

I. EL PROYECTO

I.1 PRESENTACION DEL PROYECTO

I.1.1 Título Del Proyecto

Mejorar el proceso de administración de la información Epidemiológica, realizadas por PRONEFA INTEGRADO Tarija en la Provincia Cercado.

I.1.2 Carrera

Ingeniería Informática.

I.1.3 Facultad

Ciencias y Tecnologías.

I.1.4 Duración Del Proyecto

8 Meses.

I.1.5 Área/ Línea De Investigación Priorizada

Tecnologías de la información y comunicación / Desarrollo de sistemas y software

I.1.6 Personal Vinculado Al Proyecto

I.1.6.1 Director Del Proyecto

Categoría	Nombres y Apellidos	Carrera/Profesión	C.I.	Firma
Director)	Janeth Condori Paco	Estudiante de la carrera Ing. Informática	5040795	

Tabla I:1 Director Del Proyecto

I.1.6.2 Equipo De Trabajo

Nombre: PRONEFA INTEGRADO Tarija			
Dirección: Calle General Trigo esq. Av. Las Américas N° 0176		Teléf. Oficina: 6111349 - 6114253 0800-10 18 08	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Dr. HUGO PERALTA	Coordinador Departamental	1842110	
Nombre: Universidad Autónoma Juan Misael Saracho			
Dirección: Calle España Nro. s/n Barrio El Tejar		Teléf. Oficina: 6640265	
Nombre y Apellidos	Cargo	C.I.	Firma
Lic. Efraín Torrejón	Director del Departamento de Informática y Sistemas	1337531	

Tabla I:2 Equipo de trabajo

I.1.7 Actividades Previstas Para los Integrantes Del Proyecto “Director”

Responsable	Actividades
Director	Especificación de los requerimientos Realizar entrevistas. Desarrollo del análisis. Desarrollo del diseño. Desarrollo de la programación Diseño de un prototipo del software. Realización de las pruebas del software. Confección del manual de usuario Implementación del software Elaboración del texto “TIC’s”, para la socialización. Preparación del ambiente para la socialización. Elaboración del material de capacitación. Preparación del ambiente para la capacitación. Realizar la capacitación

Tabla I:3 Actividades Previstas Para Los Integrantes Del Proyecto

I.2 Descripción Del Proyecto

I.2.1 Resumen Del Proyecto

Actualmente los animales de producción como los bovinos, caprinos, porcinos y ovinos son las principales especies que se explotan en nuestro departamento de Tarija, el punto más importante es la inmunización y la garantía del buen estado del ganado animal, ya que la garantía viene dada por el personal de veterinaria.

PRONEFA INTEGRADO TARIJA es una institución muy grande que cubre distintas sub áreas de las comunidades con su ganado como ser el catastro, **Epidemiología**, vacunación, movimiento animal, etc. Como se puede entender es bastante información que PRONEFA Integrado Tarija administra.

Con el presente proyecto tiene como propósito mejorar la administración de la información epidemiológica a presentarse en la población ganadera, en el programa de PRONEFA INTEGRADO TARIJA.

Debido a la creciente demanda de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), se ha visto la necesidad de establecer un sistema de información para el registro, almacenamiento y posteriormente ser usado cuando el usuario lo requiera.

Puesto que el manejo y almacenado actual de la información se encuentra en papeles registrados de manera manual y en hojas electrónicas de Excel donde los riesgos de la pérdida de información son bastantes grandes por cualquier fenómeno que pueda ocurrir.

Como objetivo se tiene desarrollar un Sistema informático de aplicación escritorio; Como piloto en la provincia Cercado para un registro de datos sencillos de formularios que lo realizan los propios veterinarios con el objeto de minimizar la incidencia de errores, esto debido a que algunas veces se cometen errores al momento de registrar, de esta manera se desarrolla el componente I Sistema de información para “ mejorar el proceso de administración de PRONEFA INTEGRADO- Tarija en

el área de epidemiología ´´, para un mejor control y manejo de datos que llega a ser un aporte muy importante a la protección y garantía al campo de la ganadería y en su conjunto a la salud pública . Con el desarrollo del componente I se busca la sencillez, la usabilidad y la rapidez en la gestión de la información, de tal forma que el uso del mismo permita al usuario mantener una gestión ordenada y accesible en todo momento.

Además para aumentar el éxito del proyecto, se complementa con el componente II, la Socialización y Capacitación del sistema en el uso y manejo de los componentes producidos por el proyecto, de los mismos, para que este sea conocido y usado por los veterinarios responsables del programa.

Por otro intermedio PRONEFA INTEGRADO es un programa en todo el departamento de Tarija.

Gracias a este estudio se verifico la necesidad del presente proyecto.

Capacitación y socialización

Se pretende capacitar al personal en el manejo del Sistema de Información Epidemiológica y por otra parte realizar una socialización con talleres en el personal de la Institución en cuanto a las ventajas que proporciona la incorporación de las TIC dentro de las organizaciones, para de esta manera construir sólidos cimientos dentro de la institución y alentarlos al manejo de nuevas tecnologías que coadyuven a lograr las metas propuestas, como tener información actual, organizada y específica en el momento adecuado para el análisis y toma de decisiones dentro de la Institución, ambos componentes pretenden contribuir en cierto grado a lograr los fines y objetivos en el programa de PRONEFA INTEGRADO TARIJA.

I.2.2 Plan Estratégico De La Unidad

I.2.2.1 PRONEFA

Es un programa departamental de Sanidad Animal establecido a través de un convenio interinstitucional entre la Gobernación de Tarija y SENASAG, además de la

erradicación de la Fiebre Aftosa como principal prioridad, su campo de acción ha sido ampliado al control de otras enfermedades animales

I.2.2.2 Visión

Es un servicio veterinario de calidad, reconocido y homologado por organismos nacionales e internacionales con alto nivel de desarrollo humano, de atención permanente e inmediata al productor ganadero para solucionar los problemas de sanidad, actuando con transparencia y eficiencia, buscando en todo momento la sostenibilidad de la producción y la salud Pública.

I.2.2.3 Misión

Mejorar, mantener y prevenir la sanidad animal en el departamento de Tarija, desarrollando y ejecutando estrategias con enfoque preventivo para el control y erradicación de las enfermedades animales.

I.2.2.4 Objetivos De PRONEFA

La finalidad es contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del departamento de Tarija, a través de mejoras en sus ingresos monetarios y en la salud pública en su conjunto (mejoras en la seguridad alimentaria y ausencia de enfermedades

Zoonóticas), gracias a las mejoras en la producción, productividad ganadera y la comercialización de productos ganaderos, debido al control de enfermedades animales que afectan la producción, comercialización y otras que son transmisibles al ser humano. El instrumento que permitirá lograr esta finalidad es el servicio veterinario oficial y su estructura sanitaria de las diferentes instituciones públicas y privadas, por lo que las mejoras en la calidad de los servicios veterinarios redundaran en una mayor eficiencia y eficacia en el control de estas enfermedades animal.

I.2.2.4.1 Objetivo General.

Su objetivo general es proteger, mejorar y mantener la Salud Animal en el departamento de Tarija, con el establecimiento del servicio veterinario oficial especializado en sanidad animal, capaz de desarrollar los procesos de

diagnósticoveterinario, implementación de estrategias de control y erradicación de enfermedades animales, así como el mantenimiento de la condición lograda, obteniendo para la sociedad en su conjunto un mayor beneficio socioeconómico.

I.2.2.4.2 Objetivos Específicos:

- Erradicar la Fiebre Aftosa en todo el Departamento de Tarija.
- Controlar la Rabia Bovina, Tuberculosis bovina, Brucelosis, Peste Porcina Clásica, enfermedad de Aujeszky.
- Controlar las enfermedades Clostridiales.
- Caracterizar y controlar las enfermedades Parasitarias.

I.2.3 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (qué y por qué)

Debido a la creciente demanda de las nuevas tecnologías de información y comunicación y el impacto que causan en nuestro entorno; y tomando en cuenta 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.

El presente proyecto es planteado al percibir la problemática de:

- La falta de organización de la información al momento de ser visualizada ya que es voluminosa.
- El resguardo de la información es en hojas de cálculo, los mismos que pueden ser fácilmente vulnerados
- Médicos veterinarios Demoran en gestionar los registros de las enfermedades que pueda darse en diferentes comunidades, por la pérdida de documentación o mala organización de la información
- Gran cantidad del personal de PRONEFA no está bien informado sobre el uso de las TIC's

Por este motivo surge la idea de mejorar la administración de los registros epidemiológicos.

Para solucionar estos problemas se presenta la idea de realizar un sistema de información que administre y controle los flujos de información generado de los

formularios epidemiológicos según el evento sanitario recogido de las diferentes comunidades de la provincia Cercado.

Se programara una socialización a todo el personal de PRONEFA sobre el uso y beneficios de la TIC's.

Se realizara una capacitación a los funcionarios responsables de la información epidemiológica de PRONEFA (coordinador, veterinario), sobre el manejo del sistema de información.

I.2.4 VINCULACIONES DEL PLAN ESTRATEGICO Y DEL PROYECTO

I.2.4.1 Coherencia del Proyecto con el Contexto

Las TIC son medios que nos aportan un flujo ininterrumpido de información esencial para los estilos de vida cotidiana de cada una de las personas. Son incuestionables, forman parte de la cultura tecnológica que rodea la sociedad. Amplían las capacidades físicas, mentales y posibilitan el desarrollo social. Es un instrumento eficaz de aprendizaje y de expresión que conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana.

La administración de la información epidemiológica es de vital importancia porque nos permite gestionar el informe epidemiológico semanal, focos de enfermedad, levantamientos Epidemiológicos, episodios de enfermedad que comprende con un inicio, seguimiento y cierre de acuerdo al resultado de la enfermedad obtenida.

La inmunización, erradicación y el buen estado del ganado está dentro de los componentes más importante de programa; El control Epidemiológico, es ejecutada generalmente, por las organizaciones de productores ganaderos mediante profesionales acreditados y fiscalizados por los Médicos Veterinarios del Programa PRONEFA INTEGRADO TARIJA.

Por tal motivo se decidió la realización del presente proyecto, para mejorar la administración y control del flujo de información generado a partir de los formularios epidemiológicos.

I.2.4.2 Vinculaciones De Los Problemas Que Reconoce La Entidad Y Los Problemas Que Busca Resolver El Proyecto

PROBLEMAS DEFINIDOS COMO PRIORITARIOS	PROBLEMAS QUE ABORDA EL PROYECTO
La falta de organización de un grupo responsable del resguardo de la información.	Gran cantidad del personal de PRONEFA no está bien informado sobre el uso de las TIC's
La falta de una mejor administración de la información la misma que está siendo registra a mano y posteriormente almacena en hojas de cálculo.	Bastante información almacena en hojas de cálculo y otras a mano de una manera muy desorganizada
La falta de organización de la información al momento de ser visualizada ya que es voluminosa.	La información almacenada en hojas de cálculo o a mano muchas veces es extraviada.
El resguardo de la información es en hojas de cálculo, los mismos que pueden ser fácilmente vulnerados.	Demoran en gestionar la información epidemiológica por no archivar en el momento por pérdida de documentación o mala organización de la información.

Tabla I:4 Vinculaciones De los problemas que reconoce la entidad y los problemas que busca resolver el proyecto

I.2.4.3 Justificaciones estrategias prioritarias y estratégicas (macro actividades) del proyecto

ESTRATEGIAS	ESTRATEGIAS (MACROACTIVIDADES) PROYECTO
- Preparar los requerimientos. - Realizar el análisis. - Realizar el diseño. - Realizar la programación. - Realizar las pruebas.	Sistema de información para “ mejorar el proceso de administración de PRONEFA INTEGRADO-Tarija en el área de epidemiologia ” desarrollado.
- Repartir trípticos. - Realización de Manuales. - Preparación de un ambiente.	Realizar una capacitación a un determinado número de funcionarios de PRONEFA sobre el uso del sistema; realizar una socialización sobre el uso de las TIC a todo el personal de PRONEFA.

Tabla I:5 Justificaciones estrategias prioritarios y estratégicas (macro actividades) del proyecto

I.2.4.4 Justificación

A través de cuestionarios a los grupos involucrados en el proyecto (ganaderos, veterinarios, coordinador, promotores), se pudo constatar que la administración de la información no es adecuada por diversos factores.

- La falta de organización de la información al momento de ser visualizada ya que es voluminosa.
- El resguardo de la información es en hojas de cálculo, los mismos que pueden ser fácilmente vulnerados
- Gran cantidad del personal de PRONEFA no está bien informado sobre el uso de las TIC's

Por este motivo surge la idea de mejorar la administración de la información de los formularios Epidemiológicos; Para solucionar estos problemas se presenta la idea de realizar un sistema de información que administre y controle los flujos de información generada de los Levantamientos Epidemiológicos, Episodio de Enfermedad comprende el Inicio y cierre este proceso se realiza cuando se identifica focos de enfermedades el ganado animal de la Ciudad de Tarija de la Provincia Cercado.

Se programara una socialización a todo el personal de PRONEFA sobre el uso y beneficios de la TIC's.

Se realizara una capacitación a los funcionarios responsables de la información epidemiológica de PRONEFA (coordinador, veterinario), sobre el manejo del sistema informático.

I.2.5 Objetivos

I.2.5.1 Objetivo General

Mejorar el proceso de administración de la información Epidemiológica de las comunidades, realizadas por PRONEFA INTEGRADO Tarija en la Provincia Cercado.

I.2.5.2 Objetivos Específicos

Los objetivos del proyecto son los siguientes:

- Sistema de información para “ mejorar el proceso de administración de PRONEFA INTEGRADO- Tarija en el área de epidemiología ” desarrollado.
- Talleres de Socialización al personal de PRONEFA integrado Tarija sobre el uso y beneficio de las TIC's y Capacitaciones el manejo del sistema al personal responsable.

I.2.6 Metodología

El ciclo de vida del proyecto estará sujeto a la metodología RUP para la realización del primer componente y a un plan de clases para la realización del segundo componente.

I.2.6.1 Metodología Componente I

El primer componente “Implementación de un sistema de información para una mejor administración de los registros epidemiológicos”, estará sujeto a las fases de la metodología RUP, tal metodología será la que define claramente quien, cómo, y que debe hacerse durante todo el ciclo de vida del proyecto, el enfoque de esta metodología está basada el lenguaje definido como es UML.

Se utilizara la notación UML para visualizar, especificar, construir y documentar el sistema de software a desarrollar.

RUP divide en 4 fases el desarrollo del software, (inicio, elaboración, construcción, transición) cada fase tiene un conjunto de objetivos, como se puede apreciar mejor en la Figura1

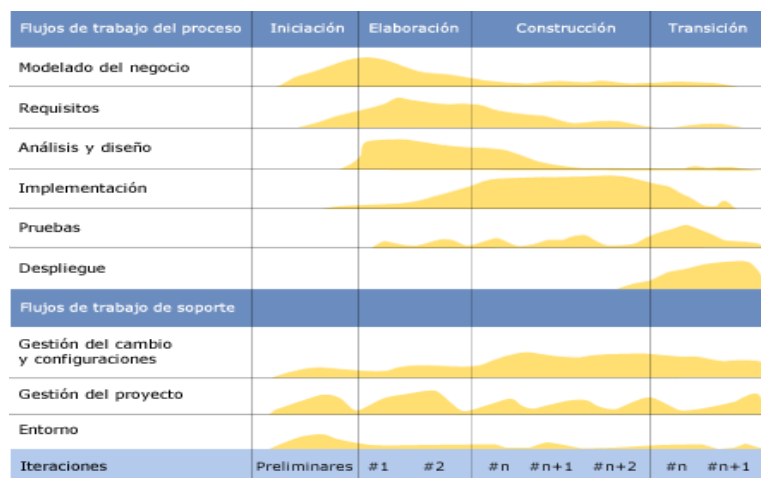


Figura I-1 Fases De RUP

I.2.6.2 Metodología Componente II

El segundo componente “Participantes del proyecto capacitados en el manejo del sistema y socialización al personal de PRONEFA integrado Tarija sobre el uso y beneficio de las TIC’s”, estará sujeto a un plan de clases diseñado por el director del proyecto adjunto con la metodología de enseñanza y aprendizaje.

El plan de clases

	Tema	Contenido	Medios Auxiliares	Métodos De Enseñanza
Socialización	Las TIC's	-Introducción -Historia -Contexto -Conclusiones -Recomendaciones	-Diapositivas -Trípticos -Data Display -Texto	-Expositivo -Participativo
Capacitación	Capacitar en el uso del sistema	-Manejo de - Interfaces. -Introducción de datos. -Generación de reportes.	-Manual de usuario. -Ejemplos por parte del guía. -Software.	-Participativo -Expositivo -Practicas Guiadas.

Tabla I:6 Plan de Clases

El presente plan de clases será la guía para la realización y ejecución del componente II.

I.2.7 Bibliografía

- “El Software Libre Se Trata DE Libertad, Solidaridad y Conocimiento al Alcance de Todos -Beans Binding (jsr 295) - Java Persistence API (JPA)”, J.C. Albert Armella F., Frisol 2009, (pag. 25-29 y 30-51).
- Sanidad Animal y Productiva Con Futuro; 2008; Dr. Ricardo Lema Salomón, Dr. Alberto Castillo López, Dr. Manuel Rueda Garzón, Dr. Roger Farfán Quiroga
- CAMACHO Hugo “El enfoque del marco lógico, 10 casos prácticos”. Fundación Cideal, 2006
- Joseph Schmuller, fecha de edición, Aprendiendo UML en 24 Horas, Editorial División Computación.
- Luis Eduardo Ramírez, 1ra Edición 2002, Editorial Macro, APLICANDO JAVA2.
- Beth Stearns, 4ta Edición 2005, The Java Tutorial.

I.2.8 Resultados Esperados

I.2.8.1 Largo Plazo

- Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores y la sanidad animal del departamento de Tarija, utilizando una herramienta de alto nivel para la toma de decisiones.
- Impulsar a la digitalización de toda la información de otras sub aéreas de PRONEFA Integrado Tarija.

I.2.8.2 Corto Plazo

- Realización de un sistema de información para el control y administración del flujo de información que se genera durante la visita domiciliaria donde se realiza el levantamiento epidemiológico y posteriormente episodio de enfermedades en caso de que exista una enfermedad grave.

- Socializar al personal de PRONEFA sobre el uso y beneficio de las TIC's; capacitación sobre el manejo del sistema al personal encargado del área de Epidemiología.

I.2.9 Transferencia de Resultados

I.2.9.1 Medios y estrategias para la transferencia de resultados.

- Elaboración y entrega de trípticos que forman parte de la socialización al personal de PRONEFA.
- Elaboración de Manual de usuario 'Manejo del sistema', manual de instalación del sistema.

I.2.9.2 Grupo de beneficiarios de los resultados

- El programa DEPARTAMENTAL PRONEFA Integrado Tarija provincia Cercado.
- Ganaderos o productores de la ciudad de Tarija provincia Cercado.
- Consumidores de los derivados del ganado bovino.

I.2.10 Cronograma De Actividades

N°	Actividades del Componente 1 "Implementación de un Sistema de Información Epidemiológica.	N° días	Fecha Inicio	de	M1 Abril	M2 May o	M3 Jn	M4 jl	M5 ag	M6 sept	M7 oct	M8 no
1.1	Especificación de requerimientos: <i>En la presente actividad se realiza de la adquisición de la información necesaria que nos es la base para llegar a conocer las necesidades de los usuarios del sistema, Atraves de entrevistas.</i>	10	02-04-11		X							
1.2-1.3	Desarrollo del análisis y Diseño: <i>En estas actividades se realiza el análisis y el diseño del sistema y se representa el resultado con el lenguaje de modelado unificado.</i> <i>Se analizará y se diseñará la estructura en la cual la información del sistema será almacenada. (Se realiza el modelo Orientado a Objetos de la Base de Datos).</i>	39	20-04-11		X							

1.4	Desarrollo de la programación: <i>En esta actividad que es una de las más importantes se hace el desarrollo del código fuente que vendrá a realizar las funciones específicas del sistema.</i>	140	28-05-11		X						
1.5	Diseño de un prototipo del software: <i>Esta actividad nos dará como resultado un software beta (no todas las funciones pero si las más importantes).</i>	14	18-09-11						X		
1.6	Realización de las pruebas del software: <i>Se realiza las pruebas necesarias de calidad y de rendimiento del sistema.</i>	10	02-10-11							X	
1.7	Confección del manual de usuario: <i>En esta actividad se lleva a cabo la confección del manual de usuario que servirá de ayuda para el uso del sistema</i>	10	22-10-11							X	
1.8	Implementación del software: <i>Se hace la instalación del sistema en la institución PRONEFA.</i>	15	31-10-11							X	

Tabla I:7Cronograma De Actividades Componente I

Nº	Actividades del Componente 2 "Participantes del proyecto capacitados y certificados en el uso del sistema; socialización a toda la institución de PRONEFA Integrado Tarija."	Nº días	Fecha de Inicio	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8
2.1	Elaboración del material de capacitación. Se realiza el documento con la información necesaria para la capacitación.	10	01-11-11								X
2.2	Preparación del ambiente para la capacitación: Esta actividad nos lleva a definir el ambiente donde se desarrollara la capacitación al personal para un manejo mejor y fácil del sistema.	3	11-11-11								X
2.3-2.4	Realizar la capacitación: Se realiza la capacitación al personal Responsable de Epidemiología de PRONEFA INTEGRADO TARIJA que hará el uso del sistema; con más la socialización a la misma	15	14-11-11								X X

Tabla I:8 Cronograma De Actividades Componente II

I.2.11 Cuadro de Involucrados

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDAS	RECURSOS Y MANDATOS
GANADEROS	Contar con un ganado sano y saludable. Contribuir al mejoramiento Económico y la calidad de vida de la población humana.	• Ganaderos afectados por los fenómenos naturales. • No cuenta con los recursos suficientes para el manejo de ganado. • Ganaderos descorteses al no informar sobre eventos sanitarios. • las enfermedades en los animales les causan grandes pérdidas económicas.	R: Cuentan con su ganado y la decisión de apoyar o no al mejoramiento de la salud animal en el dpto. M: Cumplir con los requisitos, y demandas de más prestaciones para sus ganados.
RED DE PROMOTORES DE SALUD	Recolectar información en los diferentes predios de la comunidad ad.	• La información recogida no es clara. • Quejas de promotores por no ser atendidos por el ganadero propietario. • Informes no entregados en la fecha indicada.	R: Persona capacitado para llevar a cabo funciones de un veterinario. R: El trabajo realizado será bonificado hay recursos que son designados por la Gobernación de Tarija.
VETERINARIOS OFICIALES	Tener un sistema de registro y almacenamiento para mejorar la administración y control del flujo de información generado desde Levantamiento	• Dr. Veterinario tarda en organizar su información. • El presupuesto no es suficiente para la investigación. • Tardanza en su	M: Regirse al evento sanitario que presenta en el episodio de la enfermedad a través de

	Epidemiológico hasta el cierre dependiendo de los resultados. Reducir la mortandad del ganado animal, gracias a los reportes finales que muestra el Sistema de la información Epidemiológica.	recojo de información y reportes epidemiológicos. La información tabulada no está bien manejada ni representada, se manejan los datos en forma de archivos Excel	informes. M:Se cuenta con el apoyo del director de PRONEFA INTEGRADO TARIJA. R: Capacitar a los funcionarios de PRONEFA Integrado Tarija sobre el uso y beneficio de las TIC's
OFICINAS	Mejorar la eficiencia en el manejo de la información, tener un almacenamiento de datos de los problemas sanitarios que se reporten y poder verificar de manera inmediata con los registros que se tendrá.	- demora en la recolección de datos. - no cuenta con un Sistema de gestión para el manejo de los datos epidemiológicos.	R: Cuentan con personal veterinario, técnicos R:Cuenta Con un POA anualizado , son programas descentralizados Cuentan con un coordinador departamental. M:Se encargan de ejecutar y llevar a cabo los programas para el mejoramiento de la salud animal

Tabla I:9 Cuadro de Involucrados

I.2.12 Árbol De Problemas

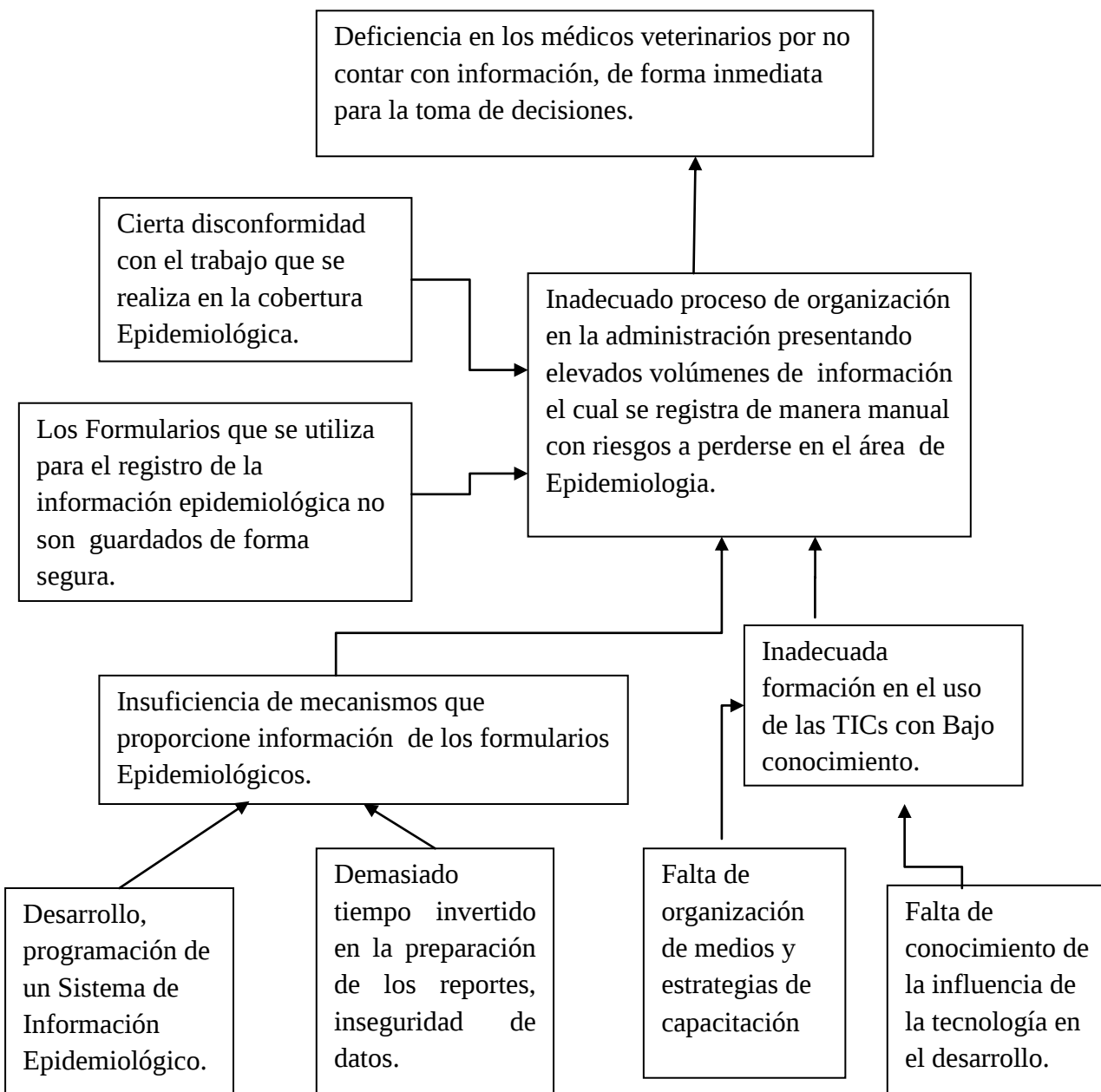


Figura I-2 Árbol De Problemas

I.2.13 Árbol de Objetivos

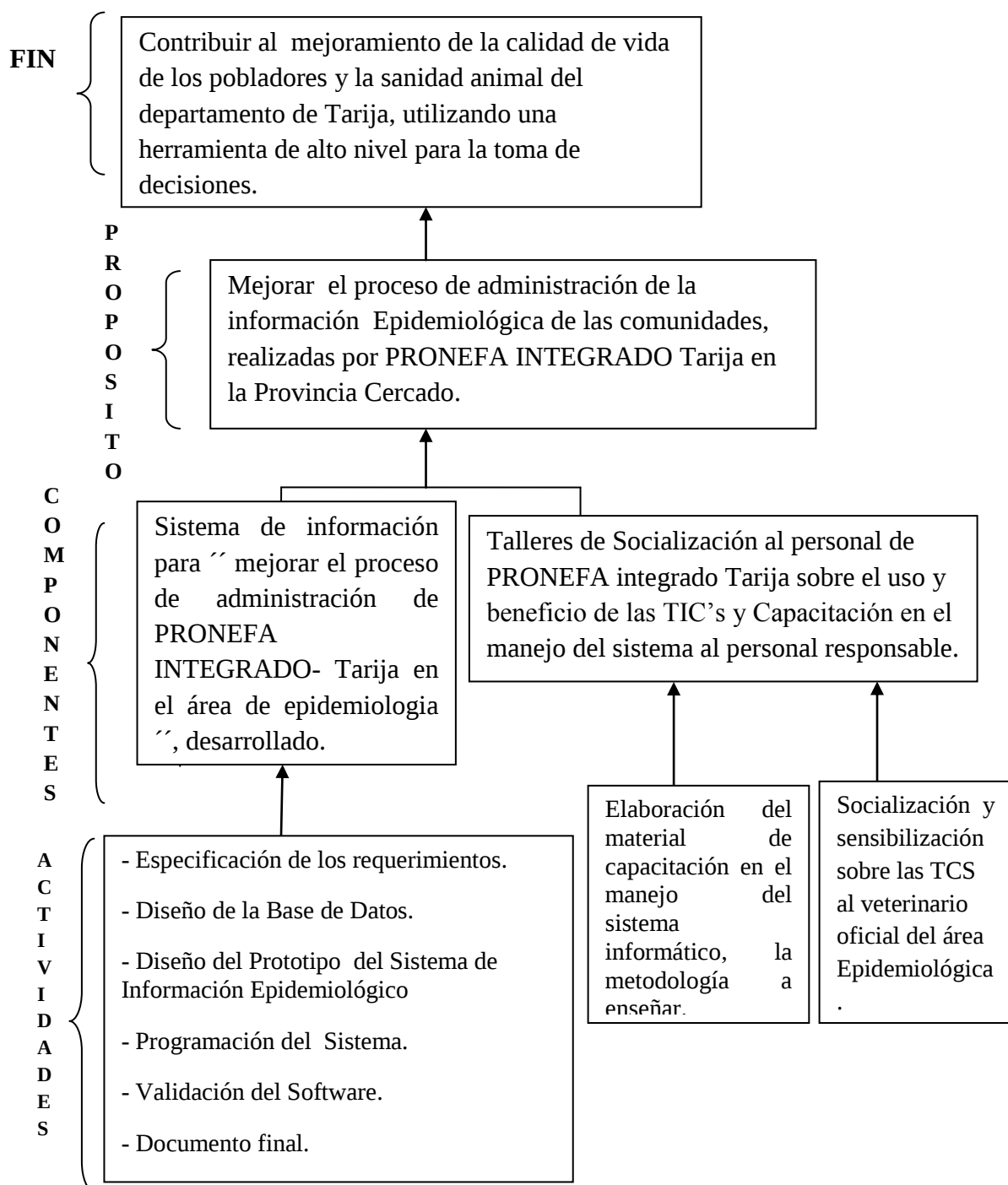


Figura I-3 Árbol de Objetivos

I.2.14 Matriz De Marco Lógico

Resumen Narrativo del Proyecto	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
FIN: Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores y la sanidad animal del departamento de Tarija, utilizando una herramienta de alto nivel para la toma de decisiones.	A partir del 2012 la información Epidemiológica se fortalece y se centraliza en la oficina Departamental. Con la implementación del proyecto incrementan su nivel de proyección y logran reducir sus costos operativos.	- Informe sobre la información manejada de registros Epidemiológicos en PRONEFA INTEGRADO TARIJA, de la Provincia Cercado. - Encuestas realizadas por el director del proyecto a los médicos veterinarios de su nivel operativo antes y después de la implementación del proyecto.	Sostenibilidad: - Gobernación mantienen los recursos humanos y financieros requeridos del PRONEFA INTEGRADO para mantener los componentes producidos en el proyecto. - El personal de PRONEFA INTEGRADO TARIJA hace uso de los servicios que brinda el proyecto
Propósito: (objetivo Gral.) Mejorar el proceso de administración de la información Epidemiológica, realizadas por PRONEFA INTEGRADO Tarija en la Provincia Cercado.	Al finalizar la ejecución del proyecto en los últimos días de Noviembre de 2011 las operaciones de administración de la información Epidemiológica se agilizan y son mejores organizadas en un 60% en comparación con los resultados del año base 2009	.Certificación avalada por el coordinador departamental “Dr. Hugo Peralta” PRONEFA INTEGRADO TARIJA, por el desarrollo de los componentes del proyecto.	Propósito a fin: - PRONEFA INTEGRADO TARIJA tiene la disponibilidad de brindar toda la información necesaria para el desarrollo del proyecto. - Presupuesto suficiente para la implementación.

Componentes: 1.Sistema de información para “ mejorar el proceso de administración de PRONEFA INTEGRADO- Tarija en el área de epidemiología ” 2. Talleres de Socialización al personal de PRONEFA integrado Tarija sobre el uso y beneficio de las TIC's y Capacitación en el manejo del sistema al personal responsable.	1.1Al finalizar el proyecto, se ha desarrollado el Sistema de Aplicación Escritorio de acuerdo a la Ingeniería de requerimientos cumpliendo la norma 830 de IEEE., recopiladas del área de epidemiología de PRONEFA INTEGRADO Tarija. 1.2A finales de Noviembre se pone en funcionamiento el sistema de información de epidemiología, automatizando un 70% de los procesos realizados en la administración de los mismos. 2.1A fines de octubre se da la socialización con éxito con una asistencia del 90%, con una duración de 3 horas académicas, a nivel inicial. [#funcionarios/tiempo]*100 % 2.2 Al final de la ejecución del sistema se realiza la formación al personal encargado del <i>Sistema</i> se encuentran capacitados y calificados en un 60 % ; De Calidad.	1.1Documento de Análisis de Requerimientos, documento Análisis y Diseño del Sistema, Sistema desarrollado y documento de pruebas del mismo, realizados. 1.2Carta de conformidad del Coordinador de PRONEFA verificando la implementación del Sistema. 2.1.1 Entrega de certificados de la socialización avalados por la U.A.J.M.S dpto. de informática. 2.2.1 Registro de los participantes de los cursos de socialización con la enseñanza acerca del uso de las TIC Realizados por el desarrollador del proyecto.	Componentes a Propósito • Predisposición del personal de PRONEFA INTEGRADO TARIJA “Dr. Hugo Peralta • Se cuentan con el conocimiento, herramientas y materiales de trabajo apropiadas. • Plazos de desarrollo se cumplen según lo programado. • El personal capacitado mantiene el interés en continuar explorando los beneficios de las TIC y del sistema de Escritorio. • Se dispone de los medios necesarios para el diseño de los afiches.
--	---	---	--

Actividades: C1. Sistema de información epidemiológico. 1. Especificación de los requerimientos. 2. Diseño de la Base de Datos. 3. Diseño del Prototipo del Sistema de Información Epidemiológico 4. Programación <i>del</i> Sistema. 5. Validación <i>del</i> Software 6. Documento final C2. Capacitación y socialización - Elaboración del material de capacitación, la metodología a enseñar. - Llevar a cabo las estrategias de socialización del producto final	El presupuesto del proyecto se lo puede apreciar en el punto II.1.1.4.1Presupuesto / Justificación	➤ Informe de la ejecución presupuestaria realizada por el director del proyecto.	Actividades a componentes • Se cuenta con los recursos económicos y humanos necesarios a tiempo para llevar a cabo las actividades
---	--	---	--

Tabla I:10 Matriz De Marco Lógico

I.3 Recursos Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs)
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			
	22000. Servicios de transporte			590
	23000. Alquileres			2340
	24000. Mantenimiento y reparación			
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			18000
	I.3.1 Sub total rubro			20930
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y Productos Forestales			
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos			700
	33000. Textiles y Vestuario.			
	34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes			
	39000. Productos Varios.			200
	I.3.2 Sub total rubro			900
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			740
	46000. Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	49000. Otros Activos			
	I.3.3 Sub total rubro			740
	I.3.4 TOTAL del Proyecto			22570

Tabla I:11 Recursos Presupuesto/Justificación

1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Personal Eventual			
Total				

Tabla I:12 Servicios Personales- Empleados No Permanentes

2) 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			
21200	Energía Eléctrica			500
21300	Agua			250
21400	Servicios Telefónicos			
Total				750

Tabla I:13 Servicios No Personales - Gastos de Servicios Basicos

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				
	Pasaje Director	El Valle (oficina provincial)	1	14	28
	Pasaje	Padcaya	1	30	30

	Director				
	Pasaje Director	Bermejo	1	70	70
	Pasaje Director	Villa montes	1	100	70
22200	Viáticos	Para todos los lugares	4	40	160
Total					358

Tabla I:14 Servicios No Personales – Gastos en Viajes y Transportes

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

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	750	8	6000

23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				6000

Tabla I:15 Servicios No Personales – Gastos en Alquiler de Equipos

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				

Tabla I:16 Servicios No Personales - Gastos Mantenimiento y reparación

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				
25600	Imprenta				
	Impresión de Certificados	20	5		100
	Impresión del material entregado a los participantes de la capacitación. (Manuales de Usuario del Sistema).	20	15		300
25700	Capacitación de Personal				
25800	Estudios e Investigaciones				

	Para Proyectos de Inversión				
25810	Consultores por producto				
25820	Consultores de línea				
	Director del Proyecto	1			6400
	Analista	1			4050
	Diseñador	1			1300
Total					12150

Tabla I:17 Servicios No Personales - Gastos en servicios y servicios profesionales

3) 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			
	Refrigerio (Refrescos: Coca Cola de 2 Litros)	30	7	210
	Refrigerio (Bocados: Sándwiches fríos, Pizzas)	200	3	600
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			
Total				810

Tabla I:18Materiales y Suministros- Gastos Alimentos y productos agroforestales

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

Partida	Tipo de material	Cantidad	Costo/Unitario	Total
32100				2400
32200	Productos de Artes Graficas, Papel y Cartón.			
32300	Libros y Revistas			
32400	Textos de Enseñanza			
32500	Periódicos			
Total				2400

Tabla I:19 Materiales y Suministros - Gastos en productos de papel e impreso

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				

Tabla I:20 Materiales y Suministros - Gastos en textiles y vestuario

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				

Tabla I:21 Materiales y Suministros – Gastos en productos Químicos y farmacéuticos

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 CD's + Cajas	20	5	120
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
Total				120

Tabla I:22 Materiales y Suministros – Gastos en productos varios

4) 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			
43200	Maquinaria y Equipo de Producción			
43300	Equipos de Transporte, Tracción y Elevación			
43400	Equipo Médico y de Laboratorio			
43600	Equipo Educativo y Recreativo			
43700	Otra Maquinaria y Equipo			
Total				

Tabla I:23 Activos Reales – Gastos en maquinaria y equipos

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				

Tabla I:24 Activos Reales - estudios y proyectos para inversión

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

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

Total			
--------------	--	--	--

Tabla I:25 Activos Reales – Gastos de otros Activos

I.4 Currículo Vitae Del Director Del Proyecto

I.4.1 Antecedentes Personales

Condori	Paco	Janeth	5040795 Tj
Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombre	C.I.
29 de febrero del 1984	Femenino	Comunidad el Temporal	
Fecha de nacimiento	Sexo	Dirección	
Tarija		77179205	Janeth_jose@hotmail.com
Ciudad	Teléfono Domicilio	Celular	Correo electrónico

Tabla I:26 Antecedentes Personales

I.4.2 Antecedentes Académicos

Carrera	Curso/Semestre	Año
Ing. Informática	1ro y 2do Semestre	2005
Ing. Informática	3ro y 4to Semestre	2006
Ing. Informática	5to y 6to Semestre	2007
Ing. Informática	7mo y 8vo Semestre	2008
Ing. Informática	9no Semestre	2009

Tabla I:27 Antecedentes Académicos

I.5 Glosario

I.5.1 Introducción

Este documento recoge todos y cada uno de los términos manejados a lo largo de todo el Proyecto de Desarrollo del Sistema de Información Epidemiológica. Se trata de un diccionario informal de datos y definiciones de la nomenclatura que se maneja, de tal modo que se crea un estándar para todo el proyecto.

I.5.2 Propósito

El propósito de este glosario es definir con exactitud y sin ambigüedad la terminología manejada en el proyecto de desarrollo de un Sistema De Información de Registros Epidemiológicos. También sirve como guía de consulta para la clarificación de los puntos conflictivos o poco esclarecedores del proyecto.

I.5.3 Alcance

El alcance del presente documento se extiende a todos los componentes del proyecto.

I.5.4 Referencias

- Perfil del Proyecto
- Documento Plan de Desarrollo Software
- Documento de Casos de Uso del Negocio
- Documento Modelo de Objetos del Negocio
- Documento Modelo de Casos de Uso
- Documento Especificación de los Casos de Uso
- Documento Modelo de Análisis y Diseño
- Documento Modelo de Datos
- Documento Prototipos de Interfaces de Usuario

I.5.5 Organización

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

I.5.6 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas Definiciones

A continuación, se presentan todos los términos manejados a lo largo del desarrollo del proyecto “Mejoramiento en la administración de la **INFORMACION EPIDEMIOLOGICA** en el Programa del PRONEFA INTEGRADO TARIJA de la provincia Cercado”.

I.5.6.1 Acrónimos

ITEM 1: Formulario de Reporte Epidemiológico Semanal.

ITEM 2: Formulario de Registro de Levantamiento Epidemiológico de enfermedad.

ITEM 3: Formulario de Inicio de enfermedad.

ITEM 4: Formulario de Seguimiento de enfermedad.

ITEM 5: Formulario de cierre de enfermedad.

I.5.6.2 Abreviaturas

BBDD, BD: Bases de Datos, Base de Datos.

SIRE: Sistema Informático de Registro de información Epidemiológica.

ERS: Especificación de Requerimientos Software.

RUP: Rational Unified Process.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación.

UML: Lenguaje Unificado de Modelado.

BPMN: Modelado de Procesos de Negocio.

I.5.6.3 Referencias

ANSI/IEEE Std. 830-1984 Guía del IEEE para la Especificación de Requerimientos Software.

I.5.6.4 Propietario

Persona natural del lugar dueño una granja.

I.5.6.5 Usuarios

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. Normalmente, el software se desarrolla pensando en la comodidad del *usuario final*, y por esto se presta especial interés y esfuerzo en conseguir una interfaz de usuario lo más clara y sencilla posible.

I.5.6.6 Administrador

Un Administrador de Sistema es aquella persona que se dedica a mantener y operar un sistema de cómputo.

I.5.6.7 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.

I.5.6.8 BASE DE DATOS BD

Durante la realización de los documentos ya mencionados en el punto referencias, se ha utilizado las siglas BD que significan **base de datos**

I.5.6.9 PRONEFA- *Ente gestor*

Es un programa departamental de Sanidad Animal establecido a través de un convenio Interinstitucional entre la Prefectura de Tarija y SENASAG.

- **PRONEFA:** Programa nacional de erradicación de fiebre Aftosa.
- **INTEGRADO:** Engloba variedad de servicios de atención sanitaria al ganado animal.

I.5.6.10 RUP (Rational Unified Process)

Es la metodología utilizada para el desarrollo del componente I.

I.5.6.11 Sistema de Información de Epidemiologia

Cuando mencionamos “**Sistema de Información Epidemiológica**” hacemos referencia al componente uno, como su segundo nombre.

I.5.6.12 TIC's (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)

Hace referencia a las **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**, al avance de las TIC, como también hace referencia al contenido de la socialización.

I.5.6.13 UML (Lenguaje Unificado De Modelado)

Es la herramienta más usada en el mundo actual del desarrollo de sistemas, es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.

I.5.6.14 Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales tienen que ver con las características que de una u otra forma puedan limitar el sistema como son: el rendimiento (en tiempo y espacio), confiabilidad, interfaces, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.

I.5.6.15 Requerimientos funcionales

Se refiere a la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea.

I.5.6.16 ORM

Son las siglas de mapeado objeto relacional que utiliza hibernate.

I.5.6.17 Levantamiento Epidemiológico

Un Levantamiento Epidemiológico es una actividad que realiza el médico Veterinario con el propósito de realizar un control y erradicación de focos de enfermedades de determinadas comunidades.

El Levantamiento Epidemiológico es información registrado en un formulario que maneja en el programa.

El Levantamiento Epidemiológico es un evento sanitario que sucede en una propiedad de las diferentes comunidades de la provincia Cercado – Tarija.

I.5.6.18 Evento Sanitario

Un Evento Sanitario se conoce cuando tiene problemas el ganado animal, son situaciones de reportes de enfermedades en los predios, este evento sanitario es comunicado a la oficina Dptal. de Tarija y de esta manera el personal del programa realizan la asistencia técnica en sanidad animal.

I.5.6.19 Episodio

El episodio (evento) es un proceso que se sigue dependiendo del tipo o sospecha que se pueda diagnosticar a la enfermedad estando grave o no grave.

I.5.6.20 Enfermedades Comunes no graves

Enfermedades Comunes

Hemoparasitosis [Piroplasmosis, Anaplasmosis], Clostridiales [Carbunco, Gangrena Gaseosa, Botulismo], Diarreas [Infecciones (víricas, bacterias, riketsias y coccidioses), Alimentación, Intoxicaciones], Peste porcina, Carbunco Brucelosis, Tuberculosis y otros.

I.5.6.21 Enfermedades Graves

Enfermedades contagiosas que causan la muerte

- Enfermedad Vesicular : Fiebre AFTOSA, Ectima Contagiosa y Lengua Azul.
- Enfermedad Nerviosa: RABIA Bovina, Rabia Canina, Aujeszki.
- Peste Porcina.

I.5.6.22 Inicio de Episodio

El Inicio de Episodio es un formulario, donde se llenan los datos del propietario, los datos de la enfermedad, los datos de la población ganadera, población ganadera existente y población ganadera afectada, medicamentos administrados al ganado, datos de la comunidad (provincia, municipio, comunidad). Una vez llenado el formulario el mismo debe ser firmado por el médico veterinario o el representante. (Anexo 3).

Este proceso se apertura una vez realizado el Levantamiento Epidemiológico dependiendo del tipo de la Enfermedad.

I.5.6.23 Seguimiento de Episodio

Es un formulario llenado a partir del inicio de Episodio, el formulario de Seguimiento es de vital importancia, ya que el mismo es para determinar el grado de la enfermedad, el formulario es llenado con los datos del propietario, fecha, población del animal afectado, diagnóstico presuntivo.

I.5.6.24 Cierre de Episodio

Es un formulario llenado a partir del inicio de Episodio, el formulario de Seguimiento es de vital importancia, ya que el mismo es para determinar el grado de la enfermedad, el formulario es llenado con los datos del propietario, fecha, población del animal afectado, diagnostico presuntivo.

I.5.6.25 Medidas Sanitarias

Información que son aplicadas de acuerdo al diagnóstico de la enfermedad son cifras que solo el médico veterinario lo emplea.

I.5.6.26 Lesiones Vesiculares

Son aspectos que define el estado del animal cuando está enfermo.

I.5.6.27 Muestra

Es un dato que determina una vez enviado al laboratorio.

I.5.6.28 Fuentes de Infección

Es información de gran importancia para el Levantamiento o episodio.

I.5.6.29 Ingreso de Animales

Significa o indica si durante el foco de contagio que existe en el predio los animales de ese predio ingresaron de afuera o simplemente por unos días otros animales pasaron algunos días y luego se fueron.

I.5.6.30 Salida de Animales

Indica antes que se presente el foco de contagio realizan esta consulta para saber si el animal salió fuera del predio.

I.5.6.31 Focos de Enfermedad

Significa la Ubicación, lugar afectado por la enfermedad.

I.5.6.32 Tipo de producción

Información que determina a que se dedica el propietario con su ganado.

II. COMPONENTES

II.1 Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorarla administración de la información Epidemiológica.

II.1.1 Plan De Desarrollo Del Software

II.1.1.1 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 del software propuesto.

El proyecto será desarrollado por la universitaria: Janeth Condori Paco, 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 metodología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se esbozarán las fases posteriores de Construcción y Transición 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.

En la actualidad existen programas de la línea veterinaria tarijeñas dedicados al campo de la ganadería pero no cuentan con un medio tecnológico o herramientas de gestión creadas para mejorar el manejo de la información y aumentar los niveles de eficiencia.

Entre las características principales de este nuevo medio tecnológico de gestión observamos las siguientes:

- **Instantáneo:** El acceso cuenta con seguridad. Se obtienen los datos de acuerdo al requerimiento acerca de la información Epidemiológica, se consulta la información de forma muy rápida, con lo que la distancia respecto a la inmediatez de acceso a la información, comparado con otros medios como por ejemplo el registro de éstos datos en carpetas o cuadernos.
- **Interactividad:** Permite al usuario ser algo más que un receptor pasivo, y actuar por sí mismo en el producto.
- **Personalización:** El sistema brindará un entorno gráfico, amigable para que el usuario pueda contar con información sobre la información epidemiológica de forma en la que se desee.
- **Disponibilidad:** Es posible acceder al sistema de gestión en cualquier momento, siempre y cuando se cuente con los medios necesarios de hardware, software y otros recursos como por ejemplo la electricidad.

II.1.1.1.1 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 jefe 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.
- Los docentes para evaluar el cumplimiento del proyecto.

II.1.1.1.2 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.

II.1.1.1.3 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.

II.1.1.2 Vista General Del Proyecto

II.1.1.2.1 Propósito Alcance Limitaciones y Objetivos

II.1.1.2.1.1 Propósito

En las instalaciones de PRONEFA Integrado Tarija, en el área de epidemiología se puede percibir la falta de organización, administración y control de la información de los formularios o registros que realizan durante la asistencia del veterinario al predio. Por tanto, se decidió desarrollar este software, que tiene como propósito usar un sistema de información para mejorar la administración y control de la información.

Se desarrollara un sistema de información para mejorar la administración de los registros epidemiológicos a partir de unos formularios que se utiliza en la visita domiciliaria realizadas por PRONEFA Integrado Tarija, en la Provincia Cercado.

II.1.1.2.1.2 Alcance

El Sistema Informático coadyuvara a la atención rápida y confiable a los veterinarios y funcionarios, permitiendo seguridad en la gestión de sus procesos administrativos en el registro de la información Epidemiológica , Se pretende realizar este sistema

que permita el almacenado y la protección de la información en una base de datos tomando en cuenta distintos factores (fechas, tipo de enfermedad, Episodios de enfermedad, comunidades, ganaderos, ganado, veterinarios, Reportes Epidemiológicos).

Se implementara estrategias de validación de datos para el control efectivo de la información., La información generada por el sistema ayudará a proporcionar reportes fiables y en menor tiempo.

- ✓ El sistema será desarrollado para uso de los médicos veterinarios tarijeños, en especial al personal del programa PRONEFA INTEGRADO de la ciudad de Tarija, aunque esto no quiere decir que no pueda crecer y difundirse.
- ✓ Sistema Informático (Aplicación Escritorio)
- ✓ El modo de acceso será a través de una previa validación de usuario y contraseña.
- ✓ Brindar seguridad al sistema mediante una clave de ingreso, restringiendo el acceso asólo al personal autorizado.
- ✓ El número de usuarios que tendrán acceso a la aplicación será reducido, solo personas que trabajan en el área de Epidemiología.
- ✓ El tamaño de la Base de Datos se estima por los registros con los que se cuenta, llegara a contar de acuerdo a la recepción de información.
- ✓ Contempla la creación de un backup para el resguardo de la BD.
- ✓ *La parte de Administrar Modulo:* Se toma en cuenta los listado, búsqueda y cambios de estado del Módulo, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el id, nombre, descripción, estado.
- ✓ *La parte de administrar Ganado:* Registro de población Animal Existente del propietario y propiedad.
- ✓ *La parte de Municipio Localidad:* Se toma en cuenta que el Municipio Localidad, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas

acciones, esto incluye el id, numero, nombre, provincia, departamento, descripción, fecha registro, estado desde la Base de Datos.

- ✓ *La parte de Gestión de Rol:* Se toma en cuenta los listado, búsqueda, altas, modificaciones, bajas y cambios de estado de la Rol, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el id, nombre, descripción, fecha registro, estado. Y asignación de funcionalidades a cada rol.
- ✓ *La parte de Gestión de Usuario:* Se toma en cuenta los listado, búsqueda, altas, modificaciones, bajas y cambios de estado del Usuario, donde solo el Administrador tiene permiso de realizar dichas acciones, esto incluye el id, ci, nombre, ap, am, rol, fecha registro, estado. Y asignación de Login y Clave.
- ✓ *La parte de Administrar Propietarios:* se toma en cuenta los datos del propietario, propiedad y la Ubicación.
- ✓ *La parte de Administrar Episodios de Enfermedad:* Se toma en cuenta el menú desplegable, búsqueda, altas, modificaciones, bajas y listado , donde el administrador y el usuario designado tiene permiso de realizar dichas acciones como ser
 - Inicio del episodio de la Enfermedad
 - Cierre del Episodio de la enfermedad
- ✓ *La parte de Administrar Enfermedades:* Se toma en cuenta los registros, listado, altas, modificaciones, bajas, Reportes y cambios de estado de enfermedades, donde solo el Responsable de Epidemiología tiene permiso de realizar dichas acciones.
- ✓ *La parte de Administrar Levantamientos Epidemiológicos Semanales:* Se toma la recolección de los eventos sanitarios que ocurren en diferentes Localidades.
 - Emisión de Reportes epidemiológicos semanales, mensuales y anuales.
 - Aviso de Diagnósticos.

- ✓ *La parte de Administrar Reportes:* Se Administra diferentes reportes generados por el Sistema.
- ✓ Contempla servicio de conexión en red, en modo Cliente/Servidor.

II.1.1.2.1.3 Limitaciones

- ✓ El sistema será implementado en las plataformas Windows o Linux.
- ✓ El sistema está destinado para todas las dependencias de PRONEFA que realizan la información epidemiológica. Como PRONEFA en la provincia Arce, Méndez, Oriundo , Crapari ,etc.

II.1.1.2.1.4 Objetivos

• Objetivo General

Ver el propósito ya que el objetivo general es lo mismo que nuestro propósito.

• Objetivos Específicos

- Sistema de información para “ mejorar el proceso de administración de PRONEFA INTEGRADO - Tarija en el área de epidemiología ” desarrollado
- Talleres de Socialización al personal de PRONEFA-INTEGRADO Tarija sobre el uso y beneficio de las TIC's .

Capacitación en el manejo del sistema para su correcta utilización.

II.1.1.2.2 Suposiciones y Restricciones

II.1.1.2.2.1 Suposiciones

- En la captura de requerimiento se cuenta con la información que proporcionará en PRONEFA el área de Epidemiología en forma oportuna.
- Sistema de información para la administración de la información de los registros epidemiológicos desarrollado sin retrasos.

II.1.1.2.2.2 Restricciones

- PRONEFA no cuenta con un servidor.
- Los usuarios del Sistema de Información no tienen mucho conocimiento acerca del uso y beneficios de las TIC's, lo que dificulta utilizar el Sistema con todas sus potencialidades.

II.1.1.2.3 Entregables Del Proyecto

A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto, 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 metodología 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, solo 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.

1) Plan de Desarrollo del Software

Es el presente documento.

2) Visión

Este documento define la visión del producto desde la perspectiva del Cliente, especificando las necesidades y características del producto. Constituye una base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema

3) Glosario

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

4) Modelo de Casos de Uso del Negocio

Es un modelo de las funciones de negocio vistas desde la perspectiva de los actores externos (agentes de registro, solicitantes finales, otros sistemas etc.) permite situar al sistema en el contexto organizacional haciendo énfasis en los objetivos en este ámbito. Este modelo se representa con un Diagrama de Casos de Uso usando estereotipos específicos para este modelo.

5) 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.

6) 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.

7) Especificación de los Casos de Uso

Para los casos de usos 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 incluye: pre-condiciones, post-condiciones y flujo de eventos.

8) 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.

9) 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.

10) Diseño de Pantallas de Usuario

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.

11) 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).

12) Casos de Prueba (pruebas de caja negra)

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.

13) Manual de Instalación

Este documento incluye las instrucciones para realizar la instalación del producto.

14) Material de Apoyo al Usuario Final

Corresponde a un conjunto de documentos y facilidades de uso del sistema, incluyendo: Guías del Usuario, Guías de Operación, Guías de Mantenimiento y Sistema de Ayuda en Línea

15) Producto

Los ficheros del producto empaquetados y almacenadas en un CD con los mecanismos apropiados para facilitar su instalación.

El producto, a partir de la primera iteración de la fase de Construcción es desarrollado incremental e iterativamente, obteniéndose una nueva reléase al final de cada iteración.

Los artefactos 13, 14 y 15 se generarán a partir de la fase de Construcción, con lo cual se han incluido aquí sólo para dar una visión global de todos los artefactos que se generarán en el proceso de desarrollo.

II.1.1.2.4 Evolución Del Plan De Desarrollo Del Software

El Plan de Desarrollo del Software se revisará de acuerdo y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

II.1.1.3 Marco Tecnológico

El marco tecnológico describirá los requisitos de software, arquitecturas, etc. para la realización del presente componente.

II.1.1.3.1 Arquitectura de programación

➤ Modelo Vista Controlador

Fue diseñada para reducir el esfuerzo de programación necesario en la implementación de sistemas múltiples y sincronizados de los mismos datos. Sus características principales son que el Modelo, las Vistas y los Controladores se tratan como entidades separadas; esto hace que cualquier cambio producido en el Modelo se refleje automáticamente en cada una de las Vistas.

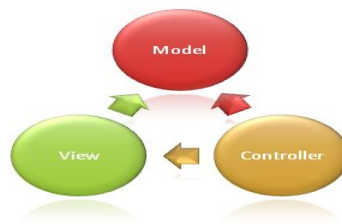
Definiendo Ambas Partes:

El **Modelo** es el objeto que representa los datos del programa. Maneja los datos y controla todas sus transformaciones. El Modelo no tiene conocimiento específico de los Controladores o de las Vistas, ni siquiera contiene referencias a ellos. Es el propio sistema el que tiene encomendada la responsabilidad de mantener enlaces entre el Modelo y sus Vistas, y notificar a las Vistas cuando cambia el Modelo.

La **Vista** es el objeto que maneja la presentación visual de los datos representados por el Modelo. Genera una representación visual del Modelo y muestra los datos al usuario. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

El **Controlador** es el objeto que proporciona significado a las órdenes del usuario, actuando sobre los datos representados por el Modelo. Cuando se realiza algún cambio, entra en acción, bien sea por cambios en la información del Modelo o por alteraciones de la Vista. Interactúa con el Modelo a través de una referencia al propio Modelo.

Al incorporar el modelo de arquitectura MVC a un diseño, **las piezas de un programa se pueden construir por separado y luego unir las en tiempo de ejecución**. Si uno de los Componentes, posteriormente, se observa que funciona mal, puede reemplazarse sin que las otras piezas se vean afectadas. Este escenario contrasta con la aproximación monolítica típica de muchos programas Java. Todos tienen un Frame que contiene todos los elementos, un controlador de eventos, un montón de cálculos y la presentación del resultado. Ante esta perspectiva, hacer un cambio aquí no es nada trivial.



II.1.1.3.2 Herramientas de programación

➤ Lenguaje de programación 'Java'- jdk-6u18-windows-i586

Para empezar Java es un lenguaje orientado a objetos libre, muy conocido y al mismo tiempo hace que sea fácil de usar. Es bueno que un lenguaje sea conocido y sobre todo si es bueno como lo es java, eso hace que cuando se realice un aplicación usado este lenguaje se pueda solucionar más rápido tus problemas al programar.

- **Hibernate** Es una herramienta para la plataforma Java que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional y el modelo de objetos de una aplicación, mediante archivos declarativos (XML) que permiten establecer estas relaciones.

Hibernate es una herramienta ORM completa que ha conseguido en un tiempo record una excelente reputación en la comunidad de desarrollo posicionándose claramente como el producto OpenSource líder en este campo.



- **Beans Binding (jsr 295)**
- **Java Persistence API (JPA)**
- **NetBeans IDE 6.8**

Es una plataforma para el desarrollo de aplicaciones de escritorio usando java, c++, groovy otros lenguajes y a un entorno de desarrollo integrado (un programa compuesto por un conjunto de herramientas para un programador). También se define como un proyecto de código abierto de gran éxito.

- **iReport-3.7.0**

Es una plataforma para el desarrollo de reportes en informes, requerido para la completa realización de un sistema. Esta herramienta nos permite mostrar en hojas de Word y en documentos pdfs.



II.1.1.3.3 Herramientas de Análisis y Diseño

➤ Enterprise Architect V7.5

Es una herramienta de modelado de diagramas de UML, también ofrece un lenguaje de modelado común que agiliza la creación del software.

➤ Embarcadero ER/Studio V7.5

Es una herramienta de modelado de datos fácil de usar y multinivel, para el diseño y construcción de bases de datos a nivel físico y lógico. Direcciona las necesidades diarias de los administradores de bases de datos, desarrolladores y arquitectos de datos que construyen y mantienen aplicaciones de bases de datos grandes y complejos.

Funcionalidades:

- Capacidad fuerte en el diseño lógico
- Sincronización bidireccional de los diseños lógico y físico.
- Construcción automática de Base de Datos.
- Reingeniería inversa de Base de Datos.
- Un Repositorio para el modelado.

➤ DeZinc for Databases

Es una herramienta para el diseño del modelo relacional de las tablas BD..., es de fácil manejo.

➤ En Aplicaciones de escritorio

Hoy en día existen multitud de aplicaciones graficas de usuario basadas en java. El entorno de ejecución se ha convertido en un componente habitual en los PC de usuario de los sistemas operativos más usados en el mundo. Además muchas aplicaciones Java lo incluyen dentro del propio paquete de la aplicación de modo que se ejecuten en cualquier PC.

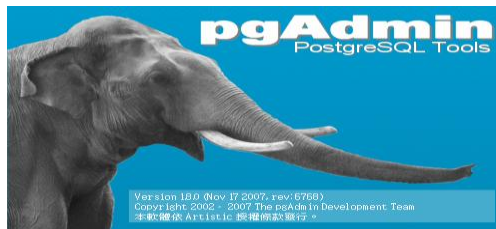
En las primeras versiones de la plataforma Java existían importantes limitaciones en las APIs de desarrollo grafico (AWT). Desde la aparición de las bibliotecas Swing la situación mejoró substancialmente y posteriormente con la aparición de bibliotecas SWT hacen que el desarrollo de aplicaciones de escritorio complejas y con gran dinamismo, usabilidad, etc. Sea relativamente sencillo

II.1.1.3.4 Motor de base datos

➤ postgresql-8.4.1-1-windows

Es el sistema de gestión de base de datos que gestionara la base de datos relacional, manejando así los objetos en las tablas y relación entre las tablas.

PostgreSql es un sistema de gestión de base de datos relacional, es muy fácil de manejar y tiene muchas características como el uso de claves foranes, triggers, funciones, procedimientos (procedure); Acciones específicas basadas en algo que ocurre dentro de la base de datos. SQL es el lenguaje estructurado de consultas ESTANDAR de Postgres.



II.1.2 Modelo De Casos De Uso Del Negocio

II.1.2.1 Introducción

El Modelo de Casos de Uso del Negocio. En un artefacto de la disciplina Requisitos en la metodología RUP la cual se está implementando.

II.1.2.1.1 Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica de PRONEFA el área de epidemiología.

- Comprender los problemas actuales e identificar posibles mejoras.
- Comprender los procesos del negocio de PRONEFA el área de Epidemiología.

II.1.2.1.2 Alcance

- Describir los procesos de negocio y los usuarios
- Identificar y definir los **procesos del negocio** según los **objetivos** de PRONEFA el área de Epidemiología.
- Definir un caso de uso del negocio para cada proceso del negocio (diagrama de casos de uso del negocio puede mostrar el contexto y los límites de PRONEFA)

II.1.2.2 Descripción De Los Actores Del Negocio

Al mismo tiempo se determinan los proceso de negocio es posible identificar los agentes implicados en el proceso de Negocio.

Se identificaron los siguientes actores los cuales interactúan con los procesos

- Coordinador Departamental: Es el encargado de la planificación y gestión de todos los recursos que se maneja en el Programa.
- Funcionario: Es el encargado de la realización de notificaciones, llenado de los formularios Epidemiológicos, llenado de los certificados, realiza visitas domiciliaria para la vigilancia epidemiológica, emitir reportes.
- Propietario: Solicita atención por parte de los médicos veterinarios para el mejoramiento de su ganado vacuno.
- Prefectura: Proporcionar recursos para actividades del programa, realizar visitas domiciliarias, administración de medicamentos al animal enfermo y para la vigilancia epidemiológica en Gral.

II.1.2.3 Diagrama De Casos De Uso Del Negocio

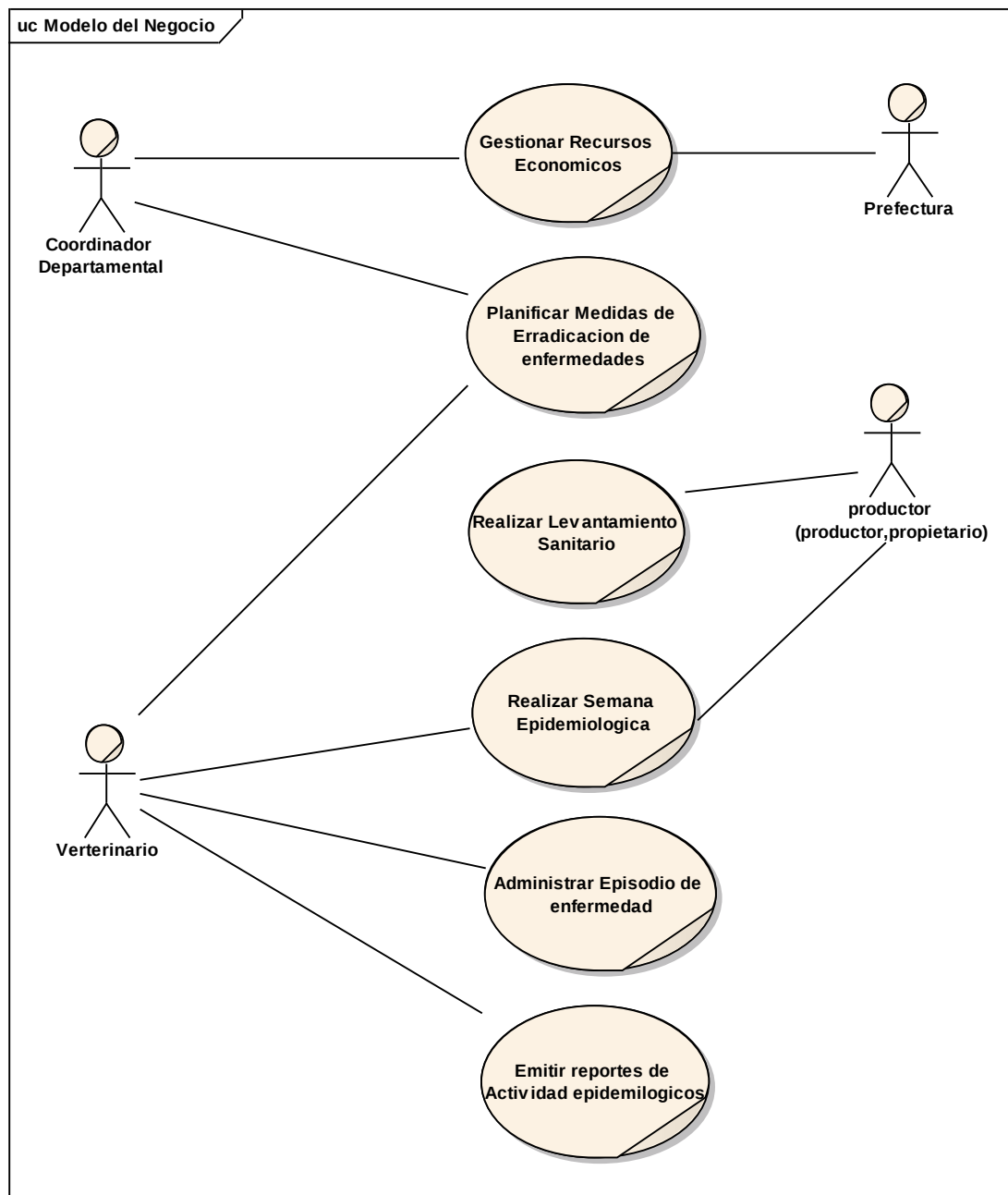


Figura II-1 Diagrama De Casos Uso del Negocio - General

II.1.3 Modelo De Objeto Del Negocio

II.1.3.1 Introducción

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

II.1.3.1.1 Propósito

- Comprender la estructura dinámica de los casos de uso del negocio de PRONEFA del área de epidemiología.
- Comprender los procesos de negocio de la organización

II.1.3.1.2 Alcance

- Describe el comportamiento de los procesos de negocio
- Identificar y definir los objetos del negocio

II.1.3.2 Diagrama De Objetos Del Negocio

II.1.3.2.1 Gestionar Recursos

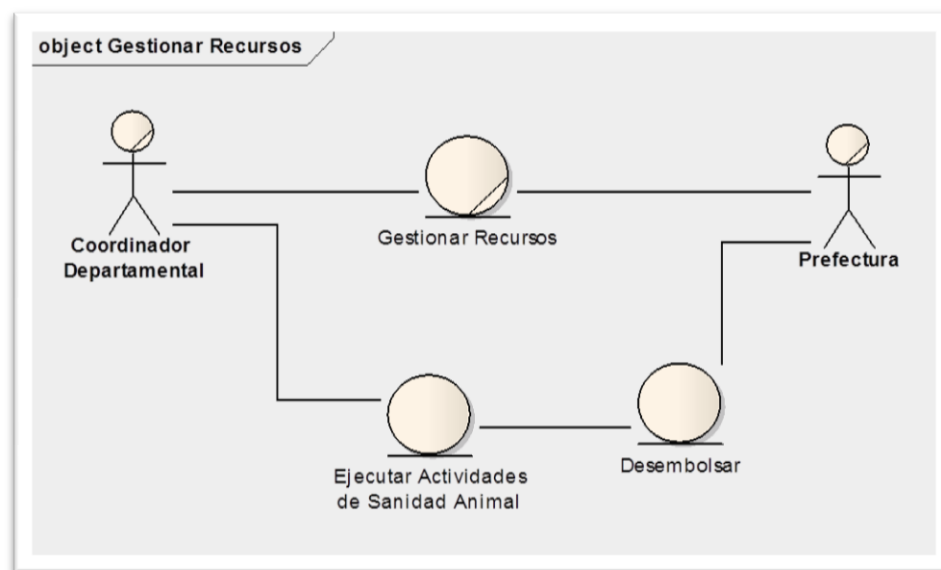


Figura II-1 Diagrama De Objetos Del Negocio –Gestionar Recursos

II.1.3.2.2 Solicitar Reportes

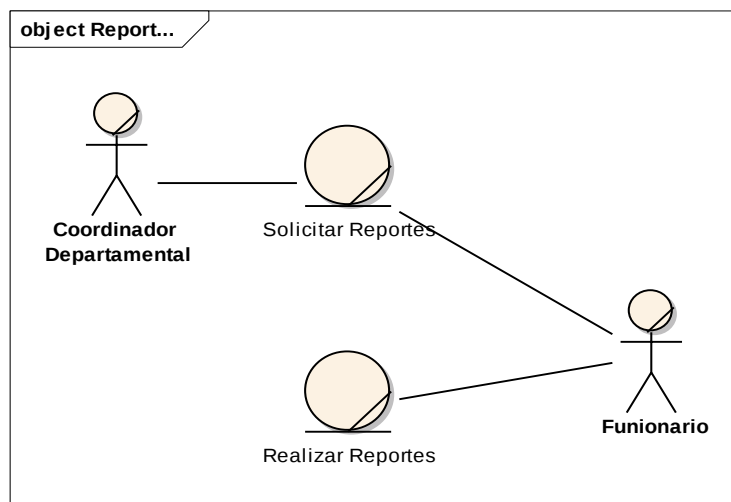


Figura II-2 Diagrama De Objetos Del Negocio - Solicitar Reportes

II.1.3.2.3 Planificar Erradicación de Enfermedades

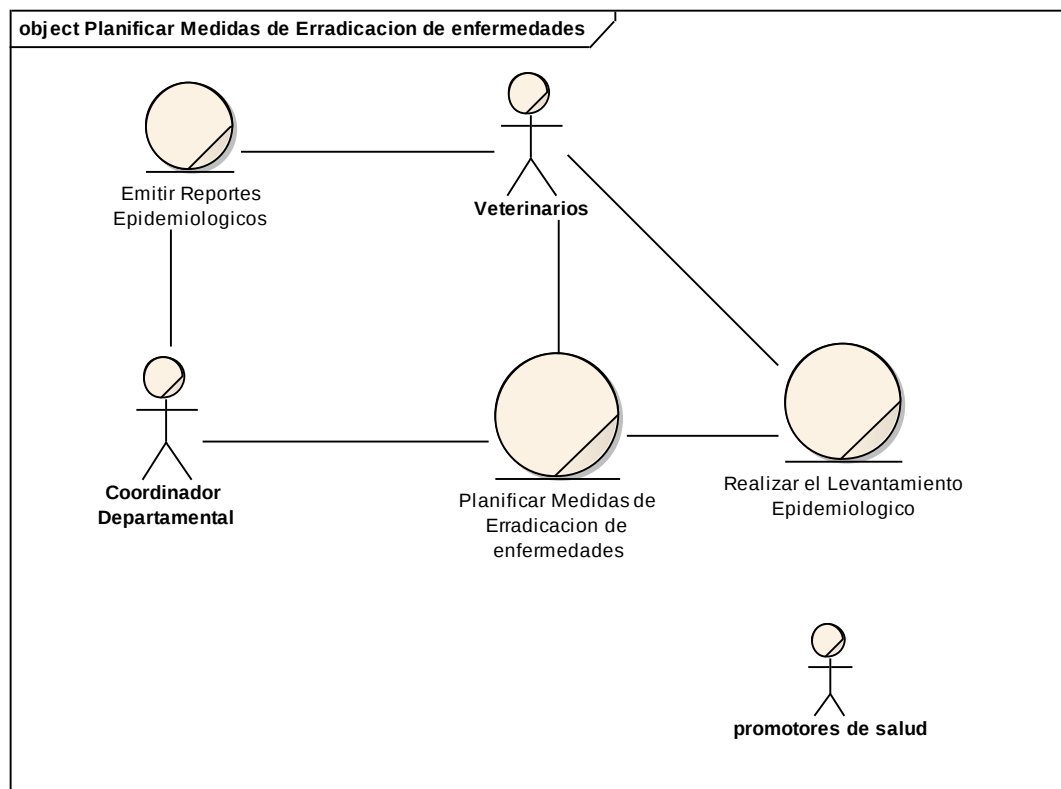


Figura II-2 Diagrama De Objetos Del Negocio - Gestionar Erradicación de Enfermedad

II.1.3.2.4 Realizar Levantamiento Sanitario

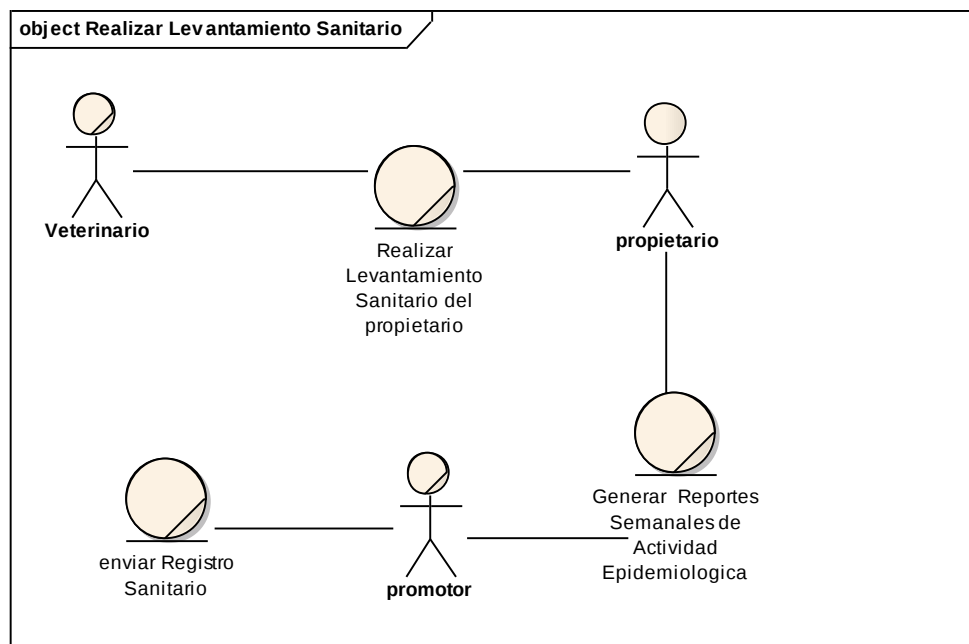


Figura II-3 Diagrama De Objetos Del Negocio - Realizar Levantamiento Sanitario

II.1.3.2.5 Gestionar Episodios de Enfermedades

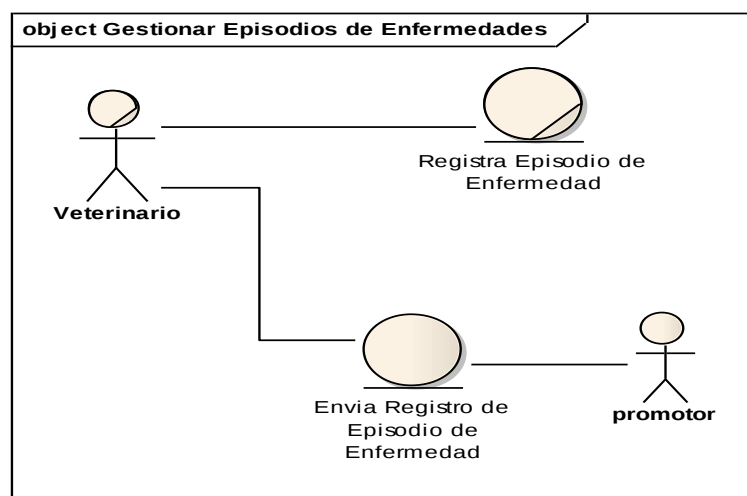


Figura II-4 Diagrama De Objetos Del Negocio –Gestionar Episodios de enfermedades

II.1.3.2.6 Emitir Reportes de Actividad Epidemiológica

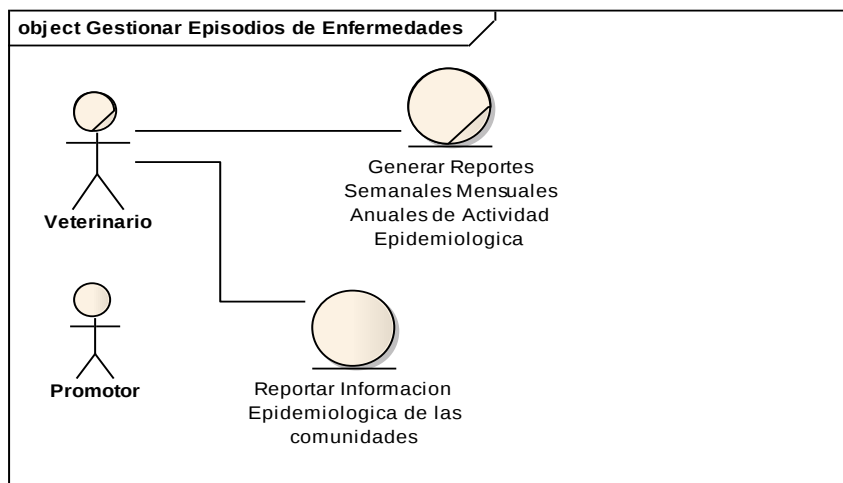


Figura II-5 Diagrama De Objetos Del Negocio –Emitir Reportes de Actividad Epidemiológica

II.1.4 Modelo De Casos De Uso

II.1.4.1 Introducción

Los casos de uso nos sirven para representar la manera de cómo el cliente interactúa con el sistema que se desarrollará.

II.1.4.1.1 Propósito

- Modelar el contexto del sistema
- Modelar los requerimientos del sistema
- Identificar los procesos del sistema
- Estimular a que los usuarios potenciales hablen del sistema de su propios puntos de vista
- Involucrar a los usuarios en las etapas iniciales del análisis y diseño del sistema
- Ayudarnos a obtener los requerimiento desde el punto de vista del usuario

II.1.4.1.2 Alcance

- Describir lo que el sistema informático realizará dentro del negocio
- Describir los alcances del sistema.

- Describir los procesos del sistema y del cliente.

II.1.4.2 Diagrama De Casos De Uso

II.1.4.3 General Del Sistema

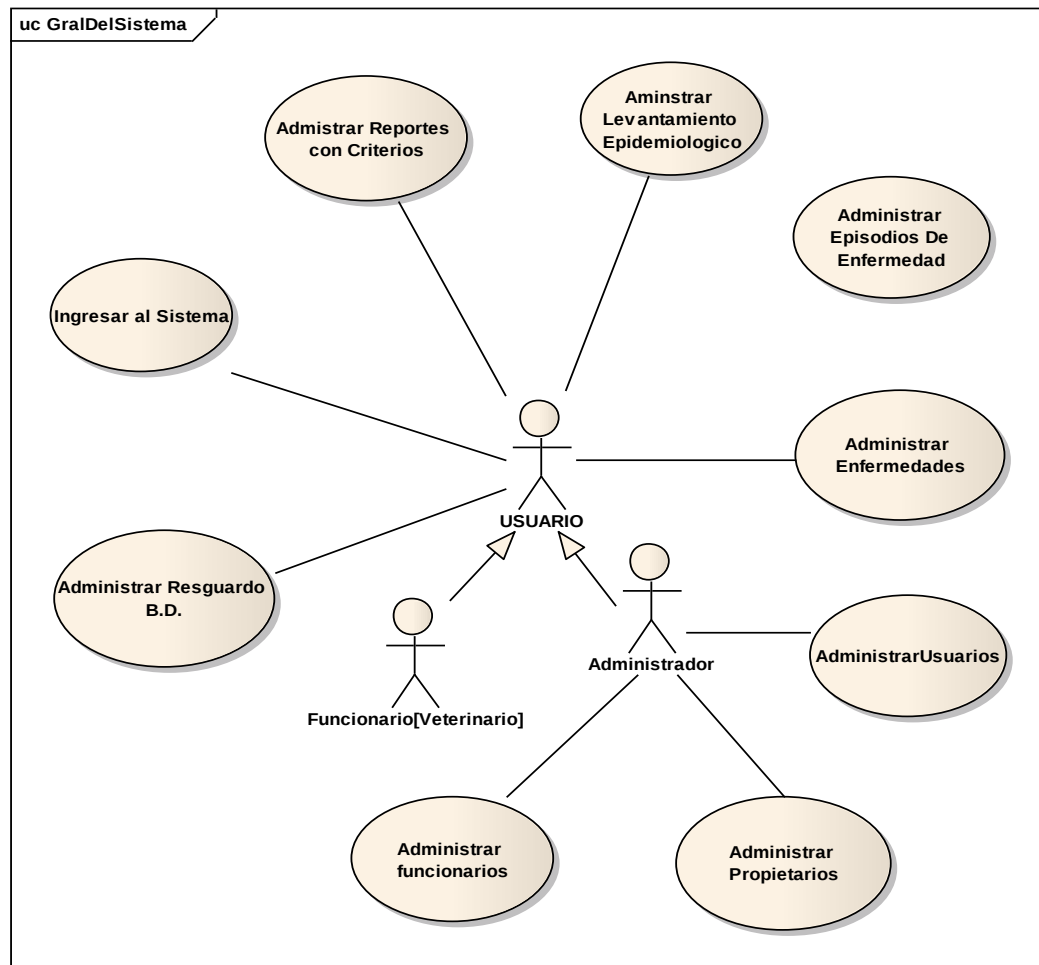


Figura II-6 Diagrama De CU- General Del Sistema

II.1.4.4 Casos De Uso Expandidos

II.1.4.4.1 Acceso al Sistema

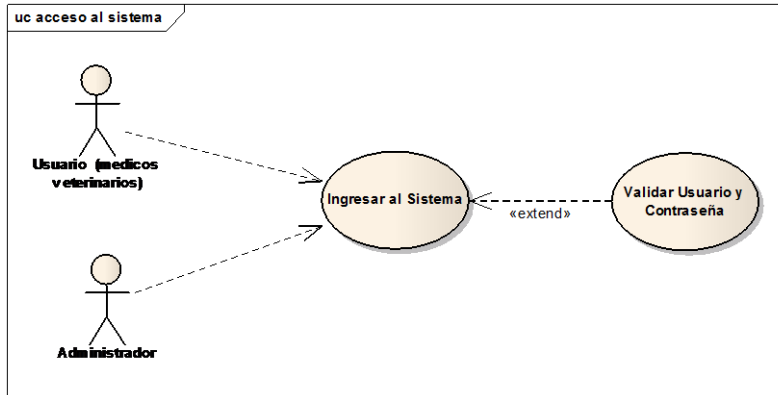


Figura II-7 Diagrama De CU- Acceso al Sistema

II.1.4.4.2 Administrar Bckup

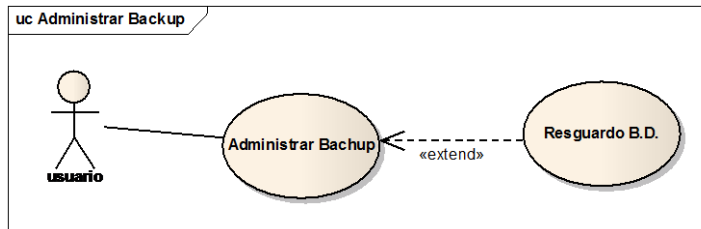


Figura II-8 Diagrama De CU- Acceso al Sistema

II.1.4.4.3 Administrar Usuarios

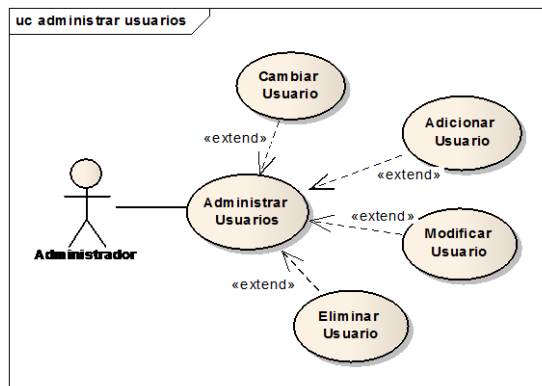


Figura II-9Casos De Uso Expandidos –Administrar Usuarios

II.1.4.4 Administrador Funcionario

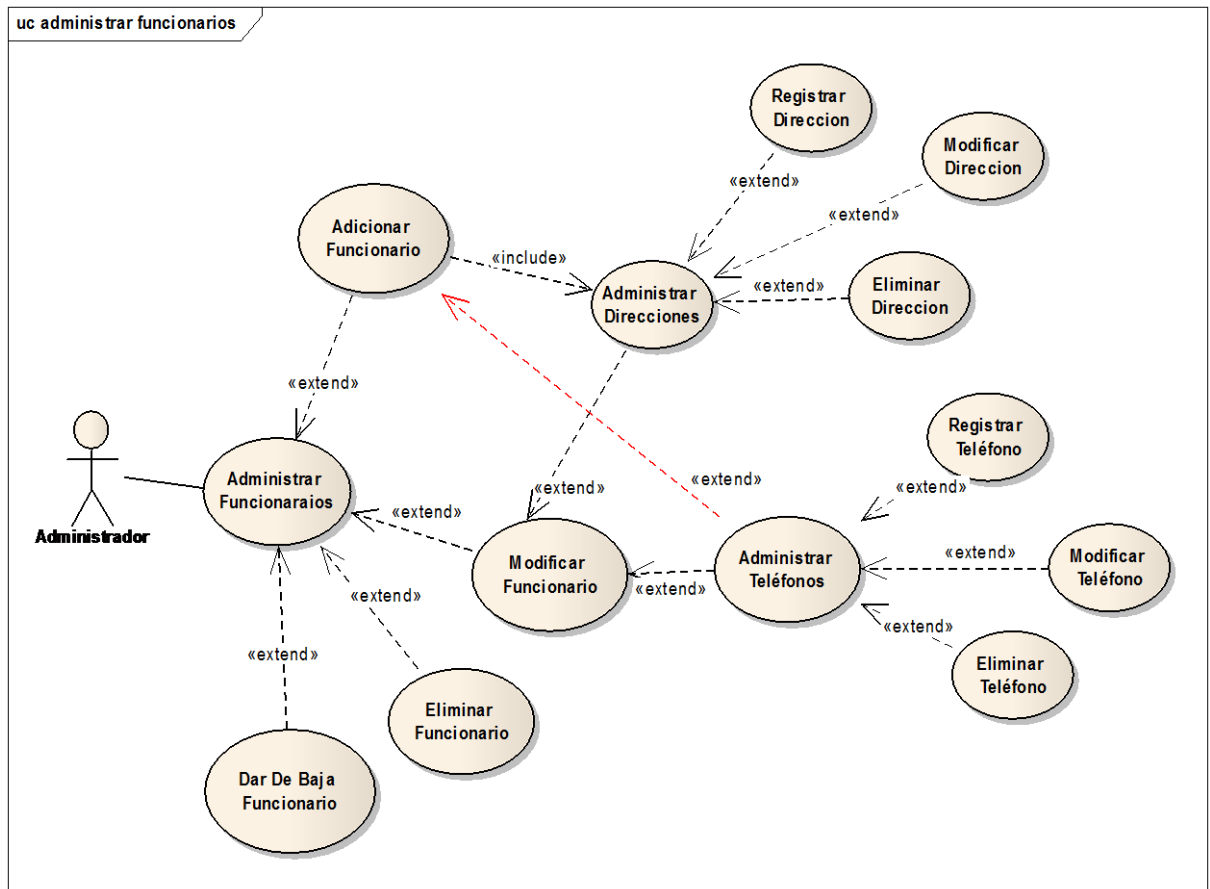


Figura II 7Casos De Uso Expandidos –Administrar funcionarios

II.1.4.4.5 Administrar Propietarios

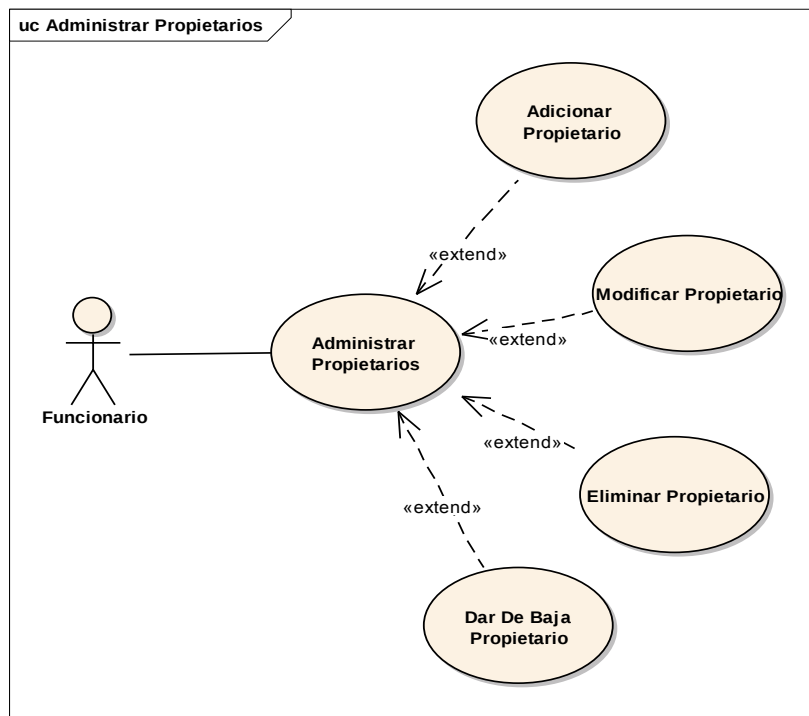


Figura II-10 Casos De Uso Expandidos – Administrar Propietarios

II.1.4.4.6 Administrar Levantamiento Epidemiológico

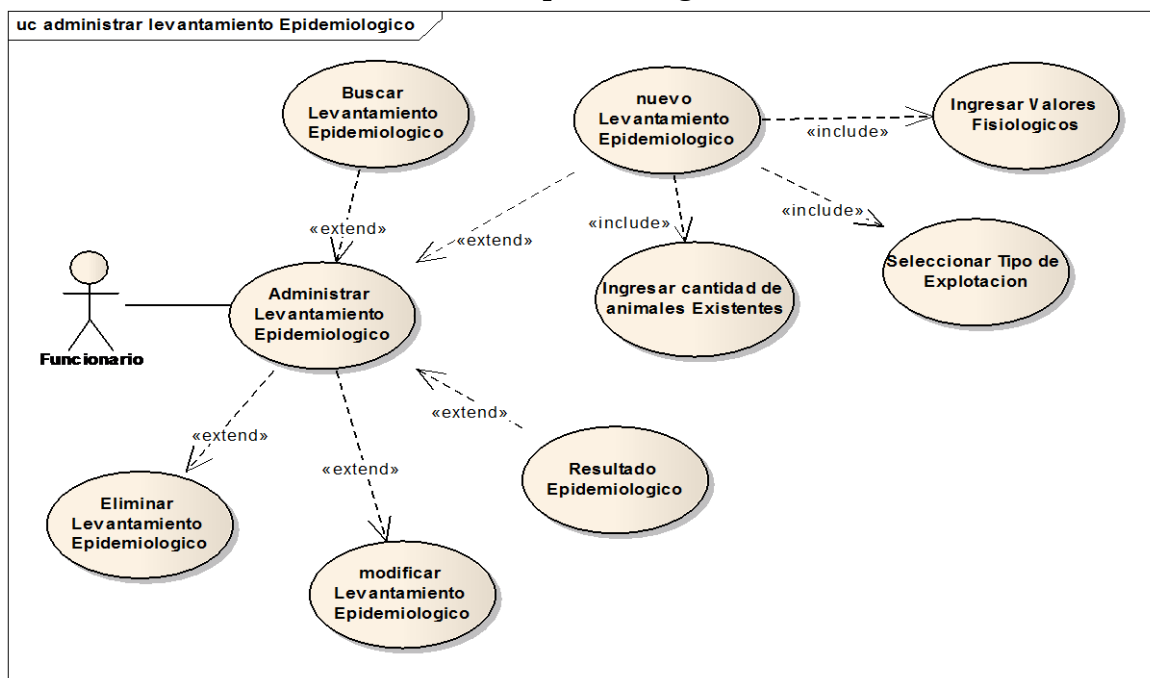


Figura II-11 Casos De Uso Expandidos – Administrar Levantamiento Epidemiológico

II.1.4.4.7 Administrar Enfermedades

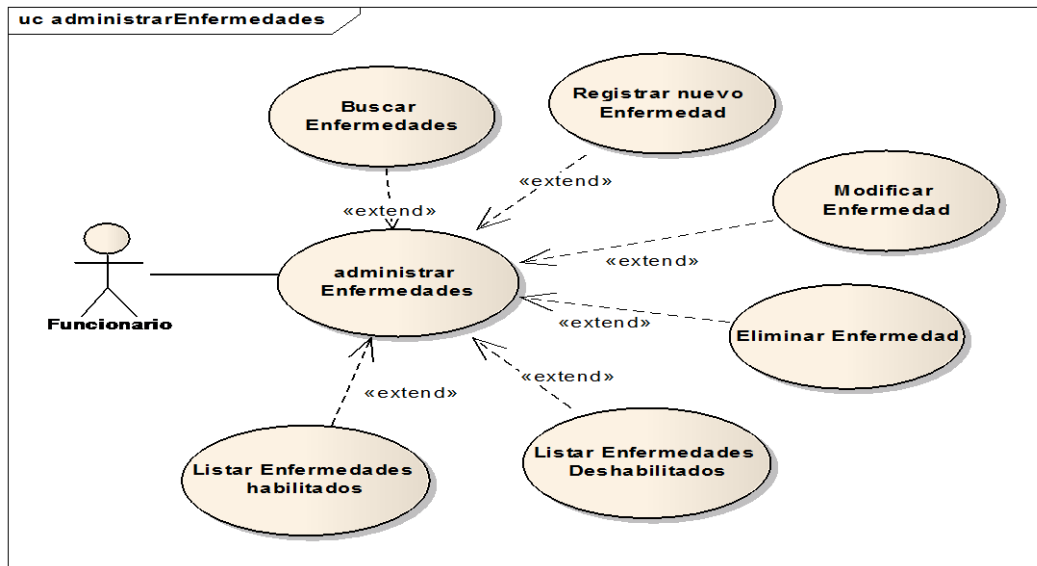


Figura II-12 Casos De Uso Expandidos – Administrar Enfermedades

II.1.4.4.8 Administrar Nuevo Registro de Enfermedad

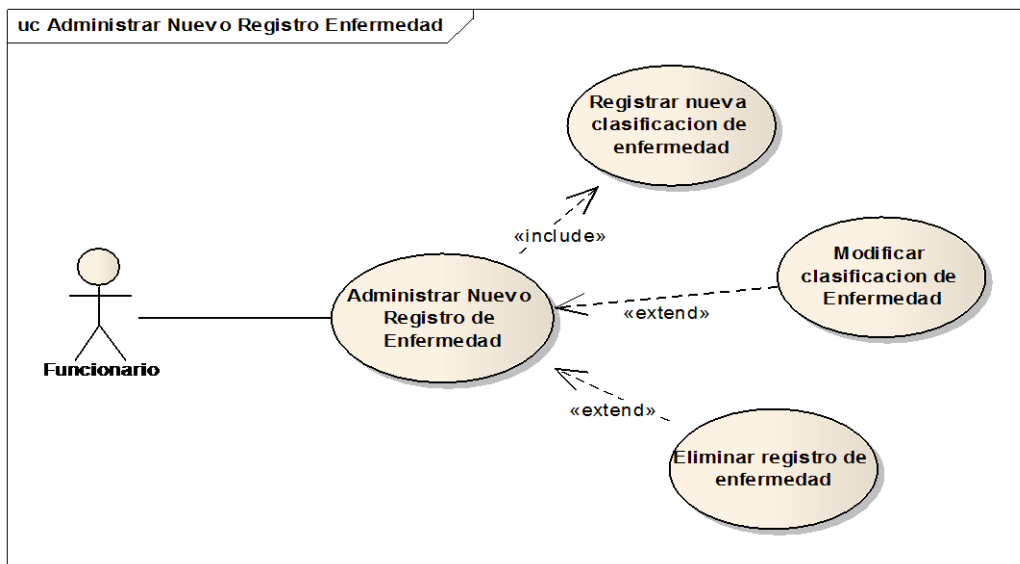
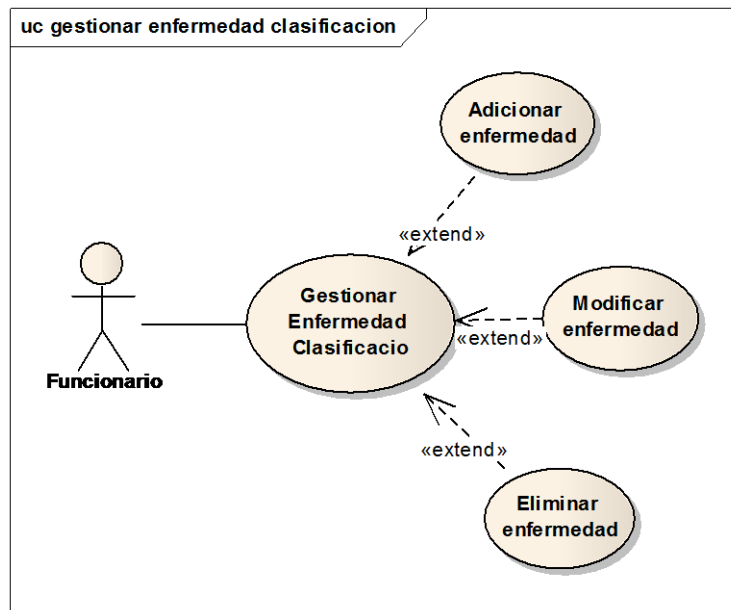


Figura II-13 Casos De Uso Expandidos –Administrar Nuevo Registro de Enfermedad

II.1.4.4.9 Gestionar Enfermedad clasificación



II.1.4.4.10 Administrar Episodios de Enfermedad

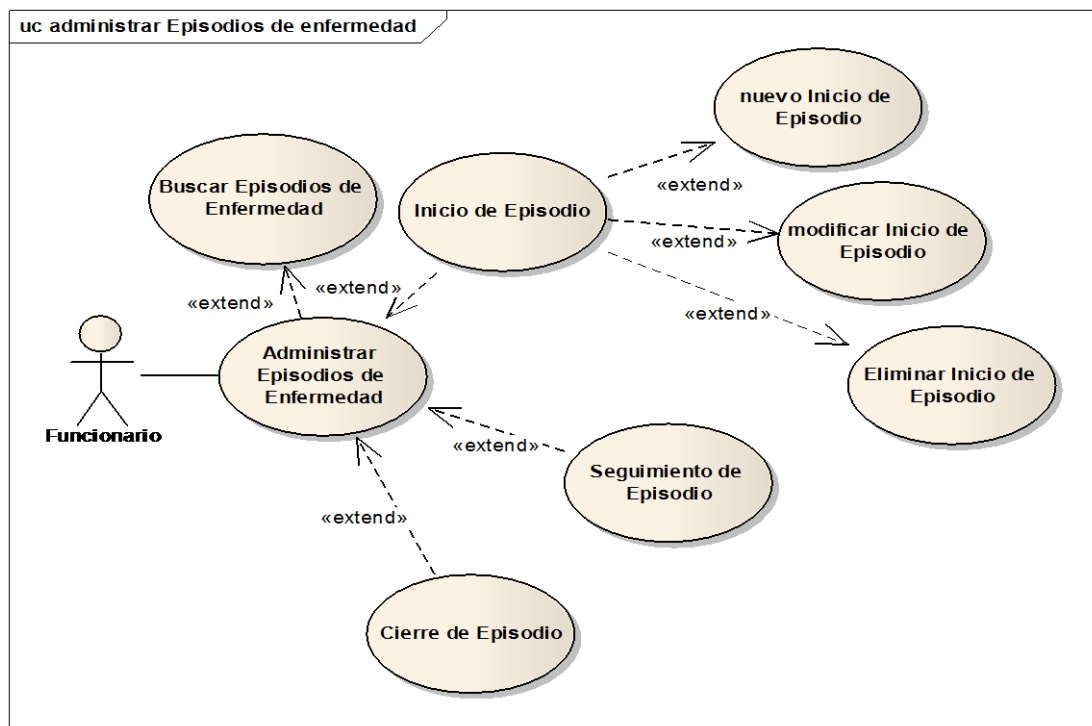


Figura II-14 Casos De Uso Expandidos – Administrar Episodios de Enfermedad

II.1.4.4.11 Gestionar inicio de Episodio de Enfermedad

uc Gestionar Inicio de episodio de Enfermedad

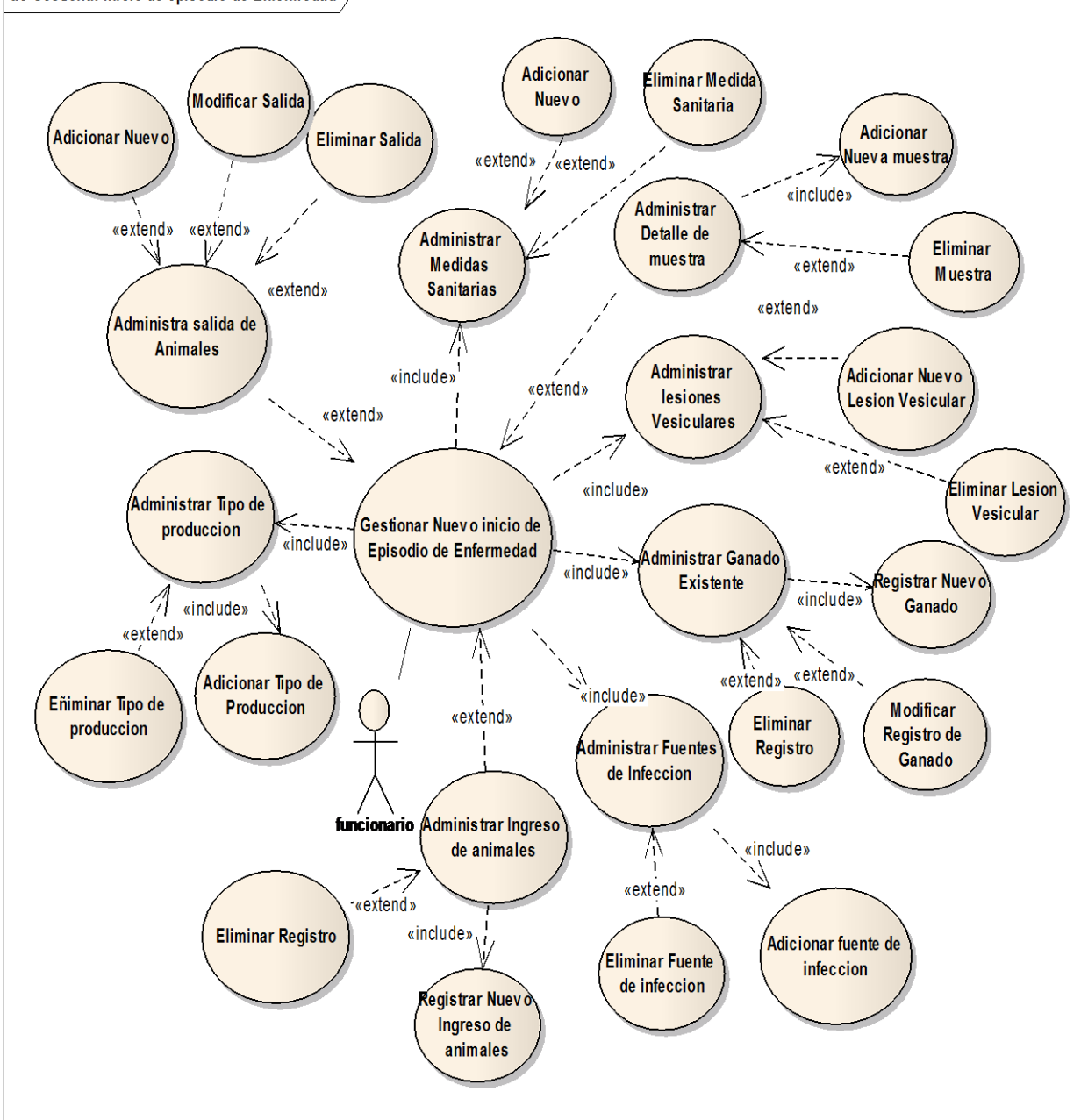


Figura II-15 Casos De Uso Expandidos – Gestionar inicio de Episodio

II.1.4.4.12 Gestionar Seguimiento de Episodio de Enfermedad

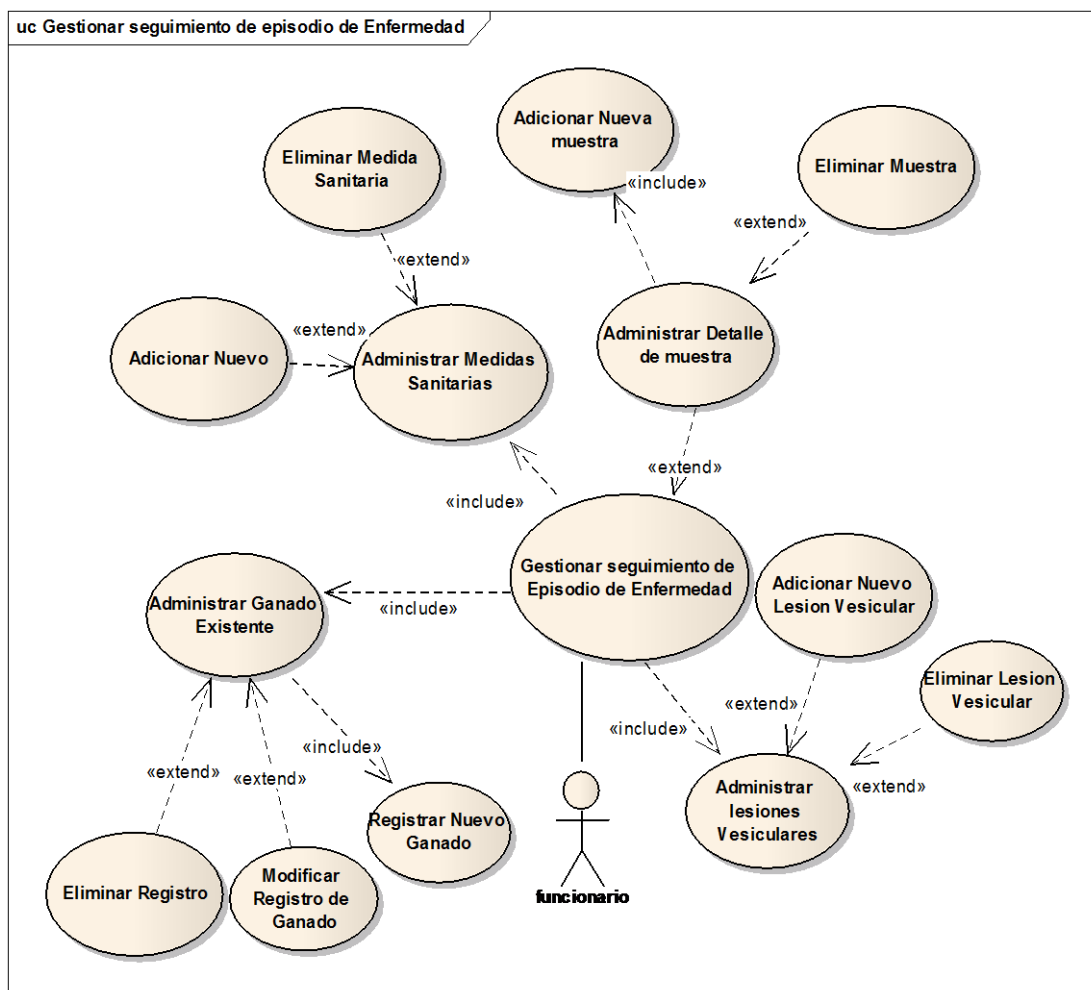


Figura II-16 Casos De Uso Expandidos – Gestionar Seguimiento de Episodio de Enfermedad

II.1.4.4.13 Gestionar Cierre de Episodio de Enfermedad

uc Gestionar cierre de episodio de Enfermedad

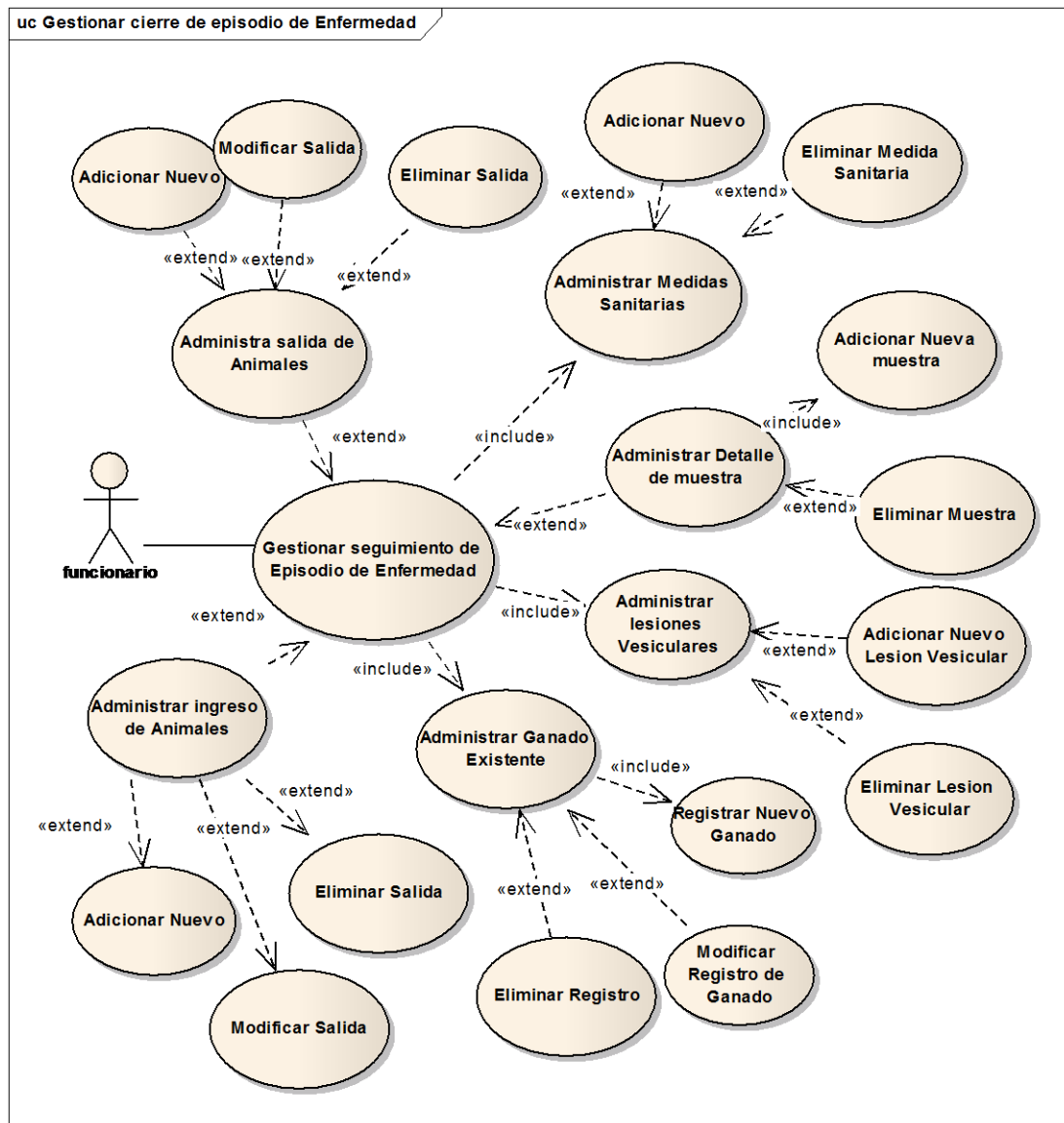


Figura II-17 Casos De Uso Expandidos – Gestionar Cierre de Episodio de Enfermedad

II.1.4.4.14 Generar Reportes

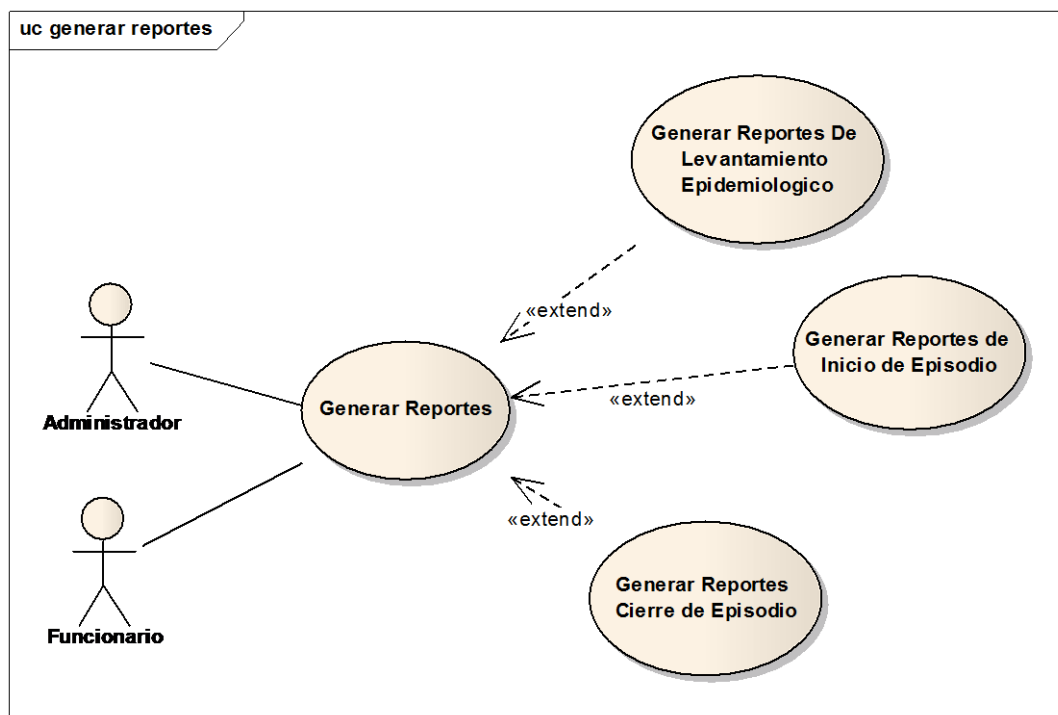


Figura II-18 Casos De Uso Expandidos – Generar Reportes

II.1.5 Especificación De Los Casos De Uso

II.1.5.1 Introducción:

Las especificaciones de los Casos de Uso es una descripción detallada de los casos de uso identificados en el análisis.

II.1.5.1.1 Propósito

- Comprender el funcionamiento de los casos de Uso del Sistema
- Describir específicamente cada Caso de Uso

II.1.5.1.2 Alcance

- Describir los procesos internos del sistema en cada Caso de Uso
- Detallar los flujos de cada caso de uso según lo establecido por la organización.

II.1.5.2 Especificación De Los Actores

II.1.5.2.1 Administrador

Este actor es el administrador del sistema que se encarga de la administración del sistema en general, es el actor con más privilegios, por lo que podrá acceder a todas las funcionalidades que ofrecerá el sistema de información.

II.1.5.2.2 Funcionario

Este actor representa a todos los funcionarios de PRONEFA integrado Tarija, este actor tendrá las funcionalidades de gestionar registros de Levantamiento Epidemiológicos, gestionar Episodios de Enfermedad, administrar Enfermedades, administrar Cierre del Episodio de Enfermedad, generar reportes.

II.1.5.3 Especificación De Los Casos De Uso

II.1.5.3.1 Acceso al Sistema

Caso de uso	Ingresar Al Sistema
Actores	Administrador, Funcionario
Propósito: El propósito del presente caso de uso es el de permitir al usuario el ingreso al sistema.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el usuario cuando decide inicializar el sistema, después se presentara una pantalla donde pide la introducción de los datos como usuario, clave.	
Flujo Principal : • El usuario introduce usuario y clave. • Se verifica y valida la existencia del Usuario para el ingreso al sistema.	
Precondición: • El usuario para ser autorizado debe estar registrado como usuario del sistema.	
Post Condiciones: • Para el ingreso al sistema el actor espera la validación y verificación de sus datos • Si los datos de usuario o clave son incorrectos, se presentara un mensaje de error.	

Tabla II:1Especificación de CU - Ingresar Al Sistema

II.1.5.3.2 Administrar Usuarios

Caso de uso:	Administrar Usuarios
Actores:	Administrador
Propósito:	

Es el de permitir administrar los datos de acceso de todos los usuarios del sistema.
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el administrador del sistema, el mismo que tiene la funcionalidad de realizar altas, bajas y modificaciones en la tabla usuario.
Flujo Principal : Al actor se le presenta el menú de SistemaEpidemiologiaView, donde al seleccionar la opción Administrar Usuarios se presenta la pantalla UsuarioView, Con una lista de los usuarios registrados y activos, estos datos son seleccionados desde la base de datos tablas usuario, funcionario y persona. Con las siguientes opciones Nuevo, Modificar, Eliminar, Actualizar; si la opción seleccionada es la última se procede a seleccionar nuevamente todos los registros de usuarios de la base de datos y cargados a la lista que se mostrara en la pantalla UsuariosView, las demás opciones serán explicadas más adelante.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.
Post Condiciones: Ninguna

Tabla II:2 Especificación de CU - Administrar Usuarios

II.1.5.3.3 Adicionar Usuario

Caso de uso:	Adicionar Usuario
Actores:	Administrador
Propósito: Es el de permitir adicionar un nuevo registro de usuario “usuario y clave”.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el administrador del sistema, el mismo que tiene la funcionalidad de registrar un nuevo registro de usuario (usuario, clave) en la base de datos tabla usuario	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla UsuariosView con los campos que deberá llenar correctamente y las opciones de Guardar y Cancelar, una vez llenado los campos debidamente el actor selecciona una de las opciones, si la opción es la uno los datos pasan a ser validados y posteriormente almacenados en la tabla usuario; y si la opción es la dos se cancela la acción de adicionar nuevo registro de usuario y se abandona la pantalla UsuariosView.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Usuarios.	
Post Condiciones: Si los datos introducidos no son correctos el sistema informara de ello.	

Tabla II:3 Especificación de CU - Adicionar Usuario

II.1.5.3.4 Modificar Usuario

Caso de uso:	Modificar Usuario
Actores:	Administrador
Propósito: Es el de permitir modificar un registro de usuario “usuario y clave”.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el administrador del sistema, el mismo que tiene la funcionalidad de modificar un registro de usuario en la base de datos tabla usuario	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla UsuarioDialog con los datos a modificar y con las opciones de Guardar y Cancelar, si la opción seleccionada es la uno, los datos modificados pasan a ser validados y posteriormente modificados en la tabla usuario; si la opción seleccionada es la dos se cancela la modificación de registro y se abandona la pantalla.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Usuarios. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Usuario.	
Post Condiciones: Si los datos introducidos no son correctos se le presentara un mensaje de error.	

Tabla II:4 Especificación de CU - Modificar Usuario

II.1.5.3.5 Eliminar Usuario

Caso de uso:	Eliminar Usuario
Actores:	Administrador
Propósito: Es el de permitir eliminar un registro de usuario “usuario y clave”.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el administrador del sistema, el mismo que tiene la funcionalidad de eliminar físicamente un registro en la base de datos tabla usuario.	
Flujo Principal : Tras seleccionar la opción eliminar al actor se le presenta la pantalla MensajeConfirmacionDialog, el actor podrá seleccionar las siguientes opciones Eliminar o Cancelar. Si la opción seleccionada es la uno se pasara a eliminar físicamente de la base de datos tabla usuario, si la opción seleccionada es Cancelar se cancela la eliminación del registro y se abandona la pantalla actual.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Usuarios. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Usuario.	
Post Condiciones: Si existe algún problema en la ejecución del presente caso de uso el sistema informara de ello.	

Tabla II:5 Especificación de CU - Eliminar Usuario

II.1.5.3.6 Administrar Funcionarios

Caso de uso:	Administrar Funcionarios
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor administrar los registros de Funcionarios.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de realizar altas y bajas modificaciones en la base de datos tabla propietario.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “PropietarioDialog.java”, al mismo tiempo que se realiza la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo, si se desea se continuara con los siguientes casos de uso adicionar propietario, modificar propietario, eliminar propietario, buscar propietario, dar de baja propietario.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.	
Post Condiciones: Ninguna.	

Tabla II:6 Especificación de CU - Administrar Funcionario

II.1.5.3.7 Adicionar Propietario

Caso de uso:	Adicionar Funcionario
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor adicionar un nuevo registro.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de almacenar un nuevo registro en la base de datos tabla propietario.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “nuevoPropietarioView.java”, al mismo tiempo que se realiza la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo si se desea se continuara con los siguientes casos de uso modificar propietario, dar de baja propietario, eliminar propietario, buscar propietario o nuevamente adicionar propietario.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Propietarios.	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:7 Especificación de CU - Adicionar Propietario

II.1.5.3.8 Modificar Propietario

Caso de uso:	Modificar Propietario
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor modificar un registro.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de modificar los datos del registro propietario en la base de datos tabla propietario.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “editarPropietarioView.java”, al mismo tiempo que se realiza la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo si se desea se continuara con los siguientes casos de uso adicionarpropietario, dar de baja propietario, eliminar propietario, buscar propietario o nuevamente modificar propietario.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Propietarios. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Propietario	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:8 Especificación de CU - Modificar Propietario

II.1.5.3.9 Eliminar Propietario

Caso de uso:	Eliminar Propietario
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor eliminar un registro.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de eliminar físicamente un registro de propietario, en la base de datos tabla propietario.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “PropietarioView.java”, donde al seleccionar la opción eliminar inicia la ejecución del presente caso de uso, una vez culminado el mismo si se desea se continuara con los siguientes casos de uso adicionarpropietario, modificar propietario, dar de baja propietario, buscar propietario o nuevamente eliminar propietario.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Propietarios. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Propietario	
Post Condiciones:	

Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.

Tabla II:9 Especificación de CU - Eliminar Propietario

II.1.5.3.10 Gestionar Enfermedad

Caso de uso:	Gestionar Enfermedad
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor gestionar las Enfermedad necesarias para la realización de un Levantamiento epidemiológico, Episodios.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de realizar altas y bajas modificaciones a en la base de datos tabla Enfermedad.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “EnfermedadesView.java”, con una lista de todos los registros de Enfermedades ya almacenadas, una vez finalizado el presente caso de uso si se desea se continuara con los siguientes casos de uso, adicionar Enfermedad, modificar enfermedad, eliminar, buscar Enfermedad.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.	
Post Condiciones: Ninguna.	

Tabla II:10 Especificación de CU - Gestionar Enfermedad

II.1.5.3.11 Adicionar Enfermedad

Caso de uso:	Adicionar Enfermedad
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor registrar una Enfermedad Nueva.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de almacenar el registro de una Enfermedad en la base de datos tabla Enfermedad.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “enfermedadView.java”, con una lista de todos los registros de Enfermedades ya almacenadas, una vez finalizado el presente caso de uso si se desea se continuara con los siguientes casos de uso, modificar, eliminar, dar de buscar Enfermedad.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar Enfermedad	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:11 Especificación de CU - Adicionar Enfermedad

II.1.5.3.12 Modificar Enfermedad

Caso de uso:	Modificar Enfermedad
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor modificar un registro de Enfermedad.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de modificar el registro de una enfermedad, el mismo que será alterado en la base de datos tabla enfermedades.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “editarEnfermedadView.java”, con los datos necesarios a modificar, una vez finalizado el presente caso de uso si se desea se continuara con los siguientes casos de uso eliminar Enfermedad, dar de baja Enfermedad, buscar Enfermedad, adicionar Enfermedad.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar Enfermedades Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Enfermedades	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:12 Especificación de CU - Modificar Enfermedad

II.1.5.3.13 Eliminar Enfermedad

Caso de uso:	Eliminar Enfermedad
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor eliminar un registro de Enfermedad.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de eliminar un registro de una enfermedad, el mismo que será eliminado físicamente de la base de datos tabla enfermedad.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “EnfermedadView.java”, donde selecciona la opción eliminar al mismo tiempo hace la ejecución del flujo eliminar enfermedad, una vez culminado el presente caso de uso si se desea se continuara con los siguientes casos de uso modificar Enfermedad, buscar enfermedad, adicionar enfermedad	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar Enfermedad Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Enfermedad	
Post Condiciones:	

Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.

Tabla II:13Especificación de CU - Eliminar Enfermedad

II.1.5.3.14 Administrar Levantamiento Epidemiológico

Caso de uso:	Administrar Levantamiento Epidemiológico
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor administrar los registros de Levantamientos Epidemiológicos.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de realizar altas y bajas modificaciones en la base de datos tabla nota salida.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “levantamientoEpidView”, con una lista de datos almacenados y activos desde al BD tabla LevantamientoEpidemiologico, si no existen notas de salidas registradas la lista se mostrara vacía, la presente pantalla cuenta con las siguientes opciones Nuevo, Modificar, Eliminar, Imprimir, Actualizar y más si la selección es Actualizar la lista se cargara nuevamente con los registros existentes desde la BD, cada una de las demás opciones serán explicadas más adelante.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar Enfermedades Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Enfermedad Antes debe haberse ejecutado el caso de uso LevantamientoEpidemiologico	
Post Condiciones: Ninguna.	

Tabla II:14 Especificación de CU - Administrar Levantamiento Epidemiológico

II.1.5.3.15 Adicionar Levantamiento Epidemiológico

Caso de uso:	AdicionarLevantamiento Epidemiológico
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor adicionar un nuevo Levantamiento Epidemiológico.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de almacenar un nuevo registro de un Levantamiento Epidemiológico en la base de datos tabla Levantamiento Epidemiológico.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “Levantamiento Epidemiológico”, con las opciones de Guardar y Cancelar, se selecciona Guardar y se abandona la presente pantalla, según la validación los datos son almacenados en la BD tabla detalle_notas_salida, si	

los datos son erróneos se mostrara un mensaje de error; si le selecciona Cancelar se cancelara la acción de nuevo registro y se abandona la pantalla.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Levantamiento Epidemiológico Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Nuevo Levantamiento Epidemiológico.
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.

Tabla II:15 Especificación de CU - Adicionar Levantamiento Epidemiológico

II.1.5.3.16 Modificar Levantamiento Epidemiológico

Caso de uso:	Modificar LevantamientoEpidemiológico
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor modificar un Levantamiento Epidemiológico.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de modificar un registro de nota de salida en la base de datos tabla Levantamiento Epidemiológico.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla levantamientoEpidDialog, con los datos de nota de salida a modificar, con las opciones de Guardar y Cancelar; si la opción es la uno según la validación de los datos se procede a guardar los cambios al BD tabla Levantamiento Epidemiológico y se abandona la pantalla epidemiologiaEpidDialog; si la opción es Cancelar se procede a cancelar la acción de modificar nota de salida y se abandona la pantalla Levantamiento pide.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso levantamiento Epidemiológico Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Levantamiento Epidemiológico.	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:16 Especificación de CU - Modificar LevantamientoEpidemiológico

II.1.5.3.17 Eliminar Levantamiento Epidemiológico

Caso de uso:	Eliminar Levantamiento Epidemiológico
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor eliminar un registro de nota de salida.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la	

funcionalidad de eliminar físicamente una registro de nota de salida en la base de datos tabla nota salida.
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “PantLevantamientoEpid”, con los datos más importantes del registro seleccionado a eliminar más las opciones de Aceptar y Cancelar; si la opción es la uno, según la dependencia del registro se procede a eliminar físicamente de la BD tabla Levantamiento Epidemiología y se abandona la pantalla “PantLevantamientoEpid elección es Cancelar se procede a cancelar la acción de eliminar y se abandona la pantalla “PantLevantamientoEpidDialog”.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de usoEpidemiologiaView Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Levantamiento Epidemiológico. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar nuevoLevantamiento.
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.

Tabla II:17 Especificación de CU – Eliminar Levantamiento Epidemiológico.

II.1.5.3.18 Imprimir Levantamiento Epidemiológico

Caso de uso:	Imprimir Levantamiento Epidemiológico
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor imprimir Levantamiento Epidemiológico.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario que ofrece la funcionalidad de imprimirLevantamiento Epidemiológico de una campaña seleccionada, desde la base de datos nota salida.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “LevantamientoEpidView.java”, donde seleccionar un registro más la opción imprimir, que dará la orden de ejecución del presente caso de uso, una vez finalizado el caso de uso se continuara con el caso de uso imprimir Levantamiento Epidemiológico.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes haberse ejecutado el caso de uso Administrar Levantamiento Epidemiológico. Antes debe haberse ejecutado el caso de Nuevo Levantamiento Epidemiológico.	
Post Condiciones: Si los datos a guardar no son correctos se muestra un mensaje de error.	

Tabla II:18 Especificación de CU - Imprimir Levantamiento Epidemiológico.

II.1.5.3.19 Administrar Inicio de Episodio

Caso de uso:	Administrar Inicio de Episodio
---------------------	--------------------------------

Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor administrar los registros de Inicio de Episodio.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de realizar altas y bajas modificaciones en la base de datos tabla inicio Episodio.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “InicioEpisodioView.java”, al mismo tiempo que se realiza la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo si se desea se continuara con los siguientes casos de uso adicionar Inicio de Episodio, modificar Inicio de Episodio, eliminar Inicio de Episodio.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.	
Post Condiciones: Ninguna.	

Tabla II:19 Especificación de CU - Administrar Inicio de Episodio

II.1.5.3.20 Adicionar Inicio de Episodio

Caso de uso:	Adicionar Inicio de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor adicionar un nuevo registro de Inicio de Episodio.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de almacenar un nuevo registro en la base de datos tabla inicio Episodio.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “newInicioEpisodioView.java”, al mismo tiempo que se realiza la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo si se desea se continuara con los siguientes casos de uso modificar brigada, dar de baja brigada, eliminar brigada o nuevamente adicionar brigada.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Inicio de Episodio.	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:20 Especificación de CU –Inicio de Episodio

II.1.5.3.21 Modificar Inicio de Episodio

Caso de uso:	Modificar Inicio de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito:	

Es el de permitir al actor modificar un registro Inicio de Episodio.
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de modificar un registro en la base de datos tabla inicio Episodio.
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “inicioEpisodioView.java”, al mismo tiempo que se realiza la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo si se desea se continuara con los siguientes casos de uso adicionar Inicio de Episodio, eliminar Inicio de Episodio, modificar Inicio de Episodio.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Inicio de Episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Inicio de Episodio.
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.

Tabla II:21 Especificación de CU –inicio de Episodio

II.1.5.3.22 Eliminar Inicio de Episodio

Caso de uso:	Inicio de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor eliminar un registro de Inicio de Episodio.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de eliminar un registro en la base de datos tabla inicio Episodio.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “inicioEpisodioView.java”, donde al selecciona la opción eliminar da inicio la ejecución del presente caso de uso una vez culminado el mismo, si se desea se continuara con los siguientes casos de uso adicionar Inicio de Episodio, modificar Inicio de Episodio, eliminar Inicio de Episodio.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Inicio de Episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Inicio de Episodio.	
Post Condiciones: Si al guardar los datos existen anomalías el sistema informara de ello.	

Tabla II:22 Especificación de CU - Inicio de Episodio

II.1.5.3.23 Imprimir Inicio de Episodio

Caso de uso:	Imprimir Inicio de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es permitir al actor imprimir notificaciones de un inicio de Episodio.	

Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario que ofrece la funcionalidad de imprimir Inicio de Episodio, desde la base de datos.
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “inicioEpisodioView” con las opciones de Imprimir y Cancelar
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar inicioEpidemiologiaView. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Enfermedades.
Post Condiciones: Si los datos a guardar no son correctos se muestra un mensaje de error.

Tabla II:23 Especificación de CU - Imprimir Inicio de Episodio

II.1.5.3.24 Administrar Seguimiento de Episodio

Caso de uso:	Administrar seguimiento de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir gestionar un seguimiento de Episodio de enfermedad.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, gestiona la realización de una Seguimiento de episodio de enfermedad.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla SeguimientoEpidView con una lista de los registros almacenados y activos en la BD seguimientoEpisodio; la presente pantalla ofrece las siguientes opciones como Nuevo, Modificar, Eliminar, Dar De Baja, Actualizar, Buscar.seguimientoView, cargara nuevamente los registros de campañas existentes y activos en la base de datos.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema.	
Post Condiciones: Ninguna	

Tabla II:24 Especificación de CU –Administrar Seguimiento de Episodio

II.1.5.3.25 Adicionar Seguimiento de Episodio

Caso de uso:	Adicionar Seguimiento de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor adicionar un nuevo registro de Seguimiento de Episodio.	
Resumen:	

Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad de agregar un nuevo registro de campaña a la base de datos campana.
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla "Adicionar SeguimientoEpisodDialog" con las opciones Guardar y Cancelar, si la opción seleccionada es la uno según la validación de los datos se guardaran en la BD tabla campana y se abandona la pantalla SeguimientoEpidDialog", en caso que los datos sean erróneos se mostrara un mensaje de error; si la selección es Cancelar se cancela la acción de nuevo registro y se abandona la pantalla SeguimientoEpisodDialog.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar Seguimiento de Episodio.
Post Condiciones: Si los datos a guardar no son correctos se muestra un mensaje de error.

Tabla II:25 Especificación de CU - Adicionar Seguimiento de Episodio

II.1.5.3.26 Modificar Seguimiento de Episodio

Caso de uso:	Modificar Seguimiento de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor modificar un registro de un Seguimiento de Episodio.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el Funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de modificar un registro de campaña en la base de datos campana.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla seguimientoDialog, con los datos del registro a modificar más las opciones Guardar y Cancelar. Si la selección es la opción uno según la validación de los datos se guardara en la BD tabla seguimientoEpisodio y se abandona la pantalla seguimientoDialog, en caso que los datos sean errores se mostrara un mensaje de error; si la selecciona es Cancelar se canela la acción de modificar y se abandona la pantalla EpideDialog.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar LevantamientoEpidemiologico Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar nuevo seguimientoEpisodio.	
Post Condiciones: Si los datos a guardar no son correctos se muestra un mensaje de error.	

Tabla II:26 Especificación de CU - Modificar seguimiento de Episodio

II.1.5.3.27 Eliminar Seguimiento de Episodio

Caso de uso:	Eliminar seguimiento de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito:	

Es el de permitir al funcionario eliminar un registro de seguimiento de Episodio.
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, con la funcionalidad de eliminar un registro de campana en la base de datos seguimientoEpisodio.
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla BorrarSeguimientoDialog, con los datos más importantes del registro a eliminar con las opciones de Aceptar y Cancelar, si la opción es la uno según la dependencia del registro se eliminaran los datos en la BD tabla seguimientoEpisodio, caso contrario se mostrara un mensaje de error; si la opción es Cancelar se cancelara la acción de eliminar y se abandona la pantalla BorrarSeguimientoDialog.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar inicio de episodio Antes debe haberse ejecutado el caso de uso seguimiento de episodio.
Post Condiciones: Si los datos están siendo utilizados en alguna otra parte de la base de datos, se presentara un mensaje de alerta.

Tabla II:27 Especificación de CU - Eliminar seguimiento de Episodio

II.1.5.3.28 Administrar Cierre de Episodio

Caso de uso:	Administrar cierre de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor administrar las notificaciones que se generan a partir de un inicio de Episodio.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de realizar altas bajas modificaciones en la base de datos notificaciones.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta “cierreEpisodioView”, con una lista de todos los registros almacenados de notificaciones y activos desde la BD tabla cierreEpisodio; si no existen datos para mostrar la lista se mostrara vacía, la presente pantalla ofrece las siguientes opciones Adicionar, Modificar, Eliminar, Actualizar, Buscar. Si la selección es Actualizar la lista de la pantalla cierreEpisodioView, se cargara nuevamente con los registros existentes y activos en la BD tabla cierreEpisodio.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso cierreEpisodio.	
Post Condiciones: Ninguna	

Tabla II:28 Especificación de CU - Administrar cierre de Episodio

II.1.5.3.29 Adicionar Cierre de Episodio

Caso de uso:	Adicionar cierre Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor adicionar un nuevo cierre de episodio de enfermedad.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario que ofrece la funcionalidad de adicionar nuevos cierre de episodios de enfermedad en la base de datos cierreEpisodio.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta “cierreEpisodioView”, al seleccionar la opción Nuevo se habilitaran los campos para generar nuevos registros de cierre de episodio más las opciones de Guardar y Canelar, si la opción es Guardar según la validación de los datos, notificaciones pasan a ser almacenadas en la BD tabla cierreEpisodio y se deshabilitan los campos y las opciones Guardar y Cancelar, si los datos son erróneos se mostrara un mensaje de error; si la selección es Cancelar, se cancelara la acción de nuevo cierre y se deshabilitan los campos y las opciones Guardar y Cancelar.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar inicio Episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar cierre de Episodio	
Post Condiciones: Si los datos a guardar no son correctos se muestra un mensaje de error.	

Tabla II:29 Especificación de CU – Adicionar cierre de Episodio

II.1.5.3.30 Modificar Cierre de Episodio

Caso de uso:	Modificarcierre de Episodio
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor modificarcierre de Episodio.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, el mismo que ofrece la funcionalidad de modificar registros de cierre de Episodio seleccionada, los cambios se realizaran en la base de datos cierreEpisodio.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla “cierreEpisodioDialog”, con los datos del registro a modificar y las opciones Guardar y Cancelar, si la selección es la uno según la validación de los datos pasan a ser modificados en la BD tabla cierreEpisodio; si la opción es la dos se cancela la acción de modificar y se abandona la pantalla “cierreEpisodioDialog”.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar levantamiento	

Epidemiológico. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar cierre de Episodio Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar nuevo cierre de Episodio.
Post Condiciones: Si los datos a guardar no son correctos se muestra un mensaje de error.

Tabla II:30 Especificación de CU - Modificar Notificaciones

II.1.5.3.31 Nuevo clasificación Ganado

Caso de uso:	Nuevo clasificación Ganado
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor adicionar un nuevo registro de ganado que ya fue registrado en el episodio de enfermedad.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad de agregar un nuevo registro de detalle en la base de datos Inicio de Episodios.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla "clasificacioGanadoDialog", con las opciones de Aceptar y Cancelar una vez llenado y seleccionado los datos, puede escoger una de las opciones ya mencionadas, si la opción es Aceptar, según la validación de los datos estos serán almacenados en la BD clasificacionGanado , caso contrario se mostrara un mensaje de error; si la opción seleccionada es Cancelar se cancela la acción de nuevo detalle y abandona la pantalla DesgloseDialog.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Enfermedad. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Levantamiento Epidemiológico. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Nuevo inicio de Episodio.	
Post Condiciones: Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.	

Tabla II:31 Especificación de CU - Nuevo Clasificacion Ganado

II.1.5.3.32 Modificar clasificación de Ganado

Caso de uso:	Modificar clasificación De Ganado
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor modificar un registro de ganado que ya fue seleccionado, a una clase de ganado Existente.	
Resumen:	

Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad de modificar un registro de detalle en la base de datos clasificacionGanado.
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla "ganadoDialog", con las opciones de Aceptar y Cancelar, una vez llenado y seleccionado los datos, puede escoger una de las opciones ya mencionadas, si la opción es Aceptar, según la validación de los datos se procederá a guardar los cambios en la BD tabla ganadoClasificacion, caso contrario se mostrara un mensaje de error; si la opción seleccionada es Cancelar se cancela la acción de modificar detalle y se abandona la pantalla ganadoDialog.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar inicio episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar seguimiento Antes debe haberse ejecutado el caso de uso nuevo cierre episodio
Post Condiciones: Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.

Tabla II:32 Especificación de CU - Modificar Ganado

II.1.5.3.33 Eliminar clasificación de Ganado

Caso de uso:	Eliminar clasificacion De Ganado
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor Eliminar un registro de ganado de un registro de cierre de Episodio	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad de eliminar físicamente un registro de marca en la BD clasificacionGanado.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla ganadoDialog, donde selecciona un registro y la opción eliminar, donde se procederá a eliminar físicamente el registro de ganado en la BD tablaclasificacionGanado.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar Levantamiento Epidemiologico. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Inicio de Episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso nuevo inicio de episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Modificarcierre de episodio. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Nuevo clasificacionGanado.	
Post Condiciones: Ninguna.	

Tabla II:33 Especificación de CU - Eliminar Detalle Ganado

II.1.5.3.34 Generar Reportes

II.1.5.3.35 Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa

Caso de uso:	Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor visualizar una lista de los funcionarios que ejercen funciones en PRONEFA.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad visualizar un reporte del personal de PRONEFA, estos datos son seleccionados desde la BD tablas personas, funcionarios, cargo.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla "ReportesView", con la opción de generar un reporte de los funcionarios de PRONEFA, una vez seleccionada la opción, si existen datos para mostrar, se mostrara una lista con las con los datos de funcionario, si no existen datos se mostrara un mensaje de error, la lista ofrece las siguientes opciones Aceptar y Cancelar; si la opción es Aceptar se procede a imprimir la presente lista; si la opción e Cancelar se abandona la presente lista.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Funcionarios Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Nuevo Funcionario.	
Post Condiciones: Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.	

Tabla II:34Especificación de CU - Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa

II.1.5.3.36 Generar Reportes De Levantamiento Epidemiologico Por Comunidad

Caso de uso:	Generar Reportes De Levantamiento Epidemiológicos Por Comunidad
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor visualizar una lista de los levantamientos Epidemiológicos por comunidad.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad visualizar un reporte los levantamientos Epidemiológicos por comunidad, estos datos son seleccionados desde la BDtablas personas, levantamientoEpidemiologico, comunidad.	
Flujo Principal :	

Al actor se le presenta la pantalla "ReportesView", con la opción de generar un reporte de las levantamiento epidemiológicos por comunidad, una vez seleccionada la opción, si existen datos a mostrar, se mostrara una lista con los datos de brigadas y comunidades asignadas, si no existen datos se mostrara un mensaje de error, la lista ofrece las siguientes opciones Aceptar y Cancelar; si la opción es Aceptar se procede a imprimir la presente lista; si la opción e Cancelar se abandona la presente lista.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar LevantamientosEpid. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar LevantamientoEpid.
Post Condiciones: Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.

Tabla II:35 Especificación de CU - Generar Reportes de Levantamiento Epidemiológico Por Comunidad

II.1.5.3.37 Generar Reportes De un Levantamiento Epidemiologico

Caso de uso:	Generar Reportes De un levantamiento Epidemiologico
Actores:	Funcionario
Propósito:	Es el de permitir al actor visualizar una lista de Actas Certificadas de una campaña seleccionadas.
Resumen:	Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad visualizar un reporte del las actas certificadas, estos datos son seleccionados desde la BD tablas levantamientoEpidemiologico.
Flujo Principal :	Al actor se le presenta la pantalla "ReportesView", con la opción de generar un reporte de las Actas Certificadas, una vez seleccionada la opción, si existen datos a mostrar, se mostrara una lista con los datos de levantamiento Epidemiologico, si no existen datos se mostrara un mensaje de error, la lista ofrece las siguientes opciones Aceptar y Cancelar; si la opción es Aceptar se procede a imprimir la presente lista; si la opción e Cancelar se abandona la presente lista.
Precondición:	Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de usoADM Levantamiento Epidemiologico
Post Condiciones:	Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.

Tabla II:36 Especificación de CU - Generar Reportes De Actas Certificadas

II.1.5.3.38 Generar Reporte Historial De un Episodio de Enfermedad

Caso de uso:	Generar Reporte de episodio de enfermedad
---------------------	---

Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor visualizar los datos de un episodio de enfermedad que consta de un inicio, seguimiento y cierre.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad visualizar un reporte de episodios de enfermedad ya ejecutada, estos datos son seleccionados desde la BD tablas inicioEpisodio, seguimientoEpisodio y cierre de Episodio, etc.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla "ReportesView", con la opción de generar un reporte de una Campaña ya ejecutada, una vez seleccionada la opción, si existen datos a mostrar, se mostrara una lista con los datos de los Episodios, si no existen datos se mostrara un mensaje de error, la lista ofrece las siguientes opciones Aceptar y Cancelar; si la opción es Aceptar se procede a imprimir la presente lista; si la opción e Cancelar se abandona la presente lista.	
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar levantamientoEpid Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar inicio de episodio Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar seguimientos de episodio Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Administrar Cierres de episodio.	
Post Condiciones: Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.	

Tabla II:37 Especificación de CU - Generar Reporte Historial De un episodio de enfermedad

II.1.5.3.39 Generar Reporte Historial De Más De un Levantamiento

Epidemiológico

Caso de uso:	Generar Reporte Historial De Más De un Levantamiento Epidemiologico.
Actores:	Funcionario
Propósito: Es el de permitir al actor visualizar una lista de levantamientos Epidemiologicos ya ejecutadas.	
Resumen: Este caso de uso es inicializado por el funcionario, ofrece la funcionalidad visualizar un reporte levEpid ya ejecutadas, estos datos son seleccionados desde la BD tablas levantamientoEpidemiologico,gando,diagnostico presuntivo , fuentesInfeccion, etc.	
Flujo Principal : Al actor se le presenta la pantalla "ReportesView", con la opción de generar un reporte de las LevEpid ya ejecutadas, una vez seleccionada la opción, si existen datos a mostrar, se mostrara una lista con los datos de campañas, si no existen datos se mostrara un mensaje de error, la lista ofrece las siguientes opciones Aceptar y Cancelar; si la opción es Aceptar se procede a imprimir la presente lista; si la opción	

e Cancelar se abandona la presente lista.
Precondición: Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Ingresar al Sistema. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Gestionar levantamiento Epidemiológicos. Antes debe haberse ejecutado el caso de uso Adicionar nuevo LevEpid.
Post Condiciones: Si existe alguna anomalía el sistema informara de ello.

Tabla II:38 Especificación de CU - Generar Reporte Historial De Más De Una Campaña

II.1.6 Modelo De Análisis Y Diseño

II.1.6.1 Modelo De Diagramas De Actividad

II.1.6.1.1 Introducción

El Diagrama de Actividades es un artefacto de la disciplina Requisitos en la Metodología RUP la cual estamos implementando.

Los diagramas de actividades se utilizan para modelar los aspectos dinámicos de un sistema; esto implica modelar los pasos secuenciales de un proceso.

II.1.6.1.1.1 Propósito

- Comprender la estructura y la dinámica del sistema deseado para la organización
- Identificar posibles mejoras

II.1.6.1.1.2 Alcance

- Describir los procesos de sistema y los usuarios
- 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

II.1.6.1.2 Diagrama De Actividades

II.1.6.1.2.1 Ingresar Al Sistema

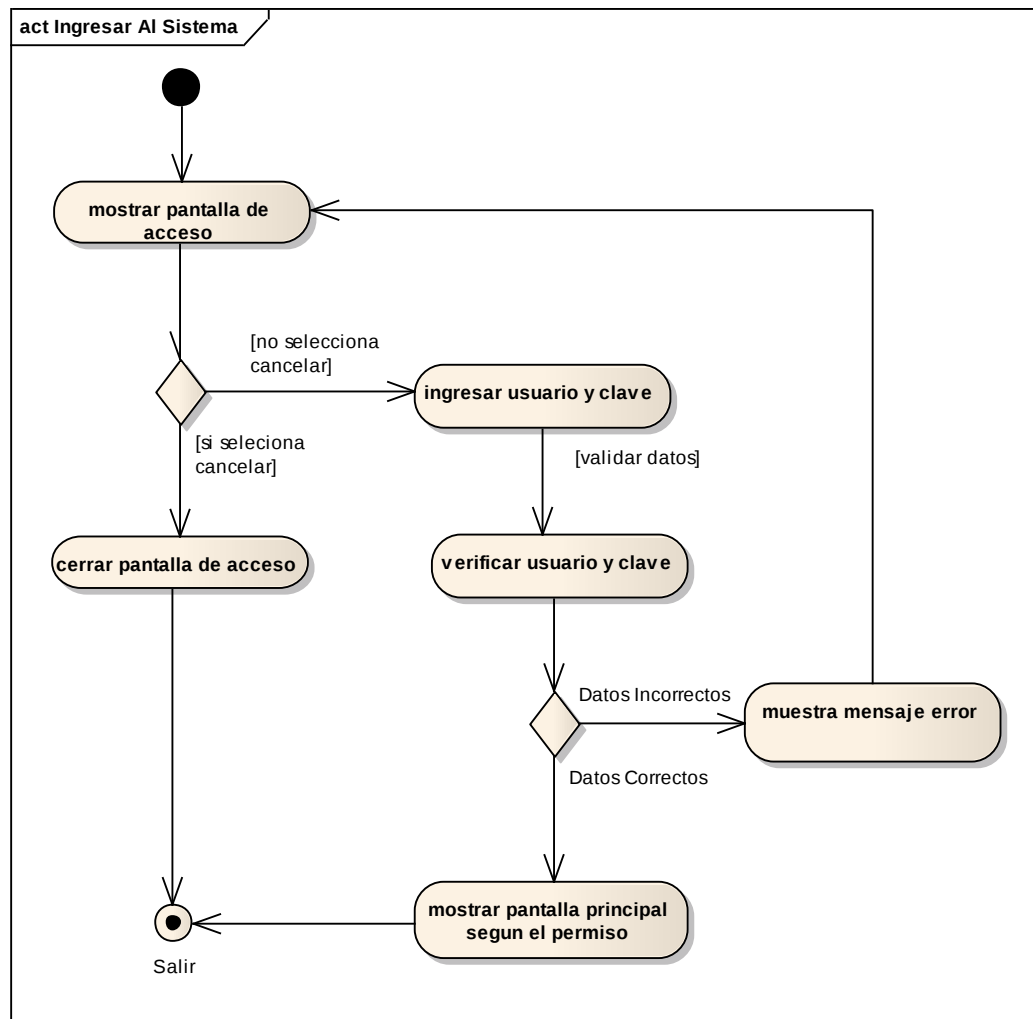


Figura II-19 Diagrama De Actividad - Ingresar Al Sistema

II.1.6.1.2.2 Administrar Backup

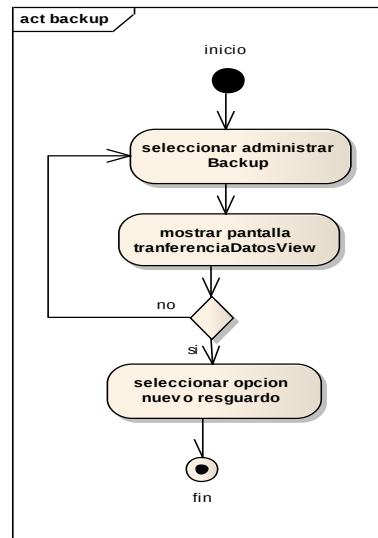


Figura II-20 Diagrama De Actividad - Administrar Backup

II.1.6.1.2.3 Administrar Usuarios

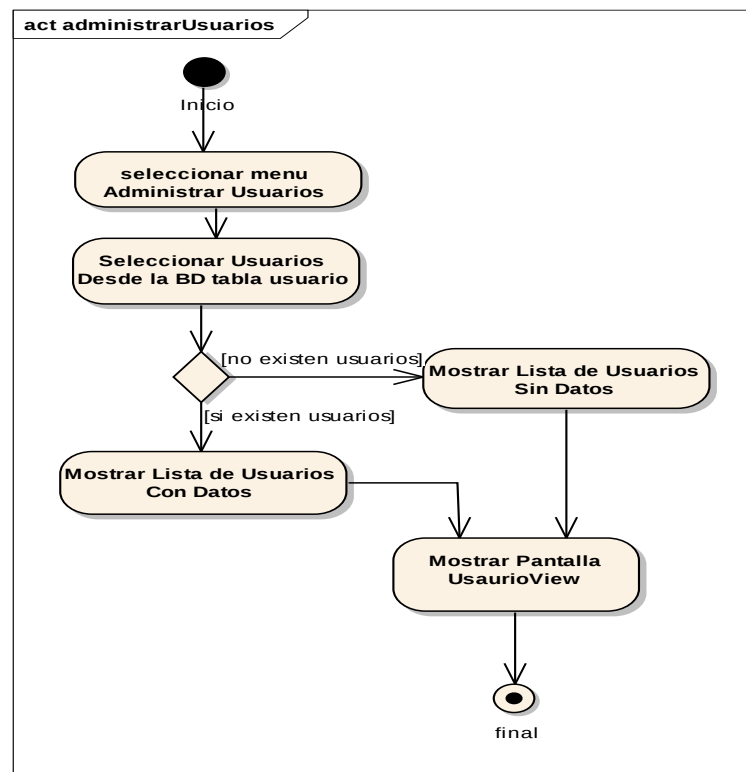


Figura II-21 Diagrama De Actividad - Administrar Usuarios

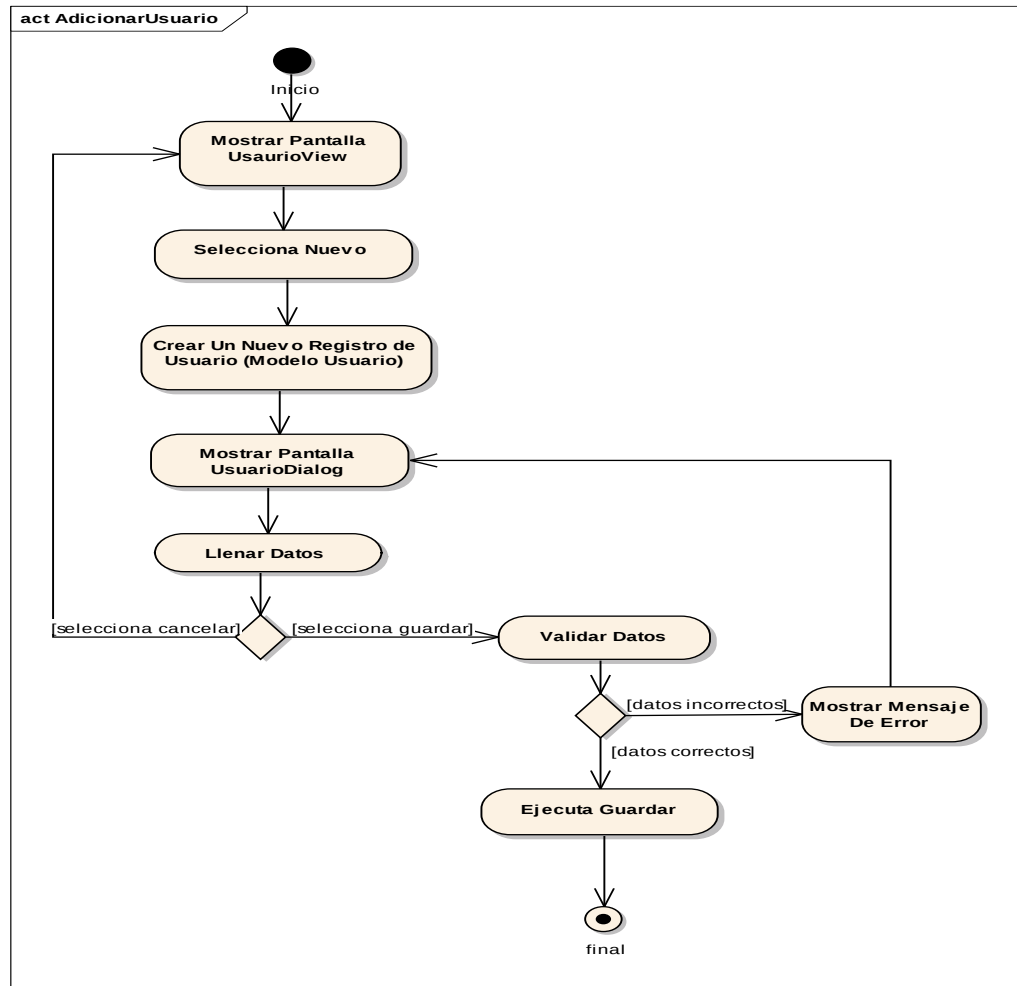
II.1.6.1.2.4 Adicionar Usuario

Figura II-22 Diagrama De Actividad - Adicionar Usuario

II.1.6.1.2.5 Modificar Usuario

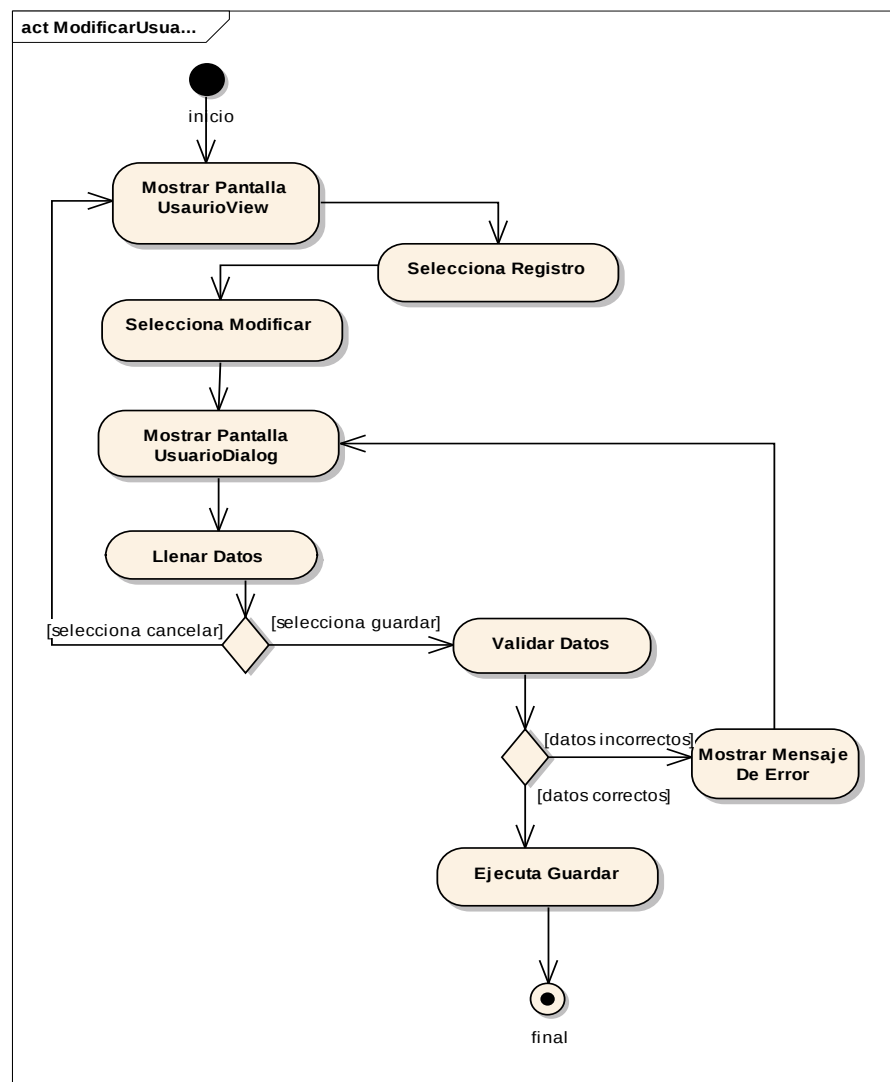


Figura II-23 Diagrama De Actividad - Modificar Usuario

II.1.6.1.2.6 Eliminar Usuario

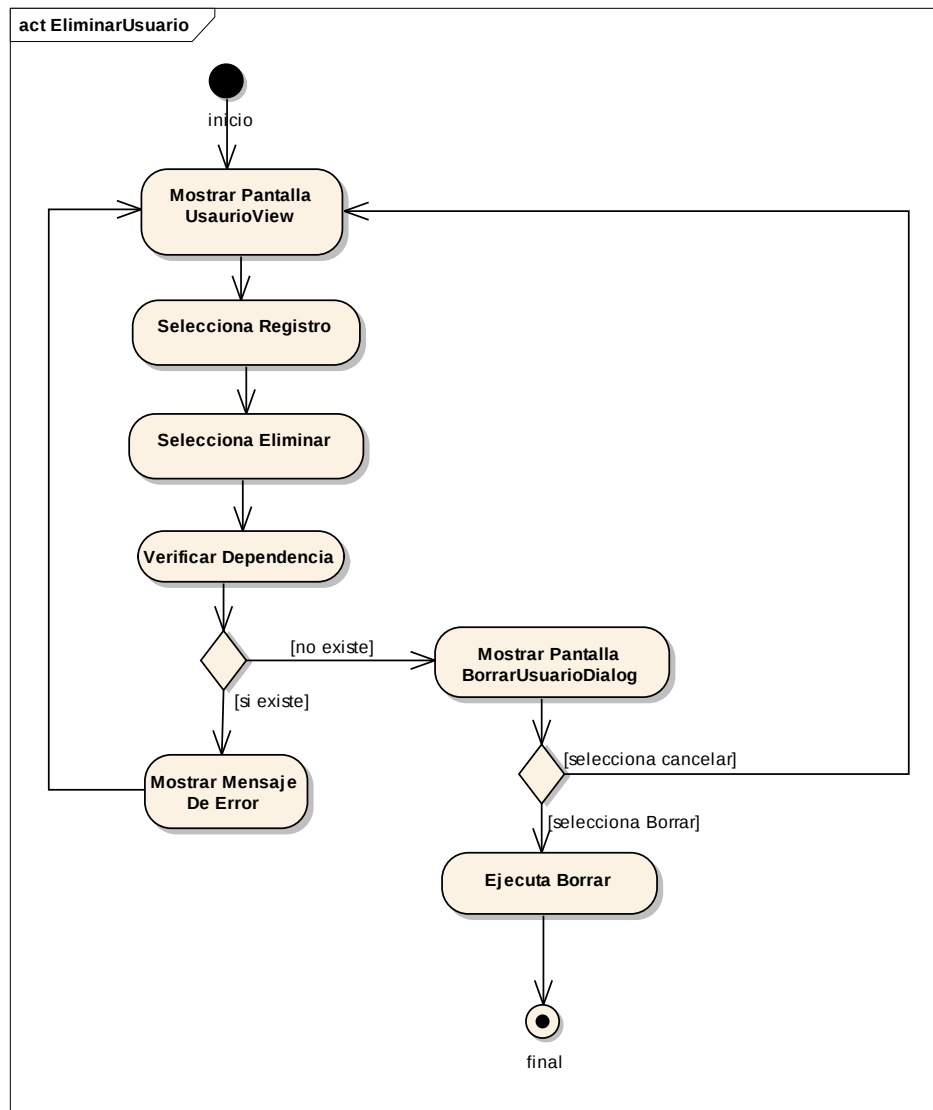


Figura II-24 Diagrama De Actividad - Eliminar Usuario

II.1.6.1.2.7 Administrar Funcionarios

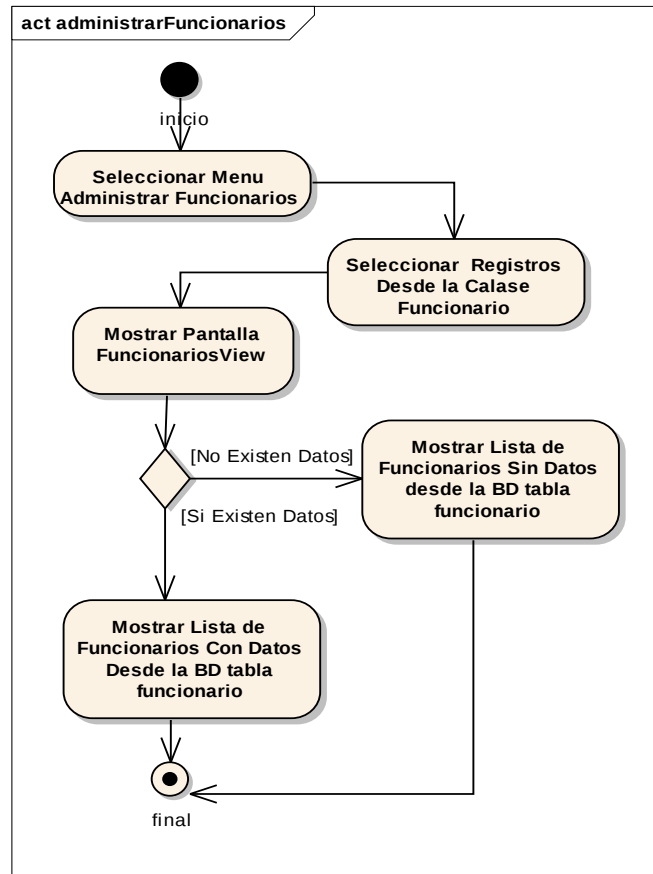


Figura II-25 Diagrama De Actividad - Administrar Funcionarios

II.1.6.1.2.8 Adicionar Funcionario

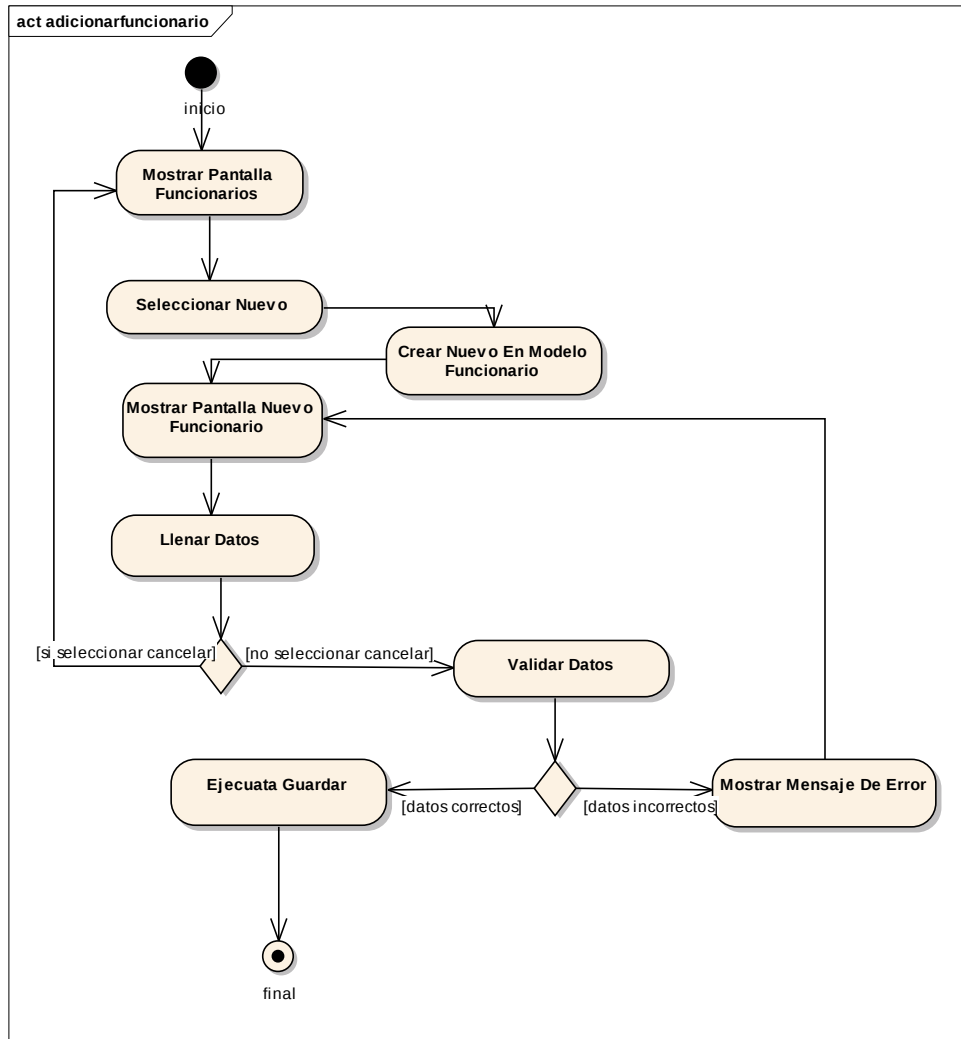


Figura II-26 Diagrama De Actividad – Adicionar Funcionario

II.1.6.1.2.9 Modificar Funcionario

II.1.6.1.2.10 Eliminar Funcionario

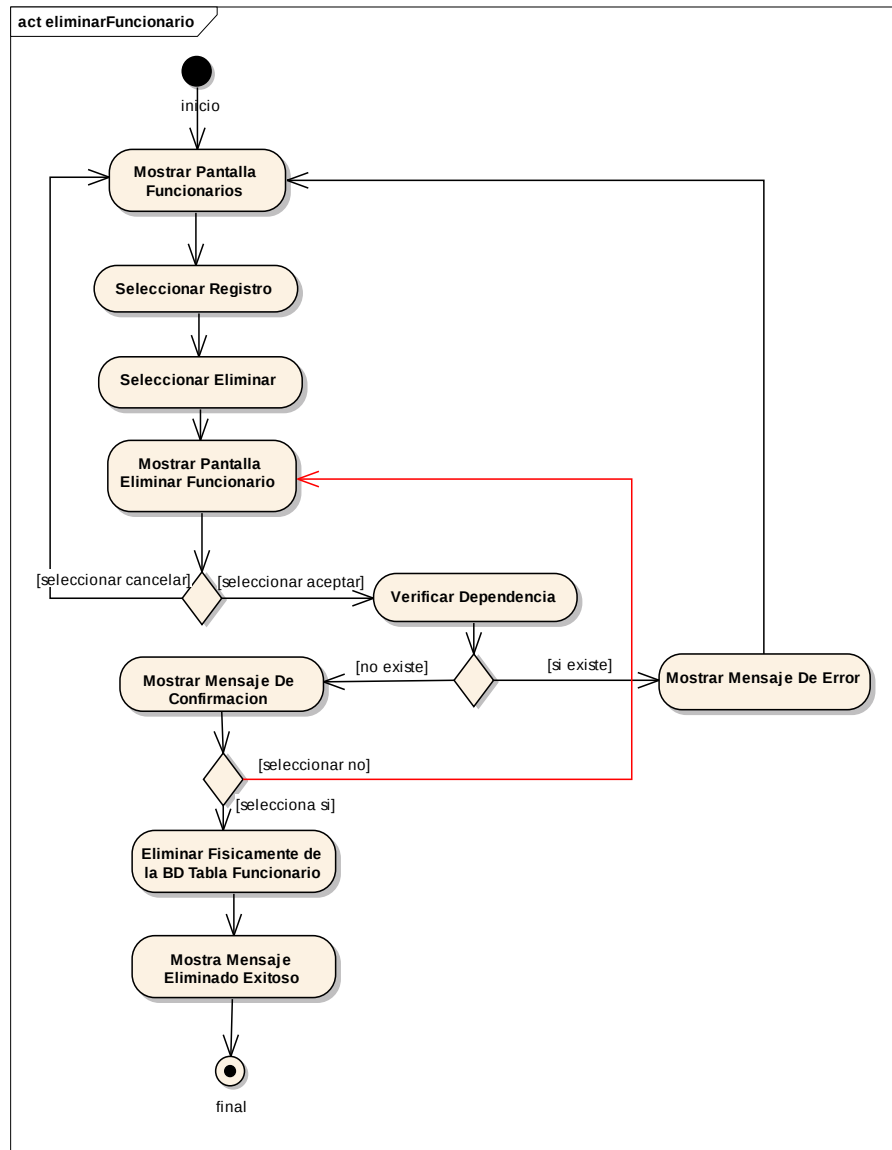


Figura II-27 Diagrama De Actividad - Eliminar Funcionario

II.1.6.1.2.11 Dar De Baja Funcionario

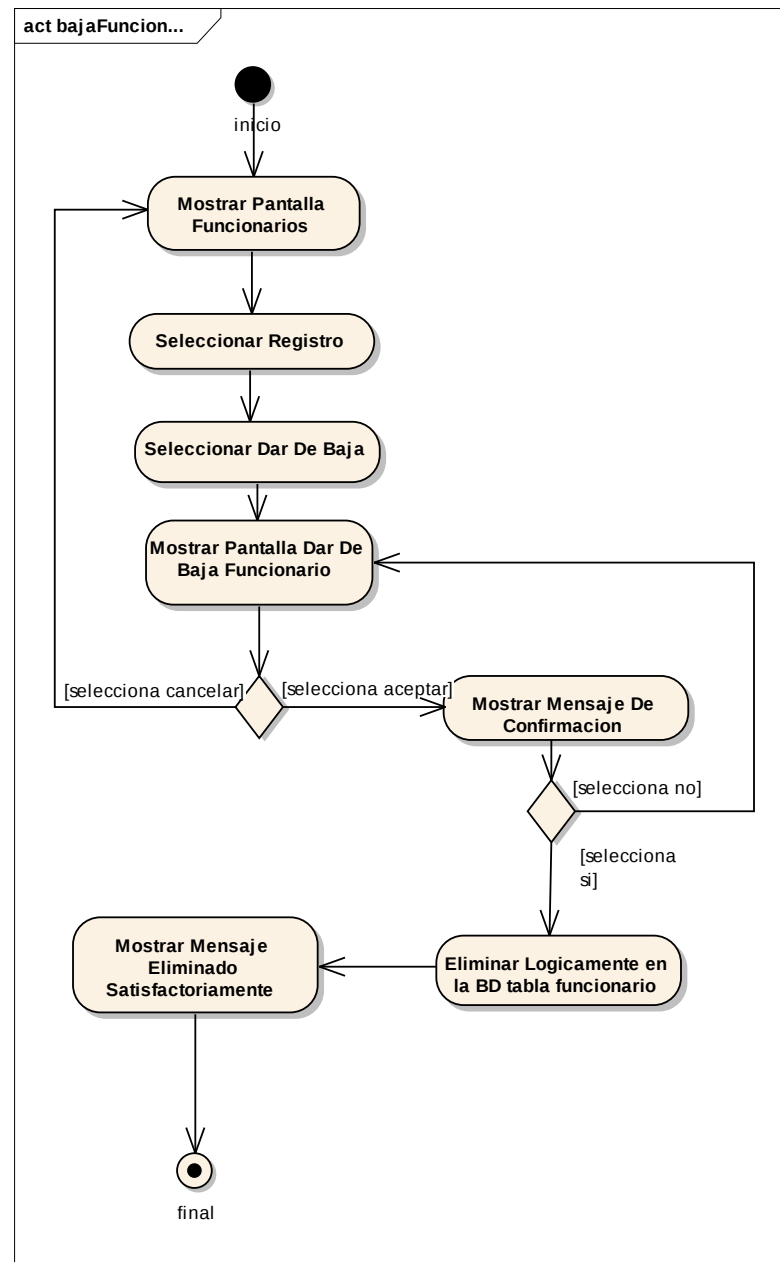


Figura II-28 Diagrama De Actividad – Dar De Baja Funcionario

II.1.6.1.2.12 Administrar Propietarios

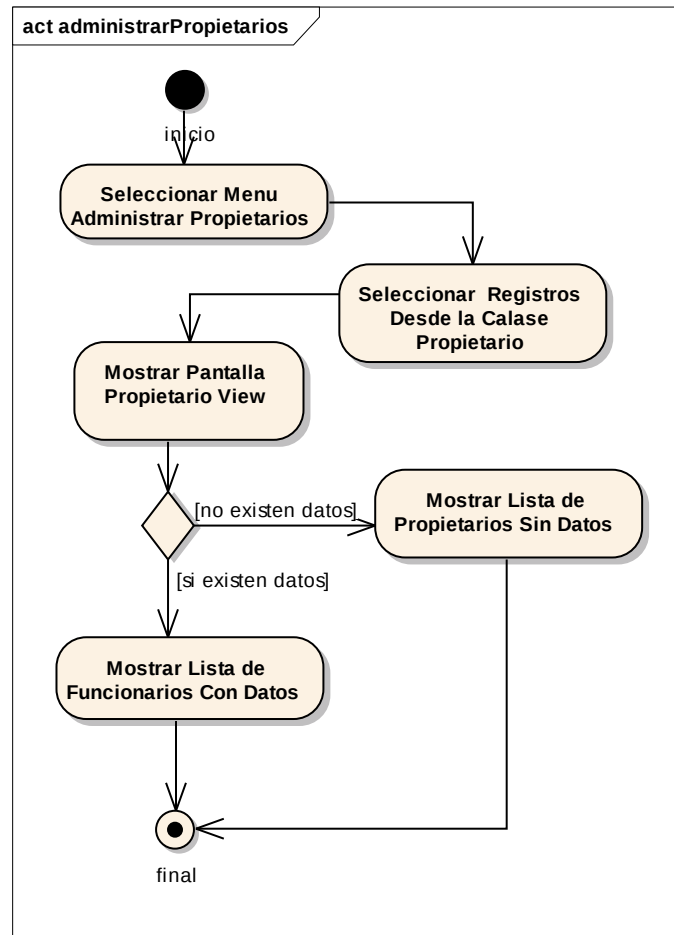


Figura II-29 Diagrama De Actividad - Administrar Propietarios

II.1.6.1.2.13 Adicionar Propietario

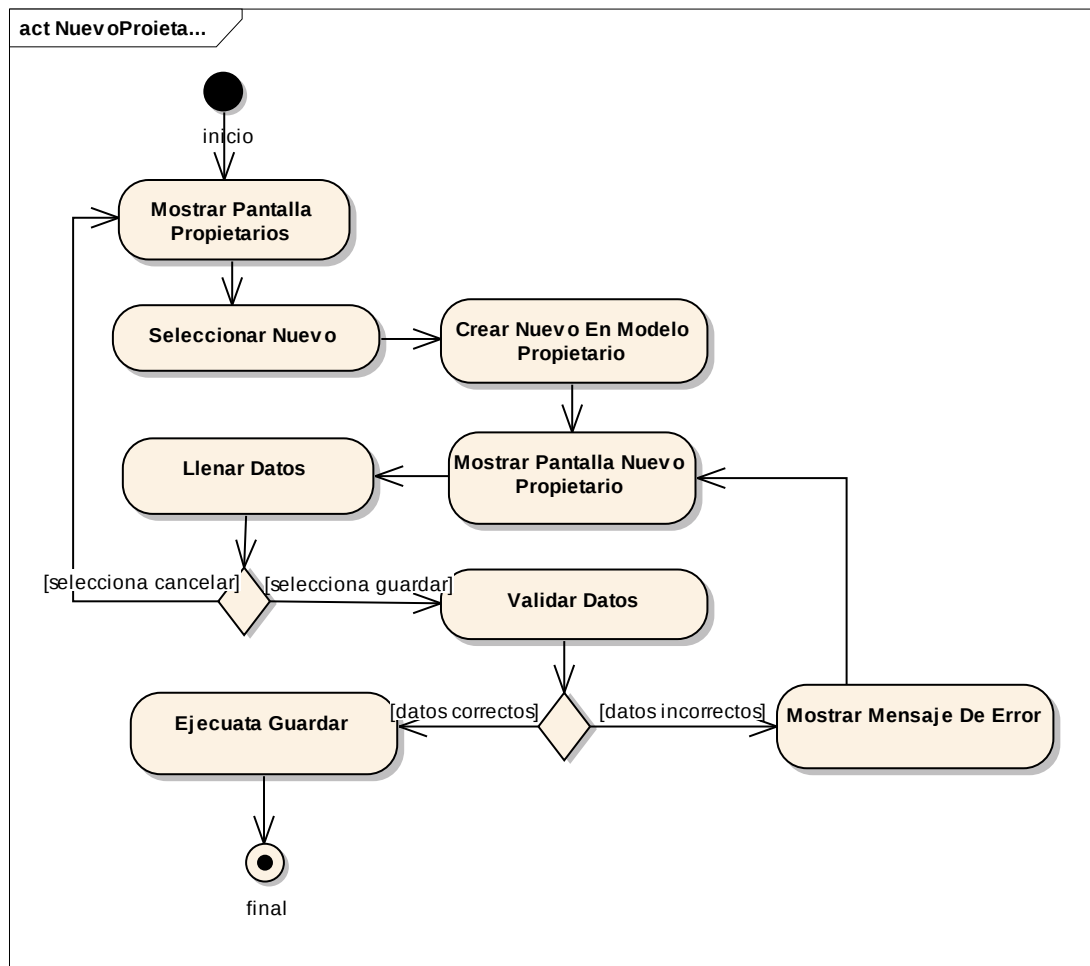


Figura II-30 Diagrama De Actividad - Adicionar Propietario

II.1.6.1.2.14 Modificar Propietario

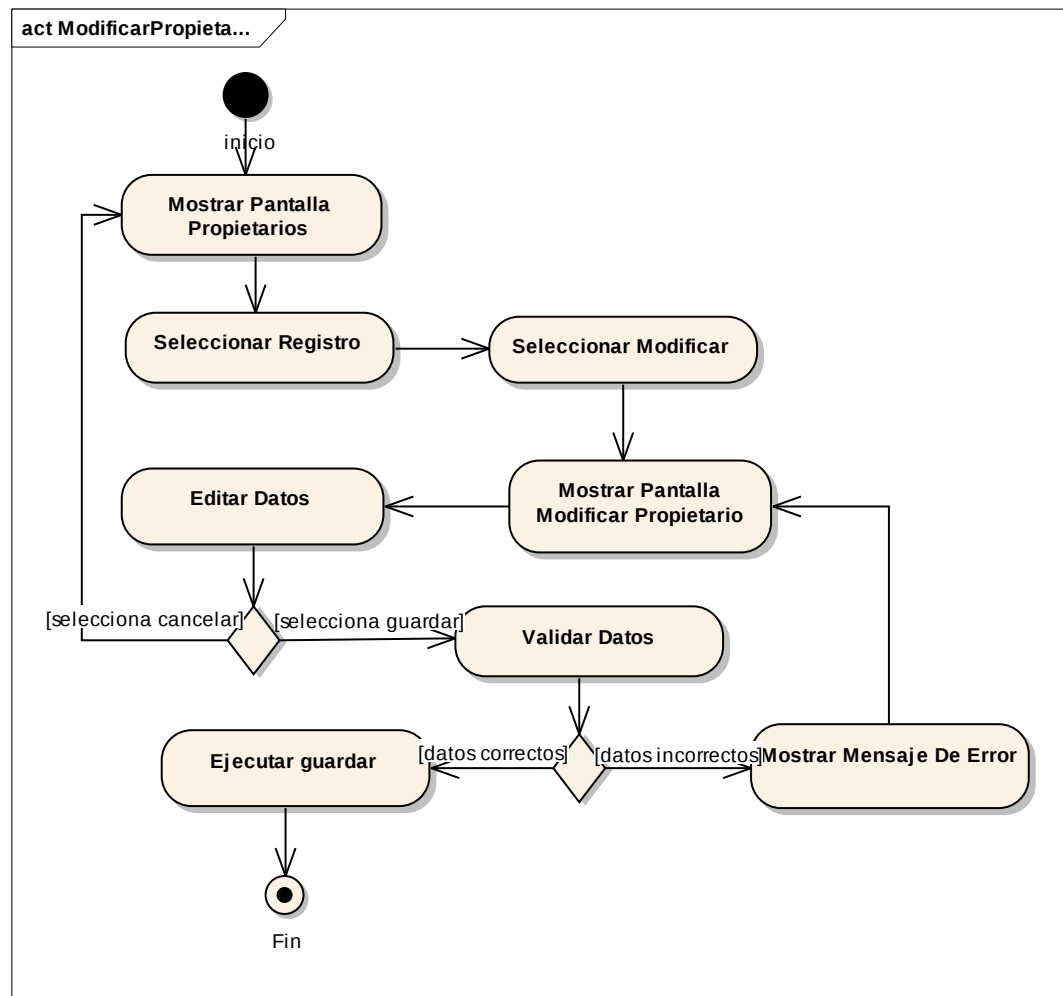


Figura II-31 Diagrama De Actividad - Modificar Propietario

II.1.6.1.2.15 Eliminar Propietario

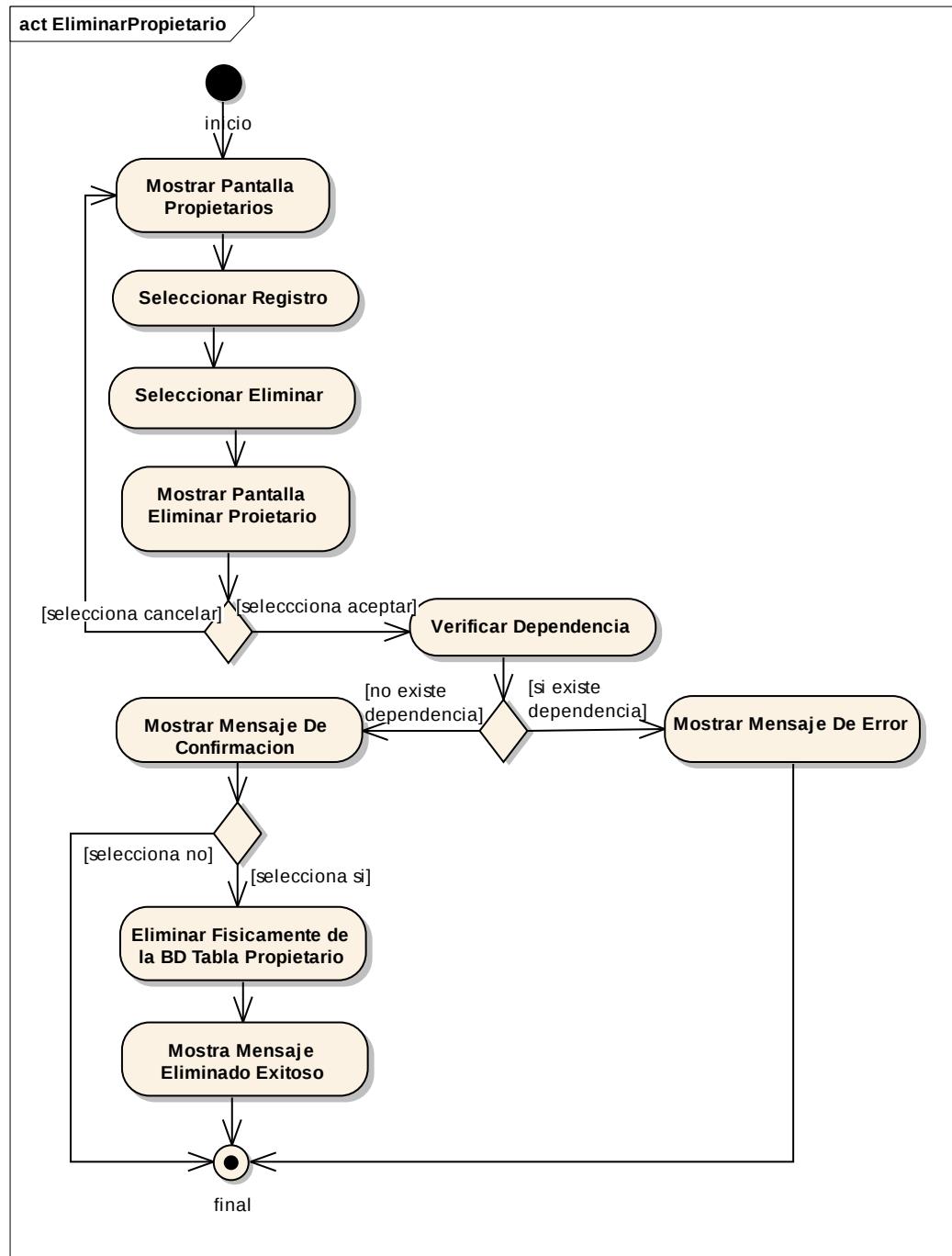


Figura II-32 Diagrama De Actividad - Eliminar Propietario

II.1.6.1.2.16 Administrar Enfermedad

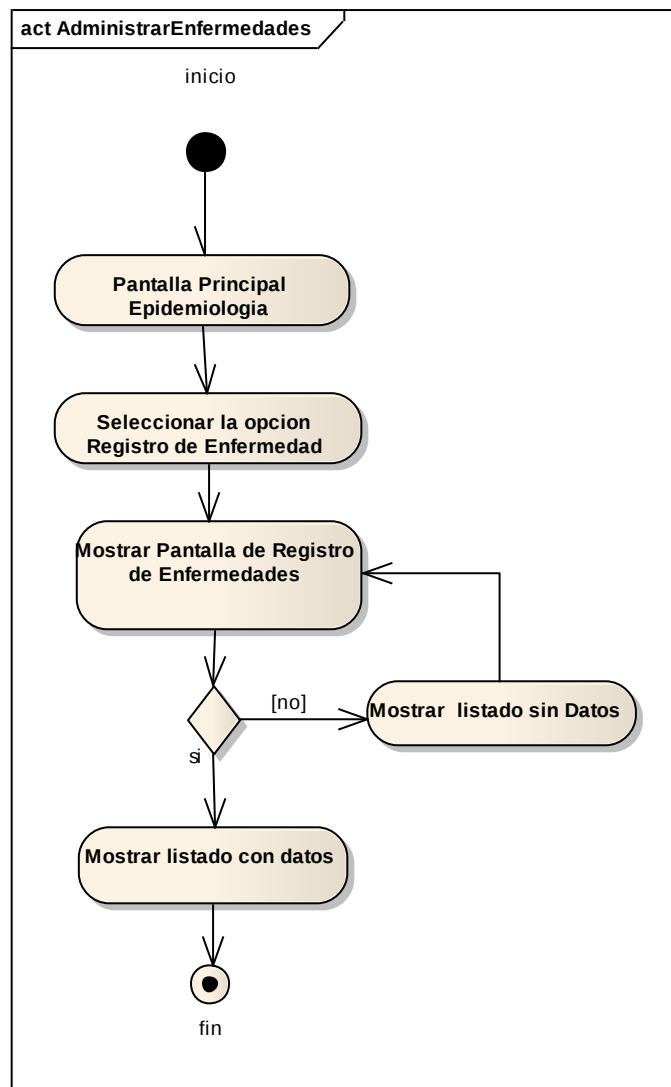


Figura II-33 Diagrama De Actividad – Administrar Enfermedad

II.1.6.1.2.17 Nueva Enfermedad

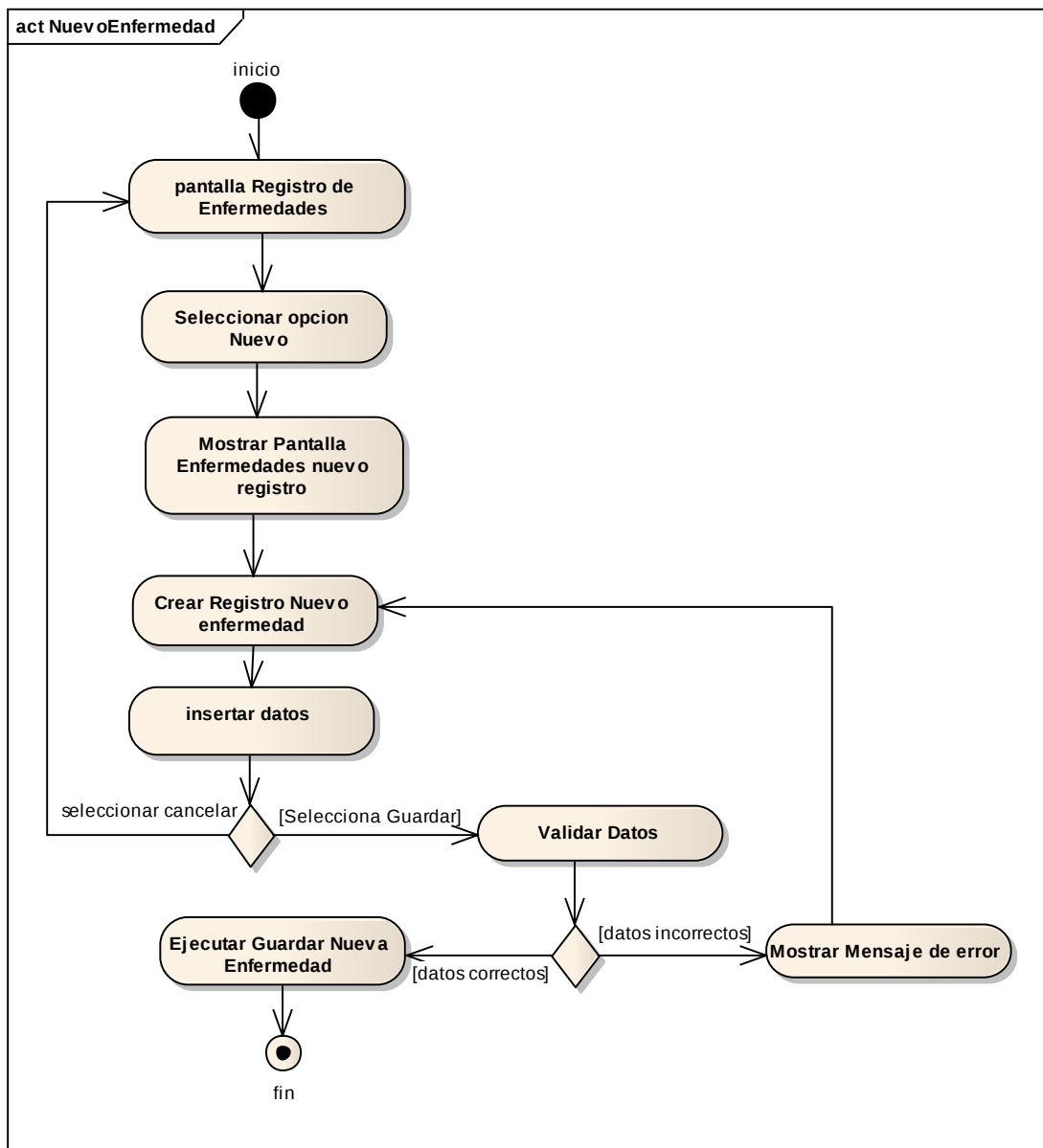


Figura II-34 Diagrama De Actividad - Nueva Enfermedad

II.1.6.1.2.18 Modificar Enfermedad

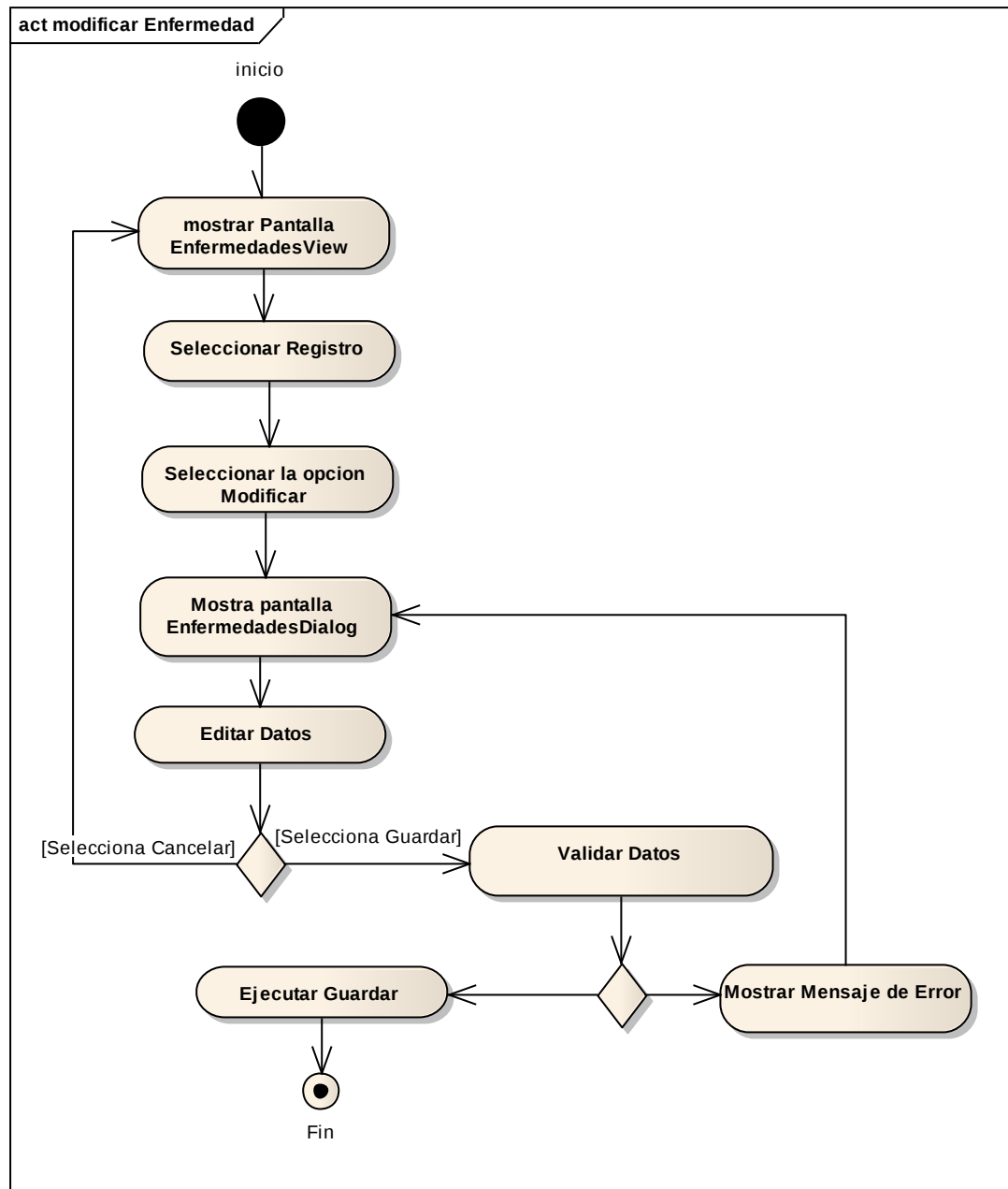


Figura II-35 Diagrama De Actividad - Modificar Enfermedad

II.1.6.1.2.19 Eliminar Enfermedad

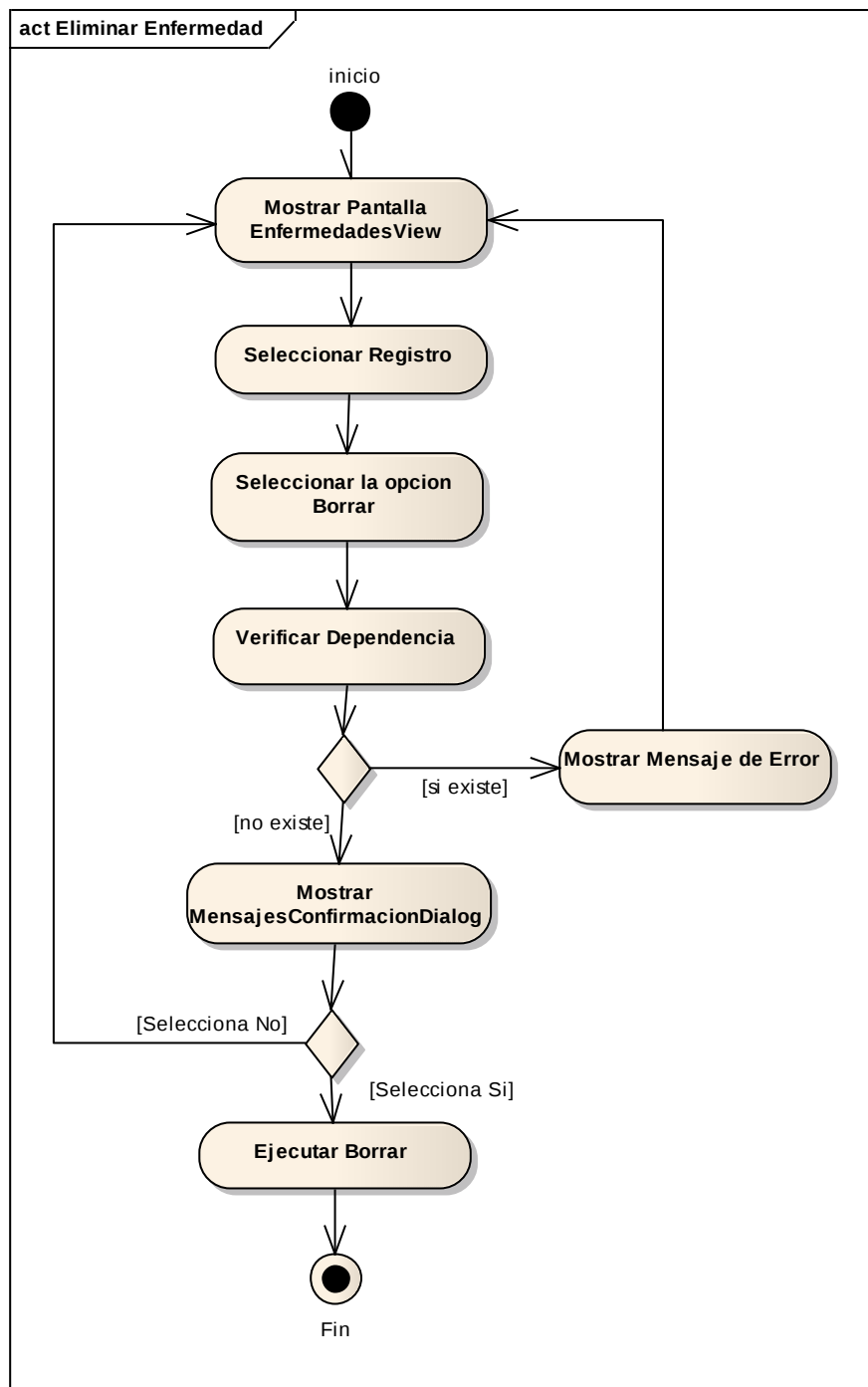


Figura II-36 Diagrama De Actividad - Eliminar Enfermedad

II.1.6.1.2.20 Administrar Levantamiento Epidemiológico

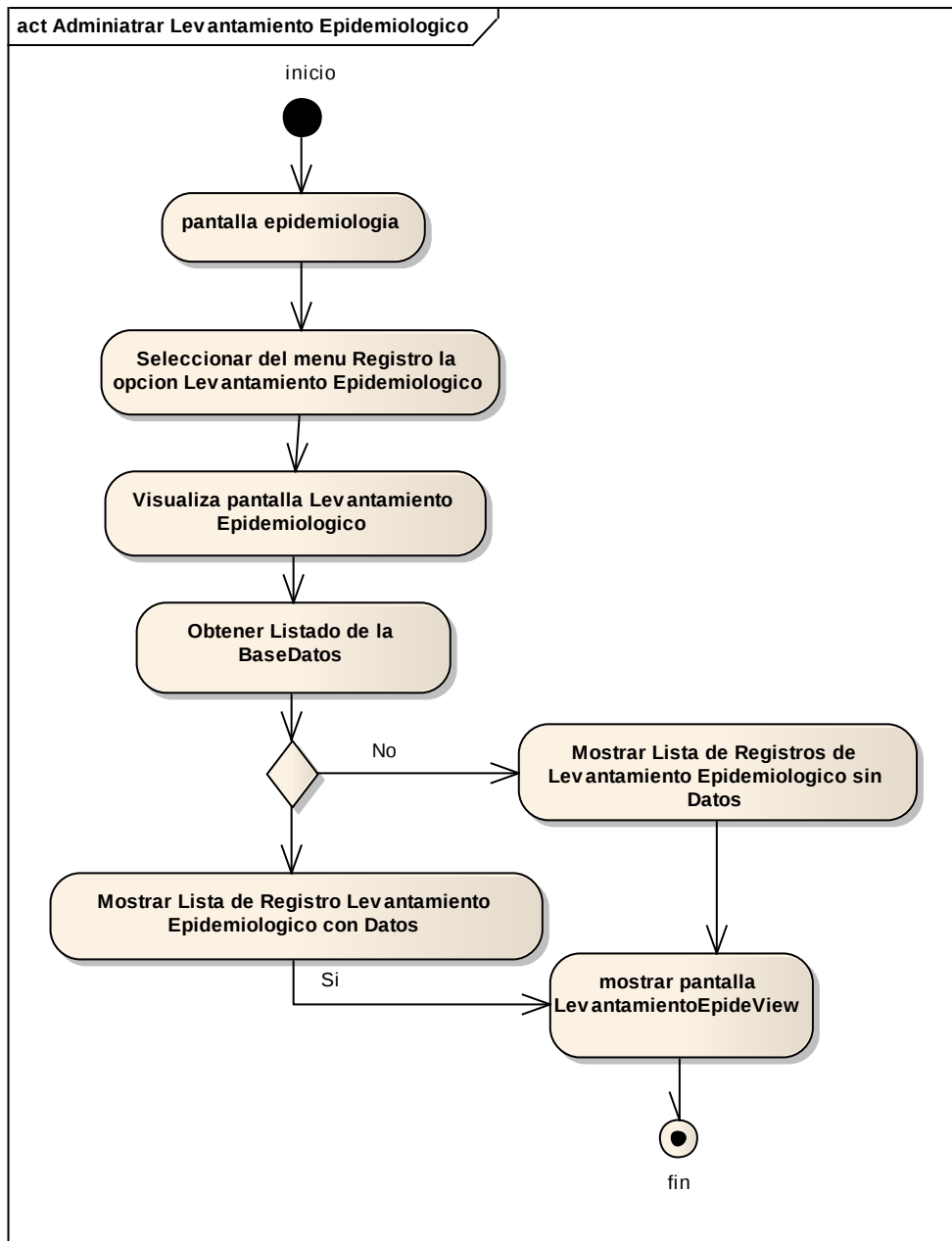


Figura II-37 Diagrama De Actividad - Administrar Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.1.2.21 Nuevo Levantamiento Epidemiológico

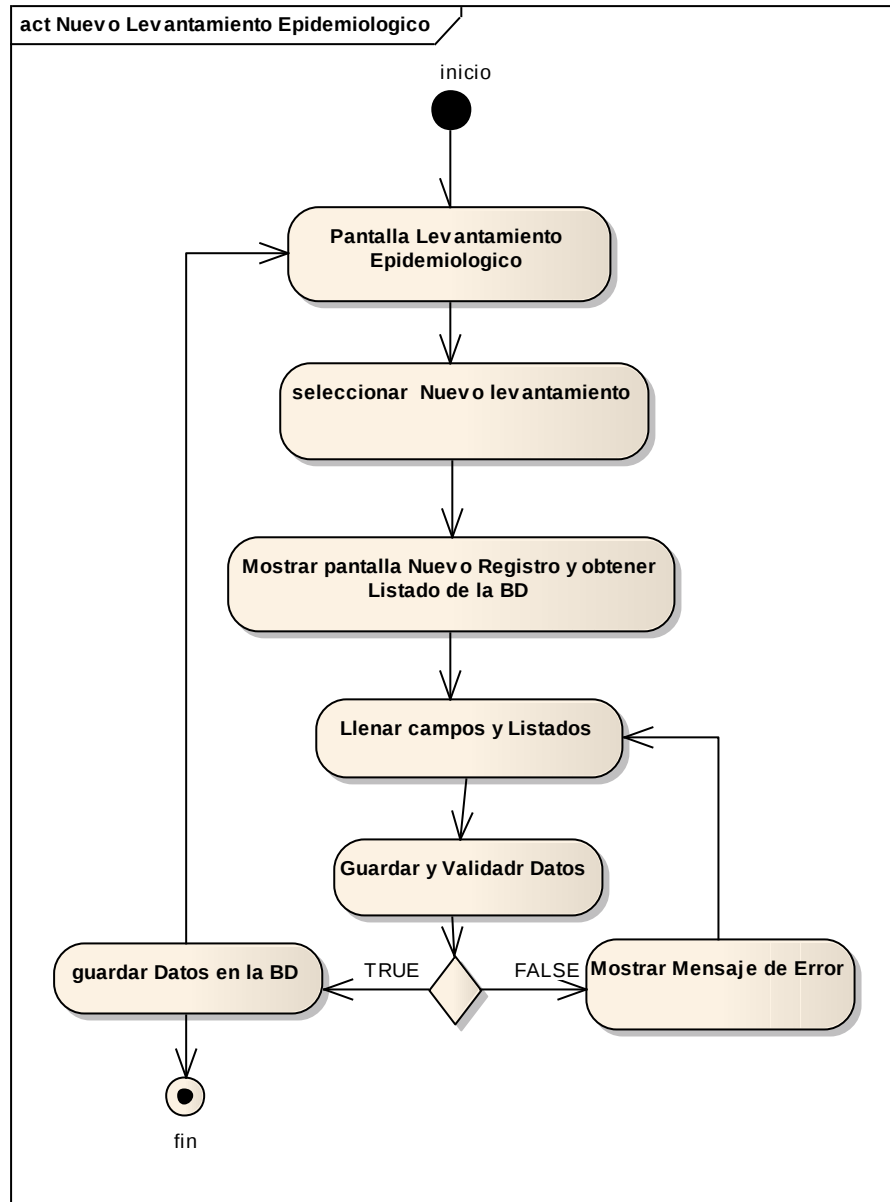


Figura II-38 Diagrama De Actividad - Nuevo Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.1.2.22 Modificar Levantamiento Epidemiológico

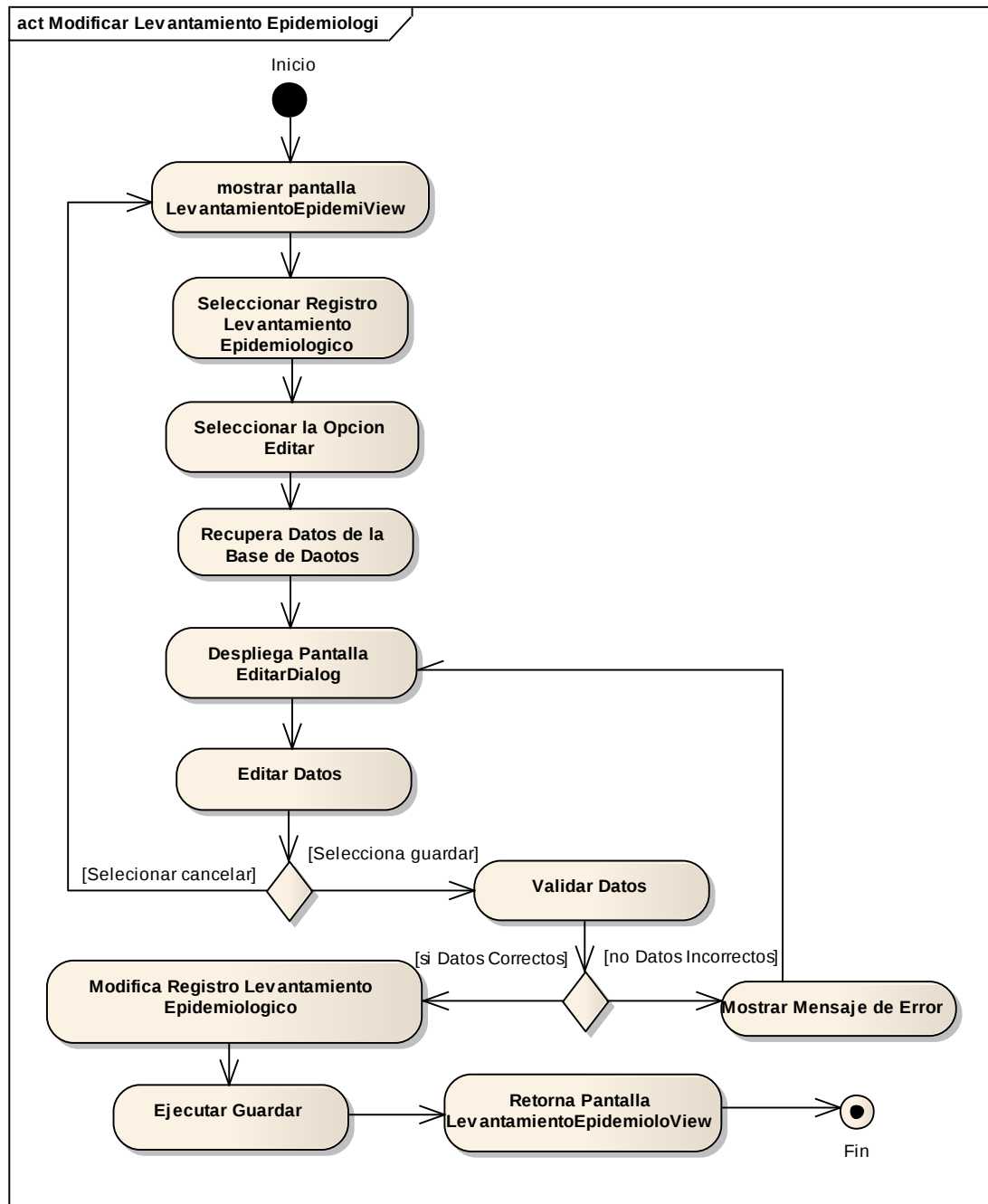


Figura II-39 Diagrama De Actividad - Modificar Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.1.2.23 Eliminar Levantamiento Epidemiológico

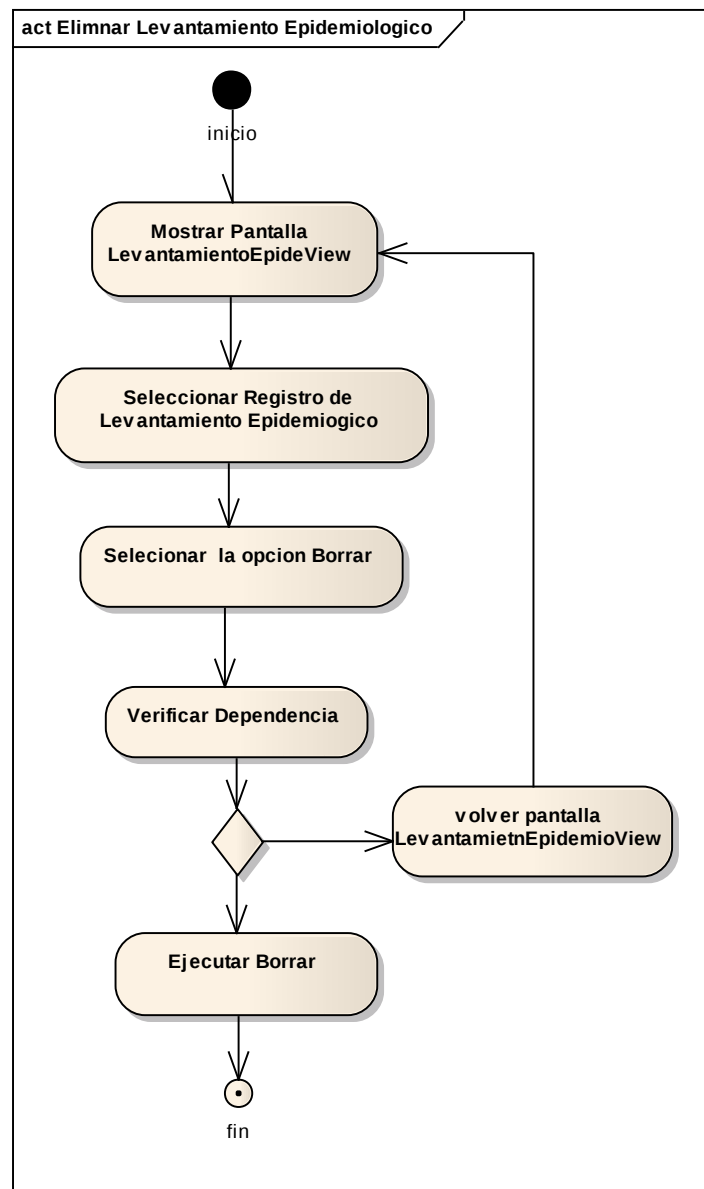


Figura II-40 Diagrama De Actividad – Eliminar Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.1.2.24 Administrar Inicio de Episodios

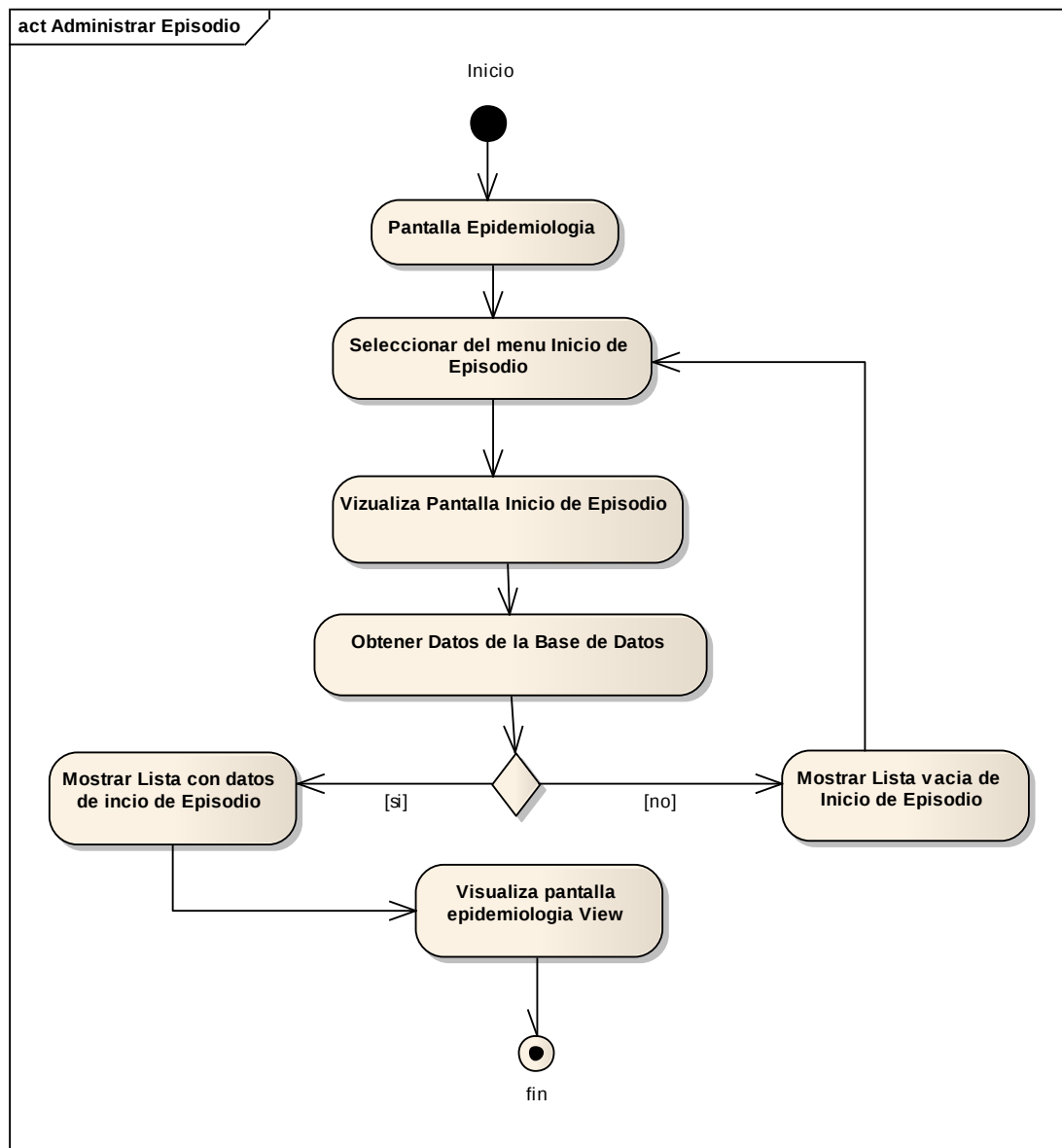


Figura II-41 Diagrama De Actividad - Administrar Inicio de Episodio

II.1.6.1.2.25 Nuevo Inicio de Episodio

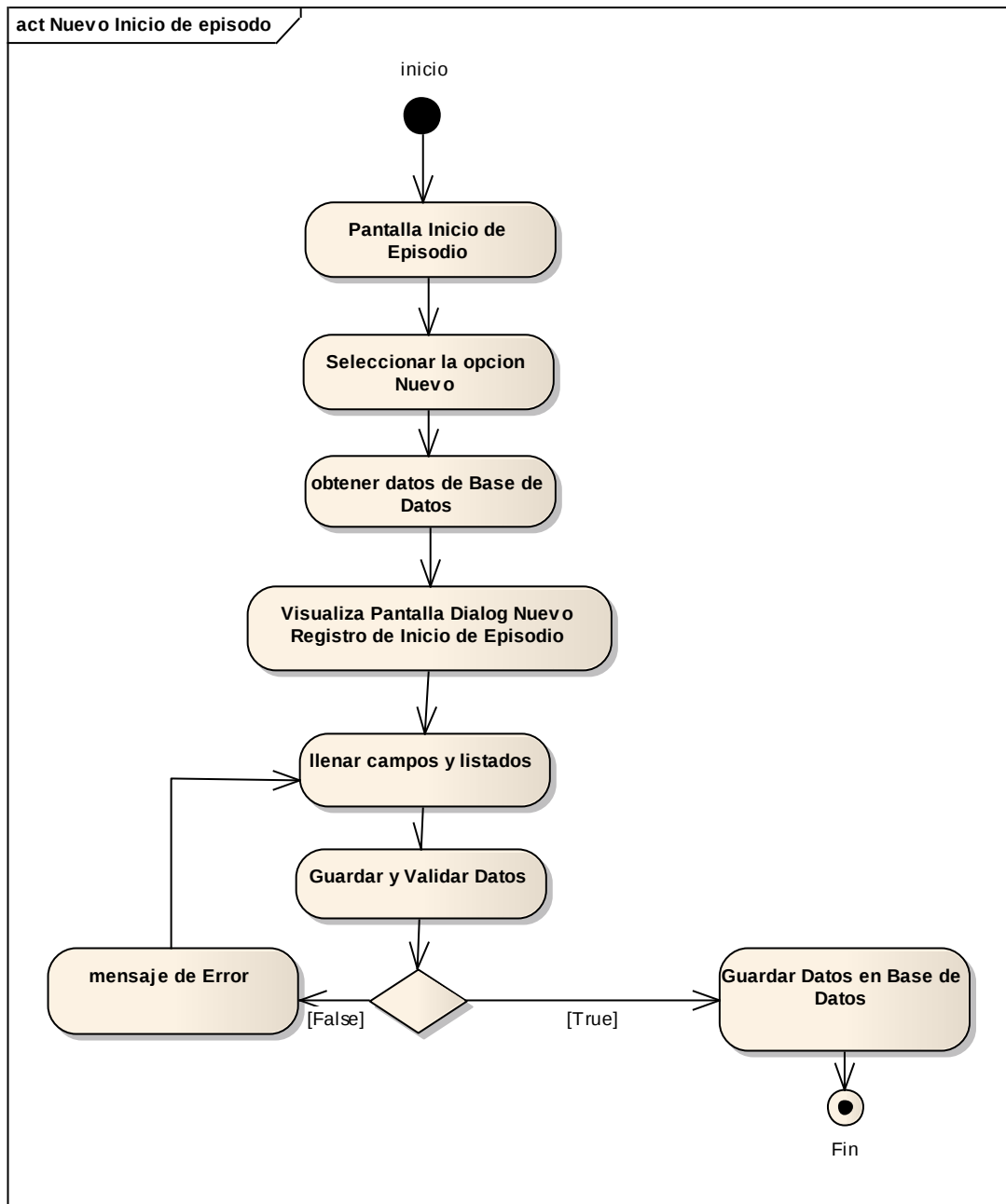


Figura II-42 Diagrama De Actividad - Nuevo Inicio de Episodio

II.1.6.1.2.26 Modificar Inicio de Episodio

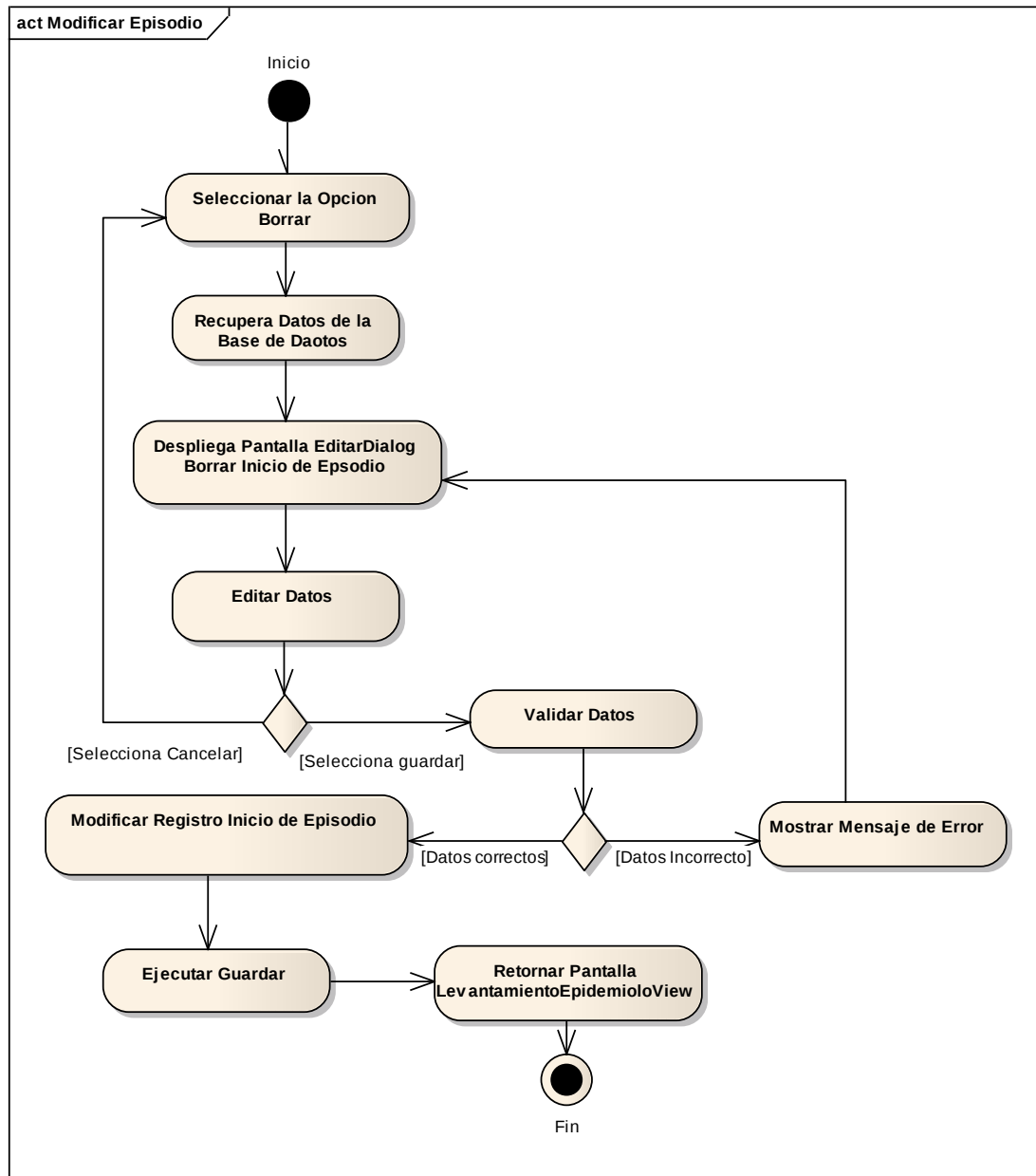


Figura II-43Diagrama De Actividad - Modificar Inicio de Episodio

II.1.6.1.2.27 Eliminar Inicio de Episodio

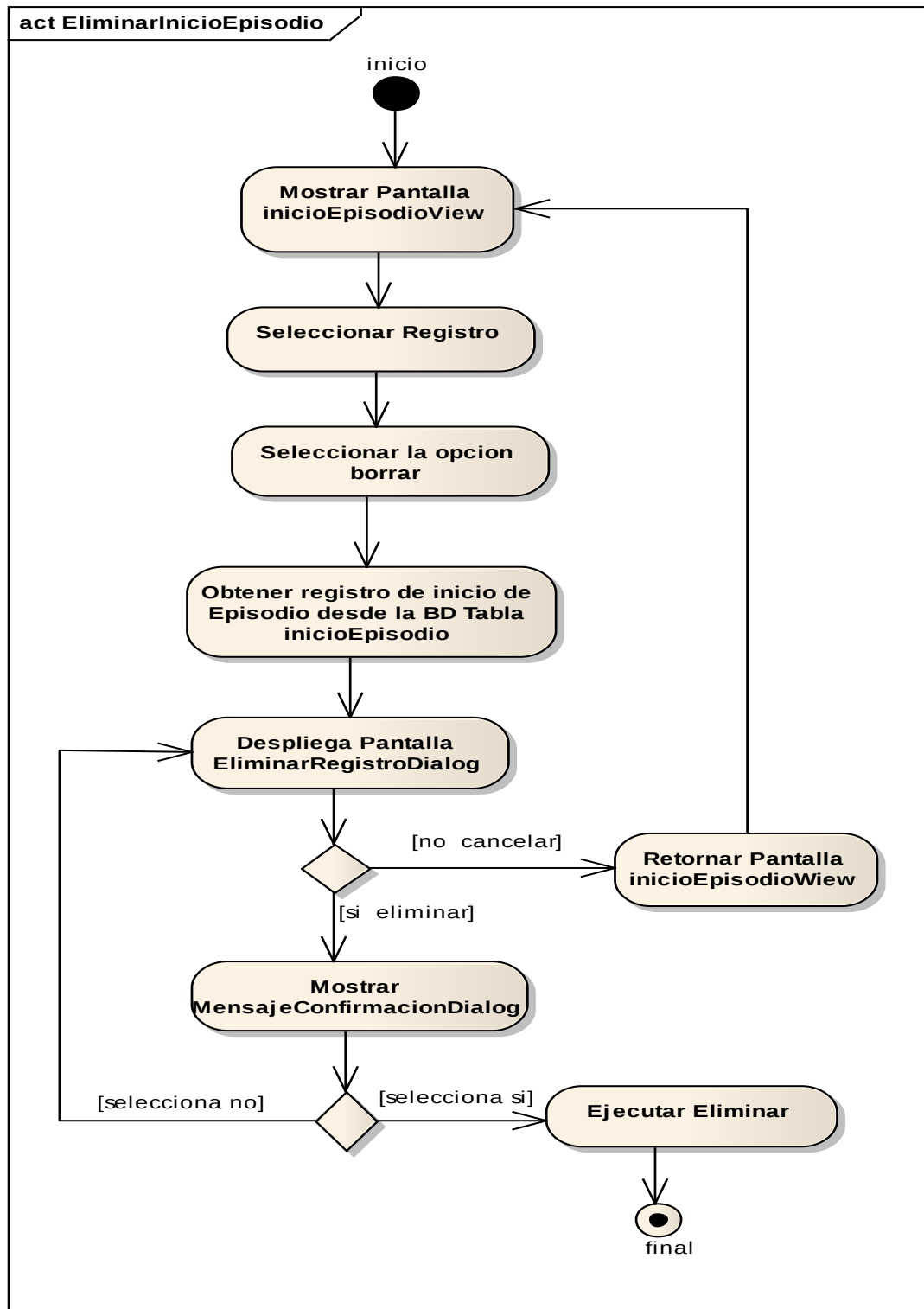


Figura II-44Diagrama De Actividad - Eliminar Inicio de Episodio

II.1.6.1.2.28 Generar Reporte de Formulario de un Levantamiento Epidemiológico

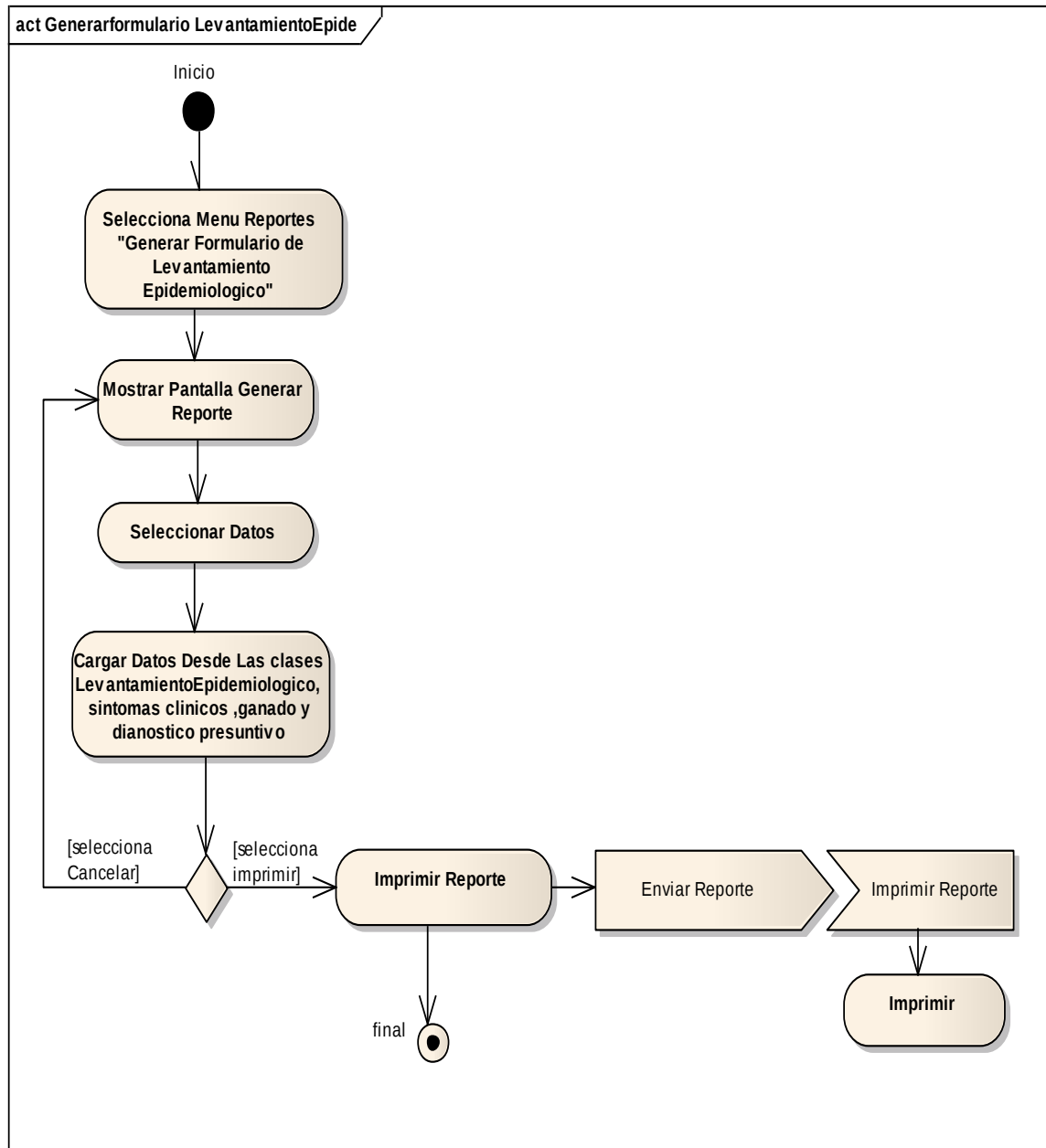


Figura II-45 Diagrama De Actividad –generar formulario de un Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.1.2.29 Reporte que funcionario y el Levantamiento Epidemiológico

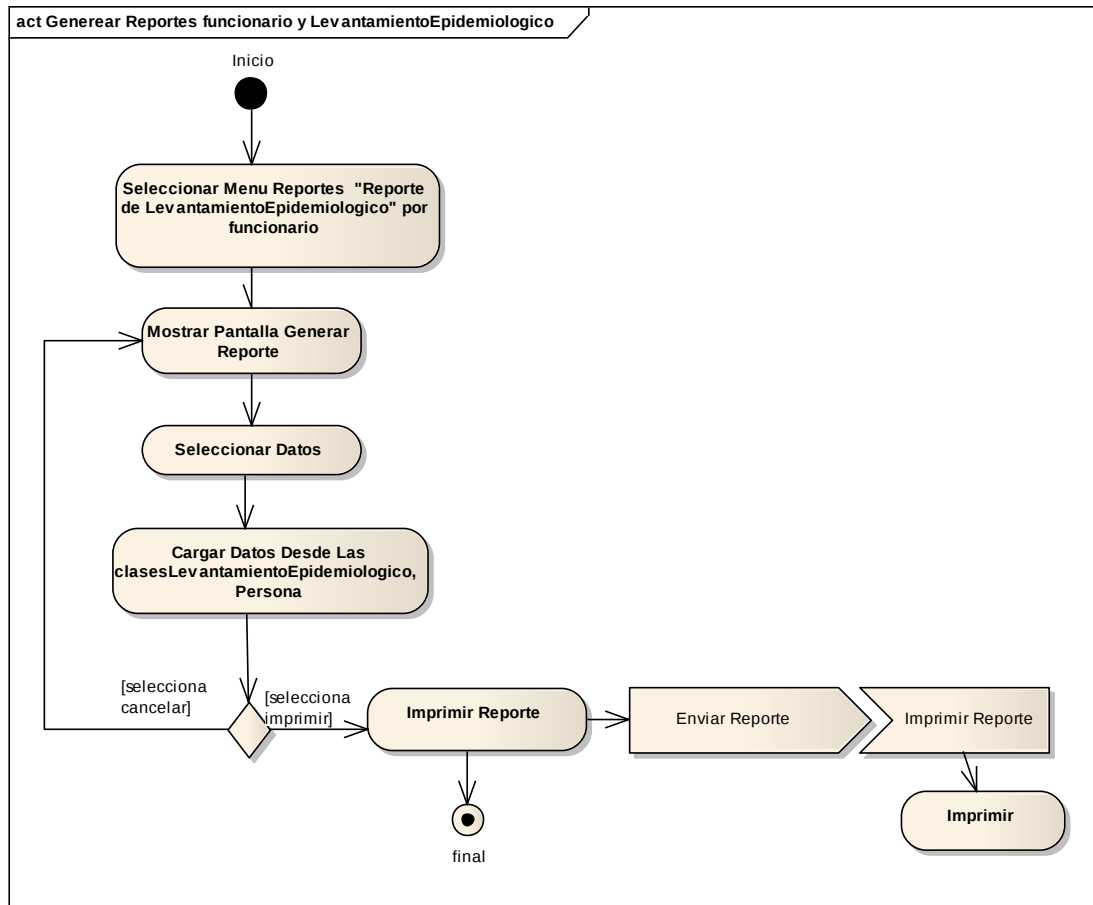


Figura II-46 Diagrama De Actividad –Levantamiento Epidemiológico por funcionario

II.1.6.1.2.30 Reportes de Levantamiento Epidemiológico por comunidad

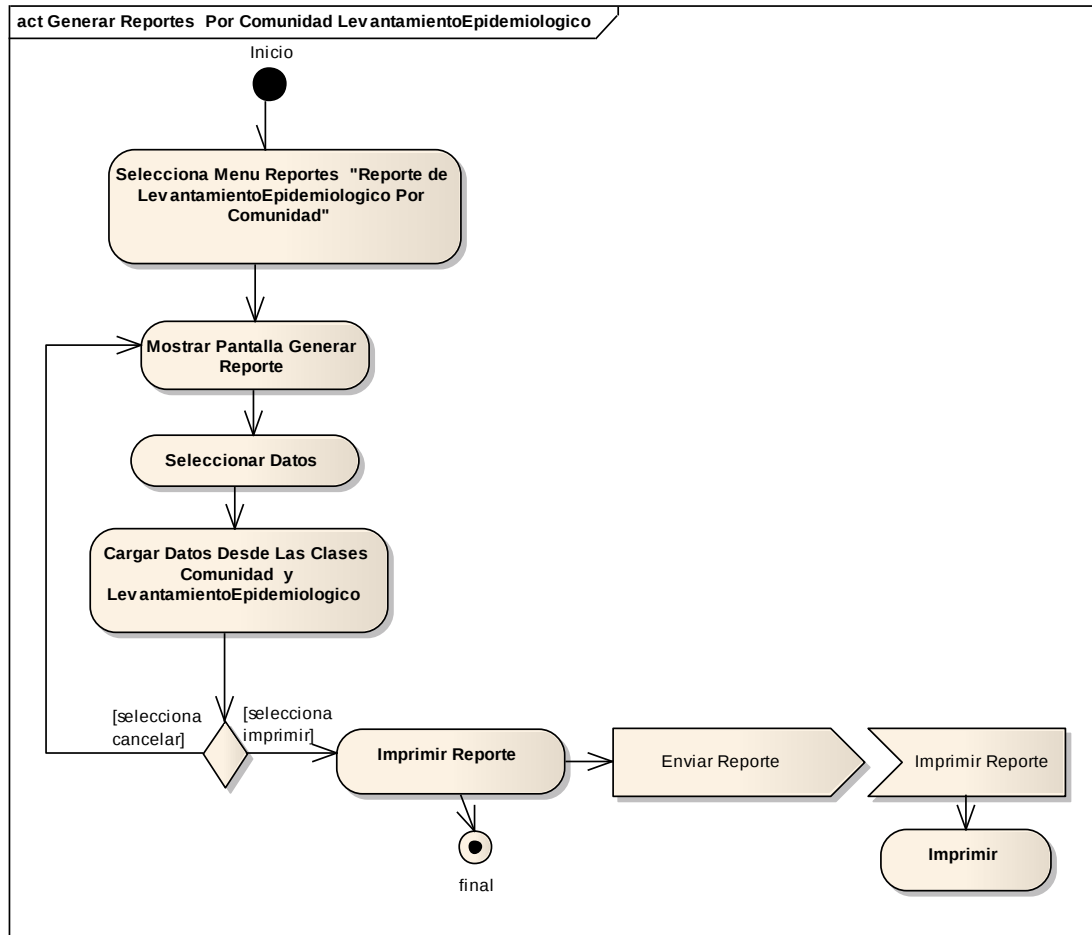


Figura II-47 Diagrama De Actividad –Levantamiento Epidemiológico por comunidad

II.1.6.1.2.31 Reportes de Episodios de Enfermedad

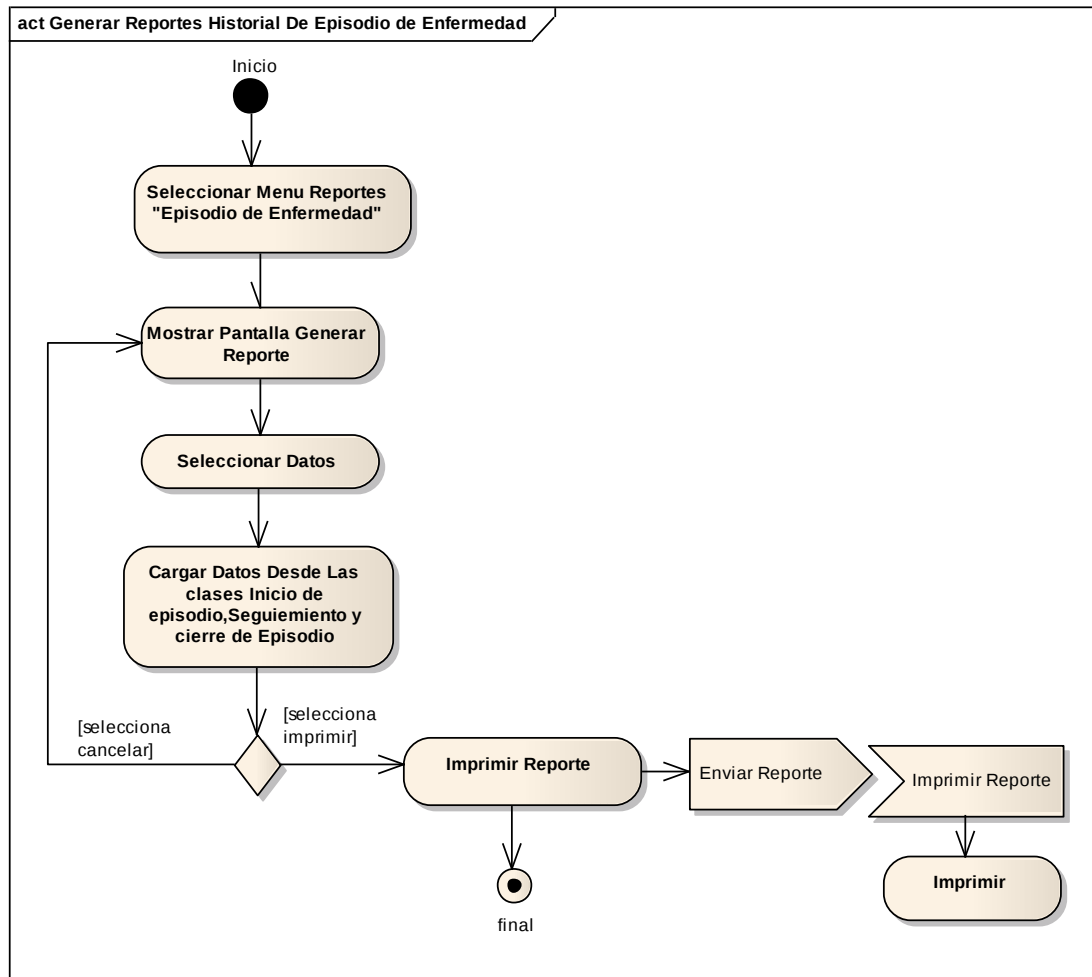


Figura II-48 Diagrama De Actividad –Reporte de episodio de Enfermedad

II.1.6.2 Modelo De Diagramas De Secuencia

II.1.6.2.1 Introducción

El Diagrama de Secuencia consiste en un conjunto de objetos y sus relaciones, incluyendo los mensajes que se pueden enviar entre ellos.

II.1.6.2.1.1 Propósito

- Comprender la dinámica, sistema deseado para la organización
- Identificar clases de análisis y diseño

II.1.6.2.1.2 Alcance

- Describir la dinámica del sistema en el tiempo de vida de las clases u objetos
- Definir un diagrama de secuencia para cada caso de uso

II.1.6.2.2 Diagramas De Secuencias

II.1.6.2.2.1 Ingresar Al Sistema

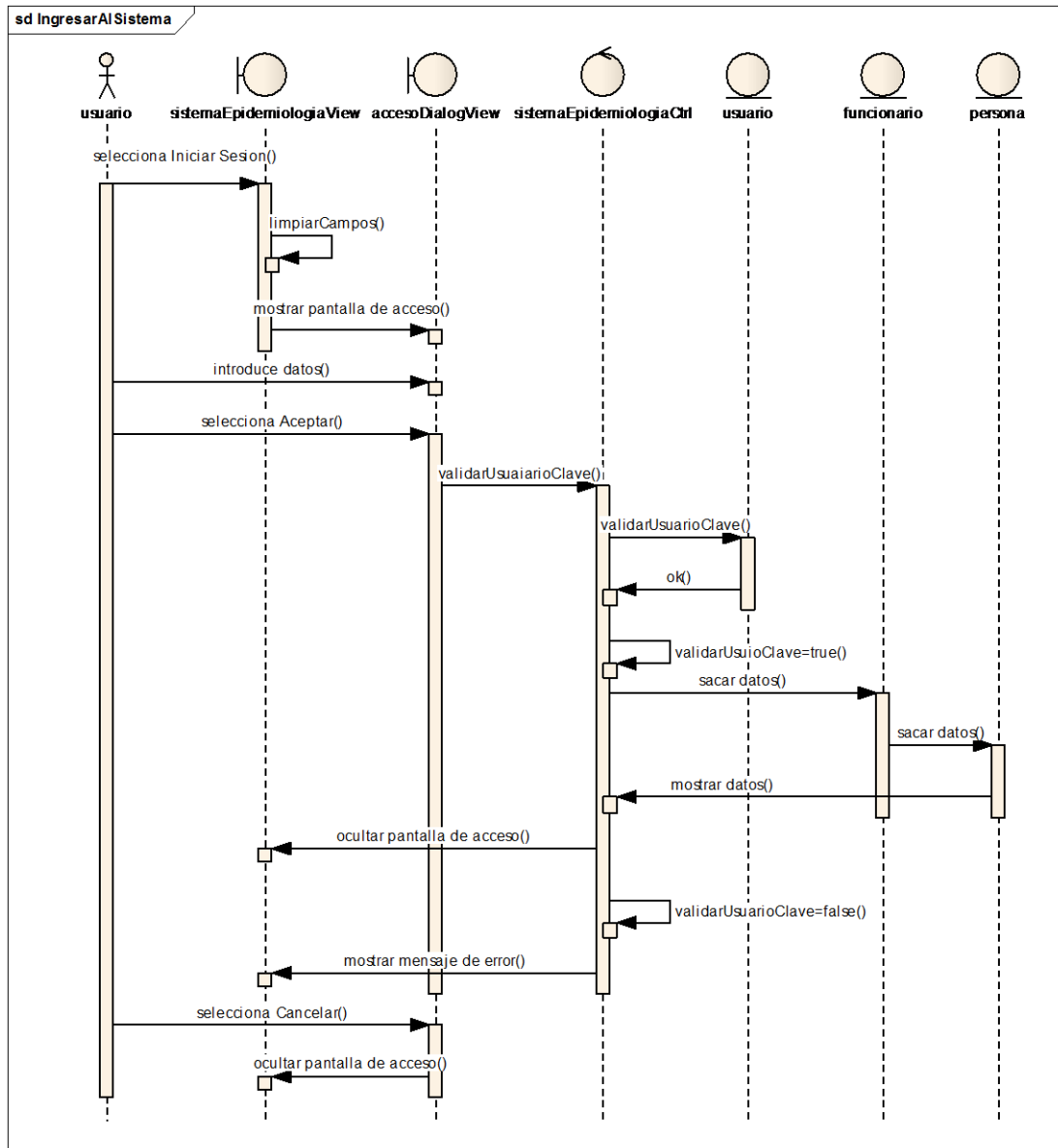


Figura II-49 Diagrama De Secuencia - Ingresar Al Sistema

II.1.6.2.2 Administrar Usuarios

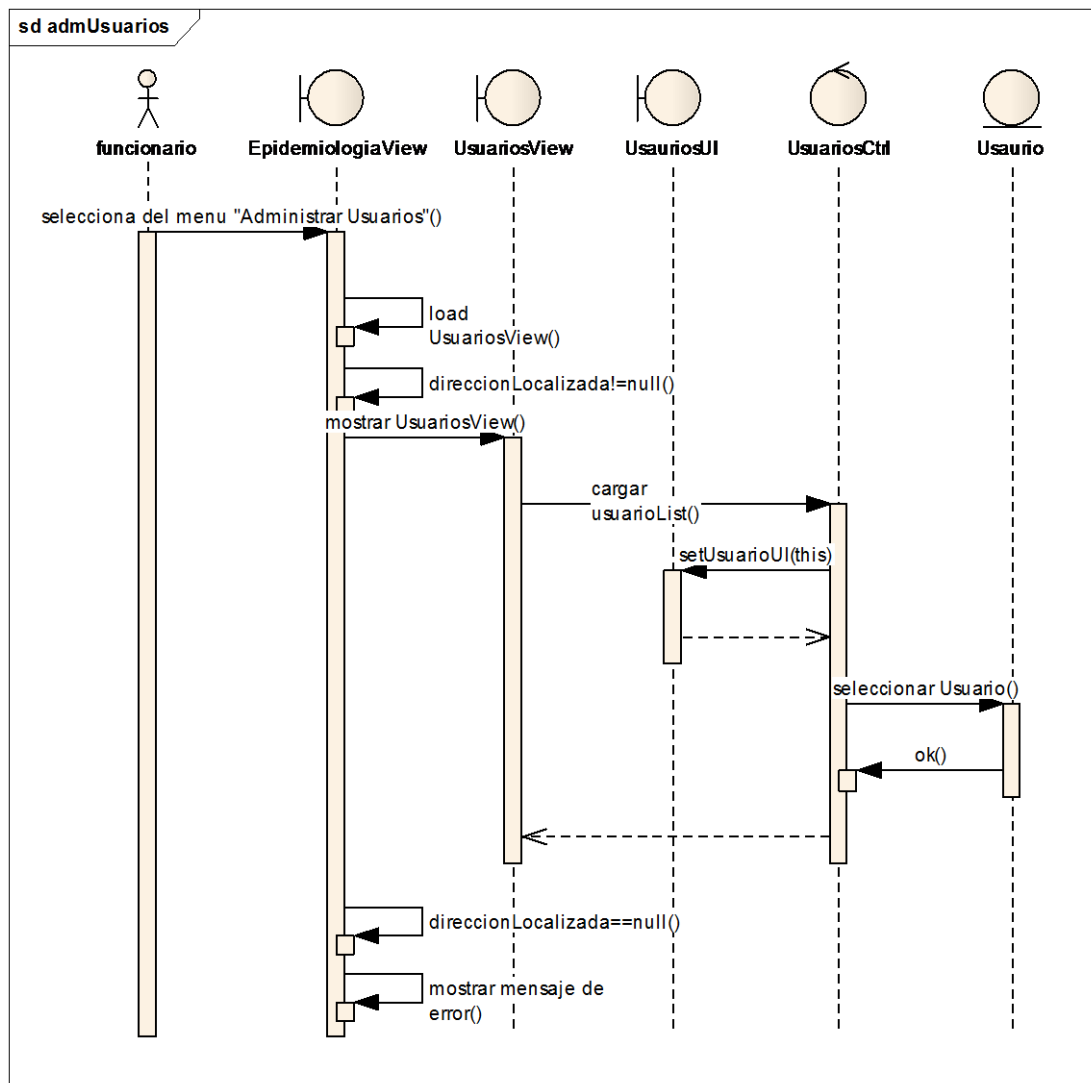


Figura II-50 Diagrama De Secuencia - Administrar Usuarios

II.1.6.2.3 Adicionar Usuario

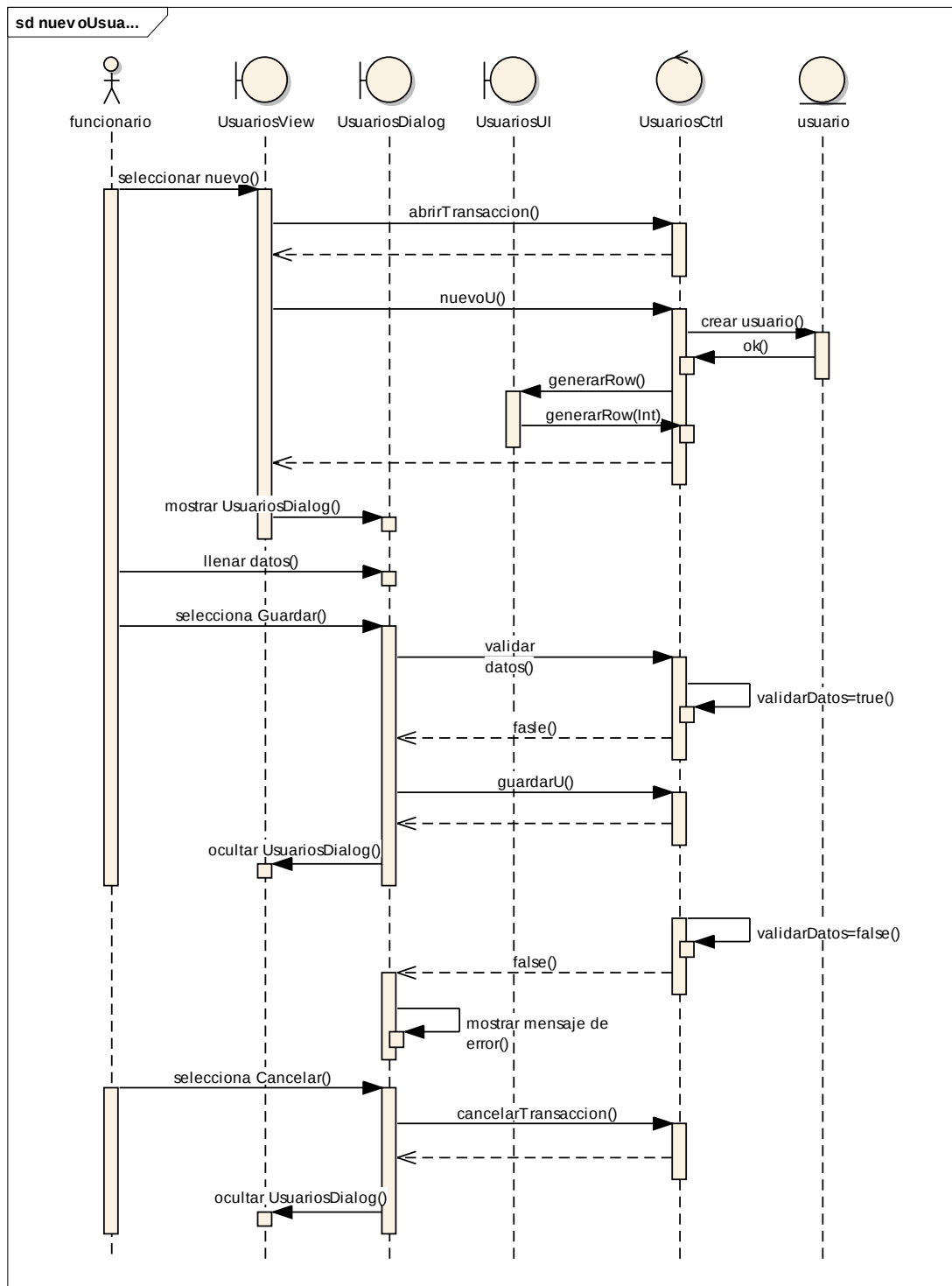


Figura II-51 Diagrama De Secuencia - Adicionar Usuario

II.1.6.2.4 Modificar Usuario

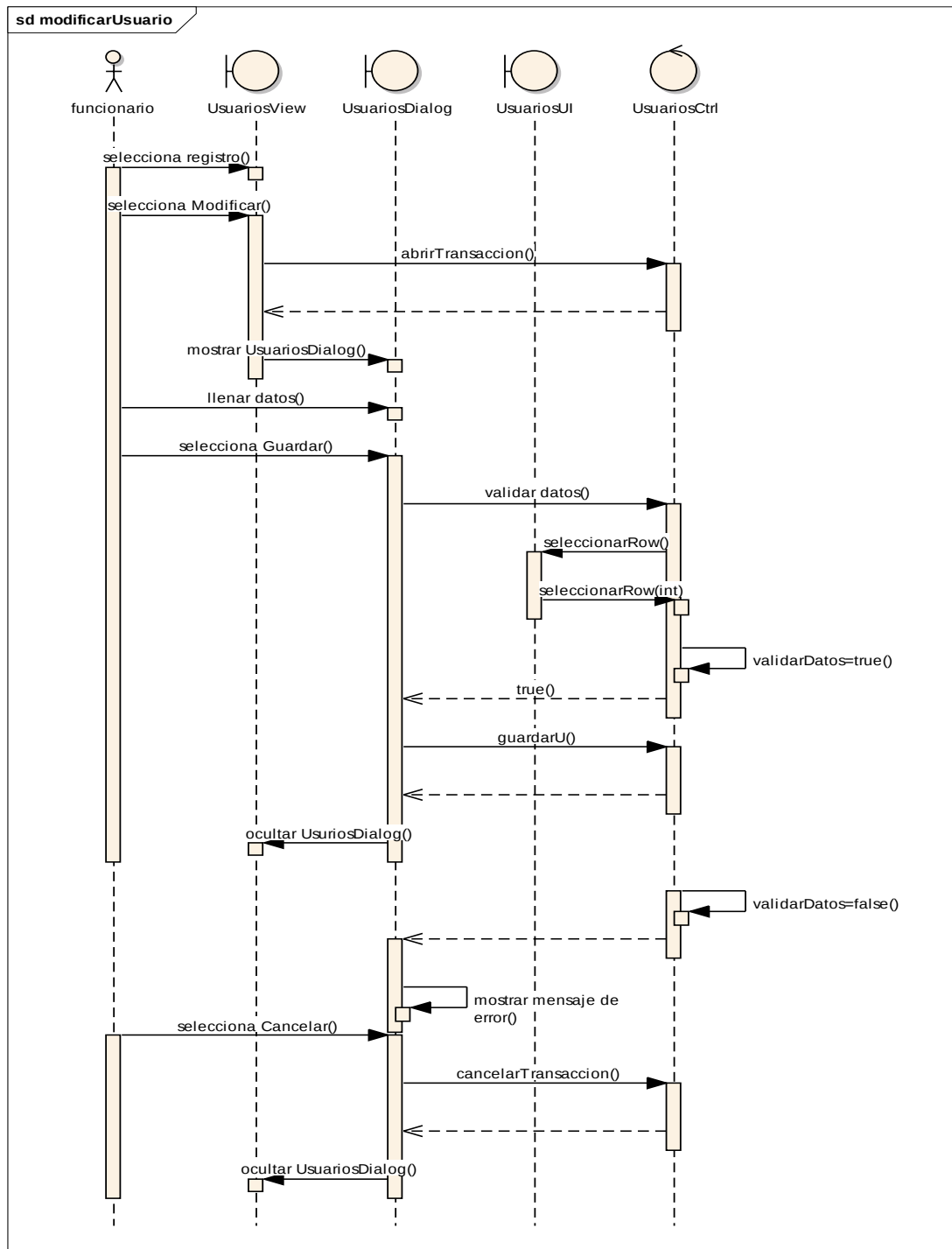


Figura II-52 Diagrama De Secuencia - Modificar Usuario

II.1.6.2.5 Eliminar Usuario

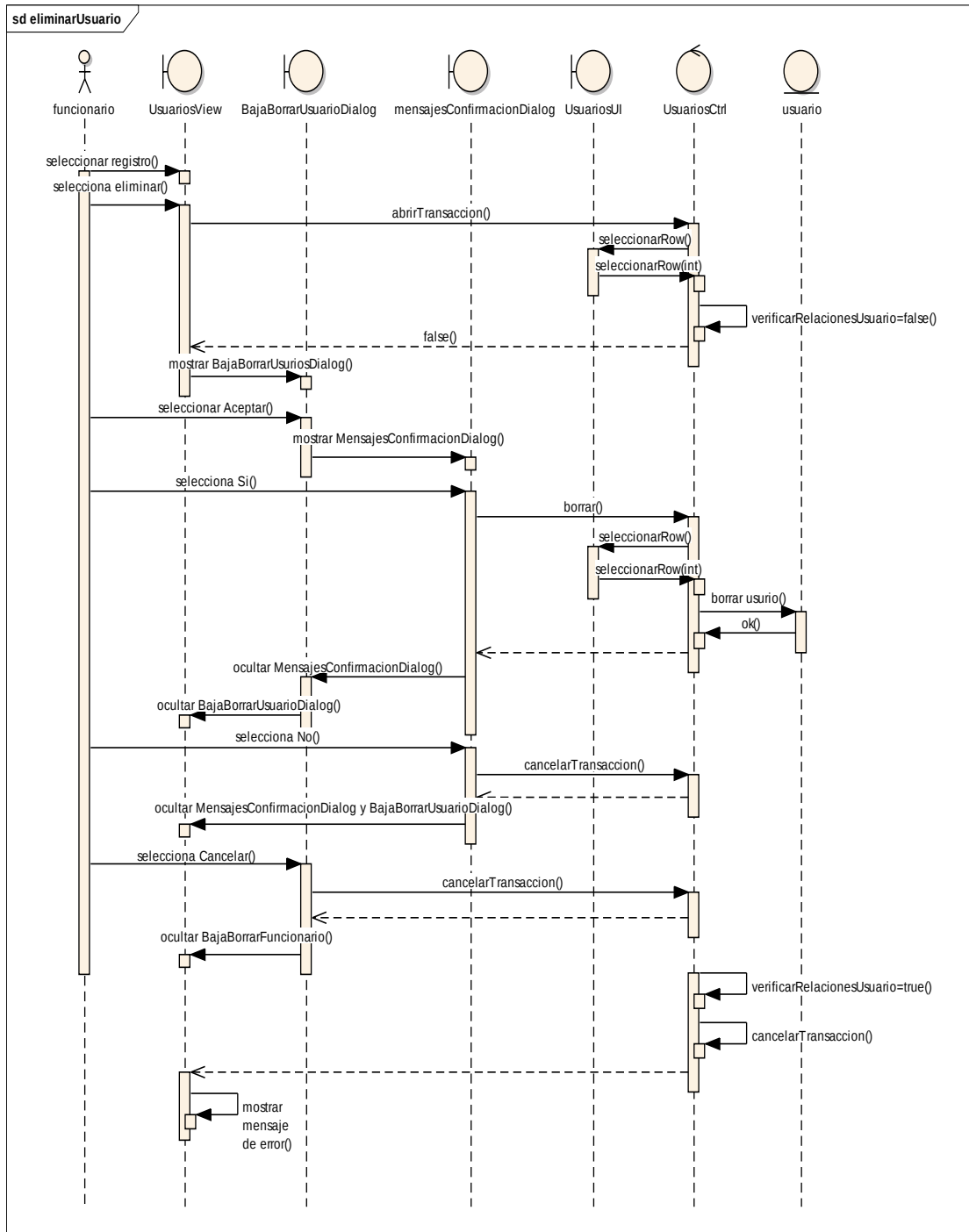


Figura II-53 Diagrama De Secuencia - Eliminar Usuario

II.1.6.2.6 Administrar Funcionarios

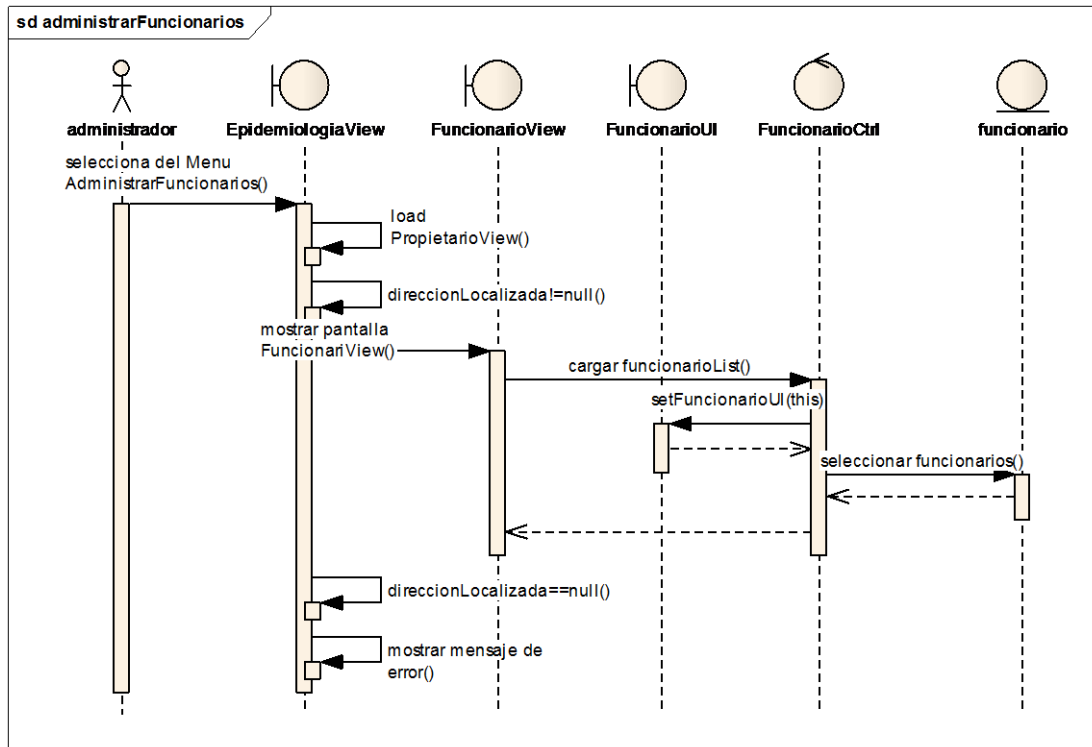


Figura II-54 Diagrama De Secuencia - Administrar Funcionarios

II.1.6.2.2.7 Adicionar Funcionario

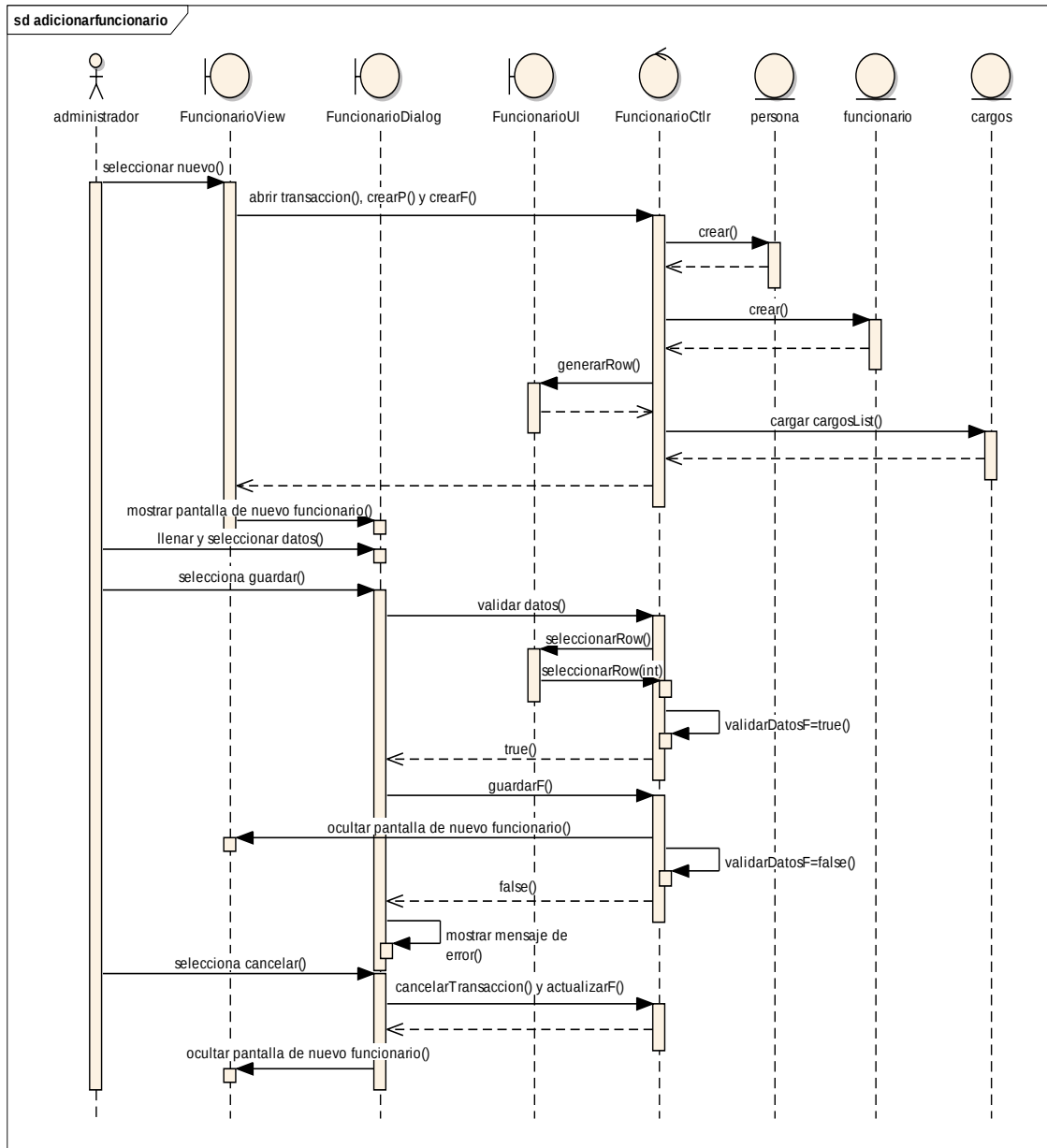


Figura II-55 Diagrama De Secuencia - Adicionar Funcionario

II.1.6.2.8 Modificar Funcionario

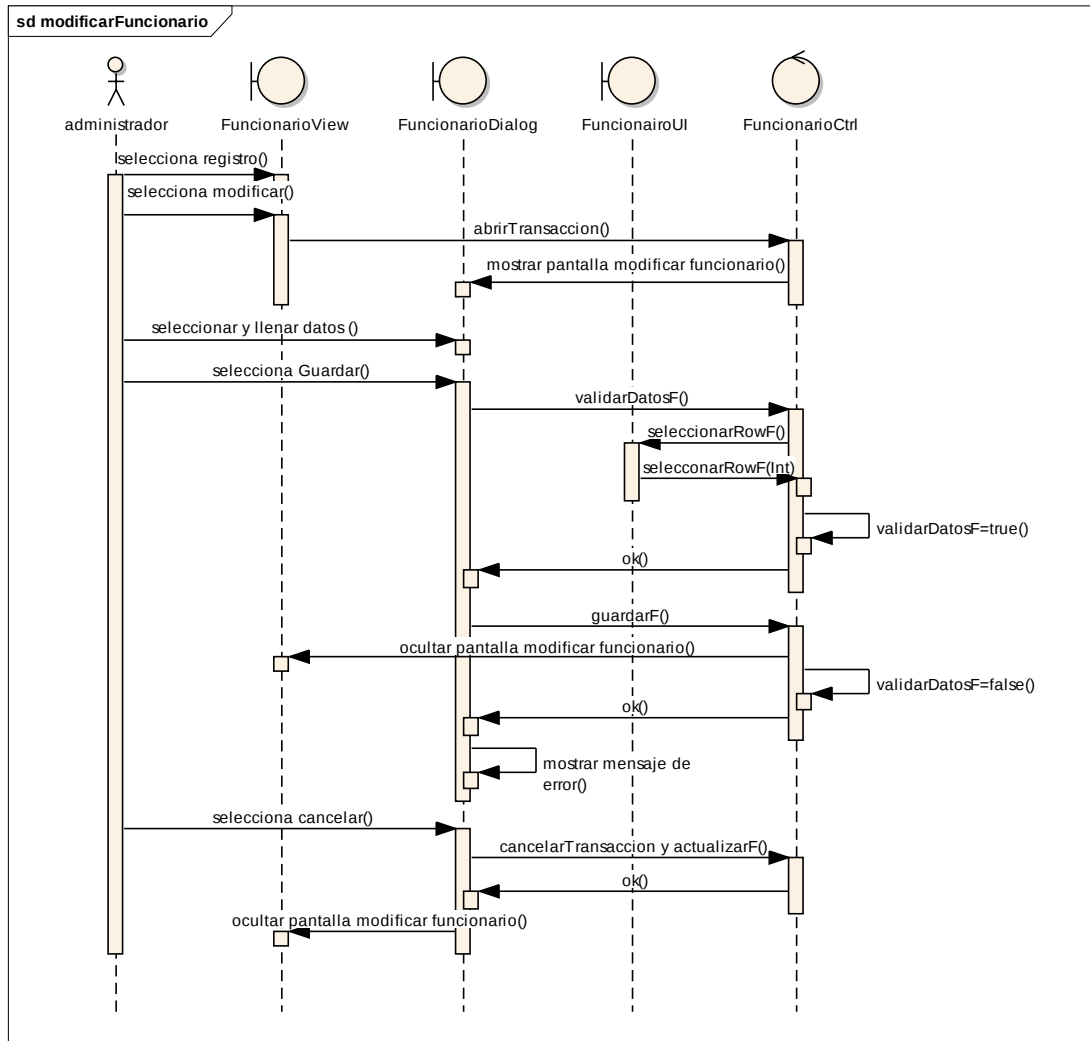


Figura II-56 Diagrama De Secuencia - Modificar Funcionario

II.1.6.2.9 Eliminar Funcionario

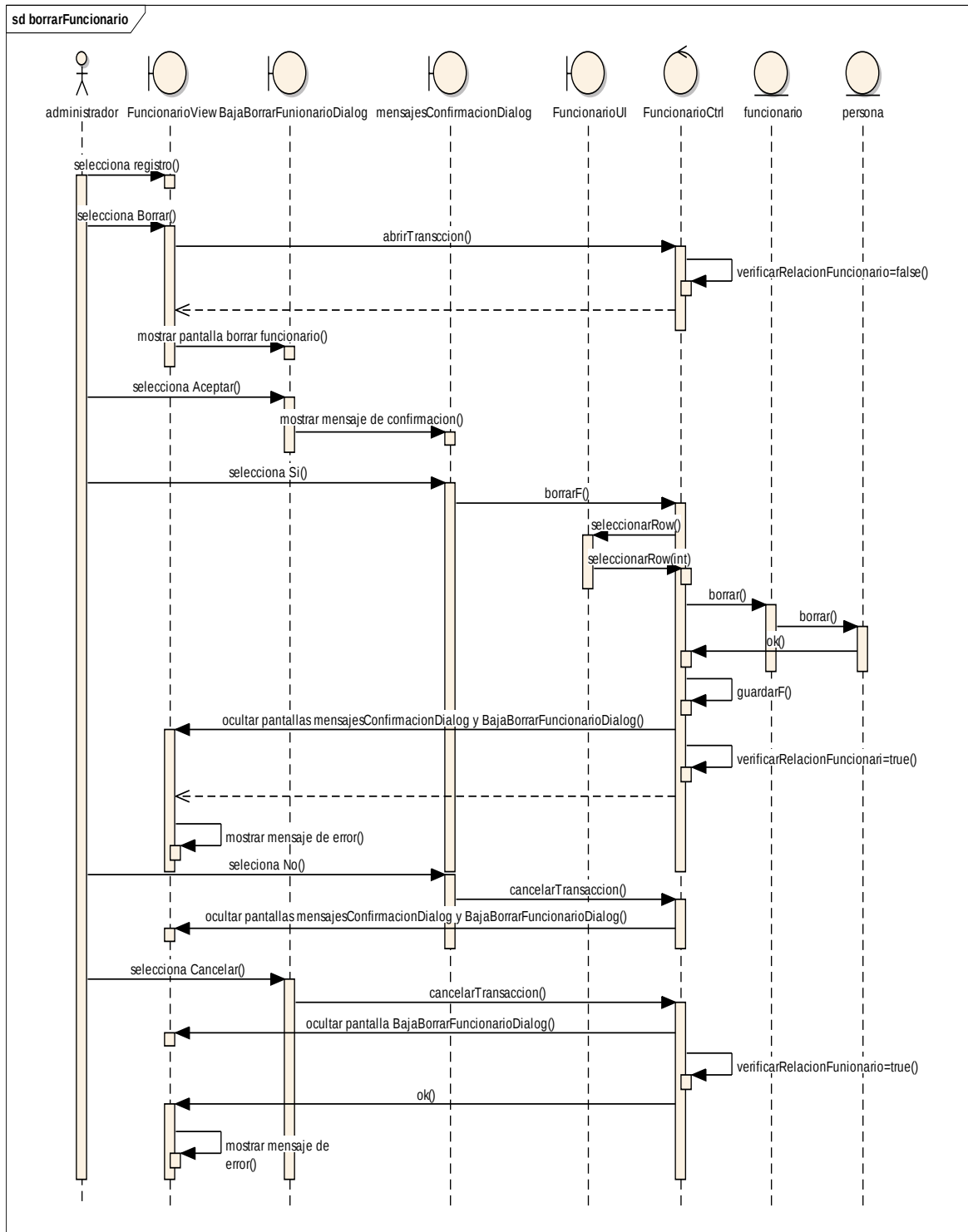


Figura II-57 Diagrama De Secuencia - Eliminar Funcionario

II.1.6.2.2.10 Adicionar Propietario

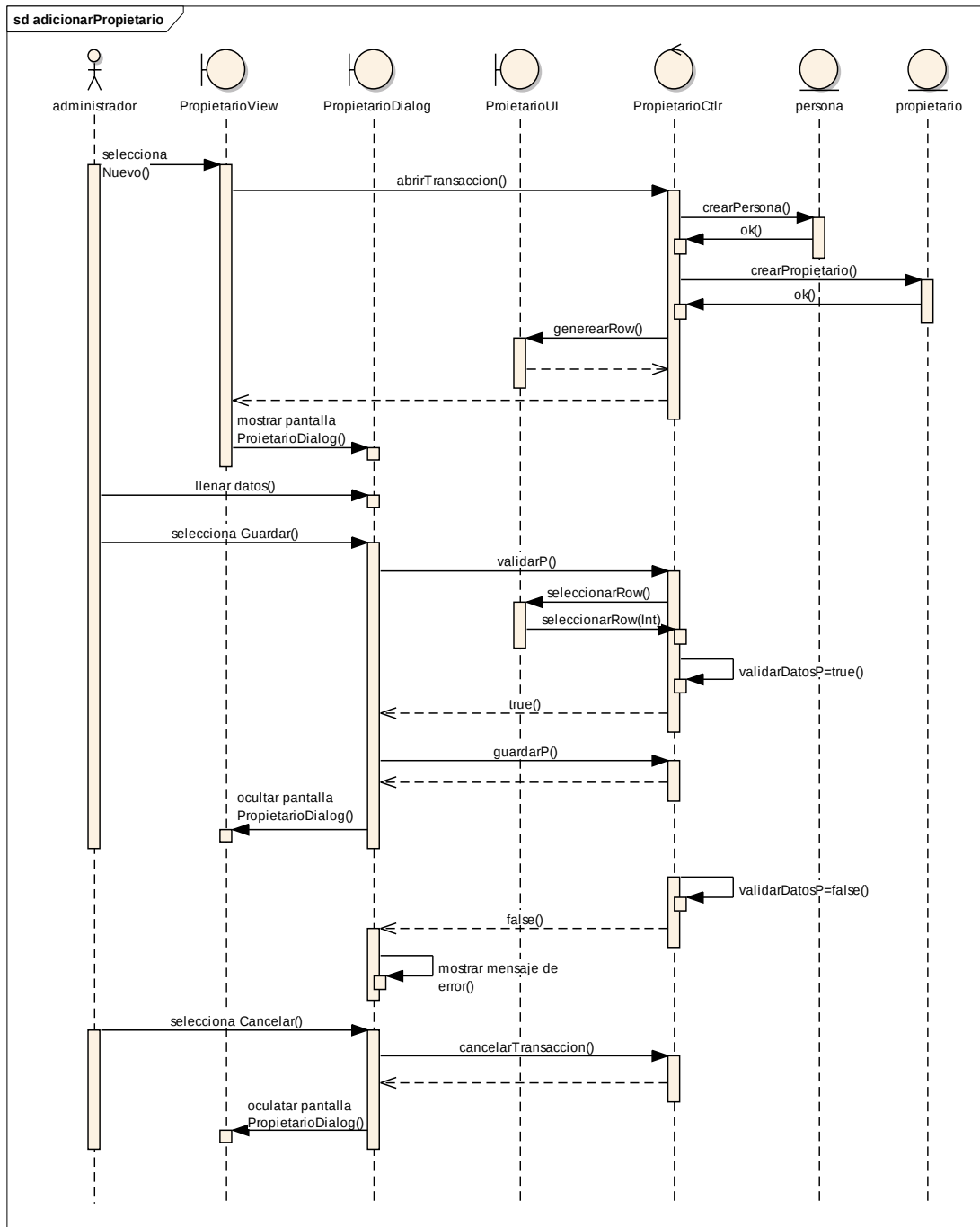


Figura II-58 Diagrama De Secuencia - Adicionar Propietario

II.1.6.2.11 Modificar Propietario

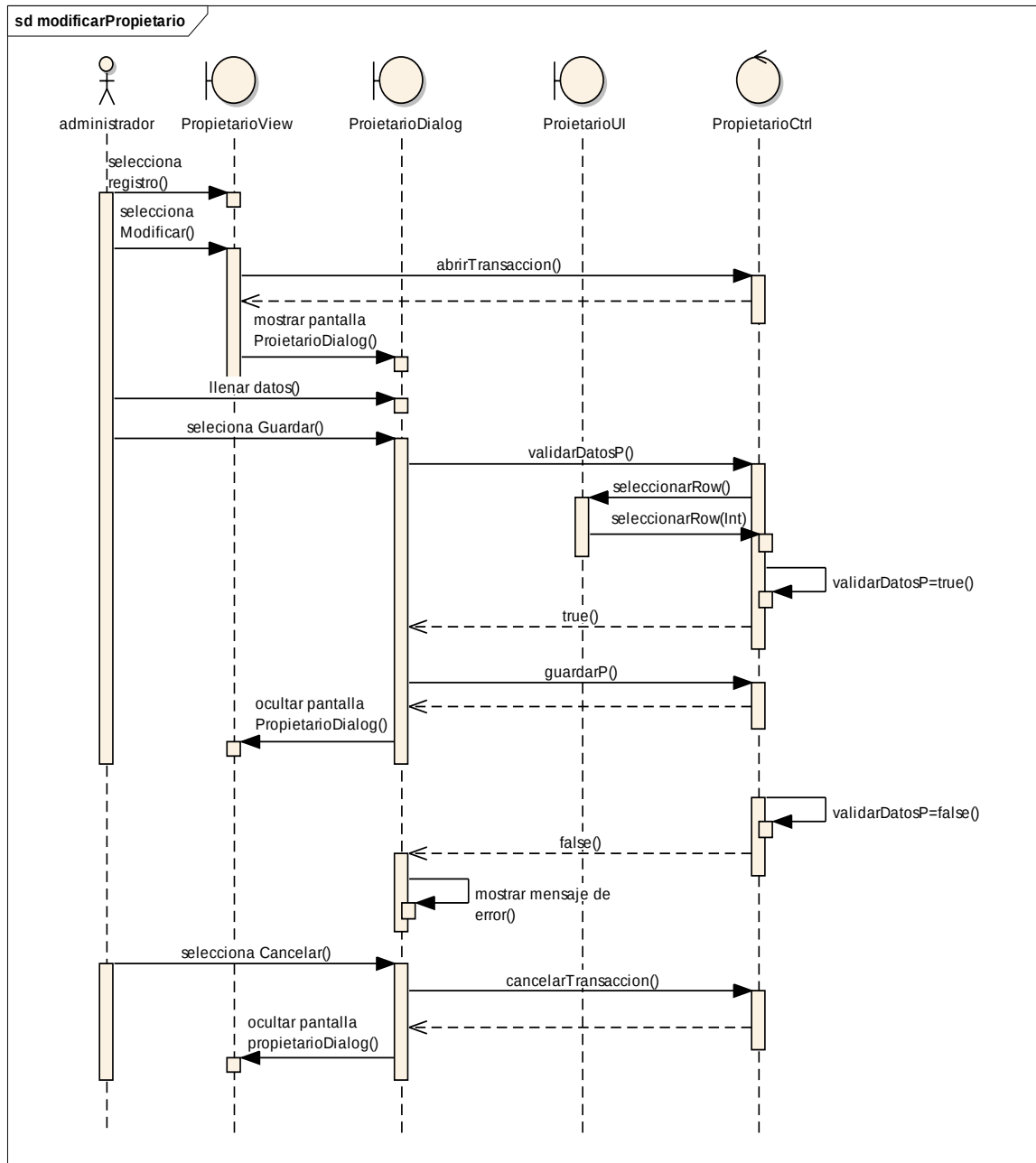


Figura II-59 Diagrama De Secuencia - Modificar Propietario

II.1.6.2.12 Eliminar Propietario

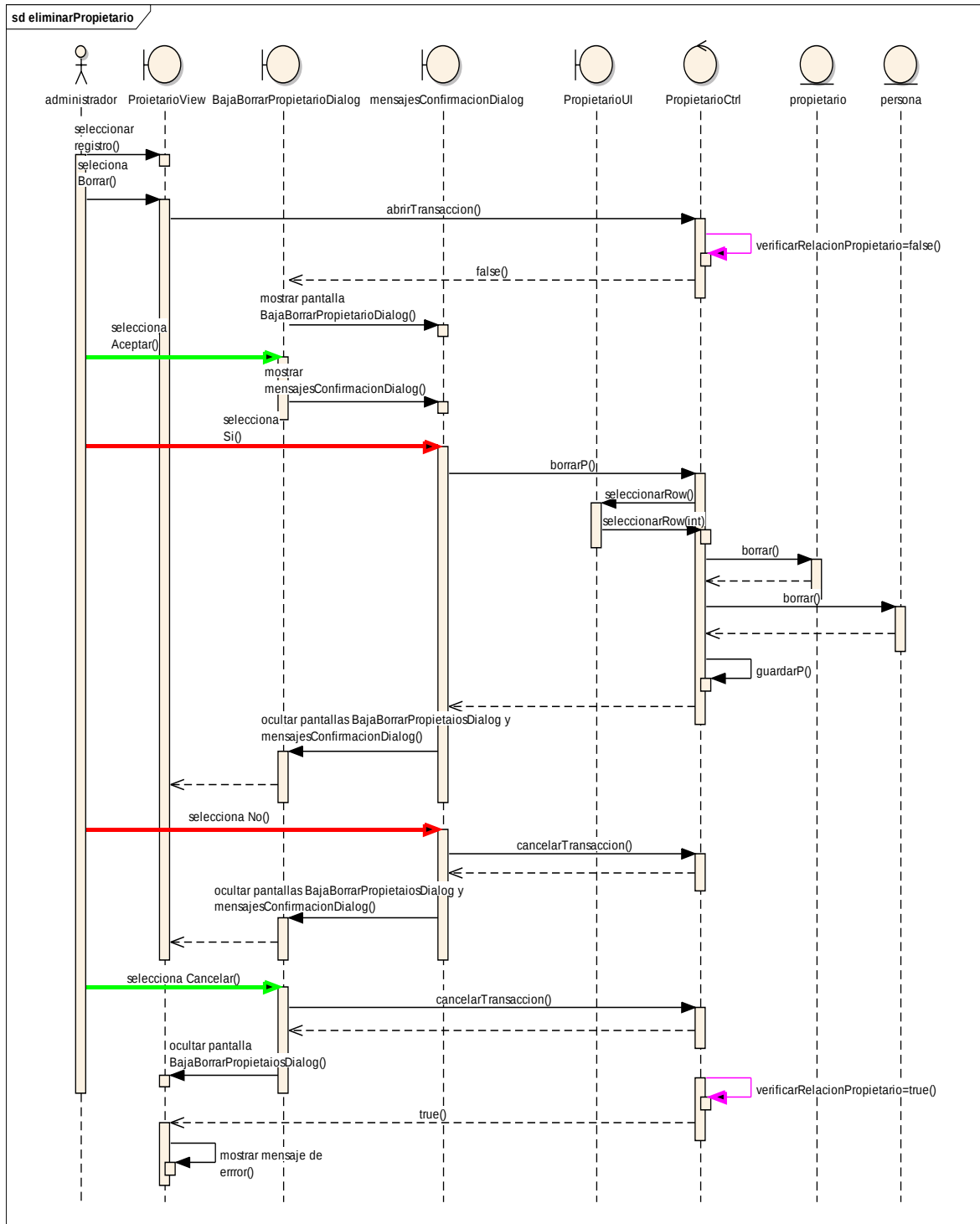


Figura II-60 Diagrama De Secuencia - Eliminar Propietario

II.1.6.2.2.13 Administrar Enfermedades

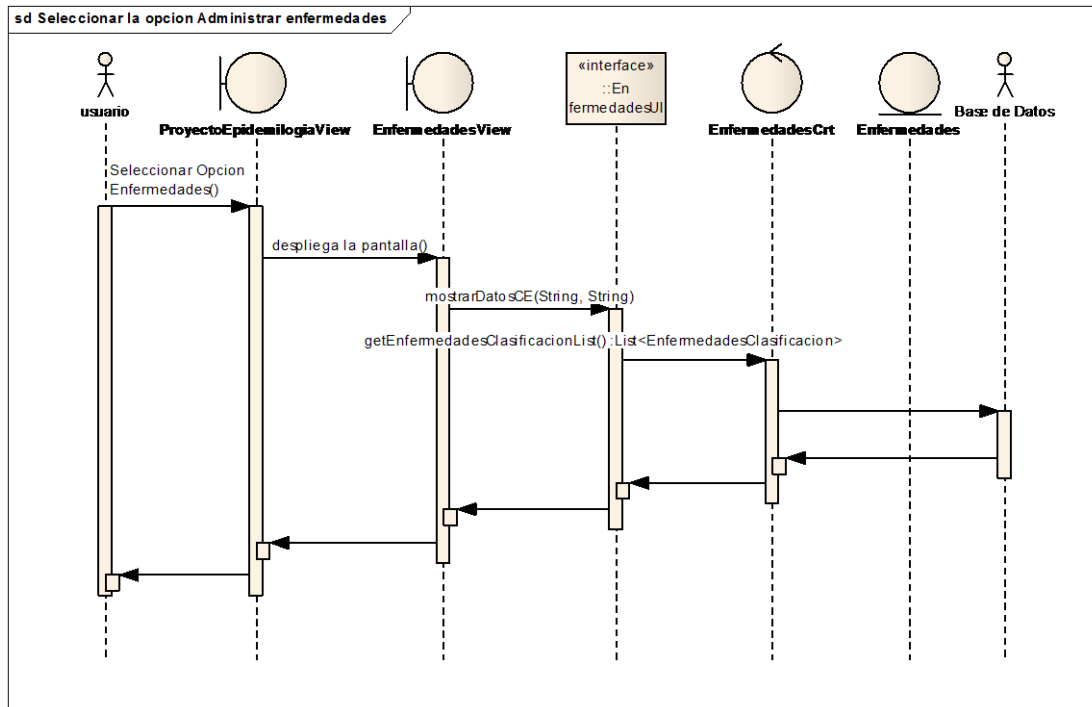
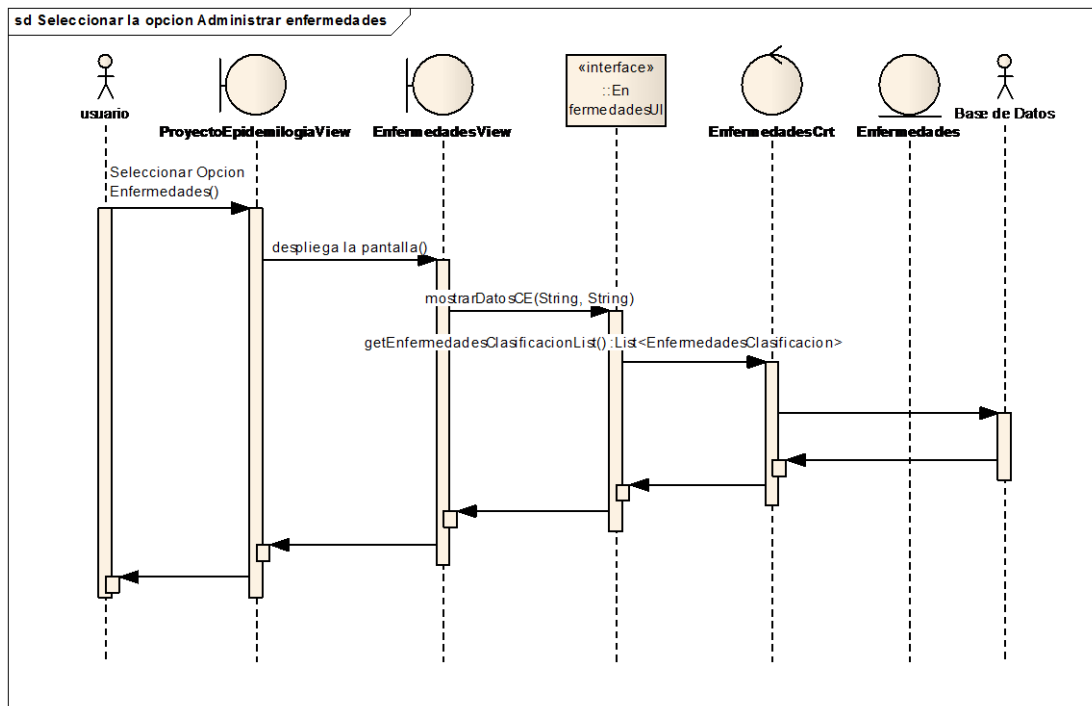


Figura II-61 Diagrama De Secuencia - Gestionar Enfermedad

II.1.6.2.2.14 Adicionar Nueva Enfermedad



II.1.6.2.15 Modificar Enfermedad

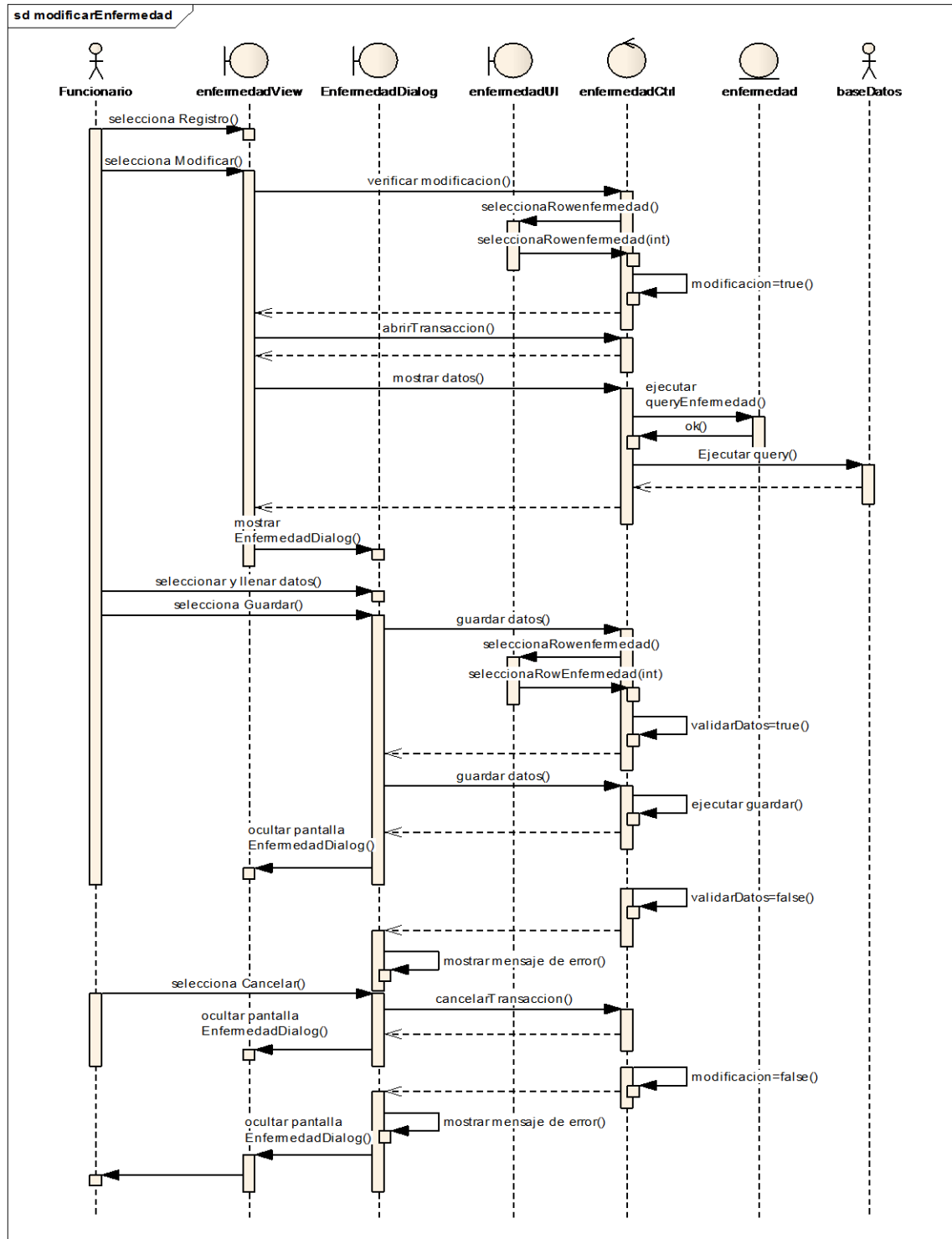


Figura II-62 Diagrama De Secuencia - Modificar Enfermedad

II.1.6.2.16 Eliminar Enfermedad

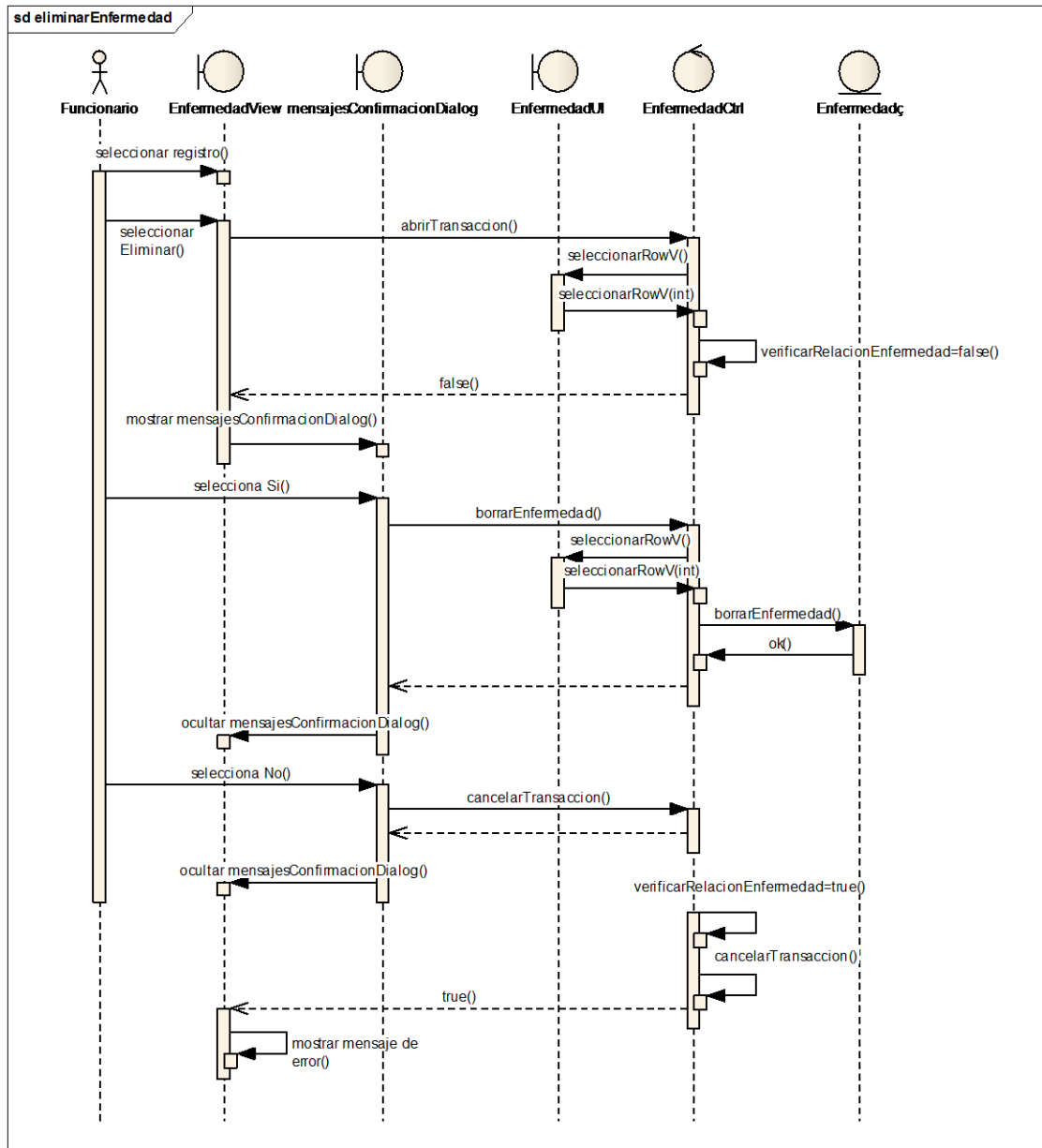


Figura II-63 Diagrama De Secuencia - Eliminar Enfermedad

II.1.6.2.17 Administrar Levantamiento Epidemiológico

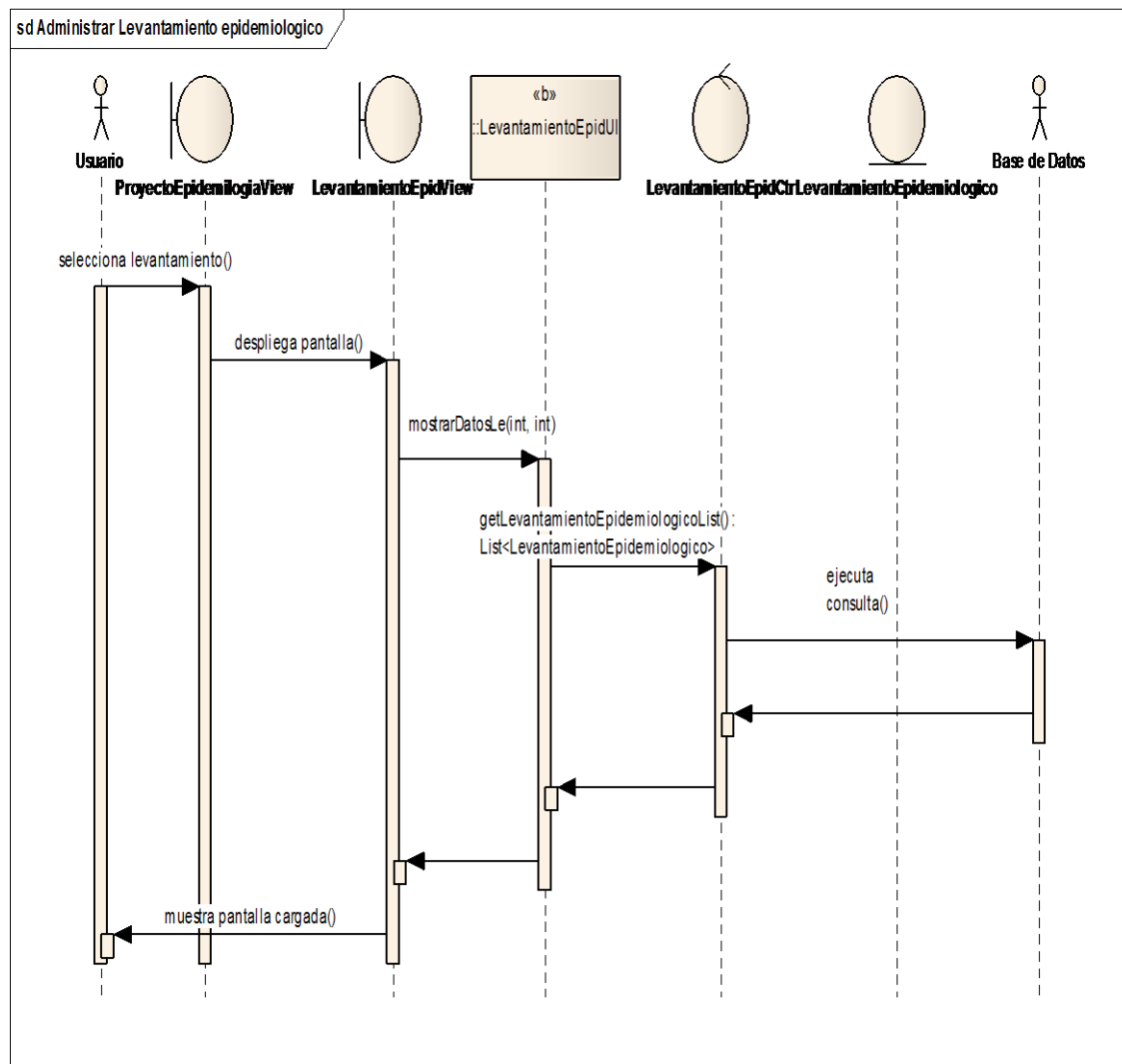


Figura II-64 Diagrama De Secuencia – Administrar Levantamiento

II.1.6.2.18 Adicionar Nuevo Levantamiento Epidemiológico

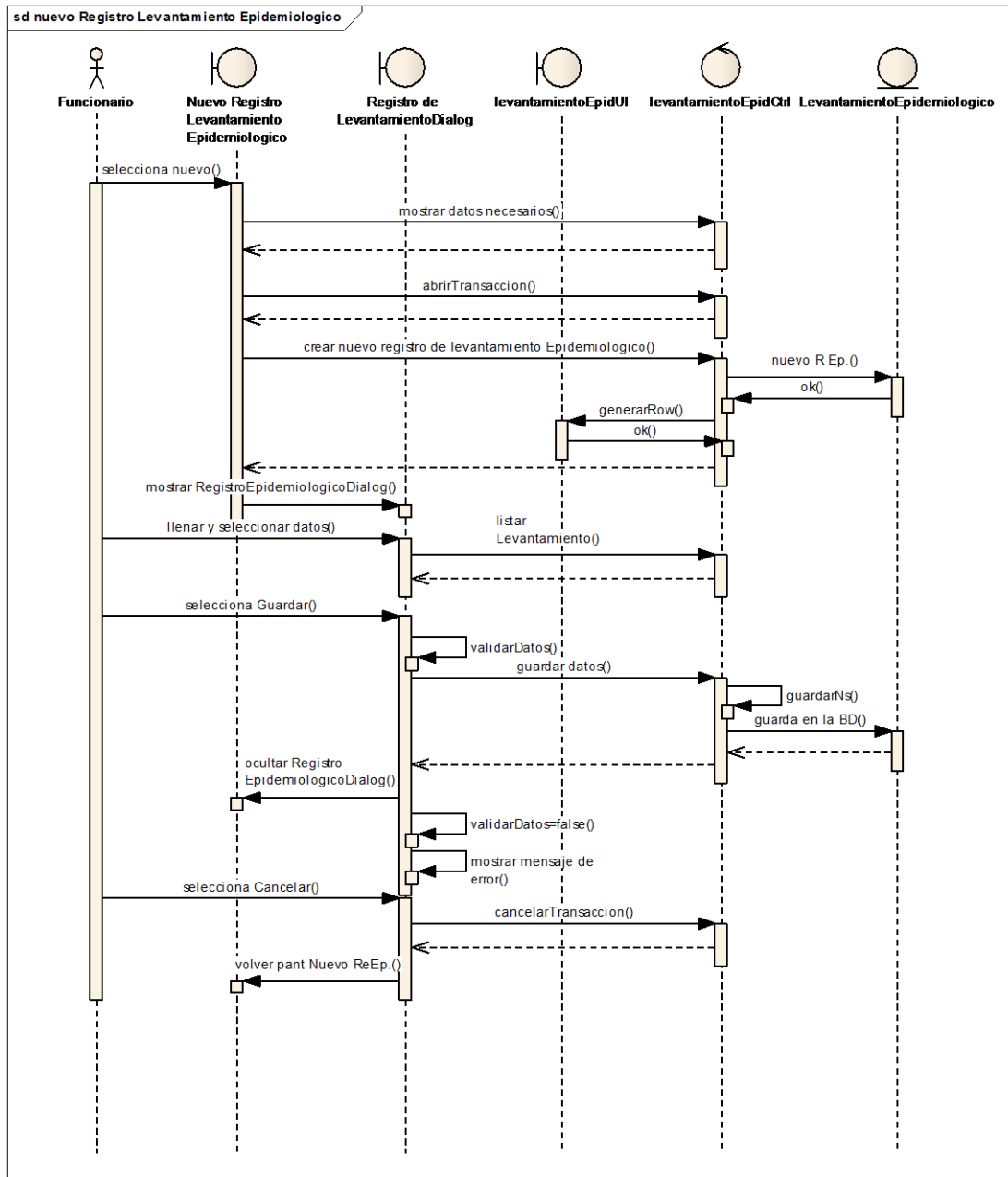


Figura II-65 Diagrama De Secuencia - Adicionar Nuevo Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.2.19 Modificar Levantamiento Epidemiológico

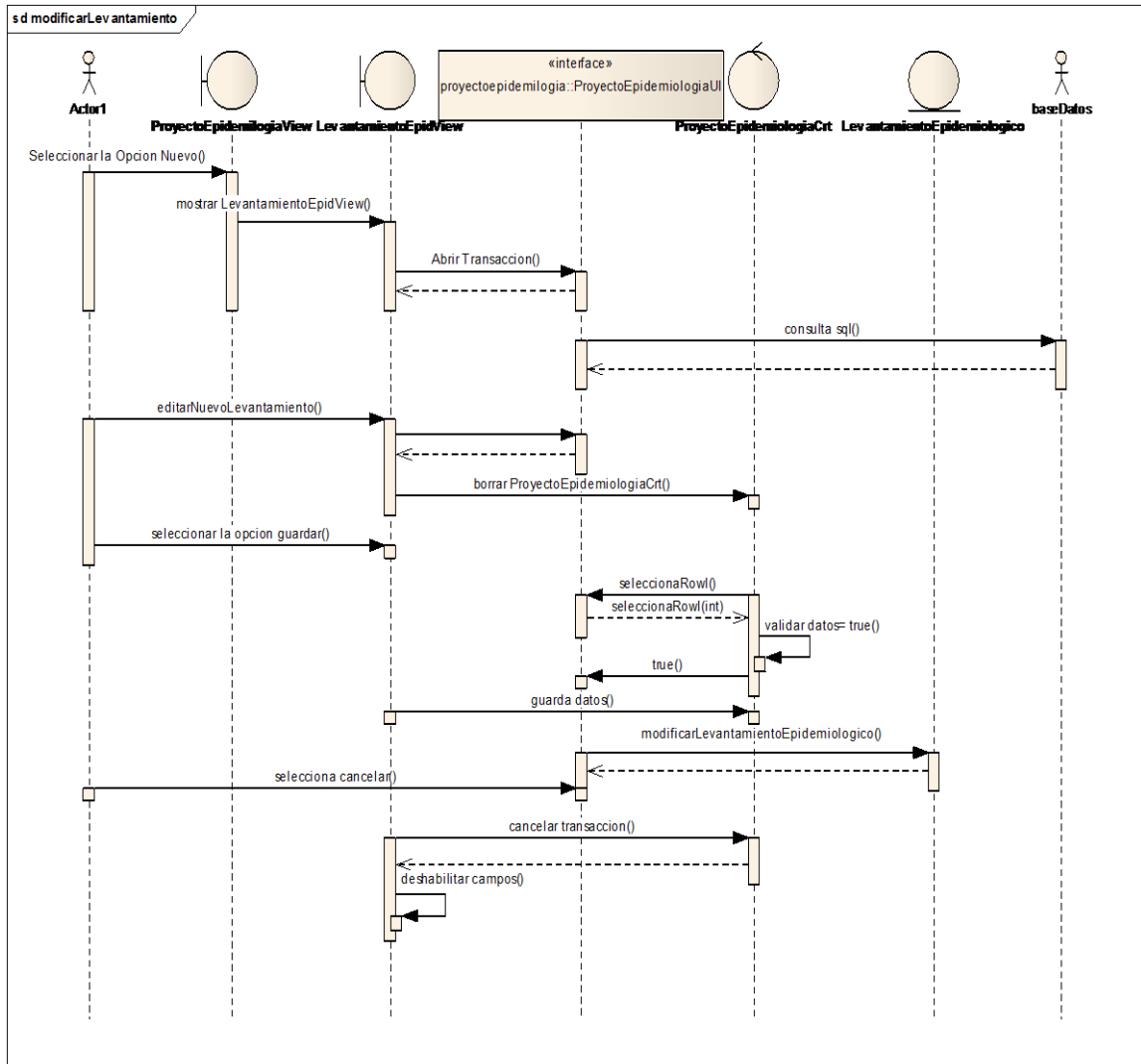


Figura II-66 Diagrama De Secuencia - Modificar Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.2.20 Eliminar Levantamiento Epidemiológico

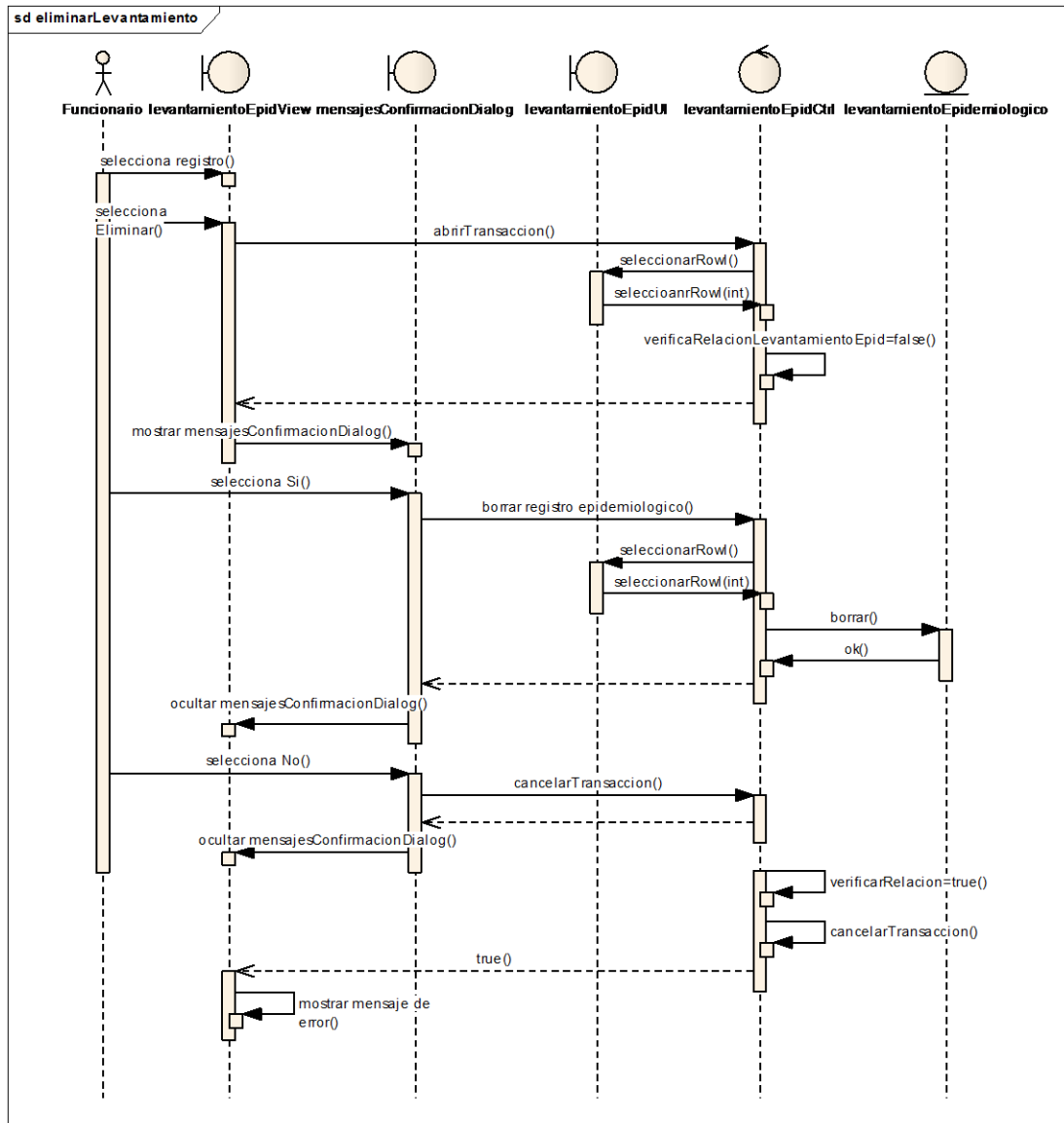


Figura II-67 Diagrama De Secuencia - Eliminar Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.2.21 Imprimir Levantamiento Epidemiológico

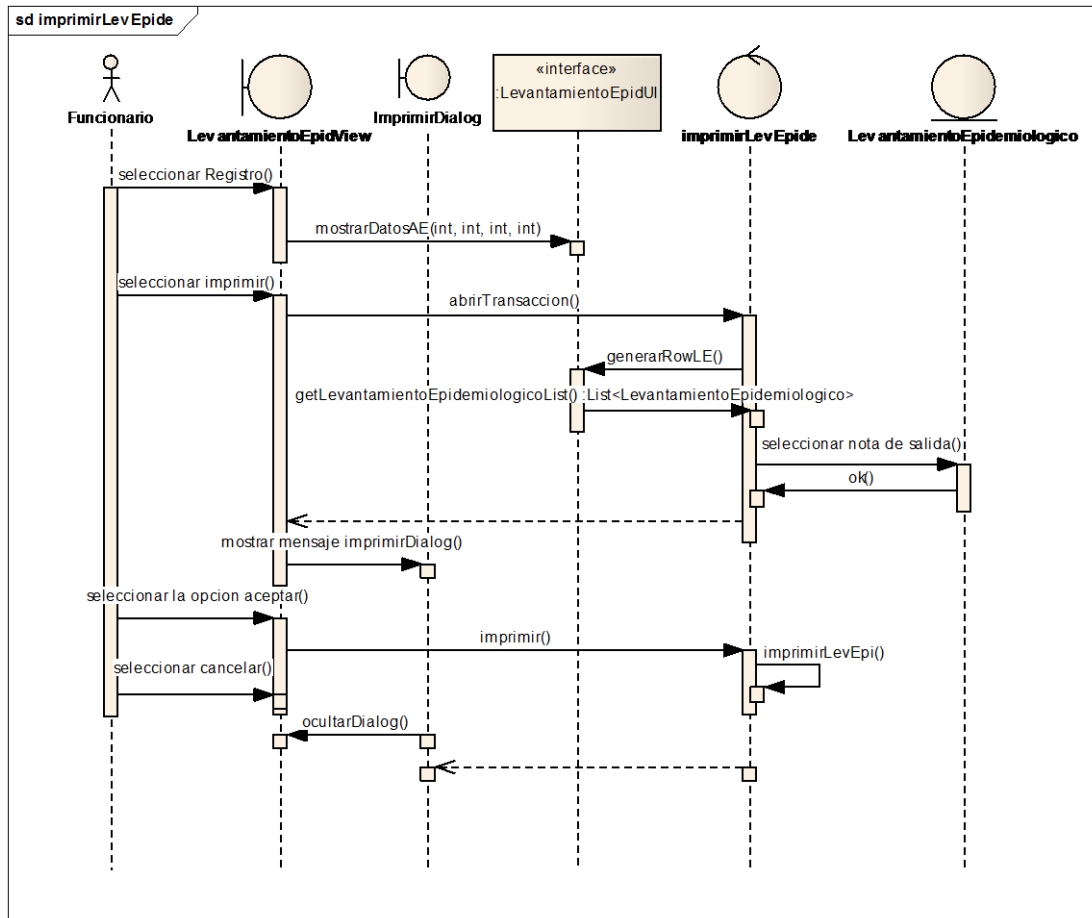


Figura II-68 Diagrama De Secuencia - Imprimir Levantamiento Epidemiológico

II.1.6.2.22 Administrar Inicio Episodios de Enfermedad

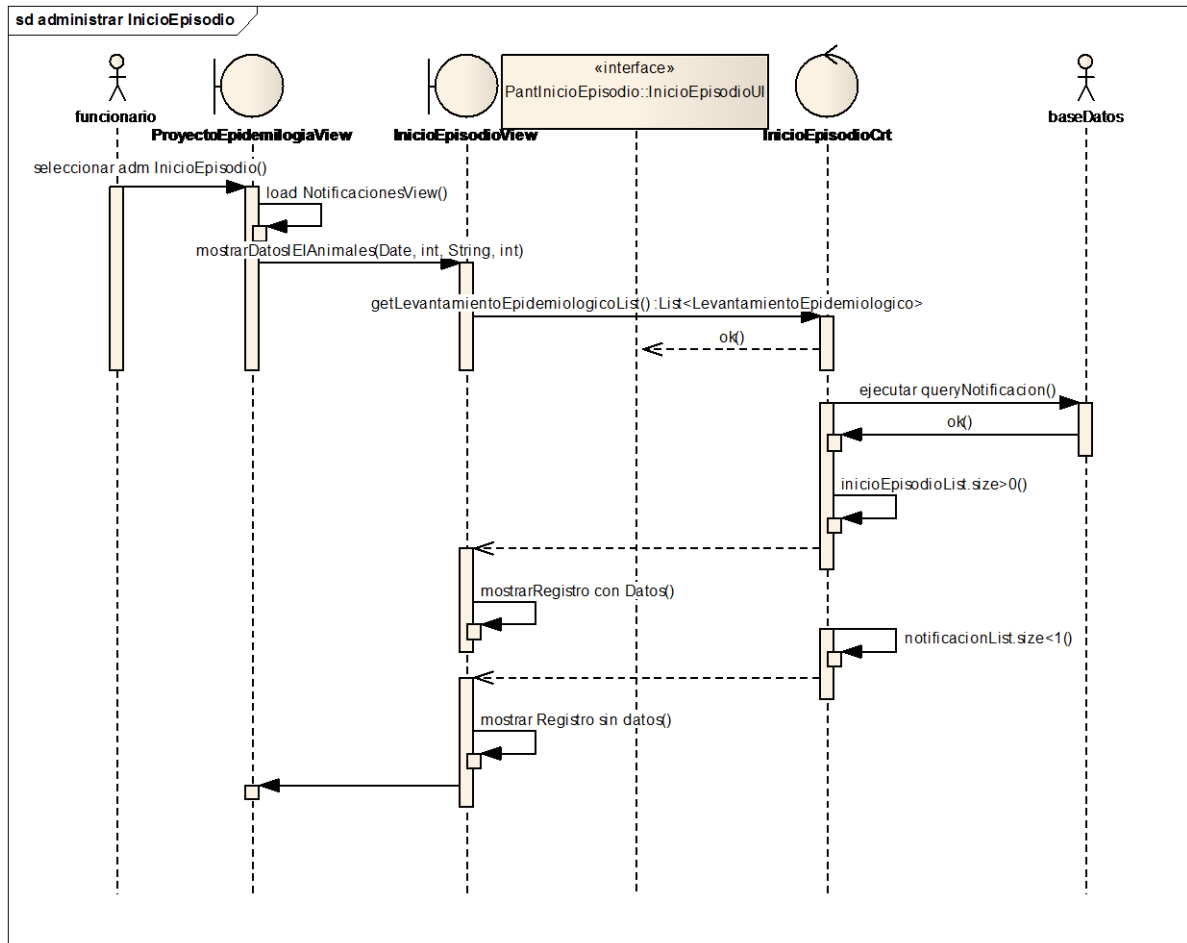


Figura II-69 Diagrama De Secuencia - Administrar Inicio Episodio

II.1.6.2.23 Nuevo InicioEpisodios de Enfermedad

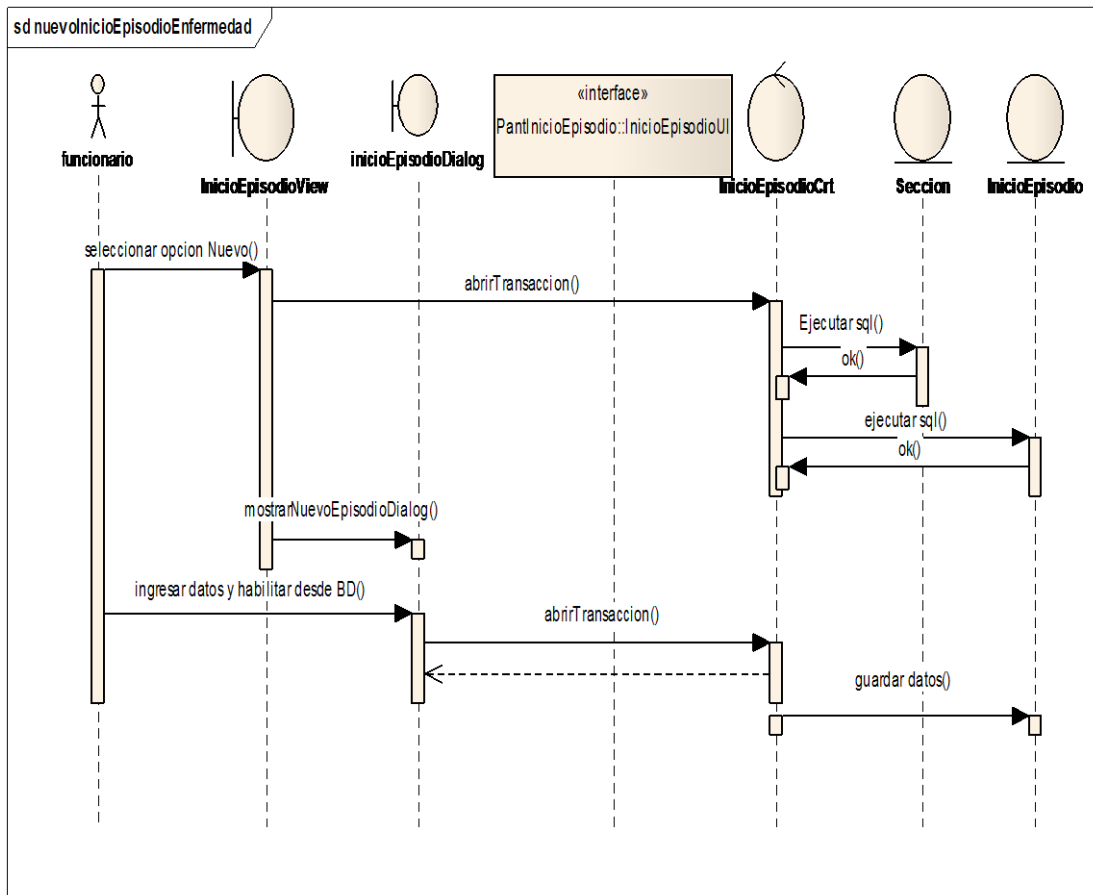


Figura II-70 Diagrama De Secuencia - Nuevo InicioEpisodio

II.1.6.2.24 Modificar inicio Episodios de Enfermedad

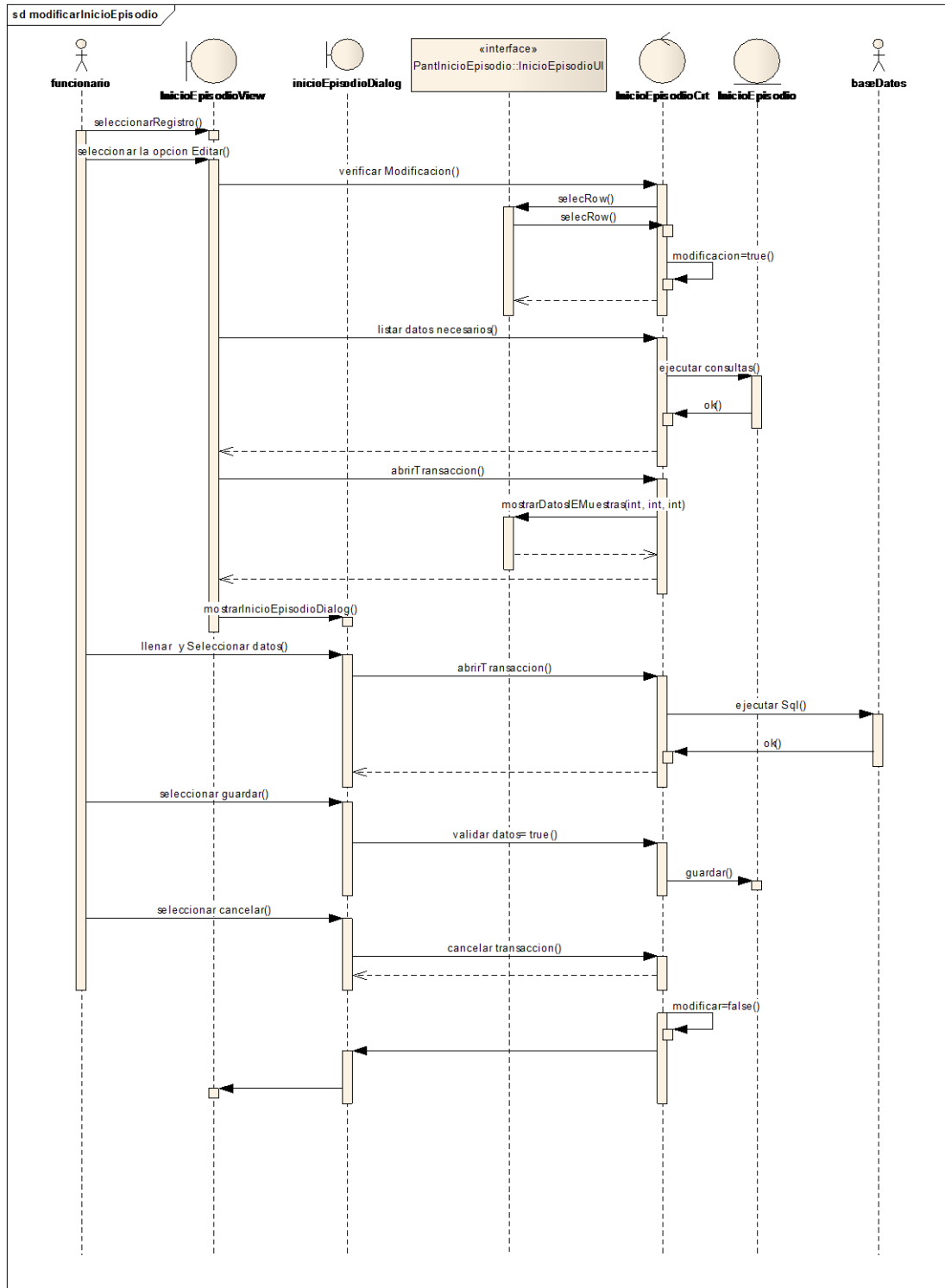


Figura II-71 Diagrama De Secuencia - Modificar inicio episodio de enfermedad

II.1.6.2.25 Eliminar Episodios de Enfermedad

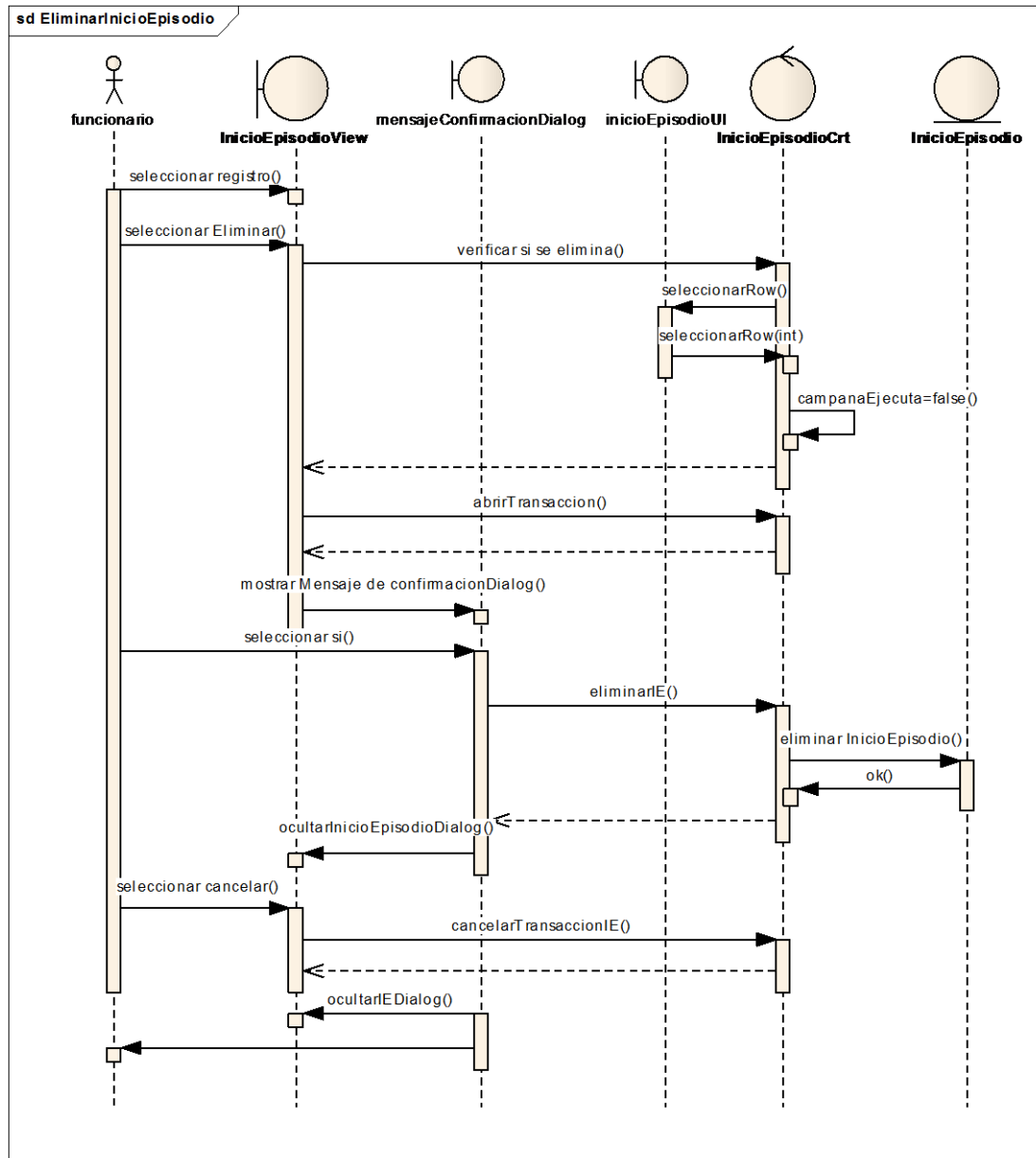


Figura II-72 Diagrama De Secuencia - Eliminar episodio de enfermedad

II.1.6.2.26 Imprimir Episodios de Enfermedad

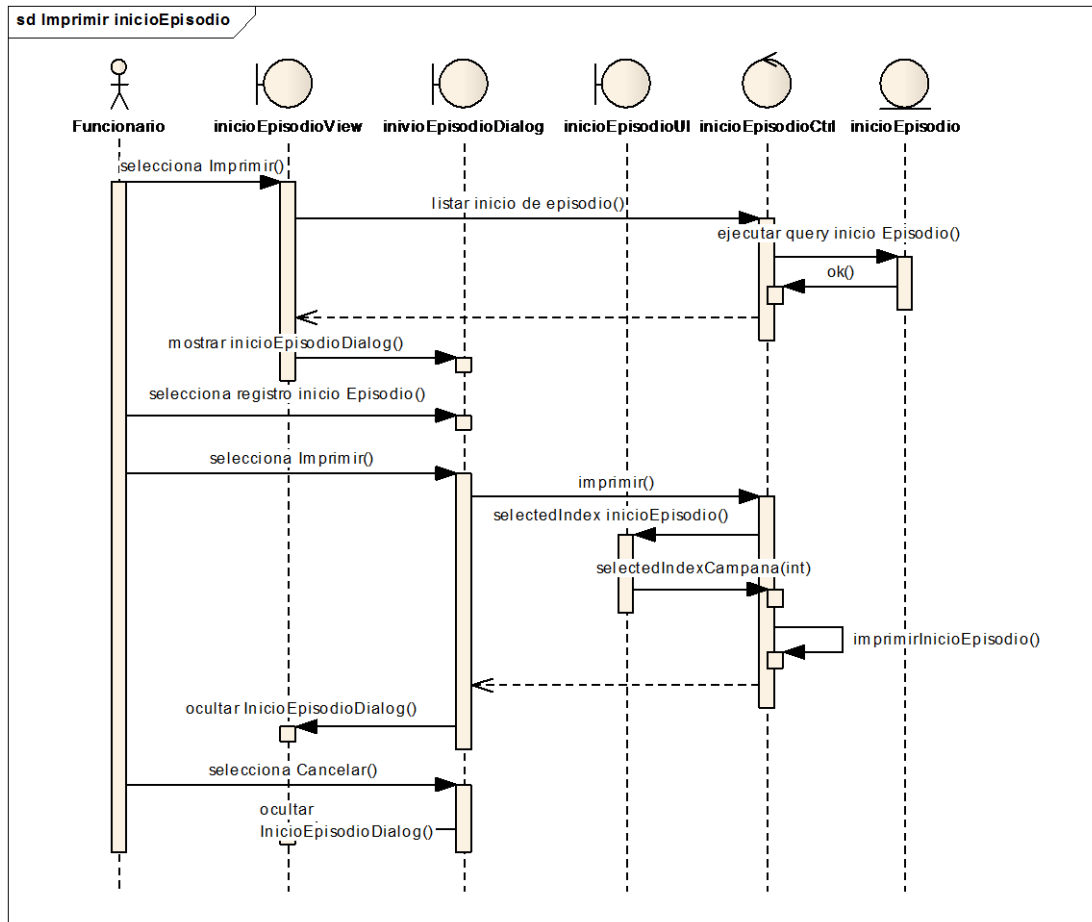


Figura II-73 Diagrama De Secuencia - Imprimir Episodios

II.1.6.2.27 Generar Reportes

II.1.6.2.28 Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa

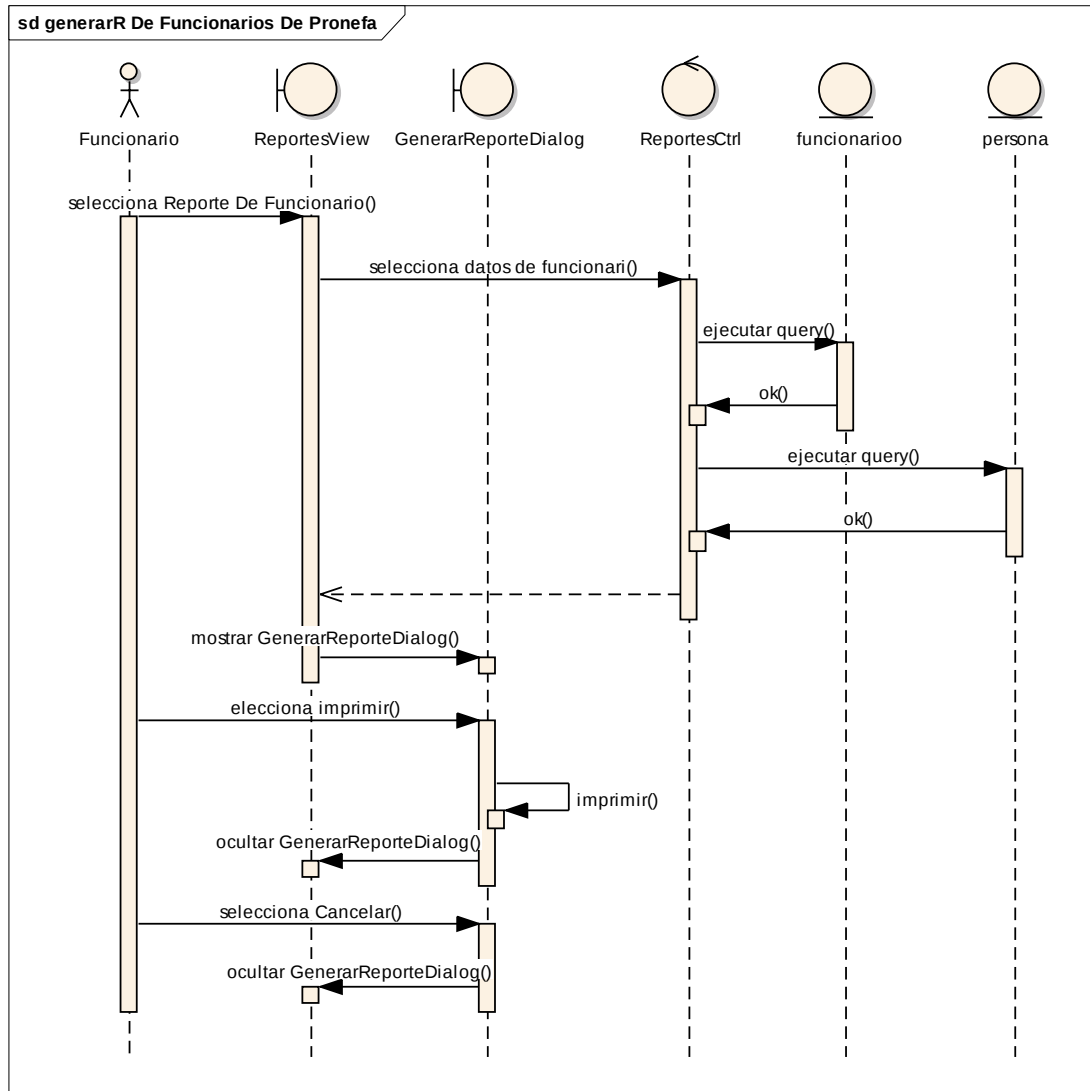


Figura II-74Diagrama De Secuencia – Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa

II.1.6.2.29 Generar Reportes De Levantamiento Epidemiológico por funcionario

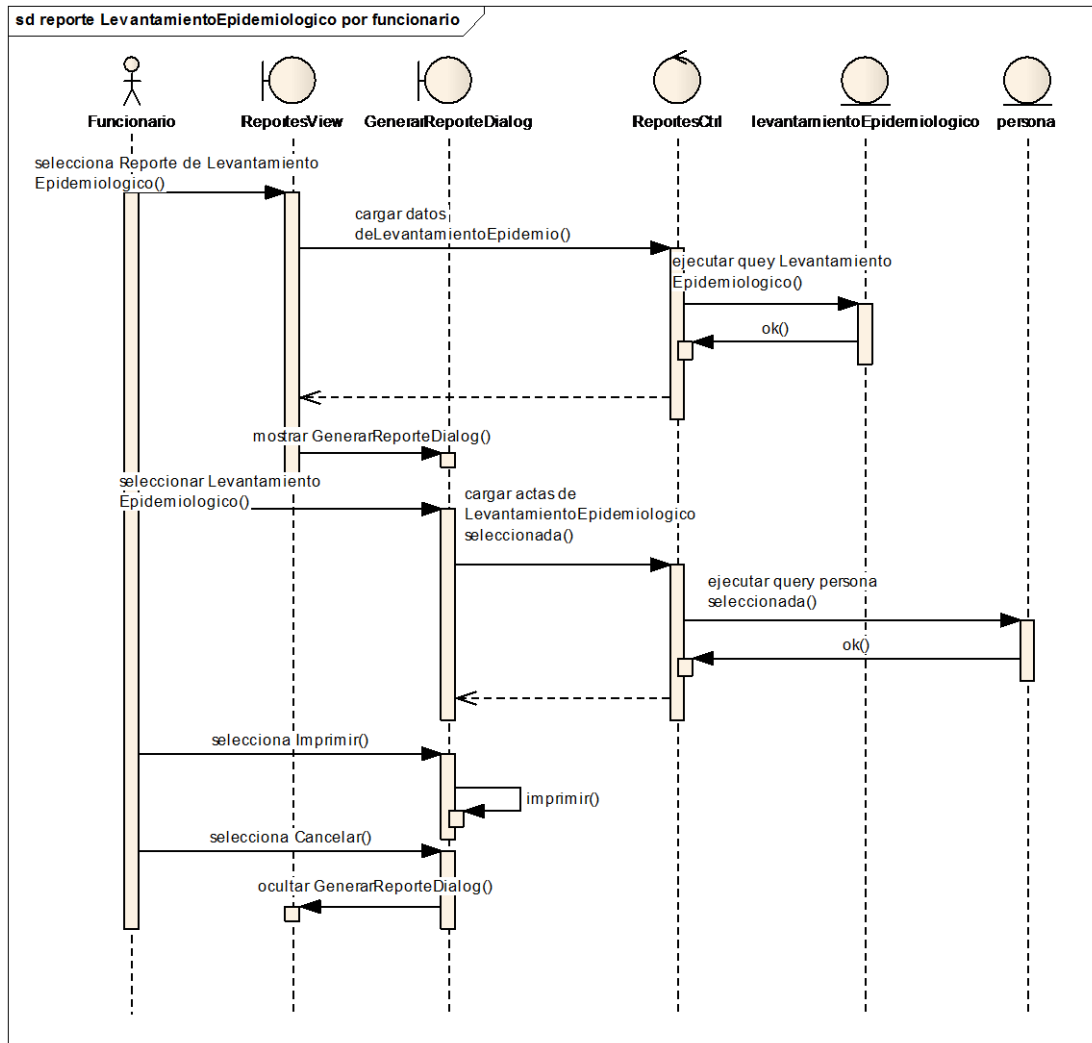


Figura II-75 Diagrama De Secuencia – Generar Reportes Levantamiento epidemiológico por funcionario

II.1.6.2.2.30 Reportes De Levantamiento Epidemiológico Por Comunidad

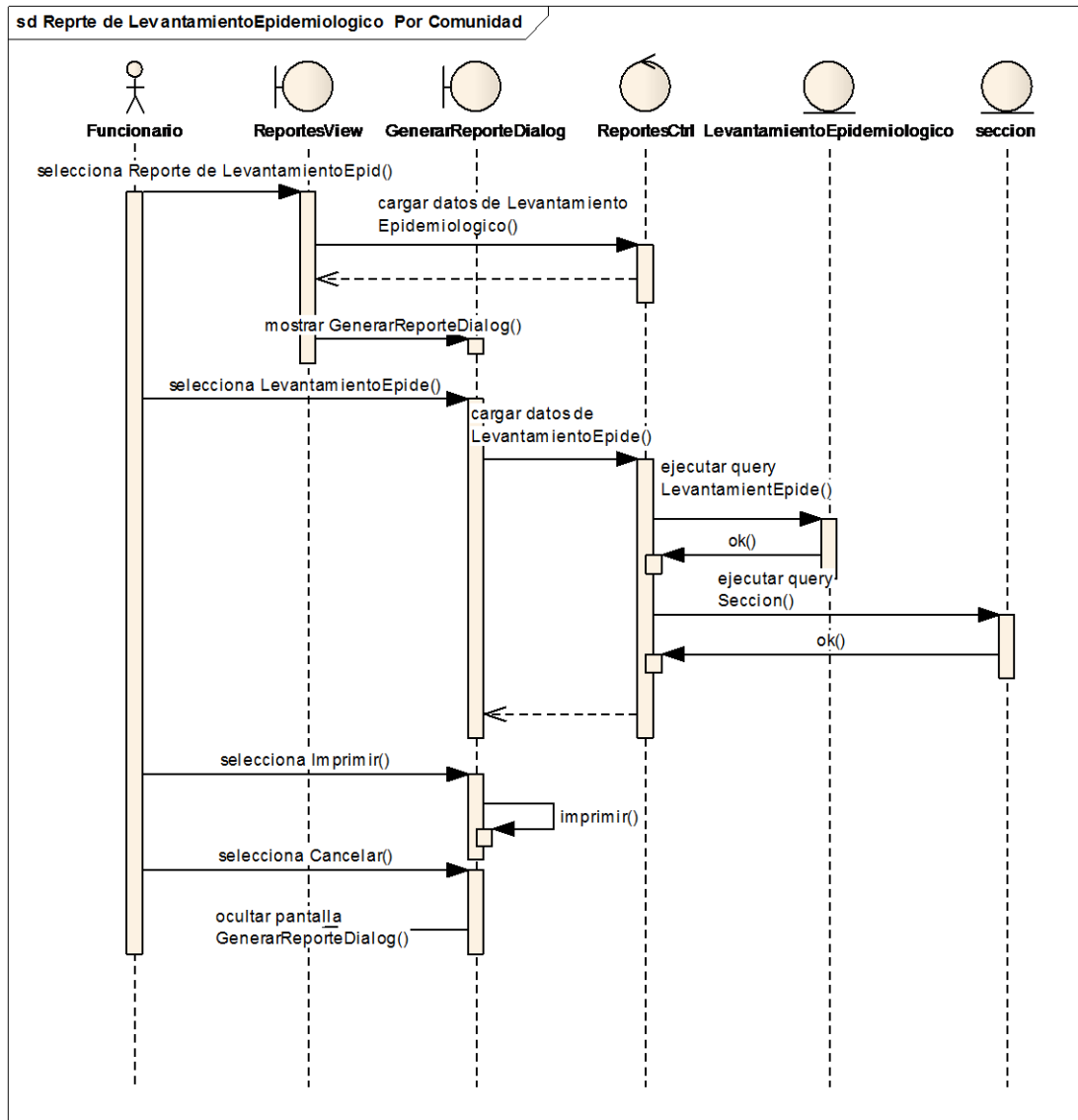


Figura II-76 Diagrama De Secuencia – Generar Reportes de Levantamiento epidemiológico Por Comunidad

II.1.6.2.31 Generar Reporte Historial De cuantos Episodios de Enfermedad por comunidad

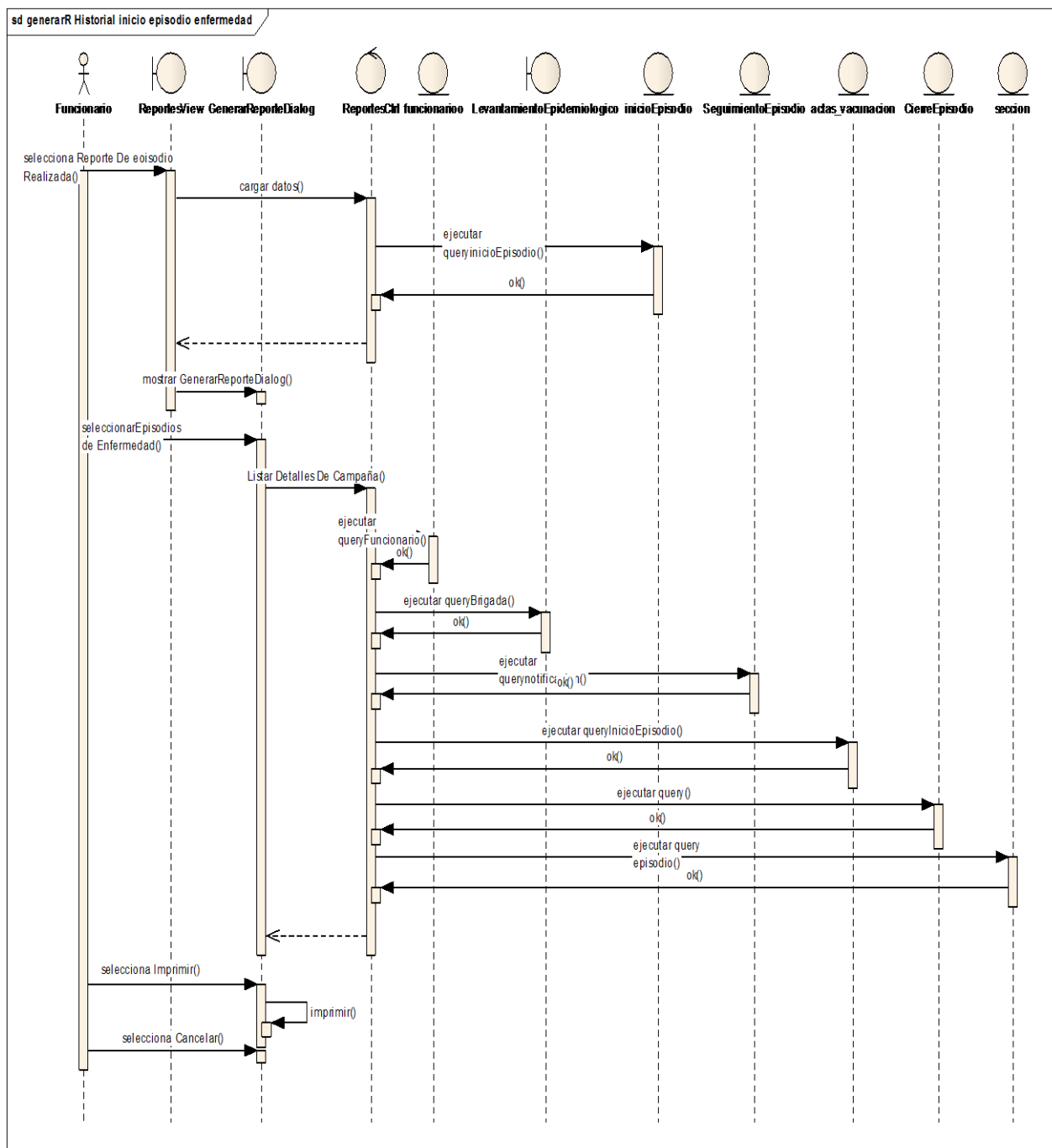


Figura II-77 Diagrama De Secuencia – Generar Reporte Historial de un Episodio de Enfermedad por comunidad

II.1.6.2.32 Generar Reporte Historial De un Episodio de Enfermedad

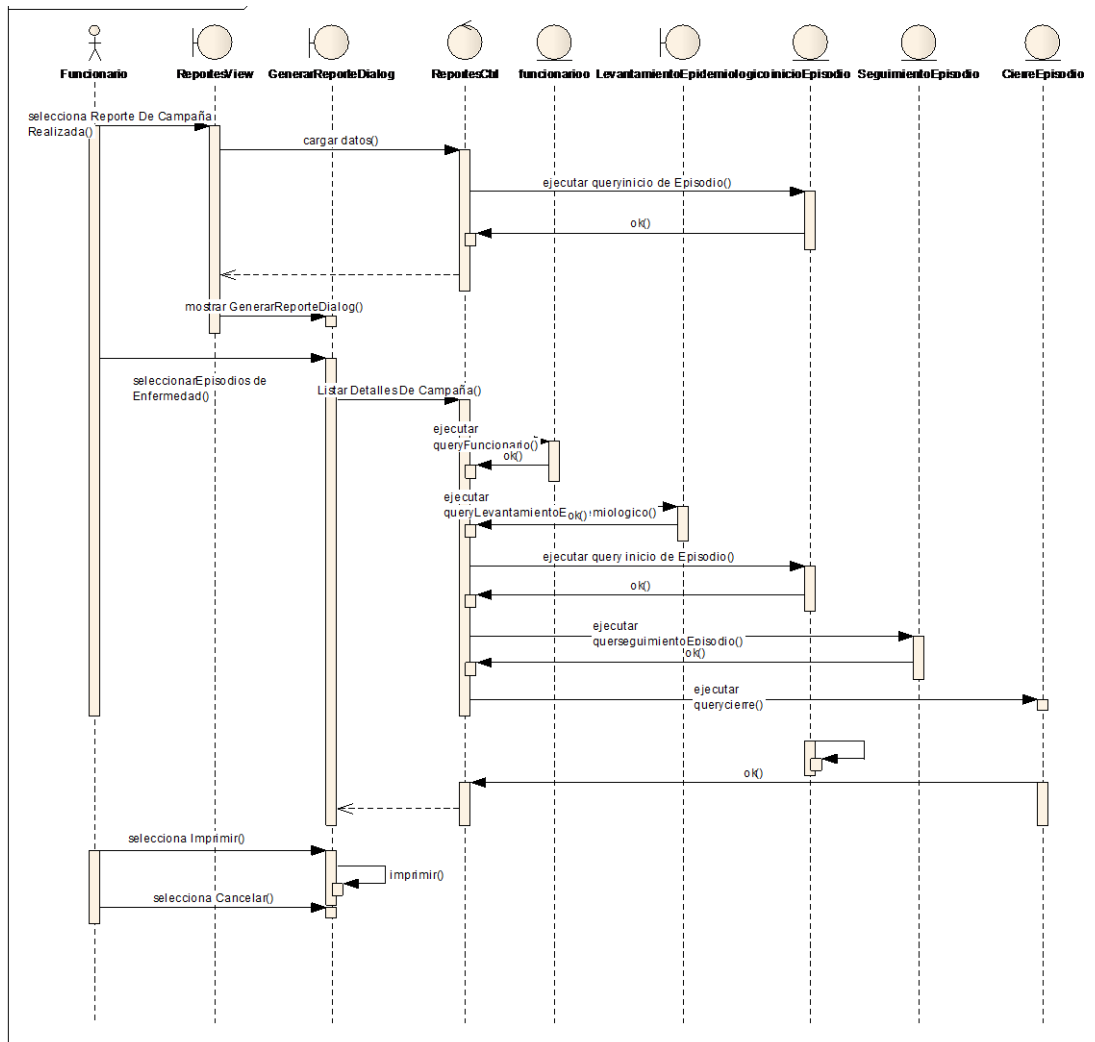


Figura II-78 Diagrama De Secuencia – Generar Reporte Historial de un Episodio de Enfermedad

II.1.7 Modelo De Datos

II.1.7.1 Modelado De Diagrama De Clases

II.1.7.1.1 Introducción

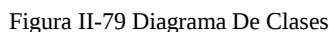
El modelado de Diagrama de Clases es un artefacto de la disciplina de Análisis/Diseño en la Metodología RUP que se está implementando.

II.1.7.1.1.1 Propósito

- Comprender la estructura del sistema deseado para el área de Epidemiología de PRONEFA.
- Identificar clases de análisis y diseño.

II.1.7.1.1.2 Alcance

- Describir la clases y objetos de diseño del sistema en su segunda iteración
- Identificar y definir los objetos del sistema según los objetos del sistema deseado, aprobado para el área de Epidemiología de PRONEFA.



II.1.7.1.3 Diagrama De Entidad Relación

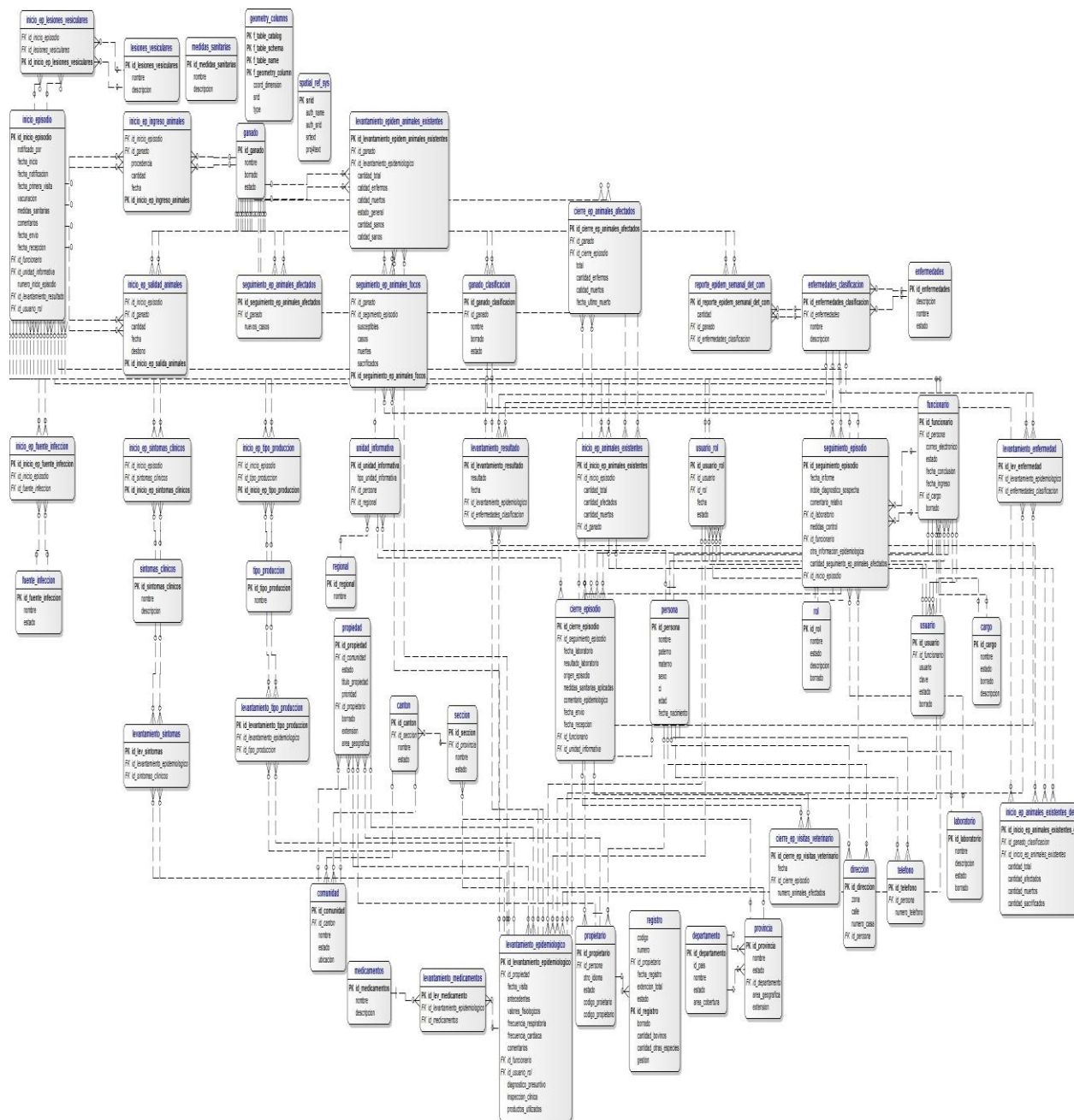


Figura II-80 Diagrama De Entidad Relación

II.1.7.2 Modelado De Datos

II.1.7.2.1 Introducción

El modelado de la Datos nos sirve para tener un detalle de las tablas con sus respectivos campos de la base de datos.

II.1.7.2.1.1 Propósito

- Comprender las estructura de la las tablas y sus campos, en la base de datos de nuestro sistema deseado de información deseado para el área de Epidemiología de PRONEFA.
- Identificar los tipos de campos de cada tabla de la base de datos.

II.1.7.2.1.2 Alcance

- Describir los campos de cada tabla de la base de datos especificando el tipo, longitud y descripción de cada campo
- Identificar y definir relaciones entre las diferentes tablas de la base datos de nuestro sistema deseado para el área de Epidemiología de PRONEFA.

II.1.7.2.2 Script De La Base De Datos

II.1.7.2.2.1 Tabla usuario

```
CREATE TABLE usuario(
    id_usuario serial NOT NULL,
    id_funcionario integer,
    usuario character varying (300),
    clave character varying (300),
    estadoBoolean DEFAULT true,
    borradoBoolean DEFAULT false,
    CONSTRAINT usuario_pkey PRIMARY KEY (id_usuario),
    CONSTRAINT usuario_id_funcionario_fkey FOREIGN KEY (id_funcionario)
REFERENCES funcionario (id_funcionario) MATCH SIMPLE
```

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)

WITH (OIDS=FALSE);

ALTER TABLE usuario OWNER TO Postgres;

II.1.7.2.2.2 Tabla rol

```
CREATE TABLE rol(
id_rol integer NOT NULL DEFAULT nextval ('roles_id_rol_seq': regclass),
nombre character varying(300),
estadoBoolean DEFAULT true,
descripción character varying(300),
borradoBoolean,
    CONSTRAINT roles_pkey PRIMARY KEY (id_rol))
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE rol OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.3 Tabla rol_usuario

```
CREATE TABLE usuario_rol
(
id_usuario_rol serial NOT NULL,
id_usuario integer,
id_rol integer,
    CONSTRAINT usuario_rol_pkey PRIMARY KEY (id_usuario_rol),
    REFERENCES rol (id_rol) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    REFERENCES usuario (id_usuario) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT usuario_rol_id_rol_fkey FOREIGN KEY (id_rol)
    REFERENCES rol (id_rol) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT usuario_rol_id_usuario_fkey FOREIGN KEY (id_usuario)
    REFERENCES usuario (id_usuario) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```

)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE usuario_rol OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.4 Tabla dirección

```

CREATE TABLE dirección
(
    id_direccion serial NOT NULL,
    zona character varying(50),
    calle character varying(50),
    numero_casa character varying(10),
    id_persona integer,
    CONSTRAINT direccion_pkey PRIMARY KEY (id_direccion),
    CONSTRAINT direccion_id_persona_fkey FOREIGN KEY (id_persona)
        REFERENCES persona (id_persona) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    REFERENCES persona (id_persona) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE dirección OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.5 Tabla persona

```

CREATE TABLE persona
(
    id_persona serial NOT NULL,
    nombre character varying(60),
    paterno character varying(50),
    materno character varying(50),
    sexo Boolean,

```

```

ci character varying (11),
edad integer,
fecha_nacimiento date,
    CONSTRAINT persona_pkey PRIMARY KEY (id_persona)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE persona OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.6 Tabla funcionario

```

CREATE TABLE funcionario
(
    id_funcionario serial NOT NULL,
    id_persona serial NOT NULL,
    correo_electronico character varying (50),
    estado Boolean,
    fecha_conclusion date,
    fecha_ingreso date,
    id_cargo serial,
    borrado Boolean DEFAULT false,
    CONSTRAINT funcionario_pkey PRIMARY KEY (id_funcionario),
    REFERENCES persona (id_persona) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    REFERENCES cargo (id_cargo) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT funcionario_id_cargo_fkey FOREIGN KEY (id_cargo)
    REFERENCES cargo (id_cargo) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT funcionario_id_persona_fkey FOREIGN KEY (id_persona)
    REFERENCES persona (id_persona) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (

```

```

    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE funcionario OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.7 Tabla departamento

```

CREATE TABLE departamento (
    id_departamento serial NOT NULL,
    id_pais integer,
    nombre character varying(400),
    estado Boolean DEFAULT true,
    area_cobertura Boolean DEFAULT true,
    CONSTRAINT departamento_pkey PRIMARY KEY (id_departamento))
WITH (
    OIDS=FALSE);
ALTER TABLE departamento OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.8 Tabla Sección

```

CREATE TABLE seccion (
    id_seccion serial NOT NULL,
    id_provincia integer,
    nombre character varying (300),
    estado Boolean DEFAULT true,
    CONSTRAINT seccion_pkey PRIMARY KEY (id_seccion),
    CONSTRAINT seccion_id_provincia_fkey FOREIGN KEY (id_provincia)
        REFERENCES provincia (id_provincia) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
) WITH ( OIDS=FALSE );
ALTER TABLE seccion OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.9 Tabla Comunidad

```
CREATE TABLE comunidad
(
    id_comunidad serial NOT NULL,
    id_canton serial,
    nombre character varying (300),
    estadoBoolean DEFAULT true,
    ubicación double precision,
    CONSTRAINT comunidad_pkey PRIMARY KEY (id_comunidad),
    CONSTRAINT comunidad_id_canton_fkey FOREIGN KEY (id_canton)
        REFERENCES canton (id_canton) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE comunidad OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.10 Tabla Provincia

```
CREATE TABLE provincia (
    id_provincia serial NOT NULL,
    nombre character varying (100),
    estadoBoolean DEFAULT false,
    id_departamento integer,
    area_geografica double precision,
    extension double precision,
    CONSTRAINT provincia_pkey PRIMARY KEY (id_provincia),
    CONSTRAINT provincia_id_departamento_fkey FOREIGN KEY
(id_departamento)
```

```
REFERENCES departamento (id_departamento) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (
    OIDS=FALSE);
ALTER TABLE provincia OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.11 Tabla propietario

```
CREATE TABLE propietario(
    id_propietario serial NOT NULL,
    id_persona serial,
    otro_idioma Boolean,
    estadoBoolean DEFAULT true,
    codigo_proietario integer,
    codigo_propietario integer,
    CONSTRAINT propietario_pkey PRIMARY KEY (id_propietario),
    CONSTRAINT propietario_id_persona_fkey FOREIGN KEY (id_persona)
        REFERENCES persona (id_persona) MATCH SIMPLE
        ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
    WITH (OIDS=FALSE);
ALTER TABLE propietario OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.12 Tabla propiedad

```
CREATE TABLE propiedad
(
    id_propiedad serial NOT NULL,
    id_comunidad serial,
    estadoBoolean DEFAULT true,
    titulo_propiedadBoolean DEFAULT true,
    prioridadBoolean DEFAULT true,
    id_propietario serial NOT NULL,
    borradoBoolean DEFAULT false,
    area_geografica geometry,
    extension double precision,
```

```

    CONSTRAINT propiedad_pkey PRIMARY KEY (id_propiedad),
    CONSTRAINT fkd52013687cae218c FOREIGN KEY (id_propietario)
REFERENCES propietario (id_propietario) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT propiedad_id_comunidad_fkey FOREIGN KEY (id_comunidad)
REFERENCES comunidad (id_comunidad) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT propiedad_id_propietario_fkey FOREIGN KEY (id_propietario)
REFERENCES propietario (id_propietario) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE propiedad OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.13 Tabla registro

```

CREATE TABLE registro
(
    código character varying(50),
    numero integer,
    id_propietario serial,
    fecha_registro date,
    extencion_total double precisión,
    estadoBoolean,
    id_registro serial NOT NULL,
    borradoBoolean DEFAULT false,
    cantidad_bovinos integer,
    cantidad_otras_especies integer,
    gestión integer,
    CONSTRAINT registro_pkey PRIMARY KEY (id_registro),
    CONSTRAINT registro_id_propietario_fkey FOREIGN KEY (id_propietario)
REFERENCES propietario (id_propietario) MATCH SIMPLE

```

```

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE registro OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.14 Tabla cargo

```

CREATE TABLE cargo
(
    id_cargo serial NOT NULL,
    nombre character varying (100),
    estadoBoolean DEFAULT true,
    borradoBoolean DEFAULT false,
    descripción character varying(300),
    CONSTRAINT cargo_pkey PRIMARY KEY (id_cargo)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE cargo OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.15 Tabla Lesiones Vesiculares

```

CREATE TABLE lesiones_vesiculares (
    id_lesiones_vesiculares serial NOT NULL,
    nombre character varying(255),
    descripción character varying(255),
    CONSTRAINT lesiones_vesiculares_pkey PRIMARY KEY
(id_lesiones_vesiculares)
) WITH (
    OIDS=FALSE
);

```

```
ALTER TABLE lesiones_vesiculares OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.16 Tabla fuente infección

```
CREATE TABLE fuente_infeccion(
    id_fuente_infeccion serial NOT NULL,
    nombre character varying(255),
    estadoBoolean,
    CONSTRAINT fuente_infeccion_pkey PRIMARY KEY (id_fuente_infeccion))
WITH (
    OIDS=FALSE);
```

```
ALTER TABLE fuente_infeccion OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.17 Tabla Laboratorio

```
id_laboratorio serial NOT NULL,
nombre character varying (50),
descripción character varying(500),
estadoBoolean,
borradoBoolean DEFAULT false,
CONSTRAINT laboratorio_pkey PRIMARY KEY (id_laboratorio))
WITH (
    OIDS=FALSE
);
```

```
ALTER TABLE laboratorio OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.18 Tabla Muestras

```
CREATE TABLE muestras (
    id_muestras serial NOT NULL,
    nombre character varying(255),
    estadoBoolean,
```

```

    CONSTRAINT muestras_pkey PRIMARY KEY (id_muestras)
) WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE muestras OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.19 Tipo de Producción

```

CREATE TABLE tipo_produccion
( id_tipo_produccion serial NOT NULL,
  nombre character varying(50),
  CONSTRAINT tipo_produccion_pkey PRIMARY KEY (id_tipo_produccion)
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE tipo_produccion OWNER TO postgres;

```

II.1.7.2.2.20 Tabla Medidas Sanitarias

```

CREATE TABLE medidas_sanitarias (
  id_medidas_sanitarias serial NOT NULL,
  nombre character varying (255),
  descripción character varying(255),
  CONSTRAINT medidas_sanitarias_pkey PRIMARY KEY (id_medidas_sanitarias)
)WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE medidas_sanitarias OWNER TO postgres;

```

II.1.7.2.21 Tabla Levantamiento Epidemiológico

CREATE TABLE levantamiento_epidemiologico

(id_levantamiento_epidemiologico integer NOT NULL DEFAULT
nextval('levantamiento_epidemiologico_id_levantamiento_epidemiologic_seq'::regcl
ass),

id_propiedad integer,

fecha_visita date,

antecedentes character varying,

valores_fisiologicos character varying(255),

frecuencia_respiratoria character varying,

frecuencia_cardiaca character varying(255),

comentarios character varying(600),

id_funcionario integer,

id_usuario_rol integer,

diagnostico_presuntivo character varying(255),

inspeccion_clinica character varying(255),

productos_utilizados character varying(255),

CONSTRAINT levantamiento_epidemiologico_pkey PRIMARY KEY
(id_levantamiento_epidemiologico),

CONSTRAINT levantamiento_epidemiologico_id_funcionario_fkey FOREIGN
KEY (id_funcionario)

REFERENCES funcionario (id_funcionario) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT levantamiento_epidemiologico_id_propiedad_fkey FOREIGN KEY
(id_propiedad)

REFERENCES propiedad (id_propiedad) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

```
CONSTRAINT levantamiento_epidemiologico_id_usuario_rol_fkey FOREIGN
KEY (id_usuario_rol)
```

```
REFERENCES usuario_rol (id_usuario_rol) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```
)
```

```
WITH (
```

```
oids=false);
```

```
ALTER TABLE levantamiento_epidemiologico OWNER TO postgres;
```

II.1.7.2.22 Tabla Levantamiento Enfermedad

```
CREATE TABLE levantamiento_enfermedad(
```

```
id_lev_enfermedad serial NOT NULL,
```

```
id_levantamiento_epidemiologico integer,
```

```
id_enfermedades_clasificacion integer,
```

```
CONSTRAINT levantamiento_enfermedad_pkey PRIMARY KEY (id_lev_enfermedad),
```

```
CONSTRAINT levantamiento_enfermedad_id_enfermedades_clasificacion_fkey
FOREIGN KEY (id_enfermedades_clasificacion)
```

```
REFERENCES enfermedades_clasificacion (id_enfermedades_clasificacion) MATCH
SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT levantamiento_enfermedad_id_levantamiento_epidemiologico_fkey
FOREIGN KEY (id_levantamiento_epidemiologico)
```

```
REFERENCES levantamiento_epidemiologico (id_levantamiento_epidemiologico)
MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```
)WITH (
```

```
oids=false);
```

```
ALTER TABLE levantamiento_enfermedad OWNER TO postgres;
```

II.1.7.2.2.23 Tabla levantamiento Sintomas_Clinicos

```
CREATE TABLE levantamiento_sintomas (
  id_lev_sintomas serial NOT NULL,
  id_levantamiento_epidemiologico integer,
  id_sintomas_clinicos integer,
  CONSTRAINT levantamiento_sintomas_pkey PRIMARY KEY (id_lev_sintomas),
  CONSTRAINT levantamiento_sintomas_id_levantamiento_epidemiologico_fkey
  FOREIGN KEY (id_levantamiento_epidemiologico)
  REFERENCES levantamiento_epidemiologico
  (id_levantamiento_epidemiologico) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
  CONSTRAINT levantamiento_sintomas_id_sintomas_clinicos_fkey FOREIGN KEY
  (id_sintomas_clinicos)
  REFERENCES sintomas_clinicos (id_sintomas_clinicos) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION) WITH (
  OIDS = FALSE );
ALTER TABLE levantamiento_sintomas OWNER TO postgres;
```

II.1.7.2.2.24 Tabla ganado

```
CREATE TABLE ganado
(
  id_ganado serial NOT NULL,
  nombre character varying (300),
  borradoBoolean DEFAULT false,
  estadoBoolean DEFAULT true,
  CONSTRAINT ganado_pkey PRIMARY KEY (id_ganado)
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
```

```
ALTER TABLE ganado OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.25 Tabla ganado_clasificacion

```
CREATE TABLE ganado_clasificacion
(
  id_ganado_clasificacion serial NOT NULL,
  id_ganado integer,
  nombre character varying(300),
  borrado Boolean DEFAULT false,
  estado Boolean DEFAULT true,
  CONSTRAINT ganado_clasificacion_pkey PRIMARY KEY (id_ganado_clasificacion),
  CONSTRAINT ganado_clasificacion_id_ganado_fkey FOREIGN KEY (id_ganado)
  REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
  OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE ganado_clasificacion OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.26 Tabla Levantamiento_epidem_animales_existentes

```
CREATE TABLE levantamiento_epidem_animales_existentes(
  id_levantamiento_epidem_animales_existentes integer NOT NULL DEFAULT
  nextval('levantamiento_epidem_animales_id_levantamiento_epidem_anima_seq'::reg
  class),
  id_ganado integer,
  id_levantamiento_epidemiologico integer,
  cantidad_total integer,
  catidad_enfermos integer,
  catidad_muertos integer,
  estado_general Boolean,
  cantidad_sanos integer,
```

```

    catidad_sanos integer,

    CONSTRAINT levantamiento_epidem_animales_existentes_pkey PRIMARY KEY
(id_levantamiento_epidem_animales_existentes),

    CONSTRAINT levantamiento_epidem_animales_existentes_id_ganado_fkey
FOREIGN KEY (id_ganado)

REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE

    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT
levantamiento_epidem_animales_id_levantamiento_epidemiolog_fkey FOREIGN
KEY (id_levantamiento_epidemiologico)

    REFERENCES levantamiento_epidemiologico
(id_levantamiento_epidemiologico) MATCH SIMPLE

    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

WITH (

    OIDS=FALSE);

ALTER TABLE levantamiento_epidem_animales_existentes OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.27 Tabla Levantamiento tipo producción

```

CREATE TABLE levantamiento_tipo_produccion(

    id_levantamiento_tipo_produccion integer NOT NULL DEFAULT
nextval('levantamiento_tipo_produccion_id_levantamiento_tipo_produccion_seq'::regclass),

    id_levantamiento_epidemiologico integer,

    id_tipo_produccion integer,

    CONSTRAINT levantamiento_tipo_produccion_pkey PRIMARY KEY
(id_levantamiento_tipo_produccion),

    CONSTRAINT
levantamiento_tipo_produccion_id_levantamiento_epidemiolog_fkey FOREIGN
KEY (id_levantamiento_epidemiologico)

    REFERENCES levantamiento_epidemiologico
(id_levantamiento_epidemiologico) MATCH SIMPLE

```

```

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT levantamiento_tipo_produccion_id_tipo_produccion_fkey
FOREIGN KEY (id_tipo_produccion)

    REFERENCES tipo_produccion (id_tipo_produccion) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION) WITH OIDS=FALSE);

ALTER TABLE levantamiento_tipo_produccion OWNER TO postgres;

II.1.7.2.28 Tabla Inicio_Episodios_Animales_Existentes

CREATE TABLE inicio_ep_animales_existentes_det
(
    id_inicio_ep_animales_existentes_det integer NOT NULL DEFAULT
nextval('inicio_ep_animales_existentes_id_inicio_ep_animales_existe_seq1'::regclass
),
    id_ganado_clasificacion integer,
    id_inicio_ep_animales_existentes integer,
    cantidad_total integer,
    cantidad_afectados integer,
    cantidad_muertos integer,
    cantidad_sacrificados integer,

    CONSTRAINT inicio_ep_animales_existentes_det_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_animales_existentes_det),

    CONSTRAINT inicio_ep_animales_existentes_det_id_ganado_clasificacion_fkey
FOREIGN KEY (id_ganado_clasificacion)

    REFERENCES ganado_clasificacion (id_ganado_clasificacion) MATCH
SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

    CONSTRAINT inicio_ep_animales_existentes_id_inicio_ep_animales_existe_fkey
FOREIGN KEY (id_inicio_ep_animales_existentes)

    REFERENCES inicio_ep_animales_existentes
(id_inicio_ep_animales_existentes) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

```

```

)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inicio_ep_animales_existentes_det OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.29 Tabla _Episodios_Animales_Existentes_detalle

```

CREATE TABLE inicio_ep_animales_existentes_det (
    id_inicio_ep_animales_existentes_det integer NOT NULL DEFAULT
nextval('inicio_ep_animales_existentes_id_inicio_ep_animales_existe_seq1'::regclas)
,
    id_ganado_clasificacion integer,
    id_inicio_ep_animales_existentes integer,
    cantidad_total integer,
    cantidad_afectados integer,
    cantidad_muertos integer,
    cantidad_sacrificados integer,
    CONSTRAINT inicio_ep_animales_existentes_det_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_animales_existentes_det),
    CONSTRAINT inicio_ep_animales_existentes_det_id_ganado_clasificacion_fkey
FOREIGN KEY (id_ganado_clasificacion)
    REFERENCES ganado_clasificacion (id_ganado_clasificacion) MATCH
SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT inicio_ep_animales_existentes_id_inicio_ep_animales_existe_fkey
FOREIGN KEY (id_inicio_ep_animales_existentes)
    REFERENCES inicio_ep_animales_existentes
(id_inicio_ep_animales_existentes) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)
WITH (

```

```

        OIDS=FALSE);

ALTER TABLE inicio_ep_animales_existentes_det OWNER TO Postgres;

II.1.7.2.2.30 Tabla Inicio_Episodio_fuente_infeccion

CREATE TABLE inicio_ep_fuente_infeccion(

    id_inicio_ep_fuente_infeccion serial NOT NULL,

    id_inicio_episodio integer,

    id_fuente_infeccion integer,

    CONSTRAINT inicio_ep_fuente_infeccion_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_fuente_infeccion),

    CONSTRAINT inicio_ep_fuente_infeccion_id_fuente_infeccion_fkey FOREIGN
KEY (id_fuente_infeccion)

        REFERENCES fuente_infeccion (id_fuente_infeccion) MATCH SIMPLE

    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

    CONSTRAINT inicio_ep_fuente_infeccion_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)

        REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE

    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

)

WITH (

    OIDS=FALSE

);

ALTER TABLE inicio_ep_fuente_infeccion OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.31 Tabla inicio_ep_ingreso_animales

```

CREATE TABLE inicio_ep_ingreso_animales (

    id_inicio_episodio integer,

    id_ganado integer,

    procedencia character varying(255),

```

```

cantidad integer,

fecha date,

id_inicio_ep_ingreso_animales serial NOT NULL,

CONSTRAINT inicio_ep_ingreso_animales_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_ingreso_animales),

CONSTRAINT inicio_ep_ingreso_animales_id_ganado_fkey FOREIGN KEY
(id_ganado)

REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT inicio_ep_ingreso_animales_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)

REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)

WITH (

OIDS=FALSE

);

ALTER TABLE inicio_ep_ingreso_animales OWNER TO Postgres; ALTER
TABLE inicio_ep_fuente_infeccion OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.32 Tabla inicio_Episodios_lesiones_vesiculares

```

CREATE TABLE inicio_ep_lesiones_vesiculares

(

id_inicio_episodio integer,

id_lesiones_vesiculares integer,

id_inicio_ep_lesiones_vesiculares integer NOT NULL DEFAULT
nextval('inicio_ep_lesiones_vesiculare_id_inicio_ep_lesiones_vesicul_seq'::regclass),

CONSTRAINT inicio_ep_lesiones_vesiculares_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_lesiones_vesiculares),

```

```
CONSTRAINT inicio_ep_lesiones_vesiculares_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)
```

```
REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT inicio_ep_lesiones_vesiculares_id_lesiones_vesiculares_fkey
FOREIGN KEY (id_lesiones_vesiculares)
```

```
REFERENCES lesiones_vesiculares (id_lesiones_vesiculares) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```
)
```

```
WITH (
```

```
    OIDS=FALSE
```

```
);
```

```
ALTER TABLE inicio_ep_lesiones_vesiculares OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.33 Tabla Inicio Episodios Medidas Sanitarias

```
CREATE TABLE inicio_ep_medidas_sanitarias
```

```
(
```

```
    id_inicio_ep_medidas_sanitarias integer NOT NULL DEFAULT
nextval('inicio_ep_medidas_sanitarias_id_inicio_ep_medidas_sanitaria_seq'::regclass
),
```

```
    id_inicio_episodio integer,
```

```
    id_medidas_sanitarias integer,
```

```
CONSTRAINT inicio_ep_medidas_sanitarias_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_medidas_sanitarias),
```

```
CONSTRAINT inicio_ep_medidas_sanitarias_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)
```

```
REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
```

```
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
CONSTRAINT inicio_ep_medidas_sanitarias_id_medidas_sanitarias_fkey
FOREIGN KEY (id_medidas_sanitarias)
```

```

REFERENCES medidas_sanitarias (id_medidas_sanitarias) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inicio_ep_medidas_sanitarias OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.34 Tabla Inicio Episodio Muestra

```

CREATE TABLE inicio_ep_muestras (
    id_inicio_ep_muestras serial NOT NULL,
    id_muestras integer,
    id_inicio_episodio integer,
    id_ganado integer,
    edad integer,

    CONSTRAINT inicio_ep_muestras_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_muestras),

    CONSTRAINT inicio_ep_muestras_id_ganado_fkey FOREIGN KEY (id_ganado)
REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

    CONSTRAINT inicio_ep_muestras_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN KEY
(id_inicio_episodio)
REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

    CONSTRAINT inicio_ep_muestras_id_muestras_fkey FOREIGN KEY
(id_muestras)
REFERENCES muestras (id_muestras) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION

```

```
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inicio_ep_muestras OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.35 Tabla De Salida de Animales

```
CREATE TABLE inicio_ep_salidad_animales (
    id_inicio_episodio integer,
    id_ganado integer,
    Cantidad integer,
    fecha date,
    destino character varying (255),
    id_inicio_ep_salida_animales serial NOT NULL,
    CONSTRAINT inicio_ep_salidad_animales_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_salida_animales),
    CONSTRAINT inicio_ep_salidad_animales_id_ganado_fkey FOREIGN KEY
(id_ganado)
REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT inicio_ep_salidad_animales_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)
REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
    ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
```

```
ALTER TABLE inicio_ep_salidad_animales OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.36 Tabla inicio Episodios SíntomasClínicos

```
CREATE TABLE inicio_ep_sintomas_clinicos (
    id_inicio_episodio integer,
    id_sintomas_clinicos integer,
    id_inicio_ep_sintomas_clinicos serial NOT NULL,
    CONSTRAINT inicio_ep_sintomas_clinicos_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_sintomas_clinicos),
    CONSTRAINT inicio_ep_sintomas_clinicos_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)
    REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
    CONSTRAINT inicio_ep_sintomas_clinicos_id_sintomas_clinicos_fkey FOREIGN
KEY (id_sintomas_clinicos)
    REFERENCES sintomas_clinicos (id_sintomas_clinicos) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE
);
ALTER TABLE inicio_ep_sintomas_clinicos OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.37 Tabla Inicio Episodio Tipo Producción

```
CREATE TABLE inicio_ep_tipo_produccion
(
    id_inicio_episodio integer,
    id_tipo_produccion integer,
    id_inicio_ep_tipo_produccion serial NOT NULL,
```

```

    CONSTRAINT inicio_ep_tipo_produccion_pkey PRIMARY KEY
(id_inicio_ep_tipo_produccion),

    CONSTRAINT inicio_ep_tipo_produccion_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_inicio_episodio)

    REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

    CONSTRAINT inicio_ep_tipo_produccion_id_tipo_produccion_fkey FOREIGN
KEY (id_tipo_produccion)

    REFERENCES tipo_produccion (id_tipo_produccion) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (
    OIDS=FALSE);

ALTER TABLE inicio_ep_tipo_produccion OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.38 Tabla Inicio _ Episodio

```

CREATE TABLE inicio_episodio (
    id_inicio_episodio serial NOT NULL,
    notificado_por character varying (255),
    fecha_inicio date,
    fecha_notificacion date,
    fecha_primera_visita date,
    epidemiologia Boolean,
    comentarios character varying (255),
    fecha_envio date,
    fecha_recepcion date,
    id_funcionario integer,
    numero_inicio_episodio integer,

```

```

id_usuario_rol integer,
id_seccion integer,
fecha_colecta_muestra date,
fecha_envio_muestra date,
id_lev_enfermedad integer,
CONSTRAINT inicio_episodio_pkey PRIMARY KEY (id_inicio_episodio),
CONSTRAINT inicio_episodio_id_funcionario_fkey FOREIGN KEY
(id_funcionario)
    REFERENCES funcionario (id_funcionario) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT inicio_episodio_id_lev_enfermedad_fkey FOREIGN KEY
(id_lev_enfermedad)
    REFERENCES levantamiento_enfermedad (id_lev_enfermedad) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT inicio_episodio_id_seccion_fkey FOREIGN KEY (id_seccion)
    REFERENCES seccion (id_seccion) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
CONSTRAINT inicio_episodio_id_usuario_rol_fkey FOREIGN KEY
(id_usuario_rol)
    REFERENCES usuario_rol (id_usuario_rol) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
) WITH (
    OIDS=FALSE );

```

```
ALTER TABLE inicio_episodio OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.39 Tabla Seguimiento_Episodio_Animales_Afectados

```
CREATE TABLE seguimiento_ep_animales_afectados (
```

```

    id_seguimiento_ep_animales_afectados integer NOT NULL DEFAULT
nextval('seguimiento_ep_animales_afect_id_seguimiento_ep_animales_af_seq'::regcl
ass),id_ganado integer,

    nuevos_casos integer,

    CONSTRAINT seguimiento_ep_animales_afectados_pkey PRIMARY KEY
(id_seguimiento_ep_animales_afectados),

    CONSTRAINT seguimiento_ep_animales_afectados_id_ganado_fkey FOREIGN
KEY (id_ganado)

    REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)

WITH (

    OIDS=FALSE

); ALTER TABLE seguimiento_ep_animales_afectados OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.40 Tabla Seguimiento Episodios Animales Focos

```

CREATE TABLE seguimiento_ep_animales_focos (

    id_ganado integer,

    id_segimientto_episodio integer,

    susceptibles integer,

    casos integer,

    muertes integer,

    sacrificados integer,

    id_seguimiento_ep_animales_focos integer NOT NULL DEFAULT
nextval('seguimiento_ep_animales_focos_id_seguimiento_ep_animales_fo_seq'::regc
lass),

    CONSTRAINT seguimiento_ep_animales_focos_pkey PRIMARY KEY
(id_seguimiento_ep_animales_focos),

    CONSTRAINT seguimiento_ep_animales_focos_id_ganado_fkey FOREIGN KEY
(id_ganado)

```

REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT seguimiento_ep_animales_focos_id_seguimiento_episodio_fkey
FOREIGN KEY (id_seguimiento_episodio)

REFERENCES seguimiento_episodio (id_seguimiento_episodio) MATCH
SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)

WITH (

oids=false

);

ALTER TABLE seguimiento_ep_animales_focos OWNER TO postgres;

II.1.7.2.2.41 Tabla Seguimiento Episodio

CREATE TABLE seguimiento_episodio(

id_seguimiento_episodio serial NOT NULL,

fecha_informe date,

indole_diagnostico_sospecha character varying(255),

comentario_relativo character varying(255),

id_laboratorio integer,

medidas_control character varying(255),

id_funcionario integer,

otra_informacion_epidemiologica character varying(255),

cantidad_seguimiento_ep_animales_afectados integer,

id_inicio_episodio integer,

CONSTRAINT seguimiento_episodio_pkey PRIMARY KEY
(id_seguimiento_episodio),

CONSTRAINT seguimiento_episodio_id_funcionario_fkey FOREIGN KEY
(id_funcionario)

```

REFERENCES funcionario (id_funcionario) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT seguimiento_episodio_id_inicio_episodio_fkey FOREIGN KEY
(id_inicio_episodio)

REFERENCES inicio_episodio (id_inicio_episodio) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT seguimiento_episodio_id_laboratorio_fkey FOREIGN KEY
(id_laboratorio)

REFERENCES laboratorio (id_laboratorio) MATCH SIMPLE
ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
)
WITH (OIDS=FALSE);
ALTER TABLE seguimiento_episodio OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.42 Tabla Cierre de Episodio

```

CREATE TABLE cierre_episodio (
id_cierre_episodio serial NOT NULL,
id_seguimiento_episodio integer NOT NULL,
fecha_laboratorio date,
resultado_laboratorio character varying(255),
origen_episodio character varying (255),
medidas_sanitarias_aplicadas character varying (255),
comentario_epidemiologico character varying (255),
fecha_envio date,
fecha_recepcion date,
id_funcionario integer,
id_seccion integer,
CONSTRAINT cierre_episodio_pkey PRIMARY KEY (id_cierre_episodio),

```

```

CONSTRAINT cierre_episodio_id_funcionario_fkey FOREIGN KEY
(id_funcionario)

REFERENCES funcionario (id_funcionario) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT cierre_episodio_id_seccion_fkey FOREIGN KEY (id_seccion)

REFERENCES seccion (id_seccion) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,

CONSTRAINT cierre_episodio_id_seguimiento_episodio_fkey FOREIGN KEY
(id_seguimiento_episodio)

REFERENCES seguimiento_episodio (id_seguimiento_episodio) MATCH
SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION)

WITH (

    OIDS=FALSE);

ALTER TABLE cierre_episodio OWNER TO Postgres;

```

II.1.7.2.2.43 Cierre Episodios Visitas de Veterinario

```

CREATE TABLE cierre_ep_visitas_veterinario(

    id_cierre_ep_visitas_veterinario integer NOT NULL DEFAULT
nextval('cierre_ep_visitas_veterinario_id_cierre_ep_visitas_veterina_seq'::regclass),

    fecha date,

    id_cierre_episodio integer,

    numero_animales_efectados integer,

    CONSTRAINT cierre_ep_visitas_veterinario_pkey PRIMARY KEY
(id_cierre_ep_visitas_veterinario),

    CONSTRAINT cierre_ep_visitas_veterinario_id_cierre_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_cierre_episodio)

REFERENCES cierre_episodio (id_cierre_episodio) MATCH SIMPLE

ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION) WITH (

```

```
OIDS=FALSE);
```

```
ALTER TABLE cierre_ep_visitas_veterinario OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.2.44 Cierre Episodios Animales Afectados

```
CREATE TABLE cierre_ep_animales_afectados(
```

```
  id_cierre_ep_animales_afectados integer NOT NULL DEFAULT
  nextval('cierre_ep_animales_afectados_id_cierre_ep_animales_afectado_seq'::regclas
s),
```

```
  id_ganado integer,
```

```
  id_cierre_episodio integer,
```

```
  total integer,
```

```
  cantidad_enfermos integer,
```

```
  catidad_muertos integer,
```

```
  fecha_ultimo_muerto date,
```

```
  CONSTRAINT cierre_ep_animales_afectados_pkey PRIMARY KEY
(id_cierre_ep_animales_afectados),
```

```
  CONSTRAINT cierre_ep_animales_afectados_id_cierre_episodio_fkey FOREIGN
KEY (id_cierre_episodio)
```

```
    REFERENCES cierre_episodio (id_cierre_episodio) MATCH SIMPLE
```

```
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION,
```

```
  CONSTRAINT cierre_ep_animales_afectados_id_ganado_fkey FOREIGN KEY
(id_ganado)
```

```
    REFERENCES ganado (id_ganado) MATCH SIMPLE
```

```
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE NO ACTION
```

```
)
```

```
WITH (
```

```
  OIDS=FALSE
```

```
); ALTER TABLE cierre_ep_animales_afectados OWNER TO Postgres;
```

II.1.7.2.3 Description De Classes

II.1.7.2.3.1 Clase Usuario

Nombre		Usuario	
Tipo		entidad	
Descripción		Representa toda la información de los usuarios registrados, para el acceso al sistema de información epidemiología.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
usuario	String (255)	publico	
clave	String(255)	publico	
estado	Boolean	publico	true

Tabla II:39Clase-Usuario

II.1.7.2.3.2 Clase Rol

Nombre		Rol	
Tipo		entidad	
Descripción		Representa toda la información de los roles de usuarios registrados, para el acceso al sistema de información epidemiología.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
nombre	String (255)	publico	
estado	Boolean	publico	true

Tabla II:40 Clase-Rol

II.1.7.2.3.3 Clase Teléfono

Nombre		Teléfono	
Tipo		entidad	
Descripción		Representa toda la información de los teléfonos de los funcionarios y brigadas de PRONEFA Integrado Tarija.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
numero Teléfono	String (255)	publico	

Tabla II:41 Clase-Teléfono

II.1.7.2.3.4 Clase Dirección

Nombre		Dirección	
Tipo		entidad	
Descripción		Representa toda la información de las direcciones de los funcionarios y brigadas de PRONEFA Integrado Tarija.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
zona	String (255)	publico	
calle	String(255)	publico	
numeroCasa	String(255)	publico	

Tabla II:42 Clase-Dirección

II.1.7.2.3.5 Clase Persona

Nombre		Persona	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de las personas asociadas a PRONEFA, funcionarios, propietarios, brigadas.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Ci	int	publico	
Nombre	String(255)	publico	
paterno	String(255)	publico	
materno	String(255)	Publico	
sexo	Boolean	Publico	
edad	int	publico	

Tabla II:43 Clase-Persona

II.1.7.2.3.6 Clase Cargo

Nombre		Cargo	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los cargos o funciones del personal de PRONEFA.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nombre	String(255)	publico	
Descripción	String(255)	publico	
Estado	Bolean	Publico	true

Tabla II:44 Clase-Cargo

II.1.7.2.3.7 Clase Funcionario

Nombre		Funcionario	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los funcionarios o personal de PRONEFA.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Correo	String(255)	publico	
Estado	Bolean	publico	
FechaIngreso	Date	Publico	true
FechaConclusión	Date	publico	

Tabla II:45 Clase-Funcionario

II.1.7.2.3.8 Clase Propietario

Nombre		Propietario	
Tipo		entidad	
Descripción		Representa toda la información de los propietarios o tenedores de ganado asociados a PRONEFA Integrado Tarija.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
OtroIdioma	Bolean	publico	True
Estado	Bolean	Publico	True

Tabla II:46 Clase-Propietario

II.1.7.2.3.9 Clase Propiedad

Nombre		Propiedad	
--------	--	-----------	--

Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de las propiedades de los propietarios de ganado, las propiedades son lugar donde se mantiene el ganado.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Título	Boolean	publico	True
Prioridad	Boolean	publico	True
Estado	Boolean	publico	True

Tabla II:47 Clase-Propiedad

II.1.7.2.3.10 Clase Registro

Nombre		Registro	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los registros de propietarios, es la información recabada del catastro un año atrás, donde indica la cantidad de ganado del propietario.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Numero	Int	publico	
Fecha	Date	publico	
Estado	Boolean	publico	True
cantidadBovinos	Int	Publico	
cantidadOtrasEspeices	Int	Publico	
Gestión	int	publico	

Tabla II:48 Clase-Registro

II.1.7.2.3.11 Clase Enfermedades

Nombre		Enfermedades	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de las enfermedades a erradicar en las campañas de epidemiología.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
nombre	String(255)	publico	
descripción	String(255)	publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:49 Clase-Enfermedades

II.1.7.2.3.12 Clase Enfermedades_clasificacion

Nombre		Enfermedades clasificacion	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de las industrias a la que pertenecen las epidemiología.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
nombre	String(255)	publico	
descripción	String(255)	publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:50 Clase- enfermedades_clasificacion

II.1.7.2.3.13 Clase Laboratorio

Nombre		Laboratorio	
--------	--	-------------	--

Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los laboratorios a los que pertenecen diferentes epidemiología.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nombre	String(255)	publico	
Descripción	String(255)	publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:51 Clase-Laboratorio

II.1.7.2.3.14 InicioEpAnimalesExistentes

Nombre		Inicio EpAnimalesaExistentes	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa la información del episodio de cuanto animal existe en el momento de hacer un levantamiento.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Cantidad total	Int	publico	
Cantidad_afectados	Int	Publico	
cantidadTotalMuertos	int	publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:52 Clase-InicioEpisodioAnimalesExistente

II.1.7.2.3.15 ClaseInicio_Episodio

Nombre		Inicio de Episodios	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los inicio de Episodios de Enfermedades.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Notificado_por	String(255)	publico	
epidemiologia	String(255)	publico	
fechaInicio	Date	Publico	
Fechanotificacion	Date	publico	
numeroInicioEpisodio	int	Publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:53 Clase- Inicio de Episodios

II.1.7.2.3.16 ClaseSeguimiento de Episodio

Nombre		Seguimiento de Episodio	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los almacenes de PRONEFA de la ciudad de Tarija.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
FechaInforme	date	publico	
ÍndoleDianosticoSospecha	String(255)	publico	
comentarioRelativo	String	publico	True
cantidadSeguimietoEpAnimalesAfectados	Int	publico	

Tabla II:54 Clase-SeguimientoEpisodio

II.1.7.2.3.17 ClaseCierreEpisodio

Nombre		NotaSalida	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información del flujo de de cierre de episodio que salen a un cierre de Episodio	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
OrigenEpisodio	String(255)	publico	
ResultadoLaboratorio	String(255)	publico	
FechaLaboratorio	Date	Publico	
MedidasSanitariasAplicads	String(255)	Publico	
fechaEnvio	date	Publico	
FechaRecepcion	Date	publico	
ComentarioEpidemiologico	doublé	publico	
estado	Bolean	publico	True

Tabla II:55 Clase-Cierre de Episodio

II.1.7.2.3.18 ClaseCierreEpVisitasVeterinario

Nombre		CierreEpVisitasVeterinaria	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de los detalles de del flujo de enfermedades que salen a unCierreEpVisitasVeterinaria.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
numeroAnimalesAfectados	int	Publico	
Fecha	date	publico	

Tabla II:56 Clase-cierreEpVisitas Veterinaria

II.1.7.2.3.19 Clase Ganado

Nombre		Ganado	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información del ganado ya establecido por PRONEFA , en los levantamientos epidemiológicos.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nombre	String(255)	Publico	
Estado	Bolean	Publico	true

Tabla II:57 Clase-Ganado

II.1.7.2.3.20 Clase GanadoClasificacion

Nombre		GanadoClasificacion	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información del ganado clasificado ya establecido por PRONEFA a registrar, en laslevantamientos epidemiológicos.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nombre	String(255)	Publico	
Estado	Bolean	Publico	true

Tabla II:58 Clase-GanadoClasificacion

II.1.7.2.3.21 ClaseLesiones Vesiculares

Nombre		Lesiones Vesiculares	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de realización de lesiones vesiculares en el ganado.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nombre	String(255)	publico	
descripción	String(255)	publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:59 Clase-Campanas

II.1.7.2.3.22 ClaseInicioEpIngresoAnimales

Nombre		InicioEpIngresoAnimales	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información del inicio de Episodio de ingreso de animales.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
cantidad	Int	publico	
código	String(255)	Publico	
fecha	Date	Publico	
procedencia	String	Publico	
estado	Boolean	publico	True

Tabla II:60 Clase-Notificacion

II.1.7.2.3.23 ClaseLevantamientoEpidemAnimalesExistentes

Nombre		LevantamientosEpidemAnimalesExistentes	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información al detalle ante ganado y el levantamiento epidemiológico.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Cantidad_total	Int	Publico	
Cantidad_enfermos	Int	Publico	
Cantidad_muertos	int	Publico	
Cantidad_sanos	int	Publico	
Estado_gral	boolean	Publico	
cantidadBovinos	int	Publico	
cantidadOtrasEspecies	Int	publico	

Tabla II:61 Clase-LevantamientoEpidemAnimalesExistentes

II.1.7.2.3.24 Clase InicioEpSalidaAnimales

Nombre		InicioEpSalidaAnimales	
Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información de la salida de los animales del establo hacia afuera.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Fecha	date	publico	
cantidad	Int	Publico	
Destino	String	Publico	

Tabla II:62 Clase- InicioEpSalidaAnimales

II.1.7.2.3.25 Clase medidas Sanitarias

Nombre	medidasSanitarias		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa a la información de las medidas sanitarias que se aplica para llenar al momento realizar un levantamiento Epidemiológico o Episodios de Enfermedad.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nombre	String	publico	
Descripción	String	Publico	

Tabla II:63 Clase- medidas Sanitarias

II.1.7.2.3.26 ClaseSeguimientosEpAnimalesAfectados

Nombre	SeguimientoEpAnimalesAfectados		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa a datos del seguimiento en alguna propiedad en los episodios de enfermedad.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
Nuevos_Casos	String	publico	

Tabla II:64 Clase-SeguimientoEpAnimalesAfectados

II.1.7.2.3.27 Clasetipo de Producción

Nombre	Tipo de producción		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa a datos específicos a la cual se dedica la propiedad.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
nombre	String(255)	publico	

Tabla II:65 Clase-tipo de producción

II.1.7.2.3.28 Muestra

Nombre	muestra		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa a la informacion.recolectado mediante una muestra que se obtiene del ganado animal.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
nombre	String(255)	publico	

Tabla II:66 Clase-tipo de muestra

II.1.7.2.3.29 Fuente de Infección

Nombre	Fuente de infección		
Tipo	Entidad		
Descripción	Representa a la información de la fuente de infección que obtiene del ganado animal.		
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
nombre	String(255)	publico	

Tabla II:67 Clase-fuente de infección

II.1.7.2.3.30 Cierre de Episodio de Animales Afectados

Nombre	CierreEpAnimalesAfectados		
--------	---------------------------	--	--

Tipo		Entidad	
Descripción		Representa toda la información recolectada durante el levantamiento epidemiológico de los propietarios por los veterinarios de su ganado una vez concluida y no haya más sospecha de la enfermedad.	
Atributo	Tipo de Dato	Visibilidad	Valor Inicial
total	Int	Publico	
Cantidad_enfermos	int	Publico	
Cantidad_muestras	int	Publico	
fechaUltimo_muestra	Date	Publico	
estado	Bolean	publico	True

Tabla II:68 Clase- cierreEpAnimalesAfectados

II.1.8 Diseño De Pantallas De Usuario

II.1.8.1 Introducción

Trata de diseños que permiten al usuario tener una idea sobre las interfaces que proveerá el sistema.

II.1.8.1.1 Propósito

Presentar los diseños de pantallas para que el usuario tenga una idea de la interfaz que le presenta el sistema.

II.1.8.1.2 Alcance

Mostrar los diseños de pantallas, sujeto a modificaciones a lo largo del desarrollo del sistema.

II.1.8.2 Diseño De Pantallas

II.1.8.2.1 Pantalla Principal

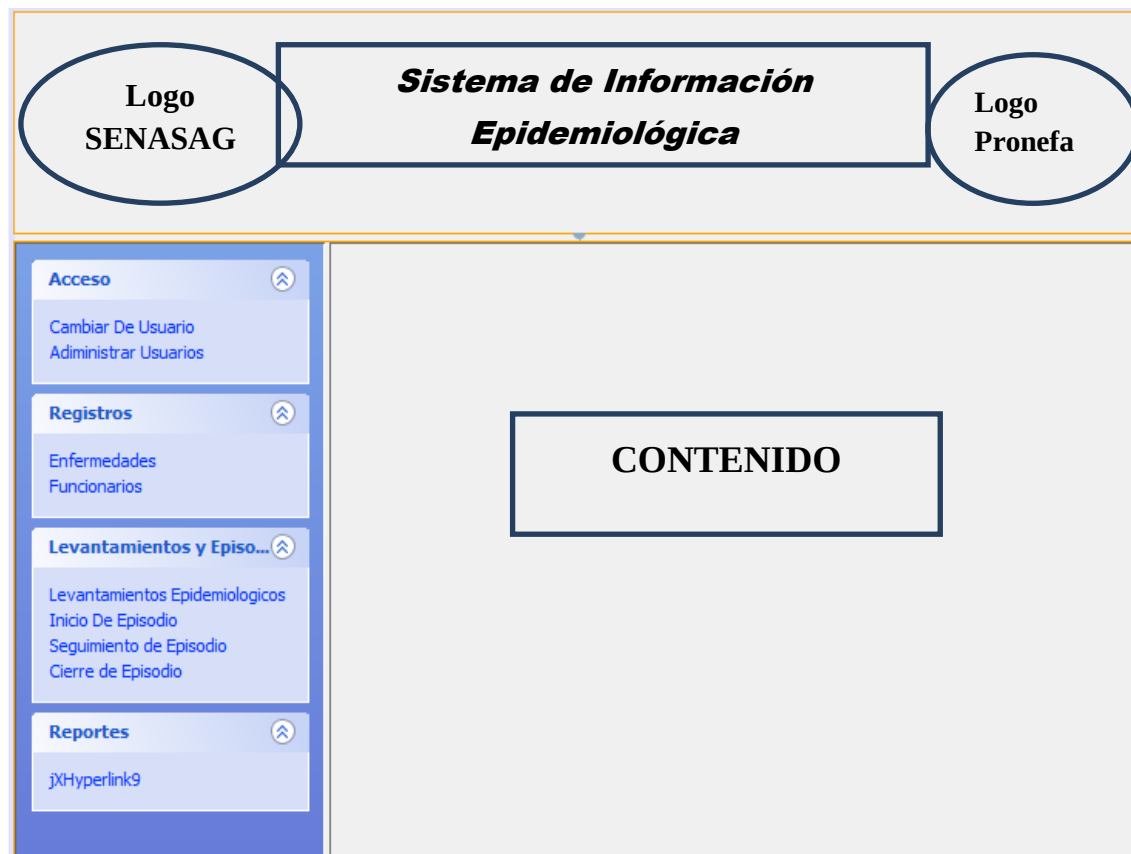


Figura II-81Diseño De Pantallas - Pantalla Principal

II.1.8.2.2 Pantalla De Acceso

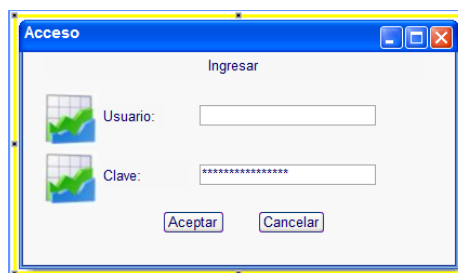


Figura II-82 Diseño De Pantallas - Pantalla De Acceso

II.1.8.2.3 Pantalla De Administrar

Provincia	Comunidad	Propietario	Vet. Ofi...	Fec...	Antecedentes	Co...
CERCADO	CHAUPICANCHA	28 BERTHA ARAM...	34 ROG...	16-s...	cvxcvc	fgfgf
CERCADO	ALTO POTREROS	17 ANTOLINA QUI...	777777...	24-s...	hhhhhhrrrrrrrrr	gggg...
CERCADO	ALTO POTREROS	16 ABELINO QUIS...	35 ALBE...	21-o...		
CERCADO	CHAUPICANCHA	29 ELISEO ORTEGA	36 MARI...	09-n...	fasdf	sdfsdaf

Figura II-83 Diseño De Pantallas - Pantalla De Administrar

II.1.8.2.4 Pantalla De Nuevo Registro

Nuevo

Titulo

Dato 1:

Dato 2:

Dato 3:

Dato 4: ☒ Radio ☒ Radio

Dato 5:

Detalle 1 Detalle 2 Detalle 3

Figura II-84 Diseño De Pantallas - Pantalla De Nuevo Registro

II.1.8.2.5 Pantalla Mensajes De Alerta

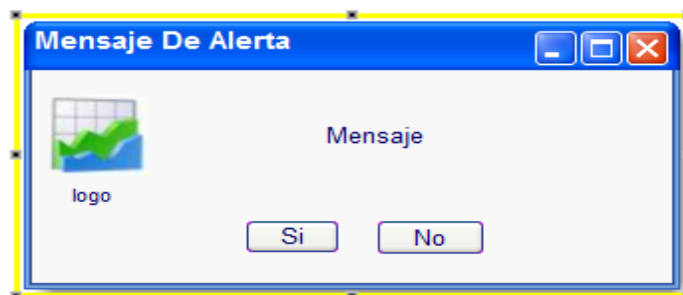


Figura II-85 Diseño De Pantallas - Pantalla De Mensajes De Alerta

II.1.8.2.6 Pantalla de Gestionar Episodios de Enfermedad

GESTIONAR NUEVO EPISODIO

Unidad Informativa Ofic: TARIJA ▼

Provincia: CERCADO Municipio: TARIJA

Comunidad: CHAUPICANCHA ▼ Propietario: 29 ELISEO ORTEGA ▼

Notificador: ☐ Propietario ☒ Vigilancia ☐ Otros

Enfermedad: ▼

Fecha

Inicio Episodio: Notificación: Primera Visita:

El Ganado Fue Vacunado En La Ultima Campaña: ☐ Si ☐ No

Salida de Animales	Medidas Sanitarias	Detalle de Muestras	Otros
Ganado Existente	Fuentes de Infección	Ingreso de Animales	
Tipo de Producción	Síntomas Clínicos	Lesiones Vesiculares	

+
■
✂
✖

Producción:
 ▼

Guardar
Cancelar

Figura II-86 Diseño De Pantallas - Pantalla De Gestionar Episodios de Enfermedad

II.1.9 Modelo De Implementación

II.1.9.1 Introducción

Este modelo es una colección de componentes y subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, librerías y de tipo accesorios para implantación y despliegue del sistema.

II.1.9.1.1 Propósito

Muestra los componentes de software que configuran el sistema y su interdependencia

II.1.9.1.2 Alcance

Mostrar la organización y las dependencias de los componentes del software.

II.1.9.2 Diagrama De Componentes

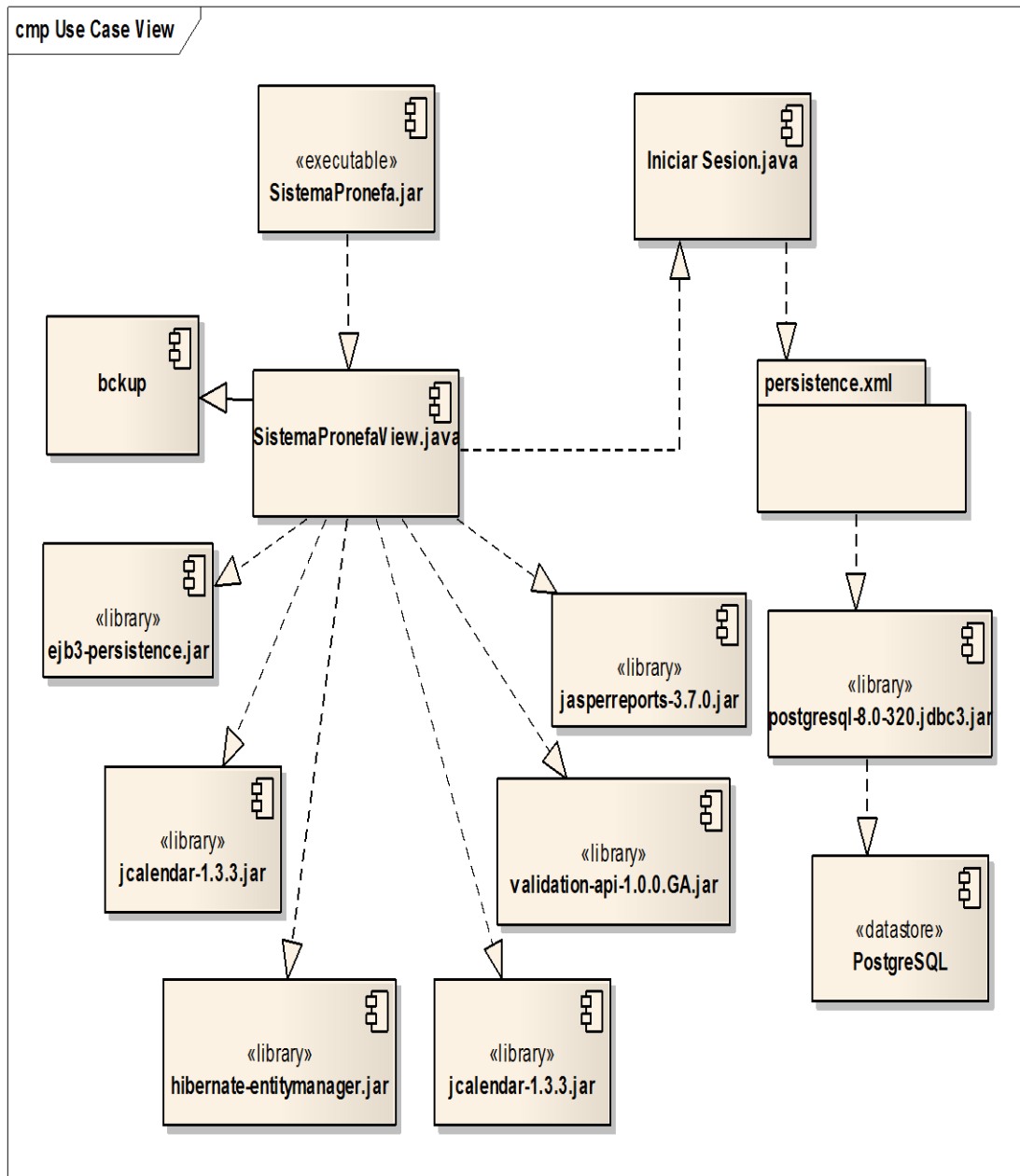


Figura II-87 Diagrama de Componentes

II.1.10 Modelo De Despliegue

II.1.10.1 Introducción

El diagrama de despliegue, el cual contiene los nodos y las conexiones que muestran la arquitectura del sistema en tiempo de ejecución a través de procesadores, dispositivos y los componentes de software que se ejecutan en esta arquitectura. Ésta es la última descripción física de la topología del sistema, describiendo la estructura de las unidades de hardware y el software que se ejecuta en cada unidad.

II.1.10.1.1 Propósito

- Muestra la distribución física de los componentes en nodos locales y remotos de la red
- Un nodo puede representar una pieza de hardware, desde un periférico a un servidor

II.1.10.1.2 Alcance

Describir la topología del sistema: la estructura de los elementos de hardware y el software que ejecuta en cada uno de ellos.

II.1.10.2 Diagrama De Despliegue

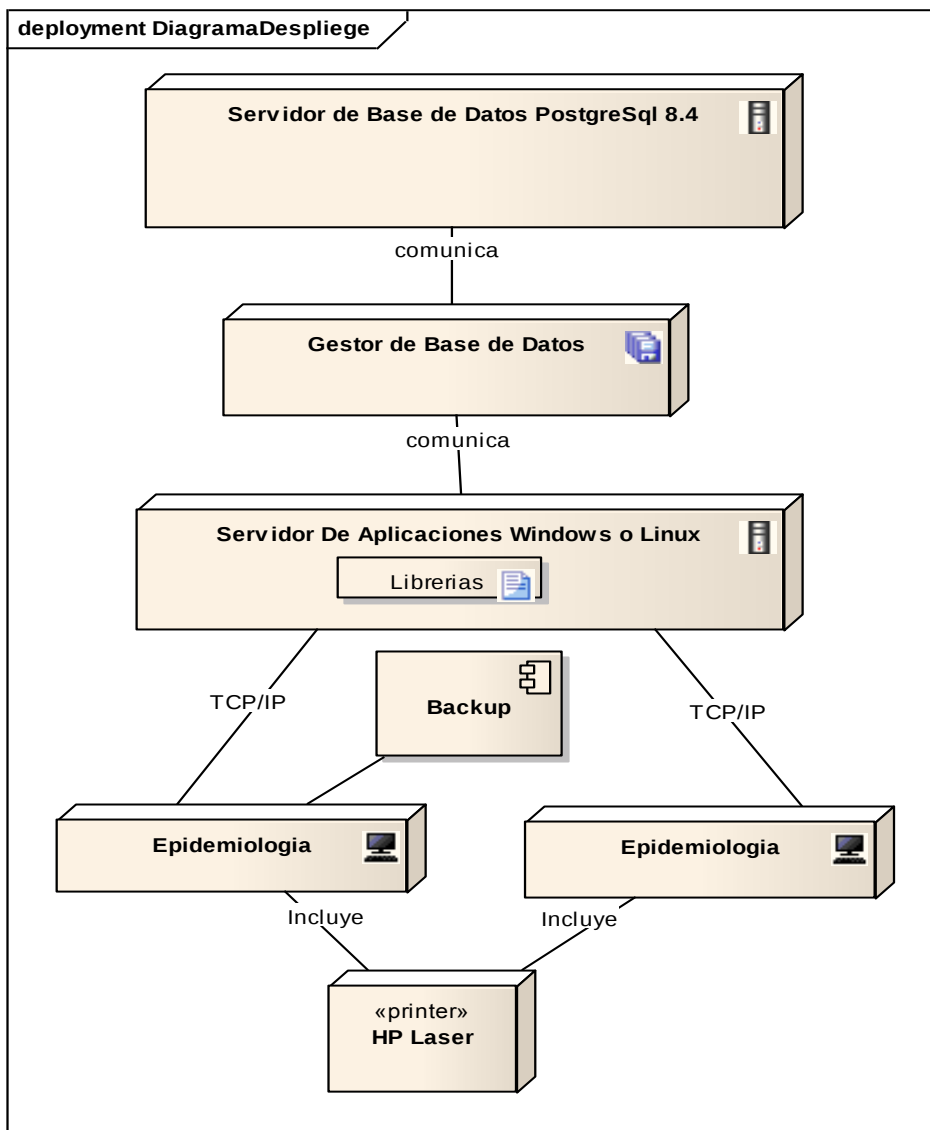


Figura II-88 Diagrama de Despliegue

II.1.11 Casos De Prueba

II.1.11.1 Introducción

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución como las entradas y los resultados esperados. Estos casos son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración. Cada caso llevará asociado un procedimiento de prueba con las instrucciones para realizar la misma y dependiendo del tipo que se utilice, este procedimiento podrá ser automatizable mediante un script.

II.1.11.2 Definición

La prueba es un proceso de ejecución de un programa con la intención de descubrir errores.

Un buen caso de prueba es aquel que tiene una alta probabilidad de mostrar un error desconocido hasta entonces.

Todos los productos de Software son probados de dos formas:

- Conociendo la función específica para la que fue diseñado el producto, se puede llevar a cabo pruebas que demuestren que cada función es completamente operativa denominada **Prueba de Caja Negra**
- Conociendo el funcionamiento del producto se pueden realizar pruebas que aseguren que la especificación interna se ajuste a las especificaciones y que todos los componentes internos se hayan comprobado de forma adecuada, esta prueba se denomina **Prueba de Caja Blanca**

Para las pruebas al sistema se utilizará la **Prueba de Caja Negra**.

II.1.11.3 Pruebas De Caja Negra

La prueba funcional o de caja negra se centra en el estudio de la especificación del software, del análisis de las funciones que debe realizar, de las entradas y de las salidas.

Los errores que se pretenden detectar mediante las pruebas de caja negra son:

- Funciones incorrecta o ausentes
- Errores de interfaz
- Errores en las Estructura de datos
- Errores de rendimiento
- Errores de inicialización o terminación

Para realizar las pruebas al sistema, se utilizará el **Método de Particiones o clases de equivalencia** a todos aquellos formularios que sean necesarios y tengan entrada de datos. El diseño de casos de éste método consiste en:

- Identificación de clases de equivalencia.
- Creación de los casos de prueba correspondientes.
- Para identificar las posibles clases de equivalencia de un programa a partir de su especificación se deben seguir los siguientes pasos:
- Identificación de las condiciones de las entradas del programa, es decir, restricciones de formato o contenido de los datos de entrada.
- A partir de ellas, se identifican clases de equivalencia que pueden ser:
 - De datos válidos.
 - De datos no válidos o erróneos.

II.1.11.3.1 Ingreso al Sistema

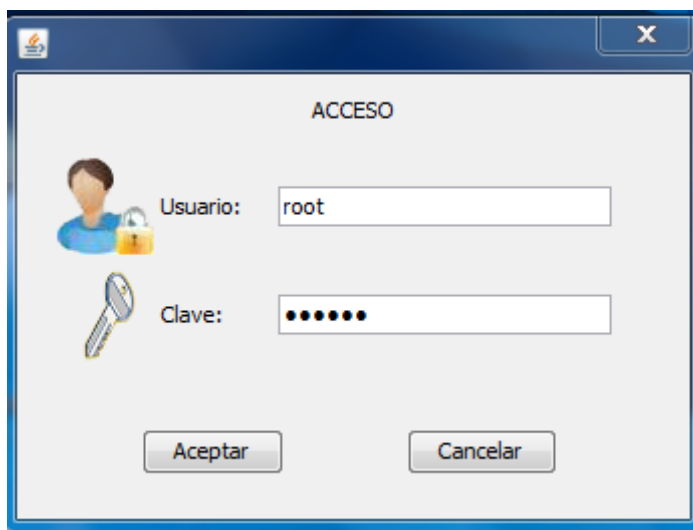


Figura II-89Caso De Prueba Pantalla - Iniciar Sesión

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
Usuario	1. 0<usuario	2. usuario<1
Clave	3. 0<clave	4. clave<1

Tabla II:69Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Iniciar Sesión

Caso	Usuario	Clave	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP1	ricardoSalomonC	Ricardo123	1, 3	Acceso Concedido	Habilitar Las Opciones del Menú principal según el rol

Tabla II:70 Casos de Prueba: Clases Válidas – Iniciar Sesión

Caso	Usuario	Clave	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP2		Ricardo123	2,3	Datos de Acceso incorrectos	Habilitar Las Opciones del Menú principal según el rol
CP3	ricardoSalomonC		1,4	Datos de Acceso incorrectos	Habilitar Las Opciones del Menú principal según el rol

Tabla II:71 Casos de Prueba: Clases Inválidas – Iniciar Sesión

II.1.11.3.2 Seleccionar Área De Trabajo

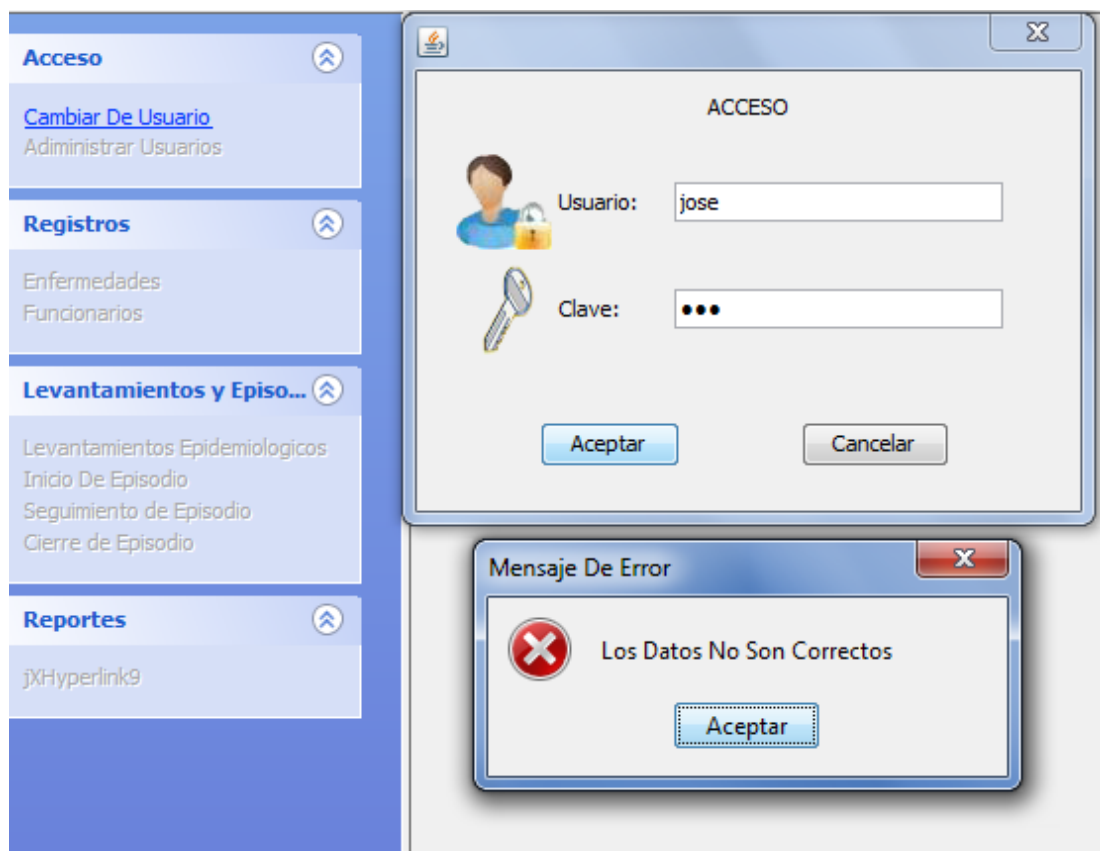


Figura II-90 Caso De Prueba Pantalla - Seleccionar cambiar Usuario

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
Usuario	1. xxx 2. yyy 3. ccc 4. zzz	Mensaje de error
Clave	5. ttttttt 6. vvvvvvv 7. rrrr	Mensaje de error

Tabla II:72Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Seleccionar cambiar Usuario

Tabla II:73 Casos de Prueba: Clases de Válidas – Seleccionar cambiar Usuario

Caso	Datos de usuario	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP1	sdsdd	1,10	Mostrar mensaje de error "Debe introducir undato que ya se encuentre en la Base de Datos.	Habilitar Las Opciones del Menú principal según el rol
CP2	Mmmm	1,11	Mostrar mensaje de error "Debe introducir un dato	Habilitar las opciones del menú

			de clave que ya se encuentre en la Base de principalDatos.	
--	--	--	--	--

Tabla II:74 Casos de Prueba: Clases Inválidas –cambiar Usuario

II.1.11.3.3 Cambiar Usuario

Registros de Usuarios

Listar: ☒ Activos ☐ Inactivos

C.I	Nombres	Función	Usuario	Estado
125	RICARDO LEMA SALOMON	COORDINADOR DEPARTAMENTAL	root	☒
34	ROGER FARFAN QUIROGA	VETERINARIO DE CAMPO	joel	☒
36	MARIO VEGA ORDONES	VETERINARIO	janeth	☒

Datos

Funcionario:

Usuario:

Roles

Rol	Fecha	Estado
EPISODIOS	12-may-2010	☒
REPORTES	21-oct-2011	☒

Figura II-91 Caso De Prueba Pantalla –Cambiar Usuario

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
Usuario	1. Números, - 2. 4<valor<9	3. Cualquier otro valor

Tabla II:75Casos de Prueba: Clases de Equivalencia – Cambiar Usuario

Caso	Usuario	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP1	70225119	1, 2	Datos del nuevo Usuario registrado	Registrar otro dato correcto

Tabla II:76Casos de Prueba: Clases Válidas –Cambiar Usuario

Caso	Clave	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP2	69-61819tr	1,3	El dato del campo no es válido	Registrar el dato correcto

Tabla II:77 Casos de Prueba: Clases Inválidas - Nuevo Teléfono

II.1.11.3.4 Nuevo Usuario

Nuevo Usuario

Funcionario: 1234569 Omar Lujan

Usuario: 5555

Clave: •••••

Repetir Clave: •••••

Estado: ☒

Asignación Roles

Rol	Fecha	Estado
REPORTES		☒

Rol: FUNCIONARIOS

Fecha:

Guardar Cancelar

Figura II-92 Caso De Prueba Pantalla – Nuevo Usuario

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
Usuario	1. Números y letras 2. 0<valor<9	3. Cualquier otro valor 4. 1>valor>8
Clave	5. Letras 6. 2<valor<256	7. Cualquier otro valor 8. 3>valor>255
Repetir Clave	9. F 10. M	11. Confirmar el valor de la clave.
Asignación de Roles	12. Letras 13. 2<valor<256	14. Cualquier otro valor 15. 3>valor>255
rol	16. Letras 17. 2<valor<256 o 18. Sin dato	19. Cualquier otro valor

Tabla II:78 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Nuevo Usuario

II.1.11.3.5 Nuevo Funcionario

Figura II-93 Caso De Prueba Pantalla - Nuevo Funcionario

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
C.i	20. Números 21. $0 < \text{valor} < 9$	22. Cualquier otro valor 23. $1 > \text{valor} > 8$
Nombre	24. Letras 25. $2 < \text{valor} < 256$	26. Cualquier otro valor 27. $3 > \text{valor} > 255$
Sexo	28. F 29. M	30. No selecciono
Ap. paterno	31. Letras 32. $2 < \text{valor} < 256$	33. Cualquier otro valor 34. $3 > \text{valor} > 255$
Ap. Materno	35. Letras 36. $2 < \text{valor} < 256$ o 37. Sin dato	38. Cualquier otro valor
Edad	39. Números 40. $0 < \text{valor} < 3$	41. Cualquier otro valor 42. $1 > \text{valor} > 2$

Tabla II:79 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Nuevo Funcionario

Caso	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5
C.i	5802725	5804556	1427859	5005689	1859782
Nombre	Orlando	Juan Jose	Ricardo	Roger	Jimena
Ap. paterno	dsfsf	Jurado	Lema	Farfan	Jurado
Ap. materno	Jerez		Salomon	Quiroga	León
Sexo	M	M	M	M	F
Edad	18	26	40	40	28
Clase	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15,	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15,	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15,	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15,	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15,

	16, 17, 19, 20	16, 17, 19, 20	16, 17, 19, 20	16, 17, 19, 20	16, 17, 19, 20
Resultado Obtenido	Funcionario Registrado	Funcionario Registrado	Funcionario Registrado	Funcionario Registrado	Funcionario Registrado
Resultado Esperado	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario

Tabla II:80 Casos de Prueba: Clases Válidas - Nuevo Funcionario

Caso	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10
C.i	58027G4	5804556	1427859	5005689	1859782
Nombre	Orlando		Ricardo	Roger	Jimena·\$%·
Ap. paterno	Garnica	Jurado	Lema	Farfan	Jurado
Ap. materno	Jerez		Salomon	Quiroga	León
Sexo	M	M	M		F
Edad	18	26	400	40	28
Clase	3, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 21	1, 2, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 20,21	1, 2, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 22	1, 2, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 20,21	1, 2, 5, 6,7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 20, 21
Resultado Obtenido	El campo C.i. no es válido	El campo nombre no tiene dato	El campo edad no es válido	El campo sexo no es seleccionado	El campo nombre no es válido
Resultado Esperado	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario	Registrar Al Funcionario

Tabla II:81 Casos de Prueba: Clases Inválidas – Nuevo Funcionario

II.1.11.3.6 Nueva Enfermedad

Figura II-94 Caso De Prueba Pantalla – Nuevo Registro de Enfermedad

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
Nombre	1. Adicionar nombre	2. No seleccionar
Clasificación	3. Typera la clasificación	4. No seleccionar
Nombre de la enfermedad a la clasificación que pertenece	5. Introducir nombre	6. No seleccionar

Tabla II:82Casos de Prueba: Clases de Equivalencia –Nuevo Registro de Enfermedad

Caso	CP1	CP2	CP3	CP4
Nombre	sd fsfsf	sffff	ffff	sff
Clasificación	Sistema Nerviosa	Brucelosis	Diarreas	Fiebres
Nombre de la enfermedad a la clasificación que pertenece	ggg	sdfff	eee	ttt

Tabla II:83Casos de Prueba: Clases Válidas - Nuevo Registro de Enfermedad

Caso	CP5	CP6	CP7	CP8
Nombre		Sadads	Fss	fdf
Clasificación	Enfermedad Nerviosa	Carbunco	Llanadas	
Nombre de la enfermedad a la clasificación que pertenece	sssss	vvvvvvv	Sistema Nerviosa	Brucelosis

Tabla II:84 Casos de Prueba: Clases Inválidas – Nuevo Registro de Enfermedad

II.1.11.3.7 Nuevo Detalle De Actas De Ganado

Ganado Existente

DETALLE DE ANIMALES EXISTENTES

Especie: CAPRINOS

Nº A. Enfermos: 1

Nº A. Muertos: 4

Nº A. Sanos: 56

Pobla. Animales: 61

Figura II-95 Caso De Prueba Pantalla - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
Ganado	1. BOVINOS 2. PORCINOS 3. OVINOS 4. CAPRINOS 5. CAMELIDOS 6. CABALLAR 7. ASNOS 8. AVES 9. PERROS	10. No seleccionar
Det Ganado	11. TERNEROS 12. VAQUILLAS 13. TIRILLOS 14. NOVILLOS 15. VACAS 16. TOROS 17. BUEYES 18. TOTAL 19. PORCINOS 20. OVINOS 21. CAPRINOS	27. No seleccionar

	22. CAMELIDOS 23. CABALLAR 24. ASNOS 25. AVES 26. PERROS	
Cnt. Existente	28. Números 29. 2<valor<256	30. Cualquier otro valor 31. 1>valor>255
Cnt Ganado	32. Número 33. 2<valor<256	34. Cualquier otro valor 35. 3>valor>255

Tabla II:85 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

Caso	CP1	CP2	CP3	CP4
Ganado	1	1	1	2
Det Ganado	11	13	14	19
Cnt Existente	5	44	7	12
Cnt total-Ganado	3	44	7	12
Clase	1, 11, 28, 29, 32, 33	1, 13, 28, 29, 32, 33	1, 14, 28, 29, 32, 33	2, 19, 28, 29, 32, 33
Resultado Obtenido	Detalle de Actas Registrado	Detalle de Actas Registrado	Detalle de Actas Registrado	Detalle de Actas Registrado
Resultado Esperado	Registrar Un De talle de ganado	Registrar Un De talle Ganado	Registrar Un De talle de ganado	Registrar Un De talle de Ganado

Tabla II:86 Casos de Prueba: Clases Válidas - - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

Caso	CP5	CP6	CP7	CP8
Ganado	1		1	2
Det Ganado		13	14	19
Cnt Existente	5	44	7	12
Cnt total-Ganado	3	44	0	·\$·\$%
Clase	1, 27, 28, 29, 32, 33	10, 13, 28, 29, 32, 33	1, 14, 28, 29, 35, 32	2, 19, 28, 29, 34
Resultado Obtenido	El campo Det Ganado no es seleccionado	El campo Ganado no es seleccionado	El campo Cnt es válida	El campo no es válida
Resultado Esperado	Registrar Un De talle de ganado	Registrar Un De talle de ganado	Registrar Un De talle de ganado	Registrar Un De talle de ganado

Tabla II:87 Casos de Prueba: Clases Inválidas - - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

II.1.11.3.8 Nuevo Inicio de Episodio

Figura II-96 Caso De Prueba Pantalla – Nuevo Inicio de Episodio

Condiciones de Entrada	Clases validas	Clases invalidas
Extensiónalfanumérico	1. Numérica	2. Cual quiere otra cosa
Lugar ; comunidad<= 8	3. 0<Extensión<=8	4. Extensión>8 5. Extensión =0
Tipo de Episodio alfanumérica	6. Numérica	7. Cual quiere otra cosa

Enfermedad	Nombre o dato	Nombre del episodio con la enfermedad
------------	---------------	---------------------------------------

Tabla II:88 Casos de Prueba: Clases Equivalencia - Nuevo Inicio de Episodio

Caso	Código	Nombre	Clase
CP1	Tipo_Episodio	Inicio	1,3

Tabla II:89 Casos de Prueba: Clases Validas - Nuevo Inicio de Episodio

Caso	Código	Nombre	Clase
CP1	Tipo_Episodio	Dfwertwrtfegewftwef5654(%/&\$/	2,4
	nombre	Fgdsfdsgsdgsdg(&(%&	7,9

Tabla II:90 Casos de Prueba: Clases Inválidas - Nuevo Inicio de Episodio

II.1.11.3.9 Nuevo Registro de Levantamiento

Levantamiento Epidemiológico

NUEVO REGISTRO DE LEVANTAMIENTO

Comunidad: **ALTO POTREROS** Propietario: **16 ABELINO QUISPE** +

Vet. Oficial: **35 ALBERTO CASTILLO** Fecha Visita: **10-nov-2011**

Valores Fisiologicos

Tº: **38** Frec. Respiratoria: **50** Frec. Cardiaca: **60**

Tipo Eplotación: **Diagnostico Presuntivo**
 Antecedentes: **Animales Existentes**
 Inspeccion Clínica: **Productos Utilizados**
 Comentarios

+  

PARASITOSIS

 **Guardar**  **Cancelar**

Figura II-97 Caso De Prueba Pantalla - Nuevo Registro de Levantamiento

Condiciones de Entrada	Condiciones de Entrada Válidas	Condiciones de Entrada Inválidas
comunidad	1. Datos 2. 1<valor<256	3. Cualquier otro valor 4. 2>valor>255
propietario	Nombre datos String	1. Cualquier otro valor 2. 2>valor>255
Fecha_Visita	Dato	3. Letras solo de tipo date
Veterinario Oficial	Nombre Jaime Campero	4. Cualquier otro valor 5. 2>valor>255
Valores Fisiológicos	numero	6. numero 7. 36>valor>98
Tipo de Explotación	Dato del rubro	8. Cualquier otro valor 9. 2>valor>255
Diagnostico Presuntivo	10. Nombre	11. Cualquier otro valor 12. 2>valor>255
Animales Existentes	Dato de cantidad de animales	13. Numero entero
Productos Utilizados	Dato String nombre del medicamento empleado en el ganado	14. Cualquier otro valor 15. 2>valor>255
Inspección clínica	16.	17.

Tabla II:91 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

Caso	Levantamiento Epidemiológico	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP1	Registro 1	2	Información de la comunidad y propietario donde se realizo	Registrar el Detalle del levantamiento

Tabla II:92 Casos de Prueba: Clases Válidas - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

Caso	Dosis Utilizada	Clase	Resultado Obtenido	Resultado Esperado
CP2	4534ER\$	3	El campo dosis utilizada no es válido	Registrar el Detalle de levantamiento.

Tabla II:93 Casos de Prueba: Clases Inválidas - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado

II.2 COMPONENTE II :

Participantes Del Proyecto Capacitados En El Manejo Del Sistema y Socialización al Personal De PRONEFA Integrado Tarija Sobre El Uso y Beneficio De Las TIC's.

II.2.1 Planteamiento del Problema

Actualmente gerentes, directores y personal administrativa de cargos públicos o privados no conocen en la gran mayoría lo que son las TIC, su evolución y su capacidad de adaptación a nuevas situaciones, en especial situaciones de manejo empresarial, negocios y lo beneficiosas que éstas pueden ser; por lo que siguen incurriendo en los mismos errores de siempre: mal manejo de información lo que motiva a tomar decisiones erradas, una atención deficiente al cliente entre otros. Además de seguir permaneciendo bajo el principio del subdesarrollo tecnológicamente hablando.

Son pocos los medios por los que se difunden la importancia, los beneficios de las tecnologías de información y comunicación y de las eficientes soluciones que éstas le pueden dar a los problemas de información que enfrentan las empresas, organizaciones, fundaciones u otros. Por lo que es lógico suponer que mucho menos conocerá la tecnología que se presenta a diario de vivir, tendría que estar constantemente actualizándose y capacitándose es la razón del curso a llevarse el uso de las TIC.

II.2.2 Introducción

El componente II consta de dos partes “*Estrategias de socialización del curso Uso de las TIC dirigida a los beneficiarios del proyecto*” y “*Capacitación a los responsables que harán uso del sistema*” se adoptado formas de llevar a cabo la realización de éste componente

- A través de una socialización dando a conocer sobre el uso de las TIC.
- Curso de capacitación sobre el Sistema de Escritorio, donde los médicos

veterinarios responsables son capacitados.

La realización de la capacitación de un sistema de información es muy importante ya que se practica a los usuarios sobre el uso del sistema, se saca de dudas a los usuarios; para el aprendizaje sobre el uso de un sistema, es mucho mejor una capacitación que solo un manual de usuario. Para la realización de una capacitación hay que tomar en cuenta varios aspectos como ser: a quien capacitar, el nivel de conocimiento que se tiene sobre el uso de un computador, el nivel que se tiene sobre el uso de un computador; para así poder preparar los temas a presentar y estrategias de capacitación adecuadas.

Para la ejecución de la socialización al personal de PRONEFA Integrado Tarija, sobre el uso y beneficios que las TIC`s pueden ofrecer en diferentes áreas como la medicina ‘Veterinarios; la difusión de la realización de la socialización, será mediante trípticos y verbal.

II.2.3 Objetivos

II.2.3.1 Objetivos Generales

- Socializar el uso y beneficios de las TIC's, al personal de PRONEFA y capacitar en el manejo del sistema al personal responsable del área de Epidemiología en PRONEFA Integrado Tarija de la Provincia Cercado

II.2.3.2 Objetivos Específicos

- Explicar el impacto, ventajas y beneficios de las TIC's en las Organizaciones.
- Explicar la funcionalidad y beneficios del Sistema De Información de Epidemiología.
- Mostrar e interactuar con el Sistema de Información de Información.

II.2.4 Alcances Y Limitaciones

II.2.4.1 Alcances

- Los temas a exponer en la socialización serán exclusivamente relacionados a las organizaciones, veterinarios.
- El tema a exponer en la capacitación será exclusivamente relacionado al manejo y funcionalidades del Sistema de Información.
- En la socialización se hará la entrega de, trípticos y posteriormente la entrega de certificados al personal de PRONEFA que haya asistido a la misma.

II.2.4.2 Limitaciones

- La capacitación será realizada al personal de PRONEFA Integrado Tarija Provincia Cercado, encargados del área de epidemiología.
- El personal de PRONEFA no cuenta con mucha disponibilidad para la asistencia a la socialización y capacitación.
- Con el tiempo que se cuenta para la realización de estas actividades puede causar la no exposición de todos los temas planificados.

II.2.5 Planificación De la Capacitación y Socialización

II.2.5.1 Personal Beneficiado

El presente componente está dirigido al personal de PRONEFA Integrado Tarija Provincia Cercado; la realización de la socialización se decido ejecutarla en una fecha en la que se reunieron todo el personal de PRONEFA incluyendo al personal de las provincias que se hicieron presente en Tarija, razón por la cual se decidió realizar la socialización que forma parte del presente componente.

Personal Estimado A Socializar

Grupo Beneficiario	Cercado	Otros	Total
Personal de PRONEFA Integrado Tarija	12	18	30

Tabla II:94ComponenteII-Personal Estimado a Socializar

Personal A Capacitar

Grupo Beneficiario	Cercado-Epidemiologia	Total
Personal de PRONEFA Integrado Tarija, Provincia Cercado área de epidemiologia.	2	2

Tabla II:95ComponenteII-Personal Estimado a Capacitar

II.2.5.2 Métodos de Enseñanza y Materiales Utilizados

Aquí se presenta dos tablas que explican de manera resumida la realización de la socialización y capacitación. Donde se expone el contenido, medios de difusión, métodos de enseñanza a utilizar, material utilizado y la duración.

➤ Socialización

Contenido	Medios de difusión	Métodos De Enseñanza	Expositor	Duración	Material Utilizado
Las TIC's (Uso Y Benéfico de Las TIC's)	-Trípticos -Verbal -Personal	-Explicativo -Participativo	Janeth Condori Paco	Una Hora Y treinta minutos.	-Presentación de diapositivas. -Data Display

Tabla II:96Componente II - Métodos De Enseñanza y Materiales UtilizadosSocialización

➤ Capacitación

Contenido	Medios de difusión	Métodos De Enseñanza	Guía	Duración	Material Utilizado
Manejo de Las Interfaces del sistema	Verbal y personal	-Explicativo -Participativo -Practicas Guías	Janeth Condori Paco	Una Hora Y treinta minutos.	-Manual De Usuario -2 Computadoras
Introducción de datos y generación de reportes	Verbal y personal	-Explicativo -Participativo -Practicas Guías	Janeth Condori Paco	Una Hora Y treinta minutos.	-Manual De Usuario -2 Computadoras

Tabla II:97 Componente II - Métodos De Enseñanza y Materiales Utilizados Capacitación

II.2.6 Cronograma de Socialización y Capacitación

Se tiene planificado llevar a cabo la socialización y capacitación según el siguiente cronograma.

Actividad	Fecha	Lugar	Personal
Socialización	21/10/2011	Instalaciones de PRONEFA	Funcionarios De PRONEFA de Cercado y otros.
Capacitación	28/11/2011	Instalaciones de PRONEFA	Funcionarios De PRONEFA De La Provincia Cercado Area epidemiologia.

Tabla II:98 Componente II - Cronograma de Actividades

II.2.7 Resultados

Los resultados son:

➤ Socialización

Grupo Socializado	Cercado	Otros	Total
Personal de PRONEFA Integrado Tarija	12	9	21

Tabla II:99 Componente II - Resultados Socialización

➤ Capacitación

Grupo Capacitado	Cercado-Epidemiologia	Total
Personal de PRONEFA Integrado Tarija, Provincia Cercado área de epidemiologia.	2	3

Tabla II:100 Componente II - Resultados Capacitación

II.2.8 Presupuesto y Financiación del componente II

La Socialización y capacitación se realizará a través de:

- Distribución de trípticos antes del inicio del curso.
- Creación de manual de usuario
- Video gravado con voz para la enseñanza del sistema
- Compartir una salteñada después de cada evento.

Para la producción de este componente en primer lugar realizaremos la cotización de los costos que implican la misma, tanto del diseño del tríptico, certificados y la salteñada, para la difusión del mismo y el costo que produce la realización e impresión de los trípticos y afiches.

Para el desarrollo del proyecto se consideran los siguientes precios:

- Certificados	300 Bs.
- Diseño de trípticos.....	1000 Bs
- Salteñadas.....	920 Bs
TOTAL.....	2220 Bs.

II.2.9 Medios De Verificación

➤ Socialización

Se repartieron 30 trípticos

Se entregaron 21 certificados de asistencia

Lista de Asistencia, Refrendada por el Dr. Hugo Peralta.

Tema Expuesto.

➤ **Capacitación**

Lista de Participantes, Refrendada por el Dr. Mario Vega.

Manual De Usuarios

II.2.10 Conclusiones

- Puesto en marcha este componente, se ha podido evidenciar de la falta de interés del personal de PRONEFA para asistir a dichas jornadas, ya que el día establecido era un día de trabajo con su respectivo permiso.
- Las actividades programadas para este componente se desarrollaron con algunas dificultades de tiempo pero si se ejecutaron.
- El personal de PRONEFA se mostró muy interesado por el uso y beneficio de las TIC's en las organizaciones, Y sobre todo por la facilidad que les resultara en el manejo y administración de la información de los registros epidemiológicos, mostraron mucho interés sobre la digitalización de la información de las demás áreas de PRONEFA.

III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

III.1 Conclusiones

En la investigación previa al desarrollo del proyecto, se observó mediante entrevistas y cuestionarios que la administración y gestión de la información que se genera en el área de Epidemiología en el PROGRAMA PRONEFA está deteriorada debido diversos factores como la falta de tiempo que disponen los funcionarios que la administran, por el poco interés sobre los beneficios que nos ofrecen las TIC's y otros.

Se considera que con la realización de este proyecto, se ha de cumplir con los siguientes objetivos propuestos:

- Se ha de desarrollar un sistema de información que administre y gestione la información de los Registros o Formularios Epidemiológicos, el mismo que será desarrollado de manera que al usuario le sea amigable y fácil de usar, el sistema permitirá una buena administración de la información más importante que se maneja en el área de Epidemiología cuando se presentan focos de enfermedad.
- Personal de PRONEFA socializado sobre el uso y beneficios TIC's, con una masiva asistencia, para que se informen y tomen conocimiento sobre las ventajas y desventajas de las TIC's, para que ellos saquen sus propias conclusiones.
- Funcionarios del área de epidemiología del PROGRAMA PRONEFA “veterinario de Campo, veterinario fiscalizador, coordinador departamental” capacitados, sobre el manejo del sistema informático de la información de los registros epidemiológicos.

III.2 Recomendaciones

Las recomendaciones de este proyecto son las siguientes:

- Implementar el Sistema de Información en las distintas sucursales del PROGRAMA PRONEFA INTEGRADO TARIJA, que se encuentra en diferentes partes del departamento.

- Elaborar estrategias que incrementen la motivación de los funcionarios para que usen el sistema de manera adecuada.
- Disponer con equipos de computación en buen estado y actualizados para la utilización del sistema.
- La extensión y expansión del presente trabajo adicionando módulos, como ser el módulo de almacén y movimiento animal.

Contenido

I. EL PROYECTO	1
I.1 PRESENTACION DEL PROYECTO	1
I.1.1 Título Del Proyecto	1
I.1.2 Carrera	1
I.1.3 Facultad	1
I.1.4 Duración Del Proyecto	1
I.1.5 Área/ Línea De Investigación Priorizada	1
I.1.6 Personal Vinculado Al Proyecto	1
I.1.6.1 Director Del Proyecto	1
I.1.6.2 Equipo De Trabajo.....	2
I.1.7 Actividades Previstas Para los Integrantes Del Proyecto “Director”	3
I.2 Descripción Del Proyecto	4
I.2.1 Resumen Del Proyecto	4
I.2.2 Plan Estratégico De La Unidad	5
I.2.2.1 PRONEFA	5
I.2.2.2 Visión.....	6
I.2.2.3 Misión	6
I.2.2.4 Objetivos De PRONEFA	6
I.2.2.4.1 Objetivo General.	6
I.2.2.4.2 Objetivos Específicos:.....	7
I.2.3 Descripción, Fundamentación y Justificación del Proyecto (qué y por qué)	7
I.2.4 VINCULACIONES DEL PLAN ESTRATEGICO Y DEL PROYECTO ...	8
I.2.4.1 Coherencia del Proyecto con el Contexto.....	8
I.2.4.2 Vinculaciones De Los Problemas Que Reconoce La Entidad Y Los Problemas Que Busca Resolver El Proyecto	9
I.2.4.3 Justificaciones estrategias prioritarias y estratégicas (macro actividades) del proyecto	9

I.2.4.4 Justificación	10
I.2.5 Objetivos.....	10
I.2.5.1 Objetivo General.....	10
I.2.5.2 Objetivos Específicos	11
I.2.6 Metodología.....	11
I.2.6.1 Metodología Componente I	11
I.2.6.2 Metodología Componente II.....	12
I.2.7 Bibliografía.....	13
I.2.8 Resultados Esperados	13
I.2.8.1 Largo Plazo	13
I.2.8.2 Corto Plazo	13
I.2.9 Transferencia de Resultados.....	14
I.2.9.1 Medios y estrategias para la transferencia de resultados.	14
I.2.9.2 Grupo de beneficiarios de los resultados	14
I.2.10 Cronograma De Actividades	15
I.2.11 Cuadro de Involucrados.....	18
I.2.12Árbol De Problemas	20
I.2.13 Árbol de Objetivos	21
I.2.14 Matriz De Marco Lógico	22
I.3 Recursos Presupuesto / Justificación	25
I.3.1 Sub total rubro	25
I.3.2 Sub total rubro	25
I.3.3 Sub total rubro	25
I.3.4 TOTAL del Proyecto	25
I.4 Currículo Vitae Del Director Del Proyecto	33
I.4.1 Antecedentes Personales	33
I.4.2 Antecedentes Académicos.....	33
I.5 Glosario	34
I.5.1 Introducción.....	34

I.5.2 Propósito.....	34
I.5.3 Alcance	34
I.5.4 Referencias	34
I.5.5 Organización.....	34
I.5.6 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas Definiciones	35
I.5.6.1 Acrónimos.....	35
I.5.6.2 Abreviaturas.....	35
I.5.6.3 Referencias.....	35
I.5.6.4 Propietario.....	35
I.5.6.5 Usuarios	35
I.5.6.6 Administrador	36
I.5.6.7 Backup (copia de respaldo, copia de seguridad).....	36
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.....	36
I.5.6.8 BASE DE DATOS BD	36
I.5.6.9 PRONEFA- Ente gestor.....	36
I.5.6.10 RUP (Rational Unified Process)	36
I.5.6.11 Sistema de Información de Epidemiología.....	36
I.5.6.12 TIC's (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones)	36
I.5.6.13 UML (Lenguaje Unificado De Modelado)	37
I.5.6.14 Requerimientos no funcionales.....	37
I.5.6.15 Requerimientos funcionales.....	37
I.5.6.16 ORM	37
I.5.6.17 Levantamiento Epidemiológico.....	37
I.5.6.18 Evento Sanitario.....	37
I.5.6.19 Episodio	38
I.5.6.20 Enfermedades Comunes no graves	38
I.5.6.21 Enfermedades Graves	38
I.5.6.22 Inicio de Episodio	38

I.5.6.23 Seguimiento de Episodio	38
I.5.6.24 Cierre de Episodio	39
I.5.6.25 Medidas Sanitarias.....	39
I.5.6.26 Lesiones Vesiculares.....	39
I.5.6.27 Muestra	39
I.5.6.28 Fuentes de Infección	39
I.5.6.29 Ingreso de Animales	39
I.5.6.30 Salida de Animales	39
I.5.6.31 Focos de Enfermedad	39
I.5.6.32 Tipo de producción	39
II. COMPONENTES.....	40
II.1 Implementación De Un Sistema De Información Para Mejorar la administración de la información Epidemiológica.	40
II.1.1 Plan De Desarrollo Del Software	40
II.1.1.1 Introducción.....	40
II.1.1.1.1 Propósito	41
II.1.1.1.2 Alcance	41
II.1.1.1.3 Resumen	42
II.1.1.2 Vista General Del Proyecto	42
II.1.1.2.1 Propósito Alcance Limitaciones y Objetivos.....	42
II.1.1.2.1.1 Propósito	42
II.1.1.2.1.2 Alcance.....	42
II.1.1.2.1.3 Limitaciones.....	45
II.1.1.2.1.4 Objetivos	45
II.1.1.2.2 Suposiciones y Restricciones.....	45
II.1.1.2.2.1 Suposiciones.....	45
II.1.1.2.2.2 Restricciones	45
II.1.1.2.3 Entregables Del Proyecto.....	45
II.1.1.2.4 Evolución Del Plan De Desarrollo Del Software	49

II.1.1.3 Marco Tecnológico.....	49
II.1.1.3.1 Arquitectura de programación	49
II.1.1.3.2 Herramientas de programación.....	50
II.1.1.3.3 Herramientas de Análisis y Diseño.....	52
➤ En Aplicaciones de escritorio.....	52
II.1.1.3.4 Motor de base datos	53
II.1.2 Modelo De Casos De Uso Del Negocio.....	53
II.1.2.1 Introducción.....	53
II.1.2.1.1 Propósito	53
II.1.2.1.2 Alcance	54
II.1.2.2 Descripción De Los Actores Del Negocio	54
II.1.2.3 Diagrama De Casos De Uso Del Negocio.....	55
II.1.3 Modelo De Objeto Del Negocio	56
II.1.3.1 Introducción.....	56
II.1.3.1.1 Propósito	56
II.1.3.1.2 Alcance	56
II.1.3.2 Diagrama De Objetos Del Negocio.....	56
II.1.3.2.1 Gestionar Recursos	56
II.1.3.2.2 Solicitar Reportes.....	57
II.1.3.2.3 Planificar Erradicación de Enfermedades.....	57
II.1.3.2.4 Realizar Levantamiento Sanitario.....	58
II.1.3.2.5 Gestionar Episodios de Enfermedades	58
II.1.3.2.6 Emitir Reportes de Actividad Epidemiológica	59
II.1.4 Modelo De Casos De Uso	59
II.1.4.1 Introducción.....	59
II.1.4.1.1 Propósito	59
II.1.4.1.2 Alcance	59
II.1.4.2 Diagrama De Casos De Uso	60
II.1.4.3 General Del Sistema	60
II.1.4.4 Casos De Uso Expandidos.....	61

II.1.4.4.1 Acceso al Sistema	61
II.1.4.4.2 Administrar Bckup.....	61
II.1.4.4.3 Administrar Usuarios.....	61
II.1.4.4.4 Administrador Funcionario.....	62
II.1.4.4.5 Administrar Propietarios.....	63
II.1.4.4.6 Administrar Levantamiento Epidemiológico.....	63
II.1.4.4.7 Administrar Enfermedades	64
II.1.4.4.8 Administrar Nuevo Registro de Enfermedad.....	64
II.1.4.4.9 Gestionar Enfermedad clasificación	65
II.1.4.4.10 Administrar Episodios de Enfermedad	65
II.1.4.4.11 Gestionar inicio de Episodio de Enfermedad	66
II.1.4.4.12 Gestionar Seguimiento de Episodio de Enfermedad	67
Figura II-14 Casos De Uso Expandidos – Gestionar Seguimiento de Episodio de Enfermedad	67
II.1.4.4.13 Gestionar Cierre de Episodio de Enfermedad.....	68
Figura II-15 Casos De Uso Expandidos – Gestionar Cierre de Episodio de Enfermedad	69
II.1.4.4.14 Generar Reportes	69
II.1.5 Especificación De Los Casos De Uso.....	69
II.1.5.1 Introducción:.....	69
II.1.5.1.1 Propósito	69
II.1.5.1.2 Alcance	69
II.1.5.2 Especificación De Los Actores	70
II.1.5.2.1 Administrador	70
II.1.5.2.2 Funcionario	70
II.1.5.3 Especificación De Los Casos De Uso	70
II.1.5.3.1 Acceso al Sistema	70
II.1.5.3.2 Administrar Usuarios.....	70
II.1.5.3.3 Adicionar Usuario.....	71
II.1.5.3.4 Modificar Usuario.....	72

II.1.5.3.5 Eliminar Usuario.....	72
II.1.5.3.6 Administrar Funcionarios	73
II.1.5.3.7 Adicionar Propietario.....	73
II.1.5.3.8 Modificar Propietario.....	74
II.1.5.3.9 Eliminar Propietario.....	74
II.1.5.3.10 Gestionar Enfermedad	75
II.1.5.3.11 Adicionar Enfermedad.....	75
II.1.5.3.12 Modificar Enfermedad.....	76
II.1.5.3.13 Eliminar Enfermedad.....	76
II.1.5.3.14 Administrar Levantamiento Epidemiológico.....	77
II.1.5.3.15 Adicionar Levantamiento Epidemiológico	77
II.1.5.3.16 Modificar Levantamiento Epidemiológico	78
II.1.5.3.17 Eliminar Levantamiento Epidemiológico	78
II.1.5.3.18 Imprimir Levantamiento Epidemiológico	79
II.1.5.3.19 Administrar Inicio de Episodio.....	79
II.1.5.3.20 Adicionar Inicio de Episodio	80
II.1.5.3.21 Modificar Inicio de Episodio	80
II.1.5.3.22 Eliminar Inicio de Episodio	81
II.1.5.3.23 Imprimir Inicio de Episodio.....	81
II.1.5.3.24 Administrar Seguimiento de Episodio	82
II.1.5.3.25 Adicionar Seguimiento de Episodio	82
II.1.5.3.26 Modificar Seguimiento de Episodio	83
II.1.5.3.27 Eliminar Seguimiento de Episodio	83
II.1.5.3.28 Administrar Cierre de Episodio	84
II.1.5.3.29 Adicionar Cierre de Episodio	85
II.1.5.3.30 Modificar Cierre de Episodio	85
II.1.5.3.31 Nuevo clasificación Ganado	86
II.1.5.3.32 Modificar clasificación de Ganado	86
II.1.5.3.33 Eliminar clasificación de Ganado	87
II.1.5.3.34 Generar Reportes	88

II.1.5.3.35 Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa.....	88
II.1.5.3.36 Generar Reportes De Levantamiento Epidemiologico Por Comunidad	88
II.1.5.3.37 Generar Reportes De un Levantamiento Epidemiologico	89
II.1.5.3.38 Generar Reporte Historial De un Episodio de Enfermedad.....	89
II.1.5.3.39 Generar Reporte Historial De Más De un Levantamiento Epidemiológico	90
II.1.6 Modelo De Análisis Y Diseño	91
II.1.6.1 Modelo De Diagramas De Actividad	91
II.1.6.1.1 Introducción	91
II.1.6.1.1.1 Propósito	91
II.1.6.1.1.2 Alcance.....	91
II.1.6.1.2 Diagrama De Actividades.....	92
II.1.6.1.2.1 Ingresar Al Sistema	92
II.1.6.1.2.2 Administrar Backup	93
II.1.6.1.2.3 Administrar Usuarios	93
II.1.6.1.2.4 Adicionar Usuario	94
II.1.6.1.2.5 Modificar Usuario	95
II.1.6.1.2.6 Eliminar Usuario	96
II.1.6.1.2.7 Administrar Funcionarios.....	97
II.1.6.1.2.8 Adicionar Funcionario	98
II.1.6.1.2.9 Modificar Funcionario	99
II.1.6.1.2.10 Eliminar Funcionario	99
II.1.6.1.2.11 Dar De Baja Funcionario	100
II.1.6.1.2.12 Administrar Propietarios	101
II.1.6.1.2.13 Adicionar Propietario	102
II.1.6.1.2.14 Modificar Propietario	103
II.1.6.1.2.15 Eliminar Propietario	104
II.1.6.1.2.16 Administrar Enfermedad.....	105
II.1.6.1.2.17 Nueva Enfermedad.....	106

II.1.6.1.2.18 Modificar Enfermedad	107
II.1.6.1.2.19 Eliminar Enfermedad	108
II.1.6.1.2.20 Administrar Levantamiento Epidemiológico	109
II.1.6.1.2.21 Nuevo Levantamiento Epidemiológico.....	110
II.1.6.1.2.22 Modificar Levantamiento Epidemiológico	111
II.1.6.1.2.23 Eliminar Levantamiento Epidemiológico	112
II.1.6.1.2.24 Administrar Inicio de Episodios.....	113
II.1.6.1.2.25 Nuevo Inicio de Episodio.....	114
II.1.6.1.2.26 Modificar Inicio de Episodio	115
II.1.6.1.2.27 Eliminar Inicio de Episodio	116
II.1.6.1.2.28 Generar Reporte de Formulario de un Levantamiento Epidemiológico	117
II.1.6.1.2.29 Reporte que funcionario y el Levantamiento Epidemiológico	118
II.1.6.1.2.30 Reportes de Levantamiento Epidemiológico por comunidad	119
II.1.6.1.2.31 Reportes de Episodios de Enfermedad.....	120
II.1.6.2 Modelo De Diagramas De Secuencia.....	121
II.1.6.2.1 Introducción	121
II.1.6.2.1.1 Propósito	121
II.1.6.2.1.2 Alcance.....	121
II.1.6.2.2 Diagramas De Secuencias.....	121
II.1.6.2.2.1 Ingresar Al Sistema	122
II.1.6.2.2.2 Administrar Usuarios	123
II.1.6.2.2.3 Adicionar Usuario	124
II.1.6.2.2.4 Modificar Usuario	125
II.1.6.2.2.5 Eliminar Usuario	126
II.1.6.2.2.6 Administrar Funcionarios.....	127
II.1.6.2.2.7 Adicionar Funcionario	128
II.1.6.2.2.8 Modificar Funcionario	129

II.1.6.2.2.9 Eliminar Funcionario	130
II.1.6.2.2.10 Adicionar Propietario	131
II.1.6.2.2.11 Modificar Propietario	132
II.1.6.2.2.12 Eliminar Propietario	133
II.1.6.2.2.13 Administrar Enfermedades.....	134
II.1.6.2.2.14 Adicionar Nueva Enfermedad.....	134
II.1.6.2.2.15 Modificar Enfermedad	135
II.1.6.2.2.16 Eliminar Enfermedad	136
II.1.6.2.2.17 Administrar Levantamiento Epidemiológico	137
II.1.6.2.2.18 Adicionar Nuevo Levantamiento Epidemiológico.....	138
II.1.6.2.2.19 Modificar Levantamiento Epidemiológico	139
II.1.6.2.2.20 Eliminar Levantamiento Epidemiológico	140
II.1.6.2.2.21 Imprimir Levantamiento Epidemiológico.....	141
II.1.6.2.2.22 Administrar Inicio Episodios de Enfermedad	142
II.1.6.2.2.23 Nuevo Inicio Episodios de Enfermedad.....	143
II.1.6.2.2.24 Modificar inicio Episodios de Enfermedad.....	144
II.1.6.2.2.25 Eliminar Episodios de Enfermedad.....	145
II.1.6.2.2.26 Imprimir Episodios de Enfermedad	146
II.1.6.2.2.27 Generar Reportes.....	147
II.1.6.2.2.28 Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa	147
II.1.6.2.2.29 Generar Reportes De Levantamiento Epidemiológico por funcionario	148
II.1.6.2.2.30 Reportes De Levantamiento Epidemiológico Por Comunidad	149
II.1.6.2.2.31 Generar Reporte Historial De cuantos Episodios de Enfermedad por comunidad.....	150
II.1.6.2.2.32 Generar Reporte Historial De un Episodio de Enfermedad	151
II.1.7 Modelo De Datos	152
II.1.7.1 Modelado De Diagrama De Clases	152
II.1.7.1.1 Introducción	152

II.1.7.1.1.1 Propósito	152
II.1.7.1.1.2 Alcance.....	152
II.1.7.1.2 Diagrama De Clases.....	153
II.1.7.1.3 Diagrama De Entidad Relación	154
II.1.7.2 Modelado De Datos	155
II.1.7.2.1 Introducción	155
II.1.7.2.1.1 Propósito	155
II.1.7.2.1.2 Alcance.....	155
II.1.7.2.2 Script De La Base De Datos	155
II.1.7.2.2.1 Tabla usuario	155
II.1.7.2.2.2 Tabla rol	156
II.1.7.2.2.3 Tabla rol_usuario	156
II.1.7.2.2.4 Tabla dirección.....	157
II.1.7.2.2.5 Tabla persona	157
II.1.7.2.2.6 Tabla funcionario	158
II.1.7.2.2.7 Tabla departamento.....	159
II.1.7.2.2.8 Tabla Sección.....	159
II.1.7.2.2.9 Tabla Comunidad.....	160
II.1.7.2.2.10 Tabla Provincia	160
II.1.7.2.2.11 Tabla propietario	161
II.1.7.2.2.12 Tabla propiedad.....	161
II.1.7.2.2.13 Tabla registro	162
II.1.7.2.2.14 Tabla cargo.....	163
II.1.7.2.2.15 Tabla Lesiones Vesiculares.....	163
II.1.7.2.2.16 Tabla fuente infección.....	164
II.1.7.2.2.17 Tabla Laboratorio.....	164
II.1.7.2.2.18 Tabla Muestras	164
II.1.7.2.2.19 Tipo de Producción	165
II.1.7.2.2.20 Tabla Medidas Sanitarias	165
II.1.7.2.2.21 Tabla Levantamiento Epidemiológico	166

II.1.7.2.2.22	Tabla Levantamiento Enfermedad	167
II.1.7.2.2.23	Tabla levantamiento Sintomas_Clinicos.....	168
II.1.7.2.2.24	Tabla ganado	168
II.1.7.2.2.25	Tabla ganado_clasificacion.....	169
II.1.7.2.2.26	Tabla Levantamiento_epidem_animales_existentes.....	169
II.1.7.2.2.27	Tabla Levantamiento tipo producción	170
	CREATE TABLE levantamiento_tipo_produccion(.....	170
II.1.7.2.2.28	Tabla Inicio_Episodios_Animales_Existentes.....	171
II.1.7.2.2.29	Tabla _Episodios_Animales_Existentes_detalle	172
II.1.7.2.2.30	Tabla Inicio_Episodio_fuente_infeccion	173
II.1.7.2.2.31	Tabla inicio_ep_ingreso_animales.....	173
II.1.7.2.2.32	Tabla inicio_Episodios_Lesiones_vesiculares	174
II.1.7.2.2.33	Tabla Inicio Episodios Medidas Sanitarias	175
II.1.7.2.2.34	Tabla Inicio Episodio Muestra	176
II.1.7.2.2.35	Tabla De Salida de Animales.....	177
II.1.7.2.2.36	Tabla inicio Episodios Síntomas Clínicos.....	178
II.1.7.2.2.37	Tabla Inicio Episodio Tipo Producción	178
II.1.7.2.2.38	Tabla Inicio _ Episodio	179
II.1.7.2.2.39	Tabla Seguimiento_Episodio_Animales_Afectados.....	180
II.1.7.2.2.40	Tabla Seguimiento Episodios Animales Focos.....	181
II.1.7.2.2.41	Tabla Seguimiento Episodio	182
II.1.7.2.2.42	Tabla Cierre de Episodio.....	183
II.1.7.2.2.43	Cierre Episodios Visitas de Veterinario	184
II.1.7.2.2.44	Cierre Episodios Animales Afectados	185
II.1.7.2.3	Description De Classes	186
II.1.7.2.3.1	Clase Usuario	186
II.1.7.2.3.2	Clase Rol	186
II.1.7.2.3.3	Clase Teléfono	186
II.1.7.2.3.4	Clase Dirección	186
II.1.7.2.3.5	Clase Persona	187

II.1.7.2.3.6 Clase Cargo	187
II.1.7.2.3.7 Clase Funcionario.....	187
II.1.7.2.3.8 Clase Propietario	187
II.1.7.2.3.9 Clase Propiedad.....	187
II.1.7.2.3.10 Clase Registro	188
II.1.7.2.3.11 Clase Enfermedades	188
II.1.7.2.3.12 ClaseEnfermedades_clasificacion.....	188
II.1.7.2.3.13 Clase Laboratorio	188
II.1.7.2.3.14 InicioEpAnimalesExistentes	189
II.1.7.2.3.15 ClaseInicio_Episodio	189
II.1.7.2.3.16 ClaseSeguimiento de Episodio.....	189
II.1.7.2.3.17 ClasecierreEpisodio.....	190
II.1.7.2.3.18 ClaseCierreEpVisitasVeterinario	190
II.1.7.2.3.19 Clase Ganado	190
II.1.7.2.3.20 Clase GanadoClasificacion	190
II.1.7.2.3.21 ClaseLesiones Vesiculares	191
II.1.7.2.3.22 ClaseInicioEpIngresoAnimales.....	191
II.1.7.2.3.23 ClaseLevantamientoEpidemAnimalesExistentes.....	191
II.1.7.2.3.24 Clase InicioEpSalidaAnimales.....	191
II.1.7.2.3.25 Clasemedidas Sanitarias.....	192
II.1.7.2.3.26 ClaseSeguimientosEpAnimalesAfectados	192
II.1.7.2.3.27 Clasetipo de Producción.....	192
II.1.7.2.3.28 Muestra.....	192
II.1.7.2.3.29 Fuente de Infección	192
II.1.7.2.3.30 Cierre de Episodio de Animales Afectados	192
II.1.8 Diseño De Pantallas De Usuario	193
II.1.8.1 Introducción.....	193
II.1.8.1.1 Propósito	193
II.1.8.1.2 Alcance	193
II.1.8.2 Diseño De Pantallas.....	194

II.1.8.2.1 Pantalla Principal	194
II.1.8.2.2 Pantalla De Acceso	194
II.1.8.2.3 Pantalla De Administrar	195
II.1.8.2.4 Pantalla De Nuevo Registro.....	195
II.1.8.2.5 Pantalla Mensajes De Alerta.....	196
II.1.8.2.6Pantalla de Gestionar Episodios de Enfermedad	196
II.1.9 Modelo De Implementación.....	197
II.1.9.1 Introducción.....	197
II.1.9.1.1 Propósito	197
II.1.9.1.2 Alcance	197
II.1.9.2 Diagrama De Componentes.....	198
II.1.10 Modelo De Despliegue.....	199
II.1.10.1 Introducción.....	199
II.1.10.1.1 Propósito	199
II.1.10.1.2 Alcance	199
II.1.10.2 Diagrama De Despliegue.....	200
II.1.11 Casos De Prueba	201
II.1.11.1 Introducción.....	201
II.1.11.2 Definición	201
II.1.11.3 Pruebas De Caja Negra.....	201
II.1.11.3.1 Ingreso al Sistema.....	203
II.1.11.3.2 Seleccionar Área De Trabajo.....	204
II.1.11.3.3 Cambiar Usuario	205
II.1.11.3.4 Nuevo Usuario	206
II.1.11.3.5 Nuevo Funcionario	207
II.1.11.3.6 Nueva Enfermedad	209
II.1.11.3.7 Nuevo Detalle De Actas De Ganado	210
II.1.11.3.8 Nuevo Inicio de Episodio	212
II.1.11.3.9 Nuevo Registro de Levantamiento	213
II.2 COMPONENTE II :	215

Participantes Del Proyecto Capacitados En El Manejo Del Sistema y Socialización al
Personal De PRONEFA Integrado Tarija Sobre El Uso y Beneficio De Las TIC's.215

II.2.1 Planteamiento del Problema.....	215
II.2.2 Introducción	215
II.2.3 Objetivos	216
II.2.3.1 Objetivos Generales.....	216
II.2.3.2 Objetivos Específicos	216
II.2.4 Alcances Y Limitaciones	217
II.2.4.1 Alcances	217
II.2.4.2 Limitaciones	217
II.2.5 Planificación De la Capacitación y Socialización.....	217
II.2.5.1 Personal Beneficiado	217
II.2.5.2 Métodos de Enseñanza y Materiales Utilizados	218
II.2.6 Cronograma de Socialización y Capacitación.....	219
II.2.7 Resultados	219
II.2.8 Presupuesto y Financiación del componente II.....	220
II.2.9 Medios De Verificación	220
II.2.10 Conclusiones	221
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	222
III.1 Conclusiones	222
III.2 Recomendaciones	222
IV. ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

Índice De Figuras

Figura I-1 Fases De RUP	12
Figura I-2 Árbol De Problemas.....	20
Figura I-3 Árbol de Objetivos	21
Figura II-1 Diagrama De Objetos Del Negocio –Gestionar Recursos	56
Figura II-2 Diagrama De Objetos Del Negocio - Gestionar Erradicación de Enfermedad	57
Figura II-3 Diagrama De Objetos Del Negocio - Realizar Levantamiento Sanitario ..	58
Figura II-4 Diagrama De Objetos Del Negocio –Gestionar Episodios de enfermedades.....	58
Figura II-5 Diagrama De Objetos Del Negocio –Emitir Reportes de Actividad Epidemiológica	59
Figura II-6 Diagrama De CU- General Del Sistema.....	60
Figura II-6 Diagrama De CU- Acceso al Sistema.....	61
Figura II-7 Casos De Uso Expandidos –Administrar Usuarios	62
Figura II-8 Casos De Uso Expandidos – Administrar Propietarios	63
Figura II-9 Casos De Uso Expandidos – Administrar Levantamiento Epidemiológico	63
Figura II-10 Casos De Uso Expandidos – Administrar Enfermedades	64
Figura II-11 Casos De Uso Expandidos –Administrar Nuevo Registro de Enfermedad	64
Figura II-12 Casos De Uso Expandidos – Administrar Episodios de Enfermedad	65
Figura II-13 Casos De Uso Expandidos – Gestionar inicio de Episodio	66
Figura II-14 Casos De Uso Expandidos – Gestionar Seguimiento de Episodio de Enfermedad	67
Figura II-15 Casos De Uso Expandidos – Gestionar Cierre de Episodio de Enfermedad	69
Figura II-16 Casos De Uso Expandidos – Generar Reportes.....	69
Figura II-17 Diagrama De Actividad - Ingresar Al Sistema	92
Figura II-18 Diagrama De Actividad - Administrar Backup	93
Figura II-18 Diagrama De Actividad - Administrar Usuarios	94
Figura II-19 Diagrama De Actividad - Adicionar Usuario	94

Figura II-20 Diagrama De Actividad - Modificar Usuario	95
Figura II-21 Diagrama De Actividad - Eliminar Usuario	96
Figura II-22 Diagrama De Actividad - Administrar Funcionarios	97
Figura II-23 Diagrama De Actividad – Adicionar Funcionario.....	98
Figura II-24 Diagrama De Actividad - Eliminar Funcionario	99
Figura II-25 Diagrama De Actividad – Dar De Baja Funcionario.....	100
Figura II-26 Diagrama De Actividad - Administrar Propietarios	101
Figura II-27 Diagrama De Actividad - Adicionar Propietario	102
Figura II-28 Diagrama De Actividad - Modificar Propietario	103
Figura II-29 Diagrama De Actividad - Eliminar Propietario	104
Figura II-30 Diagrama De Actividad – Administrar Enfermedad	105
Figura II-31 Diagrama De Actividad - Nueva Enfermedad.....	106
Figura II-32 Diagrama De Actividad - Modificar Enfermedad	107
Figura II-33 Diagrama De Actividad - Eliminar Enfermedad	108
Figura II-34 Diagrama De Actividad - Administrar Levantamiento Epidemiológico	109
Figura II-35 Diagrama De Actividad - Nuevo Levantamiento Epidemiológico.....	110
Figura II-36 Diagrama De Actividad - Modificar Levantamiento Epidemiológico ..	111
Figura II-37 Diagrama De Actividad – Eliminar Levantamiento Epidemiológico...	112
Figura II-38 Diagrama De Actividad - Administrar Inicio de Episodio	113
Figura II-39 Diagrama De Actividad - Nuevo Inicio de Episodio	114
Figura II-40 Diagrama De Actividad - Modificar Inicio de Episodio	115
Figura II-41 Diagrama De Actividad - Eliminar Inicio de Episodio	116
Figura II-42 Diagrama De Actividad – generar formulario de un Levantamiento Epidemiológico	117
Figura II-43 Diagrama De Actividad – Levantamiento Epidemiológico por funcionario	118
Figura II-44 Diagrama De Actividad – Levantamiento Epidemiológico por comunidad	119
Figura II-45 Diagrama De Actividad – Reporte de episodio de Enfermedad.....	120
Figura II-46 Diagrama De Secuencia - Ingresar Al Sistema.....	122
Figura II-47 Diagrama De Secuencia - Administrar Usuarios.....	123
Figura II-48 Diagrama De Secuencia - Adicionar Usuario.....	124
Figura II-49 Diagrama De Secuencia - Modificar Usuario.....	125
Figura II-50 Diagrama De Secuencia - Eliminar Usuario.....	126
Figura II-51 Diagrama De Secuencia - Administrar Funcionarios	127
Figura II-52 Diagrama De Secuencia - Adicionar Funcionario	128
Figura II-53 Diagrama De Secuencia - Modificar Funcionario	129
Figura II-54 Diagrama De Secuencia - Eliminar Funcionario	130
Figura II-55 Diagrama De Secuencia - Adicionar Propietario.....	131

Figura II-56 Diagrama De Secuencia - Modificar Propietario.....	132
Figura II-57 Diagrama De Secuencia - Eliminar Propietario.....	133
Figura II-58 Diagrama De Secuencia - Gestionar Enfermedad	134
Figura II-59 Diagrama De Secuencia - Modificar Enfermedad.....	135
Figura II-60 Diagrama De Secuencia - Eliminar Enfermedad.....	136
Figura II-61 Diagrama De Secuencia – Administrar Levantamiento	137
Figura II-62 Diagrama De Secuencia - Adicionar Nuevo Levantamiento Epidemiológico	138
Figura II-63 Diagrama De Secuencia - Modificar Levantamiento Epidemiológico.	139
Figura II-64 Diagrama De Secuencia - Eliminar Levantamiento Epidemiológico... ..	140
Figura II-65 Diagrama De Secuencia - Imprimir Levantamiento Epidemiológico ..	141
Figura II-66 Diagrama De Secuencia - Administrar Inicio Episodio	142
Figura II-67 Diagrama De Secuencia - Nuevo Inicio Episodio	143
Figura II-68 Diagrama De Secuencia - Modificar inicio episodio de enfermedad ...	144
Figura II-69 Diagrama De Secuencia - Eliminar episodio de enfermedad	145
Figura II-70 Diagrama De Secuencia - Imprimir Episodios	146
Figura II-71 Diagrama De Secuencia – Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa	147
Figura II-72 Diagrama De Secuencia – Generar Reportes Levantamiento epidemiológico por funcionario	148
Figura II-73 Diagrama De Secuencia – Generar Reportes de Levantamiento epidemiológico Por Comunidad.....	149
Figura II-74 Diagrama De Secuencia – Generar Reporte Historial de un Episodio de Enfermedad por comunidad	150
Figura II-75 Diagrama De Secuencia – Generar Reporte Historial de un Episodio de Enfermedad	151
Figura II-76 Diagrama De Clases	153
Figura II-77 Diagrama De Entidad Relación	154
Figura II-78 Diseño De Pantallas - Pantalla Principal	194
Figura II-79 Diseño De Pantallas - Pantalla De Acceso	194
Figura II-80 Diseño De Pantallas - Pantalla De Administrar.....	195
Figura II-81 Diseño De Pantallas - Pantalla De Nuevo Registro.....	195
Figura II-82 Diseño De Pantallas - Pantalla De Mensajes De Alerta	196
Figura II-83 Diseño De Pantallas - Pantalla De Gestionar Episodios de Enfermedad	196
Figura II-84 Diagrama de Componentes.....	198
Figura II-85 Diagrama de Despliegue	200
Figura II-86 Caso De Prueba Pantalla - Iniciar Sesión	203
Figura II-87 Caso De Prueba Pantalla - Seleccionar cambiar Usuario	204

Figura II-88 Caso De Prueba Pantalla –Cambiar Usuario	205
Figura II-89 Caso De Prueba Pantalla – Nuevo Usuario	206
Figura II-90 Caso De Prueba Pantalla - Nuevo Funcionario	207
Figura II-91 Caso De Prueba Pantalla – Nuevo Registro de Enfermedad	209
Figura II-92 Caso De Prueba Pantalla - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	210
Figura II-93 Caso De Prueba Pantalla – Nuevo Inicio de Episodio.....	212
Figura II-94 Caso De Prueba Pantalla - Nuevo Registro de Levantamiento	214

Índice De Tablas

Tabla I:1 Director Del Proyecto	1
Tabla I:2 Equipo de trabajo.....	2
Tabla I:3 Actividades Previstas Para Los Integrantes Del Proyecto	3
Tabla I:4 Vinculaciones De los problemas que reconoce la entidad y los problemas que busca resolver el proyecto	9
Tabla I:5 Justificaciones estratégicas prioritarios y estratégicas (macro actividades) del proyecto	9
Tabla I:6 Plan de Clases	12
Tabla I:7Cronograma De Actividades Componente I.....	16
Tabla I:8 Cronograma De Actividades Componente II	17
Tabla I:9 Cuadro de Involucrados.....	19
Tabla I:10 Matriz De Marco Lógico	24
Tabla I:11 Recursos Presupuesto/Justificación.....	25
Tabla I:12Servicios Personales- Empleados No Permanentes.....	26
Tabla I:13 Servicios No Personales - Gastos de Servicios Basicos	26
Tabla I:14 Servicios No Personales – Gastos en Viajes y Transportes.....	27
Tabla I:15Servicios No Personales – Gastos en Alquiler de Equipos	28
Tabla I:16 Servicios No Personales - Gastos Mantenimiento y reparación.....	28
Tabla I:17 Servicios No Personales - Gastos en servicios y servicios profesionales..	29
Tabla I:18Materiales y Suministros- Gastos Alimentos y productos agroforestales ..	29
Tabla I:19 Materiales y Suministros - Gastos en productos de papel e impreso	30
Tabla I:20 Materiales y Suministros - Gastos en textiles y vestuario	30
Tabla I:21 Materiales y Suministros – Gastos en productos Químicos y farmacéuticos	31
Tabla I:22 Materiales y Suministros – Gastos en productos varios	31
Tabla I:23 Activos Reales – Gastos en maquinaria y equipos	32
Tabla I:24 Activos Reales - estudios y proyectos para inversión	32
Tabla I:25 Activos Reales – Gastos de otros Activos.....	33
Tabla I:26 Antecedentes Personales.....	33
Tabla I:27 Antecedentes Académicos.....	33
Tabla II:1Especificación de CU - Ingresar Al Sistema.....	70
Tabla II:2 Especificación de CU - Administrar Usuarios	71
Tabla II:3 Especificación de CU - Adicionar Usuario.....	71
Tabla II:4 Especificación de CU - Modificar Usuario	72
Tabla II:5 Especificación de CU - Eliminar Usuario	73
Tabla II:6 Especificación de CU - Administrar Funcionario	73
Tabla II:7 Especificación de CU - Adicionar Propietario	73

Tabla II:8 Especificación de CU - Modificar Propietario	74
Tabla II:9 Especificación de CU - Eliminar Propietario	75
Tabla II:10 Especificación de CU - Gestionar Enfermedad.....	75
Tabla II:11 Especificación de CU - Adicionar Enfermedad	76
Tabla II:12 Especificación de CU - Modificar Enfermedad	76
Tabla II:13Especificación de CU - Eliminar Enfermedad	77
Tabla II:14 Especificación de CU - Administrar Levantamiento Epidemiológico.....	77
Tabla II:15 Especificación de CU - Adicionar Levantamiento Epidemiológico	78
Tabla II:16 Especificación de CU - Modificar LevantamientoEpidemiológico	78
Tabla II:17 Especificación de CU – Eliminar Levantamiento Epidemiológico.	79
Tabla II:18 Especificación de CU - Imprimir Levantamiento Epidemiológico.....	79
Tabla II:19 Especificación de CU - Administrar Inicio de Episodio	80
Tabla II:20 Especificación de CU –Inicio de Episodio.....	80
Tabla II:21 Especificación de CU –inicio de Episodio	81
Tabla II:22 Especificación de CU - Inicio de Episodio	81
Tabla II:23 Especificación de CU - Imprimir Inicio de Episodio	82
Tabla II:24 Especificación de CU –Administrar Seguimiento de Episodio	82
Tabla II:25 Especificación de CU - Adicionar Seguimiento de Episodio	83
Tabla II:26 Especificación de CU - Modificar seguimiento de Episodio	83
Tabla II:27 Especificación de CU - Eliminar seguimiento de Episodio	84
Tabla II:28 Especificación de CU - Administrar cierre de Episodio	84
Tabla II:29 Especificación de CU – Adicionar cierre de Episodio	85
Tabla II:30 Especificación de CU - Modificar Notificaciones	86
Tabla II:34 Especificación de CU - Nuevo Clasificacion Ganado	86
Tabla II:35 Especificación de CU - Modificar Ganado	87
Tabla II:36 Especificación de CU - Eliminar Detalle Ganado.....	87
Tabla II:48Especificación de CU - Generar Reportes De Funcionarios De Pronefa..	88
Tabla II:50 Especificación de CU - Generar Reportes de Levantamiento Epidemiológico Por Comunidad.....	89
Tabla II:53 Especificación de CU - Generar Reportes De Actas Certificadas	89
Tabla II:54 Especificación de CU - Generar Reporte Historial De un episodio de enfermedad.....	90
Tabla II:55 Especificación de CU - Generar Reporte Historial De Más De Una Campaña.....	91
Tabla II:56Clase-Usuario	186
Tabla II:57 Clase-Rol.....	186
Tabla II:58 Clase-Teléfono	186
Tabla II:59 Clase-Dirección.....	186
Tabla II:60 Clase-Persona	187

Tabla II:61 Clase-Cargo	187
Tabla II:62 Clase-Funcionario	187
Tabla II:63 Clase-Propietario	187
Tabla II:64 Clase-Propiedad	188
Tabla II:65 Clase-Registro	188
Tabla II:66 Clase-Enfermedades	188
Tabla II:67 Clase- enfermedades_clasificacion	188
Tabla II:68 Clase-Laboratorio	189
Tabla II:69 Clase-InicioEpisodioAnimalesExistente	189
Tabla II:70 Clase- Inicio de Episodios.....	189
Tabla II:71 Clase-SeguimientoEpisodio	189
Tabla II:72 Clase-Cierre de Episodio.....	190
Tabla II:73 Clase-cierreEpVisitas Veterinaria	190
Tabla II:74 Clase-Ganado	190
Tabla II:75 Clase-GanadoClasificacion	190
Tabla II:76 Clase-Campanas	191
Tabla II:77 Clase-Notificacion.....	191
Tabla II:78 Clase-LevantamientoEpidemAnimalesExistentes	191
Tabla II:79 Clase- InicioEpSalidaAnimales.....	191
Tabla II:80 Clase- medidas Sanitarias	192
Tabla II:81 Clase-SeguimientoEpAnimalesAfectados	192
Tabla II:82 Clase-tipo de producción.....	192
Tabla II:83 Clase-tipo de muestra	192
Tabla II:84 Clase-fuente de infección	192
Tabla II:85 Clase- cierreEpAnimalesAfectados.....	193
Tabla II:86Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Iniciar Sesión.....	203
Tabla II:87 Casos de Prueba: Clases Válidas – Iniciar Sesión.....	203
Tabla II:88 Casos de Prueba: Clases Inválidas – Iniciar Sesión	203
Tabla II:89Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Seleccionar cambiar Usuario	204
Tabla II:90 Casos de Prueba: Clases de Válidas – Seleccionar cambiar Usuario.....	204
Tabla II:91 Casos de Prueba: Clases Inválidas –cambiar Usuario.....	205
Tabla II:92Casos de Prueba: Clases de Equivalencia – Cambiar Usuario.....	205
Tabla II:93Casos de Prueba: Clases Válidas –Cambiar Usuario	205
Tabla II:94 Casos de Prueba: Clases Inválidas - Nuevo Teléfono.....	205
Tabla II:95 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Nuevo Usuario.....	206
Tabla II:96 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Nuevo Funcionario.....	207
Tabla II:97 Casos de Prueba: Clases Válidas - Nuevo Funcionario	208
Tabla II:98 Casos de Prueba: Clases Inválidas – Nuevo Funcionario	208

Tabla II:99Casos de Prueba: Clases de Equivalencia –Nuevo Registro de Enfermedad	209
Tabla II:100Casos de Prueba: Clases Válidas - Nuevo Registro de Enfermedad.....	209
Tabla II:101 Casos de Prueba: Clases Inválidas – Nuevo Registro de Enfermedad.	210
Tabla II:102 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	211
Tabla II:103 Casos de Prueba: Clases Válidas - - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	211
Tabla II:104 Casos de Prueba: Clases Inválidas - - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	211
Tabla II:105 Casos de Prueba: Clases Equivalencia - Nuevo Inicio de Episodio.....	213
Tabla II:106 Casos de Prueba: Clases Validas - Nuevo Inicio de Episodio	213
Tabla II:107 Casos de Prueba: Clases Inválidas - Nuevo Inicio de Episodio.....	213
Tabla II:108 Casos de Prueba: Clases de Equivalencia - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	214
Tabla II:109 Casos de Prueba: Clases Válidas - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	214
Tabla II:110 Casos de Prueba: Clases Inválidas - Nuevo Detalle de Animal Existente Ganado	214
Tabla II:111ComponenteII-Personal Estimado a Socializar.....	218
Tabla II:112ComponenteII-Personal Estimado a Capacitar	218
Tabla II:113Componente II - Métodos De Enseñanza y Materiales UtilizadosSocialización.....	218
Tabla II:114 Componente II - Métodos De Enseñanza y Materiales Utilizados Capacitación.....	218
Tabla II:115 Componente II - Cronograma de Actividades.....	219
Tabla II:116 Componente II - Resultados Socialización	219
Tabla II:117 Componente II - Resultados Capacitación	219

Resumen

El presente proyecto tiene como propósito mejorar la administración de la información epidemiológica a presentarse en la en la población ganadera, en el programa de PRONEFA INTEGRADO TARIJA.

Debido a la creciente demanda de las nuevas tecnologías de información y comunicación se ha visto la necesidad de establecer un sistema de información para el registro, almacenamiento y posteriormente ser usado cuando el usuario lo requiera. Puesto que el manejo y almacenado actual de la información se encuentra en papeles registrados de manera manual y en hojas electrónicas de Excel donde los riesgos de la pérdida de información son bastantes grandes por cualquier fenómeno que pueda ocurrir.

Como objetivo se tiene desarrollar un Sistema informático de aplicación escritorio; Como piloto en la provincia Cercado para un registro de datos sencillos de formularios que lo realizan los propios veterinarios con el objeto de minimizar la incidencia de errores, esto debido a que algunas veces se cometen errores al momento de registrar, de esta manera se desarrolla el componente I “Sistema de información de registros epidemiológico”, para un mejor control y manejo de datos que llega a ser un aporte muy importante a la protección y garantía al campo de la ganadería y en su conjunto a la salud pública . Con el desarrollo del componente I se busca la sencillez, la usabilidad y la rapidez en la gestión de la información, de tal forma que el uso del mismo permita al usuario mantener una gestión ordenada y accesible en todo momento.

Además para aumentar el éxito del proyecto, se complementa con el componente II, la Socialización y Capacitación del sistema en el uso y manejo de los componentes producidos por el proyecto, de los mismos, para que este sea conocido y usado por los veterinarios responsables del programa; Por otro intermedio PRONEFA INTEGRADO es un programa en todo el departamento de Tarija.

La inmunización es importante dentro del Programa como erradicación de la Fiebre Aftosa y control Epidemiológico, es ejecutada generalmente por las organizaciones

de productores ganaderos mediante profesionales acreditados y fiscalizados por los Médicos Veterinarios del Programa PRONEFA INTEGRADO TARIJA .

Gracias a este estudio se verifico la necesidad del presente proyecto.