf)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>insert into TiemposCargosFuncionarios(CodTieCarFun,FecConTieCarFun,CodFun,CodIte,CodCar,CodUsu,EstTieCarFun) VALUES(?,?,?,?,?,?,?);</pre>	

OBJETO:	Tiempos Cargos Funcionarios
MÉTODO:	despedir
ARGUMENTO:	(Integer CodTieCarFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>update TiemposCargosFuncionarios set EstTieCarFun=0 and FecDesTieCarFun=? where CodTieCarFun=? ;</pre>	

OBJETO:	Tiempos Cargos Funcionarios
MÉTODO:	despedir
ARGUMENTO:	(Integer CodTieCarFun)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
<pre>update TiemposCargosFuncionarios set EstTieCarFun=0 and FecDesTieCarFun=? where CodTieCarFun=? ;</pre>	

Tabla 179 Objeto Tiempo Cargos Funcionarios

2.1.2.2.3.15.1.4.46 Objeto Tipo Documento

OBJETO:	Tipo Documento
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TipoDocumento where EstTipDoc=1;	

OBJETO:	Tipo Documento
MÉTODO:	TipoDocumento_de_Persona
ARGUMENTO:	(int CodTipDoc)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TipoDocumento where CodTipDoc=?;	

Tabla 180 Objeto Tipo Documento

2.1.2.2.3.15.1.4.47 Objeto Tipo Procesos

OBJETO:	Tipo Procesos
MÉTODO:	obtener_por_CodTipPro
ARGUMENTO:	(int CodTipPro)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TipoProcesos where CodTipPro=?	

OBJETO:	Tipo Procesos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from TipoProcesos where EstTipPro = 1
```

OBJETO:	Tipo Procesos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(TipoProcesos tp)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into TipoProcesos(CodTipPro,NomTipPro,EstTipPro) values(?,?,?);	

OBJETO:	Tipo Procesos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(TipoProcesos tp)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TipoProcesos set NomTipPro=? where CodTipPro=?;	

OBJETO:	Tipo Procesos
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(int CodTipPro)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TipoProcesos set EstTipPro=0 where CodTipPro=?;	

Tabla 181 Objeto Tipo Procesos

2.1.2.2.3.15.1.4.48 Objeto Tipos Empresas

OBJETO:	Tipos Empresas
MÉTODO:	obtener_por_CodTipPer
ARGUMENTO:	(int CodTipEmp)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from TiposEmpresas where CodTipEmp=? and EstTipEmp=1;
```

OBJETO:	Tipos Empresas
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposEmpresas where EstTipEmp = 1;	

Tabla 182 Objeto Tipos Empresas

2.1.2.2.3.15.1.4.49 Objeto Tipos Personas

OBJETO:	Tipos Personas
MÉTODO:	obtener_por_CodTipPer
ARGUMENTO:	(int CodTipPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposPersonas where CodTipPer=? and EstTipPer=1;	

OBJETO:	Tipos Personas
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposPersonas where EstTipPer = 1;	

Tabla 183 Objeto Tipos Personas

2.1.2.2.3.15.1.4.50 Objeto Tipos Solicitudes

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	obtener_por_CodTipSol
ARGUMENTO:	(Integer CodTipSol)

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodTipSol=? ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	obtener_por_CodTipSol
ARGUMENTO:	(Integer CodTipSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodTipSol=? ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listar_beneficio_todos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where EstTipSol=1 and ImpTipSol=1;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticones
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
SELECT * FROM TiposSolicitudes WHERE EstTipSol = 1 and ImpTipSol<>1
AND TipConTipSol IS NULL OR TipConTipSol <> 1;
```

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticonesMem
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where EstTipSol = 1 and ImpTipSol<>1 and CodSol<>1 and TipConTipSol<>1 OR TipConTipSol IS NULL;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticonesMem_SinPer_SinVac
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM TiposSolicitudes WHERE EstTipSol = 1 AND ImpTipSol<>1 AND CodSol<>1 AND TipConTipSol<>5 AND TipConTipSol<>1;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarPeticonesMem_SinPer
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where EstTipSol = 1 AND ImpTipSol<>1 AND CodSol<>1 AND CodSol<>2;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_Bonos
ARGUMENTO:	()

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodSol=7 and EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_DispuestosPorLey
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodSol=6 and EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_Descuentos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodSol=5 and EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_Memorandums
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodSol=4 and EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_Licencias
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from TiposSolicitudes where CodSol=3 and EstTipSol = 1 ;
```

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_Permisos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodSol=2 and EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	listarActivos_Contratos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposSolicitudes where CodSol=1 and EstTipSol = 1 ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	adicionar_tipos_solicitudes
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into TiposSolicitudes(CodTipSol,CodSol,NomTipSol,DesTipSol,DurTipSol,GozTipSol ,DinTipSol,TipConTipSol,ImpTipSol,EstTipSol,FecRegTipSol,CodUsu) values(?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?,?) ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_contratos
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public

ESPECIFICACIÓN
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? ,DurTipSol=?, DesTipSol=? WHERE CodTipSol=?;

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_permisos
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? ,DurTipSol=?,GozTipSol=?, DesTipSol=? WHERE CodTipSol=?;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_licencias
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? ,DurTipSol=?,GozTipSol=?, DesTipSol=? WHERE CodTipSol=?;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_memorandums
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? ,DesTipSol=? WHERE CodTipSol=?;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_descuentos
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)

CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? ,DesTipSol=?, DinTipSol=? WHERE CodTipSol=?;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_dispuestosporley
ARGUMENTO:	(TiposSolicitudes d)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? ,DesTipSol=? ,DurTipSol=? ,DinTipSol=? WHERE CodTipSol=?;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	modificar_bonos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set NomTipSol=? , DurTipSol=? , DinTipSol=? , DesTipSol=? WHERE CodTipSol=? ;	

OBJETO:	Tipos Solicitudes
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodTipSol)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update TiposSolicitudes set EstTipSol=0 where CodTipSol=?;	

Tabla 184 Objeto Tipos Solicitudes

2.1.2.2.3.15.1.4.51 Objeto Tipos Turnos

OBJETO:	Tipos Turnos
MÉTODO:	listar_por_CodTipTur
ARGUMENTO:	(int CodTipTur)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposTurnos where CodTipTur=? and EstTipTur=1;	

OBJETO:	Tipos Turnos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from TiposTurnos where EstTipTur = 1;	

Tabla 185 Objeto Tipos Turnos

2.1.2.2.3.15.1.4.52 Objeto Turnos

OBJETO:	Turnos
MÉTODO:	obtener_por_CodTur
ARGUMENTO:	(int CodTur)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Turnos where CodTur=? and EstTur=1	

OBJETO:	Turnos
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

```
select * from Turnos where EstTur = 1;
```

OBJETO:	Turnos
MÉTODO:	listar_sin_asignar
ARGUMENTO:	(String FecAsiAsi)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Turnos WHERE EstTur=1 AND CodTur NOT IN (SELECT CodTur FROM AsignacionAsistencias WHERE FecAsiAsi =''+FecAsiAsi+'');	

OBJETO:	Turnos
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Turnos t)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Turnos(CodTur,DesTur,CodTipTur,HorIniTur,HorFinTur,CodCatTur,EstTur) values(?,?,?,?,?,?,?) ;	

OBJETO:	Turnos
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Turnos t)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Turnos set DesTur=?,CodTipTur=?,CodCatTur=?,HorIniTur=?,HorFinTur=?,EstTur=? where CodTur=? ;	

OBJETO:	Turnos
MÉTODO:	eliminar

ARGUMENTO:	(int CodTur)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Turnos set EstTur=0 where CodTur=?	

Tabla 186 Objeto Turnos

2.1.2.2.3.15.1.4.53 Objeto Usuarios

OBJETO:	Usuarios
MÉTODO:	obtener_Usuarios_por_CodUsu
ARGUMENTO:	(Integer CodUsu)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Usuarios WHERE CodUsu=? and EstUsu=1	

OBJETO:	Usuarios
MÉTODO:	obtener_Usuarios_por_CodPer
ARGUMENTO:	(Integer CodPer)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Usuarios WHERE CodPer=? and EstUsu=1	

OBJETO:	Usuarios
MÉTODO:	obtener_Usuario_por_UsuUsu_ClaUsu
ARGUMENTO:	(String UsuUsu, String ClaUsu)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Usuarios WHERE UsuUsu=? and ClaUsu=?;	

Tabla 187 Objeto Tipos Usuarios

2.1.2.2.3.15.1.4.54 Objeto Vacaciones

OBJETO:	Vacaciones
MÉTODO:	obtener_por_CodVac
ARGUMENTO:	(Integer CodVac)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
select * from Vacaciones where CodVac=? ;	

OBJETO:	Vacaciones
MÉTODO:	listarActivos
ARGUMENTO:	()
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
SELECT * FROM Vacaciones WHERE EstVac=1 ;	

OBJETO:	Vacaciones
MÉTODO:	adicionar
ARGUMENTO:	(Vacaciones v)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
insert into Vacaciones(CodVac,RanIniVac,RanFinVac,TieVac,CodUsu,FecVac,EstVac) values(?,?,?,?,?,?,?) ;	

OBJETO:	Vacaciones
MÉTODO:	modificar
ARGUMENTO:	(Vacaciones v)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	

update Vacaciones set RanIniVac=?, RanFinVac=?,TieVac=? where CodVac=? ;

OBJETO:	Vacaciones
MÉTODO:	eliminar
ARGUMENTO:	(Integer CodVac)
CONTROL DE EXPORTACIÓN:	Public
ESPECIFICACIÓN	
update Vacaciones set EstVac=0 where CodVac=? ;	

Tabla 188 Objeto Vacaciones

2.1.2.2.3.15.2 Modelo Entidad Relación

2.1.2.2.3.15.2.1 Introducción

Cuando se utiliza una base de datos para gestionar información, se está plasmando una parte del mundo real en una serie de tablas, registros y campos ubicados en un ordenador; creándose un modelo parcial de la realidad. Antes de crear físicamente estas tablas en el ordenador se debe realizar un modelo de datos.

Se suele cometer el error de ir creando nuevas tablas a medida que se van necesitando, haciendo así el modelo de datos y la construcción física de las tablas simultáneamente. El resultado de esto acaba siendo un sistema de información parcheado, con datos dispersos que terminan por no cumplir adecuadamente los requisitos necesarios.

2.1.2.2.3.15.2.2 Modelo Entidad / Relación

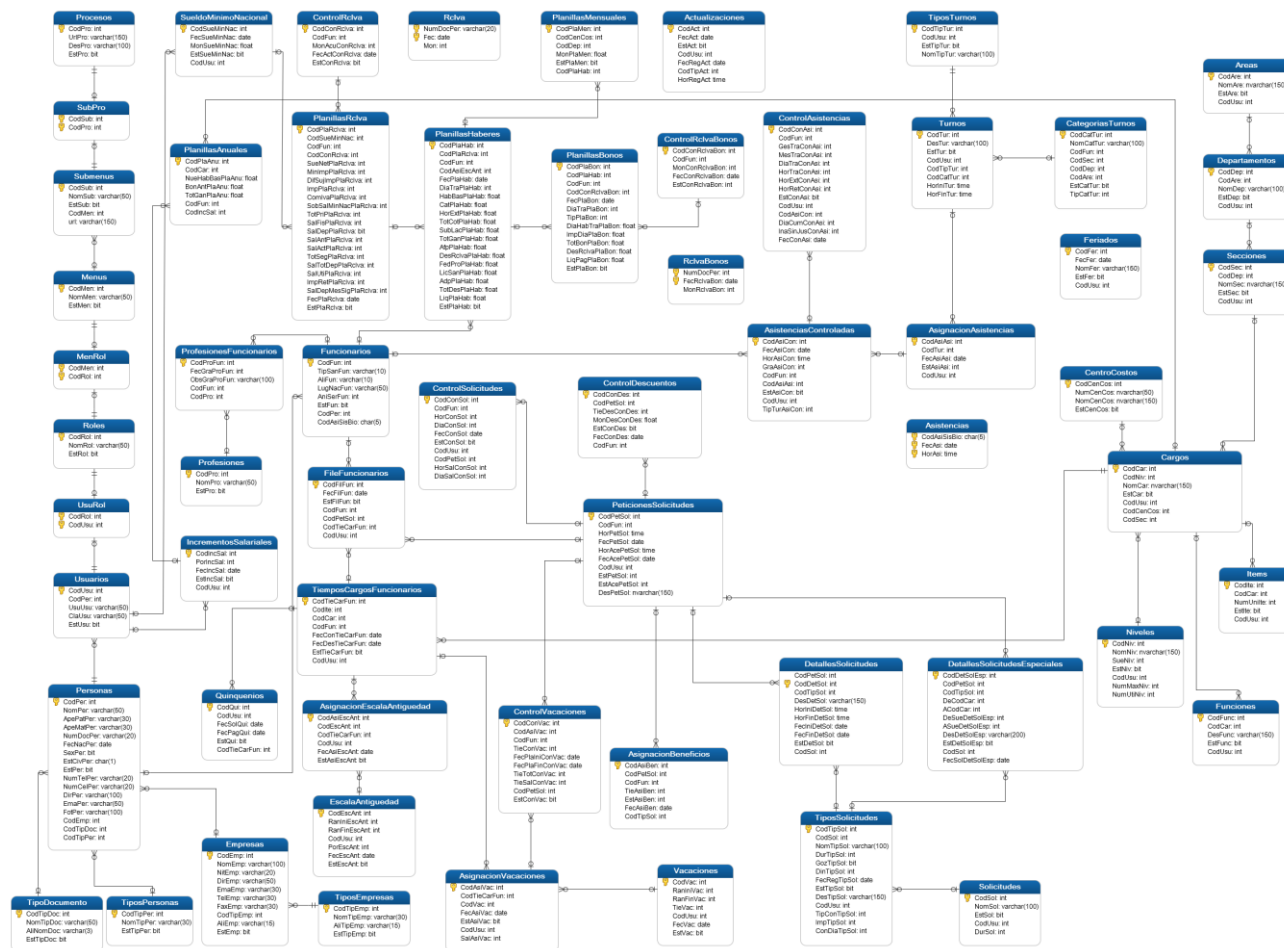


Figura 377 Diagrama Entidad Relación

2.1.2.2.3.15.2.3 Creación de la Base de Datos

```
USE [BdSiaffcc]
```

```
GO
```

```
/***** Object: User [NT AUTHORITY\Servicio de red] Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:39 *****/
```

```
CREATE USER [NT AUTHORITY\Servicio de red] FOR LOGIN [NT  
AUTHORITY\Servicio de red] WITH DEFAULT_SCHEMA=[dbo]
```

```
GO
```

```
/***** Object: Table [dbo].[PeticionesSolicitudes] Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
```

```
GO
```

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[PeticionesSolicitudes](
```

```
    [CodPetSol] [int] NOT NULL,
```

```
    [CodFun] [int] NULL,
```

```
    [HorPetSol] [time](7) NULL,
```

```
    [FecPetSol] [date] NULL,
```

```
    [HorAcePetSol] [time](7) NULL,
```

```
    [FecAcePetSol] [date] NULL,
```

```
    [CodUsu] [int] NULL,
```

```
    [EstPetSol] [int] NULL,
```

```
    [EstAcePetSol] [int] NULL,
```

```
    [DesPetSol] [nvarchar](150) NULL,
```

```
CONSTRAINT [PK_PeticionesSolicitudes] PRIMARY KEY CLUSTERED
```

```
(
```

```
    [CodPetSol] ASC
```

```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Niveles]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Niveles](
    [CodNiv] [int] NOT NULL,
    [NomNiv] [nvarchar](150) NULL,
    [SueNiv] [int] NULL,
    [EstNiv] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [NumMaxNiv] [int] NULL,
    [NumUtiNiv] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Niveles] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodNiv] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Menus]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON

```

```

GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Menus](
    [CodMen] [int] NOT NULL,
    [NomMen] [varchar](50) NOT NULL,
    [EstMen] [bit] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Menus] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodMen] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[DiaAntReg]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[DiaAntReg](@FecIngEmp DATE)
RETURNS DATE
AS
BEGIN
    DECLARE @Fec DATE

    SELECT @Fec= CONVERT (char(10),dateadd(DAY,-1,@FecIngEmp),111)

```

```

RETURN (@Fec)
END
GO
/***** Object: Table [dbo].[Feriados]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Feriados](
    [CodFer] [int] NOT NULL,
    [FecFer] [date] NULL,
    [NomFer] [varchar](150) NULL,
    [EstFer] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodFer] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[EscalaAntiguedad]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON

```

```

GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[EscalaAntiguedad](
    [CodEscAnt] [int] NOT NULL,
    [RanIniEscAnt] [int] NULL,
    [RanFinEscAnt] [int] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [PorEscAnt] [int] NULL,
    [FecEscAnt] [date] NULL,
    [EstEscAnt] [bit] NULL,
    CONSTRAINT [PK_EscalaAntiguedad] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodEscAnt] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[EntreFechasAñoMesDia]  Script
Date: 11/22/2013 11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[EntreFechasAñoMesDia]( @FecIni AS DATE,
@FecFin AS DATE)
RETURNS NVARCHAR (100)
AS
BEGIN

```

```
DECLARE @AñoInicio INT
DECLARE @MesInicio INT
DECLARE @DiaInicio INT
DECLARE @AñoFin INT
DECLARE @MesFin INT
DECLARE @DiaFin INT
DECLARE @Años INT
DECLARE @Meses INT
DECLARE @Dias INT
DECLARE @FechaInicio DATE
DECLARE @FechaFin DATE
DECLARE @Texto NVARCHAR(100)
```

```
IF DATEDIFF(dd, @FecIni, @FecFin) = 0 RETURN('La fecha de Inicio es
igual que la de Fin')
```

```
IF DATEDIFF(dd, @FecIni, @FecFin) > 0
    BEGIN
        SET @FechaInicio = @FecIni
        SET @FechaFin = @FecFin
        SET @Texto = 'Pasa'
```

```
END
```

```
ELSE
```

```
    BEGIN
        SET @FechaInicio = @FecFin
        SET @FechaFin = @FecIni
        SET @Texto = 'Falta'
```

```
END
```

```
SET @DiaInicio = DAY(@FechaInicio)
```

```

SET @MesInicio = MONTH(@FechaInicio)
SET @AñoInicio = YEAR(@FechaInicio)

SET @DiaFin = DAY(@FechaFin)
SET @MesFin = MONTH(@FechaFin)
SET @AñoFin = YEAR(@FechaFin)

IF @DiaFin - @DiaInicio >= 0
BEGIN
    SET @Dias = @DiaFin - @DiaInicio
END
ELSE
BEGIN
    SET @Dias = (DAY(DATEADD(mm,1,CAST(('01/' + STR(@MesInicio)
+ '/' + STR(@AñoInicio)) AS DATETIME)) - 1) - @DiaInicio) + @DiaFin
    SET @MesFin = @MesFin - 1
END
IF @MesFin - @MesInicio >= 0
BEGIN
    SET @Meses = @MesFin - @MesInicio
END
ELSE
BEGIN
    SET @Meses = (@MesFin - @MesInicio) + 12
    SET @AñoFin = @AñoFin - 1
END

SET @Años = @AñoFin - @AñoInicio

DECLARE @CadDia AS VARCHAR(20)

```

```
DECLARE @CadMes AS VARCHAR(20)
```

```
DECLARE @CadAño AS VARCHAR(20)
```

```
IF @Dias = 0 SET @CadDia = "
```

```
IF @Dias = 1 SET @CadDia = LTRIM(STR(@Dias)) + ' día : '
```

```
IF @Dias > 1 SET @CadDia = LTRIM(STR(@Dias)) + ' días : '
```

```
IF @Meses = 0 SET @CadMes = "
```

```
IF @Meses = 1 SET @CadMes = LTRIM(STR(@Meses)) + ' mes: '
```

```
IF @Meses > 1 SET @CadMes = LTRIM(STR(@Meses)) + ' meses: '
```

```
IF @Años = 0
```

```
    BEGIN
```

```
        SET @CadAño = "
```

```
        IF @Meses > 1 SET @Texto = @Texto + 'n'
```

```
        IF @Meses = 0 and @Dias >1 SET @Texto = @Texto + 'n'
```

```
    END
```

```
IF @Años = 1 SET @CadAño = LTRIM(STR(@Años)) + ' año: '
```

```
IF @Años > 1
```

```
    BEGIN
```

```
        SET @CadAño = LTRIM(STR(@Años)) + ' años: '
```

```
        SET @Texto = @Texto + 'n'
```

```
    END
```

```
IF @Meses <> 0
```

```
    BEGIN
```

```
        IF @Dias <> 0
```

```
            BEGIN
```

```
                SET @CadMes = @CadMes + "
```

```
                IF @Años <> 0 SET @CadAño = @CadAño + "
```



```

        END
    ELSE
        IF @Años <> 0 SET @CadAño = @CadAño + "
    END
ELSE
    IF @Años <> 0 and @Dias <> 0 SET @CadMes = @CadMes + "

SET @Texto = @Texto + ':' + @CadAño + @CadMes + @CadDia

RETURN @Texto
END
GO

/***** Object: Table [dbo].[Asistencias]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Asistencias](
    [CodAsiSisBio] [char](5) NOT NULL,
    [FecAsi] [date] NOT NULL,
    [HorAsi] [time](7) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Asistencias] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAsiSisBio] ASC,
    [FecAsi] ASC,
    [HorAsi] ASC

```

```
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
```

```
/***** Object: Table [dbo].[CentroCostos]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[CentroCostos](
    [CodCenCos] [int] NOT NULL,
    [NumCenCos] [nvarchar](50) NULL,
    [NomCenCos] [nvarchar](150) NULL,
    [EstCenCos] [bit] NULL,
    CONSTRAINT [PK_CentroCostos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodCenCos] ASC

```

```
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
```

```
/***** Object: Table [dbo].[CategoriasTurnos]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
GO
```

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
```

```
SET ANSI_PADDING ON
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[CategoriasTurnos](
```

```
    [CodCatTur] [int] NOT NULL,
```

```
    [NomCatTur] [varchar](100) NULL,
```

```
    [CodFun] [int] NULL,
```

```
    [CodSec] [int] NULL,
```

```
    [CodDep] [int] NULL,
```

```
    [CodAre] [int] NULL,
```

```
    [EstCatTur] [bit] NULL,
```

```
    [TipCatTur] [int] NULL,
```

```
    CONSTRAINT [PK_CategoriaTurnos] PRIMARY KEY CLUSTERED
```

```
(
```

```
    [CodCatTur] ASC
```

```
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
```

```
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
```

```
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
```

```
) ON [PRIMARY]
```

```
GO
```

```
SET ANSI_PADDING OFF
```

```
GO
```

```
/***** Object: Table [dbo].[ControlRcIvaBonos] Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
```

```
GO
```

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[ControlRcIvaBonos](
```

```

        [CodConRcIvaBon] [int] NOT NULL,
        [CodFun] [int] NULL,
        [MonConRcIvaBon] [int] NULL,
        [FecConRcIvaBon] [date] NULL,
        [EstConRcIvaBon] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_ControlRcIvaBonos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodConRcIvaBon] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[ControlRcIva]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[ControlRcIva](
        [CodConRcIva] [int] NOT NULL,
        [CodFun] [int] NULL,
        [MonAcuConRcIva] [int] NULL,
        [FecActConRcIva] [date] NULL,
        [EstConRcIva] [bit] NULL,
    CONSTRAINT [PK_ControlRcIva] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodConRcIva] ASC

```

```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Areas]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Areas](
    [CodAre] [int] NOT NULL,
    [NomAre] [nvarchar](150) NULL,
    [EstAre] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Areas] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAre] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[AniMasFun]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[AniMasFun](@FecIngEmp DATE)

```

```

RETURNS DATE
AS
BEGIN
    DECLARE @FecAniMas DATE
    DECLARE @Fec DATE

    SELECT @FecAniMas= CONVERT
(char(10),dateadd(YEAR,1,@FecIngEmp),111)
    SELECT @Fec = Convert(char(10),dateadd(DAY,-1,@FecAniMas), 111)

RETURN (@Fec)
END
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[AniAntMasUnDia]  Script Date:
11/22/2013 11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[AniAntMasUnDia]()
RETURNS DATE
AS
BEGIN

    DECLARE @FecAct DATE
    DECLARE @FecAniAnt DATE

    SELECT @FecAct = Convert(char(10), getdate(), 111)
    SELECT @FecAniAnt = Convert(char(10), dateadd(YEAR,-1,@FecAct),
111)

```

```

RETURN (@FecAniAnt)
END
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[AniAntFun]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- Batch submitted through debugger:
SQLQuery2.sql|0|0|C:\Users\Sanchez\AppData\Local\Temp\~vs7216.sql
CREATE FUNCTION [dbo].[AniAntFun](@FecIngEmp DATE)
RETURNS DATE
AS
BEGIN
    DECLARE @FecAniAnt DATE
    DECLARE @Fec DATE

    SELECT @FecAniAnt= CONVERT (char(10),dateadd(YEAR,-
1,@FecIngEmp),111)
    SELECT @Fec = Convert(char(10),dateadd(DAY,1,@FecAniAnt), 111)

    RETURN (@Fec)
END
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[AniAnt]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO

```

```

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[AniAnt]()
RETURNS DATE
AS
BEGIN

    DECLARE @FecAct DATE
    DECLARE @FecAniAnt DATE
    DECLARE @Fec DATE

    SELECT @FecAct = Convert(char(10), getdate(), 111)
    SELECT @FecAniAnt = Convert(char(10), dateadd(YEAR,-1,@FecAct),
111)
    SELECT @Fec = Convert(char(10),dateadd(DAY,1,@FecAniAnt), 111)

    RETURN (@Fec)
END
GO
/***** Object: Table [dbo].[Actualizaciones]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Actualizaciones](
    [CodAct] [int] NOT NULL,
    [FecAct] [date] NULL,
    [EstAct] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,

```



```

[FecRegAct] [date] NULL,
[CodTipAct] [int] NULL,
[HorRegAct] [time](7) NULL,
CONSTRAINT [PK_Actualizaciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAct] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[Vacaciones]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Vacaciones](
    [CodVac] [int] NOT NULL,
    [RanIniVac] [int] NULL,
    [RanFinVac] [int] NULL,
    [TieVac] [int] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [FecVac] [date] NULL,
    [EstVac] [bit] NULL,
CONSTRAINT [PK_Vacaciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodVac] ASC

```

```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[UnDiaMas]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[UnDiaMas]()
RETURNS DATE
AS
BEGIN
    DECLARE @FecAct DATE
    DECLARE @Fec DATE

    SELECT @FecAct= GETDATE()
    SELECT @Fec= CONVERT (char(10),dateadd(DAY,1,@FecAct),111)
    RETURN (@Fec)
END
GO

/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[SumUnDia]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[SumUnDia](@Fec DATE)

```

RETURNS DATE

AS

BEGIN

DECLARE @FecAniAnt DATE

SELECT @FecAniAnt = Convert(char(10), dateadd(DAY,1,@Fec), 111)

RETURN (@FecAniAnt)

END

GO

/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[SumarMinutos] Script Date:

11/22/2013 11:59:39 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

CREATE FUNCTION [dbo].[SumarMinutos](@hora1 as time,@hora2 as time)

RETURNS time

AS

BEGIN

DECLARE @dtsuma AS datetime,

@tsuma AS time,

@horas AS numeric,

@minutos AS numeric,

@segundos AS numeric

set @horas = DATEPART(hour,@hora2)

set @minutos = DATEPART(minute,@hora2)

set @segundos = DATEPART(second,@hora2)

```

        set @dtsuma = DATEADD(hour,@horas,@hora1)
        set @dtsuma = DATEADD(minute,@minutos,@dtsuma)
        set @dtsuma = DATEADD(second,@segundos,@dtsuma)
        set @tsuma = CONVERT(time,@dtsuma)

        RETURN @tsuma
    END
GO

/***** Object: Table [dbo].[TiposTurnos]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[TiposTurnos](
    [CodTipTur] [int] NOT NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [EstTipTur] [bit] NULL,
    [NomTipTur] [varchar](100) NULL,
    CONSTRAINT [PK_TiposTurnos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodTipTur] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

```

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Object: Table [dbo].[Profesiones] Script Date: 11/22/2013 11:59:37

*****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Profesiones](

[CodPro] [int] NOT NULL,

[NomPro] [varchar](50) NULL,

[EstPro] [bit] NULL,

CONSTRAINT [PK_Profesiones] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[CodPro] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,

IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,

ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Object: Table [dbo].[Procesos] Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

```

GO
CREATE TABLE [dbo].[Procesos](
    [CodPro] [int] NOT NULL,
    [UrlPro] [varchar](150) NOT NULL,
    [DesPro] [varchar](100) NULL,
    [EstPro] [bit] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Procesos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodPro] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[Roles]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Roles](
    [CodRol] [int] NOT NULL,
    [NomRol] [varchar](50) NOT NULL,
    [EstRol] [bit] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_Roles] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodRol] ASC

```

```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[ResUnAni]  Script Date: 11/22/2013
11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[ResUnAni](@Fec DATE)
RETURNS DATE
AS
BEGIN

    DECLARE @FecAniAnt DATE
    DECLARE @FecRes DATE

    SELECT @FecAniAnt = Convert(char(10), dateadd(YEAR,-1,@Fec), 111)
    SELECT @FecRes = Convert(char(10), dateadd(DAY,1,@FecAniAnt), 111)

    RETURN (@FecRes)
END
GO
/***** Object: Table [dbo].[RcIvaBonos]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON

```

```

GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[RcIvaBonos](
    [NumDocPer] [int] NOT NULL,
    [FecRcIvaBon] [date] NOT NULL,
    [MonRcIvaBon] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_RcIvaBonos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [NumDocPer] ASC,
    [FecRcIvaBon] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[RcIva]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[RcIva](
    [NumDocPer] [varchar](20) NOT NULL,
    [Fec] [date] NOT NULL,
    [Mon] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_RcIva] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [NumDocPer] ASC,

```



```

        [Fec] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[TiposPersonas]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[TiposPersonas](
    [CodTipPer] [int] NOT NULL,
    [NomTipPer] [varchar](30) NOT NULL,
    [EstTipPer] [bit] NOT NULL,
    PRIMARY KEY CLUSTERED
    (
        [CodTipPer] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO

```

/***** Object: Table [dbo].[TiposEmpresas] Script Date: 11/22/2013 11:59:37

*****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[TiposEmpresas](
 [CodTipEmp] [int] NOT NULL,
 [NomTipEmp] [varchar](30) NOT NULL,
 [AliTipEmp] [varchar](15) NOT NULL,
 [EstTipEmp] [bit] NOT NULL,

PRIMARY KEY CLUSTERED

(

 [CodTipEmp] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,

IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,

ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Object: Table [dbo].[TipoDocumento] Script Date: 11/22/2013 11:59:37

*****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

```

GO
CREATE TABLE [dbo].[TipoDocumento](
    [CodTipDoc] [int] NOT NULL,
    [NomTipDoc] [varchar](50) NOT NULL,
    [AliNomDoc] [varchar](3) NOT NULL,
    [EstTipDoc] [bit] NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodTipDoc] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[Solicitudes]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Solicitudes](
    [CodSol] [int] NOT NULL,
    [NomSol] [varchar](100) NULL,
    [EstSol] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [DurSol] [int] NULL,

```

```

CONSTRAINT [PK_Solicitudes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodSol] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[SelCodTablas]  Script Date: 11/22/2013
11:59:38 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[SelCodTablas] (
    @VTablas nvarchar(500),
    @VCodTab int output)
AS
DECLARE @SQLString nvarchar(500);
DECLARE @ParmDefinition nvarchar(500);
select @SQLString='SET @VCodTabOut = (SELECT COUNT(*) FROM '+'
@VTablas+') '+'
' SET @VCodTabOut = case when @VCodTabOut is null then 1
else @VCodTabOut + 1 end ';
SET @ParmDefinition='@VCodTabOut int OUTPUT'
execute sp_executesql @SQLString,@ParmDefinition,@VCodTabOut=@VCodTab
OUTPUT;
select @VCodTab;

```

GO

/***** Object: Table [dbo].[Submenus] Script Date: 11/22/2013 11:59:37

*****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

GO

CREATE TABLE [dbo].[Submenus](

[CodSub] [int] NOT NULL,

[NomSub] [varchar](50) NOT NULL,

[EstSub] [bit] NOT NULL,

[CodMen] [int] NULL,

[url] [varchar](150) NULL,

CONSTRAINT [PK_Submenus] PRIMARY KEY CLUSTERED

(

[CodSub] ASC

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,

IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,

ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]

) ON [PRIMARY]

GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Object: Table [dbo].[ControlSolicitudes] Script Date: 11/22/2013

11:59:37 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[ControlSolicitudes](
    [CodConSol] [int] NOT NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [HorConSol] [int] NULL,
    [DiaConSol] [int] NULL,
    [FecConSol] [date] NOT NULL,
    [EstConSol] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [CodPetSol] [int] NULL,
    [HorSalConSol] [int] NULL,
    [DiaSalConSol] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_ControlSolicitudes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodConSol] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

GO

/***** Object: Table [dbo].[TiposSolicitudes] Script Date: 11/22/2013 11:59:37

*****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

SET ANSI_PADDING ON

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[TiposSolicitudes](
    [CodTipSol] [int] NOT NULL,
```

```

[CodSol] [int] NULL,
[NomTipSol] [varchar](100) NULL,
[DurTipSol] [int] NULL,
[GozTipSol] [bit] NULL,
[DinTipSol] [int] NULL,
[FecRegTipSol] [date] NULL,
[EstTipSol] [bit] NULL,
[DesTipSol] [varchar](150) NULL,
[CodUsu] [int] NULL,
[TipConTipSol] [int] NULL,
[ImpTipSol] [int] NULL,
[ConDiaTipSol] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_TiposSolicitudes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodTipSol] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[Turnos]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Turnos](

```

```

[CodTur] [int] NOT NULL,
[DesTur] [varchar](100) NULL,
[EstTur] [bit] NULL,
[CodUsu] [int] NULL,
[CodTipTur] [int] NOT NULL,
[CodCatTur] [int] NULL,
[HorIniTur] [time](7) NULL,
[HorFinTur] [time](7) NULL,
CONSTRAINT [PK_Turnos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodTur] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[Con_Ini_PM]  Script Date:
11/22/2013 11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[Con_Ini_PM]()
RETURNS INTEGER
AS
BEGIN
    DECLARE @FecAct DATE
    DECLARE @cantidad INTEGER

```



```

        SELECT @FecAct= GETDATE()
        SELECT @cantidad= COUNT(DISTINCT CodAsiSisBio) FROM
Asistencias WHERE FecAsi=@FecAct and HorAsi BETWEEN '13:00' AND '15:00'
RETURN (@cantidad)
END
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[Con_Ini_AM]  Script Date:
11/22/2013 11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- Batch submitted through debugger:
SQLQuery5.sql|0|0|C:\Users\Sanchez\AppData\Local\Temp\~vs5F5.sql
CREATE FUNCTION [dbo].[Con_Ini_AM]()
RETURNS INTEGER
AS
BEGIN
        DECLARE @FecAct DATE
        DECLARE @cantidad INTEGER

        SELECT @FecAct= GETDATE()
        SELECT @cantidad= COUNT(DISTINCT CodAsiSisBio) FROM
Asistencias WHERE FecAsi=@FecAct and HorAsi BETWEEN '07:00' AND '10:00'
RETURN (@cantidad)
END
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[Con_Fin_PM]  Script Date:
11/22/2013 11:59:39 *****/

```

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE FUNCTION [dbo].[Con_Fin_PM]()
RETURNS INTEGER
AS
BEGIN
    DECLARE @FecAct DATE
    DECLARE @cantidad INTEGER

    SELECT @FecAct= GETDATE()
    SELECT @cantidad= COUNT(DISTINCT CodAsiSisBio) FROM
Asistencias WHERE FecAsi=@FecAct and HorAsi BETWEEN '17:00' AND '19:00'
RETURN (@cantidad)
END
GO
/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[Con_Fin_AM]  Script Date:
11/22/2013 11:59:39 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
-- Batch submitted through debugger:
SQLQuery9.sql|0|0|C:\Users\Sanchez\AppData\Local\Temp\~vsB203.sql
CREATE FUNCTION [dbo].[Con_Fin_AM]()
RETURNS INTEGER
AS
BEGIN
    DECLARE @FecAct DATE

```

```

DECLARE @cantidad INTEGER

SELECT @FecAct= GETDATE()
SELECT @cantidad= COUNT(DISTINCT CodAsiSisBio) FROM
Asistencias WHERE FecAsi=@FecAct and HorAsi BETWEEN '11:00' AND '13:00'
RETURN (@cantidad)
END
GO

/***** Object: Table [dbo].[Departamentos]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Departamentos](
    [CodDep] [int] NOT NULL,
    [CodAre] [int] NULL,
    [NomDep] [varchar](100) NULL,
    [EstDep] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Departamentos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodDep] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

```

```
SET ANSI_PADDING OFF
```

```
GO
```

```
/***** Object: Table [dbo].[ControlDescuentos] Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
```

```
GO
```

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[ControlDescuentos](
```

```
    [CodConDes] [int] NOT NULL,
```

```
    [CodPetSol] [int] NULL,
```

```
    [TieDesConDes] [int] NULL,
```

```
    [MonDesConDes] [float] NULL,
```

```
    [EstConDes] [bit] NULL,
```

```
    [FecConDes] [date] NULL,
```

```
    [CodFun] [int] NULL,
```

```
    CONSTRAINT [PK_ControlDescuentos] PRIMARY KEY CLUSTERED
```

```
(
```

```
    [CodConDes] ASC
```

```
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
```

```
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
```

```
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
```

```
) ON [PRIMARY]
```

```
GO
```

```
/***** Object: Table [dbo].[Empresas] Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
SET ANSI_NULLS ON
```

```
GO
```

```
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
```

```
GO
```

```
SET ANSI_PADDING ON
```

GO

```
CREATE TABLE [dbo].[Empresas](
    [CodEmp] [int] NOT NULL,
    [NomEmp] [varchar](100) NULL,
    [NitEmp] [varchar](20) NULL,
    [DirEmp] [varchar](50) NULL,
    [EmaEmp] [varchar](30) NULL,
    [TelEmp] [varchar](30) NULL,
    [FaxEmp] [varchar](30) NULL,
    [CodTipEmp] [int] NOT NULL,
    [AliEmp] [varchar](15) NOT NULL,
    [EstEmp] [bit] NOT NULL,
```

PRIMARY KEY CLUSTERED

```
(
    [CodEmp] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
```

GO

SET ANSI_PADDING OFF

GO

/***** Object: UserDefinedFunction [dbo].[DiaLab] Script Date: 11/22/2013

11:59:39 *****/

SET ANSI_NULLS ON

GO

SET QUOTED_IDENTIFIER ON

GO

```
CREATE FUNCTION [dbo].[DiaLab](@fec_ini DATE,@fec_fin DATE)
RETURNS INTEGER
```

```

AS
BEGIN
    DECLARE @TotalDias DECIMAL(6,1)
    DECLARE @DiasNoLaborables INT
    DECLARE @DiasFeriados SMALLINT
    DECLARE @Cnt INT
    DECLARE @EvalDate DATE

    SET @Cnt = 0
    SET @DiasNoLaborables = 0

    SELECT @TotalDias = DATEDIFF(HOUR,@fec_ini,@fec_fin) / 24.0 + 1.0
    SELECT @DiasFeriados = COUNT(1) FROM Feriados WHERE FecFer >=
@fec_ini AND FecFer <= @fec_fin
    WHILE @Cnt < @TotalDias
    BEGIN
        IF @Cnt=0
            BEGIN
                SET @EvalDate = @fec_ini
            END
        IF @Cnt>0
            BEGIN
                SELECT @EvalDate = DATEADD(day, 1, @EvalDate)
            END
        IF datepart(dw,@EvalDate) = 6 OR datepart(dw,@EvalDate) = 7
            BEGIN
                SET @DiasNoLaborables = @DiasNoLaborables + 1
            END
        SET @Cnt = @Cnt + 1
    END

```

```

RETURN (@TotalDias - @DiasNoLaborables - @DiasFeriados)
END
GO
/***** Object: Table [dbo].[AsignacionBeneficios]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[AsignacionBeneficios](
    [CodAsiBen] [int] NOT NULL,
    [CodPetSol] [int] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [TieAsiBen] [int] NULL,
    [EstAsiBen] [int] NULL,
    [FecAsiBen] [date] NULL,
    [CodTipSol] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_AsignacionBeneficios] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAsiBen] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[MenRol]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[MenRol](
    [CodMen] [int] NOT NULL,
    [CodRol] [int] NOT NULL,
    PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodMen] ASC,
    [CodRol] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Personas]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Personas](
    [CodPer] [int] NOT NULL,
    [NomPer] [varchar](50) NOT NULL,
    [ApePatPer] [varchar](30) NOT NULL,
    [ApeMatPer] [varchar](30) NULL,
    [NumDocPer] [varchar](20) NULL,
    [FecNacPer] [date] NULL,
    [SexPer] [bit] NOT NULL,
    [EstCivPer] [char](1) NOT NULL,
    [EstPer] [bit] NOT NULL,
    [NumTelPer] [varchar](20) NULL,

```



```

        [NumCelPer] [varchar](20) NULL,
        [DirPer] [varchar](100) NULL,
        [EmaPer] [varchar](50) NULL,
        [FotPer] [varchar](100) NULL,
        [CodEmp] [int] NULL,
        [CodTipDoc] [int] NULL,
        [CodTipPer] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Personas] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodPer] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[DetallesSolicitudesEspeciales]   Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DetallesSolicitudesEspeciales](
    [CodDetSolEsp] [int] NOT NULL,
    [CodPetSol] [int] NULL,
    [CodTipSol] [int] NULL,
    [DeCodCar] [int] NULL,

```

```

[ACodCar] [int] NULL,
[DeSueDetSolEsp] [int] NULL,
[ASueDetSolEsp] [int] NULL,
[DesDetSolEsp] [varchar](200) NULL,
[EstDetSolEsp] [bit] NULL,
[CodSol] [int] NULL,
[FecSolDetSolEsp] [date] NULL,
CONSTRAINT [PK_DetallesMemorandums] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodDetSolEsp] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[DetallesSolicitudes]   Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[DetallesSolicitudes](
    [CodPetSol] [int] NULL,
    [CodDetSol] [int] NOT NULL,
    [CodTipSol] [int] NULL,
    [DesDetSol] [varchar](150) NULL,

```

```

        [HorIniDetSol] [time](7) NULL,
        [HorFinDetSol] [time](7) NULL,
        [FecIniDetSol] [date] NULL,
        [FecFinDetSol] [date] NULL,
        [EstDetSol] [bit] NULL,
        [CodSol] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_DetallesSolicitudes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodDetSol] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[AsignacionAsistencias]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[AsignacionAsistencias](
        [CodAsiAsi] [int] NOT NULL,
        [CodTur] [int] NULL,
        [FecAsiAsi] [date] NULL,
        [EstAsiAsi] [int] NULL,
        [CodUsu] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK__Asignaci__78943062004002F9] PRIMARY KEY
CLUSTERED

```

```

(
    [CodAsiAsi] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[SubPro]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[SubPro](
    [CodSub] [int] NOT NULL,
    [CodPro] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_SubPro] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodSub] ASC,
    [CodPro] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[ProgramacionesVacaciones]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO

```

```

CREATE TABLE [dbo].[ProgramacionesVacaciones](
    [CodProVac] [int] NOT NULL,
    [CodDep] [int] NULL,
    [FecIniProVac] [date] NULL,
    [FecFinProVac] [int] NULL,
    [EstProVac] [bit] NULL,
    [FecProVac] [date] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_ProgramacionesVacaciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodProVac] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[Secciones]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Secciones](
    [CodSec] [int] NOT NULL,
    [CodDep] [int] NULL,
    [NomSec] [nvarchar](150) NULL,
    [EstSec] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Secciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(

```

```

        [CodSec] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: StoredProcedure [dbo].[SELCODPERSONAS]  Script Date:
11/22/2013 11:59:38 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[SELCODPERSONAS](@CodPer int output)
as
select @CodPer = (select MAX(CodPer) from Personas)
select @CodPer = case when @CodPer is null then 1
else @CodPer + 1 end
GO

/***** Object: Table [dbo].[Usuarios]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Usuarios](
    [CodUsu] [int] NOT NULL,
    [CodPer] [int] NOT NULL,
    [UsuUsu] [varchar](50) NOT NULL,
    [ClaUsu] [varchar](50) NOT NULL,

```

```

        [EstUsu] [bit] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_DatosUsuarios] PRIMARY KEY CLUSTERED
    (
        [CodUsu] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
    ) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[Funcionarios]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Funcionarios](
    [CodFun] [int] NOT NULL,
    [TipSanFun] [varchar](10) NULL,
    [AliFun] [varchar](10) NULL,
    [LugNacFun] [varchar](50) NULL,
    [AniSerFun] [int] NULL,
    [EstFun] [bit] NULL,
    [CodPer] [int] NULL,
    [CodAsiSisBio] [char](5) NULL,
    CONSTRAINT [PK_Funcionarios] PRIMARY KEY CLUSTERED
    (

```

```

        [CodFun] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: StoredProcedure [dbo].[INSPERSONAS]   Script Date: 11/22/2013
11:59:38 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[INSPERSONAS](
    @CodPer int,
    @NomPer varchar(50),
    @ApePatPer varchar(30),
    @ApeMatPer varchar(30),
    @NumDocPer varchar(15),
    @FecNacPer date,
    @FotPer varchar(100),
    @SexPer bit,
    @EstCivPer char(1),
    @EstPer bit,
    @CodTipDoc int
)
as

```



```

insert into
Personas(CodPer,NomPer,ApePatPer,ApeMatPer,NumDocPer,FecNacPer,FotPer,Sex
Per,EstCivPer,EstPer,CodTipDoc)
values(@CodPer,@NomPer,@ApePatPer,@ApeMatPer,@NumDocPer,@FecNacPer
,@FotPer,@SexPer,@EstCivPer,@EstPer,@CodTipDoc)
GO
/***** Object: Table [dbo].[Cargos]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Cargos](
    [CodCar] [int] NOT NULL,
    [CodNiv] [int] NULL,
    [NomCar] [nvarchar](150) NULL,
    [EstCar] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [CodCenCos] [int] NULL,
    [CodSec] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Cargos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodCar] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[AsistenciasControladas]   Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON

```

```

GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[AsistenciasControladas](
    [CodAsiCon] [int] NOT NULL,
    [FecAsiCon] [date] NULL,
    [HorAsiCon] [time](7) NULL,
    [GraAsiCon] [int] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [CodAsiAsi] [int] NULL,
    [EstAsiCon] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [TipTurAsiCon] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_AsistenciasControladas] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAsiCon] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[Items]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Items](
    [CodIte] [int] NOT NULL,
    [CodCar] [int] NULL,
    [NumUniIte] [int] NULL,

```

```

        [EstIte] [bit] NULL,
        [CodUsu] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Items] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodIte] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: StoredProcedure [dbo].[INSERTARPERSONAS]  Script Date:
11/22/2013 11:59:38 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE PROCEDURE [dbo].[INSERTARPERSONAS](
        @NomPer varchar(50),
        @ApePatPer varchar(30),
        @ApeMatPer varchar(30),
        @NumDocPer varchar(15),
        @FecNacPer date,
        @FotPer varchar(100),
        @SexPer bit,
        @EstCivPer char(1),
        @EstPer bit,
        @CodTipDoc int)
as
declare @CodPer int
select @CodPer = 0

```

```

exec SELCODPERSONAS @CodPer out
exec INSPERSONAS
@CodPer,@NomPer,@ApePatPer,@ApeMatPer,@NumDocPer,@FecNacPer,@FotP
er,@SexPer,@EstCivPer,@EstPer,@CodTipDoc
GO
/***** Object: Table [dbo].[IncrementosSalariales]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[IncrementosSalariales](
    [CodIncSal] [int] NOT NULL,
    [PorIncSal] [int] NULL,
    [FecIncSal] [date] NULL,
    [EstIncSal] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_IncrementosSalariales] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodIncSal] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[Funciones]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON

```

```

GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Funciones](
    [CodFunc] [int] NOT NULL,
    [CodCar] [int] NULL,
    [DesFunc] [varchar](150) NULL,
    [EstFunc] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_Funciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodFunc] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[UsuRol]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[UsuRol](
    [CodRol] [int] NOT NULL,
    [CodUsu] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_UsuRol] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodRol] ASC,

```

```

        [CodUsu] ASC
    )WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[SueldoMinimoNacional]   Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[SueldoMinimoNacional](
    [CodSueMinNac] [int] NOT NULL,
    [FecSueMinNac] [date] NULL,
    [MonSueMinNac] [float] NULL,
    [EstSueMinNac] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_SueldoMinimoNacional] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodSueMinNac] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
    IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
    ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[TiemposCargosFuncionarios]   Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/

SET ANSI_NULLS ON
GO

```

```

SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[TiemposCargosFuncionarios](
    [CodTieCarFun] [int] NOT NULL,
    [CodIte] [int] NULL,
    [CodCar] [int] NOT NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [FecConTieCarFun] [date] NOT NULL,
    [FecDesTieCarFun] [date] NULL,
    [EstTieCarFun] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_TiemposCargosFunciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodTieCarFun] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[ProfesionesFuncionarios]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
SET ANSI_PADDING ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[ProfesionesFuncionarios](
    [CodProFun] [int] NOT NULL,
    [FecGraProFun] [int] NULL,

```

```

        [ObsGraProFun] [varchar](100) NULL,
        [CodFun] [int] NULL,
        [CodPro] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_ProfesionesFuncionarios] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodProFun] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
SET ANSI_PADDING OFF
GO
/***** Object: Table [dbo].[Quinquenios]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[Quinquenios](
        [CodQui] [int] NOT NULL,
        [CodUsu] [int] NULL,
        [FecSolQui] [date] NULL,
        [FecPagQui] [date] NULL,
        [EstQui] [bit] NULL,
        [CodTieCarFun] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_Quinquenios] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodQui] ASC

```



```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[PlanillasAnuales]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[PlanillasAnuales](
    [CodPlaAnu] [int] NOT NULL,
    [CodCar] [int] NULL,
    [NueHabBasPlaAnu] [float] NULL,
    [BonAntPlaAnu] [float] NULL,
    [TotGanPlaAnu] [float] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [CodIncSal] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_PlanillasAnuales] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodPlaAnu] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[PlanillasRcIva]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON

```

```

GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[PlanillasRcIva](
    [CodPlaRcIva] [int] NOT NULL,
    [CodSueMinNac] [int] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [CodConRcIva] [int] NULL,
    [SueNetPlaRcIva] [int] NULL,
    [MinImpPlaRcIva] [int] NULL,
    [DifSujImpPlaRcIva] [int] NULL,
    [ImpPlaRcIva] [int] NULL,
    [ComIvaPlaRcIva] [int] NULL,
    [SobSalMinNacPlaRcIva] [int] NULL,
    [TotPriPlaRcIva] [int] NULL,
    [SalFisPlaRcIva] [int] NULL,
    [SalDepPlaRcIva] [bit] NULL,
    [SalAntPlaRcIva] [int] NULL,
    [SalActPlaRcIva] [int] NULL,
    [TotSegPlaRcIva] [int] NULL,
    [SalTotDepPlaRcIva] [int] NULL,
    [SalUtiPlaRcIva] [int] NULL,
    [ImpRetPlaRcIva] [int] NULL,
    [SalDepMesSigPlaRcIva] [int] NULL,
    [FecPlaRcIva] [date] NULL,
    [EstPlaRcIva] [bit] NULL,
    CONSTRAINT [PK_PlanillasRcIva] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodPlaRcIva] ASC

```

```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[FileFuncionarios]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[FileFuncionarios](
    [CodFilFun] [int] NOT NULL,
    [FecFilFun] [date] NULL,
    [EstFilFun] [bit] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [CodPetSol] [int] NULL,
    [CodTieCarFun] [int] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_FileFuncionarios] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodFilFun] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[AsignacionVacaciones]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON

```

```

GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[AsignacionVacaciones](
    [CodAsiVac] [int] NOT NULL,
    [CodTieCarFun] [int] NULL,
    [CodVac] [int] NULL,
    [FecAsiVac] [date] NULL,
    [EstAsiVac] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [SalAsiVac] [int] NULL,
    CONSTRAINT [PK_AsignacionVacaciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAsiVac] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[AsignacionEscalaAntiguedad]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[AsignacionEscalaAntiguedad](
    [CodAsiEscAnt] [int] NOT NULL,
    [CodEscAnt] [int] NULL,
    [CodTieCarFun] [int] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,

```

```

[FecAsiEscAnt] [date] NULL,
[EstAsiEscAnt] [bit] NULL,
CONSTRAINT [PK_AsignacionEscalaAntiguedad] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodAsiEscAnt] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[ControlAsistencias]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[ControlAsistencias](
    [CodConAsi] [int] NOT NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [GesTraConAsi] [int] NULL,
    [MesTraConAsi] [int] NULL,
    [DiaTraConAsi] [int] NULL,
    [HorTraConAsi] [int] NULL,
    [HorExtConAsi] [int] NULL,
    [HorRetConAsi] [int] NULL,
    [EstConAsi] [bit] NULL,
    [CodUsu] [int] NULL,
    [CodAsiCon] [int] NULL,
    [DiaCumConAsi] [int] NULL,
    [InaSinJusConAsi] [int] NULL,

```

```

        [FecConAsi] [date] NULL,
PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodConAsi] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[ControlVacaciones]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[ControlVacaciones](
        [CodConVac] [int] NOT NULL,
        [CodAsiVac] [int] NULL,
        [CodFun] [int] NULL,
        [TieConVac] [int] NULL,
        [FecPlaIniConVac] [date] NULL,
        [FecPlaFinConVac] [date] NULL,
        [TieTotConVac] [int] NULL,
        [TieSalConVac] [int] NULL,
        [CodPetSol] [int] NULL,
        [EstConVac] [bit] NULL,
CONSTRAINT [PK_ControlVacaciones] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodConVac] ASC

```

```

)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

/***** Object: Table [dbo].[PlanillasHaberres]  Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[PlanillasHaberres](
    [CodPlaHab] [int] NOT NULL,
    [CodPlaRcIva] [int] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [CodAsiEscAnt] [int] NULL,
    [FecPlaHab] [date] NULL,
    [DiaTraPlaHab] [int] NULL,
    [HabBasPlaHab] [float] NULL,
    [CatPlaHab] [float] NULL,
    [HorExtPlaHab] [float] NULL,
    [TotCotPlaHab] [float] NULL,
    [SubLacPlaHab] [float] NULL,
    [TotGanPlaHab] [float] NULL,
    [AfpPlaHab] [float] NULL,
    [DesRcIvaPlaHab] [float] NULL,
    [FedProPlaHab] [float] NULL,
    [LicSanPlaHab] [float] NULL,
    [AdpPlaHab] [float] NULL,
    [TotDesPlaHab] [float] NULL,

```

```

        [LiqPlaHab] [float] NULL,
        [EstPlaHab] [bit] NULL,
CONSTRAINT [PK_PlanillasHaberes] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodPlaHab] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO
/***** Object: Table [dbo].[PlanillasMensuales]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[PlanillasMensuales](
        [CodPlaMen] [int] NOT NULL,
        [CodCenCos] [int] NULL,
        [CodDep] [int] NULL,
        [MonPlaMen] [float] NULL,
        [EstPlaMen] [bit] NULL,
        [CodPlaHab] [int] NULL,
CONSTRAINT [PK_PlanillasMensuales] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
        [CodPlaMen] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]

```



```

GO
/***** Object: Table [dbo].[PlanillasBonos]   Script Date: 11/22/2013 11:59:37
*****/

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
CREATE TABLE [dbo].[PlanillasBonos](
    [CodPlaBon] [int] NOT NULL,
    [CodPlaHab] [int] NULL,
    [CodFun] [int] NULL,
    [CodConRcIvaBon] [int] NULL,
    [FecPlaBon] [date] NULL,
    [DiaTraPlaBon] [int] NULL,
    [TipPlaBon] [int] NULL,
    [DiaHabTraPlaBon] [float] NULL,
    [ImpDiaPlaBon] [float] NULL,
    [TotBonPlaBon] [float] NULL,
    [DesRcIvaPlaBon] [float] NULL,
    [LiqPagPlaBon] [float] NULL,
    [EstPlaBon] [bit] NULL,
    CONSTRAINT [PK_PlanillasBonos] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [CodPlaBon] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, STATISTICS_NORECOMPUTE = OFF,
IGNORE_DUP_KEY = OFF, ALLOW_ROW_LOCKS = ON,
ALLOW_PAGE_LOCKS = ON) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
GO

```

/****** Object: ForeignKey [FK__Asignacio__CodTu__02284B6B] Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[AsignacionAsistencias] WITH CHECK ADD  
CONSTRAINT [FK__Asignacio__CodTu__02284B6B] FOREIGN KEY([CodTur])  
REFERENCES [dbo].[Turnos] ([CodTur])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[AsignacionAsistencias] CHECK CONSTRAINT  
[FK__Asignacio__CodTu__02284B6B]  
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_AsignacionBeneficios_PeticionesSolicitudes]
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[AsignacionBeneficios] WITH CHECK ADD  
CONSTRAINT [FK_AsignacionBeneficios_PeticionesSolicitudes] FOREIGN  
KEY([CodPetSol])  
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[AsignacionBeneficios] CHECK CONSTRAINT  
[FK_AsignacionBeneficios_PeticionesSolicitudes]  
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_AsignacionEscalaAntiguedad_EscalaAntiguedad]
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[AsignacionEscalaAntiguedad] WITH CHECK ADD  
CONSTRAINT [FK_AsignacionEscalaAntiguedad_EscalaAntiguedad] FOREIGN  
KEY([CodEscAnt])  
REFERENCES [dbo].[EscalaAntiguedad] ([CodEscAnt])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[AsignacionEscalaAntiguedad] CHECK CONSTRAINT  
[FK_AsignacionEscalaAntiguedad_EscalaAntiguedad]  
GO
```

/****** Object: ForeignKey

[FK_AsignacionEscalaAntiguedad_TiemposCargosFunciones] Script Date:
11/22/2013 11:59:37 */*****/

ALTER TABLE [dbo].[AsignacionEscalaAntiguedad] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_AsignacionEscalaAntiguedad_TiemposCargosFunciones]
FOREIGN KEY([CodTieCarFun])

REFERENCES [dbo].[TiemposCargosFuncionarios] ([CodTieCarFun])

GO

ALTER TABLE [dbo].[AsignacionEscalaAntiguedad] CHECK CONSTRAINT
[FK_AsignacionEscalaAntiguedad_TiemposCargosFunciones]

GO

/****** Object: ForeignKey

[FK_AsignacionVacaciones_TiemposCargosFunciones] Script Date: 11/22/2013
11:59:37 */*****/

ALTER TABLE [dbo].[AsignacionVacaciones] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_AsignacionVacaciones_TiemposCargosFunciones] FOREIGN
KEY([CodTieCarFun])

REFERENCES [dbo].[TiemposCargosFuncionarios] ([CodTieCarFun])

GO

ALTER TABLE [dbo].[AsignacionVacaciones] CHECK CONSTRAINT
[FK_AsignacionVacaciones_TiemposCargosFunciones]

GO

/****** Object: ForeignKey [FK_AsignacionVacaciones_Vacaciones] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 */*****/

ALTER TABLE [dbo].[AsignacionVacaciones] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_AsignacionVacaciones_Vacaciones] FOREIGN
KEY([CodVac])

REFERENCES [dbo].[Vacaciones] ([CodVac])

GO

```

ALTER TABLE [dbo].[AsignacionVacaciones] CHECK CONSTRAINT
[FK_AsignacionVacaciones_Vacaciones]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_AsistenciasControladas_AsignacionAsistencias]
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[AsistenciasControladas] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_AsistenciasControladas_AsignacionAsistencias] FOREIGN
KEY([CodAsiAsi])
REFERENCES [dbo].[AsignacionAsistencias] ([CodAsiAsi])
GO
ALTER TABLE [dbo].[AsistenciasControladas] CHECK CONSTRAINT
[FK_AsistenciasControladas_AsignacionAsistencias]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_AsistenciasControladas_Funcionarios]   Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[AsistenciasControladas] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_AsistenciasControladas_Funcionarios] FOREIGN
KEY([CodFun])
REFERENCES [dbo].[Funcionarios] ([CodFun])
GO
ALTER TABLE [dbo].[AsistenciasControladas] CHECK CONSTRAINT
[FK_AsistenciasControladas_Funcionarios]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_Cargos_CentroCostos]   Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[Cargos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Cargos_CentroCostos] FOREIGN KEY([CodSec])
REFERENCES [dbo].[Secciones] ([CodSec])
GO

```

```
ALTER TABLE [dbo].[Cargos] CHECK CONSTRAINT
```

```
[FK_Cargos_CentroCostos]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_Cargos_Niveles]  Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Cargos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_Cargos_Niveles] FOREIGN KEY([CodNiv])
```

```
REFERENCES [dbo].[Niveles] ([CodNiv])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Cargos] CHECK CONSTRAINT [FK_Cargos_Niveles]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_Cargos_Secciones]  Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Cargos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_Cargos_Secciones] FOREIGN KEY([CodSec])
```

```
REFERENCES [dbo].[Secciones] ([CodSec])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Cargos] CHECK CONSTRAINT [FK_Cargos_Secciones]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK__ControlAs__CodAs__1FB8AE52]  Script Date:
```

```
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlAsistencias] WITH CHECK ADD FOREIGN
```

```
KEY([CodAsiCon])
```

```
REFERENCES [dbo].[AsistenciasControladas] ([CodAsiCon])
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_ControlDescuentos_PeticionesSolicitudes]
```

```
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlDescuentos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_ControlDescuentos_PeticionesSolicitudes] FOREIGN KEY([CodPetSol])
```

```
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlDescuentos] CHECK CONSTRAINT  
[FK_ControlDescuentos_PeticionesSolicitudes]
```

GO

```
/****** Object: ForeignKey [FK_ControlSolicitudes_PeticionesSolicitudes]  Script  
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlSolicitudes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_ControlSolicitudes_PeticionesSolicitudes] FOREIGN KEY([CodPetSol])  
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlSolicitudes] CHECK CONSTRAINT  
[FK_ControlSolicitudes_PeticionesSolicitudes]
```

GO

```
/****** Object: ForeignKey [FK__ControlVa__CodPe__4707859D]  Script Date:  
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlVacaciones] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK__ControlVa__CodPe__4707859D] FOREIGN KEY([CodPetSol])  
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlVacaciones] CHECK CONSTRAINT  
[FK__ControlVa__CodPe__4707859D]
```

GO

```
/****** Object: ForeignKey [FK_ControlVacaciones_AsignacionVacaciones]  
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlVacaciones] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_ControlVacaciones_AsignacionVacaciones] FOREIGN KEY([CodAsiVac])  
REFERENCES [dbo].[AsignacionVacaciones] ([CodAsiVac])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ControlVacaciones] CHECK CONSTRAINT  
[FK_ControlVacaciones_AsignacionVacaciones]
```

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Departamentos_Areas] Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/

ALTER TABLE [dbo].[Departamentos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Departamentos_Areas] FOREIGN KEY([CodAre])
REFERENCES [dbo].[Areas] ([CodAre])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Departamentos] CHECK CONSTRAINT
[FK_Departamentos_Areas]

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_DetallesSolicitudes_PeticionesSolicitudes]
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_DetallesSolicitudes_PeticionesSolicitudes] FOREIGN KEY([CodPetSol])
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])

GO

ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudes] CHECK CONSTRAINT
[FK_DetallesSolicitudes_PeticionesSolicitudes]

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_DetallesSolicitudes_TiposSolicitudes] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_DetallesSolicitudes_TiposSolicitudes] FOREIGN KEY([CodTipSol])
REFERENCES [dbo].[TiposSolicitudes] ([CodTipSol])

GO

ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudes] CHECK CONSTRAINT
[FK_DetallesSolicitudes_TiposSolicitudes]

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_DetallesMemorandums_PeticionesSolicitudes]
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudesEspeciales] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_DetallesMemorandums_PeticionesSolicitudes] FOREIGN
KEY([CodPetSol])
```

```
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudesEspeciales] CHECK CONSTRAINT
[FK_DetallesMemorandums_PeticionesSolicitudes]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_DetallesMemorandums_TiposSolicitudes]  Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudesEspeciales] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_DetallesMemorandums_TiposSolicitudes] FOREIGN
KEY([CodTipSol])
```

```
REFERENCES [dbo].[TiposSolicitudes] ([CodTipSol])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[DetallesSolicitudesEspeciales] CHECK CONSTRAINT
[FK_DetallesMemorandums_TiposSolicitudes]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK__Empresas__CodTip__5772F790]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Empresas] WITH CHECK ADD FOREIGN
KEY([CodTipEmp])
```

```
REFERENCES [dbo].[TiposEmpresas] ([CodTipEmp])
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_FileFuncionarios_Funcionarios]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[FileFuncionarios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_FileFuncionarios_Funcionarios] FOREIGN KEY([CodFun])
```

```
REFERENCES [dbo].[Funcionarios] ([CodFun])
```

```
GO
```



```
ALTER TABLE [dbo].[FileFuncionarios] CHECK CONSTRAINT
```

```
[FK_FileFuncionarios_Funcionarios]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_FileFuncionarios_PeticionesSolicitudes] Script
```

```
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[FileFuncionarios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_FileFuncionarios_PeticionesSolicitudes] FOREIGN KEY([CodPetSol])
```

```
REFERENCES [dbo].[PeticionesSolicitudes] ([CodPetSol])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[FileFuncionarios] CHECK CONSTRAINT
```

```
[FK_FileFuncionarios_PeticionesSolicitudes]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_FileFuncionarios_TiemposCargosFunciones]
```

```
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[FileFuncionarios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_FileFuncionarios_TiemposCargosFunciones] FOREIGN KEY([CodTieCarFun])
```

```
REFERENCES [dbo].[TiemposCargosFuncionarios] ([CodTieCarFun])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[FileFuncionarios] CHECK CONSTRAINT
```

```
[FK_FileFuncionarios_TiemposCargosFunciones]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_Funcionarios_Personas] Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Funcionarios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_Funcionarios_Personas] FOREIGN KEY([CodPer])
```

```
REFERENCES [dbo].[Personas] ([CodPer])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Funcionarios] CHECK CONSTRAINT
```

```
[FK_Funcionarios_Personas]
```

```
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_Funciones_Cargos] Script Date: 11/22/2013

11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[Funciones] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Funciones_Cargos] FOREIGN KEY([CodCar])
REFERENCES [dbo].[Cargos] ([CodCar])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[Funciones] CHECK CONSTRAINT
[FK_Funciones_Cargos]
```

GO

/****** Object: ForeignKey [FK_IncrementosSalariales_Usuarios] Script Date:

11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[IncrementosSalariales] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_IncrementosSalariales_Usuarios] FOREIGN KEY([CodUsu])
REFERENCES [dbo].[Usuarios] ([CodUsu])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[IncrementosSalariales] CHECK CONSTRAINT
[FK_IncrementosSalariales_Usuarios]
```

GO

/****** Object: ForeignKey [FK_Items_Cargos] Script Date: 11/22/2013 11:59:37

*****/

```
ALTER TABLE [dbo].[Items] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Items_Cargos] FOREIGN KEY([CodCar])
REFERENCES [dbo].[Cargos] ([CodCar])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[Items] CHECK CONSTRAINT [FK_Items_Cargos]
```

GO

/****** Object: ForeignKey [FK_MenusRoles_Menus] Script Date: 11/22/2013

11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[MenRol] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_MenusRoles_Menus] FOREIGN KEY([CodMen])
```

```
REFERENCES [dbo].[Menus] ([CodMen])
GO
ALTER TABLE [dbo].[MenRol] CHECK CONSTRAINT [FK_MenusRoles_Menus]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_MenusRoles_Roles]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[MenRol] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_MenusRoles_Roles] FOREIGN KEY([CodRol])
REFERENCES [dbo].[Roles] ([CodRol])
GO
ALTER TABLE [dbo].[MenRol] CHECK CONSTRAINT [FK_MenusRoles_Roles]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK__Personas__CodEmp]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[Personas] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK__Personas__CodEmp] FOREIGN KEY([CodEmp])
REFERENCES [dbo].[Empresas] ([CodEmp])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Personas] CHECK CONSTRAINT
[FK__Personas__CodEmp]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_Personas_TipoDocumento]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[Personas] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Personas_TipoDocumento] FOREIGN KEY([CodTipDoc])
REFERENCES [dbo].[TipoDocumento] ([CodTipDoc])
GO
ALTER TABLE [dbo].[Personas] CHECK CONSTRAINT
[FK_Personas_TipoDocumento]
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_Personas_TiposPersonas] Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[Personas] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_Personas_TiposPersonas] FOREIGN KEY([CodTipPer])  
REFERENCES [dbo].[TiposPersonas] ([CodTipPer])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Personas] CHECK CONSTRAINT  
[FK_Personas_TiposPersonas]  
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_PlanillasAnuales_Cargos] Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasAnuales] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_PlanillasAnuales_Cargos] FOREIGN KEY([CodCar])  
REFERENCES [dbo].[Cargos] ([CodCar])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasAnuales] CHECK CONSTRAINT  
[FK_PlanillasAnuales_Cargos]  
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_PlanillasAnuales_IncrementosSalariales] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasAnuales] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_PlanillasAnuales_IncrementosSalariales] FOREIGN KEY([CodIncSal])  
REFERENCES [dbo].[IncrementosSalariales] ([CodIncSal])  
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasAnuales] CHECK CONSTRAINT  
[FK_PlanillasAnuales_IncrementosSalariales]  
GO
```

/****** Object: ForeignKey [FK_PlanillasBonos_ControlRcIvaBonos] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasBonos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_PlanillasBonos_ControlRcIvaBonos] FOREIGN KEY([CodConRcIvaBon])
REFERENCES [dbo].[ControlRcIvaBonos] ([CodConRcIvaBon])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasBonos] CHECK CONSTRAINT
[FK_PlanillasBonos_ControlRcIvaBonos]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_PlanillasBonos_PlanillasHaberres]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasBonos] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_PlanillasBonos_PlanillasHaberres] FOREIGN KEY([CodPlaHab])
REFERENCES [dbo].[PlanillasHaberres] ([CodPlaHab])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasBonos] CHECK CONSTRAINT
[FK_PlanillasBonos_PlanillasHaberres]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_PlanillasHaberres_Funcionarios]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasHaberres] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_PlanillasHaberres_Funcionarios] FOREIGN KEY([CodFun])
REFERENCES [dbo].[Funcionarios] ([CodFun])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasHaberres] CHECK CONSTRAINT
[FK_PlanillasHaberres_Funcionarios]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_PlanillasHaberres_PlanillasRcIva]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasHaberres] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_PlanillasHaberres_PlanillasRcIva] FOREIGN KEY([CodPlaRcIva])
REFERENCES [dbo].[PlanillasRcIva] ([CodPlaRcIva])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasHaberres] CHECK CONSTRAINT  
[FK_PlanillasHaberres_PlanillasRcIva]
```

GO

```
/***** Object: ForeignKey [FK_PlanillasMensuales_PlanillasHaberres]  Script  
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasMensuales] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_PlanillasMensuales_PlanillasHaberres] FOREIGN KEY([CodPlaHab])  
REFERENCES [dbo].[PlanillasHaberres] ([CodPlaHab])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasMensuales] CHECK CONSTRAINT  
[FK_PlanillasMensuales_PlanillasHaberres]
```

GO

```
/***** Object: ForeignKey [FK_PlanillasRcIva_ControlRcIva]  Script Date:  
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasRcIva] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_PlanillasRcIva_ControlRcIva] FOREIGN KEY([CodConRcIva])  
REFERENCES [dbo].[ControlRcIva] ([CodConRcIva])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasRcIva] CHECK CONSTRAINT  
[FK_PlanillasRcIva_ControlRcIva]
```

GO

```
/***** Object: ForeignKey [FK_PlanillasRcIva_SueldoMinimoNacional]  Script  
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasRcIva] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_PlanillasRcIva_SueldoMinimoNacional] FOREIGN KEY([CodSueMinNac])  
REFERENCES [dbo].[SueldoMinimoNacional] ([CodSueMinNac])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[PlanillasRcIva] CHECK CONSTRAINT  
[FK_PlanillasRcIva_SueldoMinimoNacional]
```

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_ProfesionesFuncionarios_Funcionarios] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[ProfesionesFuncionarios] WITH CHECK ADD  
CONSTRAINT [FK_ProfesionesFuncionarios_Funcionarios] FOREIGN  
KEY([CodFun])  
REFERENCES [dbo].[Funcionarios] ([CodFun])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ProfesionesFuncionarios] CHECK CONSTRAINT  
[FK_ProfesionesFuncionarios_Funcionarios]
```

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_ProfesionesFuncionarios_Profesiones] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[ProfesionesFuncionarios] WITH CHECK ADD  
CONSTRAINT [FK_ProfesionesFuncionarios_Profesiones] FOREIGN  
KEY([CodPro])  
REFERENCES [dbo].[Profesiones] ([CodPro])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ProfesionesFuncionarios] CHECK CONSTRAINT  
[FK_ProfesionesFuncionarios_Profesiones]
```

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_ProgramacionesVacaciones_Departamentos]
Script Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

```
ALTER TABLE [dbo].[ProgramacionesVacaciones] WITH CHECK ADD  
CONSTRAINT [FK_ProgramacionesVacaciones_Departamentos] FOREIGN  
KEY([CodDep])  
REFERENCES [dbo].[Departamentos] ([CodDep])
```

GO

```
ALTER TABLE [dbo].[ProgramacionesVacaciones] CHECK CONSTRAINT  
[FK_ProgramacionesVacaciones_Departamentos]
```

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Quinquenios_TiemposCargosFunciones] Script
Date: 11/22/2013 11:59:37 *****/

ALTER TABLE [dbo].[Quinquenios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Quinquenios_TiemposCargosFunciones] FOREIGN KEY([CodTieCarFun])
REFERENCES [dbo].[TiemposCargosFuncionarios] ([CodTieCarFun])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Quinquenios] CHECK CONSTRAINT
[FK_Quinquenios_TiemposCargosFunciones]

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Secciones_Departamentos] Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/

ALTER TABLE [dbo].[Secciones] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Secciones_Departamentos] FOREIGN KEY([CodDep])
REFERENCES [dbo].[Departamentos] ([CodDep])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Secciones] CHECK CONSTRAINT
[FK_Secciones_Departamentos]

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_Submenus_Menus] Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/

ALTER TABLE [dbo].[Submenus] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_Submenus_Menus] FOREIGN KEY([CodMen])
REFERENCES [dbo].[Menus] ([CodMen])

GO

ALTER TABLE [dbo].[Submenus] CHECK CONSTRAINT
[FK_Submenus_Menus]

GO

/***** Object: ForeignKey [FK_SubPro_Procesos] Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/


```
ALTER TABLE [dbo].[SubPro] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_SubPro_Procesos] FOREIGN KEY([CodPro])
REFERENCES [dbo].[Procesos] ([CodPro])
GO
ALTER TABLE [dbo].[SubPro] CHECK CONSTRAINT [FK_SubPro_Procesos]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_SubPro_Submenus]  Script Date: 11/22/2013
11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[SubPro] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
[FK_SubPro_Submenus] FOREIGN KEY([CodSub])
REFERENCES [dbo].[Submenus] ([CodSub])
GO
ALTER TABLE [dbo].[SubPro] CHECK CONSTRAINT [FK_SubPro_Submenus]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_SueldoMinimoNacional_Usuarios]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[SueldoMinimoNacional] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_SueldoMinimoNacional_Usuarios] FOREIGN KEY([CodUsu])
REFERENCES [dbo].[Usuarios] ([CodUsu])
GO
ALTER TABLE [dbo].[SueldoMinimoNacional] CHECK CONSTRAINT
[FK_SueldoMinimoNacional_Usuarios]
GO
/***** Object: ForeignKey [FK_TiemposCargosFunciones_Cargos]  Script Date:
11/22/2013 11:59:37 *****/
ALTER TABLE [dbo].[TiemposCargosFuncionarios] WITH CHECK ADD
CONSTRAINT [FK_TiemposCargosFunciones_Cargos] FOREIGN KEY([CodCar])
REFERENCES [dbo].[Cargos] ([CodCar])
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[TiemposCargosFuncionarios] CHECK CONSTRAINT  
[FK_TiemposCargosFunciones_Cargos]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_TiposSolicitudes_Solicitudes]  Script Date:  
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[TiposSolicitudes] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_TiposSolicitudes_Solicitudes] FOREIGN KEY([CodSol])  
REFERENCES [dbo].[Solicitudes] ([CodSol])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[TiposSolicitudes] CHECK CONSTRAINT  
[FK_TiposSolicitudes_Solicitudes]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK__Turnos__CodCarTu__68687968]  Script Date:  
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Turnos] WITH CHECK ADD FOREIGN  
KEY([CodCatTur])  
REFERENCES [dbo].[CategoriasTurnos] ([CodCatTur])
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK__Turnos__CodTipTu__6774552F]  Script Date:  
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Turnos] WITH CHECK ADD FOREIGN  
KEY([CodTipTur])  
REFERENCES [dbo].[TiposTurnos] ([CodTipTur])
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_DatosUsuarios_Personas]  Script Date:  
11/22/2013 11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Usuarios] WITH CHECK ADD CONSTRAINT  
[FK_DatosUsuarios_Personas] FOREIGN KEY([CodPer])  
REFERENCES [dbo].[Personas] ([CodPer])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[Usuarios] CHECK CONSTRAINT
```

```
[FK_DatosUsuarios_Personas]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_UsuRol_Roles]  Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[UsuRol] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_UsuRol_Roles] FOREIGN KEY([CodRol])
```

```
REFERENCES [dbo].[Roles] ([CodRol])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[UsuRol] CHECK CONSTRAINT [FK_UsuRol_Roles]
```

```
GO
```

```
/***** Object: ForeignKey [FK_UsuRol_Usuarios]  Script Date: 11/22/2013
```

```
11:59:37 *****/
```

```
ALTER TABLE [dbo].[UsuRol] WITH CHECK ADD CONSTRAINT
```

```
[FK_UsuRol_Usuarios] FOREIGN KEY([CodUsu])
```

```
REFERENCES [dbo].[Usuarios] ([CodUsu])
```

```
GO
```

```
ALTER TABLE [dbo].[UsuRol] CHECK CONSTRAINT [FK_UsuRol_Usuarios]
```

```
GO
```

2.1.2.2.3.15.2.4 Diccionario de Datos

2.1.2.2.3.15.2.4.1 Actualizaciones

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAct	INTEGER		X		Código de Actualizar
FecAct	DATE				Fecha de Actualizar
FecRegAct	DATE				Fecha de Registro de Actualización
HorRegAct	TIME				Hora Registrado la Actualización
CodTipAct	IINTEGER				Código del tipo dde Actualización
CodUsu	INTEGER			X	Código Usuarios
EstAct	BIT			X	Estado de actividad de la Actualización

2.1.2.2.3.15.2.4.2 Áreas

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAre	INTEGER		X		Código de Área
NomAre	VARCHAR	150			Nombre del Área
EstAre	BIT				Estado de actividad del Área
CodUsu	INTEGER			X	Código de Usuario del que registró.

2.1.2.2.3.15.2.4.3 Asignación Asistencias

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAsiAsi	INTEGER		X	X	Código de Asignación de Asistencias
FecAsiAsi	DATE				Fecha de Asignación de Asistencias

CodTur	INTEGER			X	Código de Turno
EstAsiAsi	BIT				Estado de actividad de la Asignación de Asistencias
CodUsu	INTEGER			X	Código de Usuario del que registró.

2.1.2.2.3.15.2.4.4 Asignación Beneficios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAsiBen	INTEGER		X		Código de Asignación de Beneficios
FecAsiBen	DATE				Fecha de Asignación de Beneficios
CodPetSol	INTEGER			X	Código de Petición de Solicitudes
CodFun	INTEGER			X	Código Funcionario
CodTipSol	INTEGER			X	Código Tipo de Solicitudes
TieAsiBen	INTEGER				Tiempo Asignación de Beneficios
EstAsiAsi	BIT				Estado de actividad de la Asignación de Asistencias

2.1.2.2.3.15.2.4.5 Asignación Escala Antigüedad

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAsiEscAnt	INTEGER		X		Código de la Asignación de Escala Antigüedad

CodEscAnt	INTEGER			X	Código de la Escala de Antigüedad
CodTieCarFun	INTEGER			X	Código del Tiempo del Cargo del Funcionario
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro
FecAsiEscAnt	DATE				Fecha de Asignación de la Escala de Antigüedad
EstAsiEscAnt	DATE				Estado de actividad de la Asignación de Escala Antigüedad

2.1.2.2.3.15.2.4.6 Asignación Vacación

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAsiVac	INTEGER		X		Código de la Asignación de Vacación
CodVac	INTEGER			X	Código de Vacación
CodTieCarFun	INTEGER			X	Código del Tiempo del Cargo del Funcionario
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro
FecAsiVac	DATE				Fecha de Asignación de Vacación
SalAsiVac	INTEGER				Saldo Asignación de Vacación
EstAsiVac	BIT				Estado de actividad de la Asignación de Vacación

2.1.2.2.3.15.2.4.7 Asistencias

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAsiSisBio	INTEGER		X		Código de Asistencias Sistemas Biométrico
FecAsi	DATE				Fecha de Asistencia
HorAsi	TIME				Hora de la Asistencia

2.1.2.2.3.15.2.4.8 Asistencias Controladas

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodAsiCon	INTEGER		X		Código de Asistencias Controladas
FecAsiCon	DATE				Fecha de Asistencia Controladas
HorAsiCon	TIME				Hora de la Asistencia Controladas
GraAsiCon	INTEGER				Gravedad de Asistencias Controladas
TipTurAsiCon	INTERGER				Tipo de Turnos Asistencias Controladas
CodAsiAsi	INTEGER			X	Código de Asignación de Asistencias
CodUsu	INTEGER			X	Código Usuario

EstAsiCon	BIT				Estado Asistencias Controlados

2.1.2.2.3.15.2.4.9 Cargos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodCar	INTEGER		X		Código de Cargo
NomCar	VARCHAR	150			Nombre del Cargo
CodNiv	INTEGER			X	Código del Nivel
CodSec	INTEGER			X	Código de Secciones
CodCenCos	INTEGER			X	Código Centros Costos
EstCar	BIT				Estado de actividad del Cargo
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.10 Categorías Turnos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodCatTur	INTEGER		X	X	Código de Categoría del Turno
NomCatTur	VARCHAR	150			Nombre de la Categoría del Turno
CodFun	INTEGER			X	Código del Funcionario
CodSec	INTEGER			X	Código de la Sección
CodDep	INTEGER			X	Código del Departamento

CodAre	INTEGER			X	Código del Área
EstCatTur	BIT				Estado de actividad de la Categoría del Turno
TipCatTur	INTEGER				Tipos de Categorías de Turnos

2.1.2.2.3.15.2.4.11 Centros Costos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodCenCos	INTEGER		X		Código de Centros Costos
NumCenCos	VARCHAR	50			Numeros Centros Costos
NomCenCos	VARCHAR	150			Nombre Centros Costos
EstCenCos	BIT				Estado de actividad del Centros Costos

2.1.2.2.3.15.2.4.12 Control Asistencias

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodConAsi	INTEGER		X	X	Código de Control de Asistencias
CodFun	INTEGER			X	Código del Funcionario
GesTraConAsi	INTEGER				Gestión Trabajada del Control de Asistencias
MesTraConAsi	INTEGER				Mes Trabajada del Control de Asistencias

DiaTraConAsi	INTEGER				Días Trabajada del Control de Asistencias
FecConAsi	DATE				Fecha del Control de la Asistencia
HorTraConAsi	INTEGER				Horas Trabajada del Control de Asistencias
HorExtConAsi	INTEGER				Horas Extras del Control de Asistencias
HorRetConAsi	INTEGER				Horas con Retraso del Control de Asistencias
CodAsiCon	INTEGER			X	Codigo de Asistencias Controladas
DiaCumConAsi	INTEGER				Día Cumplido Control de Asistencias
InaSinJusConAsi	INTEGER				Inasistencia Sin Justificativo del Control de Asistencias
EstConAsi	BIT				Estado de actividad del Control de Asistencia

2.1.2.2.3.15.2.4.13 Control Descuentos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodConDes	INTEGER		X		Código de Control de Descuento

CodFun	INTEGER			X	Código del Funcionario
CodPetSol	INTEGER			X	Código de Peticiones Solicitudes
TieDesConDes	INTEGER				Tiempo de Descuentos del Control de Descuentos
MonDesConDes	INTEGER				Monto del Descuento del Control de Descuento
FecConDes	INTEGER				Fecha del Control de Descuento
EstConDes	BIT				Estado de actividad del Control de Descuento

2.1.2.2.3.15.2.4.14 Control RcIva

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodConRcIva	INTEGER		X		Código de Control del RC-IVA
CodFun	INTEGER			X	Código del Funcionario
MonAcuConRcIva	INTEGER				Monto Acumulado del Control de RC-IVA
FecActConRcIva	INTEGER				Fecha Actualización del Control de RC-IVA
EstConRcIva	BIT				Estado de actividad del Control del RC-IVA

2.1.2.2.3.15.2.4.15 Control RcIva Bonos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodConRcIvaBon	INTEGER		X		Código de Control del RC-IVA para Bonos
CodFun	INTEGER			X	Código del Funcionario
MonConRcIvaBon	INTEGER				Monto del Control de RC-IVA Bonos
FecConRcIvaBon	INTEGER				Fecha Actualización del Control de RC-IVA Bonos
EstConRcIvaBon	BIT				Estado de actividad del Control del RC-IVA de Bono

2.1.2.2.3.15.2.4.16 Control Solicitudes

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodConSol	INTEGER		X		Código de Control de Solicitudes
CodFun	INTEGER			X	Código de Funcionario
CodPetSol	INTEGER			X	Código de Petición de Solicitudes
HorConSol	INTEGER				Horas en total del Control de Solicitudes

DiaConSol	INTEGER				Días en total del Control de Solicitudes
FecConSol	DATE				Fecha del Control de Solicitudes
HorSalConSol	INTEGER				Hora Saldos de Control de Solicitudes
DiaSalConSol	INTEGER				Día Saldos de Control de Solicitudes
EstConSol	BIT				Estado de actividad del Control de Solicitudes
CodUsu	INTEGER			X	Código de Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.17 Control Vacaciones

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodConVac	INTEGER		X		Código de Control de Vacaciones
CodAsiVac	INTEGER			X	Código de Asignación de Vacaciones
CodPetSol	INTEGER			X	Código de Petición de Solicitud
CodFun	INTEGER	15		X	Código del Funcionario
TieConVac	INTEGER				Tiempo inicial del control de la Vacación

FecPlaIniConVac	DATE				Fecha Inicial de la Planificación del Control de Vacaciones
FecPlaFinConVac	DATE				Fecha Final de la Planificación del Control de Vacaciones
TieTotConVac	INTEGER				Tiempo Total del Control de la Vacación
TieSalConVac	INTEGER				Tiempo Saldo del Control de la Vacación
EstConVac	BIT				Estado de actividad del Control de Vacaciones

2.1.2.2.3.15.2.4.18 Departamentos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodDep	INTEGER		X		Código de Departamento
NomDep	VARCHAR	100			Nombre del Departamento
CodAre	INTEGER			X	Código del Departamento
EstDep	BIT				Estado de actividad del Departamento
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.19 Detalles Solicitudes

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION

CodDetSol	INTEGER		X		Código del Destalle de Solicitud
CodPetSol	INTEGER			X	Código de Petición de la Solicitud
CodTipSol	INTEGER			X	Código Tipo del Solicitud
CodSol	INTEGER			X	Código de la Solicitud
DesDetSol	VARCHAR	150			Descripción del Detalle de Solicitud
HorIniDetSol	TIME				Hora Inicial del Destalle de Solicitud
HorFinDetSol	TIME				Hora Final del Destalle de Solicitud
FecIniDetSol	DATE				Fecha Inicial del Destalle de Solicitud
FecFinDetSol	DATE				Fecha Final del Destalle de Solicitud
EstDetSol	BIT				Estado de actividad del Destalle de Solicitud

2.1.2.2.3.15.2.4.20 Detalles Solicitudes Especiales

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodDetSolEsp	INTEGER		X		Código del Destalle de Solicitud Especial
CodPetSol	INTEGER			X	Código de Petición de la Solicitud
CodTipSol	INTEGER			X	Código Tipo del Solicitud

CodSol	INTEGER			X	Código de la Solicitud
ACodCar	INTEGER				Código del Cargo al que se quiere cambiar
DeCodCar	INTEGER				Código del cargo en el que se encuentra
DeSueDetSolEsp	INTEGER				Sueldo del cargo que está registrado
ASueDetSolEsp	INTEGER				Sueldo del cargo que se quiere reasignar
DesDetSolEsp	VARCHAR	200			Descripción del Detalle de la Solicitud Especial
FecSolDetSolEsp	DATE				Fecha de Solicitud del Detalla de la Solicitud Especial
EstDetSol	BIT				Estado de actividad del Destalle de Solicitud Especial

2.1.2.2.3.15.2.4.21 Empresa

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodEmp	INTEGER		X		Código de Empresa
NomEmp	VARCHAR	100			Nombre de Empresa
NitEmp	VARCHAR	20			Nit de la Empresa
DirEmp	VARCHAR	50			Dirección de la Empresa
EmaEmp	VARCHAR	30			Email de la Empresa

TelEmp	VARCHAR	30			Teléfono de Empresa
FaxEmp	VARCHAR	30			Fax de la Empresa
AliEmp	VARCHAR	15			Alias del Nombre de la Empresa
CodTipEmp	INTEGER			X	Código Tipo de Empresa
EstDep	BIT				Estado de actividad de la Deuda

2.1.2.2.3.15.2.4.22 Escala Antigüedad

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodEscAnt	INTEGER		X		Código de Escala de Antigüedad
RanIniEscAnt	INTEGER				Rango Inicial de la Escala de Antigüedad
RanFinEscAnt	INTEGER				Rango Final de la Escala de Antigüedad
PorEscAnt	INTEGER				Porcentaje de la Escala de Antigüedad
FecEscAnt	DATE				Fecha de registro de la Escala de Antigüedad
EstEscAnt	BIT				Estado de actividad de la Escala de Antigüedad
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.23 Feriados

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION

CodFer	INTEGER		X		Código de Feriado
FecFer	DATE				Fecha de Feriado
NomFer	VARCHAR	150			Nombre Feriados
EstFer	INTEGER				Estado de actividad del Feriado
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.24 File Funcionarios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodFilFun	INTEGER		X		Código de File de Funcionarios
CodFun	INTEGER			X	Código de Funcionario
CodPetSol	INTEGER			X	Código Petición de la Solicitud
CodTieCarFun	INTEGER			X	Código del Tiempo de Cargo asignado a un Funcionario
FecFilFun	DATE				Fecha de registro hacia el File del Funcionario
EstEscAnt	BIT				Estado de actividad del File de Funcionarios
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.25 Funcionarios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION

CodFun	INTEGER		X		Código de Funcionarios
CodPer	INTEGER			X	Código Persona
CodAsiSisBio	CHAR	5		X	Código de Asistencias del Sistema Biométrico
TipSanFun	VARCHAR	10			Tipo de Sangre de los Funcionarios
LugNacFun	VARCHAR	50			Lugar de Nacimiento del Funcionario
AniSerFun	INTEGER				Años de Servicios del Funcionario
AliFun	VARCHAR	10			Alias del Nombre y apellidos de una Persona
EstFun	BIT				Estado de actividad del Funcionario

2.1.2.2.3.15.2.4.26 Funciones

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodFunc	INTEGER		X		Código de Funciones
CodCar	INTEGER			X	Código Cargo
DesFunc	VARCHAR	150			Descripción de la Función
EstFunc	BIT				Estado de actividad de la Función
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registró

2.1.2.2.3.15.2.4.27 Ítems

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodIte	INTEGER		X		Código de Items
CodCar	INTEGER			X	Código del Cargo
NumUniIte	INTEGER				Numero Único del Item
EstNiv	BIT				Estado de actividad del Item
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.28 MenuRol

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodMen	INTEGER		X	X	Código del Menú
CodRol	INTEGER			X	Código del Rol

2.1.2.2.3.15.2.4.29 Menús

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodMen	INTEGER		X	X	Código del Menú
NomMen	VARCHAR	50			Nombre del Menú
EstMen	BIT				Estado de actividad del Menú

2.1.2.2.3.15.2.4.30 Niveles

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodNiv	INTEGER		X	X	Código de Nivel
NomNiv	VARCHAR	150			Nombre del Nivel
SueNiv	INTEGER				Sueldo del Nivel

NumMaxNiv	INTEGER				Número Máximo de Niveles
NumUtiNiv	INTEGER				Número Utilizado de Niveles
EstNiv	BIT				Estado de actividad del Nivel
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.31 Personas

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPer	INTEGER		X	X	Código de Persona
NomPer	VARCHAR	50			Nombre de la Persona
ApePatPer	VARCHAR	30			Apellido Paterno de la Persona
ApeMatPer	VARCHAR	30			Apellido Materno de la Persona
NumDocPer	VARCHAR	20			Numero de Documento de Persona
FecNacPer	DATE				Fecha de Nacimiento de la Persona
SexPer	BIT				Sexo de la Persona
EstCivPer	CHAR	1			Estado Civil de Persona
NumTelPer	VARCHAR	20			Numero Teléfono de Persona
NumCelPer	VARCHAR	20			Numero Celular de Persona
DirPer	VARCHAR	100			Dirección de la Persona

EmaPer	VARCHAR	50			Email de la Persona
FotPer	VARCHAR	100			Foto de la Persona
CodEmp	INTEGER			X	Código de la Empresa
CodTipDoc	INTEGER			X	Código Tipo del Documento
CodTipPer	INTEGER			X	Código Tipo de Persona
EstPer	BIT				Estado de actividad de la Persona
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.32 Peticiones Solicitudes

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPetSol	INTEGER		X	X	Código de la Petición de la Solicitudes
CodFun	INTEGER			X	Código del Funcionario
HorPetSol	TIME				Hora de la Petición de la Solicitudes
FecPetSol	DATE				Fecha de la Petición de la Solicitudes
HorAcePetSol	TIME				Hora de Aceptación de la Petición de la Solicitudes
FecAcePetSol	DATE				Fecha de Aceptación de la Petición de la Solicitudes
DesPetSol	VARCHAR				Descripción de la Petición de la Solicitudes

EstAcePetSol	INTEGER				Estado de Aceptación de la Petición de la Solicitudes
EstPetSol	BIT				Estado de actividad de la Petición de la Solicitudes
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.33 Planillas Haberes

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPlaHab	INTEGER		X		Código de la Planillas Haberes
CodPlaRcIva	INTEGER			X	Código de la Planillas RC-IVA
CodFun	INTEGER			X	Código de Funcionarios
FecPlaHab	DATE				Fecha Planillas Haberes
DiaTraPlaHab	INTEGER				Días Trabajados de la Planilla de Haberes
CatPlaHab	INTEGER				Categorías de Planillas de Haberes
HabBasPlaHab	FLOAT				Haber Básico de Planillas de Haberes
HorExtPlaHab	FLOAT				Horas Extras de Planillas de Haberes
TotCotPlaHab	FLOAT				Total Cotizable de Planillas de Haberes
SubLacPlaHab	FLOAT				Subsidio de Lactancia de Planillas de Haberes

TotGanPlaHab	FLOAT				Total Ganado de la Planilla de Haberes
AfpPlaHab	FLOAT				Afp de la Planilla de Haberes
DesRcIvaPlaHab	FLOAT				Descuento del RC-IVA de Planilla de Haberes
AdpPlaHab	FLOAT				Adp de Planillas de Haberes
TotDesPlaHab	FLOAT				Total Descuento de Planillas de Haberes
LiqPlaHab	FLOAT				Liquido Pagable de la Planilla de Haberes
LicSanPlaHab	FLOAT				Descuento de Licencias y Sanciones de la Planilla de Haberes
FedProPlaHab	FLOAT				Descuento de la Federación de la Planilla de Haberes
EstPlaHab	BIT				Estado de la Planillas de Haberes

2.1.2.2.3.15.2.4.34 Planillas RcIva

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPlaRcIva	INTEGER		X		Código de la Planillas RC-IVA
CodSueMinNac	INTEGER			X	Código del Sueldo Mínimo Nacional
CodFun	INTEGER			X	Código de Funcionario

SueNetPlaRcIva	FLOAT				Sueldo Neto de la Planillas RC-IVA
MinImpPlaRcIva	FLOAT				Mínimo Imponente de la Planillas RC-IVA
ImpPlaRcIva	FLOAT				Importe de la Planillas RC-IVA
ComPlaRcIva	FLOAT				Planillas RC-IVA
IdeTotPlaRcIva	FLOAT				Diferencia de la Planillas RC-IVA
SalFisPlaRcIva	FLOAT				Saldo de la Planillas RC-IVA
SalDepPlaRcIva	INTEGER				Saldo a Favor del Dependiente de la Planilla RC-IVA
SalAntPlaRcIva	INTEGER				Saldo Anterior de la Planilla RC-IVA
SalActPlaRcIva	INTEGER				Saldo Actual de la Planillas de RC-IVA
ConSalTotPlaRcIva	INTEGER				Control del Saldo Total Planilla del RC-IVA
SalTotDesPlaRcIva	INTEGER				Saldo Total de Descuentos de la Planilla del RC-IVA
SalUtiPlaRcIva	INTEGER				Saldo Utilizado de la Planilla de RC-IVA

ImpRetPlaRcIva	INTEGER				Impuesto Retenido de la Planilla de RC-IVA
SalDepMesSigPlaRcIva	INTEGER				Saldo Dependiente del Mes Siguiente de la Planilla de RC-IVA
CodConRcIva	INTEGER			X	Código de Control RC-IVA
FecPlaRcIva	DATE				Fecha de registro de la Planilla de RC-IVA
EstPlaRcIva	BIT				Estado de la Planillas RC-IVA

2.1.2.2.3.15.2.4.35 Planillas Bonos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPlaBon	INTEGER		X		Código de la Planillas Bonos
CodPlaHab	INTEGER			X	Código de la Planillas Haberes
CodFun	INTEGER			X	Código de Funcionarios
CodConRcIvaBon	INTEGER			X	Código Control RcIva Bonos
FecPlaBon	DATE				Fecha Planillas Bonos
DiaTraPlaBon	INTEGER				Días Trabajados de la Planilla de Bonos
TipPlaBon	INTEGER				Tipo de Planillas de Bonos
DiaHabTraPlaBon	FLOAT				Días HabilesTrabajados de la Planilla de Bonos

ImpDiaPlaBon	FLOAT				Importe por Dia del Bono registrado en la Planilla Bonos
TotBonPlaBon	FLOAT				Total de la suma del bono registrado en la Planilla Bonos
DesRcIvaPlaBon	FLOAT				Descuento del RcIva de Bonos
LiqPagPlaBon	FLOAT				Liquidado Pagable de la Planilla Bonos
EstPlaBon	BIT				Estado de la Planillas de Bono

2.1.2.2.3.15.2.4.36 Procesos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPro	INTEGER		X		Código del Proceso
DesPro	VARCHAR	50			Descripción del Proceso
UrlPro	VARCHAR	150			Url del Proceso
EstPro	BIT				Estado de actividad del Proceso

2.1.2.2.3.15.2.4.37 Profesiones

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodPro	INTEGER		X		Código de la Profesión
NomPro	VARCHAR	50			Nombre de la Profesión
EstPro	BIT			X	Estado de actividad de la Profesión

2.1.2.2.3.15.2.4.38 Profesiones Funcionarios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodProFun	INTEGER		X		Código de las Profesiones de los Funcionarios

ObsGraProFun	VARCHAR				Observación de Profesiones de los Funcionarios
FecGraProFun	INTEGER				Fecha de la Profesiones de los Funcionarios
CodPro	INTEGER			X	Código Profesiones
CodFun	INTEGER			X	Código Funcionarios

2.1.2.2.3.15.2.4.39 Quinquenios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodQui	INTEGER		X		Código del Quinquenio
CodTieCarFun	INTEGER			X	Código del Tiempo del Cargo con el Funcionario
FecSolQui	DATE				Fecha de Solicitud del Quinquenio
FecPagQui	DATE				Fecha de Pago del Quinquenio
EstQui	BIT				Estado de actividad del Sueldo Mínimo Nacional

2.1.2.2.3.15.2.4.40 RcIva

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
NumDocPer	INTEGER	20	X	X	Numero de Documento de la Persona
Fec	DATE		X		Fecha de registro
Mon	INTEGER		X		Monto de registro

2.1.2.2.3.15.2.4.41 RC-IVA Bonos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
NumDocPer	INTEGER	20	X	X	Numero de Documento de la Persona
FecRcIvaBon	DATE		X		Fecha de registro

MonRcIvaBon	INTEGER		X		Monto de registro

2.1.2.2.3.15.2.4.42 Roles

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodRol	INTEGER		X		Código de Rol
NomRol	VARCHAR	150			Nombre del Rol
EstRol	BIT				Estado de actividad del Rol

2.1.2.2.3.15.2.4.43 Secciones

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodSec	INTEGER		X		Código de Sección
NomSec	VARCHAR	150			Nombre del Sección
CodDep	INTEGER			X	Código del Sección
EstSec	BIT				Estado de actividad de la Sección
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.15.2.4.44 Solicitudes

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodSol	INTEGER		X		Código de Solicitud
NomSol	VARCHAR	50			Nombre del Solicitud
DurSol	INTEGER				Duración Solicitud
EstSol	INTEGER				Estado Solicitud

CodUsu	BIT			X	Código de Usuario

2.1.2.2.3.15.2.4.45 Submenús

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodSub	INTEGER		X		Código de Submenú
NomSub	VARCHAR	50			Nombre del Submenú
CodMen	INTEGER			X	Código del Menú
url	VARCHAR	150			Url del submenú
EstSub	BIT				Estado de actividad de la Sección

2.1.2.2.3.15.2.4.46 SubPro

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodSub	INTEGER		X	X	Código de Submenú
CodPro	INTEGER		X	X	Código de Procesos

2.1.2.2.3.15.2.4.47 Sueldo Mínimo Nacional

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodSueMinNac	INTEGER		X		Código del Sueldo Mínimo Nacional
FecSueMinNac	DATE				Fecha del Sueldo Mínimo Nacional
MonSueMinNac	INTEGER				Monto del Sueldo Mínimo Nacional

EstSueMinNac	BIT				Estado de actividad del Sueldo Mínimo Nacional
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registró

2.1.2.2.3.15.2.4.48 Tiempos Cargos Funcionarios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodTieCarFun	INTEGER		X		Código del Tiempo del Cargo de Funcionarios
CodIte	INTEGER			X	Código de Items
CodCar	INTEGER			X	Código de Cargo
CodFun	INTEGER			X	Código de Funcionarios
FecConTieCarFun	DATE				Fecha del Contrato del Tiempo del Cargo de Funcionarios
FecDesTieCarFun	DATE				Fecha del Despido del Tiempo del Cargo de Funcionarios
EstTieCarFun	BIT				Estado de actividad del Tiempo del Cargo de Funcionarios
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registró

2.1.2.2.3.15.2.4.49 Tipo Documento

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION

CodTipDoc	INTEGER		X		Código del Tipo de Documento
NomTipDoc	VARCHAR	30			Nombre del Tipo de Documento
AliTipDoc	VARCHAR	15			Alias del Nombre del Documento
EstTipDoc	BIT				Estado de actividad del Tipo de Documento

2.1.2.2.3.15.2.4.50 Tipos Empresas

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodTipEmp	INTEGER		X		Código del Tipo de Empresa
NomTipEmp	VARCHAR	30			Nombre del Tipo de Empresa
AliTipEmp	VARCHAR	15			Alias del Nombre de la Empresa
EstTipEmp	BIT				Estado de actividad del Tipo de Persona

2.1.2.2.3.15.2.4.51 Tipos Personas

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodTipPer	INTEGER		X		Código del Tipo de Persona
NomTipPer	VARCHAR	30			Nombre del Tipo de Persona

EstTipPer	BIT				Estado de actividad del Tipo de Persona

2.1.2.2.3.15.2.4.52 Tipos Solicitudes

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodTipSol	INTEGER		X		Código del Tipo de Solicitud
CodSol	INTEGER			X	Código de la Solicitud
NomTipSol	VARCHAR	100			Nombre del Tipo de Solicitud
DurTipSol	INTEGER				Duración de del Tipo de Solicitud
GozTipSol	BIT				Tipo de Goze del Tipo de Solicitud
DinTipSol	INTEGER				Dinero del Tipo de Solicitud
FecRegTipSol	DATE				Fecha de Registro del Tipo de Solicitud
DesTipSol	VARCHAR	150			Descripción del Tipo de Solicitud
TipConTipSol	INTEGER				Tipo de Control del Tipo de Solicitud
ImpTipSol	INTEGER				Importancia del Tipo de Soliccitud
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario

EstTipSol	BIT				Estado del Tipo Solicitud

2.1.2.2.3.15.2.4.53 Tipos Turnos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodTipTur	INTEGER		X		Código del Tipo del Turno
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario
NomTipTur	VARCHAR	100			Nombre del Tipo del Turno
EstTipTur	BIT				Estado de actividad del Tipo del Turno

2.1.2.2.3.15.2.4.54 Turnos

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodTur	INTEGER		X		Código de Turno
DesTur	VARCHAR	100			Descripción del Turno
CodTipTur	INTEGER			X	Código del Tipo del Turno
CodCatTur	INTEGER			X	Código de la Categoría del Turno
HorIniTur	TIME				Hora Inicial Turno
HorFinTur	TIME				Hora Final del Turno
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario
EstUsu	BIT				Estado de actividad del Usuario

2.1.2.2.3.15.2.4.55 Usuarios

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodUsu	INTEGER		X		Código de Usuario
CodPer	INTEGER			X	Código de Persona
UsuUsu	VARCHAR	50			Usuario del Usuario
ClaUsu	VARCHAR	50			Clave del Usuario
EstUsu	BIT				Estado de actividad del Usuario

2.1.2.2.3.15.2.4.56 UsuRol

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodRol	INTEGER		X	X	Código de Rol
CodUsu	INTEGER		X	X	Código de Usuario

2.1.2.2.3.15.2.4.57 Vacaciones

NOMBRE	TIPO	TAMAÑO	PK	FK	DESCRIPCION
CodVac	INTEGER		X	X	Código de Vacación
RanIniVac	INTEGER				Rango Inicial de la Vacación
RanFinVac	INTEGER				Rango Final de la Vacación
TieVac	INTEGER				Tiempo para la Vacación
FecVac	DATE				Fecha de registro de la Vacación

EstVac	BIT				Estado de actividad de la Vacación
CodUsu	INTEGER			X	Código del Usuario que registro

2.1.2.2.3.16 Modelo de Implementación

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema. (Este modelo es sólo una versión preliminar al final de la fase de Elaboración, posteriormente tiene bastante refinamiento).

2.1.2.2.3.16.1 Modelado de Diagrama de Paquetes

2.1.2.2.3.16.1.1 Diagrama de Paquetes

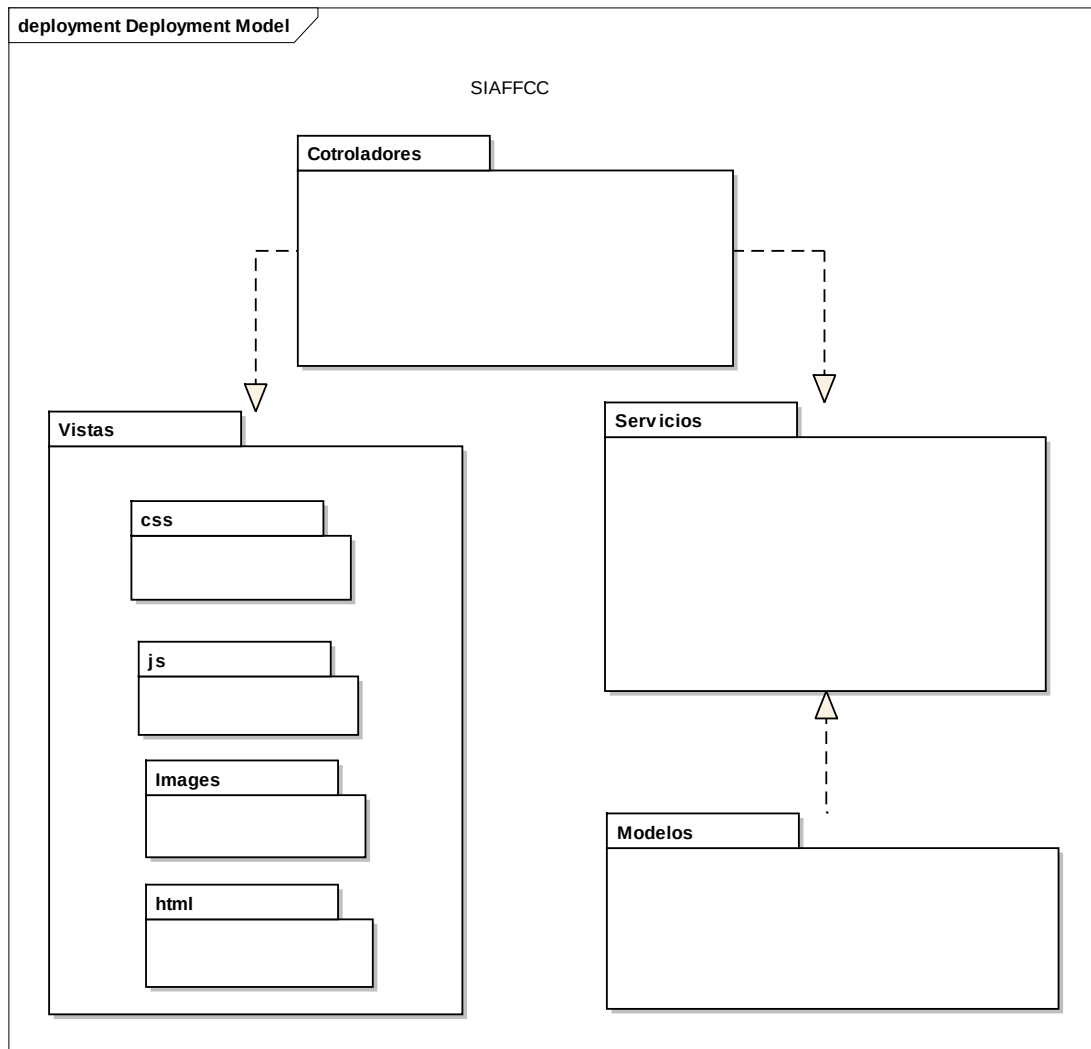


Figura 378 Diagrama de Paquetes

2.1.2.2.3.17 Modelo de Despliegue

Este modelo muestra el despliegue la configuración de tipos de nodos del sistema, en los cuales se hará el despliegue de los componentes.

2.1.2.2.3.17.1 Modelado de Diagrama de Despliegue

2.1.2.2.3.17.1.1 Diagrama de Despliegue

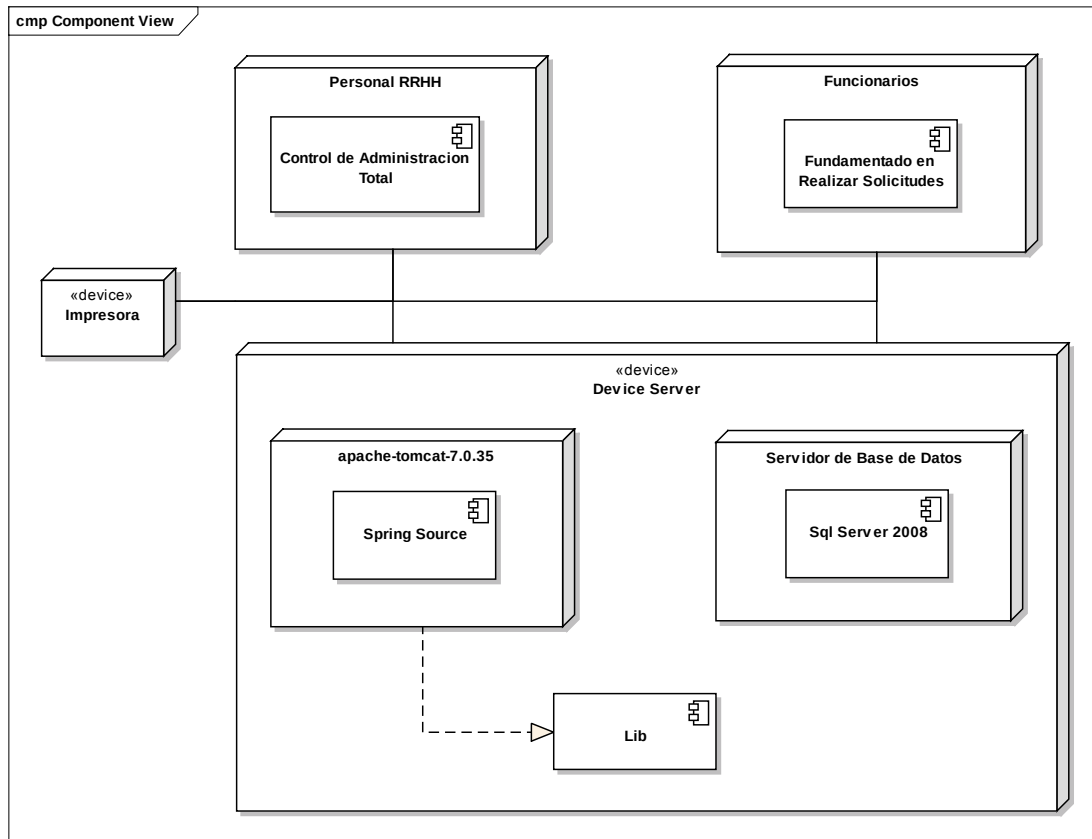


Figura 379 Diagrama de despliegue

2.1.2.2.3.18 Casos de Prueba

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración. Cada caso de prueba llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la prueba, y dependiendo del tipo de prueba dicho procedimiento podrá ser automatizable mediante un script de prueba.

2.1.2.2.3.18.1 Plan de Pruebas

2.1.2.2.3.18.1.1 Descripción de Aspectos Generales

Esta sección establece el alcance y el objetivo del Plan de Pruebas. Es aquí donde se describen los aspectos fundamentales del esfuerzo que se hará para probar cada uno de los módulos que conforman el sistema descrito en este Plan de Desarrollo de Software, independiente las características y tamaño que ésta pueda tener.

2.1.2.2.3.18.1.1.1 Objetivo

Este Plan de Pruebas fue desarrollado con el fin de guiar el proceso de pruebas al proyecto de Mejoramiento del control Administrativo y Financiero del personal de la empresa Cosaalt, desarrollado por nuestro grupo de trabajo, esto con el fin de asegurar una excelente calidad del software desarrollado, encontrando para ello errores que puedan perjudicar en el funcionamiento de este, los cuales una vez corregidos, se podrá elaborar un documento que presente las evaluaciones correspondientes en el plazo más corto posible.

2.1.2.2.3.18.1.1.2 Entorno o Marco

La necesidad de aplicar este plan de pruebas radica en la necesidad de obtener un software de calidad, que cumpla con los requerimientos de la empresa COSAALT, además que sea aprobado por la comunidad de usuarios finales des sistema.

2.1.2.2.3.18.1.1.3 Arquitectura Técnica

Para la realización de las pruebas se tomará en cuenta los módulos desarrollados en la fase de construcción y los diagramas realizados en la fase de elaboración.

2.1.2.2.3.18.1.1.4 Especificaciones del Software y Hardware

Corresponde a una lista individualizada de todo el hardware y el software que utiliza la aplicación, incluyendo proveedores y versiones.

HARDWARE

Computadora con la suficiente capacidad de soportar el software

Tabla 189 Hardware

SOFTWARE		
Aplicación	Versión	Descripción
Sistema para Mejorar el control administrativo y financiero del personal de la empresa cosaalt.	0.1	Sistema desarrollado por el grupo de trabajo.
Visual Paradigm for UML Community Edition	8.0	Herramienta de Diseño y Desarrollo de Diagramas UML para RUP
Sql Server	10.50.1600.1	Motor de Base de Datos Relacional.

Tabla 190 Software

OTROS		
Descripción	Versión	Descripción
Documentación	0.1	Documentación de Desarrollo de Software

Tabla 191 Otros

2.1.2.2.3.18.1.1.5 Alcance

Este plan describe las pruebas del sistema, que serán aplicadas a los componentes del Sistema Informático para el Mejoramiento del control administrativo y financiero del personal de la empresa cosaalt.

Se asume que antes de probar cada módulo habrá una revisión informal y solo el código que ha sido revisado como exitoso será probado.

Las unidades de prueba serán realizadas a través del programa manejador de pruebas que ejecuta el chequeo de los límites y las pruebas básicas de caja negra.

Las siguientes medidas de desempeño serán probadas:

Validación correcta de las Entradas de Datos.

Tiempo de respuesta de carga del Sitio Web.

Tiempo de respuesta con las conexiones a la Base de Datos.

2.1.2.2.3.18.1.1.6 Referencias

Glosario del Proyecto.

Plan de Desarrollo de Software.

2.1.2.2.3.18.2 Descripción de las Pruebas Planeadas

2.1.2.2.3.18.2.1 Descripción de las pruebas incluidas

Las siguientes pruebas serán realizadas a todo el Sistema de Informático:

- Pruebas funcionales.
- Pruebas de Validación de Datos.
- Pruebas de Perfiles de desempeño.

2.1.2.2.3.18.3 Planeación de la Ejecución de las Pruebas

La siguiente es una descripción de los tipos y técnicas de pruebas que se harán sobre el Sistema Informático, junto con la manera en la que éstas se ejecutarán.

2.1.2.2.3.18.4 Tipos y Técnicas de pruebas

2.1.2.2.3.18.4.1 Pruebas Funcionales

Las pruebas funcionales serán realizadas para verificar que todos los requerimientos funcionales se cumplen satisfactoriamente. Estas serán cumplidas a través de pruebas de caja negra.

Objetivo de la Técnica:	Verificar requerimientos funcionales del sistema.
Técnicas:	Verificar que los requerimientos funcionales expuestos en los casos de uso se cumplen.
Hitos:	Casos de Uso del Sistema Informático.
Herramientas Requeridas:	Herramientas de backup y recuperación. Herramientas de Instalación y Monitoreo (registro, disco duro, CPU, memoria, etc.) Herramientas de Generación de Datos
Criterio de éxito:	Los siguientes elementos son probados exitosamente: - Todos los casos de uso del Sistema Informático. - La prueba funcional fue realizada juntamente con la persona encargada de su Administración.

Tabla 192 Pruebas Funcionales

2.1.2.2.3.18.4.2 Pruebas de Validación de Datos

Las pruebas de validación de datos verifican la interacción del usuario con el software y la información que introduce. El objetivo de las pruebas de la interfaz de usuario es asegurar que dicha interfaz proporciona al usuario el acceso y validación a todos los datos introducidos por el Usuario con motivo de dar Integridad a la información.

Objetivo de la Técnica:	Verificar y probar la Interfaz de entrada Usuario - Sistema Verificar todas las posibles combinaciones de caracteres para entradas del sistema.

Técnica:	Crear o modificar pruebas para cada ventana para verificar todas las entradas de datos.
Hitos:	El testear verificara todas las entradas del Sistema.
Herramientas Requeridas:	-
Criterio de Éxito:	Todas las entradas han sido verificadas mediante combinaciones de caracteres para dar con los posibles errores del Sistema.

Tabla 193 Pruebas de Validación de Datos

2.1.2.2.3.18.4.3 Pruebas de Perfiles de Desempeño

Los perfiles de desempeño prueban tiempos de respuesta, tasas de transacción y otros requerimientos sensibles al tiempo son medidos y evaluados. El objetivo de los perfiles de desempeño es verificar el desempeño con el que los requerimientos se han cumplido. Un perfil de desempeño es implementado y ejecutado para refinar el desempeño y comportamiento de los elementos objetivo de las pruebas.

Objetivo de la Técnica:	Determinar el comportamiento del objeto de la prueba bajo: - Carga de trabajo anticipada. - Peor caso de la carga de trabajo.
Técnica:	Concurrencia de visita al Sistema Informático. Prueba de Stress al servidor Web.
Hitos:	Cálculo de tiempos de software.
Criterio de éxito:	Los tiempos de respuesta son los esperados para el número de usuarios que acceden al Sistema Informático.

Tabla 194 Pruebas de Perfiles de Desempeño

2.1.2.2.3.18.4.4 Ejecución de las Pruebas

2.1.2.2.3.18.4.4.1 Demostración y Resultados de la prueba de Validación de Datos

2.1.2.2.3.18.4.4.2 Partición Equivalente : Casos de Prueba Caja Negra

Interfaz: Ingresar al Sistema

Usuario: Alfanumérico 50 caracteres

Clave: Alfanumérico 50 caracteres

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Tipo: Usuario	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tamaño: Usuario	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50
Tipo: Clave	5. Alfanumérico	7. Vacío
Tamaño: Clave	6.1<=Caracteres<=50	8. Caracteres >50

Tabla 195 Caso de Prueba Caja Negra: Ingresar al Sistema

Casos de Prueba válidas

CP1	
Usuario	Clave
administrador	administrador

Cubre las clases de equivalencias válidas: 1-2-5-6

Casos de Pruebas Inválidas

CP2	
Usuario	Clave
admin	

Cubre las clases de equivalencias inválidas: 7

CP3	
Usuario	Clave
	admin

Cubre las clases de equivalencias inválidas: 3

Interfaz: Formulario Gestión Funcionarios

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 196 Caso de Prueba Caja Negra: Gestionar Categoría

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Juan	Distintos tipos de personas con el nombre de Juan	1-3
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
7162485	Distintos tipos de Números de Documentos con el número Ingresado	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3	

Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Juan Jose Antonio Perez Ramirez Mendoza Martinez Romero	Distintos tipos de Personas	4

Interfaz: Formulario Adicionar Funcionario

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Tipo de Documento Tipo: Conjunto	1. Tipo de Documento : Opciones 2. Tipo de Documento : Seleccionar Tipo de Documentos	3. Tipo de Documento: No seleccione Tipo de Documento
Nombre: Número de Documento Tipo: Valor	4. Número de Documento : Número 5. Número de Documento : 7<= Número de Documento <=8	6. Número de Documento : Vacío 7. Número de Documento : >8
Nombre: Nombre Tipo: Valor	8. Nombre: Alfabético 9. Nombre: 3<=Nombre<=50	10. Nombre: Vacío 11. Nombre: Numero o carácter especial 12. Nombre: <3 13. Nombre: >50
Nombre: Apellido Paterno Tipo: Valor	14. Apellido Paterno : Alfabético 15. Apellido Paterno : 0<ApePat<=30	16. Apellido Paterno : Vacío 17. Apellido Paterno : Numero o carácter especial

		18. Apellido Paterno : Letra >30
Nombre: Apellido Materno Tipo: Valor	19. Apellido Materno : Alfabético 20. Apellido Materno: $0 < \text{ApeMat} \leq 30$	21. Apellido Materno : Numero o carácter especial 22. Apellido Materno : Letra >30
Nombre: Fecha de Nacimiento Tipo: Valor	23. Fecha de Nacimiento: Número- Fecha	24. Fecha de Nacimiento: Letra o carácter especial 25. Fecha de Nacimiento: Fuera de rango
Nombre: Sexo Tipo: Conjunto	26. Sexo: Opción 27. Sexo: Seleccionar Tipo de Sexo	28. Sexo: No seleccione Tipo de Sexo
Nombre: Estado Civil Tipo: Conjunto	29. Estado Civil: Opción 30. Estado Civil: Seleccionar Tipo de Estado Civil	31. Estado Civil: No seleccione Tipo de Estado Civil
Nombre: Número Teléfono Tipo : Valor	32. Número Teléfono: Números 33. Número Teléfono: Carácter especiales 34. Número Teléfono: $0 \leq \text{NumTel} \leq 20$	35. Número Teléfono: Letras. 36. Número Teléfono: >20

Nombre: Número de Celular Tipo: Valor	37. Número Celular: Números 38. Número Celular: Carácter especiales 39. Número Celular: $0 \leq \text{NumCel} \leq 20$	40. Número Celular: Letras. 41. Número Celular: >20
Nombre: Email Tipo: Valor	42. Email: alfanuméricas con @ 43. Email: Vacío	44. Email: No ingrese @. 45. Email: >50
Nombre: Dirección Tipo: Valor	46. Dirección: Alfanuméricas 47. Dirección: $0 \leq \text{Dir} \leq 100$	48. Dirección: Vacío. 49. Dirección: >100
Nombre: Lugar de Nacimiento Tipo: Valor	50. Lugar de Nacimiento: Caracteres 51. Lugar de Nacimiento: $0 \leq \text{LugNac} \leq 50$	52. Lugar de Nacimiento: Vacío. 53. Lugar de Nacimiento: >50
Nombre: Tipo de Sangre Tipo: Valor	54. Tipo de Sangre: Alfanumérico 55. Tipo de Sangre: $0 \leq \text{TipSan} \leq 10$	56. Tipo de Sangre: Vacío. 57. Tipo de Sangre: >10
Nombre: Años de Servicio Tipo: Valor	58. Años de Servicio: Caracteres 59. Año de Servicio: $0 \leq \text{TipSan} \leq 10$	60. Año de Servicio: Vacío. 61. Año de Servicio: >10

Nombre: Tipo de Persona Tipo: Conjunto	62. Tipo de Persona: Opción 63. Tipo de Persona : Seleccionar Tipo de Persona	64. Tipo de Persona: No seleccione Tipo de Persona
Nombre: Empresa Tipo: Conjunto	65. Empresa: Opción 66. Empresa : Seleccionar Tipo de Empresa	67. Empresa: No seleccione Tipo de Persona

Tabla 197 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Funcionario

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-4-5-8-9-14-15-19-20-23-26-27-29-30-32-33-34-37-38—39-42-43-46-47-50-51-54-55-58-59-62-63-65-66	
Tipo de Documento	Cédula de Identidad	Debe seleccionar el Tipo de Documento.
Número de Documento	7162488	Debe ingresar solo números >7 y <8
Nombre	Andrea	Debe ingresar solo letras.
Apellido Paterno	Sanchez	Debe ingresar solo letras.
Apellido Materno	Cardozo	Debe ingresar solo letras.

Fecha de Nacimiento	04/04/1991	Debe ingresar una fecha real en el formato dd/mm/yyyy
Sexo	Femenino	Debe seleccionar el tipo Sexo.
Estado Civil	Soltera	Debe seleccionar el tipo de Estado Civil.
Número Telefónico	66- 72055	Debe ingresar solo números o caracteres especiales.
Número de Celular	74535388	Debe ingresar solo números
Email	andrea@hotmail.com	Debe ingresar letras, número o caracteres especiales y siempre @.
Dirección	B/ El Molino	Debe ingresar letras, número o caracteres especiales.
Lugar de Nacimiento	Tarija	Debe ingresar solo letras
Tipo de Sangre	RHO+	Debe ingresar letras y caracteres especiales
Años de Servicios	1	Debe ingresar solo números
Tipo de Personas	Funcionario	Debe seleccionar el Tipo de Personas.

Empresa	COSAALT	Debe seleccionar el tipo de Empresa

Caso de Pruebas Inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-6-7-10-11-12-13-16-17-18-21-22-24-25-28-31-35-36-40-41-44-45-48-49-52-53-56-57-60-61-64-67	
Tipo de Documento	Seleccione Tipo de Documento <i>“Seleccione Tipo de Documento ”</i>	Seleccione Tipo de Documento <i>“Seleccione Tipo de Documento ”</i>
Número de Documento	<i>“Complete este Campo”</i>	71624 <i>“Ingrese Numero de Documento ”</i>
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	an
Apellido Paterno	<i>“Complete este Campo”</i>	Alvarado Romero Ramirez Velasquez Martinez Cuisara Sandoval Lazcano
Apellido Materno	Arc3 <i>“Complete este Campo”</i>	Martinez Cuisara Sandoval Lazcano Alvarado Romero Ramirez
Fecha de Nacimiento	04/40/1991 <i>“Complete este Campo”</i>	“”/878/233

Sexo	Seleccione Tipo de Sexo <i>“Seleccionar Tipo de Sexo”</i>	Seleccione Tipo de Sexo
Estado Civil	Seleccione Tipo de Estado Civil <i>“Seleccionar Tipo de Estado”</i>	Seleccione Tipo de Estado Civil
Número Telefónico	Abc <i>“Ingresar un número”</i>	1234567890111213141516
Número de Celular	Abc <i>“Ingresar un número”</i>	123456789011121314151
Email	andrea	Andrea_sc_123456789_123456789_123456789@hotmail.com
Dirección	<i>“Debe ingresar su dirección”</i>	Barrio el Molino N° 987 sobre la Ingavi entre Pantoja y Sevilla frente a la plazuela Uriondo al lado del Edificio Victorio cerca del Defensor del Pueblo.
Lugar de Nacimiento		Tarija – Cercado – O ‘ Connor – Gran Chaco – Villamontes – Cercado – Entre Rios

	<i>“Debe ingresar el lugar de nacimiento”</i>	
Tipo de Sangre	<i>“Debe ingresar el tipo de sangre”</i>	RHO+ prueba123
Años de Servicios	<i>“Debe ingresar los años de servicios”</i>	abc
Tipo de Personas	Seleccione Tipo de Personas <i>“Seleccionar Tipo de Personas”</i>	Seleccionar Tipo de Personas
Empresa	Seleccione Tipo de Empresa <i>“Seleccionar Empresa”</i>	Seleccione Tipo de Empresa

Interfaz: Formulario Acción del Personal

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Numero de Documento Tipo: Valor	1. Numero de Documentos: Alfanumérico 2. Numero de Documentos: $7 \leq \text{NumDoc} \leq 8$	3. Numero de Documentos: Vacío 4. Numero de Documentos: $7 > \text{NumDoc} > 8$
Nombre: Nombre Tipo: Valor	5. Nombre: Alfanumérico 6. Nombre: $0 \leq \text{Nom} \leq 110$	7. Nombre: Vacío 8. Nombre: > 110

Nombre: Descripción Tipo: Valor	9. Descripción: Alfanumérico 10. Descripción: 1<=Des<=150	11. Descripción: Vacío 12. Descripción: >150
Nombre: Asignación de Cargo Tipo: Conjunto	13. Asignación de Cargo: Opción 14. Asignación de Cargo: Seleccionar Asignación de Cargo	15. Asignación de Cargo: No Seleccionar Asignación de Cargo
Nombre: Asignar Escala de Antigüedad Tipo: Conjunto	16. Asignación de Escala de Antigüedad: Opción 17. Asignación de Escala de Antigüedad: Seleccionar Asignación de Escala Antigüedad	18. Asignación de Escala Antigüedad: No Seleccionar Asignación de Escala Antigüedad

Casos de Prueba Válidas

CP1	
Clase de Equivalencias	1-2-5-6-9-10-13-14-16-17
Número de Documento	7162488
Nombre	Andrea Sanchez Cardozo
Descripción	Por motivo de ocupación del cargo impuesto
Asignación de Cargo	Tesorero
Asignar Escala de Antigüedad	0 años

Casos de Prueba Inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-7-8-11-12-15-18	
Número de Documento	7162488999	
Nombre		Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo
Descripción		1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij 1234567890abcdefghij
Asignación de Cargo	Selecione Asignación de Cargo	Selecione Asignación de Cargo
Asignar Escala de Antigüedad	Selecione Asignar Escala de Antigüedad	Selecione Asignar Escala de Antigüedad

Interfaz: Formulario Asignar Profesiones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre: Numero de Documento Tipo: Valor	1. Numero de Documentos: Alfanumérico 2. Numero de Documentos: 7<=NumDoc<=8	3. Numero de Documentos: Vacío 4. Numero de Documentos: 7>NumDoc>8
Nombre: Nombre Tipo: Valor	5. Nombre: Alfanumérico 6. Nombre: 0<=Nom<=110	7. Nombre: Vacío 8. Nombre: >110
Nombre: Asignación de Profesiones Tipo: Conjunto	9. Asignación de Profesión: Opción 10. Asignación de Profesión: Seleccionar Asignación de Profesiones	11. Asignación de Profesiones: No Seleccionar Asignación de Profesiones
Nombre: Fecha de Graduación Tipo: Valor	12. Fecha de Graduación: Números	13. Fecha de Graduación: Vacío
Nombre: Descripción de la Asignación de Profesión Tipo: Valor	14. Descripción: Alfanumérico 15. Descripción: 1<=Des<=150	16. Descripción: Vacío 17. Descripción: >150

Casos de Prueba Válidas

CP1	
Clase de Equivalencias	1-2-5-6-9-10-12-14-15
Número de Documento	7162485
Nombre	Andrea Sanchez Cardozo

Asignación de Profesiones	Ingenieria Informática
Fecha de Graduación	2013
Descripción de la Asignación	Juan Misael Saracho

Casos de Prueba Inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-7-8-11-13-16-17	
Número de Documento		716248
Nombre		Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo Andrea Sanchez Cardozo
Asignación de Profesiones	Seleccionar Asignación de Profesión	Seleccionar Asignación de Profesión
Fecha de Graduación		abc
Descripción de la Asignación		

Interfaz: Formulario Modificar Funcionarios

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre: Tipo de Documento Tipo: Conjunto	1. Tipo de Documento : Opciones 2. Tipo de Documento : Seleccionar Tipo de Documentos	3. Tipo de Documento: No seleccione Tipo de Documento
Nombre: Número de Documento Tipo: Valor	4. Número de Documento : Número 5. Número de Documento : 7<= Número de Documento <=8	6. Número de Documento: Vacío 7. Número de Documento: >8
Nombre: Nombre Tipo: Valor	8. Nombre: Alfabético 9. Nombre: 3<=Nombre<=50	10. Nombre: Vacío 11. Nombre: Numero o carácter especial 12. Nombre: <3 13. Nombre: >50
Nombre: Apellido Paterno Tipo: Valor	14. Apellido Paterno : Alfabético 15. Apellido Paterno : 0<ApePat<=30	16. Apellido Paterno : Vacío 17. Apellido Paterno : Numero o carácter especial 18. Apellido Paterno : Letra >30
Nombre: Fecha de Nacimiento Tipo: Valor	19. Fecha de Nacimiento: Número-Fecha	20. Fecha de Nacimiento: Letra o carácter especial 21. Fecha de Nacimiento: Fuera de rango
Nombre: Sexo	22. Sexo: Opción	24. Sexo: No seleccione Tipo de Sexo

Tipo: Conjunto	23. Sexo: Seleccionar Tipo de Sexo	
Nombre: Estado Civil Tipo: Conjunto	25. Estado Civil: Opción 26. Estado Civil: Seleccionar Tipo de Estado Civil	27. Estado Civil: No seleccione Tipo de Estado Civil
Nombre: Número Teléfono Tipo : Valor	28. Número Teléfono: Números 29. Número Teléfono: Carácter especiales 30. Número Teléfono: $0 \leq \text{NumTel} \leq 20$	31. Número Teléfono: Letras. 32. Número Teléfono: >20
Nombre: Número de Celular Tipo: Valor	33. Número Celular: Números 34. Número Celular: Carácter especiales 35. Número Celular: $0 \leq \text{NumCel} \leq 20$	36. Número Celular: Letras. 37. Número Celular: >20
Nombre: Email Tipo: Valor	38. Email: alfanuméricas con @ 39. Email: Vacío	40. Email: No ingrese @. 41. Email: >50
Nombre: Dirección Tipo: Valor	42. Dirección: Alfanuméricas 43. Dirección: $0 \leq \text{Dir} \leq 100$	44. Dirección: Vacío. 45. Dirección: >100
Nombre: Tipo de Persona	46. Tipo de Persona: Opción	48. Tipo de Persona: No seleccione Tipo de Persona

Tipo: Conjunto	47. Tipo de Persona : Seleccionar Tipo de Persona	
Nombre: Empresa Tipo: Conjunto	49. Empresa: Opción 50. Empresa : Seleccionar Tipo de Empresa	51. Empresa: No seleccione Tipo de Persona

Tabla 198 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Funcionario

Casos de Prueba Válidas

CP1	
Clase de Equivalencias	1-2-4-5-8-9-14-15-19-22-23-25-26-28-29-30-33-34-35-38-39-42-43-46-47-49-50
Tipo de Documento	Cédula de Identidad
Número de Documento	7162488
Nombre	Andrea
Apellido Paterno	Sanchez
Apellido Materno	Cardozo
Fecha de Nacimiento	04/04/1991
Sexo	Femenino
Estado Civil	Soltera
Número Telefónico	66- 72055
Número de Celular	74535388
Email	andrea@hotmail.com
Dirección	B/ El Molino
Tipo de Personas	Funcionario

Empresa	COSAALT

Casos de Prueba Inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	6-7-10-11-12-12-16-17-18-20-21-24-27-31-32-36-37-40-41-48-51	
Número de Documento		71624
Nombre		an
Apellido Paterno		Alvarado Romero Ramirez Velasquez Martinez Cuisara Sandoval Lazcano
Apellido Materno	Arc3	Martinez Cuisara Sandoval Lazcano Alvarado Romero Ramirez
Fecha de Nacimiento	04/40/1991	"/878/233
Sexo	Selecione Tipo de Sexo	Selecione Tipo de Sexo
Estado Civil	Selecione Tipo de Estado Civil	Selecione Tipo de Estado Civil
Número Telefónico	abc	1234567890111213141516
Número de Celular	abc	123456789011121314151
Email	andrea	Andrea_sc_123456789_123456789_123456789@hotmail.com
Dirección		Barrio el Molino N° 987 sobre la Ingavi entre Pantoja y Sevilla frente a la plazuela

		Uriondo al lado del Edificio Victorio cerca del Defensor del Pueblo.
Tipo de Personas	Selecione Tipo de Personas	Seleccionar Tipo de Personas
Empresa	Selecione Tipo de Empresa	Selecione Tipo de Empresa

Interfaz: Formulario Gestión Roles

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 199 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Roles

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador	Distintos tipos de roles con Administradores	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de roles con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

Administrador115	>50 caracteres	4
Administrador115		
Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Roles

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 200 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Roles

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Administrado	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Roles

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 201 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Roles

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Administrado	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Asignar Menú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Menús Tipo: Conjunto	1. Menús: Seleccionar 2. Menús: Vacío	3. Menús: No selecciona

Tabla 202 Caso de Prueba Caja Negra: Asignar Menú

Casos de Prueba válidas

CP1	
Clase de Equivalencias	1-2

Menú	Gestión Funcionarios (Seleccionado)	Debe Seleccionar

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3	
Menú	<i>“Debe Seleccionar un Menú”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Menú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 203 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Menú

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Persona	Distintos tipos de menus con Persona	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de menus con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Menú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 204 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Menú

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Persona	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Menú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 205 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Menú

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Funcionarios	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Asignar Submenú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Submenús Tipo: Conjunto	1. Submenús: Seleccionar 2. Submenús: Vacío	1. Submenús: No selecciona

Tabla 206 Caso de Prueba Caja Negra: Asignar Submenús

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Submenú	Gestión Funcionarios (Seleccionado)	Debe Seleccionar

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3	
Submenú	<i>“Debe Seleccionar un Submenú”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Submenús

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 207 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Submenús

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Gestión Funcionarios	Distintos tipos de submenú con Gestión Funcionarios	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

123	Distintos tipos de submenú con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Submenú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Url Tipo: Valor	7. Url: Alfanumérico y caracteres especiales. 8. Url: $1 \leq \text{URL} \leq 150$	9. URL: Vacío 10. URL: >150

Tabla 208 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Submenú

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8	
Nombre	Persona	Debe ingresar solo letras

Url	../controlasistencias/getion _asistencia	Debe ingresar la url del submenú

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-10	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Url	<i>“Complete este Campo”</i>	../Control111314151617181 92021Control11131415161 718192021Control1113141 5161718192021Control111 31415161718192021Contro l11131415161718192021/fi n_prueba... <i>“Debe ingresar dentro del rango”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Submenú

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Url Tipo: Valor	7. Url: Alfanumérico y caracteres especiales.	9. URL: Vacío 10. URL: >150

	8. Url: 1<=URL<=150	

Tabla 209 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Submenú

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-11-12	
Nombre	Funcionarios	Debe ingresar solo letras
Url	../funcionarios/gestión_funcionarios.html	Debe ingresar la url

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-13-14	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Url	<i>“Complete este Campo”</i>	../Control11131415161718192021Control11131415161718192021Control11131415161718192021Control11131415161718192021Control11131415161718192021/fi n_prueba... <i>“Debe ingresar dentro del rango”</i>

Interfaz: Formulario Asignar Procesos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre: Procesos Tipo: Conjunto	1. Procesos: Seleccionar 2. Procesos: Vacío	3. Procesos: No selecciona

Tabla 210 Caso de Prueba Caja Negra: Asignar Procesos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Proceso	Gestión Funcionarios (Seleccionado)	Debe Seleccionar

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3	
Proceso	<i>“Debe Seleccionar un Proceso”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Procesos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar Tipo: Valor	1. Alfanumérico 2.1<=Caracteres<=50	3. Vacío 4. Caracteres >50

Tabla 211 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Procesos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

Adicionar	Distintos tipos de procesos con Adicionar	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de procesos con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Proceso

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Url Tipo: Valor	7. Url: Alfanumérico y caracteres especiales. 8. Url: $1 \leq \text{URL} \leq 150$	9. URL: Vacío 10. URL: >150

Nombre: Descripción Tipo: Valor	11. Descripción: Alfanumérico 12. Descripción: 3<=Nombre<=50	13. Descripción: Vacío 14. Descripción: 3< Des >50

Tabla 212 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Proceso

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-11-12	
Nombre	Persona	Debe ingresar solo letras
Url	../controlasistencias/getion _asistencia	Debe ingresar la url del submenú
Descripción	ABM de Personas	Debe ingresar letras y caracteres especiales

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-10-13-14	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Url	<i>“Complete este Campo”</i>	../Control111314151617181 92021Control11131415161 718192021Control1113141 5161718192021Control111 31415161718192021Contro l11131415161718192021/fi n_prueba...

		<i>“Debe ingresar dentro del rango”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	#1 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Proceso

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Url Tipo: Valor	7. Url: Alfanumérico y caracteres especiales. 8. Url: 1<=URL<=150	9. URL: Vacío 10. URL: >150
Nombre: Descripción Tipo: Valor	11. Descripción: Alfanumérico 12. Descripción: 3<=Nombre<=50	13. Descripción: Vacío 14. Descripción: 3< Des >50

Tabla 213 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Proceso

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-11-12	
Nombre	Persona	Debe ingresar solo letras
Url	../controlasistencias/getion_asistencia	Debe ingresar la url del submenú

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Area Comercial	Distintos tipos de área con Area Comercial	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de área con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Área

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 215 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Área

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Comercial	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Área

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 216 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Área

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Comercial	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP2	
Clase de Equivalencias	3-4-5-6

Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Departamentos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar Tipo: Valor	1. Alfanumérico 2.1<=Caracteres<=50	3. Vacío 4. Caracteres >50

Tabla 217 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Departamento

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Departamento Planificación	Distintos tipos de departamento con Departamento Planificación	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de departamento con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Departamento

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Área Tipo: Conjunto	7. Área: Opción 8. Área : Seleccionar Tipo de Area	9. Área: No seleccione Tipo de Area

Tabla 218 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Departamento

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8	
Nombre	Planificacion	Debe ingresar solo letras
Área	Comercial	Debe seleccionar un Tipo de Area

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Area		

	<i>“Seleccionar Tipo de Área”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Departamento

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Área Tipo: Conjunto	7. Área: Opción 8. Área : Seleccionar Tipo de Área	9. Área: No seleccione Tipo de Área

Tabla 219 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Departamento

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11	
Nombre	Planificación	Debe ingresar solo letras
Área	Comercial	Debe seleccionar un Tipo de Área

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i> 	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Área		

	<i>“Seleccionar Tipo de Área”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Secciones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 220 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Secciones

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Sección Planificación	Distintos tipos de Sección con Sección Planificación	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Sección con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Seccion

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Departamento Tipo: Conjunto	7. Departamento: Opción 8. Departamento : Seleccionar Tipo de Departamento	9. Departamento: No seleccione Tipo de Departamento

Tabla 221 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Seccion

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8	
Nombre	Planificacion	Debe ingresar solo letras
Departamento	Comercial	Debe seleccionar un Tipo de Departamento

Caso de Pruebas inválidas

CP1	
Clase de Equivalencias	3-4-5-6

Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Departamento	<i>“Seleccionar Tipo de Departamento”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Seccion

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	7. Nombre: Alfabético 8. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	9. Nombre: Vacío 10. Nombre: Numero o carácter especial 11. Nombre: <3 12. Nombre: >50
Nombre: Departamento Tipo: Conjunto	10. Departamento: Opción 11. Departamento: Seleccionar Tipo de Departamento	12. Departamento: No seleccione Tipo de Departamento

Tabla 222 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Seccion

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11	
Nombre	Planificacion	Debe ingresar solo letras
Departamento	Comercial	Debe seleccionar un Tipo de Departamento

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Departamento	<i>“Seleccionar Tipo de Departamento”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Niveles

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 223 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Niveles

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
1	Distintos tipos de procesos con 1	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Nivel

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Sueldo Tipo: Valor	7. Sueldo: Número	8. Sueldo: Vacío 9. Sueldo: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Número Máximo de Ingreso al Nivel Tipo: Valor	10. Número Máximo : Número	11. Número Máximo: Vacío 12. Número Máximo: Letras ni caracteres especiales

Tabla 224 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Nivel

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-10	
Nombre	Persona	Debe ingresar solo letras
Sueldo	3500	Debe ingresar solo números
Numero Máximo de Ingreso al Nivel	5	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-11-12	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Sueldo	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Número Máximo de Ingreso al Nivel	<i>“Complete este Campo”</i>	#wewe <i>“Debe ingresar numero”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Niveles

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Sueldo Tipo: Valor	7. Sueldo: Número	8. Sueldo: Vacío 9. Sueldo: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Número Máximo de Ingreso al Nivel Tipo: Valor	10. Número Máximo : Número	11. Número Máximo: Vacío 12. Número Máximo: Letras ni caracteres especiales

Tabla 225 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Nivel

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-10	
Nombre	Persona	Debe ingresar solo letras
Sueldo	3500	Debe ingresar solo números
Numero Máximo de Ingreso al Nivel	5	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-11-12	
Nombre	#12 <i>“Complete este Campo”</i>	<i>“Debe ingresar letras”</i>
Sueldo	qesf <i>“Complete este Campo”</i>	<i>“Debe ingresar numeros”</i>
Número Máximo de Ingreso al Nivel	#wewe <i>“Complete este Campo”</i>	<i>“Debe ingresar numero”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Cargos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 226 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Cargos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Desarrollador	Distintos tipos de Cargos con Desarrollador	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
006	Distintos tipos de cargos con el número 6 como Item	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Cargo

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	1. Nombre: Vacío 2. Nombre: Numero o carácter especial 3. Nombre: <3 4. Nombre: >50

Nombre: Nivel Tipo: Conjunto	3. Nivel: Opción 4. Nivel : Seleccionar Tipo de Nivel	5. Nivel: No seleccione Tipo de Nivel
Nombre: Centros Costos Tipo: Conjunto	5. Centros Costos: Opción 6. Centros Costos: Seleccionar Tipo de Centros Costos	6. Centros Costos: No seleccione Tipo de Centros Costos
Nombre: Secciones Tipo: Conjunto	7. Secciones: Opción 8. Secciones: Seleccionar Tipo de Secciones	7. Secciones: No seleccione Tipo de Secciones

Tabla 227 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Cargo

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Planificacion	Debe ingresar solo letras
Nivel	1	Debe seleccionar un Tipo de Nivel
Centros Costos	Comercial	Debe seleccionar un Tipo de Centros Costos
Sección	Facturación	Debe seleccionar un Tipo de Secciones

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-12-15	
Nombre		#12

	<i>“Complete este Campo”</i>	<i>“Debe ingresar letras”</i>
Nivel	<i>“Seleccionar Tipo de Nivel”</i>	
Centros Costos	<i>“Seleccionar Tipo de Centros Costos”</i>	
Sección	<i>“Seleccionar Tipo de Sección”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Cargo

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 228 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Cargo

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Planificacion	Debe ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP2

Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Ítems

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 229 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Ítems

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Desarrollador	Distintos tipos de Items con Desarrollador según Cargo	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
1	Distintos tipos de ítems con el número 6	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Item

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Cargo Tipo: Conjunto	1. Cargo: Cargo 2. Cargo: Seleccionar Tipo de Cargo	3. Cargo: No seleccione Tipo de Cargo

Tabla 230 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Item

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Cargo	1	Debe seleccionar un Tipo de Cargo

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3	
Cargo	<i>“Seleccionar Tipo de Cargo”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Funciones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar Tipo: Valor	1. Alfanumérico 2.1 $\leq$ Caracteres $\leq$ 50	3. Vacío 4. Caracteres $>$ 50

Tabla 231 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Funciones

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Desarrollar	Distintos tipos de Funciones con Desarrollar	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Funciones con los números 123 de Cargo	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Funciones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Descripción Tipo: Valor	1. Descripción: Alfanumérico y caracteres especiales	3. Descripción: Vacío 4. Descripción: >50

	2. Descripción: 3<=Nombre<=50	
Nombre: Cargos Tipo: Conjunto	5. Cargos: Opción 6. Cargos : Seleccionar Tipo de Cargos	7. Cargos: No seleccione Tipo de Cargos

Tabla 232 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Funciones

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-5-6	
Nombre	Planificacion	Debe ingresar solo letras
Cargos	Comercial	Debe seleccionar un Tipo de Cargos

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-7	
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Cargos	<i>“Seleccionar Tipo de Cargos”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Centros Costos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar Tipo: Valor	1. Alfanumérico 2.1 <=Caracteres<=50	3. Vacío 4. Caracteres >50

Tabla 233 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Centros Costos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
1	Distintos tipos de Centros Costos con Código 1	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Dirección	Distintos tipos de Centros Costos con Dirección	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Centro Costo

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Nombre: Código Tipo: Valor	7. Código: Número	8. Código: Vacío 9. Código: Letras ni caracteres especiales

Tabla 234 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Centro Costo

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7	
Nombre	Area comercial	Debe ingresar solo letras
Código	001	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Código	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Centros Costos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Nombre: Código Tipo: Valor	7. Código: Número	8. Código: Vacío 9. Código: Letras ni caracteres especiales

Tabla 235 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Centro Costo

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7	
Nombre	Area comercial	Debe ingresar solo letras
Código	001	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Código	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Vacaciones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar Tipo: Valor	1. Alfanumérico 2.1<=Caracteres<=50	3. Vacío 4. Caracteres >50

Tabla 236 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Vacaciones

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

1	Distintos tipos de vacación con el número 1	1

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Vacacion

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Rango Inicial Tipo: Valor	1. Rango Inicial: Número	2. Rango Inicial: Vacio 3. Rango Inicial: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Rango Final Tipo: Valor	4. Rango Final: Número	5. Rango Final: Vacio 6. Rango Final: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Días Vacaciones Tipo: Valor	7. Días Vacacion: Número	8. Días Vacacion: Vacío 9. Días Vacacion: Letras ni caracteres especiales

Tabla 237 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Vacacion

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-4-7	
Rango Inicial	1	Debe ingresar solo números

Rango Final	5	Debe ingresar solo números
Días Vacacion	15	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9	
Rango Inicial	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Rango Final	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Días Vacacion	<i>“Complete este Campo”</i>	#wewe <i>“Debe ingresar numero”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Vacaciones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Rango Inicial Tipo: Valor	1. Rango Inicial: Número	2. Rango Inicial: Vacio 3. Rango Inicial: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Rango Final Tipo: Valor	4. Rango Final: Número	5. Rango Final: Vacio 6. Rango Final: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Días Vacaciones Tipo: Valor	7. Días Vacacion: Número	8. Días Vacacion: Vacío 9. Días Vacacion: Letras ni caracteres especiales

Tabla 238 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Vacacion

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-4-7	
Rango Inicial	1	Debe ingresar solo números
Rango Final	5	Debe ingresar solo números
Días Vacacion	15	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9	
Rango Inicial	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Rango Final	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Días Vacacion	<i>“Complete este Campo”</i>	#wewe <i>“Debe ingresar numero”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Escalas Antigüedades

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 239 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Escalas Antigüedades

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

1	Distintos tipos de vacación con el número 1	1

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Escala Antigüedad

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Rango Inicial Tipo: Valor	1. Rango Inicial: Número	2. Rango Inicial: Vacio 3. Rango Inicial: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Rango Final Tipo: Valor	4. Rango Final: Número	5. Rango Final: Vacio 6. Rango Final: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Procentaje del Salario Tipo: Valor	7. Procentaje del Salario: Número	8. Procentaje del Salario: Vacío 9. Procentaje del Salario: Letras ni caracteres especiales

Tabla 240 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Escala Antigüedad

Casos de Prueba válidas

CP1

Clase de Equivalencias	1-4-7	
Rango Inicial	1	Debe ingresar solo números
Rango Final	5	Debe ingresar solo números
Procentaje del Salario	15	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9	
Rango Inicial	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Rango Final	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Procentaje del Salario	<i>“Complete este Campo”</i>	#wewe <i>“Debe ingresar numero”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Escalas Antigüedades

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Rango Inicial Tipo: Valor	1. Rango Inicial: Número	2. Rango Inicial: Vacío 3. Rango Inicial: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Rango Final Tipo: Valor	4. Rango Final: Número	5. Rango Final: Vacío 6. Rango Final: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Procentaje del Salario	7. Procentaje del Salario: Número	8. Porcentaje del Salario: Vacío

Tipo: Valor		9. Porcentaje del Salario: Letras ni caracteres especiales

Tabla 241 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Escala Antigüedad

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-4-7	
Rango Inicial	1	Debe ingresar solo números
Rango Final	5	Debe ingresar solo números
Porcentaje del Salario	15	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9	
Rango Inicial	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Rango Final	<i>“Complete este Campo”</i>	qesf <i>“Debe ingresar numeros”</i>
Procentaje del Salario	<i>“Complete este Campo”</i>	#wewe <i>“Debe ingresar numero”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Profesiones

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 242 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Profesiones

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Ingeniero	Distintos tipos de Profesión con Ingeniero	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Profesión con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Profesión

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 243 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Profesión

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Ingeniería	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Profesión

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50

Tabla 244 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Profesión

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2	
Nombre	Comercial	Debe Ingresar solo letras

Caso de Pruebas inválidas

CP2		

Clase de Equivalencias	3-4-5-6	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Contratos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 245 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Contratos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Consultor	Distintos tipos de Contratos con Consultor	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Contrato con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Contratos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío
Nombre: Tipo de Control Tipo: Conjunto	13. Tipos de Control: Opción 14. Tipos de Control: Seleccionar Tipo de Control	15. Tipos de Control: No seleccione Tipo de Control

Tabla 246 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Contrato

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras

Duración	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Tipo de Control	Ingreso	Debe seleccionar un Tipo de Control

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Tipo de Control	<i>“Seleccionar Tipo de Control”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Contrato

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3

		6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío
Nombre: Tipo de Control Tipo: Conjunto	13. Tipo de Control: Opción 14. Tipo de Control : Seleccionar Tipo de Departamento	15. Tipo de Control: No seleccione Tipo de Departamento

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Tipo de Control	Ingreso	Debe seleccionar un Tipo de Control

Caso de Pruebas inválidas

CP1	
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15

Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Tipo de Control	<i>“Seleccionar Tipo de Control”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Permisos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar Tipo: Valor	1. Alfanumérico 2.1<=Caracteres<=50	3. Vacío 4. Caracteres >50

Tabla 247 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Permisos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Personal	Distintos tipos de Permisos con Personal	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Permiso con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Permisos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10.Descripción: Alfanumérico 11.Descripción: <150	12.Descripción: Vacío
Nombre: Goze Tipo: Conjunto	13.Goze: Opción 14.Goze : Seleccionar Tipo de Goze	15.Goze: No seleccione Tipo de Goze

Tabla 248 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Permiso

Casos de Prueba válidas

CP1

Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Goze	Con Goze	Debe seleccionar un Goze

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Goze	<i>“Seleccionar Goze”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Permiso

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre	1. Nombre: Alfabético	3. Nombre: Vacío

Tipo: Valor	2. Nombre: 3<=Nombre<=50	4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío
Nombre: Goze Tipo: Conjunto	13. Goze: Opción 14. Goze : Seleccionar Tipo de Goze	15. Goze: No seleccione Tipo de Goze

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Goze	Sin Goze	Debe seleccionar un Goze

Caso de Pruebas inválidas

CP1	
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15

Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Goze	<i>“Seleccionar Goze”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Licencias

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 249 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Licencias

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Personal	Distintos tipos de Licencias con Personal	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Licencia con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Licencias

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío
Nombre: Goze Tipo: Conjunto	13. Goze: Opción 14. Goze : Seleccionar Tipo de Goze	15. Goze: No seleccione Tipo de Goze

Tabla 250 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Licencia

Casos de Prueba válidas

CP1	
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14

Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Goze	Con Goze	Debe seleccionar un Goze

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Goze	<i>“Seleccionar Goze”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Licencia

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío
Nombre: Goze Tipo: Conjunto	13. Goze: Opción 14. Goze : Seleccionar Tipo de Goze	15. Goze: No seleccione Tipo de Goze

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Goze	Sin Goze	Debe seleccionar un Goze

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Goze	<i>“Seleccionar Goze”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Memorandums

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 251 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Memorandums

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Consultor	Distintos tipos de Memorandums con Consultor	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

123	Distintos tipos de Memorandum con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Memorandums

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Descripción Tipo: Valor	7. Descripción: Alfanumérico 8. Descripción: <150	9. Descripción: Vacío
Nombre: Tipo de Control Tipo: Conjunto	10. Tipos de Control: Opción 11. Tipos de Control: Seleccionar Tipo de Control	12. Tipos de Control: No seleccione Tipo de Control

Tabla 252 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Memorandum

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Tipo de Control	Ingreso	Debe seleccionar un Tipo de Control

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Tipo de Control	<i>“Seleccionar Tipo de Control”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Memorandum

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial

	2. Nombre: 3<=Nombre<=50	5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Descripción Tipo: Valor	7. Descripción: Alfanumérico 8. Descripción: <150	9. Descripción: Vacío
Nombre: Tipo de Control Tipo: Conjunto	10. Tipo de Control: Opción 11. Tipo de Control : Seleccionar Tipo de Departamento	12. Tipo de Control: No seleccione Tipo de Departamento

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Tipo de Control	Ingreso	Debe seleccionar un Tipo de Control

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción		

	<i>“Complete este Campo”</i>	
Tipo de Control	<i>“Seleccionar Tipo de Control”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Descuentos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 253 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Descuentos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Consultor	Distintos tipos de Descuentos con Consultor	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Descuento con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

Administrador115	>50 caracteres	4
Administrador115		
Administrador115		
Administrador115		

Interfaz: Formulario Adicionar Descuentos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Monto de Descuento Tipo: Valor	7. Monto de Descuento: Números	8. Monto de Descuento: Vacío 9. Monto de Descuento: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío

Tabla 254 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Descuento

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras

Monto de Descuento	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Monto de Descuento	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Descuento

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Monto de Descuento Tipo: Valor	7. Monto de Descuento: Números	8. Monto de Descuento: Vacío 9. Monto de Descuento: Letras

		ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	10. Descripción: Alfanumérico 11. Descripción: <150	12. Descripción: Vacío

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Monto de Descuento	90	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números

Caso de Pruebas inválidas

CP1		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Monto de Descuento	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Dispuesto por Leyes

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 255 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Dispuesto por Leyes

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Personal	Distintos tipos de Dispuesto por Leys con Personal	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Dispuesto por Ley con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Dispuesto por Leys

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Dinero Tipo: Valor	10. Dinero: Números	11. Dinero: Vacío 12. Dinero: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	13. Descripción: Alfanumérico 14. Descripción: <150	15. Descripción: Vacío
Nombre: Beneficio Tipo: Conjunto	16. Beneficio: Opción 17. Beneficio : Seleccionar Tipo de Beneficio	18. Beneficio: No seleccione Tipo de Beneficio

Tabla 256 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Dispuesto por Ley

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14-16-17	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras

Duración	90	Debe ingresar solo números
Dinero	100	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Beneficio	Con Beneficio	Debe seleccionar un Beneficio

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15-18	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Dinero	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Beneficio	<i>“Seleccionar Beneficio”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Dispuesto por Ley

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas

Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Dinero Tipo: Valor	10. Dinero: Números	11. Dinero: Vacío 12. Dinero: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	13. Descripción: Alfanumérico 14. Descripción: <150	15. Descripción: Vacío
Nombre: Beneficio Tipo: Conjunto	16. Beneficio: Opción 17. Beneficio : Seleccionar Tipo de Beneficio	18. Beneficio: No seleccione Tipo de Beneficio

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14-16-17	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números

Dinero	120	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Beneficio	Sin Beneficio	Debe seleccionar un Beneficio

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Dinero	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Beneficio	<i>“Seleccionar Beneficio”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Bonos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío

Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 257 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Bonos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Personal	Distintos tipos de Bonos con Personal	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Bono con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Bonos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3

		6. Nombre: >50
Nombre: Duración Tipo: Valor	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío 9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Dinero Tipo: Valor	10. Dinero: Números	11. Dinero: Vacío 12. Dinero: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	13. Descripción: Alfanumérico 14. Descripción: <150	15. Descripción: Vacío
Nombre: Beneficio Tipo: Conjunto	16. Beneficio: Opción 17. Beneficio : Seleccionar Tipo de Beneficio	18. Beneficio: No seleccione Tipo de Beneficio

Tabla 258 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Bono

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14-16-17	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Dinero	100	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números

Beneficio	Para Todos	Debe seleccionar un Beneficio

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15-18	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Dinero	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Beneficio	<i>“Seleccionar Beneficio”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Bono

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Duración	7. Duración: Números	8. Duración: Vacío

Tipo: Valor		9. Duración: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Dinero Tipo: Valor	10. Dinero: Números	11. Dinero: Vacío 12. Dinero: Letras ni caracteres especiales
Nombre: Descripción Tipo: Valor	13. Descripción: Alfanumérico 14. Descripción: <150	15. Descripción: Vacío
Nombre: Beneficio Tipo: Conjunto	16. Beneficio: Opción 17. Beneficio : Seleccionar Tipo de Beneficio	18. Beneficio: No seleccione Tipo de Beneficio

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14-16-17	
Nombre	Eventual	Debe ingresar solo letras
Duración	90	Debe ingresar solo números
Dinero	120	Debe ingresar solo números
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Beneficio	Para una Persona	Debe seleccionar un Beneficio

Caso de Pruebas inválidas

CP2

Clase de Equivalencias	3-4-5-6-8-9-12-15-18	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Duración	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Dinero	<i>“Complete este Campo”</i>	abc <i>“Debe ingresar letras”</i>
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Beneficio	<i>“Seleccionar Beneficio”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Turno

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 259 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Turnos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Personal	Distintos tipos de Turnos con Personal	1
CP2		

Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Turno con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Turnos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Descripción Tipo: Valor	1. Descripción: Alfanumérico 2. Descripción: <150	3. Descripción: Vacío
Nombre: Tipo de Turno Tipo: Conjunto	4. Tipo de Turno: Opción 5. Tipo de Turno : Seleccionar Tipo de Turno	6. Tipo de Turno: No seleccione Tipo de Turno
Nombre: Categoría del Turno Tipo: Conjunto	7. Categoría del Turno: Opción 8. Categoría del Turno: Seleccionar Tipo de Categorías de Turnos	9. Categoría del Turno: No seleccione Tipo de Categorías de Turnos

Nombre: Hora Inicial del Turno Tipo: Valor	10. Hora Inicial del Turno: Fecha 11. Hora Inicial del Turno: Números	12. Hora Inicial de Turno: Vacío 13. Hora Inicial de Turno: letras o caracteres especiales
Nombre: Hora Final del Turno Tipo: Valor	14. Hora Final del Turno: Fecha 15. Hora Final del Turno: Números	16. Hora Final de Turno: Vacío 17. Hora Final de Turno: letras o caracteres especiales

Tabla 260 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Turno

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-4-5-7-8-10-11-14-15	
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Tipo de Turno	Horario Normalizado	Debe seleccionar un Tipo de Turno
Categoría del Turno	Para todos los funcionarios	Debe seleccionar un Tipo de Categoría de Turno
Horario Inicial del Turno	08:00:00	Debe ingresar solo números
Horario Final del Turno	12:00:00	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-6-9-13-16-17	
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Tipo de Turno	<i>“Seleccionar Tipo Turno”</i>	
Categoría del Turno	<i>“Seleccionar Categoría del Turno”</i>	
Horario Inicial del Turno	<i>“Complete este Campo”</i>	#\$:09:0002 <i>“Ingresar solo números”</i>
Horario Final del Turno	<i>“Complete este Campo”</i>	#\$:dd9:0dds <i>“Ingresar solo números”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Turno

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Descripción Tipo: Valor	1. Descripción: Alfanumérico 2. Descripción: <150	3. Descripción: Vacío
Nombre: Tipo de Turno Tipo: Conjunto	4. Tipo de Turno: Opción 5. Tipo de Turno : Seleccionar Tipo de Turno	6. Tipo de Turno: No seleccione Tipo de Turno

Nombre: Categoría del Turno Tipo: Conjunto	7. Categoría del Turno: Opción 8. Categoría del Turno: Seleccionar Tipo de Categorías del Turno	9. Categoría del Turno: No seleccione Tipo de Categorías del Turno
Nombre: Hora Inicial del Turno Tipo: Valor	10. Hora Inicial del Turno: Fecha 11. Hora Inicial del Turno: Números	12. Hora Inicial de Turno: Vacío 13. Hora Inicial de Turno: letras o caracteres especiales
Nombre: Hora Final del Turno Tipo: Valor	14. Hora Final del Turno: Fecha 15. Hora Final del Turno: Números	16. Hora Final de Turno: Vacío 17. Hora Final de Turno: letras o caracteres especiales

Tabla 261 Caso de Prueba Caja Negra: Modificar Turno

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-4-5-7-8-10-11-14-15	
Descripción	Por un tiempo menor o	Debe ingresar letras y números
Tipo de Turno	Horario Normalizado	Debe seleccionar un Tipo de Turno
Categoría del Turno	Para todos los funcionarios	Debe seleccionar un Tipo de Categoría de Turno

Horario Inicial del Turno	08:00:00	Debe ingresar solo números
Horario Final del Turno	12:00:00	Debe ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-6-9-13-16-17	
Descripción	<i>“Complete este Campo”</i>	
Tipo de Turno	<i>“Seleccionar Tipo Turno”</i>	
Categoría del Turno	<i>“Seleccionar Categoría del Turno”</i>	
Horario Inicial del Turno	<i>“Complete este Campo”</i>	#\$:09:0002 <i>“Ingresar solo números”</i>
Horario Final del Turno	<i>“Complete este Campo”</i>	#\$:dd9:0dds <i>“Ingresar solo números”</i>

Interfaz: Formulario Gestión Categoría de Turnos

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío

Tipo: Valor	2.1<=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 262 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Categoría de Turnos

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Desarrollador	Distintos tipos de Categoría de Turnos con Desarrollador	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
006	Distintos tipos de Categoría de Turnos con el número 6	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Categoría de Turno

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial

		5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Tipo de Categoría Tipo: Conjunto	3. Tipo de Categoría: Opción 4. Tipo de Categoría: Seleccionar Tipo de Categoría	5. Tipo de Categoría: No seleccione Tipo de Categoría
Nombre: Tipo de Área Tipo: Conjunto	6. Tipo de Área: Opción 7. Tipo de Área: Seleccionar Tipo de Área	8. Tipo de Área: No seleccione Tipo de Área
Nombre: Departamentos Tipo: Conjunto	9. Departamentos: Opción 10. Departamentos: Seleccionar Tipo de Departamento	11. Departamentos: No seleccione Tipo de Departamentos
Nombre: Secciones Tipo: Conjunto	12. Secciones: Opción 13. Secciones: Seleccionar Tipo de Secciones	14. Secciones: No seleccione Tipo de Secciones
Nombre: Funcionarios Tipo: Conjunto	15. Funcionarios: Opción 16. Funcionarios: Seleccionar Tipo de Funcionarios	17. Funcionarios: No seleccione Tipo de Funcionarios

Tabla 263 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Categoría de Turno

Casos de Prueba válidas

CP1	
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14

Nombre	Planificación	Debe ingresar solo letras
Tipo Categorías	Un Área	Debe seleccionar un Tipo de Nivel
Tipo Áreas		
Tipo Departamento		
Tipo Sección		
Tipo Funcionarios		

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Tipo Categorías	<i>“Seleccionar Tipo de Categorías”</i>	
Tipo Áreas	<i>“Seleccionar Tipo de Áreas”</i>	
Tipo Departamento	<i>“Seleccionar Tipo Departamento”</i>	
Tipo Sección	<i>“Seleccionar Tipo de Sección”</i>	

Tipo Funcionarios	<i>“Seleccionar Tipo de Funcionario”</i>	

Interfaz: Formulario Modificar Categoría de Turno

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: 3<=Nombre<=50	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Tipo de Categoría Tipo: Conjunto	7. Tipo de Categoría: Opción 8. Tipo de Categoría: Seleccionar Tipo de Categoría	9. Tipo de Categoría: No seleccione Tipo de Categoría
Nombre: Tipo de Área Tipo: Conjunto	10. Tipo de Área: Opción 11. Tipo de Área: Seleccionar Tipo de Área	12. Tipo de Área: No seleccione Tipo de Área
Nombre: Departamentos Tipo: Conjunto	13. Departamentos: Opción 14. Departamentos: Seleccionar Tipo de Departamento	15. Departamentos: No seleccione Tipo de Departamentos

Nombre: Secciones Tipo: Conjunto	16. Secciones: Opción 17. Secciones: Seleccionar Tipo de Secciones	18. Secciones: No seleccione Tipo de Secciones
Nombre: Funcionarios Tipo: Conjunto	19. Funcionarios: Opción 20. Funcionarios: Seleccionar Tipo de Funcionarios	21. Funcionarios: No seleccione Tipo de Funcionarios

Tabla 264 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Categoría de Turno

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8-10-11-13-14	
Nombre	Planificación	Debe ingresar solo letras
Tipo Categorías	Un Área	Debe seleccionar un Tipo de Nivel
Tipo Áreas		
Tipo Departamento		
Tipo Sección		
Tipo Funcionarios		

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-12-15	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>

Tipo Categorías	<i>“Seleccionar Tipo de Categorías”</i>	
Tipo Áreas	<i>“Seleccionar Tipo de Áreas”</i>	
Tipo Departamento	<i>“Seleccionar Tipo Departamento”</i>	
Tipo Sección	<i>“Seleccionar Tipo de Sección”</i>	
Tipo Funcionarios	<i>“Seleccionar Tipo de Funcionario”</i>	

Interfaz: Formulario Gestión Feriados

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Buscar	1. Alfanumérico	3. Vacío
Tipo: Valor	2.1 <=Caracteres<=50	4. Caracteres >50

Tabla 265 Caso de Prueba Caja Negra: Gestión Feriados

Casos de Prueba válidas

CP1		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente

Ingeniero	Distintos tipos de Feriado con Ingeniero	1
CP2		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
123	Distintos tipos de Feriado con los números 123	1

Caso de Pruebas inválidas

CP3		
Nombre	Descripción	Clases Equivalente
Administrador115 Administrador115 Administrador115 Administrador115	>50 caracteres	4

Interfaz: Formulario Adicionar Feriado

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Fecha de Feriado Tipo: Valor	7. Fecha de Feriado: Fecha 8. Fecha de Feriado: Números	9. Nombre: Vacío 10. Nombre: Letras o carácter especial

Tabla 266 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Feriado

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8	
Nombre	Navidad	Debe Ingresar solo letras
Fecha de Feriado	25/12/2013	Debe Ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-10	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Fecha de Feriado	<i>“Complete este Campo”</i>	#/445/ee <i>“Debe ingresar números”</i>

Interfaz: Formulario Modificar Feriado

Condición de Entrada	Clases Equivalentes Válidas	Clases Equivalentes Inválidas
Nombre: Nombre Tipo: Valor	1. Nombre: Alfabético 2. Nombre: $3 \leq \text{Nombre} \leq 50$	3. Nombre: Vacío 4. Nombre: Numero o carácter especial 5. Nombre: <3 6. Nombre: >50
Nombre: Fecha de Feriado Tipo: Valor	7. Fecha de Feriado: Fecha 8. Fecha de Feriado: Números	9. Nombre: Vacío 10. Nombre: Letras o carácter especial

Tabla 267 Caso de Prueba Caja Negra: Adicionar Feriado

Casos de Prueba válidas

CP1		
Clase de Equivalencias	1-2-7-8	
Nombre	Navidad	Debe Ingresar solo letras
Fecha de Feriado	25/12/2013	Debe Ingresar solo números

Caso de Pruebas inválidas

CP2		
Clase de Equivalencias	3-4-5-6-9-10	
Nombre	<i>“Complete este Campo”</i>	#12 <i>“Debe ingresar letras”</i>
Fecha de Feriado	<i>“Complete este Campo”</i>	#/445/ee <i>“Debe ingresar números”</i>

2.1.2.2.3.19 Lista de Riesgos

2.1.2.2.3.19.1 Introducción

2.1.2.2.3.19.1.1 Alcance

Este plan es emprendido ante la fase de elaboración para asegurar que ninguno de los riesgos identificados sea direccionado durante la misma fase de elaboración. Apenas el plan de gestión de riesgos haya sido documentado, el proceso de prevención de riesgos estará ocupado para monitorear

2.1.2.2.3.19.2 Proceso de Manipulación de Riesgos

En esta sección se establecen todos los aspectos que son necesarios para que cada riesgo que se pueda identificar dentro del proyecto en desarrollo sea debidamente documentado, evaluado y mitigado tanto como sea necesario. Para ello se establecen los procedimientos que en este proyecto deben ser ejecutados al momento de identificar un determinado riesgo, el mismo está acorde a las políticas de la organización.

2.1.2.2.3.19.3 Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

Se establecen los roles participantes para el manejo de riesgos en su proyecto, los cuales van a ser los encargados de gestionar los riesgos y conforme a cada uno se señalan cuáles son sus funciones específicas.

Roles para el Manejo de Riesgos	Funciones
Jefe del Proyecto	Debe establecer un plan donde se debe contemplar los riesgos que sean identificados para el proyecto, adicionalmente dicho plan puede contener las descripciones, análisis, prioridades y estrategias que sirvan para minimizar el impacto que los riesgos puedan llegar a tener. Asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los funcionarios y usuarios. Mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto. Identificar y valorar preliminarmente los riesgos encontrados.

Tabla 268 Roles Encargados de Gestionar los Riesgos

2.1.2.2.3.19.4 Escala de Ponderación de los Riesgos

Se establecen un sistema de puntuación que sirva para establecer la calificación a los diversos riesgos, como propuesta tenemos:

Puntaje	Calificación	Descripción General
0% - 20%	Muy Bajo	Riesgo muy improbable, la probabilidad de ocurrencia es baja y es muy posible que no ocurra.
20% - 40%	Bajo	Riesgo de baja probabilidad de ocurrencia, es posible que no ocurra.
40% - 60%	Moderado	Riesgo medianamente probable, puede ocurrir como puede no ocurrir.
60% - 80%	Alto	Riesgo muy probable, podría ocurrir, es muy probable la ocurrencia en el proceso de desarrollo.
80% - 100%	Muy alto	Riesgo altamente probable para ocurrir dado que las circunstancias que generarían este evento son muy probables.

Tabla 269 Escala de Ponderación de los Riesgos

2.1.2.2.3.19.5 Lista de Riesgos

Categoría de Riesgo			Identificación de Riesgos		Análisis de Riesgo		Planificación de Riesgos			Supervisión de Riesgos
Proyecto	Producto	Negocio	Nº	Riesgo	Ponderación	Efecto	Estrategias		Plan de contingencia	Políticas de Supervisión
							Anulaci	Disminución o Preventiva		
*	*	*	1	La ausencia del Director del proyecto o que se desvíe del objetivo de terminar el proyecto.	20%	No poderse llevar a cabo el proyecto y reprobar la materia.	-	*Ser consciente por sí mismo y trazarse el objetivo para poder llevar a su término el proyecto.	-	Realizar un control y seguimiento a los objetivos del proyecto.
	*		2	Que el personal cambie la empresa.	20%	Que no se brinde la misma	-	*Conversaciones con el nuevo personal.	-	Realizar un control y seguimiento a posibles

						ayuda al equipo de desarrollo.				cambios del personal de la institución.
*	*		3	Los usuarios rehúsan utilizar el sistema.	20%	Los usuarios no quieren que su sistema sea automatizado.	-	*En conversación con los usuarios finales, indicar las ventajas que presentara el software que se desarrollara. *Preparar un manual de usuario comprensible que pueda estimular a los usuarios a usar el sistema a desarrollar.	-	Realizar un control y seguimiento a los usuarios.

	*		4	Los usuarios no tengan conocimiento en el manejo del sistema.	50%	El sistema sea mal utilizado o solo utilizado en parte.	-	*Aconseja al usuario interesado a cerca de capacitación para realizarse en el presente o futuro. *Prever para que el usuario final tenga el conocimiento suficiente para poder manejar el sistema	-	Realizar un control y seguimiento a los usuarios en el manejo del sistema.
*	*	*	5	Realizar una mala estimación del tamaño del software.	50%	El producto no será entregado en la fecha acordada.	-	*Compara con otros proyectos al nuestro para tener una vista general	-	Realizar un control y seguimiento a las estimaciones del proyecto.

								de una estimación del tamaño del proyecto.		
								*Realizar lectura de recursos bibliográficos disponibles.		
*	*	*	6	Realizar una mala estimación de los riesgos.	25%	El software no llegue a satisfacer las necesidades del usuario.	-	*Obtener un mayor conocimiento de las acciones se realizan en la empresa cliente, las acciones que realizara nuestro equipo de desarrollo y tener	-	Realizar un control y seguimiento a los a los posibles riesgos.

								en claro el objetivo y el alcance de nuestro proyecto.		
								*Obtener ayuda de expertos, libros y otros recursos que puedan ayudarnos en el desarrollo del plan de gestión de riesgos.		
*	*		7	No tener buen conocimiento en el manejo de las herramientas de trabajo.	30%	El software pueda tener fallas y no pueda ser	-	*Utilizar herramientas conocidas.	-	Realizar un control y seguimiento a las herramientas con las que se va a trabajar.

						entregado a tiempo.		*Asegurarse que las personas miembros del equipo de desarrollo cuentan con el conocimiento necesario y suficiente acerca del uso de las herramientas a utilizar en el proyecto.		
	*		8	Las Interfaces y el diseño de las pantallas no sean correctos.	30%	Las interfaces para el usuario lleguen a ser desagradables.	-	*Establecer con anticipación las interfaces y el entorno grafico a utilizar.	-	Realizar un control y seguimiento a las interfaces o pantallas que vayan de acuerdo a la facilidad del usuario.

								*Hacer uso de herramientas que puedan otorgar una mejor apariencia a las interfaces. *Obtener conocimiento de buenas normas para el diseño de interfaces.		
*	*	*	9	No llegar a la culminación del sistema en la fecha indicada.	40%	La empresa quede perjudicada.	-	*Estimar la calendarización del proyecto haciendo uso de técnicas, métodos y herramientas	-	Realizar un control y seguimiento al calendario del proyecto.

								adecuadas que nos faciliten una correcta estimación.		
*		*	10	El coste del proyecto llegue a aumentarse durante el desarrollo.	25%	El proyecto puede cancelarse temporal o definitivamente, por el incremento del precio para el usuario.	-	*Hacer uso de técnicas de Ingeniería de Software para realizar una buena estimación del coste. *Obtener información actualizada del coste del desarrollo proyectos similares:	-	Realizar un control y seguimiento a los costes del proyecto.

								personal, recursos de hardware y otros.		
	*		11	La institución no cuenta con el Hardware y Software necesarios.	20%	El sistema no pueda ser implementado.	-	*Aconsejar y plantear equipo de hardware y recursos de software necesario para el funcionamiento del sistema con anticipación.	-	Realizar un control y seguimiento al software y hardware de la institución.
*	*		12	El personal está enfermo y no disponible en momentos críticos en el desarrollo del proyecto.	40%	La empresa quede perjudicada y no se presente el proyecto en la	-	-	Buscar temporalmente un cajero	-

						fecha acordada (retraso).				
*	*		13	Posible Falla en algún dispositivo de almacenamiento físico al resguardar de documentación del proyecto	15%	Perdida de toda la información avanzada del proyecto.	-	Realizar respaldos y copias de seguridad en dispositivos de almacenamiento externo.	Acudir a software de recuperación de datos.	Establecer mantenimiento constante de los ordenadores en los que se desarrolla el proyecto.
*	*		14	Se proponen cambios en los requerimientos que requieren rehacer el diseño.	60%	El producto no será entregado en la fecha acordada por los cambios a realizar.	-	Revisar y hacer un análisis de cada uno de los requerimientos establecidos y llegar a un	-	Realizar un control y seguimiento a cada uno de los requerimientos.

								acuerdo con los funcionarios.		
*	*		15	Posible corte de corriente eléctrica y/o desconexión a Internet	30%	Existe un porcentaje de error en el registro de solicitudes y perjudicará al seguimiento del control de tiempos dispuestos	-	Revisar minuciosamente y manualmente cada registro asociado con las solicitudes de RRHH.	Volver al método anterior de registro manual de solicitu des en papelet as	Contar con un motor generador de corriente eléctrica

Tabla 270 Lista de Riesgos

2.1.2.2.4 Evolución del Plan de Desarrollo del Software

El Plan de Desarrollo del Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

2.1.2.3 Organización del Proyecto

2.1.2.3.1 Participantes del Proyecto

Director del Proyecto: Andrea Jesica Sanchez Cardozo

2.1.2.3.2 Interfaces Externas

El entorno gráfico del sistema está pensado en los usuarios, se tomará en cuenta la comodidad y la facilidad de manejo.

El sistema cuenta con una interfaz diseñada en base a módulos debido a que el sistema es muy complejo, requiere bastante precisión, y sobre todo para otorgar una mejor comunicación en el proceso de desarrollo entre el personal responsable del mismo.

Todas las funcionalidades del sistema requieren de una validación de seguridad debido a que se maneja información de los funcionarios. La tediosa carga de datos que se realiza bajo una conexión de Internet, debe ser totalmente transparente para el Usuario, para esto la interfaz debe ser amigable y comprensible.

El rendimiento de las interfaces nombradas con anterioridad recae sobre todo en el lenguaje a utilizar y la versión del mismo.

El sistema contara de manera general con:

- Pantalla de Acceso.
- Pantalla de Menú Principal.

2.1.2.3.3 Roles y Responsabilidades

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en RUP.

Puesto	Responsabilidad
Jefe de Proyecto	El jefe de proyecto asigna los recursos, gestiona las prioridades, coordina las interacciones con los funcionarios y usuarios, y mantiene al equipo del proyecto enfocado en los objetivos. El jefe de proyecto también establece un conjunto de prácticas que aseguran la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Además, el jefe de proyecto se encargará de supervisar el establecimiento de la arquitectura del sistema. Gestión de riesgos. Planificación y control del proyecto.
Analista de Sistemas	Captura, especificación y validación de requisitos, interactuando con el cliente y los usuarios mediante entrevistas. Elaboración del Modelo de Análisis y Diseño. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales y el modelo de datos.
Programador	Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario.
Ingeniero de Software	Gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de las pruebas funcionales, elaboración de la documentación. Elaborar modelos de implementación y despliegue.

Tabla 271 Roles y Responsabilidades

2.1.2.4 Gestión del Proceso

2.1.2.4.1 Estimaciones del Proyecto

2.1.2.4.1.1 Introducción

El objetivo principal del plan de medidas es generar información que sea útil para gestionar el proyecto y tomar decisiones en base a datos objetivos.

2.1.2.4.1.2 Propósito

Se tomarán medidas sobre el proyecto de gestión “Siaf” Sistema de Administración Financiera.

2.1.2.4.1.3 Alcance

Este plan se limita al proyecto de gestión “Siaf” Sistema Integrado Administrativo y Financiero para Mejoramiento del control administrativo y financiero del personal de la empresa COSAALT.

2.1.2.4.1.4 Visión General

Se van a identificar la información que se desea obtener y qué métricas miden esa información, describiendo con detalle algunas de ellas.

2.1.2.4.2 Objetivos y sub-objetivos de la gestión

Se deben identificar las necesidades de información para el proyecto de gestión “Siaf” Mejoramiento en el control administrativo y financiero del personal de la empresa COSAALT. Varias de estas medidas son necesarias para gestionar riesgos, otras para gestionar el proyecto midiendo tiempos y recursos, otras para comprobar los costes y otras para comprobar la calidad, por ejemplo del diseño realizado antes de comenzar la implementación. Puede haber más casos en los que se necesite hacer medidas, pero como ejemplo, en este documento sólo veremos algunas métricas representativas.

2.1.2.4.3 Métricas

Categoría de información	Concepto medible	Métrica
Tiempo y progreso	Tiempo y esfuerzo de desarrollo	COCOMO
Tamaño del producto	Tamaño físico	Número de líneas de código
	Tamaño Funcional	Puntos de función Número de casos de uso

Tabla 272 Métricas

2.1.2.4.4 Descripción de las métricas

Nombre	COCOMO
Definición	Métrica de tiempo y esfuerzo de desarrollo
Objetivo	Ayudar a realizar la planificación temporal y de recursos, así como a realizar la gestión del proyecto.
Proceso de Análisis	Aplicar tablas y formulas del método COCOMO para obtener estimaciones de esfuerzo y tiempo.

Tabla 273 Métrica: Cocomo

Nombre	Basado en Casos de Uso
Definición	Métrica de tamaño, Esfuerzo y Funcionalidad
Objetivo	Medir el tamaño de Producto y Funcional de la aplicación y Estimar Esfuerzo

Proceso de Análisis	Aplicar tablas con valores y hacer cálculos siguiendo el método de análisis de estimación basada en Casos de Uso.

Tabla 274 Basado en Casos de Uso

Nombre	Puntos de Función
Definición	Métrica de tamaño y complejidad
Objetivo	Medir el tamaño y complejidad de la aplicación
Proceso de Análisis	Aplicar tablas con valores y hacer cálculos siguiendo el método de análisis de puntos de función.

Tabla 275 Puntos de Función

2.1.2.4.5 Utilización de las Métricas

2.1.2.4.5.1 COCOMO

El tamaño del software varía de unos pocos miles de líneas (tamaño pequeño) a unas decenas de miles de líneas (medio).

Se utilizan dos ecuaciones para determinar el esfuerzo de personal y el tiempo de desarrollo. El coste es:

$$K_m = 2.4 S_k^{1.05}$$

Donde:

K_m se expresa en personas-mes.

S_k es el tamaño expresado en miles de líneas de código fuente.

El tiempo de desarrollo se da por:

$$t_d = 2.5 K_m^{0.38}$$

Donde K_m se obtiene de la ecuación anterior y t_d es el tiempo de desarrollo en meses.

El N° de Personas Medio se da por:

$$P_e = K_m / t_d$$

Donde K_m se obtiene de la ecuación anterior y t_d se obtiene de la ecuación anterior y P_e es el número de personas promedio.

$$S_k=21$$

$$K_m = (2.4) * (21)^{1.05} = 58.69 \text{ personas-mes}$$

$$T_d = 2.5 (58.69)^{0.38} = 11.75 \text{ mes}$$

$$P_e = 58.69 / 11.75 = 4.99 \text{ personas}$$

Lo cual se estima que el proyecto se llevara a cabo en 11 meses con 5 personas, Por tanto, el proyecto se realizará en 264 días sin considerar los días domingos y feriados. En este proyecto sin embargo lo desarrolla solo una persona que es el Jefe de Proyecto que tiene que realizar la función de las cinco personas.

2.1.2.4.5.2 Basado en Casos de Uso

Se cuenta con los puntos de Casos de Uso ajustados y se calcula que para cada punto de casos de uso se requieren 2 horas-hombre. Por lo tanto el esfuerzo se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$UCP = \text{Punto de Caso de Uso}$$

$$E = UCP * 2 = \text{horas-hombre}$$

$$E = 132 * 2 = 264 \text{ horas-hombre}$$

Usar la contabilización de los Factores ambientales para ajustar las horas-hombre que se requieren por punto de caso de uso, este valor de esfuerzo según la siguiente tabla representa a la actividad de programación, por tanto se debe realizar un nuevo cálculo agregando las actividades restantes relacionadas con el desarrollo del software.

Por lo tanto debería calcularse el esfuerzo de la siguiente manera:

Actividad	Porcentaje	Horas-hombre

Análisis	10%	$10\% * 264 = 26.4$
Diseño	20%	$20\% * 264 = 52.8$
Programación	40%	$40\% * 264 = 105.6$
Pruebas	15%	$15\% * 264 = 39.6$
Sobrecarga (otras actividades)	15%	$15\% * 264 = 39.6$
TOTAL de esfuerzo	100%	$\sum = 264$

Tabla 276 Cálculo de Esfuerzo

El tiempo es de 264 horas – hombre por cada Caso de Uso.

En la cual Si realizamos el siguiente calculo

$$264 \text{ horas-hombre} / 24 \text{ horas} = 11 \text{ días por cada Caso de Uso}$$

Es una Estimación que no tiene mucha relevancia por considerar solo los requisitos del cliente capturados en los casos de uso

2.1.2.4.5.3 Puntos de Función

Los puntos de función que obtienen utilizando una función empírica basando en medidas cuantitativas del dominio de información del software y valoraciones subjetivos de la complejidad del software.

Los puntos de función se calculan mediante la siguiente fórmula:

$$PF = CT * (0.65 + 0.1 * \sum Fi)$$

Donde:

PF= Punto de función

CT= Cuenta Total

Fi= Cuenta de los valores de ajuste de complejidad

Los Puntos de Función se derivan de medidas Directas del dominio de la información

Calculo de la cuenta total:

Parámetro	Cuenta	Factor de Ponderación			Subtotal
		Simple	Medio	Complejo	
Número de entradas de usuario	40	3	4	6	240
Número de salidas de usuario	30	4	5	7	150
Número de peticiones de usuario	10	3	4	6	60
Numero de archivos	3	7	10	15	45
Numero de interfaces externas	3	5	7	10	30
Cuenta Total					525

Tabla 277 Factor de ponderación

Valores de Ajuste de Complejidad

0	1	2	3	4	5
Sin influencia	Incidental	Moderado	Medio	Significativo	Esencial

Tabla 278 Valores de ajuste de complejidad

Nº	Parámetros a Evaluar	Valor
1	Comunicación de datos	5
2	Funciones de procesamiento distribuidos	4
3	Objetivos de Performance	4
4	Ejecución del sistema en un entorno operativo utilitario	4
5	Transacciones de datos sobre múltiples entradas	4
6	Entrada de datos	5
7	Copia de seguridad y recuperación de datos fiable	5
8	Actualización de archivos en forma interactiva	5
9	Complejidad de procesamiento interno	3
10	Reusabilidad de código	4
11	Facilidad de instalación	2
12	Facilidad operacional	5
13	Soporte de múltiples instalaciones	3
14	Facilidad de cambio y manejo	5
	S-Total	58

Tabla 279 Parámetros a evaluar

$$PF = \text{Cuenta-Total} * [0.65 + (0.01 * S\text{-Total})]$$

$$PF = 525 * [0.65 + (0.01 * 58)]$$

$$PF = 645.75$$

PF = 646

La siguiente tabla proporciona estimaciones del número de líneas de código que se necesitan para construir un punto de función en varios lenguajes de programación:

Lenguaje	LDC/PF
Ensamblador	320
C	128
Java	120
Fortran	105
Ada	70
4GL	20
Lenguajes de Iconos	6

Tabla 280 Estimación de cantidad líneas de código en función al lenguaje de programación

En base a esta tabla se pueden establecer las líneas de código (LDC) que sería la estimación para nuestro proyecto.

El lenguaje de programación que desarrollamos para nuestro proyecto es Java entonces tendríamos unas 120 LDC por PF:

$$\text{LDC} = 120 * 646$$

$$\text{LDC} = 77520$$

Para simplificar el proceso de estimación y utilizar una forma más común para su modelo de estimación, Putman y Myers sugieren un conjunto de ecuaciones obtenidas de la ecuación del software:

$$t = 8.14 (\text{LDC} / P)^{0.43} \quad (1)$$

$$E = 180 B t^3 \quad (2)$$

Donde

E = esfuerzo en personas – mes

t = duración del proyecto en meses a años.

B = factor especial de destrezas. Para programas mayores a 60 KLDC, $B > 0.39$.

P = parámetro de productividad. Para aplicaciones comerciales de sistemas, $P > 28000$

Aplicando las ecuaciones (1) y (2) a nuestro proyecto obtenemos:

Donde: $B = 1.03$ y $P = 28000$ para nuestro caso.

$$t = 8.14 (77520 / 28000)^{0.43}$$

$$t = 12, 61 \text{ meses.}$$

El tiempo estimado el proyecto es de 13 meses.

$$E = 180 * 1.03 * (1.26)^3$$

$$E = 233.60 \text{ personas – mes.}$$

Entonces $102.22 \text{ personas – mes.} / 13 \text{ mes.} = 17.97 \text{ personas.}$

El esfuerzo estimado el proyecto según el análisis de Punto de Función es de 18 personas por mes (solo una persona desarrolla el sistema).

2.1.2.4.6 Plan del Proyecto

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

2.1.2.4.6.1 Plan de las Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar).

Fase	Nro. Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	1	50
Fase de Elaboración	1	64
Fase de Construcción	1	97
Fase de Transición	1	53

Tabla 281 Plan de las Fases

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollarán los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente /usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.

Fase de Elaboración	En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la release 2.0, con la capacidad operacional parcial del producto que

	se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.
Fase de Transición	En esta fase se prepararán dos releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.

Tabla 282 Hitos

2.1.2.4.6.2 Calendario del Proyecto

A continuación se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

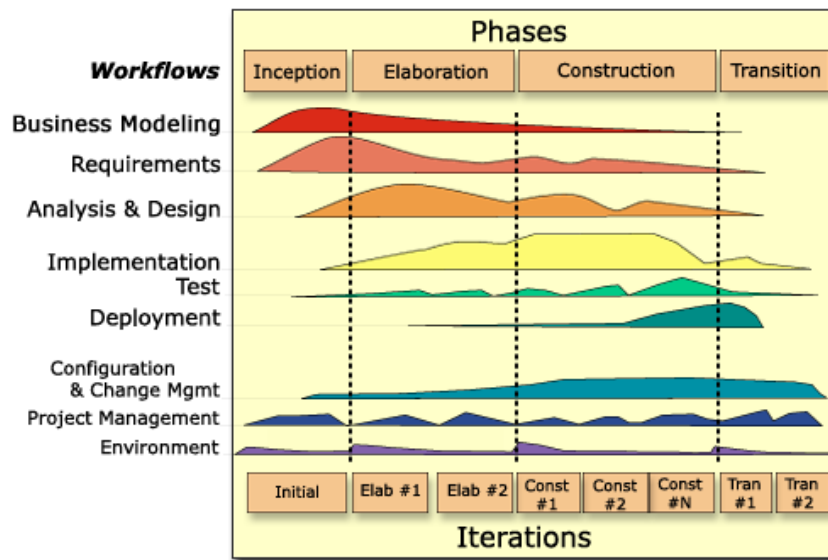


Figura 380 Calendario del proyecto

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante la Fase de Inicio	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		siguiente fase
Modelo de Casos de Uso del Negocio y Modelo de Objetos del Negocio		siguiente fase
Requisitos		
Glosario		siguiente fase

Visión		
Modelo de Casos de Uso		siguiente fase
Especificación de Casos de Uso		siguiente fase
Especificaciones Adicionales		siguiente fase
Análisis/Diseño		
Modelo de Análisis/Diseño		siguiente fase
Modelo de Datos		siguiente fase
Implementación		
Prototipos de Interfaces de Usuario		siguiente fase
Modelo de Implementación		siguiente fase
Pruebas		
Casos de Pruebas Funcionales		siguiente fase

Despliegue		
Modelo de Despliegue		siguiente fase
Gestión de Cambios y Configuración	Durante todo el proyecto	
Gestión del proyecto		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 1.0 y planes de las Iteraciones		
Ambiente	Durante todo el proyecto	

Tabla 283 Disciplina / Artefactos fase de inicio

Disciplinas / Artefactos generados o modificados durante la Fase de Elaboración	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo de Casos de Uso del Negocio y Modelo de Objetos del Negocio		aprobado
Requisitos		
Glosario		aprobado
Visión		aprobado

Modelo de Casos de Uso		
Especificación de Casos de Uso		
Especificaciones Adicionales		
Análisis / Diseño		
Modelo de Análisis / Diseño		Revisar en cada iteración
Modelo de Datos		Revisar en cada iteración
Implementación		
Prototipos de Interfaces de Usuario		Revisar en cada iteración
Modelo de Implementación		Revisar en cada iteración
Pruebas		
Casos de Pruebas Funcionales		Revisar en cada iteración
Despliegue		
Modelo de Despliegue		Revisar en cada iteración

Gestión de Cambios y Configuración	Durante todo el proyecto	
Gestión del proyecto		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 2.0 y planes de las Iteraciones		Revisar en cada iteración
Ambiente	Durante todo el proyecto	

Tabla 284 Disciplina / Artefactos fase de elaboración

2.1.2.4.7 Seguimiento y Control del Proyecto

2.1.2.4.7.1 Gestión de Requisitos

Ver Anexo I: Especificación de Requisitos de Software según la norma IEEE830

2.1.2.4.7.2 Control de Plazos

Fase	Nº de Iteración	Inicio	Fin
Inicio	Primera	25-03-2013	31-05-2013
Elaboración	Primera	01-06-2013	03-11-2013
Construcción	Primera	03-09-2013	20-11-2013
Transición	Primera	-11-2013	

Tabla 285 Control de plazos

2.1.2.4.7.3 Control de Calidad

2.1.2.4.7.3.1 Introducción

El control de calidad es un modelo planeado y sistemático de todas las acciones necesarias para proporcionar la confianza de que el artículo o producto se ajuste a los requisitos técnicos establecidos (IEE83).

La preparación de un plan de control de calidad del software para cada proyecto de software es una de las principales responsabilidades del grupo de control de calidad del software.

El control de calidad realizará las siguientes funciones:

Durante el análisis y diseño, se presentaran un plan de verificación del software y un plan de prueba de aceptación. El plan de verificación describe los métodos que se ocuparan para revisar que los documentos de diseño satisfagan los requisitos, y que el código fuente sea consistente con las especificaciones de requisitos y con la documentación del diseño.

El plan de prueba del código fuente es un componente importante del plan de verificación del software.

El plan de prueba de aceptación incluye casos de prueba, resultados esperados y capacidades demostradas por cada caso de prueba. A menudo, el personal de control de calidad trabajara con los funcionarios para desarrollar un solo plan de prueba de aceptación. En otros casos el cliente desarrollara un plan de prueba de aceptación independiente del plan de control de calidad. De cualquier forma, el personal de control de calidad debe desarrollar un plan de prueba de aceptación doméstico.

Al terminar los planes de verificación y de aceptación se realizara una revisión de verificación del software para evaluar cuan adecuados son los planes.

Durante la evolución del producto, se realizaran Auditorias en el proceso para verificar que los productos de trabajo sean consistentes y estén completos.

Los elementos que sufrirán auditoria por consistencia incluyen especificaciones de interfaces para hardware, software y personas; diseño interno contra especificaciones funcionales; código fuente contra documentación. En la práctica, solo ciertas porciones criticas del sistema pueden someterse a auditorias intensivas.

Antes de la entrega del sistema, se realizan una auditoria funcional y una auditoria física.

La primera reconfirma el cumplimiento de todos los requisitos. La auditoría física verifica que el código fuente y todos los documentos asociados estén completos, sean consistentes tanto internamente, como uno con otro, y que estén listos para enviarse. El resumen de verificación del software se repara para describir los resultados de todas las revisiones, auditorias y pruebas efectuadas por el personal de control de calidad, a través del ciclo de desarrollo.

Dicho personal, a veces se encarga de los acuerdos para los recorridos, inspecciones, y revisiones de logros principales. Además, el personal de control de calidad conduce el proyecto póstumo, escribe es documento del legado del proyecto, y proporciona una custodia a largo plazo de los registros del proyecto.

El grupo de control de calidad trabajara con el grupo de desarrollo para obtener el plan de pruebas y el código fuente, que especifica los objetivos de las pruebas, los criterios para la terminación de las pruebas, el plan de integración del sistema, los métodos que se usaran en módulos particulares, además, entradas de prueba particulares y resultados esperados.

El plan de pruebas de código fuente tiene cuatro tipos de pruebas: pruebas de función, de desempeño, de tensión, y estructuradas. Las dos primeras se basan en las especificaciones de requisitos y se diseñaron para demostrar que el sistema satisface sus requisitos los que a su vez se deben redactar en términos cuantificables y que se puedan probar.

Los casos de prueba funcional especifican condiciones operativas comunes valores de entradas comunes y resultados esperados comunes, también prueban el comportamiento dentro, sobre, y más allá de las fronteras funcionales.

Las pruebas de desempeño se proyectan para verificar el tiempo de respuesta, rendimiento, la utilización de memorias primarias y secundarias y las tasas de tráfico en los canales de datos y los enlaces de comunicación.

Las pruebas de tensión se diseñan para sobrecargar un sistema de varias maneras.

Las pruebas de estructura se relacionan con el examen de la lógica interna de procesamiento de un sistema de software. Las rutinas particulares llamadas y las rutas lógicas recorridas a lo largo de las rutinas son los objetos importantes.

2.1.2.4.7.3.2 Propósito

- Detectar problemas.
- Delimitar el área problemática.
- Estimar factores que probablemente provoquen el problema.
- Determinar si el efecto tomado como problema es verdadero o no.
- Prevenir errores debido a omisión, rapidez o descuido.
- Confirmar los efectos de mejora.
- Detectar desfases.
- Realizar pruebas en cada versión.

2.1.2.4.7.3.3 Objetivos

- Aumentar la satisfacción del Cliente.
- Equilibrar el esfuerzo en múltiples demandas.
- Obtener el mejor producto.
- Disfrutar de una ventaja competitiva.
- Disponer de métricas objetivas de valoración.
- Ahorrar tiempo y dinero.

2.1.2.4.7.3.4 Resumen de las actividades de garantía de calidad

Listado de las actividades de garantía de la calidad que se llevarán a cabo durante el proyecto.

2.1.2.4.7.3.4.1 Seguimiento de la administración del SQA

ID	Propósito	Sub Actividad	Detalle / Indicación
1	Criterios de Entrada	- Ninguna.	Plan de Desarrollo y proceso de Software y Personal.

2	Revisión	- Examinar estructura gerencial de la organización. - Identificar tareas de cada funcionario de la gerencia. - Definir responsabilidades a cada funcionario.	Verificar consistencia de la estructura organizacional con las responsabilidades asignadas en Plan de desarrollo de Software.
3	Criterios de Salida	- Estructura de la administración revisada.	Estructura organizacional de la gerencia óptima para el proyecto.

Tabla 286 Seguimiento de la administración del SQA

2.1.2.4.7.3.4.2 Seguimiento de la Documentación

ID	Propósito	Sub Actividad	Detalle / Indicación
1	Criterios de Entrada	- Ninguna.	Plan de Desarrollo de Software.
2	Revisión	- Revisión y análisis del plan de documentación. - Buscar discrepancias. - Discutir discrepancias con el gerente de proyecto.	Reportar discrepancias según documento presentado por el docente y estándares.
3	Criterios de Salida	- Documentación revisada.	Documentos de acuerdo a Estándar, y sin discrepancias.

Tabla 287 Seguimiento de la documentación

2.1.2.4.7.3.4.3 Seguimiento de la adherencia a los Estándares

ID	Propósito	Sub Actividad	Detalle / Indicación
1	Criterios de Entrada	- Ninguna.	Documentos, plan de desarrollo de Software.

2	Documentación	- Monitorear adherencias de los documentos a los estándares.	Chequear documento desarrollado basado en la metodología RUP.
3	Diseño	- Monitorear adherencias del diseño a los estándares.	Chequear documento UML del sistema.
4	Codificación	- Monitorear adherencias de la codificación a los estándares.	Revisar de acuerdo a Patrones de Diseño
5	Métricas	- Revisar la métrica definida.	Revisar de acuerdo al estándar Puntos de
6	Criterios de Salida	- Proceso de Documentación revisado. - Proceso de Diseño revisado.	Discrepancias reportadas y solucionadas.

Tabla 288 Seguimiento de la adherencia a los Estándares

2.1.2.4.7.4 Gestión de Riesgos

2.1.2.4.7.4.1 Relacionados con el tamaño del producto

Es posible no poder llegar a terminar todos los componentes del proyecto debido a que estos cumplen con requisitos detallados creando así un análisis muy profundo.

2.1.2.4.7.4.2 Relacionados con el impacto en la organización

No entregar el proyecto en el tiempo estimado.

El posible no uso del software debido a las disposiciones internas de la gerencia de la Empresa COSAALT.

Poco uso del software.

Gran cantidad de documentación a entregar al Funcionario.

Los límites legales y gubernamentales en cuanto al desarrollo y funciones del proyecto.

Posibles errores en el producto y costos asociados.

2.1.2.4.7.4.3 Relacionados con el tipo de Cliente

Si se tiene la disponibilidad de tiempo para la especificación formal de requerimientos.

Si están dispuestos a participar de las pruebas o revisiones.

Si se relacionará de forma ágil con el grupo de desarrollo.

2.1.2.4.7.4.4 Relacionados con la definición del proceso de producción

El software a ser utilizado en el control del desarrollo del proyecto.

Las herramientas a ser utilizadas en el análisis y diseño.

2.1.2.4.7.4.5 Relacionados con el entorno de desarrollo

Si hay herramientas de gestión de proyectos.

Generadores de código para la aplicación.

2.1.2.4.7.4.6 Relacionados con la tecnología

Es una nueva tecnología.

El hardware con el que debe interactuar es nuevo o cumple las expectativas.

La base de datos a ser utilizada ha sido probada y tiene la funcionalidad y rendimiento.

Las interfaces son especializadas.

La necesidad de nuevos componentes.

2.1.2.4.7.4.7 Relacionados con la experiencia y tamaño del equipo

Es el mejor personal disponible.

Los miembros tienen las técnicas apropiadas.

Hay suficiente gente disponible.

Tiene el personal las expectativas correctas del trabajo.

2.1.2.4.7.5 Gestión de Configuración

Se llevara a cabo una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones. También se incluirían la gestión de las solicitudes de cambio y de las modificaciones que estas produzcan, informando y publicando dichos cambios a todos los participantes del proyecto.

2.1.3 Medios de Verificación del Componente Sistema Informático para el Mejoramiento del Control Administrativo y Financiero del personal de la empresa COSAAL

2.2 Componente 2: Capacitación del Personal de la Cooperativa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Tarija Ltda. “COSAALT”, en el Área de las TIC’s y el Sistema Informático implementado “SIAF”.

2.2.1 Introducción

Ante los avances tecnológicos y humanos, el término de Capacitación y Sistemas de Información están modificando la forma de trabajo de las empresas, los sistemas de Información ayudan a acelerar los procesos, por tanto, las organizaciones que los implantan logran ventajas competitivas al adoptarlos en sus funciones. Pero si el personal no está debidamente capacitado la producción de las empresa será deficiente y en mucho casos incompleto.

La capacitación se refiere a las metodologías que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa, las habilidades necesarias que necesitan para realizar su trabajo de una manera más eficiente, esto contempla desde pequeños cursos que le permitan al usuario entender el funcionamiento básico del sistema nuevo, hasta capacitación más profunda y avanzadas a bases de prácticas y material didáctico como libros (Tutoriales) y otros.

La capacitación es un proceso que lleva a la mejora continua de la producción y con esto implantar nuevas formas de trabajo, como en este caso el manejo adecuado del Sistema Informático “SIAF” que ayuda a agilizar la centralización manual de la información de los files de los funcionarios y su difusión, así el control administrativo y oportuno de la generación de los mismos.

2.2.2 Objetivos

2.2.2.1 Objetivo General

Lograr la participación y aportación por parte de las personas, haciendo uso de las nuevas tecnologías de Información y Comunicación

2.2.2.2 Objetivo Específico

- Fomentar la utilización del Sistema Web desarrollado.

- Preparar a los funcionarios para la ejecución de las diversas tareas y responsabilidades de la organización.

2.2.3 Aspectos Pedagógicos de la Capacitación

2.2.3.1 Definición de Capacitación

La capacitación es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual los funcionarios adquieren o desarrollan conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a los que hacer de la organización, el puesto o el ambiente laboral.

2.2.3.2 Importancia de la Capacitación

Permite que:

- Consolidación en la integración de los funcionarios de la organización.
- Mayor identificación con la cultura organizacional.
- Disposición desinteresada por el logro de la misión empresarial.
- Entrega total de esfuerzo por llegar a cumplir con las tareas y actividades.
- Mayor desempeño laboral de los funcionarios.
- Alta productividad.
- Promueve la creatividad, innovación y disposición para el trabajo.
- Desarrollo de una mejor comunicación entre los miembros de una organización.
- Reducción de tiempos.
- Aumento de la armonía, el trabajo en equipo y por ende de la cooperación y coordinación.
- Obtener información de fuente confiable, como son los funcionarios.

2.2.3.3 Beneficios de la Capacitación

Como beneficia la capacitación a la empresa:

- Conduce a rentabilidad más alta y a actitudes más positivas.
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.

- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Crea mejor imagen.
- Mejora la relación jefes-subordinados.
- Es un auxiliar para la comprensión y adopción de políticas.
- Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.
- Incrementa la productividad y calidad del trabajo.
- Elimina los costos de recurrir a consultores externos

2.2.3.4 Metodología

Para realizar la capacitación acerca del uso del Sistema Informático “SIAF”, se hizo uso de técnicas de capacitación aplicada en la empresa, más propiamente la técnica conocida como capacitación en el puesto. Esta técnica contempla que una persona aprenda una responsabilidad mediante su desempeño real en el Sistema Informático “SIAF” ya sea un *Administrador* o *Usuario*, aplicando esta metodología, la capacitación se realizó en las instalaciones de la empresa COSAALT.

Los pasos que se contemplaron para realizar una capacitación en el puesto son:

- Preparación del aprendiz.
- Presentación del Sistema Informático Sistema Integrado Administrativo y Financiero “SIAF”
- Seguimiento

2.2.3.4.1 Contenido

El contenido de la capacitación se subdivide en 3 módulos los cuales se detallan a continuación:

- **Módulo 1: La Internet**

En esta unidad de aprendizaje se realiza una exposición, en donde el capacitador explica: sobre La Internet mediante los siguientes puntos:

1. Introducción
2. ¿De dónde proviene?

3. Instalación del Navegador Google Chrome
4. Concepto básico del Navegador Google Chrome
5. Configuración de Google Chrome
6. Página Web

- **Módulo 2: Presentación del Sistema Informático SIAF “Sistema Integrado Administrativo y Financiero”**

En esta unidad de aprendizaje se hace la presentación del Sistema Informático “SIAF”.

- **Módulo 3: Capacitación del Sistema SIAF**

En esta unidad de aprendizaje se explica los pasos necesarios para administrar el sitio Web dirigido a las Acciones que puede solicitar los funcionarios.

El contenido de la capacitación se realizó de acuerdo al siguiente cronograma:

Fecha	Hora	Actividad	Expositor
25 de Noviembre del 2013	15:00 – 16:30	Presentación de los participantes y Objetivo de la capacitación. Módulo 1: La Internet Módulo 2: Presentación, Manejo y Capacitación del Sistema Informático “SIAF”. Dirigido para todos los funcionarios.	Andrea Jesica Sanchez Cardozo
25 de Noviembre del 2013	15:00 – 16:00	Módulo 3: Presentación, Manejo y Capacitación del	Andrea Jesica Sanchez Cardozo

		Sistema Informático “SIAF”. Dirigido para todos los funcionarios del área de RRHH y personal involucrado.	

Tabla 289 Cronograma de la Capacitación

2.2.3.4.2 Medios a utilizar

2.2.3.4.2.1 Aspectos Técnicos

- 1 Computador con el Sistema Desarrollado.
- Diapositivas de Exposición.

2.2.3.4.2.2 Aspectos Logísticos

- Material digital informativo (cds,dvds)

2.2.3.5 Conclusiones

Realizada la capacitación y según la ejecución del contenido planteado, se pudo diferenciar tipos de cambio en el personal, como por ejemplo el desarrollo de destreza y conocimiento de manera directa respecto al tema de Internet; además se desarrolló un cambio del personal por insertar las TIC en la Empresa COSAALT, así también se pudo identificar nuevos requerimientos que se podrán implementar a futuro, es así como la culminación de la capacitación terminó despejando todas la dudas del personal capacitado.

2.2.3.6 Medios de Verificación

- Certificado de capacitación en tecnologías de información y comunicación (TIC) para el mejoramiento del control administrativo y financiero de los empleados de la empresa COSAALT, firmados por el Departamento de Informática y por el director del proyecto.
- Fotografías tomadas durante las capacitaciones.

- La lista de Asistencia debidamente firmadas por los asistentes en cada seminario.

III. Capítulo III: Conclusiones y Recomendaciones

3.1 Conclusiones

Culminado el presente proyecto, se detallan las siguientes conclusiones:

- Se logró cumplir el propósito del proyecto, a través de su indicador reducido el número de errores en un 70% en los procesos asociados al control de recursos humanos (control de solicitudes, control de asistencias y control de salarios).
- El sistema fue desarrollado por el Frame Spring Source, el que garantizó la integridad y consistencia de datos, utilizando así el Modelo Vista Controlador (MVC), lo que permitió agilizar la conclusión del sistema.
- Se aplicó la metodología RUP para el desarrollo de software, lo que implicó apoyarse también en la metodología de prototipos, para que la etapa de desarrollo pueda abarcar con los requerimientos que no se pudieron identificar en la etapa de análisis.
- Todas las herramientas de software descritas en el documento han sido de gran utilidad habiendo facilitado el desarrollo del sistema en sus diferentes etapas.
- Por último, se puede afirmar que la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) han sido definitivamente útiles y determinantes en el mejoramiento del control administrativo y financiero del personal de la empresa COSAALT, es así como la información de las transacciones de los funcionarios pueden visualizarse mediante el sistema desarrollado.
- Se realizó la capacitación la que asegura que tanto el administrador del sistema, como los funcionarios de la empresa COSAALT, operarán correctamente el sistema, reduciendo los errores.

3.2 Recomendaciones

- Se aplicó la herramienta Spring Source la que permitió optimizar código fuente, evitar mapeos e instancias en clases externas, facilitó la configuración con el servidor Apache Tomcat, así también su estructura de Modelo Vista Controlador proporcionó una visualización más descriptiva para el entorno de la programación, por estos motivos se recomienda aplicar Spring Source.
- Para el desarrollo de un sistema, se recomienda estudiar las ventajas de la metodología RUP, como de otras para así elegir de acuerdo a los alcances de lo propuesto la aplicación de la metodología correcta.
- Para la implementación y explotación del proyecto se recomienda realizar periódicamente copias de respaldo de información (backups), por el motivo de evitar pérdidas de información.
- Se recomienda ampliar el sistema desarrollado para contemplar nuevos módulos que abarquen marcaciones por medios biométricos, control de descuentos adicionales, considerando que el diseño es flexible y sujeto de escalamiento. Por último se recomienda realizar la capacitación a cada nuevo funcionario para que este pueda utilizar el sistema sin mayores complicaciones y de manera correcta.