

**Universidad de las Ciencias Informáticas**

**Facultad 4**



**Sistema de gestión de información estadística para la Empresa Avícola  
Pinar del Río.**

**Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en Ciencias Informáticas**

**Autores:** Yelaine Sánchez Oliü  
Mario Nogueira Alfonso

**Tutor:** Msc. Marcel Puentes Rojas

La Habana, junio 2015  
“Año 57 de la Revolución”

## Declaración de autoría

Declaramos ser los únicos autores de este trabajo de diploma, y autorizamos a la Universidad de las Ciencias Informáticas a hacer uso del mismo, en su beneficio, con carácter exclusivo.

Para que así conste firmamos la presente a los días \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

---

Autor

Yelaine Sánchez Oliü

---

Autor

Mario Nogueira Alfonso

---

Tutor

MSc Marcel Puentes Rojas



*"La arcilla fundamental de nuestra obra es la juventud, en ella depositamos nuestra esperanza y la preparamos para tomar de nuestras manos la bandera".*

## **Dedicatoria**

### ***De Yelaine***

*A mis abuelos porque desde pequeña siempre se preocuparon por darme la mejor educación y que no me faltara nada para poder realizar mis estudios, por formarme como una mujer profesional, por el apoyo de ambos y su amor incondicional.*

*A mi novio Angel, mi amigo, mi confidente, por su apoyo en los momentos más difíciles, por su amor incondicional.*

### ***De Mario***

*A mis padres por confiar en mí y darme una buena educación desde pequeño para convertirme en un profesional, por el apoyo que me brindaron y su amor incondicional.*

## **Agradecimientos**

*A nuestro tutor Marcel Puentes Rojas por haber aceptado ser nuestro guía durante este trabajo de diploma, por su entrega incondicional, por atendernos en todo momento cuando lo necesitamos siempre guiándonos para obtener buenos resultados.*

### **De Yelaine**

*A mi abuela Elcira que siempre estuvo junto a mi cuidándome, brindándome su apoyo y amor incondicional por encima de todas las cosas, su dedicación, sus consejos, por haber jugado el papel de una madre en todos estos años estando junto a mí en los momentos más difíciles guiándome por el buen camino, ayudándome a tomar buenas decisiones. No hay palabras para expresar todo lo que siento por ti, te amo abuelita.*

*A mi abuelo Papito por ser quien me guió a tomar este camino, quien me hizo ver que no hay mayor satisfacción que sentir el orgullo de graduarme de ingeniera, de haber estudiado una carrera universitaria y realmente le estoy muy agradecida por ello, no sé qué hubiera hecho si no estuviera junto a mí. Gracias abuelo por dedicarme muchas horas de tu tiempo desde que era pequeña para hacerme una profesional, por tu apoyo, tu amor y tus consejos, te quiero mucho.*

*A mi hermano Yorlan que siempre me apoyó dándome mucho cariño en los momentos más difíciles de la carrera siempre haciéndome sonreír y preocupándose por mis estudios. A mi mamá y mi papá por su apoyo, mis tíos Jorgito, Raúl, Suley por su apoyo y su dedicación, mi primo Lázaro por su amor y cariño.*

*A mi novio Ángel a quien le tengo que agradecer en primer lugar que haya aparecido en mi vida cuando más lo necesitaba. Gracias mi amor por estar junto a mí en todos los momentos más difíciles de este último año de la carrera, por tu dedicación, por haberme ayudado en todo lo que necesitaba siempre, por brindarme tantas horas de tu tiempo, por aguantar todos mis caprichos y tener la paciencia para entenderme, por tu amor y cariño incondicional; pero sobre todo gracias por amarme. Te amo mucho.*

*A las únicas y verdaderas amigas que he tenido durante la carrera Evelyn, Dianelys, Dairelis y Yosleydi. Gracias por todo, ustedes han sido como mis hermanas, gracias por todos los consejos que me dieron, por los momentos buenos que pasamos juntas y por hacerme reír en los peores momentos, por apoyarme, por estar siempre ahí cuando las necesitaba, por haber compartido conmigo maravillosas experiencias, de ustedes me llevo los mejores recuerdos, las quiero.*

*A mi grupo 4504, gracias a todos por el apoyo, en especial Celia, David, Mario, Yoan Pérez y Arturo. Mario te doy mil gracias por haber confiado en mí para hacer la tesis juntos, gracias por tus consejos, por ayudarme cuando lo necesite, pero sobre todo por ser tan buen compañero de tesis. Arturo gracias por tu apoyo en los momentos más difíciles de la carrera, por tener paciencia cuando no entendía algún contenido, por estar ahí en los momentos buenos y malos, por haberme enseñado muchas cosas que me ayudaron a ser una mejor persona profesionalmente. Yoan Pérez, quien tanto me cuidó, me apoyó, me dió buenos consejos y parte de su tiempo, le quiero agradecer todas las cosas bonitas que me enseñó profesionalmente y como ser una mejor persona, gracias por ser uno de los mejores amigos que tuve en la universidad, te quiero mucho titi.*

*A todos los profesores que contribuyeron a mi desarrollo profesional, que me apoyaron en los cinco años de la carrera les agradezco su dedicación y cariño, las horas que me brindaron de su tiempo para explicarme algún contenido.*

### **De Mario**

*A mis padres Mario y Odalis por darme todo el amor y apoyo que un hijo puede recibir, por el sacrificio que han realizado para ayudarme a alcanzar mi sueño. Por sus consejos oportunos cuando lo necesité y por no perder la esperanza cuando yo ya lo había hecho. Este logro hoy más mío es de ustedes. Gracias por todo, los quiero mucho.*

*A mis abuelos Bridis y Jesus más que abuelos son como unos padres para mí, por estar siempre a mi lado, por ayudarme cuando lo necesité y por aconsejarme cuando fue necesario. Los quiero mucho abuelos. A mi hermana por estar ahí para mí.*

*A la profesora Niurys por su ayuda cuando más lo necesitaba. A mi amigo Alberto por su preocupación por mí durante toda la carrera. A Hector que más que un amigo es como un hermano, por todo su apoyo y por sus consejos.*

*A mis compañeros del grupo 4504, por todo lo compartido en estos cinco años, en especial a Roberto, Yasiel, Yoan Manuel. A Yelaine por aceptar realizar juntos la tesis y por ser tan buena compañera.*

*A mi novia por compartir estos últimos meses conmigo y por saber comprenderme y apoyarme en los momentos más difíciles durante el desarrollo de este trabajo.*

*Al profesor Yosnel por su ayuda cuando este trabajo era solo una idea, por dar con nosotros los primeros pasos para que este trabajo fuese hecho realidad.*

*En general, agradezco a todos aquellos que pusieron su granito de arena para que este día ocurriese,  
MUCHAS GRACIAS.*

## *Resumen*

La Empresa Avícola Pinar del Río tiene como misión satisfacer las necesidades de la población y de entidades estatales, relacionadas con la producción de huevos y carne de aves en la cantidad proyectada y con óptima calidad. Entre los departamentos con los que cuenta está el de estadística, cuya función fundamental es recibir, revisar y enviar la estadística de la empresa. Este cuenta con cuatro aplicaciones para gestionar los procesos, las cuales no presentan una interfaz fácil de manipular ya que se trabaja en modo de texto sin interfaz gráfica. Para la entrada de datos al sistema se utiliza un conjunto de nomencladores ajenos al negocio, no existe seguridad en la información ni una base de datos por lo que esta no se encuentra centralizada. Por lo que se define como objeto de estudio los sistemas integrados para la gestión de información estadística. El presente trabajo tiene como objetivo el desarrollo de un sistema para la gestión de información estadística que permite mejorar el control y manejo de los procesos que se llevan a cabo en el departamento de estadística. Se utilizaron varias tecnologías y herramientas como el framework de desarrollo Symfony, PostgreSQL como gestor de base de datos, Javascript como lenguaje del lado del cliente, entre otros. La aplicación desarrollada permite evitar errores en los datos que se introducen y unifica los mismos en una base de datos permitiendo que la información se encuentre centralizada facilitando el acceso a la misma de forma rápida.

**Palabras clave:** estadística, empresa avícola, gestión de información.

# Índice

Introducción.....	1
<b>Capítulo 1: Fundamentación teórica .....</b>	<b>7</b>
Introducción.....	7
1.1 Conceptos asociados al dominio del problema .....	7
1.1.1 Sistema de gestión de información.....	8
1.1.2 Sistema de gestión estadística .....	8
1.1.3 Sistema de gestión de información estadística .....	8
1.2 Soluciones similares .....	9
1.3 Metodología de desarrollo de software .....	11
1.4 Estado del arte de herramientas, lenguajes y tecnologías a utilizar.....	13
1.4.1 Lenguajes de programación y modelado .....	13
1.4.2 Entorno de desarrollo integrado .....	16
1.4.3 Herramientas empleadas para el desarrollo de la solución .....	17
1.4.4 Tecnologías del lado del cliente .....	19
1.4.5 Frameworks de desarrollo .....	19
1.5 Conclusiones del capítulo .....	21
<b>Capítulo 2: Propuesta de solución.....</b>	<b>22</b>
Introducción.....	22
2.1 Modelo de dominio.....	22
2.1.1 Análisis de los conceptos del dominio.....	22
2.1.2 Diagrama del modelo de dominio.....	23
2.2 Descripción del sistema propuesto .....	23
2.3 Captura de requisitos.....	24
2.3.1 Requisitos funcionales .....	25
2.3.2 Requisitos no funcionales.....	28
2.3.3 Patrones de caso de uso a utilizar .....	30
2.4 Modelos de casos de uso del sistema .....	31
2.4.1 Descripción de los actores del sistema .....	31
2.4.2 Diagrama de casos de uso del sistema .....	31
2.4.3 Descripción de los casos de uso del sistema.....	33
2.5 Conclusiones del capítulo .....	41
<b>Capítulo 3: Análisis y diseño .....</b>	<b>42</b>
Introducción.....	42
3.1 Patrón arquitectónico Modelo-Vista-Controlador .....	42

# Índice

3.2	Patrones de diseño .....	43
3.3	Modelo de diseño .....	46
3.3.1	Diagrama de clases del diseño .....	46
3.3.2	Diagrama de secuencia del diseño .....	47
3.4	Diagrama de despliegue .....	49
3.5	Diseño de la base de datos .....	50
3.5.1	Descripción de las tablas .....	53
3.6	Conclusiones del capítulo .....	56
<b>Capítulo 4: Implementación y prueba .....</b>		<b>57</b>
<b>Introducción .....</b>		<b>57</b>
4.1	Modelo de implementación .....	57
4.1.1	Diagrama de componentes .....	57
4.2	Pruebas de software .....	59
4.2.1	Estrategia de prueba .....	59
4.2.2	Niveles de prueba .....	60
4.2.3	Métodos de prueba .....	60
4.2.4	Partición de equivalencia .....	61
4.2.5	Diseño de casos de prueba .....	61
4.2.6	Resultados obtenidos .....	74
4.3	Discusión de los resultados .....	75
4.3.1	Validación de la información .....	79
4.4	Conclusiones del capítulo .....	80
<b>Conclusiones generales .....</b>		<b>81</b>
<b>Recomendaciones .....</b>		<b>82</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>		<b>83</b>
<b>Anexos .....</b>		<b>86</b>
Anexo 1: Interfaces de las aplicaciones existentes .....		86
Anexo 2: Entrevistas al cliente .....		88
Anexo 3: Descripciones de los casos de uso .....		95
Anexo 4: Diagramas de clases del diseño .....		226
Anexo 5: Diagramas de secuencia del diseño .....		238
Anexo 6: Descripciones de las tablas .....		274
Anexo 7: Diseño de casos de prueba .....		313

# Índice de tablas y figuras

## Índice de tablas

Tabla 1 : Flujos y artefactos de RUP .....	13
Tabla 2 : Descripción de los actores del sistema .....	31
Tabla 3 : Descripción del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos. .....	34
Tabla 4 : Descripción de la tabla indicadores avícolas_semirústicos_mod477. ....	53
Tabla 5 : Descripción de la tabla gran_mod477. ....	54
Tabla 6 : Descripción de la tabla ct_ceba_mod477. ....	55
Tabla 7 : Descripción de la tabla nomencladora_mod477. ....	55
Tabla 8 : Estrategia de prueba. ....	60
Tabla 9 : CP del CU Gestionar indicadores avícolas semirústicos. ....	62
Tabla 10: Resultado de las pruebas. ....	74

## Índice de figuras

Ilustración 1: Representación del modelo de dominio .....	23
Ilustración 2: Diagrama de casos de uso del sistema .....	32
Ilustración 3: Diagrama de casos de uso del sistema .....	33
Ilustración 4: Arquitectura del patrón MVC [32] .....	42
Ilustración 5: Fragmento de código del patrón de diseño Front Controller .....	45
Ilustración 6: Fragmento de código del patrón de diseño Builder. ....	45
Ilustración 7: Fragmento de código del patrón Dependency Injection .....	46
Ilustración 8: DCD del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos... 47	
Ilustración 9: DS del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, sección Crear.....	48
Ilustración 10: DS del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, sección Consultar .....	48
Ilustración 11: DS del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, sección Modificar .....	49
Ilustración 12: DS del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, sección Eliminar.....	49
Ilustración 13: Diagrama de despliegue .....	50
Ilustración 14: Modelo de datos para el bundle AdminBundle .....	50
Ilustración 15: Modelo de datos para el bundle CombustibleLubricanteBundle .....	51
Ilustración 16: Modelo de datos para el bundle IndicadoresRRHHBundle .....	51
Ilustración 17: Modelo de datos para el bundle ProdAutoconsumoBundle .....	52
Ilustración 18: Modelo de datos para el bundle ProdAvicolaBundle .....	52
Ilustración 19: Diagrama de componentes del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos.....	58
Ilustración 20: Aplicación anteriormente usada por la Empresa Avícola Pinar del Río .....	75
Ilustración 21: Modelo Indicadores avícolas semirústicos sección Crear .....	76
Ilustración 22: Modelo Indicadores avícolas semirústicos, Listado.....	76
Ilustración 23: Modelo Indicadores avícolas semirústicos.....	77
Ilustración 24: Página de acceso al sistema.....	78
Ilustración 25: Modelo Balance de pienso, funcionalidad graficar .....	79

## **Introducción**

En mayo de 1964 por iniciativa del Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, se funda la Unión de Empresas Combinado Avícola Nacional (UECAN), con el objetivo de agrupar las empresas estatales dedicadas a la cría de aves de diferentes propósitos, producción de piensos, carnes y huevos para el consumo nacional.[1]

La Empresa Avícola Pinar del Río fue creada por Resolución No. 574 el 9 de diciembre de 1997 emitida por el Ministro de la Agricultura, subordinada a la Unión de Empresas Combinado Avícola Nacional (UECAN) y a la Delegación Provincial del Ministerio de la Agricultura (MINAGRI). Actualmente la Empresa Avícola Pinar del Río abarca cinco municipios de dicha provincia (Pinar del Río, Consolación del Sur, Guane, Viñales y la Palma) y tres municipios de Artemisa (San Cristóbal, Candelaria y Bahía Honda). En su estructura está integrada por 36 Unidades Empresariales de Base (UEB), de ellas 29 de producción avícola. Tiene como misión satisfacer las necesidades de la población y de entidades estatales relacionadas con la producción de huevos y carne de aves en la cantidad proyectada y con óptima calidad.[1]

De acuerdo con lo que se plantea en Resolución del 2004 del Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social (MTSS) sobre calificación común para cargos técnicos [2], el departamento de estadística de la Empresa Avícola Pinar del Río tiene como funciones principales:

- ✓ Organizar, supervisar o elaborar las tareas correspondientes a los hechos económicos de las entidades.
- ✓ Confeccionar o supervisar los comprobantes de operaciones.
- ✓ Garantizar el proceso relacionado con el sistema de nóminas establecido.
- ✓ Efectuar comprobaciones de efectivos y valores.
- ✓ Emitir estados financieros y de presupuestos.
- ✓ Revisar y consolidar estados financieros.
- ✓ Garantizar las tareas relacionadas con las finanzas.
- ✓ Revisar la valoración efectuada de los inventarios de productos en procesos, producción terminada y traspasos interprocesos.
- ✓ Revisar los modelos establecidos para cada centro de costo, estadística económica y finanzas que se le solicita.
- ✓ Confeccionar informes sobre los resultados de la ejecución y cumplimiento del presupuesto o planes financieros.

# *Introducción*

- ✓ Planificar y controlar los consumos y analizar los abastecimientos más importantes.
- ✓ Analizar el comportamiento de la productividad del trabajo.
- ✓ Elaborar registros primarios estadísticos y confeccionar series históricas de los indicadores económicos.

Para el cumplimiento de estas funciones, la empresa divide las UEB (granjas avícolas, granjas de autoconsumo, bases de transporte) por territorio, los cuales abarcan uno o más municipios de la provincia de Pinar del Río, además de tres municipios de Artemisa (Bahía Honda, Candelaria y San Cristóbal) a las cuales se le presta el servicio de estadística mediante la Unidad Empresarial de Base Centro de Gestión Integral (CGI).

Es usual que durante el proceso de contabilidad y después finalizado este, los directivos de los diferentes niveles (MINAGRI y UECAN) deseen conocer datos sobre cada granja: cuál fue su producción en un mes o la producción de otras según su propósito.

Para el propio desarrollo del proceso de la gestión de información estadística, los especialistas que organizan la ejecución de las diferentes tareas, necesitan conocer datos relacionados con la producción agropecuaria, movimiento de rebaño avícola y no avícola, recursos humanos, salario, balance de combustible, consumo de energía eléctrica y la producción.

A partir de la observación del proceso y las entrevistas (ver Anexo 1: Interfaces de las aplicaciones existentes y Anexo 2: Entrevistas al cliente) se pudo constatar que los especialistas realizan las tareas de forma informatizada y se guardan en formato digital, aunque existe información que se gestiona de forma manual y se registra en Excel.

A pesar de que el trabajo es facilitado por la utilización de aplicaciones, se observó que existen problemas que provocan atraso en el mismo debido a que estas constituyen un sistema heredado<sup>1</sup>, por lo que su tecnología es obsoleta, lo anterior se evidencia en uno de los principales problemas de la empresa, que radica en que a lo sumo una persona sabe utilizar correctamente las cuatro aplicaciones existentes las cuales son: Auto4c, Estotra, Combusti, Estaprod y otras no saben como emplearlas. En lo anterior influyen varios elementos, entre ellos pueden mencionarse: interfaz poco amigable con la que cuentan las aplicaciones (ver Anexo 1: Interfaces de las aplicaciones existentes), siendo muy compleja la utilización y comprensión de esta aplicación por parte de sus trabajadores. Otro de los problemas es que no existe recuperación ante errores en las aplicaciones, puesto que los procesos de

---

<sup>1</sup> Un sistema heredado (o sistema legacy) es un sistema informático (aplicaciones) que ha quedado anticuado pero continúa siendo utilizado por el y no se quiere o no se puede reemplazar o actualizar de forma sencilla.

# *Introducción*

gestión de información estadística se llevan a cabo desde el comienzo hasta el final sin interrupción por lo que si se introduce un dato incorrecto solo se podrá arreglar concluido este, lo que trae consigo que se tenga que volver a realizar desde donde ocurrió el error hasta el final. Además ofrece un bajo nivel de personalización.

Por otra parte a la hora de introducir los datos en la aplicación estos se clasifican en orden alfanumérico, lo que requiere por parte del especialista saber el significado de cada código o tener que consultarlo, ocasionando pérdida de tiempo a la hora de trabajar. También se pudo observar que la información no se encuentra de forma centralizada, pues se guarda en ficheros de texto en las estaciones de trabajo de cada especialista, lo cual puede traer como consecuencia que se pueda borrar accidentalmente la misma. Igualmente se evidenció falta de seguridad a la hora de preservar y manejar los datos con los que trabaja el departamento de estadística, ya que cualquiera que tenga acceso a las sesiones de las computadoras con las que se trabaja puede acceder a la información y ejecutar acciones como: modificarla, borrarla o copiarla y distribuirla, sin importar el nivel de acceso o si trabaja o no en ese departamento.

A partir de lo antes expuesto se plantea el **siguiente problema de investigación**: ¿Cómo contribuir a mejorar los procesos para la gestión de información estadística en la Empresa Avícola Pinar del Río?

Se define como **objeto de estudio**: Sistemas integrados para la gestión de información estadística donde el **campo de acción** está enmarcado en los procesos de gestión de información estadística de la Empresa Avícola Pinar del Río.

Se plantea como **objetivo general**: Desarrollar una solución informática para la Empresa Avícola Pinar del Río que contribuya a mejorar los procesos para la gestión de información estadística.

## **Objetivos específicos:**

- ✓ Establecer a partir del estudio del marco teórico las principales características de las herramientas existentes para la gestión de información estadística.
- ✓ Diseñar una aplicación informática que se corresponda con las características de un sistema de gestión de información estadística.
- ✓ Implementar el sistema de gestión de información estadística propuesto.
- ✓ Validar los resultados obtenidos mediante las pruebas realizadas al sistema.

# *Introducción*

Para dar cumplimiento a estos objetivos se plantean las siguientes **Tareas de Investigación**:

- ✓ Establecer las principales tendencias nacionales e internacionales de los sistemas informáticos para la gestión de información en los procesos de gestión de información estadística de una empresa.
- ✓ Realizar un estudio de los sistemas de gestión de información.
- ✓ Realizar un estudio de la metodología, herramientas y lenguaje a utilizar.
- ✓ Realizar la modelación del dominio o negocio (según se defina).
- ✓ Especificar los requisitos de software y características principales del sistema a proponer.
- ✓ Realizar el diseño del sistema informático propuesto.
- ✓ Realizar el estudio de factibilidad del sistema informático propuesto.
- ✓ Implementar el sistema informático propuesto.
- ✓ Realizar las pruebas previstas para el componente.

Se define como **hipótesis**: El desarrollo de una solución informática integral contribuirá a mejorar los procesos para la gestión de la información estadística en la Empresa Avícola Pinar del Río.

Se espera como **Aportes Prácticos** obtener un sistema que:

- ✓ Pueda ser accedido desde cualquier estación de trabajo interna de la empresa y que permita gestionar la estadística de la Empresa Avícola Pinar del Río.
- ✓ Permita conocer en tiempo real el estado del proceso de gestión de la contabilidad de la empresa.
- ✓ Cuenten con una base de datos capaz de centralizar y homogenizar la información asociada al proceso, lo cual permitiría recuperar y generar reportes en cualquier momento a partir de un número mayor de criterios, permitiendo la gestión automatizada de dicho proceso.

Para el desarrollo del trabajo se tuvieron en cuenta los siguientes **métodos científicos**:

## **Métodos Teóricos:**

**Analítico-Sintético:** Se llevó a cabo un estudio profundo sobre el software empleado por la Empresa Avícola Pinar del Río para determinar las generalidades y especificidades de los sistemas de gestión de información estadística utilizados en empresas de este tipo, así como la fundamentación teórica.

**Análisis Histórico-Lógico:** Se realizó un estudio y análisis de cómo se lleva a cabo los procesos de gestión de información estadística de las diferentes actividades que se realizan, para determinar los antecedentes, tendencias y regularidades de los sistemas de gestión de información estadística.

## **Métodos Empíricos:**

**Entrevista:** Para reunir información se hizo necesaria la entrevista personal tanto del cliente como del resto del personal implicado en los procesos de gestión de información estadística, la misma fue de vital importancia para reunir los datos necesarios y poder determinar las posibles vías de solución a los problemas existentes en la empresa actualmente.

El presente trabajo ha sido organizado de la siguiente manera:

### **Capítulo 1: “Fundamentación teórica”**

Se definen los conceptos asociados a los sistemas de gestión de información estadística así como el marco teórico de la investigación. Se presentan varios de estos sistemas existentes en el mundo y en Cuba. Además se aborda el estudio de la metodología, herramientas y tecnologías que serán utilizadas para el desarrollo del software.

### **Capítulo 2: “Propuesta de solución”**

Se realiza la propuesta de solución basada en el estudio de los sistemas de gestión de información estadística, definiéndose las características del sistema a desarrollar. Se expone el modelo de dominio correspondiente y a partir de este se definen los requisitos funcionales y no funcionales. Se especifican los actores y los casos de uso así como la relación existente entre ellos.

### **Capítulo 3: “Análisis y diseño”**

En este se describe el sistema mediante los diagramas de clases del diseño, diagramas de secuencia, el modelo de datos, la descripción de las tablas y el diagrama de despliegue los cuales proporcionan una visión clara del producto.

## **Capítulo 4: “Implementación y prueba”**

Se describen los elementos necesarios para la implementación desarrollándose todas las funcionalidades para lograr un sistema que cumpla con los requisitos del cliente. Se muestra la organización de los componentes y sus relaciones lógicas mediante el diagrama de componentes y se describen las pruebas realizadas al sistema una vez concluido para asegurar la calidad del mismo. Además se discuten los resultados obtenidos.

# Capítulo 1: Fundamentación teórica

## Capítulo 1: Fundamentación teórica

### Introducción

En los nuevos modelos de negocio la gestión de la información, la documentación y el conocimiento, se perfilan como un componente estratégico de primera magnitud. La orientación tradicional del carácter táctico de los proyectos de gestión de la información o de la documentación cambia cuando se considera un verdadero componente de la estrategia empresarial. Este cambio solamente no afecta a las empresas que se crean para actuar específicamente en el ámbito del e-business<sup>2</sup>, sino que, al menos en el ámbito teórico es una realidad hasta en las empresas más "tradicionales". La profunda revolución tecnológica que se está viviendo, ha sido el motor de este cambio. Por esta razón muchas veces los empresarios y directivos simplifican su actuación frente a la nueva realidad, centrándola en la compra e instalación de herramientas informáticas de última generación que deberían dar resultados a corto plazo.

La expresión "oficina sin papeles"<sup>3</sup> está lejos de ser una realidad, lo que se tiene es la "oficina con menos papeles". Esto ha influido mucho en la rápida aceptación del correo electrónico como medio de trabajo. En muchas organizaciones los documentos que se guardaban y utilizaban hasta hace poco en papel ya no existen físicamente. En este contexto cualquier práctica de gestión de la información debe tener en cuenta la realidad mixta (documentos papel/electrónicos) en la que todavía el mundo se moverá durante bastante tiempo.

La gestión de las principales actividades de una entidad a través de un sistema informático permite crear, almacenar, administrar y archivar documentos, registros de inventarios, procedimientos, hojas de seguimiento y planificación; asociados a cada uno de ellos. Así los usuarios, de dicho sistema informático, pueden consultar sus intereses específicos y tomar, posteriormente, las acciones necesarias.

### 1.1 Conceptos asociados al dominio del problema

A continuación se presentan algunos conceptos relacionados con el dominio del problema de la presente investigación.

---

<sup>2</sup> Se refiere al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales resultantes de la incorporación a los negocios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generales y particularmente de Internet, así como a la nueva configuración descentralizada de las organizaciones y su adaptación a las características de la nueva economía.

<sup>3</sup> Según York, R., *Ecological paradoxes: William Stanley Jevons and the paperless office*. Human Ecology Review, 2006. 13(2): p. 143, es un nuevo paradigma que llama la atención sobre el hecho de que el desarrollo de las computadoras y los medios de almacenamiento no han logrado una disminución del papel como algunos predijeron, sino más bien a un mayor consumo del mismo.

# *Capítulo 1: Fundamentación teórica*

## **1.1.1 Sistema de gestión de información**

Es el proceso que se encarga de suministrar los recursos necesarios para la toma de decisiones, así como para mejorar los procesos, productos y servicios de la organización, y cobra especial importancia en las empresas con la aparición de la informática.[4]

### **Funcionalidades de los sistemas de gestión de información**

Existen varios requisitos que deben ofrecer un sistema de gestión para satisfacer las necesidades requeridas por sus usuarios. A continuación se mencionarán algunos que deben ofrecer todo sistema de gestión:[5]

- ✓ Proporcionar a los usuarios la capacidad de almacenar datos en la base de datos, acceder a ellos y actualizarlos.
- ✓ Proporcionar un mecanismo que garantice que todas las actualizaciones correspondientes a una determinada transacción se realicen, o que no se realice ninguna.
- ✓ Proporcionar un mecanismo que asegure que la base de datos se actualice correctamente cuando varios usuarios la están actualizando concurrentemente.
- ✓ Proporcionar un mecanismo capaz de recuperar la base de datos en caso de que ocurra algún suceso que la dañe.
- ✓ Proporcionar un mecanismo que garantice que solamente los usuarios autorizados pueden acceder a la base de datos. La protección debe ser contra accesos no autorizados, tanto intencionados como accidentales.

## **1.1.2 Sistema de gestión estadística**

La estadística es una ciencia matemática que se refiere a la colección, estudio e interpretación de los datos obtenidos en un estudio. Es aplicable a una amplia variedad de disciplinas, desde la física hasta las ciencias sociales y es usada en la toma de decisiones en áreas de negocios e instituciones gubernamentales.[6] Los sistemas de gestión estadística son sistemas web que permiten analizar las diferentes estadísticas de una empresa.

### **1.1.3 Sistema de gestión de información estadística**

Las definiciones anteriores permitieron definir un sistema de gestión de información estadística como aquel sistema de gestión de información donde los datos procesados describen la información estadística de la organización.

# *Capítulo 1: Fundamentación teórica*

## **1.2 Soluciones similares**

Como parte del desarrollo de la investigación se estudiaron algunos sistemas similares, estos se presentan a continuación:

### **Sistema de gestión de información estadística de la Empresa Avícola Pinar del Río**

En la Empresa Avícola Pinar del Río existen cuatro aplicaciones para manejar los procesos de gestión de información estadística. Estas se encuentran implementadas en MS-DOS. Se encargan de la inserción de los datos estadísticos referente a los procesos de recursos humanos, balance de aceite y combustible, producción avícola y producción de autoconsumo. En la introducción del presente trabajo se presentan los problemas con los que cuentan estas aplicaciones, a pesar de ello sus funcionalidades se tomarán como referencia para el sistema a desarrollar.

### **Sistema vía web para el control de producción en la granja avícola Marco Antonio Vivanco Álvarez**

Esta aplicación está destinada a manejar los procesos de ingresos para registrar la información de galpones, lotes, empleados y medicinas; el control de producción para registrar parámetros zootécnicos como el índice de mortalidad, ganancia de peso promedio, control de medicaciones y los gastos; insumos para la gestión de la información referente a provisiones de alimentos y medicinas en la granja y por último el proceso de reportes el cual brinda una interfaz para revisar la información de acuerdo a los requerimientos del área administrativa.

Sin embargo no se encuentra implementada la funcionalidad para llevar a cabo el control del proceso de producción de una granja avícola, mientras que el sistema a desarrollar permitirá gestionar la información en general, enfocándose no solo en la producción sino también en los demás recursos que maneja la empresa como es la producción de autoconsumo, el combustible y lubricante, además de los recursos humanos, tanto de las granjas que están relacionadas directamente con la producción avícola como las que no lo están, entre las que se encuentran las bases de transporte y otras granjas de producción de autoconsumo.

### **Sistema integrado de gestión estadística**

Este sistema está dirigido a la Oficina Nacional de Estadísticas(ONE), institución encargada en el país de almacenar y procesar todos los datos estadísticos. Dado que el sistema MicroSet NT utilizado anteriormente por esta empresa estaba presentando problemas de ejecución se desarrolla el software

# *Capítulo 1: Fundamentación teórica*

Sistema Integrado de Gestión Estadística (SIGE) para el perfeccionamiento del trabajo el cual se encarga de registrar, almacenar y controlar todos los indicadores de las empresas de producción de Cuba, así como los indicadores en diversas áreas de la economía y sociedad facilitando el diseño de los modelos estadísticos con sus nomenclaturas y cuadros.

En este se manejan procesos como: entregar y procesar información estadística, guardar datos procesados y exportar datos de los modelos. El sistema fue desarrollado en lenguaje C sharp usando el gestor de base de datos SQL Server y como framework de desarrollo Symfony.

## **Sistema de gestión de la información estadística para las áreas de la salud integral comunitaria**

Este sistema se encarga del manejo de las solicitudes y resultados de los pacientes que son atendidos. Está diseñado para ser utilizado por los técnicos, médicos, enfermeras y personal administrativo que necesitan del sistema para optimizar su trabajo y elevar su eficiencia. Cuenta con un sistema de ayuda en línea que brinda al usuario toda la información que necesite sobre el proceso que está efectuando.

Está desarrollado para una plataforma de Windows de 32 bits (Windows NT o superior y Windows 98 o superior) con una configuración Cliente-Servidor y el uso del gestor de base de datos relacional SQL server, además es un sistema web implementado en Java.

Permite efectuar reportes estadísticos limitado solo a los medios de diagnóstico, por ello el flujo estadístico es manual, incluso no se valoran los datos que pueden manejar las informaciones estadísticas del software.

## **Valoración de las soluciones anteriores**

El estudio realizado evidencia que ninguno de los sistemas anteriores posee las características necesarias para desarrollar un sistema de gestión de información estadística para una empresa avícola. Sin embargo dos de estos sistemas los cuales son: sistema integrado de gestión de información estadística y el sistema de gestión de la información estadística para las áreas de la salud integral comunitaria poseen funcionalidades similares que serán utilizadas como referencia en el desarrollo de la investigación las cuales son: realizar reportes, guardar datos procesados y la creación, visualización y eliminación de información estadística. Además se utilizaron tecnologías y herramientas las cuales nos sirven de guía para el desarrollo de nuestro sistema como son: el sistema gestor de base de datos PostgreSQL, el framework de desarrollo Symfony, el lenguaje de programación PHP, entre otros.

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

## 1.3 Metodología de desarrollo de software

Muchas veces el proceso de desarrollo de software resulta riesgoso y puede resultar una tarea compleja de seguir su curso de principio a fin. Para darle solución a este problema surgen las metodologías de desarrollo de software imponiendo un proceso disciplinado con el fin de que este sea más eficiente.

Hoy en día existen diferentes metodologías para guiar el desarrollo de software, entre las que se encuentran las metodologías ágiles y las metodologías pesadas o robustas.

### Metodologías ágiles

Un modelo de desarrollo ágil, generalmente es un proceso incremental (entregas con ciclos rápidos), ambiente cooperativo (clientes y desarrolladores trabajan en comunicación constante), sencillo (el método es más fácil de aprender), y adaptativo (capaz de permitir cambios en el último momento).[7]

El manifiesto ágil presenta los principales valores del desarrollo ágil entre los que se encuentran:[8]

- ✓ **Al individuo y las interacciones del equipo de desarrollo sobre el proceso y las herramientas:** la gente es el principal factor de éxito de un proyecto. Es más importante construir un buen equipo que construir el entorno.
- ✓ **Desarrollar software que funciona más que conseguir una buena documentación:** las reglas a seguir es no producir documentos a menos que sean necesarios de forma inmediata para tomar una decisión importante.
- ✓ **La colaboración con el cliente más que la negociación del contrato:** se propone que exista una interacción constante con el cliente y el equipo de desarrollo; esta será la que asegure el éxito del proyecto.
- ✓ **Responder a los cambios más que seguir estrictamente un plan:** la habilidad de responder a los cambios que puedan surgir a lo largo del proyecto.

### Metodologías tradicionales

Las metodologías tradicionales imponen una disciplina de trabajo sobre el proceso de desarrollo de software con el fin de conseguir un software más eficiente. Para ello se hace énfasis en la planificación total de todo el trabajo a realizar y luego de concluido este comienza el ciclo de desarrollo del software.

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

Además estas metodologías no se adaptan adecuadamente a los cambios, por lo que no son métodos adecuados cuando se trabaja en un entorno donde los requisitos no pueden predecirse o bien pueden variar.[7]

Otras de las características principales de las metodologías tradicionales se muestran a continuación:

- ✓ Constituyen un proceso más controlado con numerosas políticas y normas.
- ✓ Poseen más artefactos y roles que las metodologías ágiles.
- ✓ La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos.

## **Selección de la metodología a utilizar**

Mediante la investigación realizada se decide utilizar una metodología tradicional la cual es el Proceso Unificado de Rational (RUP por sus siglas en inglés). A continuación se muestran sus principales características.

## **Proceso Unificado de Desarrollo (RUP)**

El Proceso Unificado de Rational (RUP por sus siglas en inglés), es una metodología para el desarrollo de software a gran escala, que proporciona un enfoque disciplinado para asignar tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo.

Para guiar el proceso de desarrollo RUP propone cuatro fases: inicio, elaboración, construcción y transición definiéndose nueve flujos de trabajo: modelado de negocio, requisitos, análisis y diseño, implementación, pruebas, despliegue, gestión de proyecto, gestión de configuración y control de cambio y por último el flujo entorno.

Presenta entre sus características principales:

- ✓ Es un proceso orientado a objetos.
- ✓ Hace uso de una arquitectura basada en componentes.
- ✓ Define quién (trabajadores) debe hacer qué (artefactos), cuándo (flujo de trabajo y fases) y cómo (actividades) debe hacerlo.
- ✓ Utiliza UML para preparar todos los esquemas de un sistema de software.[9]

Por lo anteriormente expuesto, se decide que esta sea la metodología a utilizar pues mantiene al equipo enfocado en producir un producto funcional a tiempo con las características y calidad requerida. Además a pesar de que está clasificada como una metodología pesada dada la gran cantidad de

# Capítulo 1: Fundamentación teórica

artefactos que genera, esto es de mucha utilidad para el sistema a desarrollar puesto que basa su trabajo fundamentalmente en la documentación del software. Constituye uno de los procesos de desarrollo más generales, adaptable a las necesidades de cualquier proyecto asegurando la producción de un software de alta calidad que sea capaz de satisfacer los requerimientos de los usuarios finales. RUP utiliza el lenguaje de modelado unificado dando una mejor perspectiva de lo que se quiere.

La Tabla 1 evidencia en qué flujos y artefactos de esta metodología se trabajará.

Tabla 1 : Flujos y artefactos de RUP

Flujos de trabajo	Artefactos
Modelado del negocio	Modelo de dominio
Requisitos	Especificación de requisitos Diagrama de caso de uso
Análisis y diseño	Diagrama de clase del diseño Diagrama de secuencia Diagrama de despliegue <sup>4</sup>
Implementación	Diagrama de componente
Pruebas	Diseño de casos de prueba Resultados de las pruebas

## 1.4 Estado del arte de herramientas, lenguajes y tecnologías a utilizar

A continuación se presentan las herramientas, lenguajes de programación y tecnologías a utilizar para el desarrollo del sistema.

### 1.4.1 Lenguajes de programación y modelado

#### Lenguaje modelado unificado

Actualmente el lenguaje modelado unificado (UML por sus siglas en inglés) está consolidado como el lenguaje estándar en el análisis y diseño de sistemas de cómputo. Mediante UML v2.0 es posible establecer los requerimientos y las estructuras necesarias para desarrollar un sistema de software previo al proceso intensivo de escribir código.

---

<sup>4</sup> A pesar de que no se trabajará en el flujo de Despliegue sí se entrega al cliente una vista de cómo debe quedar el ambiente donde se desplegará el sistema.

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

Los beneficios que se consiguen al utilizar UML son varios, por un lado el uso de lenguajes visuales facilitan su asimilación y entendimiento por parte del equipo de desarrollo; el tiempo invertido en el desarrollo de la arquitectura se minimiza; la detección y resolución de errores se agiliza siempre y cuando se haga uso de herramientas adecuadas de diagnóstico y depuración; y la trazabilidad y documentación del proyecto se realiza de una forma ordenada y guiada por los casos de uso. Una ventaja que destaca es la notable efectividad en labores de diseño arquitectónico haciendo uso de UML en la realización de tareas en ausencia de modelos.[10]

En definitiva, implantar metodologías de desarrollo con UML en la organización es una práctica que convierte a los desarrolladores en profesionales más competitivos y eficaces en sus proyectos de software.[10]

## JavaScript

Es un lenguaje de programación que se utiliza principalmente para la creación de páginas web, además de ser un lenguaje de scripting<sup>5</sup> por excelencia, teniendo como ventaja la seguridad y fiabilidad.

A continuación se muestran algunas razones apoyando el uso de JavaScript para crear aplicaciones:[11]

- ✓ **Fácil de aprender, rápido y potente:** como JavaScript es muy sencillo de aprender, se puede empezar a trabajar con él desde el principio. Es ideal para agregar ciertas funciones rápidas a una página Web. Una vez que se conocen las bases del lenguaje, no hay que esforzarse mucho para crear grandes aplicaciones.
- ✓ **Usabilidad:** JavaScript es, con diferencia, el lenguaje de programación que más se utiliza en la Web. Hay publicadas millones de páginas Web que incorporan elementos que lo usan. La mayoría de los exploradores Web pueden trabajar con él (aunque en el caso de Microsoft se está hablando de JScript). Y tanto Microsoft como Netscape siguen investigando otras formas de sacar más provecho a este lenguaje. Gracias a estos factores se puede asegurar que la mayoría de los usuarios de Internet podrán trabajar con JavaScript.

---

<sup>5</sup> Es un lenguaje de scripts que soporta programas escritos para un entorno de ejecución especial que puede interpretar y automatizar la ejecución de tareas que podrían ser usados uno a uno por un operador humano.

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

- ✓ **Reducción de la carga del servidor:** Se puede hacer cargo de gran parte de las funciones del cliente de las cuales se encargaba el servidor. Uno de los mejores ejemplos es la validación.

## **Hojas de estilo en cascada (CSS)**

CSS es un lenguaje de hojas de estilos creado para controlar el aspecto o presentación de los documentos electrónicos definidos con HTML y XHTML. CSS en su versión 3.0 representa la mejor forma de separar los contenidos y su presentación y es imprescindible para crear páginas web complejas.

Una vez creados los contenidos, se utiliza el lenguaje CSS para definir el aspecto de cada elemento: color, tamaño y tipo de letra del texto, separación horizontal y vertical entre elementos, posición de cada elemento dentro de la página, etc.[12]

Este lenguaje ofrece múltiples ventajas las cuales son: separación del contenido y presentación, dar estilo, características enriquecidas, reutilización, flexibilidad, unificación del diseño de las páginas web del sitio, optimización de los tiempos de carga y tráfico en el servidor, reproducción, accesibilidad y estructuración, limpieza del código fuente, entre otras.[13]

## **Lenguaje de marcado de hipertexto**

Es un lenguaje de programación que se utiliza para el desarrollo de páginas de internet compuesto por una serie de etiquetas que el navegador interpreta y da forma en la pantalla.

Permite representar el contenido enriquecido en forma de texto, así como complementar el texto con objetos, como el caso de las imágenes. HTML v5.0 describe la estructura del contenido, además, puede manejar la apariencia de un documento y también su comportamiento a través de un script, por ejemplo JavaScript.[14]

## **PHP**

PHP v5.5 es un lenguaje de 'scripting' de propósito general y de código abierto que está especialmente pensado para el desarrollo web y que puede ser incluido en páginas HTML. Su sintaxis recurre a C, Java y Perl. La meta principal de este lenguaje es permitir a los desarrolladores web escribir dinámica y rápidamente páginas web generadas; aunque se puede hacer mucho más con PHP.

Las ventajas de usar este lenguaje se mencionan a continuación:[15]

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

- ✓ PHP puede emplearse en todos los sistemas operativos principales, incluyendo Linux, muchas variantes de Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente otros más.
- ✓ PHP admite la mayoría de servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, IIS, y muchos otros. De modo que con PHP, se tiene la libertad de elegir el sistema operativo y el servidor web.
- ✓ Se tiene la posibilidad de utilizar programación por procedimientos o programación orientada a objetos (POO), o una mezcla de ambas.
- ✓ También se puede generar fácilmente cualquier tipo de texto, como XHTML y cualquier otro tipo de fichero XML. PHP puede autogenerar estos ficheros y guardarlos en el sistema de ficheros en vez de imprimirlos en pantalla, creando una caché en el lado del servidor para contenido dinámico.
- ✓ Soporta un amplio abanico de bases de datos.[consultar [16]]
- ✓ Escribir una página web con acceso a una base de datos es increíblemente simple utilizando una de las extensiones específicas de bases de datos, o utilizar una capa de abstracción como PDO<sup>6</sup>, o conectarse a cualquier base de datos que admita el estándar de Conexión Abierta a Bases de Datos por medio de la extensión ODBC<sup>7</sup>.
- ✓ Cuenta con soporte para comunicarse con otros servicios usando protocolos tales como LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (en Windows).

## 1.4.2 Entorno de desarrollo integrado

### NetBeans IDE

NetBeans IDE es un entorno modular basado en estándares de desarrollo integrado (IDE), escrito en el lenguaje de programación Java, pero permite implementar en otros lenguajes de programación como PHP. Es multiplataforma, libre, gratuito y sin restricciones de uso.[17]

En su versión 8.0 presenta las siguientes características:

- ✓ Mejoras en la compatibilidad con PHP y C / C ++.
- ✓ Soporte para HTML5 en aplicaciones PHP y JavaEE.
- ✓ Permite el resaltado de sintaxis.

---

<sup>6</sup> Es una extensión que provee una capa de abstracción de acceso a datos para PHP 5, con lo cual se consigue hacer uso de las mismas funciones para hacer consultas y obtener datos de distintos manejadores de bases de datos.

<sup>7</sup> Es un estándar de programación para acceder a los sistemas de gestión de base de datos.

# Capítulo 1: Fundamentación teórica

Dispone de comandos para el uso de Symfony2, que pueden ejecutarse desde el mismo IDE sin necesidad de instalar extensiones adicionales.

## 1.4.3 Herramientas empleadas para el desarrollo de la solución

### Visual Paradigm for UML

Visual Paradigm for UML v8.0 es una herramienta de Ingeniería de Software Asistida por Computadora (CASE por sus siglas en inglés) que soporta el modelado mediante UML y proporciona asistencia a los analistas, ingenieros de software y desarrolladores, durante todos los pasos del ciclo de vida de desarrollo de un software.[18]

Las ventajas que proporciona Visual Paradigm for UML son:[18]

- ✓ **Dibujo:** Facilita el modelado de UML, ya que proporciona herramientas específicas para ello. Esto también permite la estandarización de la documentación, ya que la misma se ajusta al estándar soportado por la herramienta.
- ✓ **Corrección sintáctica:** Controla que el modelado con UML sea correcto.
- ✓ **Coherencia entre diagramas:** Al disponer de un repositorio común, es posible visualizar el mismo elemento en varios diagramas, evitando duplicidades.
- ✓ **Integración con otras aplicaciones:** Permite integrarse con otras aplicaciones, como herramientas ofimáticas, lo cual aumenta la productividad.
- ✓ **Trabajo multiusuario:** Permite el trabajo en grupo, proporcionando herramientas de compartición de trabajo.
- ✓ **Reutilización:** Facilita la reutilización, ya que dispone de una herramienta centralizada donde se encuentran los modelos utilizados para otros proyectos.
- ✓ **Generación de código:** Permite generar código de forma automática, reduciendo los tiempos de desarrollo y evitando errores en la codificación del software.
- ✓ **Generación de informes:** Permite generar diversos informes a partir de la información introducida en la herramienta.

### Sistema de gestión de base de datos

Un sistema gestor de base de datos es un software que funciona como interfaz entre el usuario, la aplicación y la base de datos. Están compuestos por un lenguaje de definición de datos, un lenguaje de manipulación de datos y un lenguaje de consulta.

# Capítulo 1: Fundamentación teórica

Tiene como propósito el manejo sencillo de los datos y las entidades que los organizan con el fin de llegar más fácilmente a la información contenida dentro de la base de datos. Con la utilización del gestor de base de datos se logra: independencia de los datos y los programas de aplicación, minimización de la redundancia, integración y sincronización de las bases de datos, integridad, seguridad y protección de los datos, facilidad de manipulación de la información y control centralizado.[6]

## PostgreSQL

En vista a satisfacer los requisitos impuestos por las nuevas aplicaciones, la investigación y el desarrollo de bases de datos siguen tendencias diferentes, las cuales involucran la integración de las bases de datos con los lenguajes de programación. Actualmente existen diversos gestores de base de datos que facilitan la creación de las mismas. Dentro de estos se encuentra PostgreSQL en su versión 9.2, el cual es un sistema gestor de base de datos objeto-relacional altamente extensible.

PostgreSQL utiliza un modelo cliente/servidor y usa multiprocesos en vez de multihilos para garantizar la estabilidad del sistema. Un fallo en uno de los procesos no afectará el resto y el sistema continuará funcionando.

Se ejecuta en casi todos los principales sistemas operativos: Linux, Unix, BSDs, Mac OS, Beos, Windows, entre otros. Posee además una documentación muy bien organizada, pública y libre, con comentarios de los propios usuarios y comunidades muy activas con varias de ellas en castellano.

PostgreSQL es altamente adaptable a las necesidades del cliente y está ampliamente considerado como uno de los sistemas gestores de base de datos de código abierto más avanzado en el mundo.[19]

Se decide utilizar este gestor de base de datos pues el mismo ofrece:

- ✓ Integridad referencial, copias de seguridad en caliente, *tablespaces* y completa documentación.
- ✓ Funciones/procedimientos almacenados (*stored procedures*) en numerosos lenguajes de programación, entre otros PL/pgSQL (similar al PL/SQL de oracle), PL/Perl, PL/Python y PL/Tcl.
- ✓ Numerosos tipos de datos y posibilidad de definir nuevos tipos.

# Capítulo 1: Fundamentación teórica

- ✓ Llaves primarias (*primary keys*) y foráneas (*foreign keys*), columnas auto-incrementales, consultas recursivas, disparadores (*triggers*) comunes, por columna o condicionales, reglas y herencia de tablas.[20]

## 1.4.4 Tecnologías del lado del cliente

### Ajax

El término Ajax es un acrónimo de Asynchronous JavaScript + XML, que se puede traducir como "JavaScript asíncrono + XML". El artículo publicado por Jesse James Garrett el 18 de Febrero de 2005 se define que "Ajax no es una tecnología en sí mismo. En realidad, se trata de varias tecnologías independientes que se unen de forma nueva y sorprendente".[21]

Las tecnologías que forman AJAX son:[21]

- ✓ XHTML y CSS, para crear una presentación basada en estándares.
- ✓ DOM, para la interacción y manipulación dinámica de la presentación.
- ✓ XML, XSLT y JSON, para el intercambio y la manipulación de información.
- ✓ XMLHttpRequest, para el intercambio asíncrono de información.
- ✓ JavaScript, para unir todas las demás tecnologías.

## 1.4.5 Frameworks de desarrollo

### JQuery

JQuery es una biblioteca JavaScript rápido, pequeño y rico en funciones. Hace las cosas como HTML: recorrido y manipulación de documentos, gestión de eventos, animación y Ajax mucho más simple con un API fácil de usar que funciona a través de una multitud de navegadores. Agrega efectos a las páginas haciéndolas más interactivas.

Además, facilita la compatibilidad de la aplicación para los navegadores (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari, Opera y Google Chrome).[22]

### Bootstrap

Bootstrap v3.3 es un framework para el desarrollo de aplicaciones de usuario (front-end) rápido y de fácil uso para la confección de sitios web. Utiliza CSS, HTML y varios recursos (estilos tipográficos, elementos de formulario, botones, tablas, barras de navegación, entre otros). Se considera una librería

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

de LESS <sup>8</sup> unida a otra de JavaScript. Soporta las versiones más recientes de los navegadores (Firefox, Internet Explorer, Opera, entre otros).[23]

Con la utilización de este framework se logrará que se agilice por parte de los desarrolladores el proceso de diseño de las interfaces de la aplicación pues este brinda los elementos necesarios que comúnmente se utilizan en páginas web, previamente ya implementados como botones, paneles, mensajes de alertas, entre otros.

## **Symfony**

Symfony v2.3.7 es un framework PHP de tipo full-stack construido con varios componentes independientes creados por el proyecto Symfony.

Presenta como principales características:

- ✓ Su código, y el de todos los componentes y librerías que incluye, se publican bajo la licencia MIT de software libre.
- ✓ La documentación del proyecto también es libre e incluye varios libros y decenas de tutoriales específicos.
- ✓ Hace uso del patrón Modelo Vista Controlador, el cual hace posible separar la lógica del negocio, del servidor y la presentación de la aplicación web.

Según GitHub, Symfony es el proyecto PHP más activo, lo que garantiza que nunca te quedarás atrapado en un proyecto sin actividad.[24]

Se decide utilizar este framework dado que:

Ha sido ideado para exprimir al límite todas las nuevas características de PHP 5.3 y por eso es uno de los frameworks PHP con mejor rendimiento. Su arquitectura interna está completamente desacoplada, lo que permite reemplazar o eliminar fácilmente aquellas partes que no encajan en tu proyecto.[25]

La gran novedad de Symfony 2.3 es que es la primera versión de Symfony2 con un soporte largo de tres años. Esto quiere decir que Symfony 2.3 contará con correcciones de errores hasta el mes de mayo de 2016.[25]

---

<sup>8</sup> Lenguaje que se construye sobre CSS.

# Capítulo 1: *Fundamentación teórica*

Fue concebido desde el principio para ser rápido, con un fuerte énfasis en el rendimiento. A modo de comparación, Symfony2 es aproximadamente 3 veces más rápido que la versión 1.4 de Symfony y Zend Framework 1.10, teniendo también hasta 2 veces menos memoria.[26]

Cualesquiera que sean sus necesidades, Symfony 2 será adaptable. Su inyector de dependencia y el Distribuidor de Eventos lo hacen totalmente configurable, con cada uno de los ladrillos siendo totalmente independiente.[26]

- ✓ **Pila completa (versión completa):** se quiere desarrollar una aplicación compleja y necesita muchas funcionalidades.
- ✓ **Ladrillo a ladrillo:** construyes tu marco de acuerdo a las funcionalidades que vas a necesitar.
- ✓ **Micro Framework:** como autónomo, Symfony 2 también se puede utilizar para desarrollar una funcionalidad específica en uno de tus proyectos. Sin tener que re-desarrollar todo y sin necesidad de instalar todo el marco, sino solamente el ladrillo específico que se necesitará.

## 1.5 Conclusiones del capítulo

El análisis de los principales conceptos relacionados de forma estrecha con el objeto de estudio del presente trabajo de diploma, ha permitido mejorar la comprensión del mismo. Las tecnologías seleccionadas para el desarrollo del sistema responden al enfoque actual de la empresa. La bibliografía consultada durante el estudio realizado muestra una tendencia al desarrollo de aplicaciones web, utilizando bases de datos relacionales que pueden ser utilizadas como punto de partida para procesos más complejos de análisis de información. Las tecnologías seleccionadas para construcción del sistema: RUP como metodología de desarrollo; UML como lenguaje de modelado sobre la herramienta Visual Paradigm; los frameworks Symfony y Bootstrap; así como los lenguajes JavaScript , PHP, CSS y HTML, permitirán obtener un producto bien documentado que satisface las necesidades de los usuarios de la Empresa Avícola Pinar del Río.

# Capítulo 2: Propuesta de solución

## Capítulo 2: Propuesta de solución

### Introducción

Para el desarrollo de aplicaciones informáticas se hace necesario definir y describir los procesos que intervienen en este, teniendo en cuenta la metodología seleccionada para lograr un sistema que sea capaz de cumplir con las expectativas del cliente y del desarrollador.

La metodología RUP, seleccionada para llevar a cabo el desarrollo del sistema informático plantea que el propósito fundamental del flujo de trabajo Requisitos es guiar el desarrollo hacia el sistema correcto, mediante la identificación y descripción de los requisitos del sistema. Durante este flujo se generan artefactos de gran importancia para la comprensión del sistema a utilizar, los cuales son: modelo del dominio, diagrama de casos de uso del sistema, así como también la descripción de los casos de uso. Estos artefactos permiten captar las necesidades del cliente y llevar a cabo un sistema eficiente.

### 2.1 Modelo de dominio

Un modelo de dominio es un artefacto de la disciplina de análisis, construido con las reglas de UML presentado como uno o más diagramas de clases y que no contiene conceptos propios de un sistema de software sino de la propia realidad física.

Los modelos de dominio pueden utilizarse para capturar y expresar el entendimiento ganado en un área bajo análisis como paso previo al diseño de un sistema, ya sea de software o de otro tipo. [27]

Para llevar a cabo el desarrollo del sistema informático se realiza la elaboración del modelo de dominio dado que este permite comprender los conceptos asociados a los procesos que se desean generar. Este es confeccionado una vez que se analiza el problema y se identifican dichos conceptos, representando en un marco conceptual la relación existente entre las definiciones.

#### 2.1.1 Análisis de los conceptos del dominio

**Especialista:** Persona que se encarga de llenar los datos relacionados a movimiento de rebaño avícola, producción de autoconsumo, combustibles, lubricantes y energía eléctrica y los indicadores de recursos humanos.

**Movimiento de rebaño:** Se refiere a los datos relacionados al movimiento de rebaño porcino, equido, cunícola, avícola, vacuno y ovino.

# Capítulo 2: Propuesta de solución

**Producción de autoconsumo:** Se refiere a los datos relacionados a informes y desglose de autoconsumo.

**Indicadores de recursos humanos:** Se refiere a los datos relacionados a los indicadores seleccionados de RRHH, indicadores generales de RRHH y protección, trabajo y seguridad de RRHH.

**Combustibles, lubricantes y energía eléctrica:** Se refiere a los datos relacionados al balance de combustible y aceite.

## 2.1.2 Diagrama del modelo de dominio

El siguiente diagrama muestra las relaciones existentes entre los conceptos mencionados anteriormente:

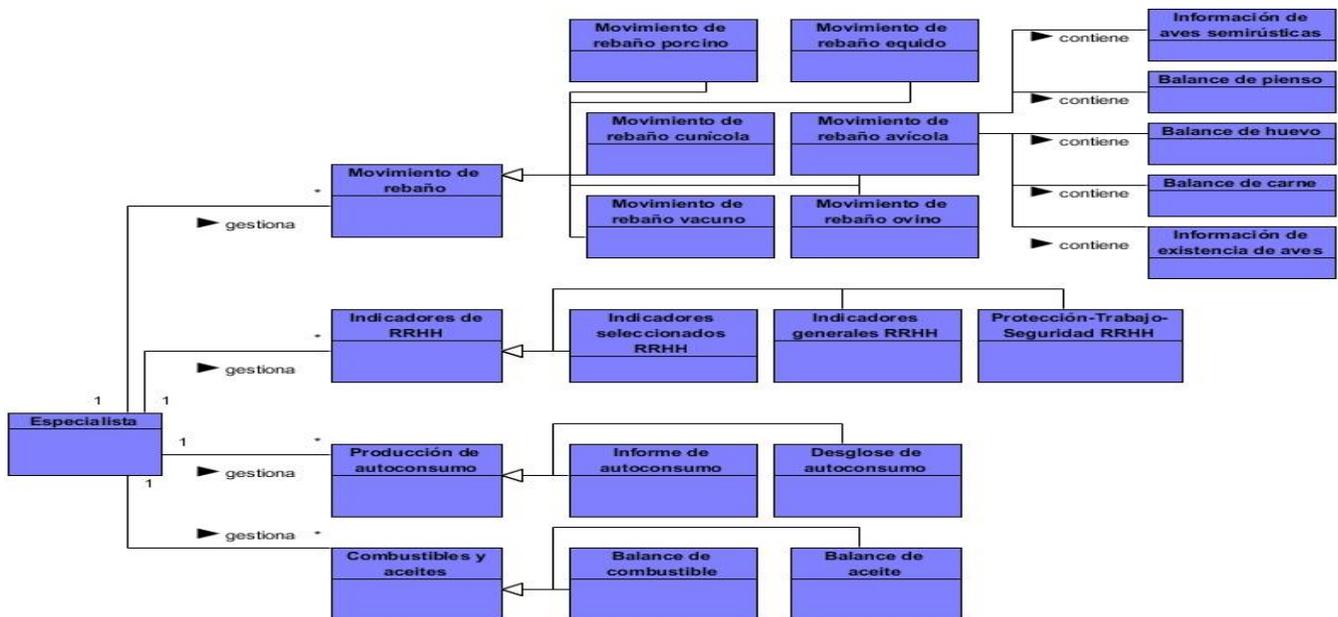


Ilustración 1: Representación del modelo de dominio

## 2.2 Descripción del sistema propuesto

Como propuesta de solución se implementará un sistema web estructurado en cinco bundles del framework Symfony2 (AdminBundle, CombustibleLubricanteBundle, IndicadoresRRHHBundle, ProdAutoconsumoBundle y ProdAvicolaBundle) y se definen tres roles (especialista, invitado y administrador); todos con la posibilidad de acceder a la aplicación.

El bundle de administración se encarga de la gestión de los usuarios, centros, provincia, municipios, propósito. A este solo tiene acceso el usuario con rol Administrador.

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

CombustibleLubricanteBundle se encarga de la gestión de los procesos relacionados con combustibles, lubricantes y energía eléctrica; así como la gestión de combustible y aceites.

IndicadoresRRHHBundle se encarga de la gestión de los procesos relacionados a los indicadores de recursos humanos tales como: la gestión de los indicadores generales de RRHH, indicadores seleccionados de RRHH y protección, trabajo y seguridad de RRHH.

ProdAutoconsumoBundle se encarga de la gestión de los procesos relacionados al autoconsumo tales como: la gestión de informe de autoconsumo, movimiento de rebaño cunícola, movimiento de rebaño equido, movimiento de rebaño porcino, movimiento de rebaño ovino y desglose de hortaliza.

ProdAvicolaBundle se encarga de la gestión de los procesos relacionados a la producción avícola tales como: la gestión de balance de carne y huevo, balance de pienso, existencia de aves de distintos propósitos, incorporaciones, inicio, faltante, sobrante e indicadores avícolas semirústicos.

Los bundles CombustibleLubricanteBundle, IndicadoresRRHHBundle, ProdAutoconsumoBundle y ProdAvicolaBundle solo podrán ser accedidos por el usuario con rol Especialista. El usuario con rol Invitado solo tendrá acceso a las secciones de consulta de la información registrada.

Además al sistema se le incorporan funcionalidades que permiten aplicar diferentes criterios para la búsqueda de información, así como graficar y exportar a PDF la misma.

### **2.3 Captura de requisitos**

Para el levantamiento de requisitos se utilizaron tres estrategias fundamentales: tormenta de ideas, entrevistas y la recopilación de información. En las primeras reuniones con el cliente se llevó a cabo la tormenta de ideas para obtener información de cómo se generan los procesos de gestión de información estadística en la empresa pudiendo identificar las principales necesidades que debía satisfacer el sistema a desarrollar; esta información se pudo perfeccionar mediante las entrevistas en las cuales se detallaron cada una de las funcionalidades que el sistema debía cumplir para resolver todos los problemas existentes en dicha empresa. Además también fue necesaria la recopilación de información mediante la revisión de documentos para así tener una visión más amplia del sistema a desarrollar. Los requisitos se clasifican en funcionales (RF) y no funcionales (RNF).

Utilizando RUP se identificaron los siguientes requisitos:

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

### **2.3.1 Requisitos funcionales**

Los RF representan condiciones que el sistema debe cumplir.

#### **Proceso gestionar informe de autoconsumo**

**RF1:** crear informe de autoconsumo

**RF2:** consultar informe de autoconsumo

**RF3:** modificar informe de autoconsumo

**RF4:** eliminar informe de autoconsumo

#### **Proceso gestionar información de desglose de hortalizas**

**RF5:** crear información de desglose de hortalizas

**RF6:** consultar información de desglose de hortalizas

**RF7:** modificar información de desglose de hortalizas

**RF8:** eliminar información de desglose de hortalizas

#### **Proceso gestionar información de balance de combustible**

**RF9:** crear información de balance de combustible

**RF10:** consultar información de balance de combustible

**RF11:** modificar información de balance de combustible

**RF12:** eliminar información de balance de combustible

#### **Proceso gestionar información de balance de aceite**

**RF13:** crear información de balance de aceite

**RF14:** consultar información de balance de aceite

**RF15:** modificar información de balance de aceite

**RF16:** eliminar información de balance de aceite

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

### **Proceso gestionar información de movimiento de rebaño cunícola**

**RF17:** crear información de movimiento de rebaño cunícola

**RF18:** consultar información de movimiento de rebaño cunícola

**RF19:** modificar información de movimiento de rebaño cunícola

**RF20:** eliminar información de movimiento de rebaño cunícola

### **Proceso gestionar información de movimiento de rebaño equido**

**RF21:** crear información de movimiento de rebaño equido

**RF22:** consultar información de movimiento de rebaño equido

**RF23:** modificar información de movimiento de rebaño equido

**RF24:** eliminar información de movimiento de rebaño equido

### **Proceso gestionar información de movimiento de rebaño ovino**

**RF25:** crear información de movimiento de rebaño ovino

**RF26:** consultar información de movimiento de rebaño ovino

**RF27:** modificar información de movimiento de rebaño ovino

**RF28:** eliminar información de movimiento de rebaño ovino

### **Proceso gestionar información de movimiento de rebaño porcino**

**RF29:** crear información de movimiento de rebaño porcino

**RF30:** consultar información de movimiento de rebaño porcino

**RF31:** modificar información de movimiento de rebaño porcino

**RF32:** eliminar información de movimiento de rebaño porcino

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

### **Proceso gestionar información de movimiento de rebaño vacuno**

**RF33:** crear información de movimiento de rebaño vacuno

**RF34:** consultar información de movimiento de rebaño vacuno

**RF35:** modificar información de movimiento de rebaño vacuno

**RF36:** eliminar información de movimiento de rebaño vacuno

### **Proceso gestionar información de balance de huevo y carne**

**RF37:** crear información de balance de huevo y carne

**RF38:** consultar información de balance de huevo y carne

**RF39:** modificar información de balance de huevo y carne

**RF40:** eliminar información de balance de huevo y carne

### **Proceso gestionar información de indicadores generales de RRHH**

**RF41:** crear información de indicadores generales de RRHH

**RF42:** consultar información de indicadores generales de RRHH

**RF43:** modificar información de indicadores generales de RRHH

**RF44:** eliminar información de indicadores generales de RRHH

### **Proceso gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH**

**RF45:** crear información de indicadores seleccionados de RRHH

**RF46:** consultar información de indicadores seleccionados de RRHH

**RF47:** modificar información de indicadores seleccionados de RRHH

**RF48:** eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

### **Proceso gestionar información de protección-trabajo-seguridad de RRHH**

**RF49:** crear información de protección-trabajo-seguridad de RRHH

**RF50:** consultar información de protección-trabajo-seguridad de RRHH

**RF51:** modificar información de protección-trabajo-seguridad de RRHH

**RF52:** eliminar información de protección-trabajo-seguridad de RRHH

### **Proceso gestionar información de indicadores avícolas semirústicos**

**RF53:** crear información de indicadores avícolas semirústicos

**RF54:** consultar información de indicadores avícolas semirústicos

**RF55:** modificar información de indicadores avícolas semirústicos

**RF56:** eliminar información de indicadores avícolas semirústicos

### **Proceso graficar datos**

**RF57:** graficar datos referentes a información estadística

### **Proceso guardar en ficheros de texto**

**RF58:** guardar en ficheros de texto la información referente a los modelos

### **Proceso buscar por datos especializados**

**RF59:** buscar por datos especializados los cuales pueden ser: mes, año, uta, provincia, municipio, propósito, centro y trimestral.

### **Proceso autenticar usuario**

**RF60:** autenticar usuario el cual puede ser especialista, administrador o invitado.

### **2.3.2 Requisitos no funcionales**

Los RNF son propiedades o cualidades que el producto debe tener, son las características que hacen al producto atractivo, usable, rápido o confiable.

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

### **Usabilidad**

**RNF1:** Permitir al administrador del sistema el control total del mismo, además de realizar todas las configuraciones necesarias para que pueda ser utilizado por los restantes usuarios que tendrán acceso al sistema.

**RNF2:** Debe soportar toda la información en base de datos de software libre y permitir que trabajen varios usuarios simultáneamente.

### **Confiabilidad**

**RNF3:** La información manejada por el sistema debe estar protegida de acceso no autorizado.

### **Restricción de diseño**

**RNF4:** El sistema será una aplicación web con menús principales y su diseño gráfico no debe ser complejo, con colores suaves que no afecten la visión de los usuarios.

**RNF5:** No debe contener anuncios que puedan distraer a las personas que lo usan.

### **Software**

**RNF6:** Se requiere de la instalación de los sistemas operativos Linux, Windows XP, Windows 7 y Windows 8.

### **Hardware**

**RNF7:** Se necesita de 512 MB de RAM como mínimo y 10 GB de espacio libre en disco duro en la computadora donde se instale el sistema.

**RNF8:** Todas las computadoras implicadas deben estar conectadas a una red.

### **Apariencia e Interfaz**

**RNF9:** El sistema tendrá una interfaz para la comunicación con el usuario, la misma contará con varios ambientes de trabajo dado que brindará diferentes tipos de funcionalidades.

**RNF10:** Debe contener un diseño sencillo permitiendo que no sea necesario poseer conocimientos informáticos para utilizar el sistema.

## *Capítulo 2: Propuesta de solución*

### **Rendimiento**

**RNF11:** Los tiempos de respuesta no deben exceder los 6 segundos.

### **Restricciones en el diseño y la implementación**

**RNF12:** lenguaje de programación: PHP en su versión 5.5

**RNF13:** framework de desarrollo: Symfony en su versión 2.3.22

**RNF14:** lenguaje para el cliente: HTLM en su versión 5.0

**RNF15:** librería de CSS: Bootstrap en su versión 3.0

**RNF16:** librería de JavaScript: jQuery en su versión 2.1.3

**RNF17:** sistema gestor de base de datos: PostgreSQL en su versión 9.2

### **Portabilidad**

**RNF18:** El usuario debe acceder a la aplicación desde cualquier sistema operativo.

### **2.3.3 Patrones de caso de uso a utilizar**

#### **CRUD: Completo**

El patrón CRUD<sup>9</sup> Completo consiste en un caso de uso para administrar la información (CRUD Información), permite modelar las diferentes operaciones para administrar una entidad de información, tales como crear, leer, cambiar y dar de baja.[28]

Este patrón debe ser utilizado cuando todos los flujos contribuyen al mismo valor de negocio y son todos cortos y simples.[29]

CRUD posee algunas ventajas obvias como son, la reducción del tamaño del modelo agrupando las cuatro funciones básicas en una sola haciendo el modelo más claro para el analista.[29]

---

<sup>9</sup>Por sus siglas en inglés Creating, Reading, Updating, Deleting (en español Crear, Ver, Modificar, Eliminar).

## Capítulo 2: Propuesta de solución

### 2.4 Modelos de casos de uso del sistema

El modelo de casos de uso ayuda al cliente, a los usuarios y a los desarrolladores a llegar a un acuerdo sobre cómo utilizar el sistema. La mayoría de los sistemas tienen muchos tipos de usuarios. Cada tipo de usuario se representa mediante un actor. Los actores utilizan el sistema al interactuar con los casos de uso[9].

#### 2.4.1 Descripción de los actores del sistema

Un actor representa a cualquier elemento que interactúa con el sistema, que puede: intercambiar información con él, ser un recipiente pasivo de información, representar el rol que juega una o varias personas, un equipo o un sistema automatizado. Estas operaciones pueden ser realizadas por una persona, un software, o un hardware.[30]

En la Tabla 2 se hace referencia a los actores con que cuenta el sistema los cuales realizan diferentes funciones según el privilegio que tengan.

Tabla 2 : Descripción de los actores del sistema

Actor	Descripción
Usuario del sistema	Es el actor que accede al sistema, se autentica y se le da un determinado acceso según su rol. Puede ser Administrador, Especialista o Invitado.
Administrador	Es el actor que tiene como privilegio el acceso para gestionar usuarios.
Especialista	Este actor tiene como privilegios el acceso a gestionar toda la información referente a los modelos. Puede realizar funciones como la inserción, actualización y eliminación de los mismos.
Invitado	Este actor solo tiene acceso para consultar la información referente a los modelos.

#### 2.4.2 Diagrama de casos de uso del sistema

Los diagramas de caso de uso se utilizan para modelar cómo ocurren los procesos desde el punto de vista del sistema y su relación con los actores del mismo dándole cumplimiento a los requisitos funcionales y no funcionales identificados.

## Capítulo 2: Propuesta de solución

Estos son importantes para visualizar, especificar y documentar el comportamiento de un elemento. Ellos hacen sistemas, subsistemas y clases entendibles para presentar una vista exterior de cómo estos elementos pueden ser usados dentro del contexto.

A continuación en las ilustraciones 2 y 3 se muestra el diagrama de CU.

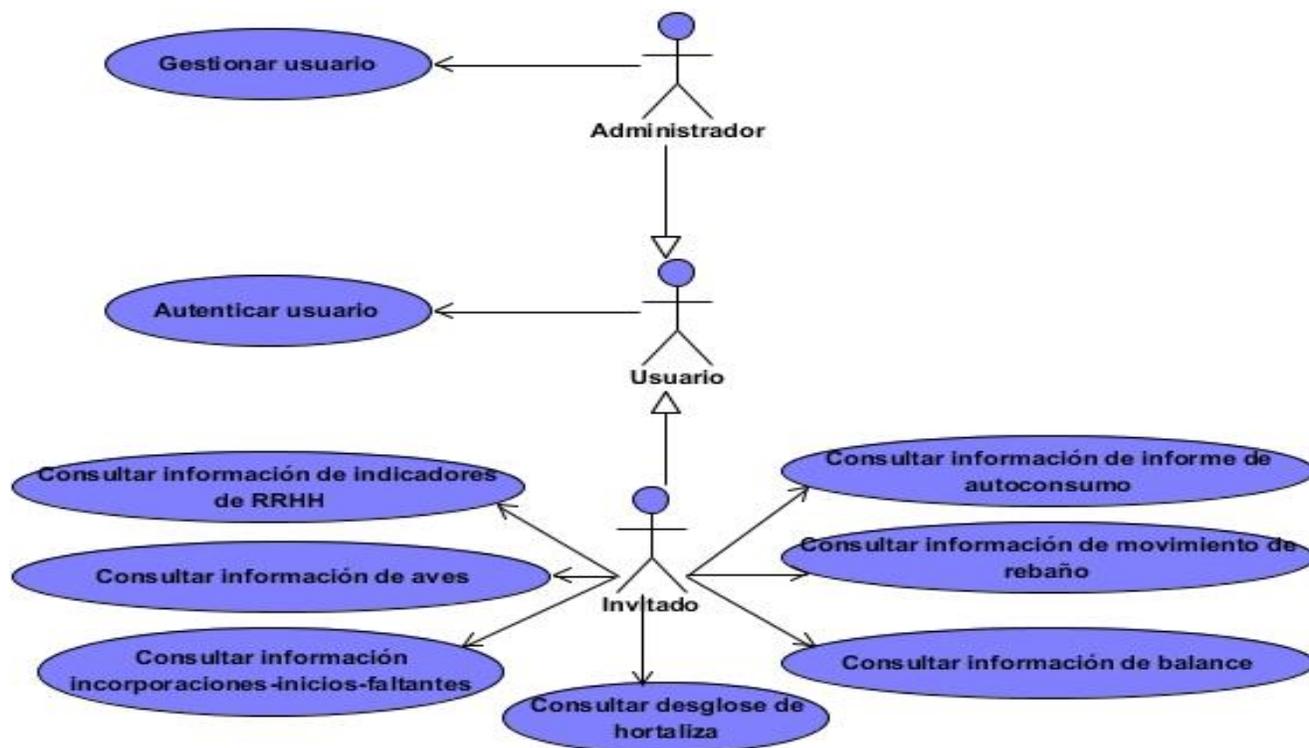


Ilustración 2: Diagrama de casos de uso del sistema

# Capítulo 2: Propuesta de solución

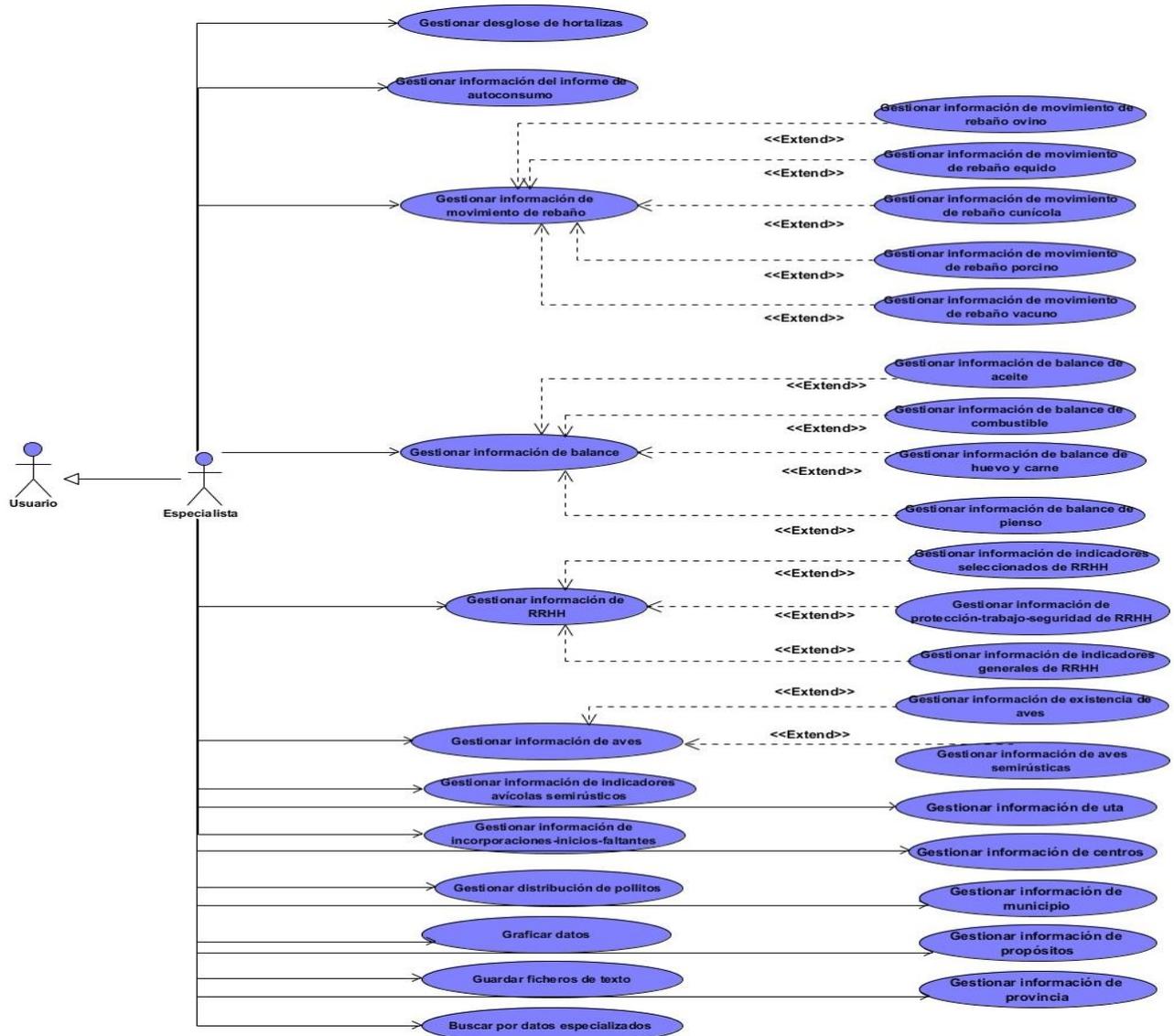


Ilustración 3: Diagrama de casos de uso del sistema

## 2.4.3 Descripción de los casos de uso del sistema

La descripción de los casos de uso se utiliza para describir el flujo de las actividades que realiza un actor y la respuesta del sistema. Contiene propósito, las precondiciones y postcondiciones, así como también la referencia a los requisitos funcionales y la descripción del flujo de eventos.[9]

A continuación se presenta la descripción del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, ver Tabla 3. El resto de las descripciones se encuentra en el Anexo 3: Descripciones de los casos de uso.

## Capítulo 2: Propuesta de solución

Tabla 3 : Descripción del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos.

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de indicadores avícolas semirústicos.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre los indicadores avícolas semirústicos. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de indicadores avícolas semirústicos. En caso de que seleccione la opción de crear información de indicadores avícolas semirústicos, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de indicadores avícolas semirústicos, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de indicadores avícolas semirústicos el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de indicadores avícolas semirústicos el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF53, RF54, RF55, RF56.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de indicadores avícolas semirústicos.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	

## Capítulo 2: Propuesta de solución

Acción del Actor	Respuesta del sistema
<p>1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de indicadores avícolas semirústicos.</p>	<p>2. Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de indicadores avícolas semirústicos. Ver sección 1: “Crear información de indicadores avícolas semirústicos”.</li> <li>➤ Consultar información de indicadores avícolas semirústicos. Ver sección 2: “Consultar información de indicadores avícolas semirústicos”.</li> <li>➤ Modificar información de indicadores avícolas semirústicos. Ver sección 3: “Modificar información de indicadores avícolas semirústicos”.</li> <li>➤ Eliminar información de indicadores avícolas semirústicos. Ver sección 4: “Eliminar información de indicadores avícolas semirústicos”.</li> </ul>
<p><b>Sección 1: “Crear información de indicadores avícolas semirústicos”</b></p>	
<p><b>Flujo básico</b></p>	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
<p>1. Selecciona la opción de crear información de indicadores avícolas semirústicos.</p>	<p>2. Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de indicadores avícolas semirústicos y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia promedio total</li> <li>➤ Hembras</li> <li>➤ Machos</li> </ul>

## Capítulo 2: Propuesta de solución

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Aves seleccionadas total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Por decrepitud total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Aves muertas total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Promedio meses de postura</li><li>➤ Producción de carne</li><li>➤ Producción de huevos</li><li>➤ CT Ceba<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pollos iniciados</li><li>○ Pollos entregados</li><li>○ Muertes</li><li>○ Consumo de pienso</li><li>○ Edad salida lote</li><li>○ Huevos incubados</li><li>○ Pollitos nacidos</li></ul></li><li>➤ Gran<ul style="list-style-type: none"><li>○ De ellos de 1ra</li><li>○ Reemplazo ponedora inicial</li><li>○ Muertes</li><li>○ Selección</li><li>○ Ajustes</li><li>○ Incorporadas</li></ul></li></ul> <p>Y va a permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guardar Modelo</li><li>➤ Limpiar Modelo</li></ul>
<p>1. Introduce los datos de los indicadores avícolas semirústicos y selecciona la opción Guardar Modelo.</p>	<p>2. Valida los datos.</p>

## Capítulo 2: Propuesta de solución

	3. Registra los datos.
	4. Muestra un mensaje de confirmación. “Los datos se han guardado correctamente”.
	5. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpian todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información “Error.El campo no puede ser vacío”.
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. “Error. Escriba un número correctamente”.
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información de indicadores avícolas semirústicos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

## Capítulo 2: Propuesta de solución

<p>1. Selecciona la opción de consultar información de indicadores avícolas semirústicos.</p>	<p>2. Muestra los datos de los indicadores avícolas semirústicos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Existencia promedio total</li><li>➤ Existencia promedio total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Aves seleccionadas total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Por decrepitud total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Aves muertas total</li><li>➤ Hembras</li><li>➤ Machos</li><li>➤ Promedio meses de postura</li><li>➤ Producción de carne</li><li>➤ Producción de huevos</li><li>➤ CT Ceba<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pollos iniciados</li><li>○ Pollos entregados</li><li>○ Muertes</li><li>○ Consumo de pienso</li><li>○ Edad salida lote</li><li>○ Huevos incubados</li><li>○ Pollitos nacidos</li></ul></li><li>➤ Gran</li></ul>
---	--

## Capítulo 2: Propuesta de solución

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos de 1ra</li> <li>○ Reemplazo ponedora inicial</li> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Incorporadas</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de indicadores avícolas semirústicos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de indicadores avícolas semirústicos.	2.Muestra la información de indicadores avícolas semirústicos permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia promedio total</li> <li>➤ Hembras</li> <li>➤ Machos</li> <li>➤ Aves seleccionadas total</li> <li>➤ Hembras</li> <li>➤ Machos</li> <li>➤ Por decrepitud total</li> <li>➤ Hembras</li> <li>➤ Machos</li> <li>➤ Aves muertas total</li> <li>➤ Hembras</li> </ul>

## Capítulo 2: Propuesta de solución

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Machos</li> <li>➤ Promedio meses de postura</li> <li>➤ Producción de carne</li> <li>➤ Producción de huevos</li> <li>➤ CT Ceba             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pollos iniciados</li> <li>○ Pollos entregados</li> <li>○ Muertes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Edad salida lote</li> <li>○ Huevos incubados</li> <li>○ Pollitos nacidos</li> </ul> </li> <li>➤ Gran             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos de 1ra</li> <li>○ Reemplazo ponedora inicial</li> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Incorporadas</li> </ul> </li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación "Se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error.El campo no puede ser vacío".

## Capítulo 2: Propuesta de solución

	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: “Eliminar información de indicadores avícolas semirústicos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de indicadores avícolas semirústicos.	3. Muestra un mensaje de alerta “¿Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado?” y permite: ➤ Eliminar Modelo
2. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de indicadores avícolas semirústicos.
	5. Termina el caso de uso.

### 2.5 Conclusiones del capítulo

El estudio realizado de los conceptos asociados al negocio permitió desarrollar la propuesta de solución del sistema. La representación del modelo de dominio elaborado a partir de estos conceptos constituyó la base para la identificación de los requisitos funcionales y no funcionales, los cuales debe cumplir el sistema. Mediante la elaboración del diagrama de casos de uso se establecieron las relaciones entre los actores y el sistema, de igual forma se realizaron las descripciones textuales de cada CU garantizando la completa comprensión de lo que se desea desarrollar. Estos artefactos generados servirán de punto de partida para el flujo de trabajo Análisis y diseño.

## Capítulo 3: Análisis y diseño

### Introducción

El análisis y diseño representa el tercer flujo de trabajo que propone la metodología RUP utilizada para el desarrollo del sistema. Durante este flujo los requisitos son transformados en clases. Dado que el análisis consiste en obtener una visión del sistema preocupándose por ver qué hace, de modo que solo se interesa por los requisitos funcionales. En el caso de la presente investigación se llevarán a cabo las actividades del diseño debido a que se tienen claros los requisitos especificados en el flujo de trabajo Requisitos.

Se obtienen los siguientes artefactos: diagramas de clases del diseño, diagrama de secuencia y diagrama de despliegue. Se utilizaron patrones de diseño los cuales describen formas de solucionar problemas frecuentes en el desarrollo.

### 3.1 Patrón arquitectónico Modelo-Vista-Controlador

El framework Symfony está basado en el patrón arquitectónico Modelo- Vista- Controlador (MVC), el cual se encarga de separar la lógica del negocio de la interfaz de usuario incrementando la reutilización y flexibilidad, además de facilitar la evolución por separado de ambos aspectos.[31]

A continuación se muestra la arquitectura del mismo:

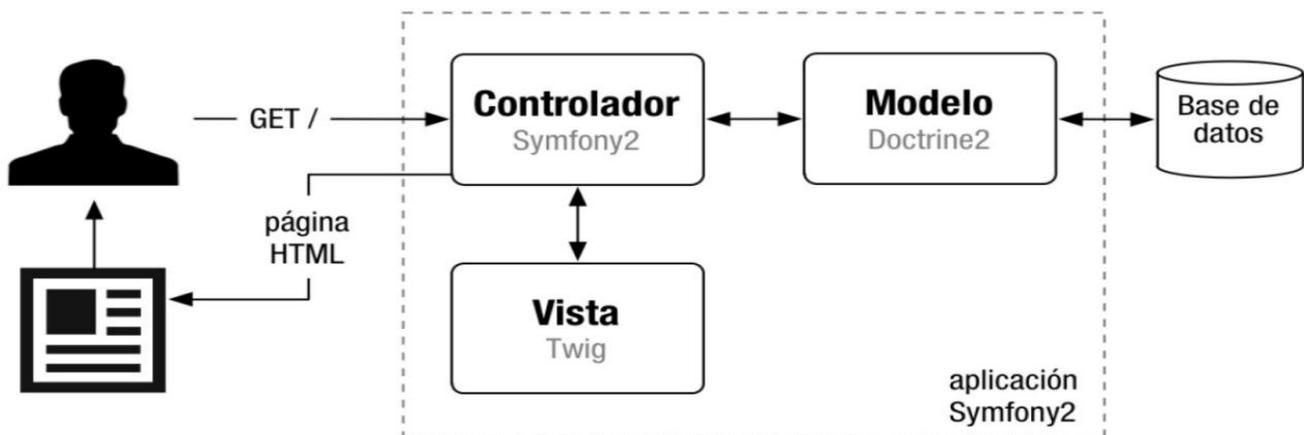


Ilustración 4: Arquitectura del patrón MVC [32]

El modelo define la lógica del negocio y se encarga de acceder a los datos. La vista es lo que utilizan los usuarios para interactuar con la aplicación. El controlador es el encargado de coordinar todos los

## Capítulo 3: Análisis y diseño

demás elementos y transformar las peticiones del usuario en operaciones sobre el modelo y la vista.[32]

En Symfony cada parte el patrón MVC constituye un sistema de varios componentes, los cuales se mencionan a continuación:[25]

- ✓ **Controlador:** Constituye una clase PHP en la que puedes ejecutar cualquier código que quieras.
- ✓ **Vista:** Se encarga de crear páginas con plantillas y datos.
- ✓ **Modelo:** Constituye una clase PHP especializada en obtener información, normalmente de una base de datos.

En el sistema propuesto un ejemplo de este patrón se muestra en el bundle: ProdAvicolaBundle donde operan varias clases controladoras como: IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477Controller.php, GranMod477Controller.php y CtCebaMod477Controller.php. En el directorio Entity se encuentran las clases entidades que contienen la información las cuales son: IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477.php, GranMod477.php y CtCebaMod477.php. Por último el directorio Resources almacena los recursos necesarios para construir las vistas ya sea los archivos javascript, las plantillas Twig, css o las imágenes. Esto se puede observar en la Ilustración 8.

### 3.2 Patrones de diseño

El framework Symfony empleado para el desarrollo de la presente investigación utiliza una serie de patrones de diseño incluidos por defecto en su arquitectura los cuales describen formas de solucionar problemas que son frecuentes en el desarrollo, entre ellos se encuentran los patrones GRASP<sup>10</sup>.

#### Patrones GRASP

Los patrones GRASP describen los principios fundamentales de la asignación de responsabilidades a objetos, expresados en forma de patrones.[33]

**Creador:** Este patrón guía la asignación de responsabilidades con la creación de objetos. En la clase controladora IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477Controller.php se localizan las acciones definidas para el sistema con el uso de los métodos Actions; donde en cada una de ellas se crean

---

<sup>10</sup> GRASP: Por su siglas en inglés General Responsibility Assignment Software Patterns (en español patrones generales de software para asignar responsabilidades).

## Capítulo 3: *Análisis y diseño*

objetos de la clase entidad `IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477`, evidenciando que la clase controladora es creadora de los objetos de la clase entidad.

**Experto:** Se encarga de asignar responsabilidad a la clase que tiene la información necesaria para cumplirla. En el caso del sistema a implementar la clase entidad `IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477` sería la experta pues la misma posee toda la información referente a los indicadores avícolas.

**Bajo acoplamiento:** Soporta el diseño de clases que son más independientes, lo que reduce el impacto al cambio, es decir, se evidencia cuando existe poca dependencia entre las clases. En el caso del sistema a implementar el bajo acoplamiento se muestra en la separación que existe entre la entidad, la vista y el controlador dado que cada una contiene solo la información necesaria lo que implica que si se realiza un cambio en alguna no afecta a las restantes o lo hace en la menor medida.

**Alta cohesión:** Consiste en asignar responsabilidad de manera que la cohesión permanezca alta. Symfony permite la organización del trabajo en cuanto a la estructura del proyecto permitiendo la asignación de responsabilidades con una alta cohesión. En el sistema a implementar esto se evidencia en la clase controladora `IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477Controller.php` la cual contiene solamente las operaciones relacionadas a la entidad `IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477`.

**Controlador:** Se encarga de asignar la responsabilidad, de manejar o recibir un mensaje de evento del sistema a una clase que represente.[34] En el caso del sistema a implementar un ejemplo de clase controladora sería `IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477Controller.php`.

También se utilizaron otros patrones de diseño entre los cuales se encuentran:

**From Controller:** Este patrón se refiere a un Objeto que acepta todos los requerimientos de un cliente y los direcciona a manejadores apropiados, podría dividir la funcionalidad en dos diferentes objetos: el `Front Controller` y el `Dispatcher`.

En ese caso el `Front Controller` acepta todos los requerimientos de un cliente y realiza la autenticación y el `Dispatcher` direcciona los requerimientos a manejadores.[35]

Para el caso específico de la investigación se puede observar este patrón en el siguiente fragmento de código:

## Capítulo 3: Análisis y diseño

```
$loader = require_once __DIR__.'../../app/bootstrap.php.cache';
$loader = new ApcClassLoader('sf2', $loader);
$loader->register(true);

require_once __DIR__.'../../app/AppKernel.php';
require_once __DIR__.'../../app/AppCache.php';

$kernel = new AppKernel('prod', false);
$kernel->loadClassCache();
$kernel = new AppCache($kernel);
$request = Request::createFromGlobals();
$response = $kernel->handle($request);
$response->send();
$kernel->terminate($request, $response);
```

Ilustración 5: Fragmento de código del patrón de diseño Front Controller

**Decorador:** Se encarga de asignar funcionalidades adicionales a un objeto de forma dinámica, esto permite no tener que crear sucesivas clases que hereden de la primera incorporando la nueva funcionalidad, sino otras que la implementan y se asocian a la primera.[36]

En el caso de la presente investigación este patrón se puede observar en la plantilla base.html.twig.

**Builder:** Tiene como objetivo separar la construcción de un objeto complejo de su representación para que el mismo proceso de construcción pueda crear diferentes representaciones.[36]

La siguiente imagen representa un ejemplo de este patrón en la presente investigación.

```
public function buildForm(FormBuilderInterface $builder, array $options)
{
    $builder
        ->add('id', 'integer', array('label' => 'Identificador'))
        ->add('nombre')
        ->add('municipio')
        ->add('proposito')
        ->add('uta')
        ->add('provincia')
    ;
}
```

Ilustración 6: Fragmento de código del patrón de diseño Builder.

**Inyección de dependencias:** También llamada DI (Dependency Injection), la inyección de dependencias es un patrón de diseño que nos permite construir software con poco acoplamiento. Básicamente, el patrón funciona con un objeto que se encarga de construir las dependencias que una clase necesita y se las suministra, de ahí el término “inyección”. Esto implica que la clase ya no crea directamente los objetos que necesita, sino que los recibe de otra clase.[37]

## Capítulo 3: Análisis y diseño

A continuación se muestra un ejemplo de este patrón para el caso de la presente investigación.

```
public function editAction($id) {
    $em = $this->getDoctrine()->getManager();

    $entity = $em->getRepository('CombustibleLubricanteBundle:BalanceAceitesMod5071')->find($id);

    if (!$entity) {
        throw $this->createNotFoundException('Unable to find BalanceAceitesMod5071 entity.');
```

Ilustración 7: Fragmento de código del patrón Dependency Injection

### 3.3 Modelo de diseño

En el diseño se modela el sistema y se encuentra la forma para que soporte todos los requisitos, incluyendo los requisitos no funcionales y otras restricciones que le suponen.[9]

El modelo de diseño es un modelo de objetos que describe la relación física de los casos de uso centrándose en como los requisitos funcionales y no funcionales, junto con otras restricciones relacionadas con el entorno de implementación, tienen impacto en el sistema a considerar. Se representa por un sistema de diseño que denota el subsistema de nivel más alto del modelo.[9]

En este los casos de uso son realizados por las clases de diseño y sus objetos. Esto se representa por colaboraciones en el modelo de diseño y denota realización de caso de uso- diseño.[9]

#### 3.3.1 Diagrama de clases del diseño

El diagrama de clases del diseño muestra la estructura interna del componente. Modela las clases, interfaces, paquetes del diseño y sus relaciones.[34]

Representa las especificaciones de las clases e interfaces de software en una aplicación. Entre la información general se tienen:

- ✓ Clases, asociaciones y atributos.
- ✓ Interfaces, con sus operaciones y constantes.
- ✓ Métodos.
- ✓ Información acerca del tipo de los atributos.
- ✓ Navegabilidad y dependencias.[38]

## Capítulo 3: Análisis y diseño

A continuación se presenta el diagrama de clases del diseño del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, ver ilustración 8. Los diagramas correspondientes a los otros CU se muestran en el Anexo 4: Diagramas de clases del diseño.

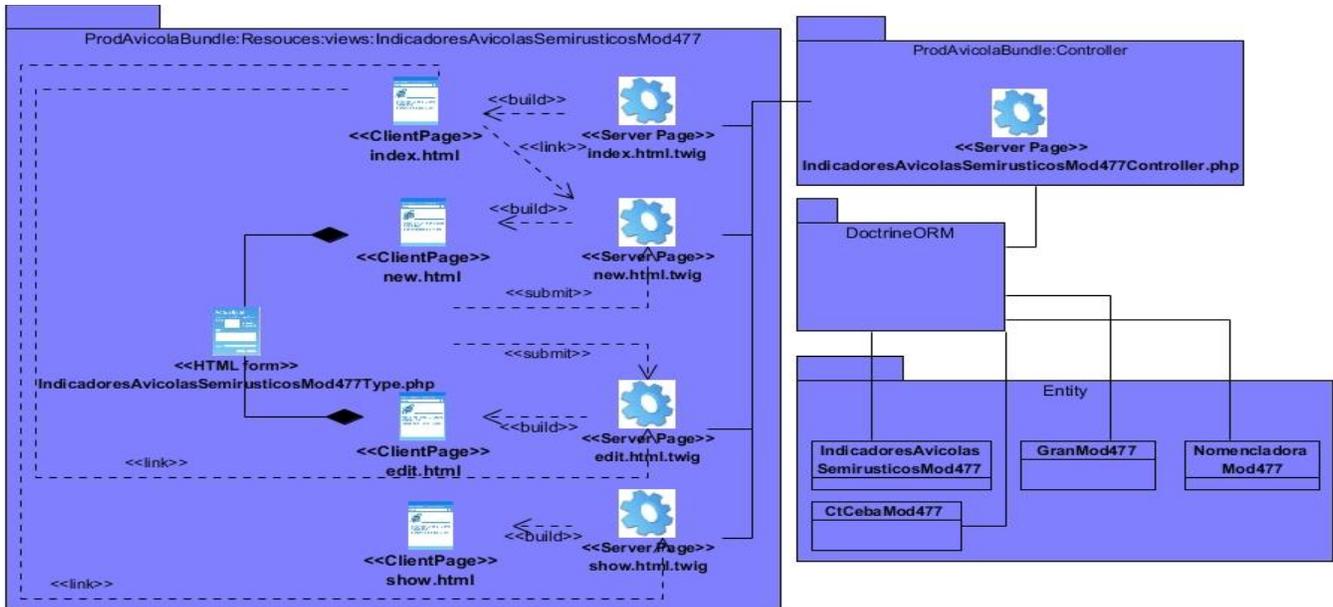


Ilustración 8: DCD del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos

### 3.3.2 Diagrama de secuencia del diseño

Los diagramas de secuencia muestran una iteración ordenada según la secuencia temporal de eventos. Ofrecen una visión del orden temporal (qué pasa primero y qué pasa después).[39]

Muestran cómo el control que comienza en la esquina superior izquierda pasa de un objeto a otro a medida que se ejecuta el caso de uso y a medida que se envían mensajes entre objetos.[9]

A continuación se muestran los diagramas de secuencia del diseño del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, ver ilustraciones desde la 9 hasta la 12. Los diagramas de secuencia correspondientes al resto de los CU se muestran en el Anexo 5: Diagramas de secuencia del diseño.

# Capítulo 3: Análisis y diseño

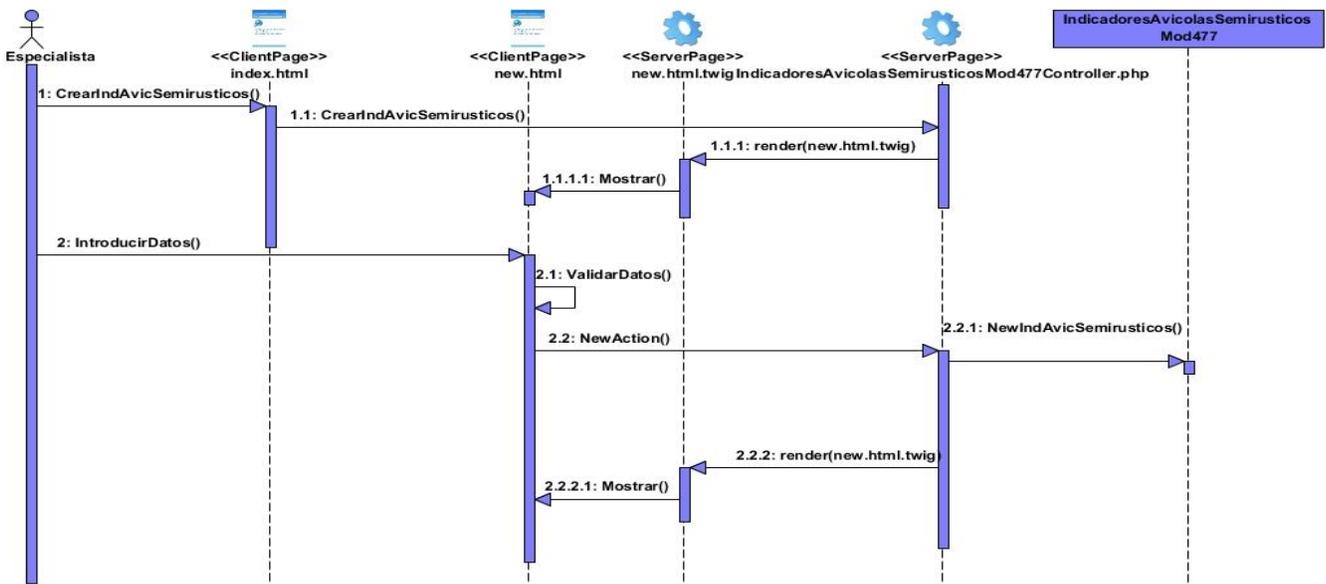


Ilustración 9: DS del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, sección Crear

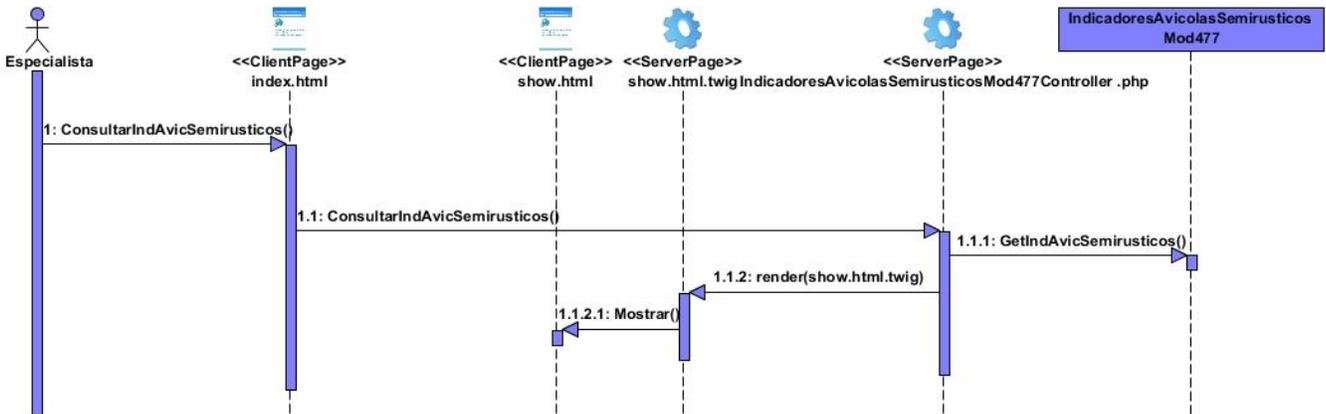


Ilustración 10: DS del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos, sección Consultar

# Capítulo 3: Análisis y diseño

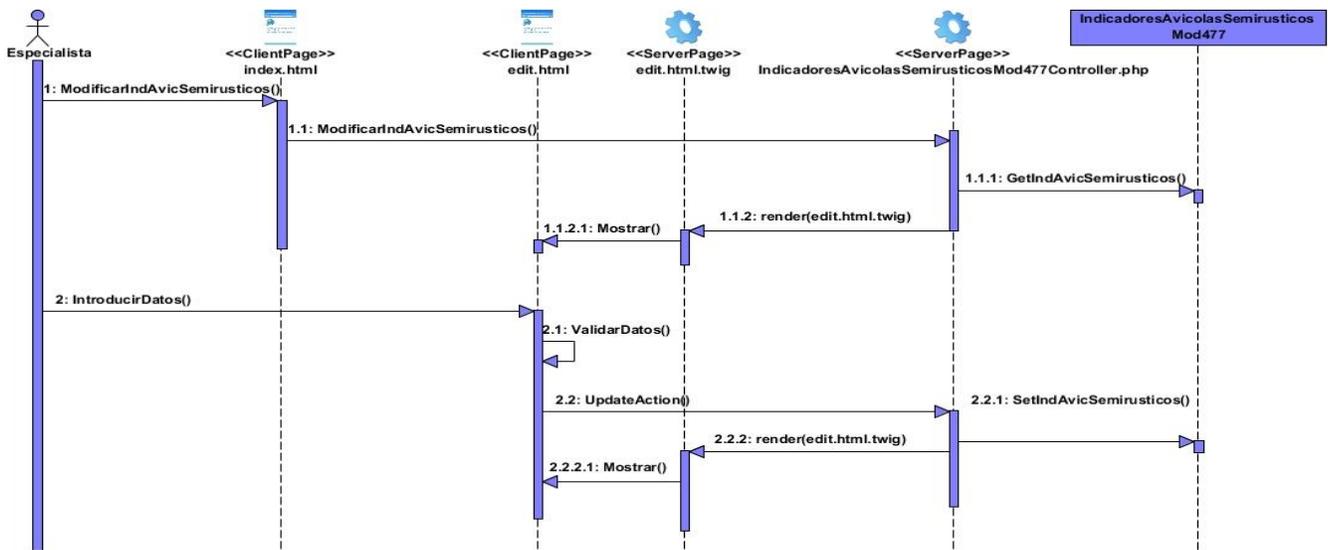


Ilustración 11: DS del CU Gestionar información de indicadores ávcolas semirústicos, sección Modificar

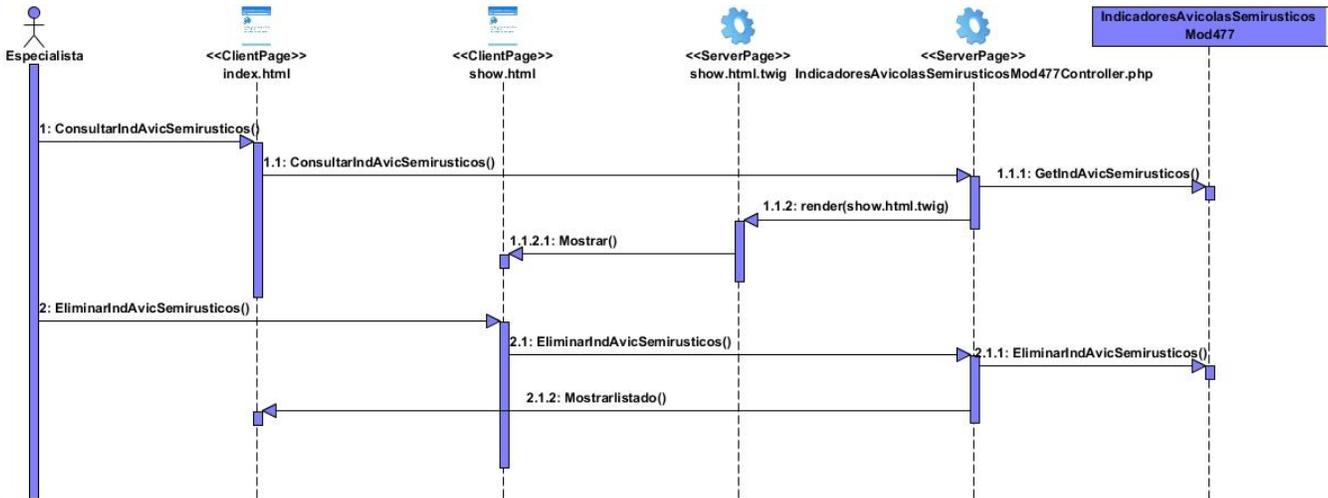


Ilustración 12: DS del CU Gestionar información de indicadores ávcolas semirústicos, sección Eliminar

## 3.4 Diagrama de despliegue

El modelo de despliegue es un modelo de objetos que describe la distribución física del sistema en términos de cómo se distribuye la funcionalidad entre los nodos de cómputo.[9]

A continuación se muestra el modelo de despliegue propuesto para el sistema el cual está compuesto de una computadora que empleará el usuario para acceder al mismo y que debe tener instalado un navegador web. Esta computadora se puede conectar mediante la interfaz USB a una impresora y por el protocolo HTTP al servidor de la aplicación el cual utilizará una conexión TCP-IP para la comunicación con el servidor de base de datos.

# Capítulo 3: Análisis y diseño

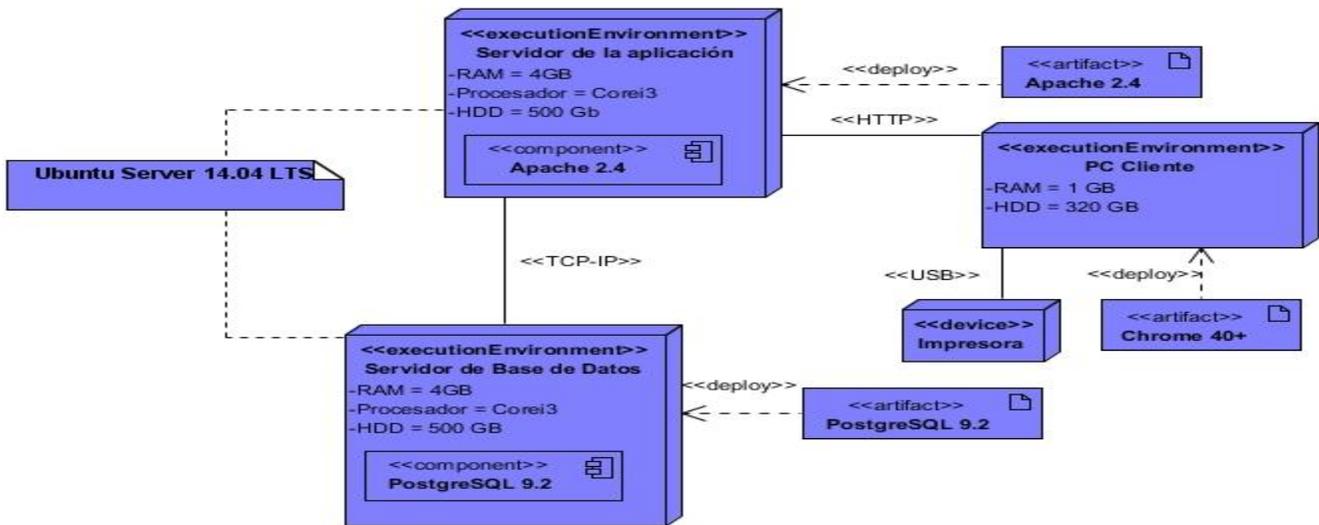


Ilustración 13: Diagrama de despliegue

## 3.5 Diseño de la base de datos

Las bases de datos son modeladas para almacenar grandes cantidades de datos de manera estructural referentes a un mismo contexto para su posterior uso. Son independientes de la aplicación que la utilice y cuenta con operaciones específicas.

En esta sección se muestra el comportamiento de la base de datos para el sistema a desarrollar. Para una mejor comprensión del modelo de datos solo se muestran las tablas con las llaves primarias y foráneas referentes a cada una.

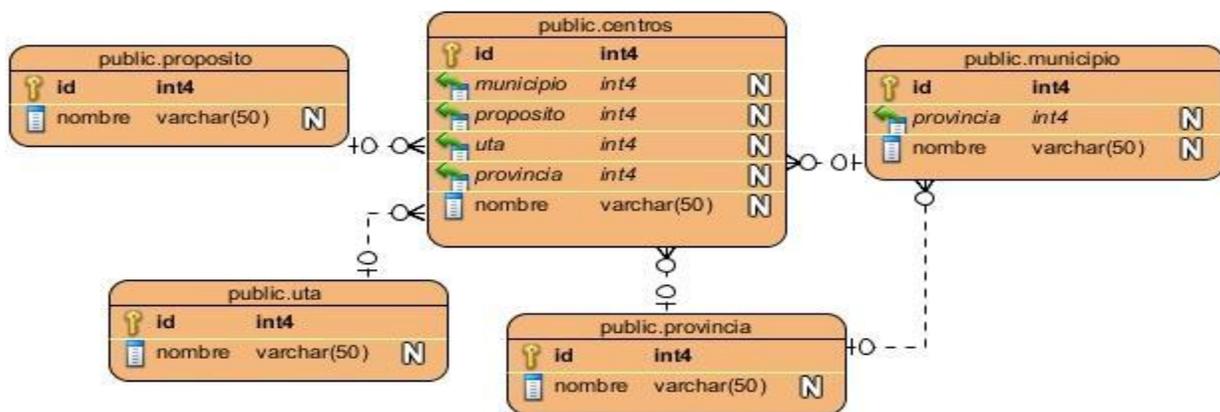


Ilustración 14: Modelo de datos para el bundle AdminBundle

# Capítulo 3: Análisis y diseño

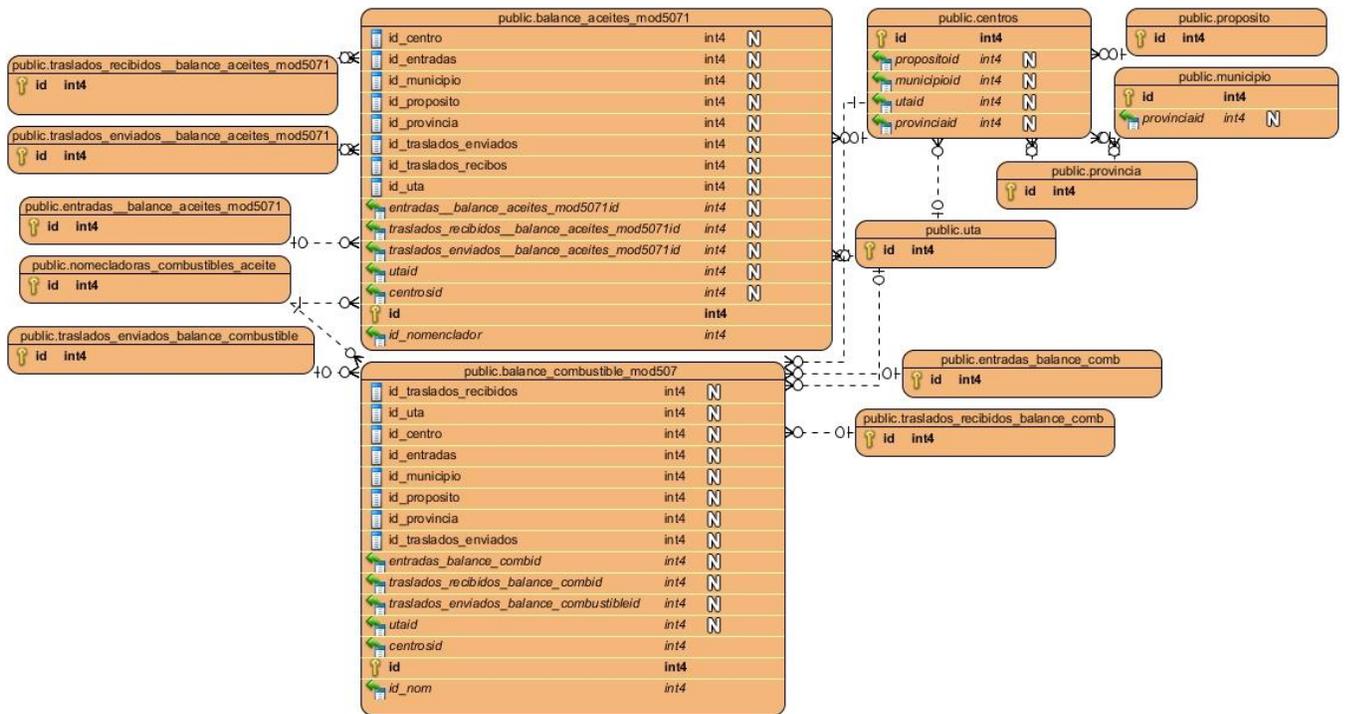


Ilustración 15: Modelo de datos para el bundle CombustibleLubricanteBundle

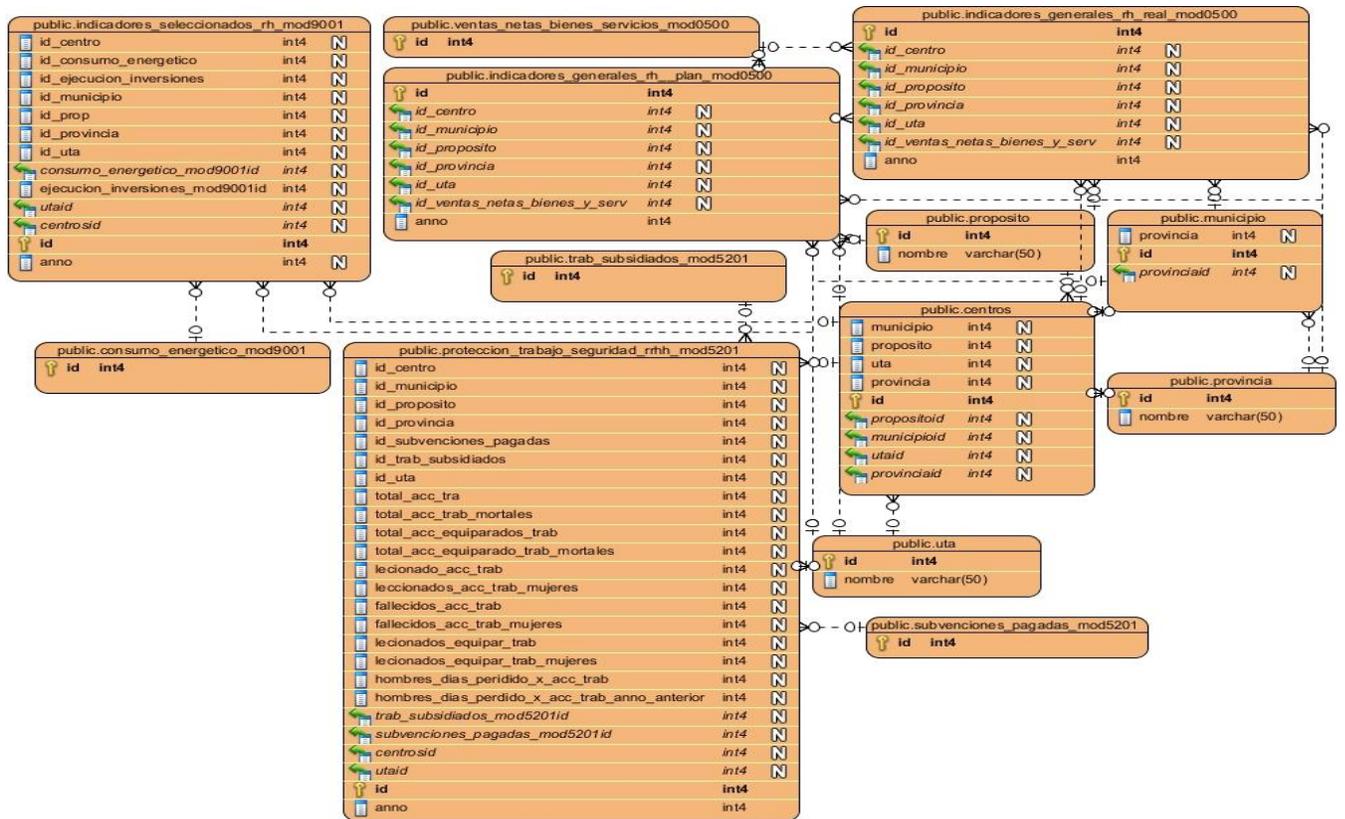


Ilustración 16: Modelo de datos para el bundle IndicadoresRRHHBundle

# Capítulo 3: Análisis y diseño

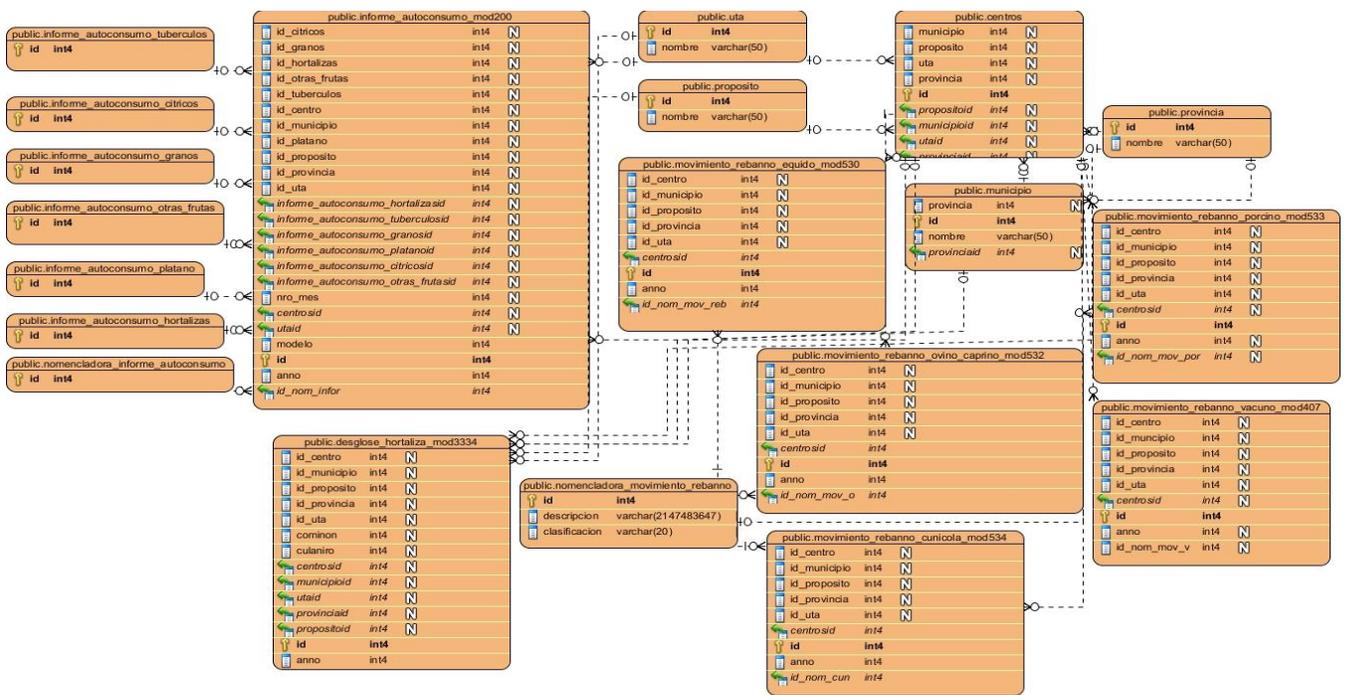


Ilustración 17: Modelo de datos para el bundle ProdAutoconsumoBundle

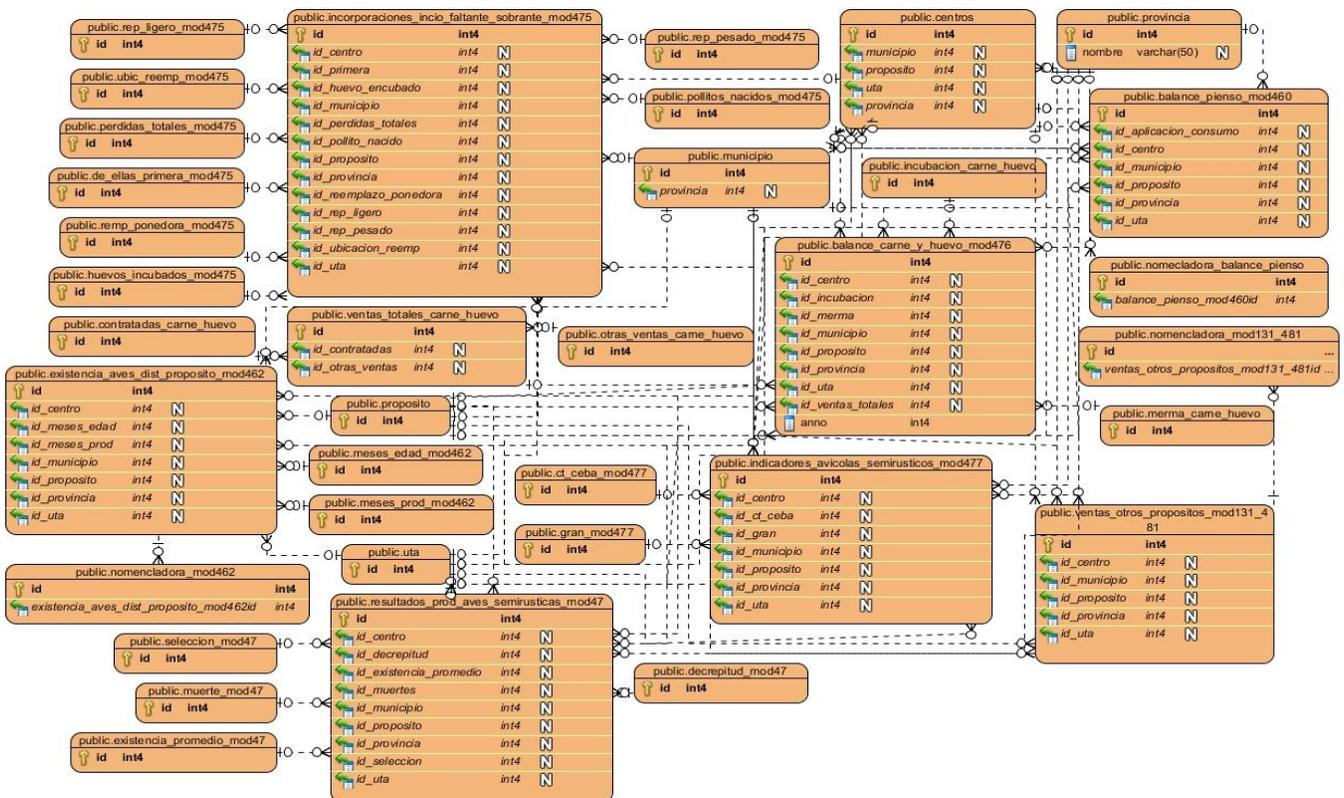


Ilustración 18: Modelo de datos para el bundle ProdAvicolaBundle

## Capítulo 3: Análisis y diseño

### 3.5.1 Descripción de las tablas

A continuación se describen las tablas de la base de datos relacionadas con el CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos. El resto de las tablas se encuentran en el Anexo 6: Descripción de las tablas.

Tabla 4 : Descripción de la tabla indicadores avícolas semirústicos mod477.

indicadores_avicolas_semirusticos_mod477		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada indicador avícola semirústico.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_ct_ceba	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre ct_ceba_mod477.
id_gran	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre gran_mod477.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
existencia_prom_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia promedio inicial.
existencia_prom_hembra	numeric	Almacena la cantidad de existencia promedio de hembras.
existencia_prom_macho	numeric	Almacena la cantidad de existencia promedio de machos.
aves_selecc_total	numeric	Almacena el total de aves seleccionadas.

## Capítulo 3: Análisis y diseño

aves_selecc_hembras	numeric	Almacena la cantidad de aves seleccionadas hembras.
aves_selecc_machos	numeric	Almacena la cantidad de aves seleccionadas machos.
por_decrepitud_total	numeric	Almacena el total por decrepitud.
por_decrepitud_total_hembras	numeric	Almacena el total de hembras por decrepitud.
por_decrepitud_total_machos	numeric	Almacena el total de machos por decrepitud.
aves_muertas_total	numeric	Almacena el total de aves muertas.
aves_muertas_hembra	numeric	Almacena la cantidad de aves muertas hembras.
aves_muertas_machos	numeric	Almacena la cantidad de aves muertas machos.
prom_meses_costuras	numeric	Registra el promedio de meses de costura.
prod_carne	numeric	Almacena la cantidad de carne producida.
prod_huevo	numeric	Almacena la cantidad de huevo producido.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.

Tabla 5 : Descripción de la tabla gran\_mod477.

gran_mod477		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada gran mod.
reemp_ponedora_inicio	numeric	Almacena el total.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de hembras.
seleccion	numeric	Almacena la cantidad de machos.
ajustes	numeric	Almacena la cantidad de ajustes.
incorporadas	numeric	Almacena la cantidad de

## Capítulo 3: Análisis y diseño

		indicadores avícolas incorporados.
--	--	------------------------------------

Tabla 6 : Descripción de la tabla ct\_ceba\_mod477.

ct_ceba_mod477		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada ct ceba.
pollo_de_iniciado	numeric	Almacena la cantidad de pollos de iniciado.
pollo_entregado	numeric	Almacena la cantidad de pollos entregados.
muerres	numeric	Almacena la cantidad de muerres.
consumo_pienso	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso.
edad_salida_lote	numeric	Almacena la cantidad de edad salida de lote.
huevos_incubados	numeric	Almacena la cantidad de huevos incubados.
pollitos_nacidos	numeric	Almacena la cantidad de pollitos nacidos.
pollitos_nacidos_de_primera	numeric	Almacena la cantidad de pollitos nacidos de primera.

Tabla 7 : Descripción de la tabla nomencladora\_mod477.

nomencladora_mod477		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada nomencladora.
descripcion	character varying(255)	Registra la columna.

## *Capítulo 3: Análisis y diseño*

### **3.6 Conclusiones del capítulo**

Los artefactos obtenidos durante esta etapa del desarrollo de la solución propuesta dan cumplimiento a los requisitos funcionales y no funcionales definidos. Los diagramas de clases y los diagramas de secuencia modelados en el diseño lograron que se obtuvieran de forma concreta y detallada las relaciones existentes entre las clases. Los patrones utilizados permitieron un mejor desarrollo de la solución en cuanto a diseño, arquitectura y comprensión del sistema. La realización del modelo de datos permitió que quedaran modeladas las clases persistentes necesarias para la correcta persistencia de la información. Todos estos artefactos son considerados la entrada principal para las siguientes actividades de implementación y prueba.

# Capítulo 4: Implementación y prueba

## Capítulo 4: Implementación y prueba

### Introducción

El flujo de trabajo Implementación toma como entrada fundamental varios de los artefactos generados durante el diseño para mostrar cómo se implementan las funcionalidades en términos de componentes y cómo lograr la organización de los mismos. Luego de realizar este flujo se ejecutan las pruebas necesarias a las funcionalidades implementadas para verificar que estén correctamente desarrolladas.

### 4.1 Modelo de implementación

El modelo de implementación describe cómo los elementos del modelo de diseño (los diagramas de clases del diseño y de secuencia) y las clases se implementan en términos de componentes. Describe también cómo se organizan los componentes de acuerdo con los mecanismos de estructuración y modularización disponibles en el entorno de implementación y en el lenguaje de programación utilizados, y cómo dependen los componentes unos de otros. El modelo de implementación es una jerarquía de subsistemas de implementación que contiene componentes e interfaces.[9]

#### 4.1.1 Diagrama de componentes

Este diagrama muestra cómo el sistema está dividido en componentes y las dependencias entre ellos. Estos pueden ser usados para modelar y documentar cualquier arquitectura del sistema.[9]

Además proveen una vista arquitectónica de alto nivel del sistema, ayuda a los desarrolladores a visualizar el camino de la implementación y permite tomar decisiones respecto a dichas tareas de implementación.

Los componentes son implementados por una o más clases del sistema y son considerados una unidad autónoma que provee una o más interfaces. Las interfaces representan un contrato de servicios que el componente ofrece. Los componentes pueden ser: archivos, código fuente + cabeceras, librerías compartidas, ejecutables y paquetes.[40]

A continuación se muestra el diagrama de componentes del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos y la descripción de los principales elementos que lo conforman.

## Capítulo 4: Implementación y prueba

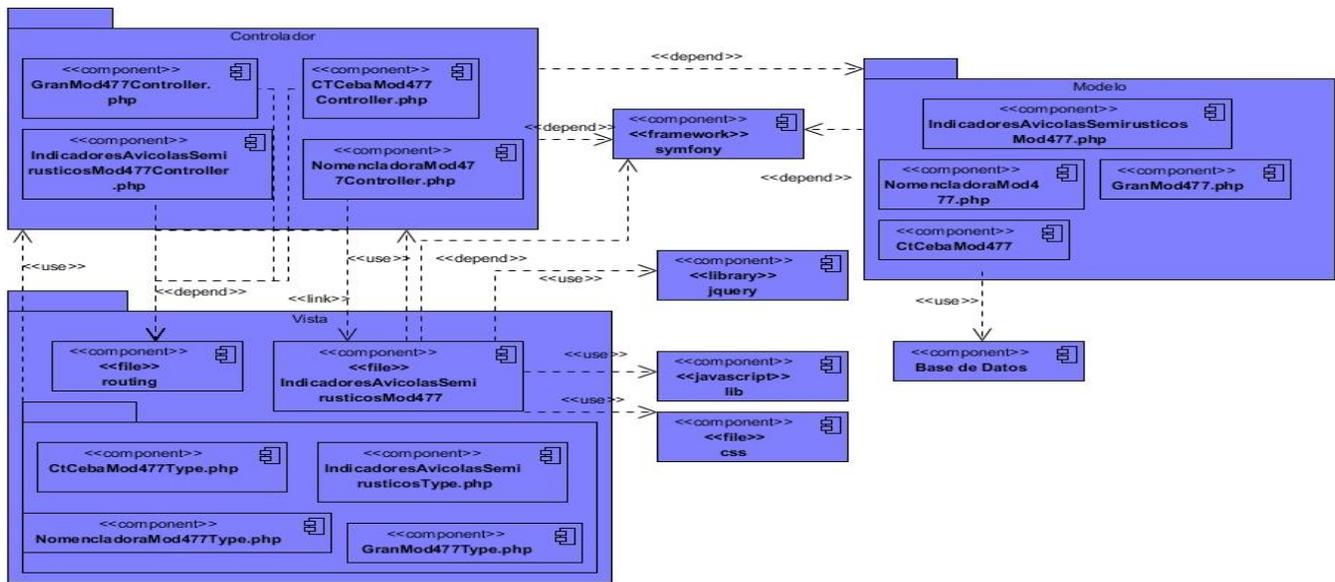


Ilustración 19: Diagrama de componentes del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos

**Paquete vista:** Agrupa los componentes relacionados con las vistas como son: las plantillas y los formularios.

**Paquete controlador:** Agrupa las clases controladoras encargadas de llevar a cabo las acciones para las plantillas.

**Paquete modelo:** Agrupa las clases entidades encargadas de almacenar la información.

**Componentes** `GrandMod477Controller.php`, `CtCebaMod477Controller.php`,  
`IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477Controller.php`,  
`NomencladoraMod477TypeController.php`: Contienen los métodos action los cuales son llamados en las plantillas.

**Componentes** `CtCebaMod477Type.php`, `GrandMod477Type.php`,  
`NomencladoraMod477Type.php`, `IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477Type.php`:  
Representan los formularios encargados de estructurar cada elemento de la vista para crear o editar recorridos.

**Componente IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477:** Contiene todas las plantillas con extensión `html.twig` encargadas de crear los indicadores avícolas semirústicos según su tipología y además muestra la información del sistema.

## *Capítulo 4: Implementación y prueba*

**Componente routing:** Contiene los archivos de extensión yml utilizados para definir las rutas de acceso.

**Componentes IndicadoresAvicolasSemirusticosMod477.php, GrandMod477.php, CtCebaMod477.php, NomencladoraMod477.php:** Representan clases entidades donde se originan las relaciones que va a tener la misma con las clases asociadas a ella.

**Componente symfony:** Contiene todos los elementos del framework de desarrollo que intervienen en la realización de los casos de uso.

**Componente Base de Datos:** Almacena los datos relacionados al sistema.

**Componente jquery:** Librería de javascript que agrega efecto a las páginas haciéndolas más interactivas.

**Componente lib:** Se refiere a las clases y librerías externas que guarda todo el código relacionado a las aplicaciones del proyecto.

**Componente css:** Contiene los archivos que brindan estilo a las plantillas.

### **4.2 Pruebas de software**

Las pruebas son realizadas para verificar si las funcionalidades se ajustan a los requisitos y cumplen o no con las expectativas del cliente.

Las pruebas de software representan el porcentaje más grande de esfuerzo técnico en el proceso de software. El objetivo de estas es descubrir errores lográndose este objetivo mediante una serie de pasos de prueba.[41]

#### **4.2.1 Estrategia de prueba**

La estrategia de prueba se realiza para describir los pasos que hay que llevar a cabo en un proceso de prueba: la planificación, el diseño de casos de prueba, la ejecución y los resultados para obtener como resultado una correcta construcción del software.[42]

En el caso de la presente investigación se decide utilizar la siguiente estrategia de prueba mostrada en la Tabla 8.

## Capítulo 4: Implementación y prueba

Tabla 8 : Estrategia de prueba.

Nivel	Unidad y funcionalidad
Método	Caja negra
Técnica	Partición de equivalencia

### 4.2.2 Niveles de prueba

A continuación se muestran los niveles de prueba a utilizar en la presente investigación:

**Pruebas de unidad:** Son las pruebas que se realizan a los elementos más pequeños del componente. Son aplicables a los componentes representados en el modelo de implementación para verificar que los flujos de control y de datos están cubiertos, y que ellos funcionen como se espera. Estas siempre están orientadas a caja blanca.[43]

Además suelen llevarse a cabo con acceso al código fuente probado y ayuda de herramientas de depuración.[44] Constituyen la primera fase de las pruebas que se aplican a un sistema teniendo como objetivo verificar que los componentes representados en el modelo de implementación estén correctamente codificados.

**Pruebas de funcionalidad:** Son las pruebas encargadas de detectar errores en la implementación de requerimientos. Tienen como objetivo probar que los sistemas desarrollados cumplan con las funciones específicas por las cuales fueron creados.[45]

### 4.2.3 Métodos de prueba

La metodología RUP propone dos métodos fundamentales de prueba: caja blanca y caja negra. A continuación se describen ambos métodos:

**Caja blanca:** la prueba de caja blanca del software se basa en el examen cercano de los detalles de procedimiento. Estas comprueban los caminos lógicos del software proponiendo casos de prueba que ejerciten conjuntos específicos de condiciones y/o bucles. Permiten verificar si las operaciones internas se realizan de acuerdo con las especificaciones.[41]

**Caja negra:** las pruebas de caja negra también denominadas pruebas de funcionamiento se centran en los requisitos funcionales del software. Permite obtener un conjunto de condiciones de entradas que ejerciten completamente todos los requisitos funcionales de un programa. Estas se refieren a las pruebas que se llevan a cabo en la interfaz del software.[41]

## *Capítulo 4: Implementación y prueba*

### **4.2.4 Partición de equivalencia**

La partición de equivalencia es un método de caja negra que divide el dominio de entrada de un programa en clases de datos de los que pueden derivarse casos de pruebas. El diseño de casos de prueba para la partición de equivalencia se basa en una evaluación de las clases de equivalencia para una condición de entrada. La partición de equivalencia es uno de los métodos más efectivos para examinar los valores válidos e inválidos de las entradas existentes en el sistema.[41]

### **4.2.5 Diseño de casos de prueba**

Un caso de prueba especifica una forma de probar el sistema, incluyendo la entrada o resultado con la que se ha de probar y las condiciones bajo las que ha de probarse. Puede derivarse de un caso de uso en el modelo de caso de uso o de una realización de caso de uso en el diseño.[9]

A continuación en la Tabla 9 se presenta el caso de prueba (CP) del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos. Los CP correspondientes a los CU restantes se encuentran en el Anexo 7: Diseño de casos de prueba.

## Capítulo 4: Implementación y prueba

Tabla 9 : CP del CU Gestionar indicadores avícolas semirústicos.

CP del CU Gestionar información de indicadores avícolas semirústicos																					
SC 1 Crear indicadores avícolas semirústicos																					
Escenario	Descripción	Existencia promedio total	Existencia promedio total hembras	Existencia promedio total machos	Aves seleccionadas total	Aves seleccionadas total hembras	Aves seleccionadas total machos	Por decrepitud total	Por decrepitud total hembras	Por decrepitud total machos	Aves muertas total	Aves muertas total hembras	Aves muertas total machos	Promedio meses de postura	Producción de carne	Producción de huevos	Ct Ceiba	Gran	Respuesta del sistema	Flujo central	
EC 1.1 Incluir indicador avícolas semirústicos	Selecciona la opción crear indicadores avícolas semirústicos																			Brinda la posibilidad de agregar un nuevo indicador avícola semirústico y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Existencia promedio total -Existencia promedio total	Indicadores producción Avícola/Indicadores avícolas modelo 477/ Crear nuevo registro indicadores avícolas.

## Capítulo 4: Implementación y prueba

																		hembras -Existencia promedio total machos -Aves seleccionadas total -Aves seleccionadas total hembras -Aves seleccionadas total machos -Por decrepitud total -Por decrepitud total hembras -Por decrepitud total machos -Aves muertas total -Aves muertas total hembras -Aves muertas total macho -Promedio meses de postura -Producción de carnes -Producción de huevos -CT Ceba -Gran
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## Capítulo 4: Implementación y prueba

																			Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 1.2	Introduce los datos y selecciona la opción Guardar Modelo semirústicos	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos de los indicadores avícolas semirústicos.	Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/Crear nuevo registro indicadores avícolas.
EC 1.3	Selecciona la opción Limpiar modelo Limpia los campos de texto																		Regresa al EC 1.2.	Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/Crear nuevo registro indicadores avícolas./Limpiar Modelo

# Capítulo 4: Implementación y prueba

o																						
EC 1.4	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. "Error.El campo no puede estar vacío". Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción Avícola/Indicadores avícolas/Crear nuevo registro indicadores avícolas.
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		
EC	Existen	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un	Producción

# Capítulo 4: Implementación y prueba

1.6 Datos incorrectos	en datos incorrectos	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente". Regresa al EC 1.2	Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/Crear nuevo registro indicadores avícolas.
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		

**SC 2 Consultar información de indicadores avícolas semirústicos**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
-----------	-------------	-----------------------	---------------

## Capítulo 4: Implementación y prueba

<p>EC 2.1 Consultar información de indicadores avícolas semirústicos</p>	<p>Selecciona la opción de consultar indicadores avícolas semirústicos</p>	<p>Muestra los datos de los indicadores avícolas semirústicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Existencia promedio total</li> <li>-Existencia promedio total hembras</li> <li>-Existencia promedio total machos</li> <li>-Aves seleccionadas total</li> <li>-Aves seleccionadas total hembras</li> <li>-Aves seleccionadas total machos</li> <li>-Por decrepitud total</li> <li>-Por decrepitud total hembras</li> <li>-Por decrepitud total machos</li> <li>-Aves muertas total</li> <li>-Aves muertas total hembras</li> <li>-Aves muertas total macho</li> <li>-Promedio meses de postura</li> <li>-Producción de carnes</li> <li>-Producción de huevos</li> <li>-CT Ceba</li> <li>-Gran</li> </ul> <p>Y permite:</p>	<p>Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas/Mostrar Columna</p>	
--	--	---	--	--

# Capítulo 4: Implementación y prueba

				-Exportar -Filtrar	
--	--	--	--	-----------------------	--

## SC 3 Modificar información de indicadores avícolas semirústicos

Escenario	Descripción	Existencia promedio total	Existencia promedio total hembras	Existencia promedio total machos	Aves seleccionadas total	Aves seleccionadas total hembras	Aves seleccionadas total machos	Por decrepitud total	Por decrepitud total hembras	Por decrepitud total machos	Aves muertas total	Aves muertas total hembras	Aves muertas total machos	Promedio meses de postura	Producción de carne	Producción de huevos	Ct Ceiba	Gran	Respuesta del sistema	Flujo central

## Capítulo 4: Implementación y prueba

<p>EC 3.1 Modificar los datos de los indicadores avícolas semirústicos</p>	<p>Selección a la opción modificar la información de los indicadores avícolas semirústicos</p>																																
																<p>Muestra la información de los indicadores avícolas semirústicos permitiendo modificar los siguientes datos:          -Existencia promedio total          -Existencia promedio total hembras          -Existencia promedio total machos          -Aves seleccionadas total          -Aves seleccionadas total hembras          -Aves seleccionadas total machos          -Por decrepitud total          -Por decrepitud total hembras          -Por decrepitud total machos          -Aves muertas total          -Aves muertas</p>	<p>Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Modificar/Guardar Modelo</p>																

## Capítulo 4: Implementación y prueba

																			total hembras -Aves muertas total macho -Promedio meses de postura -Producción de carnes -Producción de huevos -CT Ceba -Gran Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 3.2 Mod ifica los dato s y selec cion de la opción Guar dar Cam bios	Modi fica los dato s y selec cion de la opción Guar dar Cam bios	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos.	Producción Avícola/Indicad ores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Modificar/Guar dar Modelo
EC	Exist	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un	Producción

## Capítulo 4: Implementación y prueba

3.3 Datos incompletos	en datos incompletos	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	mensaje de información. “Error. El campo no puede estar vacío”. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Modificar/Guardar Modelo
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		
EC 3.4 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. “Error. Escriba un número correctamente”. Regresa al EC 3.2	Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Modificar/Guardar Modelo	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			

## Capítulo 4: Implementación y prueba

		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

### SC 4 Eliminar información de indicadores avícolas semirústicos

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de indicadores avícolas semirústicos	Selecciona la opción de eliminar información de indicadores avícolas semirústicos	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Eliminar

## Capítulo 4: Implementación y prueba

EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el balance de combustible	Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Eliminar /Aceptar	
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción Avícola/Indicadores avícolas semirústicos/ Lista de indicadores avícolas /Eliminar /Cancelar	

## Capítulo 4: Implementación y prueba

### 4.2.6 Resultados obtenidos

Durante la etapa de desarrollo de la aplicación se realizaron un conjunto de pruebas a cada uno de los bundles pertenecientes al sistema para verificar el correcto desempeño de las funcionalidades propuestas.

Para evaluar la solución desarrollada se realizaron varias iteraciones probando el software íntegramente. Se realizaron los niveles de prueba y los métodos expuestos anteriormente en cada una de las iteraciones. Se llevaron a cabo tres iteraciones con el objetivo de verificar que todas las no conformidades encontradas fueran resueltas totalmente. A continuación en la Tabla 10 se presentan los resultados de las mismas:

Tabla 10: Resultado de las pruebas.

Iteraciones	Cantidad de casos de prueba	No conformidades detectadas			
		Alta	Media	Baja	Total
Primera	31	13	8	93	114
Segunda	31	5	5	30	40
Tercera	31	0	0	0	0

Las no conformidades encontradas en las iteraciones estuvieron relacionadas a faltas de ortografía, campos mal escritos y problemas en el diseño de las interfaces. También se detectaron no conformidades en las funcionalidades insertar movimiento de rebaño equido, movimiento de rebaño ovino y validaciones de los campos incompletos e incorrectos.

Las pruebas de unidad fueron realizadas a pequeños fragmentos de código para lograr que el mismo sea más eficiente. En el caso de estas no se documentaron, solo se realizaron revisiones al código.

Como parte de las pruebas realizadas se utilizó además la herramienta JMeter para comprobar la prueba de carga del sistema.

JMeter es una herramienta para realizar pruebas de esfuerzo/rendimiento. También se puede utilizar para realizar pruebas de seguridad.[46]

Además no solamente da información del tiempo medio de respuesta para una o varias peticiones, también puede hacer *assertions* en el contenido de la página que recibe. Por lo tanto, además de usar

## Capítulo 4: Implementación y prueba

JMeter como una herramienta de prueba de carga, puedes crear escenarios para hacer pruebas de regresión y pruebas unitarias.[47]

Con el uso de esta herramienta se obtuvo como resultado para un total de 10 usuarios un tiempo de carga de un segundo en la funcionalidad loguear, en el caso de insertar y editar el tiempo de carga fue de tres segundos.

### 4.3 Discusión de los resultados

Como se mencionó anteriormente en la Empresa Avícola Pinar del Río el departamento de estadística para poder gestionar la información referente a los modelos lo realizaba mediante la utilización de cuatro aplicaciones existentes, las cuales utilizaban un grupo de nomencladores ajenos al negocio. A continuación se presenta una imagen de una de estas aplicaciones.



CONCEPTOS	Fila	Crías	Ceba	Rep. Pesado	Total Nachos	Crías	Ceb
EXISTENCIA INICIAL	1	5.00	39.00	1.00	45.00	4.00	54
Nacimientos	2	3.00			3.00	4.00	
Conversiones	3		5.00		5.00		4
Otras Compras	4						
Compras al Privado	5						
Otras y Ajustes	6						
Traslados Internos	7						
Total de Altas	8	3.00	5.00		8.00	4.00	4
Ventas al Destete	9						
Entregas a Sacrificio	10		11.00		11.00		7
Muertes	11						
Conversiones	12	5.00			5.00	4.00	
Otras Ventas	13						
Ventas al Privado	14						
Otras y Ajuste	15						
Traslados Internos	16						

Ilustración 20: Aplicación anteriormente usada por la Empresa Avícola Pinar del Río

### Introducir datos al sistema

Para introducir los datos en cada modelo en dichas aplicaciones los especialistas debían conocer los nomencladores asociados a cada información los cuales representaban números o letras, en caso de no conocerlos tenían que consultar un libro referente a los mismos.

Actualmente con el nuevo sistema se solucionan todos estos problemas puesto que la información es fácil de manejar ya que el sistema cuenta con una interfaz entendible por el usuario donde se pueden introducir los datos de una forma más fácil y eficiente.

## Capítulo 4: Implementación y prueba

La siguiente imagen muestra como se introducen los datos en el nuevo sistema para el caso del modelo relacionado a los indicadores avícolas semirústicos.



Ilustración 21: Modelo Indicadores avícolas semirústicos sección Crear

Además el usuario tiene la opción de listar los modelos existentes para un proceso en específico donde se podrá modificar o eliminar el modelo deseado. En la imagen que se muestra a continuación referente al proceso de indicadores avícolas semirústicos se pueden observar estas funcionalidades.



Mes	Año	Centro	Acciones
Mayo	2015	Almacén provincial	Mostrar Reporte Editar Eliminar
Mayo	2015	Planta Desa II C. del Sur	Mostrar Reporte Editar Eliminar

Ilustración 22: Modelo Indicadores avícolas semirústicos, Listado

En la imagen anterior la opción de Mostrar muestra una lista con todos los balances de pienso que ya se han insertado en el sistema. La opción Editar permite modificar algún modelo seleccionado por el usuario. La opción Reporte permite exportar la información del modelo en formato PDF. Por último con la opción Eliminar se borra automáticamente el modelo seleccionado del sistema.

## Capítulo 4: Implementación y prueba

### Errores en el sistema

Por otro lado cuando se introducían datos incorrectos no podían ser arreglados hasta que no concluyera el proceso dado que las aplicaciones no contaban con recuperación ante errores.

Con el nuevo sistema una vez que se introduce algún dato incorrecto automáticamente él muestra un mensaje indicando que existe un error. Esto se puede observar en la imagen que se muestra a continuación.



Ilustración 23: Modelo Indicadores avícolas semirústicos

### Seguridad en la información

Otro de los problemas radica en que no existía seguridad en la información ya que cualquiera podía acceder a la misma sin importar el nivel de acceso.

Con el nuevo sistema existe seguridad en la información ya que para acceder al mismo se tiene en cuenta el rol de cada usuario. En caso de ser autenticado como administrador solo tendrá acceso para gestionar los usuarios. Si se autentica como especialista podrá gestionar toda la información referente a los modelos y en caso de ser invitado solo podrá consultar la información de estos.

La imagen que se muestra a continuación refleja la página de acceso al sistema donde se debe introducir el usuario y contraseña para poder acceder al mismo.

## Capítulo 4: Implementación y prueba



Ilustración 24: Página de acceso al sistema

### Gráficos

No se podía visualizar el comportamiento de los indicadores estadísticos debido a que dichas aplicaciones no tenían implementada ninguna funcionalidad que permitiera graficar los datos estadísticos.

Por lo que, otra mejora significativa con respecto al sistema anterior radica en la posibilidad de graficar el comportamiento de los indicadores estadísticos de los modelos referentes a balance de combustible, balance de aceite, balance de pienso y balance de huevo y carne.

A continuación se muestra un ejemplo de la funcionalidad graficar del proceso relacionado al modelo de balance de pienso.

# Capítulo 4: Implementación y prueba

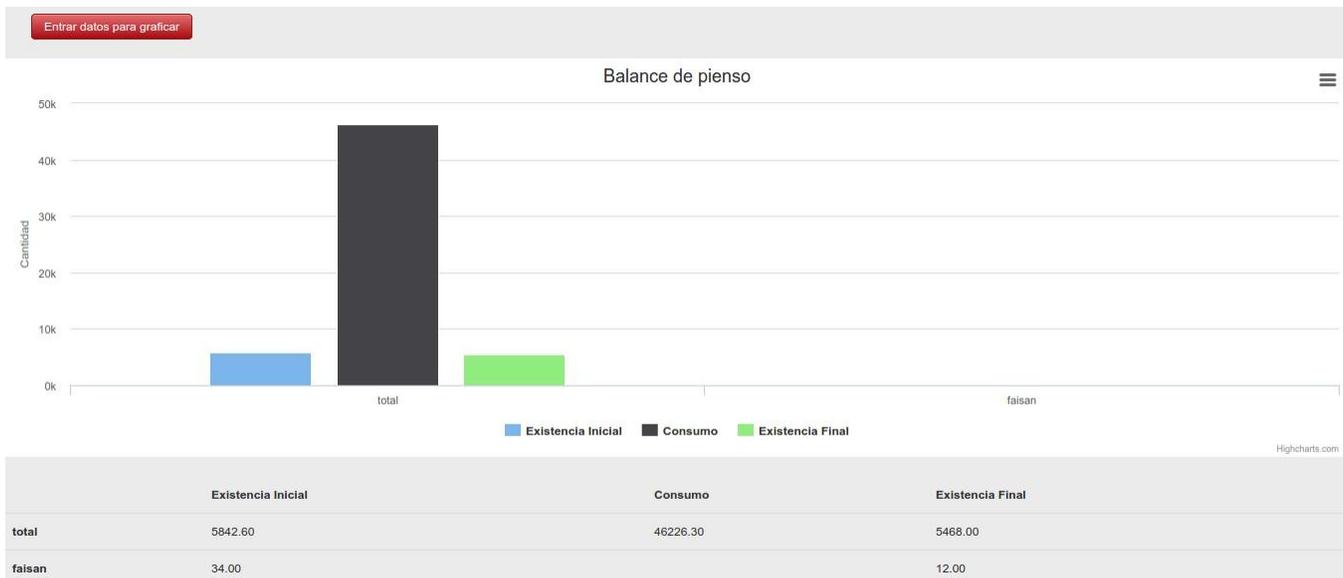


Ilustración 25: Modelo Balance de pienso, funcionalidad graficar

## Base de datos

No existía una base de datos por lo que la información se guardaba en ficheros de texto en las estaciones de trabajo de cada especialista.

El sistema propuesto cuenta con una base de datos donde se almacena toda la información referente a los modelos.

### 4.3.1 Validación de la información

En el desarrollo de este sistema se incorporaron validaciones a la información entre las cuales se encuentran:

**Validación para la entrada de números de punto flotante con dos puntos decimales:** Se refiere a que la entrada de números al sistema solo puede ser con dos lugares después de la coma, de lo contrario se muestra un mensaje de error indicando que los datos están incorrectos.

**Validación de datos obligatorios y opcionales:** Se han establecido un grupo de datos obligatorios en las entidades requeridas por lo que no se pueden dejar sin llenar y otros opcionales los cuales puede o no llenarlos.

**Validación de integridad referencial:** Se realizó para garantizar la validez de los datos de la BD.

## *Capítulo 4: Implementación y prueba*

**Validación para la información duplicada:** Se refiere a que si se trata de introducir más de una vez un mismo modelo el sistema mostrará un mensaje indicando que el mismo ya existe.

### **4.4 Conclusiones del capítulo**

El diagrama de componentes realizado permitió modelar la representación lógica de los elementos del diseño describiendo cómo estos se implementan en términos de componentes.

La descripción de los casos de prueba realizados para cada caso de uso sirvieron de guía para el desarrollo de las pruebas realizadas al componente, las cuales validaron que las funcionalidades desarrolladas satisfacen los requisitos especificados dejando listo el software para su posterior implantación.

# *Conclusiones generales*

## **Conclusiones generales**

Una vez finalizado el desarrollo del trabajo se arribaron a las siguientes conclusiones:

- ✓ El estudio de los sistemas informáticos, tanto nacionales como internacionales relacionados con la gestión de información estadística permitió definir las características fundamentales de estos para su correcta aplicación en la herramienta desarrollada.
- ✓ El sistema informático obtenido es capaz de llevar a cabo los procesos de gestión de información estadística de manera satisfactoria, así como también poder graficar los resultados estadísticos.
- ✓ Las pruebas realizadas permitieron verificar el correcto funcionamiento del sistema informático dando cumplimiento a los requerimientos funcionales y no funcionales establecidos.
- ✓ El cliente quedó satisfecho con el sistema entregado puesto que el mismo le permite gestionar de una manera más fácil los procesos de gestión de información estadística.

# *Recomendaciones*

## **Recomendaciones**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación se proponen las siguientes recomendaciones:

- ✓ Implementar la funcionalidad de graficar para el resto de los modelos teniendo en cuenta que la misma ya se encuentra implementada para los modelos balance de combustible, balance de aceite, balance de carne y huevo y balance de pienso.
- ✓ Añadir funcionalidades al sistema para que el mismo se pueda desplegar en los Centros de Gestión Integral.

# Referencias bibliográficas

## Referencias Bibliográficas

1. Salgueiro, J.M., *Sistema automatizado para la gestión de la información técnico-productiva del Puesto de Dirección de la Empresa Avícola Pinar del Río (InfoCan)* in *Informática*. 2013, Hermanos Saiz Montes de Oca: Pinar del Río. p. 105.
2. (MTSS), M.d.T.y.I.S.S., *Resolución del 2004 del Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social (MTSS) sobre Calificación común para cargos técnicos*. 2004.
3. York, R., *Ecological paradoxes: William Stanley Jevons and the paperless office*. *Human Ecology Review*, 2006. **13**(2): p. 143.
4. Berberena, I.R.P. *Los sistemas integrados de gestión de la información*. 2011; Available from: <http://www.ilustrados.com/tema/13101/sistemas-integrados-gestion-informacion.html>.
5. Cardet, H.H., *SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN ESTADÍSTICA MÓDULO DE ENTRADA DE DATOS Versión 1.0.0.0*, in *Informática*. Junio 2008, Universidad de las Ciencias Informáticas: La Habana. p. 104.
6. Delgado, C.M., *Sistema Integrado de Gestión Estadística (SIGE). Componente para la captación de encuestas económicas* in *Facultad 6*. Junio 2011, Universidad de las Ciencias Informáticas: La Habana. p. 80.
7. Fabiola, T.C.S., *Metodologías tradicionales, metodologías ágiles, metodologías para juegos, metodologías educativas y metodologías para aplicaciones móviles*.
8. Amaro Calderón, S.D.V.R.J.C.T. *Metodologías Ágiles*. 2007; Available from: <http://es.slideshare.net/ronaljulio347/metodologias-agiles-25426076>.
9. Ivar Jacobson, G.B., James Rumbaugh, *El proceso unificado de desarrollo de software*. 2000: Madrid
10. León, E., *Tutorial Visual Paradigm for UML*.
11. Bradenbaugh, J. *Aplicaciones JavaScript*. Available from: [http://sunshine.prod.uci.cu/gridfs/sunshine/books/Aplicaciones\\_JavaScript\\_Jerry\\_Bradenbaugh.pdf](http://sunshine.prod.uci.cu/gridfs/sunshine/books/Aplicaciones_JavaScript_Jerry_Bradenbaugh.pdf).
12. Eguíluz Pérez, J. *Introducción a CSS*. Available from: <http://www.elejandria.com/libros/ficha/Egu%C3%ADluz%20P%C3%A9rez,%20Javier/Introducci%C3%B3n%20a%20CSS/26>.
13. *LABORATORIO DE PRODUCCIÓN DIGITAL 1. Ventajas de las CSS (Cascading Style Sheets)*. Available from: <http://cv.uoc.edu/~abalo/Practical1/ventajas.html>.
14. Hernández Claro, R.L., Greguas Navarro, Deibys. *Estándares de Diseño WebCiencias de la Información*. 2010, 41 (Mayo-Agosto) Available from: <http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=181421569009>.
15. *¿Qué puede hacer PHP?* ; Available from: <http://php.net/manual/es/intro-whatcando.php>.
16. *Extensiones de bases de datos ¶*. Available from: <http://php.net/manual/es/refs.database.php>.
17. Corporation, O. *NetBeans IDE 7.3.1 Release Information*. Available from: <https://netbeans.org/community/releases/73/>.
18. *Guión Visual Paradigm for UML*. 2013-2014  
[cited 2014 2 de junio]

## Referencias bibliográficas

- ]; Available from: <http://www.ie.inf.uc3m.es/grupo/docencia/reglada/Is1y2/PracticaVP.pdf>.
19. Postgres, C. *Acerca de PostgreSQL*. 2014 [cited 2014 31 de mayo]; Available from: [http://postgresql.uci.cu/?page\\_id=30](http://postgresql.uci.cu/?page_id=30).
  20. *Sobre PostgreSQL*. 2010 [cited 2015 26 de febrero]; Available from: [http://www.postgresql.org.es/sobre\\_postgresql](http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql).
  21. Pérez, J.E. *Introducción a Ajax*. 7 de junio de 2008; Available from: [http://sunshine.prod.uci.cu/gridfs/sunshine/books/introduccion\\_ajax\\_2caras.pdf](http://sunshine.prod.uci.cu/gridfs/sunshine/books/introduccion_ajax_2caras.pdf).
  22. Corporate IBM, M., Karl Swedberg, Jonathan Chaffer. *jQuery*. Available from: <http://jquery.com/>.
  23. Mark Otto, J.T., Traductor: Javier Eguiluz. *Bootstrap 3, el manual oficial*. Available from: [http://librosweb.es/bootstrap\\_3/index.html](http://librosweb.es/bootstrap_3/index.html).
  24. *Que es symfony*. Available from: <http://symfony.es/que-es-symfony>.
  25. Eguiluz, J., *DESARROLLO WEB ÁGIL CON SYMFONY2*. 7 de noviembre de 2013
  26. *The technological benefits of Symfony in 6 easy lessons*. Available from: <http://symfony.com/six-technical-reasons>.
  27. *Modelo de Dominio*. 10 de Julio de 2008; Available from: <https://synergix.wordpress.com/2008/07/10/modelo-de-dominio/>.
  28. Rodríguez, S.C. *Patrones de Casos de Uso*. [cited 2015 10 de enero]; Available from: <http://sg.com.mx/content/view/510>.
  29. GUNNAR, Ö., *Use Cases Patterns and Blueprints*. 2004: Addison Wesley Professional.
  30. Boggs, W.y.B., Michael, *UML With Rational Rose 2002*.
  31. Mestras, J.P. *Estructura de las Aplicaciones Orientadas a Objetos El patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC)*. [cited 2015 27 de febrero]; Available from: <https://www.fdi.ucm.es/profesor/jpavon/poo/2.14.MVC.pdf>.
  32. Eguiluz, J. *El framework Symfony, una introducción práctica (I parte)*. 6 de septiembre 2007 [cited 2015 2 de marzo]; Available from: <http://www.maestrosdelweb.com/el-framework-symfony-una-introduccion-practica-i-parte/>.
  33. Software, U.D.d.I.d. *Patrones del "Gang of Four"*. Available from: [is.ls.fi.upm.es/docencia/proyecto/docs/patrones\\_gof.pdf](is.ls.fi.upm.es/docencia/proyecto/docs/patrones_gof.pdf).
  34. Larman, C., *UML y Patrones. Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado*. .
  35. F., P.C. *Introducción Patrones de Diseño*. 22 de noviembre de 2011; Available from: <http://es.slideshare.net/PabloCceres1/introduccion-patrones-de-diseo>.
  36. Donato, G.D. *Nanos gigantium humeris insidentes. Design pattern in Symfony2*. Oct 22, 2013; Available from: [http://www.slideshare.net/liuggio/design-pattern-symfony2?from\\_action=sabe](http://www.slideshare.net/liuggio/design-pattern-symfony2?from_action=sabe).
  37. Guzmán, H. *¿Qué es la Inversión de Control y la Inyección de Dependencias?* 29 de agosto de 2014 [Arquitectura de Software Desarrollo de Software Diseño de software]. Available from: <http://www.avanet.org/%C2%BFqu%C3%A9-es-la-inversi%C3%B3n-de-control-y-la-inyecci%C3%B3n-de-dependencias.aspx>.
  38. *EL MODELO DE DISEÑO* [cited 2015 5 de marzo]; Available from: <http://is.ls.fi.upm.es/docencia/is2/documentacion/ModeloDiseno.pdf>.
  39. <http://es.slideshare.net/jlrvpuma/diagramas-de-interaccion>. [cited 2015 27 de febrero].

## Referencias bibliográficas

40. Alva, E.R. *Arquitectura de software 2. Diagramas de Componentes y Despliegue.*; Available from: <http://es.scribd.com/doc/7884665/Arquitectura-de-Software-II-Diagrama-de-Componentes-y-Despliegue>.
41. Pressman, R.S., *Ingeniería de software un enfoque práctico*, M.G. Hill, Editor.
42. Anna. C Grimán, M.P., Luis. E Mendoza. *Estrategia de Pruebas para Software OO que garantiza Requerimientos No Funcionales*. Available from: [www.lisi.usb.ve/publicaciones/03%20evaluacion/evaluacion\\_15.pdf](http://www.lisi.usb.ve/publicaciones/03%20evaluacion/evaluacion_15.pdf).
43. *Pruebas de calidad del software*. in *Pruebas de calidad del software*. 2012-2013. La Habana, UCI
44. *tema1-pruebasSistemasSoftware*. Available from: [ocw.unican.es/enseanzas...del.../tema1-pruebasSistemasSoftware.pdf](http://ocw.unican.es/enseanzas...del.../tema1-pruebasSistemasSoftware.pdf).
45. B., I.A.O. *FUNCTIONAL TESTING - PRUEBAS FUNCIONALES*. Available from: [http://www.calidadyssoftware.com/testing/pruebas\\_funcionales.php](http://www.calidadyssoftware.com/testing/pruebas_funcionales.php).
46. *How to test performance of web applications*. Available from: <http://hxtpo.e.github.io/performanceTests/>.
47. *Día diecinueve del Calendario de symfony: Rendimiento y cache*.

Anexos

Anexo 1: Interfaces de las aplicaciones existentes



Figura 13. Vista general de la aplicación hoy utilizada en el departamento de estadística de la Empresa Avícola Pinar del Río.

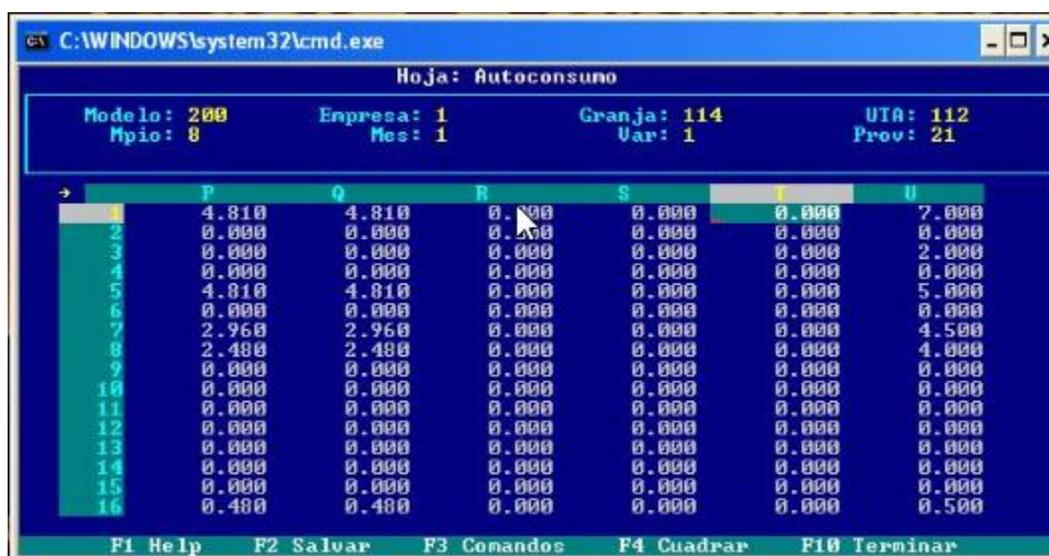


Figura 14: Formato para introducir los datos en la aplicación ya existente.

Hoja: 2    Modelo: 533    Edición por pantalla    Línea:1    Columna:1  
 MINISTERIO DE LA AGRICULTURA    MOVIMIENTO DE REBAÑO  
 EMPRESA AVICOLA LA PINAR DEL RIO    PORCINO  
 UTA:    CENTRO:fca Autoconsumo Baragua    MPIO

C O N C E P T O S	Fi	M A C H O S					H
		Crías	Ceba	Rep. Pesado	Total Nachos	Crías	
EXISTENCIA INICIAL	1	5.00	39.00	1.00	45.00	4.00	54
Macinientos	2	3.00			3.00	4.00	
Conversiones	3		5.00		5.00		4
Otras Compras	4						
Compras al Privado	5						
Otras y Ajustes	6						
Traslados Internos	7						
Total de Altas	8	3.00	5.00		8.00	4.00	4
Ventas al Destete	9						
Entregas a Sacrificio	10		11.00		11.00		7
Muertes	11						
Conversiones	12	5.00			5.00	4.00	
Otras Ventas	13						
Ventas al Privado	14						
Otras y Ajuste	15						
Traslados Internos	16						

Utilice teclas de movimiento del cursor, ESC Terminar

Figura 15: Formato en que se muestra la información ya existente.

Hoja: 2    Modelo: 533    Edición por pantalla    Línea:1    Columna:131  
 MOVIMIENTO DE REBAÑO    MODELO 533  
 PORCINO    MES: Enero  
 consumo Baragua    MPIO:    A:10/02/2014

M A C H O S				H E M B R A S			TOTAL
Rep. Pesado	Total Nachos	Crías	Ceba	Repro. ductora	Total Hembras		
1.00	45.00	4.00	54.00	12.00	70.00	115.000	
	3.00	4.00			4.00	7.000	
	5.00		4.00		4.00	9.000	
	8.00	4.00	4.00		8.00	16.000	
	11.00		7.00		7.00	18.000	
	5.00	4.00			4.00	9.000	

Utilice teclas de movimiento del cursor, ESC Terminar

Figura 16: Forma en que se muestra la información después que se desplaza el modelo hacia la derecha buscando la información restante



Figura 17: Forma de buscar un elemento en la aplicación ya existente

## Anexo 2: Entrevistas al cliente

**Entrevista: Lic.Osniel Labrador Gonzáles. Especialista en Gestión Económica. Jefe departamento de estadística de la Empresa Avícola Provincial de Pinar del Río.**

**28 de enero 2014**

### Objetivo de la entrevista:

Conocer por parte del cliente los problemas que actualmente ocurren en el trabajo con las aplicaciones existentes

Conocer cuáles son las aplicaciones y en sobre que trabajan

Conocer las funcionalidades fundamentales que tiene el departamento

### Preguntas:

- 1-¿Qué problemas se le presenta actualmente con la aplicación con qué se trabaja?
- 2-¿Cuales son las aplicaciones que existen actualmente y que tareas se realizan con ellas?
- 3- ¿Cómo es que fluye la información dentro del departamento de estadística?
- 4-¿Qué funcionalidades tiene el departamento de estadística?

### Respuestas a las preguntas:

- 1- En mi caso particular yo no tengo demasiados problemas con esta aplicación la cosa se complica en las unidades ya que en el mejor de los casos hay una sola persona que sabe utilizarlo y en otras ninguna y quisiéramos que la nueva aplicación fuese más sencilla de aplicar

y que pudiera ser dominada por más de una persona en las unidades y aquí en la propia empresa (independientemente de que sea una persona el que tenga el nivel máximo de acceso al sistema). En cuanto a que le falta a esta que nos dificulta el trabajo pudiéramos citar el hecho de que es una aplicación que por decirlo de alguna forma se trabaja “a ciegas” en el sentido de que mientras uno va trabajando muchas veces no puedes visualizar lo que estás haciendo hasta el final; también molesta el hecho de que cuando reinstalas la computadora tienes que estar muy atento no vayas a cambiar algo que dificulte el funcionamiento de la aplicación, se hace difícil cambiar algo que ya tiene prefijado ,Ejemplo: te comente que la estructura de la empresa es así: las granjas le entregan a los Centros de Gestión y los Centros de Gestión a mi donde cada granja pertenece a un determinado Centro de Gestión pues si por decisión de la Dirección de la Empresa una granja pasa de un Centro de Gestión a otro se hace muy difícil cambiarle a la aplicación que la granja X no sume para el Centro de Gestión A sino para el B así mismo pasa con los propósitos que son Ponedora, Reemplazo de Ponedora, Reproductor Ligero..... y si una granja pasa de un propósito a otro es difícil hacer el cambio en la aplicación. La principal facilidad que tiene la aplicación actual es la de consolidar que lo hace muy rápido y que te dice al momento si alguien tecleo algo incorrectamente (lo que te comentaba de los traslados entre unidades)

- 2- La aplicación es del año 1998 y se divide en cuatro partes o subprogramas fundamentales los cuales son:

Auto4c....Se utiliza para la producción agropecuaria y el movimiento de rebaño no avícola.

Estotra.....Con él se consolidan los datos relacionados con los recursos humanos y el Salario.

Combusti...Para los balances de combustible y el consumo de energía eléctrica.

Estaprod....Se consolida la producción y el movimiento de rebaño avícola.

Los datos con los que se trabaja en los tres primeros subprogramas son relativamente comunes a todas las empresas de la agricultura (independientemente de que utilicen la misma aplicación de nosotros u otra diferente) mientras que el último es específico de una empresa avícola.

- 3- Los datos se reciben de las unidades ya sea a través del correo electrónico o traídos directamente en memoria y aquí se procede a importarlos (darle entrada al programa)

calcularlos (el programa tiene muchos números que al mandarlo a calcular te los saca automáticamente) cuadrarlo, consolidarlo, revisarlo, hacerle las correcciones necesarias en los casos que lo lleve, imprimirlo y a partir de ahí se entregan las diferentes informaciones; algunas se envían en la misma aplicación que se trabaja, otras se pasan para otros formatos y así sucesivamente. Las informaciones son muchas y para diferentes organismos.

- 4- Las funciones del departamento te lo contesto con las funciones del cargo que tiene recursos humanos pero a grandes rasgos se trata de recibir, revisar y enviar la estadística, confeccionar los planes de la empresa, visitar las unidades y otras cosas que no tienen relación directa con la estadística pero también se realizan.

### FUNCIONES O TAREAS PRINCIPALES

- ✓ Organiza, supervisa o elabora tareas correspondientes a los hechos económicos de las entidades.
- ✓ Confecciona o supervisa los comprobantes de operaciones;
- ✓ Revisa y aprueba los documentos primarios;
- ✓ Aplica y adecua los sistemas y procedimientos contables en vigor;
- ✓ Participa en las auditorias
- ✓ Garantiza, realiza o aprueba las conciliaciones bancarias;
- ✓ Garantiza el proceso relacionado con el sistema de nóminas establecido;
- ✓ Efectúa comprobaciones de efectivos y valores;
- ✓ Emite estados financieros y de presupuestos;
- ✓ Revisa y consolida estados financieros;
- ✓ Garantiza las tareas relacionadas con las finanzas;
- ✓ Revisa y evalúa la información de costos recibidos;
- ✓ Revisa la valoración efectuada de los inventarios de productos en procesos, producción terminada y traspasos ínter procesos;
- ✓ Revisa los modelos establecidos para cada centro de costo, estadística económica y finanzas que se le solicita;
- ✓ Controla los activos fijos tangibles;
- ✓ Confecciona informes sobre los resultados de la ejecución y cumplimiento del presupuesto o planes financieros;
- ✓ Realiza otras funciones de similar naturaleza según se requiera.
- ✓ Elabora propuestas y planes sobre los niveles de actividad;
- ✓ Evalúa el comportamiento de los planes aprobados;

- ✓ Analiza y emite criterios sobre el comportamiento de los indicadores económicos y financieros;
- ✓ Planifica y controla los consumos y analiza los abastecimientos más importantes;
- ✓ Participa en la evaluación de los proyectos de inversión;
- ✓ Elabora las propuestas de extra plan;
- ✓ Analiza el comportamiento de la productividad del trabajo;
- ✓ Realiza análisis sobre la eficiencia económica, las exportaciones y la sustitución de importaciones;
- ✓ Elabora estados financieros y de presupuestos en moneda nacional o divisas según corresponda, realizando valoraciones de los mismos;
- ✓ Participa en la elaboración de los planes financieros y otras actividades financieras de la entidad;
- ✓ Atiende tareas relativas a los precios y tarifas;
- ✓ Elabora registros primarios estadísticos y confecciona series históricas de los indicadores económicos;
- ✓ Realiza análisis estadísticos;
- ✓ Asesora en materia económica a la dirección de la Unidad;
- ✓ Realiza otras funciones de similar naturaleza según se requiera.

Graduado de Técnico Medio con entrenamiento en el puesto.

- ✓ Organiza, supervisa o elabora tareas correspondientes a los hechos económicos de las entidades;
- ✓ Confecciona o supervisa los comprobantes de operaciones;
- ✓ Revisa y aprueba los documentos primarios;
- ✓ Aplica y adecua los sistemas y procedimientos contables en vigor;
- ✓ Participa en las auditorías;
- ✓ Garantiza, realiza o aprueba las conciliaciones bancarias;
- ✓ Garantiza el proceso relacionado con el sistema de nóminas establecido;
- ✓ Efectúa comprobaciones de efectivos y valores;
- ✓ Emite estados financieros y de presupuestos;
- ✓ Revisa y consolida estados financieros;
- ✓ Garantiza las tareas relacionadas con las finanzas;
- ✓ Revisa y evalúa la información de costos recibidos;

- ✓ Revisa la valoración efectuada de los inventarios de productos en procesos, producción terminada y traspasos ínter procesos;
- ✓ Revisa los modelos establecidos para cada centro de costo, estadística económica y finanzas que se le solicita;
- ✓ Controla los activos fijos tangibles;
- ✓ Elabora propuestas de control para el presupuesto o planes financieros y normas de gastos;
- ✓ Participa y ofrece sus criterios en la confección de los planes o proyectos metodológicos ramales;
- ✓ Confecciona informes sobre los resultados de la ejecución y cumplimiento del presupuesto o planes financieros;
- ✓ Realiza otras funciones de similar naturaleza según se requiera.
- ✓ Organiza, supervisa o elabora tareas correspondientes a los hechos económicos de las entidades;
- ✓ Confecciona o supervisa los comprobantes de operaciones;
- ✓ Revisa y aprueba los documentos primarios;
- ✓ Aplica y adecua los sistemas y procedimientos contables en vigor;
- ✓ Participa en las auditorías;
- ✓ Garantiza, realiza o aprueba las conciliaciones bancarias;
- ✓ Garantiza el proceso relacionado con el sistema de nóminas establecido;
- ✓ Efectúa comprobaciones de efectivos y valores;
- ✓ Emite estados financieros y de presupuestos;
- ✓ Revisa y consolida estados financieros;
- ✓ Garantiza las tareas relacionadas con las finanzas;
- ✓ Revisa y evalúa la información de costos recibidas;
- ✓ Revisa la valoración efectuada de los inventarios de productos en procesos, producción terminada y traspasos ínter procesos;
- ✓ Revisa los modelos establecidos para cada centro de costo, estadística económica y finanzas que se le solicita;
- ✓ Controla los activos fijos tangibles;
- ✓ Elabora propuestas de control para el presupuesto o planes financieros y normas de gastos;
- ✓ Participa y ofrece sus criterios en la confección de los planes o proyectos;
- ✓ Confecciona informes sobre los resultados de la ejecución y cumplimiento del presupuesto o planes financieros;

- ✓ Analiza resultados que muestran los estados financieros;
- ✓ Supervisa el trabajo contable de unidades empresariales de base, establecimientos y otros.

## Resultados de la entrevista

- 1- Conocimiento de las principales dificultades que se presentan en el trabajo de los especialistas de la empresa con las aplicaciones.
- 2- Conocimiento sobre las aplicaciones y sobre qué información trabajan.
- 3- Conocimiento sobre como fluye la información en el departamento de estadística.
- 4- Conocimiento sobre las funcionalidades del departamento de estadística.

**Entrevista: Sissi Valdés Lazo. Licenciada en contabilidad y finanzas. Master en administración de Empresas Agropecuarias. Contador D Centro de Gestión Integral Pinar del Río del municipio de Pinar del Río.**

**28 de enero 2014**

### Objetivo de la entrevista:

Conocer por parte del cliente los problemas que actualmente ocurren en el trabajo con las aplicaciones existentes.

### Preguntas

1-¿Qué problemas se le presenta actualmente con la aplicación con qué se trabaja?

### Respuesta a la pregunta:

- 1- Estos programas a la hora de pasarlos se clasifican por abecedarios y números, lo cual nos dificulta a la hora de procesar los datos. También nos e hace visible la información hasta que no se hace el proceso de cuadrar, calcular, consolidar y acumular llevando esto consigo que se puedan ocasionar errores y no poderlos detectar al momento de estar procesando dicha información. Ejemplo: El boniato tiene un código y por error al pasar lo puse en la yuca, hasta que no se acumula nos se ve el error en el producto. Además estos programas no guardan la información que se esté procesando en el momento, al ocurrir un fallo de energía o dificultad de la computadora, se tiene que volver desde el principio a procesar los datos.

## Resultado de la entrevista

- 1- Conocimiento de las principales dificultades que se presentan en el trabajo de los especialistas de la empresa con las aplicaciones.

**Entrevista: Ing. José Manuel González Salgueiro. Ingeniero en informática. Trabajador del departamento de informática de la empresa avícola de Pinar del Río.**

**3 de febrero 2014**

## Objetivo de la entrevista:

Conocer la infraestructura tecnológica de la empresa y sus unidades.

## Preguntas

- 1- ¿Cuál es el estado actual de la conexión de red en la empresa y las unidades?
- 2- ¿Qué sistemas operativos utilizan? ¿En caso de ser Windows, que versión de esta utilizan?
- 3- ¿Si la versión de Windows es XP, teniendo en cuenta que a partir de abril Microsoft va a dejar de darle soporte, que estrategia se plantea en la empresa para el sistema operativo, se piensa poner una versión más moderna o emigrara hacia otro sistema operativo?

## Respuestas a las preguntas

- 1- Actualmente en la empresa la red con la que cuenta de red de área local (LAN), pero solamente dentro de la empresa u unidades, con lo cual no existe una comunicación directa entre ellas. Toda comunicación es en base a correo electrónico, mediante la utilización de módems.
- 2- Actualmente en la empresa se utiliza Windows XP, Windows 7 y en algunas PC se utilizan Windows 8, aunque en el departamento de estadística tanto en la empresa como en sus unidades lo que se está utilizando es Windows XP.
- 3- En este caso si por problemas de soporte del sistema operativo se tuviese que cambiar hasta ahora lo que se seguiría utilizando sería versiones más modernas de Windows a los cuales Microsoft si siguiera dándole soporte. Por el momento la empresa no se plantea la emigración hacia ningún otro sistema operativo, dígase las distribuciones Linux o Mac.

## Resultado de la entrevista

- 1- Conocimiento sobre el estado actual de la conexión de red LAN en la empresa.
- 2- Conocimiento sobre los sistemas operativos que se utilizan en los sistemas de cómputo de la empresa, especialmente en el departamento de estadística y así como los planes futuros de la empresa en cuanto a si se pretende una emigración hacia otro sistema operativo distinto las versiones actuales de Windows.

## Anexo 3: Descripciones de los casos de uso

**Tabla 12: Descripción de CU Autenticar usuario**

<b>Caso de Uso:</b>	Autenticar Usuario
<b>Objetivo</b>	Permitir que el administrador, el especialista y el invitado se autentifiquen para entrar al sistema
<b>Actores:</b>	Administrador, Especialista e Invitado
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el encargado o el socio acceden a la interfaz de autenticación del sistema para autenticarse. El sistema muestra la opción para introducir el nombre de usuario y la contraseña, y una vez introducido los datos puede acceder al sistema.
<b>Referencias</b>	RF 60.
<b>Precondiciones</b>	El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema.
<b>Postcondiciones</b>	Se mostró el perfil del usuario autenticado.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. El caso de uso se inicia cuando el actor desea autenticarse en el sistema.	2. Brinda la posibilidad de introducir el nombre de usuario y la contraseña.  Y permite:  ➤ Acceder al sistema.
3. Introduce el usuario y la contraseña.	4. Valida los datos.

	5. Verifica que exista una persona registrada con ese usuario en el sistema.
	6. Descripta la contraseña y verifica que la misma coincida con la registrada en el sistema para esa persona.
	7. Carga el perfil de la persona y muestra la página principal de trabajo con las opciones a las que tenga acceso esa persona según su perfil de usuario.
	8. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>4. a. Los campos están vacíos.</b>	
<b>Acción del actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra un mensaje de información. "Error. El campo no puede estar vacío".
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>5.a. No existe una persona registrada con esos datos</b>	
	5. a.1 Muestra un mensaje informando que el nombre de usuario no es correcto.
	5. a.2 Brinda la posibilidad de introducir los datos nuevamente.
	5.a.3 Termina el caso de uso
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>6. a. La contraseña introducida para un usuario no coincide con la contraseña registrada.</b>	
	6. a.1 Muestra un mensaje informando que la contraseña introducida es incorrecta.
	6. a.2 Brinda la posibilidad de introducir los datos nuevamente.

Tabla 13: Descripción del CU Gestionar usuario

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de usuario.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información usuario.
<b>Actores:</b>	Administrador
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la

	<p>opción que le permite realizar una acción sobre la información de usuario. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de usuario. En caso de que seleccione la opción de crear información de usuario, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de usuario, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de usuario el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de usuario el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.</p>
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como administrador.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de usuario.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de usuario.	<p>2. Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de usuario. Ver sección 1: “Crear información de usuario”.</li> <li>➤ Consultar información de usuario. Ver sección 2: “Consultar información de usuario”.</li> <li>➤ Modificar información de usuario. Ver sección 3: “Modificar información de usuario”.</li> <li>➤ Eliminar información de usuario. Ver sección 4: “Eliminar información de usuario”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de usuario”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

3. Selecciona la opción de crear información de usuario.	4.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de usuario y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Usuario</li> <li>➤ Contraseña</li> <li>➤ Tipo de cuenta</li> </ul> Y va a permitir: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear Usuario</li> </ul>
5. Introduce los datos del usuario y selecciona la opción Crear Usuario.	6. Valida los datos.
	7. Registra los datos.
	8. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	9. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puedo estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>3.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	3. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información usuario"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar	2.Muestra los datos del usuario:

información de usuario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Usuario</li> <li>➤ Contraseña</li> <li>➤ Tipo de cuenta</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de usuario”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de usuario.	2. Muestra la información de usuario permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Usuario</li> <li>➤ Contraseña</li> <li>➤ Tipo de cuenta</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: “Eliminar información de usuario”</b>	

Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de eliminar información de usuario.	2.Muestra un mensaje de alerta y permite: ➤ Eliminar Usuario
3. Selecciona la opción Eliminar Usuario.	4. Elimina la información de usuario.
	5. El caso de uso termina.

Tabla 14: Descripción del CU Gestionar información de balance de combustible

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de balance de combustible
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de combustible
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el balance de combustible. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de combustible. En caso de que seleccione la opción de crear información de balance de combustible, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de balance de combustible, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de balance de combustible el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de balance de combustible el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	R9, R10,R11,R12

<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de balance de combustible.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el balance de combustible.	<p>2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de balance de combustible. Ver sección 1: “Crear información de balance de combustible”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de combustible. Ver sección 2: “Consultar información de balance de combustible”.</li> <li>➤ Modificar información de balance de combustible. Ver sección 3: “Modificar información de balance de combustible”.</li> <li>➤ Eliminar información de balance de combustible. Ver sección 4: “Eliminar información de balance de combustible”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de balance de combustible”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de balance de combustible.	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de combustible y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consumo</li> <li>➤ Traslados recibidos             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Total recibidos</li> </ul> </li> <li>➤ Traslados enviados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de san Cristóbal</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Gestión de Pinar del Río</li> <li>○ Gestión de Consolación del Sur</li> <li>○ Total enviados</li> </ul> </li> <li>➤ Entradas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cupet</li> <li>○ Cimex</li> <li>○ Otras empresas</li> <li>○ Total de entradas</li> </ul> </li> <li>➤ Existencia final Y permite</li> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
<p>3. Introduce los datos del balance de combustible y selecciona la opción Guardar Modelo.</p>	<p>4. Valida los datos.</p>
	<p>5. Registra los datos.</p>
	<p>6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".</p>
	<p>7. El caso de uso termina.</p>
<p><b>Flujos Alternos</b></p>	

<b>3.a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de balance de combustible"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de balance de combustible.	2. Muestra los datos del balance de combustible: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Consumo</li> <li>➤ Traslados recibidos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total recibidos</li> <li>➤ Traslados enviados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de san Cristóbal</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Gestión de Pinar del Río</li> <li>○ Gestión de Consolación del Sur</li> <li>○ Total enviados</li> </ul> </li> <li>➤ Entradas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cupet</li> <li>○ Cimex</li> <li>○ Otras empresas</li> <li>○ Total de entradas</li> </ul> </li> <li>➤ Existencia final Y permite</li> <li>➤ Guardar modelo</li> <li>➤ Limpiar modelo Y va a permitir:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul> </li> </ul>
	3.Termina el caso de uso
<b>Sección 3: “Modificar información de balance de combustible”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar información de balance de combustible.	2.Muestra el balance de combustible permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Consumo</li> <li>➤ Traslados recibidos             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Total recibidos</li> </ul> </li> <li>➤ Traslados enviados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de san Cristóbal</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Gestión de Pinar del Río</li> <li>○ Gestión de Consolación del Sur</li> <li>○ Total enviados</li> </ul> </li> <li>➤ Entradas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cupet</li> <li>○ Cimex</li> <li>○ Otras empresas</li> <li>○ Total de entradas</li> </ul> </li> <li>➤ Existencia final Y permite</li> <li>➤ Guardar modelo</li> <li>➤ Limpiar modelo             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Y permite</li> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul> </li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.

	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de balance de combustible"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de balance de combustible.	2. Muestra un mensaje de alerta y permite: ➤ Eliminar Modelo
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina el balance de combustible.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 15: Descripción del CU Gestionar información de balance de aceite**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de balance de aceite
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de aceite
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el balance de aceite. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de aceite. En caso de que seleccione la opción de crear información de balance de aceite, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya

	llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de balance de aceite, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de balance de aceite el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de balance de aceite el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF13, RF14, RF15, RF16.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de balance de aceite.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de balance de aceite.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de balance de aceite. Ver sección 1: “Crear información de balance de aceite”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de aceite. Ver sección 2: “Consultar información de balance de aceite”.</li> <li>➤ Modificar información de balance de aceite. Ver sección 3: “Modificar información de balance de aceite”.</li> <li>➤ Eliminar información de balance de aceite. Ver sección 4: “Eliminar información de balance de aceite”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de balance de aceite”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

<p>1. Selecciona la opción de crear información de balance de aceite.</p>	<p>2. Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de aceite y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Traslados recibidos             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Total recibidos</li> </ul> </li> <li>➤ Consumo</li> <li>➤ Traslados enviados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de San Cristóbal</li> <li>○ Bases de cereales</li> <li>○ Total enviados</li> </ul> </li> <li>➤ Entradas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cupet</li> <li>○ Total entradas</li> </ul> </li> <li>➤ Existencia final</li> </ul> <p>Y va a permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
<p>3. Introduce los datos del balance de aceite y selecciona la opción Guardar Modelo.</p>	<p>4. Valida los datos.</p>
	<p>5. Registra los datos.</p>

	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de balance de aceite"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de balance de aceite.	2.Muestra los datos del balance de aceite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Traslados recibidos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Total recibidos</li> <li>➤ Consumo</li> <li>➤ Traslados enviados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de San Cristóbal</li> <li>○ Bases de cereales</li> <li>○ Total enviados</li> </ul> </li> <li>➤ Entradas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cupet</li> <li>○ Total entradas</li> </ul> </li> <li>➤ Existencia final             <ul style="list-style-type: none"> <li>Y permite:</li> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul> </li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de balance de aceite”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de balance de aceite.	2. Muestra la información de balance de aceite permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Traslados recibidos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de cereales</li> <li>○ Aseguramiento</li> <li>○ Total recibidos</li> <li>➤ Consumo</li> <li>➤ Traslados enviados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Base de Pinar del Río</li> <li>○ Base de San Cristóbal</li> <li>○ Bases de cereales</li> <li>○ Total enviados</li> </ul> </li> <li>➤ Entradas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cupet</li> <li>○ Total entradas</li> </ul> </li> <li>➤ Existencia final</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de balance de aceite"</b>	
<b>Flujo básico</b>	

Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de eliminar información de balance de aceite.	2. Muestra un mensaje de alerta y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar modelo.	4. Elimina la información de balance de aceite.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 16: Descripción del CU Gestionar información de balance de carne y huevo**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de balance de huevo y carne.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de huevo y carne.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el balance de huevo y carne. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de huevo y carne. En caso de que seleccione la opción de crear información de balance de huevo y carne, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de balance de huevo y carne, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de balance de huevo y carne el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de balance de huevo y carne el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF37, RF38, RF39, RF40.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de balance de huevo y carne.

Flujo Normal de Eventos	
Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de balance de huevo y carne.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de balance de huevo y carne. Ver sección 1: “Crear información de balance de huevo y carne”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de huevo y carne. Ver sección 2: “Consultar información de balance de huevo y carne”.</li> <li>➤ Modificar información de balance de huevo y carne. Ver sección 3: “Modificar información de balance de huevo y carne”.</li> <li>➤ Eliminar información de balance de huevo y carne. Ver sección 4: “Eliminar información de balance de huevo y carne”.</li> </ul>
Sección 1: “Crear información de balance de huevo y carne”	
Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de crear información de balance de huevo y carne.	2. Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de huevo y carne y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción terminada</li> <li>➤ Inventario inicial</li> <li>➤ Inventario final</li> <li>➤ Compras a empresas avícolas</li> <li>➤ Otras compras</li> </ul>

- Ventas a empresas avícolas
- Otras ventas
- A incubación
  - Reproductor ligero
  - Reproductor pesado
- Disponibilidad
- Mermas
  - En mataderos y centro acopio
  - De ellas en mataderos
- Desechos
- Decomisos
- Granjas y plantas
- Distribución y transporte
- Ajustes
- Compras a empresas avícolas
- Ventas a empresas avícolas
- Otras compras
- Otras ventas
- Inventario inicial total
  - Total de fuentes
  - Ventas totales
  - Contratadas
  - Población
  - Dietas
  - Organismo
  - Turismo
  - Minal
  - Otras ventas
  - Mercado agropecuario
  - Venta a trabajadores
- Inventario final total
- Total destinos
- Autoconsumo

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Insumo productivo</li> </ul> <p>Y va a permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del balance de huevo y carne y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de balance de huevo y carne"</b>	

Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de consultar información de balance de huevo y carne.	<p>2.Muestra los datos del balance de huevo y carne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producción terminada</li> <li>➤ Inventario inicial</li> <li>➤ Inventario final</li> <li>➤ Compras a empresas avícolas</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Ventas a empresas avícolas</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ A incubación <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Disponibilidad</li> <li>➤ Mermas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En mataderos y centro acopio</li> <li>○ De ellas en mataderos</li> </ul> </li> <li>➤ Desechos</li> <li>➤ Decomisos</li> <li>➤ Granjas y plantas</li> <li>➤ Distribución y transporte</li> <li>➤ Ajustes</li> <li>➤ Compras a empresas avícolas</li> <li>➤ Ventas a empresas avícolas</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Inventario inicial total</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total de fuentes</li> <li>○ Ventas totales</li> <li>○ Contratadas</li> <li>○ Población</li> <li>○ Dietas</li> <li>○ Organismo</li> <li>○ Turismo</li> <li>○ Minal</li> <li>○ Otras ventas</li> <li>○ Mercado agropecuario</li> <li>○ Venta a trabajadores</li> <li>➤ Inventario final total</li> <li>➤ Total destinos</li> <li>➤ Autoconsumo</li> <li>➤ Insumo productivo</li> <li>Y permite:</li> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de balance de huevo y carne”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de balance de huevo y carne.	2. Muestra la información de balance de huevo y carne permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción terminada</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Inventario inicial</li><li>➤ Inventario final</li><li>➤ Compras a empresas avícolas</li><li>➤ Otras compras</li><li>➤ Ventas a empresas avícolas</li><li>➤ Otras ventas</li><li>➤ A incubación<ul style="list-style-type: none"><li>○ Reproductor ligero</li><li>○ Reproductor pesado</li></ul></li><li>➤ Disponibilidad</li><li>➤ Mermas<ul style="list-style-type: none"><li>○ En mataderos y centro acopio</li><li>○ De ellas en mataderos</li></ul></li><li>➤ Desechos</li><li>➤ Decomisos</li><li>➤ Granjas y plantas</li><li>➤ Distribución y transporte</li><li>➤ Ajustes</li><li>➤ Compras a empresas avícolas</li><li>➤ Ventas a empresas avícolas</li><li>➤ Otras compras</li><li>➤ Otras ventas</li><li>➤ Inventario inicial total<ul style="list-style-type: none"><li>○ Total de fuentes</li><li>○ Ventas totales</li><li>○ Contratadas</li><li>○ Población</li><li>○ Dietas</li><li>○ Organismo</li><li>○ Turismo</li><li>○ Minal</li><li>○ Otras ventas</li><li>○ Mercado agropecuario</li></ul></li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Venta a trabajadores</li> <li>➤ Inventario final total</li> <li>➤ Total destinos</li> <li>➤ Autoconsumo</li> <li>➤ Insumo productivo</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>Y permite:</li> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de balance de huevo y carne"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de balance de huevo y carne.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado". y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de balance de huevo y carne.

	5. El caso de uso termina.
--	----------------------------

**Tabla 17: Descripción del CU Gestionar información de balance de pienso**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de balance de pienso.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de pienso.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el balance de pienso. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de balance de pienso. En caso de que seleccione la opción de crear información de balance de pienso, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de balance de pienso, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de balance de pienso el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de balance de pienso el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de balance de pienso.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de balance de pienso.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de balance de pienso. Ver sección 1: “Crear información de balance de pienso”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de pienso. Ver sección 2: “Consultar información de balance de pienso”.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modificar información de balance de pienso. Ver sección 3: “Modificar información de balance de pienso”.</li> <li>➤ Eliminar información de balance de pienso. Ver sección 4: “Eliminar información de balance de pienso”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de balance de pienso”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de balance de pienso.	<p>2. Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de pienso y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Compras piensos UEPP</li> <li>➤ Producción propia</li> <li>➤ Compras empresas avícolas</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Consumos</li> <li>➤ Ventas a empresas avícolas</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ajustes</li> <li>➤ Aplicación de autoconsumo               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Existencia final</li> <li>○ Pollos de ceba</li> <li>○ Ponedoras</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> <li>○ Pie cría ligero</li> <li>○ Pie cría pesado</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reemplazo ponedora</li> <li>○ Reemplazo reproductor ligero</li> <li>○ Reemplazo reproductor pesado</li> <li>○ Reemplazo pie cría ligero</li> <li>○ Reemplazo pie cría pesado</li> <li>○ Aves genéticas</li> <li>○ Pavos</li> <li>○ Patos</li> <li>○ Faisanes</li> <li>○ Guineos</li> <li>○ Codornices</li> <li>○ Aves semirústicas</li> <li>○ Pollo no tradicional</li> <li>○ Otros propósitos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Total de consumo</li> </ul> <p>Y va a permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del balance de pienso y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	

Acción del Actor	Respuesta del sistema
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de balance de pienso"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de consultar información de balance de pienso.	2.Muestra los datos del balance de pienso: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Compras piensos UEPP</li> <li>➤ Producción propia</li> <li>➤ Compras empresas avícolas</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Consumos</li> <li>➤ Ventas a empresas avícolas</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ajustes</li> <li>➤ Aplicación de autoconsumo               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Existencia final</li> <li>○ Pollos de ceba</li> <li>○ Ponedoras</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> <li>○ Pie cría ligero</li> <li>○ Pie cría pesado</li> <li>○ Reemplazo ponedora</li> <li>○ Reemplazo reproductor ligero</li> <li>○ Reemplazo reproductor pesado</li> <li>○ Reemplazo pie cría ligero</li> <li>○ Reemplazo pie cría pesado</li> <li>○ Aves genéticas</li> <li>○ Pavos</li> <li>○ Patos</li> <li>○ Faisanes</li> <li>○ Guineos</li> <li>○ Codornices</li> <li>○ Aves semirústicas</li> <li>○ Pollo no tradicional</li> <li>○ Otros propósitos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Total de consumo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de balance de pienso”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de balance de pienso.	2.Muestra la información de balance de pienso permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> </ul>

- Municipio
- Propósito
- Provincia
- Existencia inicial
- Compras piensos UEPP
- Producción propia
- Compras empresas avícolas
- Otras compras
- Consumos
- Ventas a empresas avícolas
- Otras ventas
- Ajustes
- Aplicación de autoconsumo
  - Existencia final
  - Pollos de ceba
  - Ponedoras
  - Reproductor ligero
  - Reproductor pesado
  - Pie cría ligero
  - Pie cría pesado
  - Reemplazo ponedora
  - Reemplazo reproductor ligero
  - Reemplazo reproductor pesado
  - Reemplazo pie cría ligero
  - Reemplazo pie cría pesado
  - Aves genéticas
  - Pavos
  - Patos
  - Faisanes
  - Guineos
  - Codornices
  - Aves semirústicas
  - Pollo no tradicional

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Otros propósitos             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Total de consumo</li> </ul> </li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de balance de pienso"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de balance de pienso.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de balance de pienso.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 18: Descripción del CU Gestionar información de desglose de hortalizas**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de desglose de hortalizas.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de desglose

	de hortalizas.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el desglose de hortalizas. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de desglose de hortalizas. En caso de que seleccione la opción de crear información de desglose de hortalizas, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de desglose de hortalizas, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de desglose de hortalizas el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de desglose de hortalizas el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF5,RF6,RF7,RF8.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de desglose de hortalizas.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de desglose de hortalizas.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de desglose de hortalizas. Ver sección 1: “Crear información de desglose de hortalizas”.</li> <li>➤ Consultar información de desglose de hortalizas. Ver sección 2: “Consultar información desglose de hortalizas”.</li> <li>➤ Modificar información de desglose de hortalizas. Ver sección 3: “Modificar información de desglose de hortalizas”.</li> <li>➤ Eliminar información desglose de hortalizas. Ver sección</li> </ul>

	4: "Eliminar información desglose de hortalizas".
<b>Sección 1: "Crear información de desglose de hortalizas"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de desglose de hortalizas.	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de desglose de hortalizas y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Total de hortalizas</li> <li>➤ Tomate</li> <li>➤ Cebolla</li> <li>➤ Ajo</li> <li>➤ Pimiento</li> <li>➤ Calabaza</li> <li>➤ Pepino</li> <li>➤ Melón</li> <li>➤ Col</li> <li>➤ Habichuela</li> <li>➤ Lechuga</li> <li>➤ Remolacha</li> <li>➤ Ají</li> <li>➤ Acelga china</li> <li>➤ Berenjena</li> <li>➤ Cebollino</li> <li>➤ Zanahoria</li> <li>➤ Rábano</li> <li>➤ Quimbombó</li> <li>➤ Habichuela corta</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Acelga española</li><li>➤ Berro</li><li>➤ Cebolla multiplicada</li><li>➤ Col china</li><li>➤ Chayote</li><li>➤ Espinaca</li><li>➤ Ajo porro</li><li>➤ Calabacín</li><li>➤ Calabaza china</li><li>➤ Frijol chino</li><li>➤ Perejil</li><li>➤ Rábano blanco</li><li>➤ Ajo de montaña</li><li>➤ Orégano francés</li><li>➤ Nabo</li><li>➤ Apio</li><li>➤ Colirabano</li><li>➤ Jengibre</li><li>➤ Cilantro</li><li>➤ Corcoma</li><li>➤ Albahaca</li><li>➤ Berza</li><li>➤ Brócoli</li><li>➤ Coliflor</li><li>➤ Cominón</li><li>➤ Culantro</li><li>➤ Chicua</li><li>➤ Eneldo</li></ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guardar modelo</li><li>➤ Limpiar modelo</li></ul>
3. Introduce los datos de desglose de hortalizas y	4. Valida los datos.

selecciona la opción Guardar modelo.	
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de desglose de hortalizas"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de desglose de hortalizas.	2.Muestra los datos de desglose de hortalizas: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> </ul>

- Propósito
- Provincia
- Fecha
- UTA
- Centro
- Municipio
- Propósito
- Provincia
- Total de hortalizas
- Tomate
- Cebolla
- Ajo
- Pimiento
- Calabaza
- Pepino
- Melón
- Col
- Habichuela
- Lechuga
- Remolacha
- Ají
- Acelga china
- Berenjena
- Cebollino
- Zanahoria
- Rábano
- Quimbombó
- Habichuela corta
- Acelga española
- Berro
- Cebolla multiplicada
- Col china
- Chayote

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Espinaca</li> <li>➤ Ajo porro</li> <li>➤ Calabacín</li> <li>➤ Calabaza china</li> <li>➤ Frijol chino</li> <li>➤ Perejil</li> <li>➤ Rábano blanco</li> <li>➤ Ajo de montaña</li> <li>➤ Orégano francés</li> <li>➤ Nabo</li> <li>➤ Apio</li> <li>➤ Colirabano</li> <li>➤ Jengibre</li> <li>➤ Cilantro</li> <li>➤ Corcoma</li> <li>➤ Albahaca</li> <li>➤ Berza</li> <li>➤ Brócoli</li> <li>➤ Coliflor</li> <li>➤ Cominón</li> <li>➤ Culantro</li> <li>➤ Chicua</li> <li>➤ Eneldo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de desglose de hortalizas”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de	2. Muestra la información de desglose de hortalizas permitiendo

<p>modificar los datos de desglose de hortalizas.</p>	<p>modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Total de hortalizas</li><li>➤ Tomate</li><li>➤ Cebolla</li><li>➤ Ajo</li><li>➤ Pimiento</li><li>➤ Calabaza</li><li>➤ Pepino</li><li>➤ Melón</li><li>➤ Col</li><li>➤ Habichuela</li><li>➤ Lechuga</li><li>➤ Remolacha</li><li>➤ Ají</li><li>➤ Acelga china</li><li>➤ Berenjena</li><li>➤ Cebollino</li><li>➤ Zanahoria</li><li>➤ Rábano</li><li>➤ Quimbombó</li><li>➤ Habichuela corta</li></ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Acelga española</li><li>➤ Berro</li><li>➤ Cebolla multiplicada</li><li>➤ Col china</li><li>➤ Chayote</li><li>➤ Espinaca</li><li>➤ Ajo porro</li><li>➤ Calabacín</li><li>➤ Calabaza china</li><li>➤ Frijol chino</li><li>➤ Perejil</li><li>➤ Rábano blanco</li><li>➤ Ajo de montaña</li><li>➤ Orégano francés</li><li>➤ Nabo</li><li>➤ Apio</li><li>➤ Colirabano</li><li>➤ Jengibre</li><li>➤ Cilantro</li><li>➤ Corcoma</li><li>➤ Albahaca</li><li>➤ Berza</li><li>➤ Brócoli</li><li>➤ Coliflor</li><li>➤ Cominón</li><li>➤ Culantro</li><li>➤ Chicua</li><li>➤ Eneldo</li></ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guardar cambios</li></ul>
<p>3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar cambios.</p>	<p>4. Valida los datos.</p>

	5. Actualiza los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Campo vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de desglose de hortalizas"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de desglose de hortalizas.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar modelo.	4. Elimina la información de desglose de hortalizas.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 19: Descripción del CU Gestionar información de existencia de aves de los distintos propósitos**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de existencia de aves de los distintos propósitos.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de existencia de aves de los distintos propósitos.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la existencia de aves de los distintos propósitos. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de existencia de aves de los distintos

	<p>propósitos. En caso de que seleccione la opción de crear información de existencia de aves de los distintos propósitos, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de existencia de aves de los distintos propósitos, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de existencia de aves de los distintos propósitos el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de existencia de aves de los distintos propósitos el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.</p>
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de existencia de aves de los distintos propósitos.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
<p>1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la existencia de aves de los distintos propósitos.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de existencia de aves de los distintos propósitos. Ver sección 1: “Crear información de existencia de aves de los distintos propósitos”.</li> <li>➤ Consultar información de existencia de aves de los distintos propósitos. Ver sección 2: “Consultar información de existencia de aves de los distintos propósitos”.</li> <li>➤ Modificar información de existencia de aves de los distintos propósitos. Ver sección 3: “Modificar información de existencia de aves de los distintos propósitos”.</li> <li>➤ Eliminar información de existencia de aves de los distintos propósitos. Ver sección 4: “Eliminar información</li> </ul>

	de existencia de aves de los distintos propósitos”.
<b>Sección 1: “Crear información de existencia de aves de los distintos propósitos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de existencia de aves de los distintos propósitos.	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de existencia de aves de los distintos propósitos y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Gran total</li> <li>➤ Ponedoras</li> <li>➤ Meses producción <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproductor ligero hembras</li> <li>○ Reproductor ligero machos</li> <li>○ Reproductor pesado hembras</li> <li>○ Reproductor pesado machos</li> <li>○ Pollo Ceba Ligero LH hembras</li> <li>○ Pollo Ceba Ligero LH machos</li> <li>○ Pollo Ceba Ligero LM hembras</li> <li>○ Pollo Ceba Ligero LM machos</li> <li>○ Pollo Ceba Pesado LH hembras</li> <li>○ Pollo Ceba Pesado LH machos</li> <li>○ Pollo Ceba Pesado LM hembras</li> <li>○ Pollo Ceba Pesado LM machos</li> </ul> </li> <li>➤ Meses de edad</li> <li>➤ Reemplazos ponedoras sexados</li> <li>➤ Reemplazos ponedoras S/Sexar</li> <li>➤ Reemplazos reproductor ligero hembras</li> <li>➤ Reemplazos reproductor ligero machos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reemplazos reproductor ligero S/Sexar</li> <li>➤ Reemplazos reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Reemplazos reproductor pesado machos</li> <li>➤ Reemplazos reproductor pesado S/Sexar</li> <li>➤ Pollo Ceba Ligero LH hembras</li> <li>➤ Pollo Ceba Ligero LH machos</li> <li>➤ Pollo Ceba Ligero LM hembras</li> <li>➤ Pollo Ceba Ligero LM machos</li> <li>➤ Pollo Ceba Pesado LH hembras</li> <li>➤ Pollo Ceba Pesado LH machos</li> <li>➤ Pollo Ceba Pesado LM hembras</li> <li>➤ Pollo Ceba Pesado LM machos</li> <li>➤ Pollos de ceba</li> <li>➤ Pavo reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Pavo reproductor pesado machos</li> <li>➤ Reemplazo hembras</li> <li>➤ Reemplazo machos</li> <li>➤ Ceba</li> <li>➤ Faisanes reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Faisanes reproductor pesado machos</li> <li>➤ Patos</li> <li>➤ Genética</li> <li>➤ Guineos</li> <li>➤ Codornices</li> <li>➤ Ocas</li> <li>➤ Aves camperas</li> <li>➤ Semirústicas</li> <li>➤ Muda forzada</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
<p>3. Introduce los datos del informe de autoconsumo y selecciona la</p>	<p>4. Valida los datos.</p>

opción Guardar Modelo.	
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información del informe de autoconsumo"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información del informe de autoconsumo.	2.Muestra los datos del informe de autoconsumo: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> </ul>

- Provincia
- Gran total
- Ponedoras
- Meses producción
  - Reproductor ligero hembras
  - Reproductor ligero machos
  - Reproductor pesado hembras
  - Reproductor pesado machos
  - Pollo Ceba Ligero LH hembras
  - Pollo Ceba Ligero LH machos
  - Pollo Ceba Ligero LM hembras
  - Pollo Ceba Ligero LM machos
  - Pollo Ceba Pesado LH hembras
  - Pollo Ceba Pesado LH machos
  - Pollo Ceba Pesado LM hembras
  - Pollo Ceba Pesado LM machos
- Meses de edad
- Reemplazos ponedoras sexados
- Reemplazos ponedoras S/Sexar
- Reemplazos reproductor ligero hembras
- Reemplazos reproductor ligero machos
- Reemplazos reproductor ligero S/Sexar
- Reemplazos reproductor pesado hembras
- Reemplazos reproductor pesado machos
- Reemplazos reproductor pesado S/Sexar
- Pollo Ceba Ligero LH hembras
- Pollo Ceba Ligero LH machos
- Pollo Ceba Ligero LM hembras
- Pollo Ceba Ligero LM machos
- Pollo Ceba Pesado LH hembras
- Pollo Ceba Pesado LH machos
- Pollo Ceba Pesado LM hembras
- Pollo Ceba Pesado LM machos

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pollos de ceba</li> <li>➤ Pavo reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Pavo reproductor pesado machos</li> <li>➤ Reemplazo hembras</li> <li>➤ Reemplazo machos</li> <li>➤ Ceba</li> <li>➤ Faisanes reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Faisanes reproductor pesado machos</li> <li>➤ Patos</li> <li>➤ Genética</li> <li>➤ Guineos</li> <li>➤ Codornices</li> <li>➤ Ocas</li> <li>➤ Aves camperas</li> <li>➤ Semirústicas</li> <li>➤ Muda forzada</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de desglose de hortalizas”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del informe de autoconsumo.	2.Muestra la información del informe de autoconsumo permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> </ul>

- Gran total
- Ponedoras
- Meses producción
  - Reproductor ligero hembras
  - Reproductor ligero machos
  - Reproductor pesado hembras
  - Reproductor pesado machos
  - Pollo Ceba Ligero LH hembras
  - Pollo Ceba Ligero LH machos
  - Pollo Ceba Ligero LM hembras
  - Pollo Ceba Ligero LM machos
  - Pollo Ceba Pesado LH hembras
  - Pollo Ceba Pesado LH machos
  - Pollo Ceba Pesado LM hembras
  - Pollo Ceba Pesado LM machos
- Meses de edad
- Reemplazos ponedoras sexados
- Reemplazos ponedoras S/Sexar
- Reemplazos reproductor ligero hembras
- Reemplazos reproductor ligero machos
- Reemplazos reproductor ligero S/Sexar
- Reemplazos reproductor pesado hembras
- Reemplazos reproductor pesado machos
- Reemplazos reproductor pesado S/Sexar
- Pollo Ceba Ligero LH hembras
- Pollo Ceba Ligero LH machos
- Pollo Ceba Ligero LM hembras
- Pollo Ceba Ligero LM machos
- Pollo Ceba Pesado LH hembras
- Pollo Ceba Pesado LH machos
- Pollo Ceba Pesado LM hembras
- Pollo Ceba Pesado LM machos
- Pollos de ceba

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pavo reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Pavo reproductor pesado machos</li> <li>➤ Reemplazo hembras</li> <li>➤ Reemplazo machos</li> <li>➤ Ceba</li> <li>➤ Faisanes reproductor pesado hembras</li> <li>➤ Faisanes reproductor pesado machos</li> <li>➤ Patos</li> <li>➤ Genética</li> <li>➤ Guineos</li> <li>➤ Codornices</li> <li>➤ Ocas</li> <li>➤ Aves camperas</li> <li>➤ Semirústicas</li> <li>➤ Muda forzada</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. Escriba un número correctamente".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información del informe de autoconsumo"</b>	

Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de eliminar información del informe de autoconsumo.	2.Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información del informe de autoconsumo.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 20: Descripción del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de indicadores generales de RRHH
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de indicadores generales de RRHH
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre los indicadores generales de RRHH. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de los indicadores generales de RRHH. En caso de que seleccione la opción de crear información de indicadores generales de RRHH, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de indicadores generales de RRHH, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de indicadores generales de RRHH el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de indicadores generales de RRHH el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF41, RF42, RF43, RF44.

<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de indicadores generales de RRHH
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de indicadores generales de RRHH.	<p>2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de indicadores generales de RRHH. Ver sección 1: “Crear información de indicadores generales de RRHH”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de indicadores generales de RRHH. Ver sección 2: “Consultar información indicadores generales de RRHH”.</li> <li>➤ Modificar información de indicadores generales de RRHH. Ver sección 3: “Modificar información de indicadores generales de RRHH”.</li> <li>➤ Eliminar información de indicadores generales de RRHH. Ver sección 4: “Eliminar información de indicadores generales de RRHH”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de indicadores generales de RRHH”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

<p>1. Selecciona la opción de crear información de indicadores generales de RRHH.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de indicadores generales de RRHH y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Producción mercantil</li><li>➤ Ingresos turísticos</li><li>➤ Ingresos de la unidad presupuestaria</li><li>➤ Ventas netas de bienes y servicios<ul style="list-style-type: none"><li>○ Total</li><li>○ Total divisas</li><li>○ Producciones</li><li>○ Producción de divisas</li><li>○ Ventas minoristas</li><li>○ Ventas minoristas divisas</li><li>○ Ventas de divisas</li><li>○ Ventas gastronómicas</li><li>○ Ventas gastronómicas divisas</li><li>○ Ventas mayorista</li><li>○ Ventas mayoristas divisas</li><li>○ Ingresos por servicio pers</li><li>○ Ingresos por servicios pers divisas</li></ul></li><li>➤ Ventas corredores cafeterías</li><li>➤ Promedio trabajadores total</li><li>➤ Número de trabajadores al cierre</li><li>➤ Número trabajadores al cierre mujeres</li><li>➤ Salarios sueldos devengados</li><li>➤ Salarios sueldos devengados mujeres</li><li>➤ Tiempo trabajado</li></ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otros ingresos monetarios trabajados</li> <li>➤ Otros ingresos por distribución de utilidades</li> <li>➤ Salario escala</li> <li>➤ Pago adicional perfeccionamiento empresarial</li> <li>➤ Otros pagos adicionales legalmente aprobados</li> <li>➤ Salario por resultados</li> <li>➤ Vacaciones acumuladas</li> </ul> <p>Y va a permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos de los indicadores generales de RRHH y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no

	puedo estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de indicadores generales de RRHH"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de indicadores generales de RRHH.	<p>2.Muestra los datos de los indicadores generales de RRHH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción mercantil</li> <li>➤ Ingresos turísticos</li> <li>➤ Ingresos de la unidad presupuestaria</li> <li>➤ Ventas netas de bienes y servicios <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total</li> <li>○ Total divisas</li> <li>○ Producciones</li> <li>○ Producción de divisas</li> <li>○ Ventas minoristas</li> <li>○ Ventas minoristas divisas</li> <li>○ Ventas de divisas</li> <li>○ Ventas gastronómicas</li> <li>○ Ventas gastronómicas divisas</li> <li>○ Ventas mayorista</li> <li>○ Ventas mayoristas divisas</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresos por servicio personas</li> <li>○ Ingresos por servicios personas divisas</li> <li>➤ Ventas corredores cafeterías</li> <li>➤ Promedio trabajadores total</li> <li>➤ Número de trabajadores al cierre</li> <li>➤ Número trabajadores al cierre mujeres</li> <li>➤ Salarios sueldos devengados</li> <li>➤ Salarios sueldos devengados mujeres</li> <li>➤ Tiempo trabajado</li> <li>➤ Otros ingresos monetarios trabajados</li> <li>➤ Otros ingresos por distribución de utilidades</li> <li>➤ Salario escala</li> <li>➤ Pago adicional perfeccionamiento empresarial</li> <li>➤ Otros pagos adicionales legalmente aprobados</li> <li>➤ Salario por resultados</li> <li>➤ Vacaciones acumuladas</li> <li>➤</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.

**Sección 3: “Modificar información de indicadores generales de RRHH”**

**Flujo básico**

Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de modificar los datos de los indicadores generales de RRHH.	2.Muestra la información de indicadores generales de RRHH permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Producción mercantil</li><li>➤ Ingresos turísticos</li><li>➤ Ingresos de la unidad presupuestaria</li><li>➤ Ventas netas de bienes y servicios<ul style="list-style-type: none"><li>○ Total</li><li>○ Total divisas</li><li>○ Producciones</li><li>○ Producción de divisas</li><li>○ Ventas minoristas</li><li>○ Ventas minoristas divisas</li><li>○ Ventas de divisas</li><li>○ Ventas gastronómicas</li><li>○ Ventas gastronómicas divisas</li><li>○ Ventas mayorista</li><li>○ Ventas mayoristas divisas</li><li>○ Ingresos por servicio pers</li><li>○ Ingresos por servicios pers divisas</li></ul></li><li>➤ Ventas corredores cafeterías</li><li>➤ Promedio trabajadores total</li><li>➤ Número de trabajadores al cierre</li><li>➤ Número trabajadores al cierre mujeres</li><li>➤ Salarios sueldos devengados</li><li>➤ Salarios sueldos devengados mujeres</li><li>➤ Tiempo trabajado</li><li>➤ Otros ingresos monetarios trabajados</li><li>➤ Otros ingresos por distribución de utilidades</li><li>➤ Salario escala</li><li>➤ Pago adicional perfeccionamiento empresarial</li><li>➤ Otros pagos adicionales legalmente aprobados</li><li>➤ Salario por resultados</li><li>➤ Vacaciones acumuladas</li></ul>
--	--

	Y permite: ➤ Guardar Cambios
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de indicadores generales de RRHH"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de indicadores generales de RRHH.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: ➤ Eliminar Modelo
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de indicadores generales de RRHH.
	5. El caso de uso termina.

Tabla 21: Descripción del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH

<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre los indicadores seleccionados de RRHH. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de los indicadores seleccionados de RRHH. En caso de que seleccione la opción de crear información de indicadores seleccionados de RRHH, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de indicadores seleccionados de RRHH, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de indicadores seleccionados de RRHH el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF45, RF46, RF47, RF48.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de indicadores seleccionados de RRHH
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de indicadores seleccionados de RRHH.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de indicadores seleccionados de RRHH. Ver sección 1: “Crear información de indicadores seleccionados de RRHH”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de indicadores seleccionados de RRHH. Ver sección 2: “Consultar información indicadores seleccionados de RRHH”.</li> <li>➤ Modificar información de indicadores seleccionados de RRHH. Ver sección 3: “Modificar información de</li> </ul>

	<p>indicadores seleccionados de RRHH”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH. Ver sección 4: “Eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de indicadores seleccionados de RRHH”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
<p>1. Selecciona la opción de crear información de indicadores seleccionados de RRHH.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de indicadores seleccionados de RRHH y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción mercantil</li> <li>➤ Salario devengado</li> <li>➤ Promedio de trabajadores</li> <li>➤ Consumo energético</li> <li>➤ Energía eléctrica</li> <li>➤ Combustible diésel</li> <li>➤ Petróleo combustible</li> <li>➤ Gasolina regular</li> <li>➤ Gasolina especial</li> <li>➤ Carbón vegetal</li> <li>➤ Leña para combustible</li> <li>➤ Aceites lubricantes</li> <li>➤ Gas licuado de petróleo</li> <li>➤ Otros indicadores generales <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejecución de inversiones</li> <li>○ Construcción y montaje</li> <li>○ Equipos</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Otros</li> <li>➤ Fondos básico puesto exp.</li> <li>➤ Certificado médicos por invalidación.</li> <li>➤ Lesionados por accidente de trabajo             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos fatales</li> </ul> </li> <li>➤ Hombre horas trabajadas</li> <li>➤ H-D perdidos por accidente de trabajo</li> <li>➤ H-D perdidos por invalidación temporal</li> <li>➤ Subsidios pagados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos por accidente de trabajo</li> </ul> </li> <li>➤ Suma de control</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos de los indicadores seleccionados de RRHH y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no

	puedo estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de indicadores seleccionados de RRHH"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de indicadores seleccionados de RRHH.	<p>2.Muestra los datos de los indicadores seleccionados de RRHH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producción mercantil</li> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción mercantil</li> <li>➤ Salario devengado</li> <li>➤ Promedio de trabajadores</li> <li>➤ Consumo energético</li> <li>➤ Energía eléctrica</li> <li>➤ Combustible diésel</li> <li>➤ Petróleo combustible</li> <li>➤ Gasolina regular</li> <li>➤ Gasolina especial</li> <li>➤ Carbón vegetal</li> <li>➤ Leña para combustible</li> <li>➤ Aceites lubricantes</li> <li>➤ Gas licuado de petróleo</li> <li>➤ Otros indicadores generales</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejecución de inversiones</li> <li>○ Construcción y montaje</li> <li>○ Equipos</li> <li>○ Otros</li> <li>➤ Fondos básico puesto exp.</li> <li>➤ Certificado médicos por invalidación.</li> <li>➤ Lesionados por accidente de trabajo             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos fatales</li> </ul> </li> <li>➤ Hombre horas trabajadas</li> <li>➤ H-D perdidos por accidente de trabajo</li> <li>➤ H-D perdidos por invalidación temporal</li> <li>➤ Subsidios pagados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos por accidente de trabajo</li> </ul> </li> <li>➤ Suma de control</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	1. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de indicadores seleccionados de RRHH”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de los indicadores seleccionados de RRHH.	2.Muestra la información de indicadores seleccionados de RRHH permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción mercantil</li> <li>➤ Salario devengado</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Promedio de trabajadores</li> <li>➤ Consumo energético</li> <li>➤ Energía eléctrica</li> <li>➤ Combustible diésel</li> <li>➤ Petróleo combustible</li> <li>➤ Gasolina regular</li> <li>➤ Gasolina especial</li> <li>➤ Carbón vegetal</li> <li>➤ Leña para combustible</li> <li>➤ Aceites lubricantes</li> <li>➤ Gas licuado de petróleo</li> <li>➤ Otros indicadores generales             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejecución de inversiones</li> <li>○ Construcción y montaje</li> <li>○ Equipos</li> <li>○ Otros</li> </ul> </li> <li>➤ Fondos básico puesto exp.</li> <li>➤ Certificado médicos por invalidación.</li> <li>➤ Lesionados por accidente de trabajo             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos fatales</li> </ul> </li> <li>➤ Hombre horas trabajadas</li> <li>➤ H-D perdidos por accidente de trabajo</li> <li>➤ H-D perdidos por invalidación temporal</li> <li>➤ Subsidios pagados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De ellos por accidente de trabajo</li> </ul> </li> <li>➤ Suma de control</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	4. Valida los datos.
	5. Actualiza los datos.

	6. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	7. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH.	2.Muestra un mensaje de alerta y permite: ➤ Eliminar Modelo
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de indicadores seleccionados de RRHH.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 22: Descripción del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de protección-trabajo-seguridad de RRHH**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de indicadores protección-trabajo-seguridad de RRHH
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre los indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de los indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de

	<p>RRHH. En caso de que seleccione la opción de crear información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.</p>
<b>Referencias</b>	RF49, RF50, RF51, RF52.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH.	<p>2. Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH. Ver sección 1: “Crear información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH”.</li> <li>➤ Consultar información de balance de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH. Ver sección 2: “Consultar información indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH”.</li> <li>➤ Modificar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH. Ver sección 3:</li> </ul>

	<p>“Modificar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH. Ver sección 4: “Eliminar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH”.</li> </ul>
<p><b>Sección 1: “Crear información de indicadores seleccionados de RRHH”</b></p>	
<p><b>Flujo básico</b></p>	
<p><b>Acción del Actor</b></p>	<p><b>Respuesta del sistema</b></p>
<p>1. Selecciona la opción de crear información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Total de accidentes de trabajo</li> <li>➤ Total de accidentes de trabajo mortales</li> <li>➤ Total accidentes equiparados al trabajo</li> <li>➤ Total de accidentes equiparados al trabajo mortales</li> <li>➤ Lesionados por accidentes de trabajo</li> <li>➤ Lesionados por accidentes de trabajo mujeres</li> <li>➤ Fallecidos por accidentes de trabajo</li> <li>➤ Fallecidos por accidentes de trabajo mujeres</li> <li>➤ Lesionados por accidentes equipar trabajo</li> <li>➤ Lesionados por accidentes equipar trabajo mujeres</li> <li>➤ Hombres días perdido por accidente de trabajo</li> <li>➤ Hombres días perdido por accidente trabajo</li> </ul>

	<p>de años anteriores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajadores subsidiados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfermedad y accidente común</li> <li>○ Accidente del trabajo</li> <li>○ Accidente equiparado de trabajo</li> <li>○ Enfermedad profesional</li> <li>○ Invalidez parcial por accidente de trabajo y e_prof</li> <li>○ Invalidez total por accidente de trabajo y e_prof</li> </ul> </li> <li>➤ Subvenciones pagadas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfermedad y accidente común</li> <li>○ Accidente del trabajo</li> <li>○ Accidente equiparado de trabajo</li> <li>○ Enfermedad profesional</li> </ul> </li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar modelo</li> <li>➤ Limpiar modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos de los indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos.

	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH.	<p>2.Muestra los datos de los indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Total de accidentes de trabajo</li> <li>➤ Total de accidentes de trabajo mortales</li> <li>➤ Total accidentes equiparados al trabajo</li> <li>➤ Total de accidentes equiparados al trabajo mortales</li> <li>➤ Lesionados por accidentes de trabajo</li> <li>➤ Lesionados por accidentes de trabajo mujeres</li> <li>➤ Fallecidos por accidentes de trabajo</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fallecidos por accidentes de trabajo mujeres</li> <li>➤ Lesionados por accidentes equipar trabajo</li> <li>➤ Lesionados por accidentes equipar trabajo mujeres</li> <li>➤ Hombres días perdido por accidente de trabajo</li> <li>➤ Hombres días perdido por accidente trabajo de años anteriores</li> <li>➤ Trabajadores subsidiados             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfermedad y accidente común</li> <li>○ Accidente del trabajo</li> <li>○ Accidente equiparado de trabajo</li> <li>○ Enfermedad profesional</li> <li>○ Invalidez parcial por accidente de trabajo y e_prof</li> <li>○ Invalidez total por accidente de trabajo y e_prof</li> </ul> </li> <li>➤ Subvenciones pagadas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfermedad y accidente común</li> <li>○ Accidente del trabajo</li> <li>○ Accidente equiparado de trabajo</li> <li>○ Enfermedad profesional</li> </ul> </li> <li>➤</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<p><b>Sección 3: “Modificar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH”</b></p>	
<p><b>Flujo básico</b></p>	
<p><b>Acción del Actor</b></p>	<p><b>Respuesta del sistema</b></p>

<p>1. Selecciona la opción de modificar los datos de los indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH.</p>	<p>2. Muestra la información de indicadores seleccionados de RRHH permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Total de accidentes de trabajo</li><li>➤ Total de accidentes de trabajo mortales</li><li>➤ Total accidentes equiparados al trabajo</li><li>➤ Total de accidentes equiparados al trabajo mortales</li><li>➤ Lesionados por accidentes de trabajo</li><li>➤ Lesionados por accidentes de trabajo mujeres</li><li>➤ Fallecidos por accidentes de trabajo</li><li>➤ Fallecidos por accidentes de trabajo mujeres</li><li>➤ Lesionados por accidentes equipar trabajo</li><li>➤ Lesionados por accidentes equipar trabajo mujeres</li><li>➤ Hombres días perdido por accidente de trabajo</li><li>➤ Hombres días perdido por accidente trabajo de años anteriores</li><li>➤ Trabajadores subsidiados<ul style="list-style-type: none"><li>○ Enfermedad y accidente común</li><li>○ Accidente del trabajo</li><li>○ Accidente equiparado de trabajo</li><li>○ Enfermedad profesional</li><li>○ Invalidez parcial por accidente de trabajo y e_prof</li><li>○ Invalidez total por accidente de trabajo y e_prof</li></ul></li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Subvenciones pagadas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfermedad y accidente común</li> <li>○ Accidente del trabajo</li> <li>○ Accidente equiparado de trabajo</li> <li>○ Enfermedad profesional</li> </ul> </li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de indicadores seleccionados de RRHH"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de indicadores seleccionados protección-trabajo-seguridad de RRHH.

	5. El caso de uso termina.
--	----------------------------

**Tabla 23: Descripción del CU Gestionar información del informe de autoconsumo**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de informe de autoconsumo.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de informe de autoconsumo
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el informe de autoconsumo. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información del informe de autoconsumo. En caso de que seleccione la opción de crear informe de autoconsumo, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información del informe de autoconsumo, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información del informe de autoconsumo el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información del informe de autoconsumo el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF1, RF2, RF3, RF4.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información del informe de autoconsumo.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el informe de autoconsumo.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear informe de autoconsumo. Ver sección 1: “Crear informe de autoconsumo”.</li> <li>➤ Consultar información del informe de autoconsumo. Ver</li> </ul>

	<p>sección 2: “Consultar información del informe de autoconsumo”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modificar información del informe de autoconsumo. Ver sección 3: “Modificar información informe de autoconsumo”.</li> <li>➤ Eliminar información del informe de autoconsumo. Ver sección 4: “Eliminar información del informe de autoconsumo”.</li> </ul>
<p><b>Sección 1: “Crear informe de autoconsumo”</b></p>	
<p><b>Flujo básico</b></p>	
<p><b>Acción del Actor</b></p>	<p><b>Respuesta del sistema</b></p>
<p>1. Selecciona la opción de crear informe de autoconsumo.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de informe de autoconsumo y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Tubérculos y raíces <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Papa</li> <li>○ Boniato</li> <li>○ Malanga</li> <li>○ Yuca</li> <li>○ Ñame</li> </ul> </li> <li>➤ Hortalizas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tomates</li> <li>○ Cebolla</li> <li>○ Ajos</li> <li>○ Pimiento</li> <li>○ Calabaza</li> <li>○ Pepino</li> <li>○ Melón</li> </ul> </li> </ul>

- Col
- Otras hortalizas
- Granos
  - Arroz
  - Maíz
  - Frijoles negro
  - Frijoles carita
- Plátano
  - Fruta
  - Vianda
  - Burro
- Cítricos
  - Naranja dulce
  - Toronja
  - Limón
  - Otros
- Otras frutas
  - Coco
  - Mango
  - Guayaba
  - Fruta bomba
  - Piña
  - Otros
- Leche de vaca
- Pescado
- Carne ovino cab
- Carne ovino kg
- Carne de cerdo cab
- Carne de cerdo kg
- Puré de tomate
- Girasol qq
- Vacas en ordeño
- Hombres días pesca

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Siembra en alevines</li> <li>➤ Área bruta</li> <li>➤ Huevos criollo</li> <li>➤ Carne de aves criolla</li> <li>➤ Numero de mes</li> <li>➤ Carne de conejo cab</li> <li>➤ Carne de conejo kg</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del informe de autoconsumo y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información del informe de autoconsumo”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información del informe de autoconsumo.	<p>2.Muestra los datos del informe de autoconsumo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Tubérculos y raíces <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Papa</li> <li>○ Boniato</li> <li>○ Malanga</li> <li>○ Yuca</li> <li>○ Ñame</li> </ul> </li> <li>➤ Hortalizas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tomates</li> <li>○ Cebolla</li> <li>○ Ajos</li> <li>○ Pimiento</li> <li>○ Calabaza</li> <li>○ Pepino</li> <li>○ Melón</li> <li>○ Col</li> <li>○ Otras hortalizas</li> </ul> </li> <li>➤ Granos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Arroz</li> <li>○ Maíz</li> <li>○ Frijoles negro</li> </ul> </li> </ul>

- Frijoles carita
- Plátano
  - Fruta
  - Vianda
  - Burro
- Cítricos
  - Naranja dulce
  - Toronja
  - Limón
  - Otros
- Otras frutas
  - Coco
  - Mango
  - Guayaba
  - Fruta bomba
  - Piña
  - Otros
- Leche de vaca
- Pescado
- Carne ovino cab
- Carne ovino kg
- Carne de cerdo cab
- Carne de cerdo kg
- Puré de tomate
- Girasol qq
- Vacas en ordeño
- Hombres días pesca
- Siembra en alevines
- Área bruta
- Huevos criollo
- Carne de aves criolla
- Numero de mes
- Carne de conejo cab

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Carne de conejo kg</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de desglose de hortalizas”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del informe de autoconsumo.	<p>2.Muestra la información del informe de autoconsumo permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Tubérculos y raíces <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Papa</li> <li>○ Boniato</li> <li>○ Malanga</li> <li>○ Yuca</li> <li>○ Ñame</li> </ul> </li> <li>➤ Hortalizas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tomates</li> <li>○ Cebolla</li> <li>○ Ajos</li> <li>○ Pimiento</li> <li>○ Calabaza</li> <li>○ Pepino</li> <li>○ Melón</li> <li>○ Col</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Otras hortalizas</li><li>➤ Granos<ul style="list-style-type: none"><li>○ Arroz</li><li>○ Maíz</li><li>○ Frijoles negro</li><li>○ Frijoles carita</li></ul></li><li>➤ Plátano<ul style="list-style-type: none"><li>○ Fruta</li><li>○ Vianda</li><li>○ Burro</li></ul></li><li>➤ Cítricos<ul style="list-style-type: none"><li>○ Naranja dulce</li><li>○ Toronja</li><li>○ Limón</li><li>○ Otros</li></ul></li><li>➤ Otras frutas<ul style="list-style-type: none"><li>○ Coco</li><li>○ Mango</li><li>○ Guayaba</li><li>○ Fruta bomba</li><li>○ Piña</li><li>○ Otros</li></ul></li><li>➤ Leche de vaca</li><li>➤ Pescado</li><li>➤ Carne ovino cab</li><li>➤ Carne ovino kg</li><li>➤ Carne de cerdo cab</li><li>➤ Carne de cerdo kg</li><li>➤ Puré de tomate</li><li>➤ Girasol qq</li><li>➤ Vacas en ordeño</li><li>➤ Hombres días pesca</li><li>➤ Siembra en alevines</li></ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Área bruta</li> <li>➤ Huevos criollo</li> <li>➤ Carne de aves criolla</li> <li>➤ Numero de mes</li> <li>➤ Carne de conejo cab</li> <li>➤ Carne de conejo kg</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Campo vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información del informe de autoconsumo"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información del informe de autoconsumo.	2.Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información del informe de autoconsumo.

	5. El caso de uso termina.
--	----------------------------

**Tabla 24: Descripción del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño cunícola.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño cunícola. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño cunícola. En caso de que seleccione la opción de crear información de movimiento de rebaño cunícola, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de movimiento de rebaño cunícola, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de movimiento de rebaño cunícola el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de movimiento de rebaño cunícola el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF17, RF18, RF19, RF20.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de movimiento de rebaño cunícola.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de movimiento de rebaño cunícola. Ver sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño</li> </ul>

rebaño cunícola.	<p>cunícola”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consultar información de movimiento de rebaño cunícola. Ver sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño cunícola”.</li> <li>➤ Modificar información de movimiento de rebaño cunícola. Ver sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño cunícola”.</li> <li>➤ Eliminar información de movimiento de rebaño cunícola. Ver sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño cunícola”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño cunícola”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de movimiento de rebaño cunícola.	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño cunícola y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso industrial</li> <li>➤ Consumo de pienso criollo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del movimiento de rebaño cunícola y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.

	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño cunícola”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de movimiento de rebaño cunícola.	<p>2.Muestra los datos del movimiento de rebaño cunícola:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso industrial</li> <li>➤ Consumo de pienso criollo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño cunícola”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del movimiento de rebaño cunícola.	<p>2.Muestra la información de movimiento de rebaño cunícola permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso industrial</li> <li>➤ Consumo de pienso criollo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Campo vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de movimiento de rebaño cunícola"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño cunícola.	2.Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>

3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de movimiento de rebaño cunícola.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 25: Descripción del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de movimiento de rebaño equido.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño equido.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño equido. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño equido. En caso de que seleccione la opción de crear información de movimiento de rebaño equido, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de movimiento de rebaño equido, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de movimiento de rebaño equido el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de movimiento de rebaño equido el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF21, RF22, RF23, RF24.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de movimiento de rebaño equido.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

<p>1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño equido.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de movimiento de rebaño equido. Ver sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño equido”.</li> <li>➤ Consultar información de movimiento de rebaño equido. Ver sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño equido”.</li> <li>➤ Modificar información de movimiento de rebaño equido. Ver sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño equido”.</li> <li>➤ Eliminar información de movimiento de rebaño equido. Ver sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño equido”.</li> </ul>
---	---

## Sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño equido”

### Flujo básico

Acción del Actor	Respuesta del sistema
<p>1. Selecciona la opción de crear información de movimiento de rebaño equido.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño equido y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Sobrantes autor</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Hurto y sacrificio legal</li> <li>➤ Faltantes de autor</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del movimiento de rebaño equido y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puedo estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de movimiento de rebaño equido"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de movimiento de rebaño equido.	<p>2.Muestra los datos del movimiento de rebaño equido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Sobrantes autor</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Hurto y sacrificio legal</li> <li>➤ Faltantes de autor</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño equido”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del movimiento de rebaño equido.	<p>2.Muestra la información de movimiento de rebaño equido permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Sobrantes autor</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Hurto y sacrificio legal</li> <li>➤ Faltantes de autor</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puedo estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño equido”</b>	
<b>Flujo básico</b>	

Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño equido.	2.Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: ➤ Eliminar Modelo
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de movimiento de rebaño equido.
	5. El caso de uso termina.

Tabla 26: Descripción del CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de movimiento de rebaño ovino caprino.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño ovino caprino. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino. En caso de que seleccione la opción de crear información de movimiento de rebaño ovino caprino, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de movimiento de rebaño ovino caprino, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de movimiento de rebaño ovino caprino el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF25, RF26, RF27, RF28.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.

<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de movimiento de rebaño ovino caprino.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño ovino caprino.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de movimiento de rebaño ovino caprino. Ver sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño ovino caprino”.</li> <li>➤ Consultar información de movimiento de rebaño ovino caprino. Ver sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño por ovino caprino”.</li> <li>➤ Modificar información de movimiento de rebaño ovino caprino. Ver sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño ovino caprino”.</li> <li>➤ Eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino. Ver sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño ovino caprino”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de movimiento de rebaño ovino caprino.	2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño ovino caprino y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del movimiento de rebaño ovino caprino y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los

	datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño ovino caprino”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de movimiento de rebaño ovino caprino.	2.Muestra los datos del movimiento de rebaño ovino caprino: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño ovino caprino”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del movimiento de rebaño ovino caprino.	2.Muestra la información de movimiento de rebaño ovino caprino permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino"</b>	
<b>Flujo básico</b>	

Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño ovino caprino.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de movimiento de rebaño ovino caprino.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 27: Descripción del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de movimiento de rebaño porcino.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño porcino.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño porcino. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño porcino. En caso de que seleccione la opción de crear información de movimiento de rebaño porcino, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de movimiento de rebaño porcino, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de movimiento de rebaño porcino el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de movimiento de rebaño porcino el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF29, RF30, RF31, RF32.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de movimiento de

	rebaño porcino.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño porcino.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de movimiento de rebaño porcino. Ver sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño porcino”.</li> <li>➤ Consultar información de movimiento de rebaño porcino. Ver sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño porcino”.</li> <li>➤ Modificar información de movimiento de rebaño porcino. Ver sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño porcino”.</li> <li>➤ Eliminar información de movimiento de rebaño porcino. Ver sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño porcino”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño porcino”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de crear información de movimiento de rebaño porcino.	2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño porcino y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Ventas al destete</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso industrial</li> <li>➤ Consumo de pienso criollo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del movimiento de rebaño porcino y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los

	datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de movimiento de rebaño porcino"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

<p>1. Selecciona la opción de consultar información de movimiento de rebaño porcino.</p>	<p>2.Muestra los datos del movimiento de rebaño porcino:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Existencia inicial</li><li>➤ Nacimientos</li><li>➤ Conversiones</li><li>➤ Otras compras</li><li>➤ Compras al privado</li><li>➤ Otras y ajustes altas</li><li>➤ Traslado interno altas</li><li>➤ Total altas</li><li>➤ Ventas al destete</li><li>➤ Entregas a sacrificio</li><li>➤ Muertes</li><li>➤ Conversiones</li><li>➤ Otras ventas</li><li>➤ Ventas al privado</li><li>➤ Otras y ajustes bajas</li><li>➤ Traslado interno bajas</li><li>➤ Total bajas</li><li>➤ Existencia final</li><li>➤ Partos</li><li>➤ Consumo de pienso industrial</li><li>➤ Consumo de pienso criollo</li></ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Exportar</li><li>➤ Filtrar</li></ul>
--	--

	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño porcino”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del movimiento de rebaño porcino.	<p>2.Muestra la información de movimiento de rebaño porcino permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Traslado interno altas</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Ventas al destete</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Traslado interno bajas</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Partos</li> <li>➤ Consumo de pienso industrial</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consumo de pienso criollo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de movimiento de rebaño porcino"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño porcino.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de movimiento de rebaño porcino.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 28: Descripción del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno.
---------------------	---

<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño vacuno.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño vacuno. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de movimiento de rebaño vacuno. En caso de que seleccione la opción de crear información de movimiento de rebaño vacuno, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de movimiento de rebaño vacuno, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de movimiento de rebaño vacuno el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de movimiento de rebaño vacuno el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Referencias</b>	RF33, RF34, RF35, RF36.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de movimiento de rebaño vacuno.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre el movimiento de rebaño vacuno.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de movimiento de rebaño vacuno. Ver sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño vacuno”.</li> <li>➤ Consultar información de movimiento de rebaño vacuno. Ver sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño vacuno”.</li> <li>➤ Modificar información de movimiento de rebaño vacuno.</li> </ul>

	<p>Ver sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño vacuno”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar información de movimiento de rebaño vacuno. Ver sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño vacuno”.</li> </ul>
<p><b>Sección 1: “Crear información de movimiento de rebaño vacuno”</b></p>	
<p><b>Flujo básico</b></p>	
<p><b>Acción del Actor</b></p>	<p><b>Respuesta del sistema</b></p>
<p>1. Selecciona la opción de crear información de movimiento de rebaño vacuno.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño vacuno y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Sobrantes autor</li> <li>➤ Traslado interno recibe</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones bajas</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hurto y sacrificio legal</li> <li>➤ Faltantes de autor</li> <li>➤ Traslado interno envía</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos del movimiento de rebaño vacuno y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información de movimiento de rebaño vacuno”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de movimiento de rebaño vacuno.	<p>2.Muestra los datos del movimiento de rebaño vacuno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Sobrantes autor</li> <li>➤ Traslado interno recibe</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones bajas</li> <li>➤ Otras ventas</li> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Hurto y sacrificio legal</li> <li>➤ Faltantes de autor</li> <li>➤ Traslado interno envía</li> <li>➤ Total bajas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de movimiento de rebaño vacuno”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos del movimiento de rebaño vacuno.	<p>2.Muestra la información de movimiento de rebaño vacuno permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia inicial</li> <li>➤ Nacimientos</li> <li>➤ Conversiones</li> <li>➤ Otras compras</li> <li>➤ Compras al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes altas</li> <li>➤ Sobrantes autor</li> <li>➤ Traslado interno recibe</li> <li>➤ Total altas</li> <li>➤ Sacrificio interno</li> <li>➤ Entregas a sacrificio</li> <li>➤ Muertes</li> <li>➤ Conversiones bajas</li> <li>➤ Otras ventas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventas al privado</li> <li>➤ Otras y ajustes bajas</li> <li>➤ Hurto y sacrificio legal</li> <li>➤ Faltantes de autor</li> <li>➤ Traslado interno envía</li> <li>➤ Total bajas</li> <li>➤ Existencia final</li> <li>➤ Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puedo estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: “Eliminar información de movimiento de rebaño vacuno”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño vacuno.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción	4. Elimina la información de movimiento de rebaño vacuno.

Eliminar Modelo.	
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 29: Descripción del CU Gestionar información de los resultados de producción de aves semirústicas**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de resultados de la producción de aves semirústicas.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de resultados de la producción de aves semirústicas.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre los resultados de la producción de aves semirústicas. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de los resultados de la producción de aves semirústicas. En caso de que seleccione la opción de crear información de resultados de la producción de aves rústicas, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de resultados de la producción de aves semirústicas, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de resultados de la producción de aves semirústicas el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de resultados de la producción de aves semirústicas el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de resultados de la producción de aves semirústicas.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

<p>1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre los resultados de la producción de aves semirústicas.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de resultados de la producción de aves semirústicas. Ver sección 1: “Crear información de resultados de la producción de aves semirústicas”.</li> <li>➤ Consultar información de resultados de la producción de aves semirústicas. Ver sección 2: “Consultar información de resultados de la producción de aves semirústicas”.</li> <li>➤ Modificar información de resultados de la producción de aves semirústicas. Ver sección 3: “Modificar información de resultados de la producción de aves semirústicas”.</li> <li>➤ Eliminar información de resultados de la producción de aves semirústicas. Ver sección 4: “Eliminar información de resultados de la producción de aves semirústicas”.</li> </ul>
---	---

## Sección 1: “Crear información de resultados de la producción de aves semirústicas”

### Flujo básico

Acción del Actor	Respuesta del sistema
<p>1. Selecciona la opción de crear información de resultados de la producción de aves semirústicas.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de resultados de la producción de aves semirústicas y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia promedio               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total</li> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> </ul> </li> <li>➤ Selección               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> <li>○ Total</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Decrepitud             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> <li>○ Total</li> </ul> </li> <li>➤ Muertes             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> </ul> </li> <li>➤ Consumo de alimentos</li> <li>➤ Producción de huevos</li> <li>➤ Producción de carne</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.

	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: “Consultar información de resultados de la producción de aves semirústicas”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de resultados de la producción de aves semirústicas.	<p>2.Muestra los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia promedio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total</li> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> </ul> </li> <li>➤ Selección <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> <li>○ Total</li> </ul> </li> <li>➤ Decrepitud <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> <li>○ Total</li> </ul> </li> <li>➤ Muertes <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> </ul> </li> <li>➤ Consumo de alimentos</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Producción de huevos</li> <li>➤ Producción de carne</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de resultados de la producción de aves semirústicas”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas.	<p>2.Muestra la información de resultados de la producción de aves semirústicas permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Existencia promedio <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Total</li> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> </ul> </li> <li>➤ Selección <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> <li>○ Total</li> </ul> </li> <li>➤ Decrepitud <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> <li>○ Machos</li> <li>○ Total</li> </ul> </li> <li>➤ Muertes <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hembras</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Machos <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Consumo de alimentos</li> <li>➤ Producción de huevos</li> <li>➤ Producción de carne</li> </ul> </li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de resultados de la producción de aves rústicas"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de resultados de la producción de aves semirústicas.	2.Muestra un mensaje de alerta y permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eliminar Modelo</li> </ul>
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de resultados de la producción de aves semirústicas.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 30: Descripción del CU Gestionar información de incorporaciones inicio faltante**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de incorporaciones-inicio-faltante
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de incorporaciones-inicio-faltante. El actor puede crear, consultar, modificar y eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante. En caso de que seleccione la opción de crear información de incorporaciones-inicio-faltante, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de incorporaciones-inicio-faltante, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de incorporaciones-inicio-faltante el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de incorporaciones-inicio-faltante.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la información de incorporaciones-inicio-faltante.	2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de incorporaciones-inicio-faltante. Ver sección 1: “Crear información de incorporaciones-inicio-faltante”.</li> <li>➤ Consultar información de incorporaciones-inicio-faltante. Ver sección 2: “Consultar información incorporaciones-inicio-faltante”.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modificar información de incorporaciones-inicio-faltante. Ver sección 3: “Modificar información de incorporaciones-inicio-faltante”.</li> <li>➤ Eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante. Ver sección 4: “Eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante”.</li> </ul>
<p><b>Sección 1: “Crear información de incorporaciones-inicio-faltante”</b></p>	
<p><b>Flujo básico</b></p>	
<p><b>Acción del Actor</b></p>	<p><b>Respuesta del sistema</b></p>
<p>1. Selecciona la opción de crear información de incorporaciones-inicio-faltante.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de incorporaciones-inicio-faltante y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción de pollo congelado</li> <li>➤ Entrega al MINAL</li> <li>➤ Producción de harina de carne</li> <li>➤ Entrega a la industria</li> <li>➤ Ubicación reemplazo ponedoras             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Huevos incubados ponedoras             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Pollitos nacidos ponedoras             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> </ul> </li> </ul>

- Reproductor pesado
- Pollitos nacidos primeras ponedoras
  - Ceba
  - Reproductor ligero
  - Reproductor pesado
- Reemplazos ponedoras inicios
  - Muertes
  - Selección
  - Ajustes
  - Consumo de pienso
  - Incorporaciones
- R reproductor ligeros inicios
  - Muertes
  - Selección
  - Ajustes
  - Consumo de pienso
  - Incorporaciones
- R reproductor pesados inicios
  - Muertes
  - Selección
  - Ajustes
  - Consumo de pienso
  - Incorporaciones
- Aves a beneficio cabezas
- Aves a beneficio kg
- Perdidas totales en beneficio
- Perdidas totales en beneficio kg
- Perdidas totales en beneficio mermas
- Aves beneficiadas
- Pérdidas o faltantes totales
  - Ponedoras
  - Reproductores
- Ubicación de población

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ubicación de pollo ceba turismo</li> <li>Y va a permitir:</li> <li>➤ Guardar Modelo</li> <li>➤ Limpiar Modelo</li> </ul>
3. Introduce los datos de incorporaciones-inicio-faltante y selecciona la opción Guardar Modelo.	4. Valida los datos.
	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar Modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error. "Error. Escriba un número correctamente".
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.

Sección 2: “Consultar información de incorporaciones-inicio-faltante”	
Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de consultar información de incorporaciones-inicio-faltante.	2.Muestra los datos de incorporaciones-inicio-faltante: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción de pollo congelado</li> <li>➤ Entrega al MINAL</li> <li>➤ Producción de harina de carne</li> <li>➤ Entrega a la industria</li> <li>➤ Ubicación reemplazo ponedoras               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Huevos incubados ponedoras               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Pollitos nacidos ponedoras               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Pollitos nacidos primeras ponedoras               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Reemplazos ponedoras inicios               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Incorporaciones</li> <li>➤ R reproductor ligeros inicios             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Incorporaciones</li> </ul> </li> <li>➤ R reproductor pesados inicios             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Incorporaciones</li> </ul> </li> <li>➤ Aves a beneficio cabezas</li> <li>➤ Aves a beneficio kg</li> <li>➤ Perdidas totales en beneficio</li> <li>➤ Perdidas totales en beneficio kg</li> <li>➤ Perdidas totales en beneficio mermas</li> <li>➤ Aves beneficiadas</li> <li>➤ Pérdidas o faltantes totales             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ponedoras</li> <li>○ Reproductores</li> </ul> </li> <li>➤ Ubicación de población</li> <li>➤ Ubicación de pollo ceba turismo</li> <li>Y permite:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul> </li> </ul>
	<p>3. Termina el caso de uso.</p>
<p><b>Sección 3: “Modificar información de incorporaciones-inicio-faltante”</b></p>	

Flujo básico	
Acción del Actor	Respuesta del sistema
1. Selecciona la opción de modificar los datos de incorporaciones-inicio-faltante.	<p>2.Muestra la información de incorporaciones-inicio-faltante permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Producción de pollo congelado</li> <li>➤ Entrega al MINAL</li> <li>➤ Producción de harina de carne</li> <li>➤ Entrega a la industria</li> <li>➤ Ubicación reemplazo ponedoras <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Huevos incubados ponedoras <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Pollitos nacidos ponedoras <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Pollitos nacidos primeras ponedoras <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ceba</li> <li>○ Reproductor ligero</li> <li>○ Reproductor pesado</li> </ul> </li> <li>➤ Reemplazos ponedoras inicios <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Incorporaciones</li> <li>➤ Reproductor ligeros inicios             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Incorporaciones</li> </ul> </li> <li>➤ R reproductor pesados inicios             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Muertes</li> <li>○ Selección</li> <li>○ Ajustes</li> <li>○ Consumo de pienso</li> <li>○ Incorporaciones</li> </ul> </li> <li>➤ Aves a beneficio cabezas</li> <li>➤ Aves a beneficio kg</li> <li>➤ Pérdidas totales en beneficio</li> <li>➤ Pérdidas totales en beneficio kg</li> <li>➤ Pérdidas totales en beneficio mermas</li> <li>➤ Aves beneficiadas</li> <li>➤ Pérdidas o faltantes totales             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ponedoras</li> <li>○ Reproductores</li> </ul> </li> <li>➤ Ubicación de población</li> <li>➤ Ubicación de pollo ceba turismo</li> <li>Y permite:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul> </li> </ul>
<p>3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.</p>	

	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	3. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: "Eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de incorporaciones-inicio-faltante.	2. Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: ➤ Eliminar Modelo
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de incorporaciones-inicio-faltante.
	5. El caso de uso termina.

**Tabla 31: Descripción del CU Gestionar información de distribución de pollitos**

<b>Caso de Uso:</b>	Gestionar información de distribución de pollitos.
<b>Objetivo</b>	Crear, consultar, modificar y eliminar información de distribución de pollitos.
<b>Actores:</b>	Especialista
<b>Resumen:</b>	El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la distribución de pollitos. El actor

	<p>puede crear, consultar, modificar y eliminar información de distribución de pollitos. En caso de que seleccione la opción de crear información de distribución de pollitos, el sistema mostrará los datos a llenar, luego el actor seleccionará la opción Guardar Modelo cuando haya llenado los campos. Si el actor elige la opción de consultar información de distribución de pollitos, el sistema mostrará la información del mismo. Si el actor elige la opción de modificar información de distribución de pollitos el sistema mostrará los datos editables, y una vez realizados los cambios guardará las modificaciones. Si el actor elige la opción de eliminar información de distribución de pollitos el sistema permitirá eliminar el mismo, terminando así el caso de uso.</p>
<b>Precondiciones</b>	El actor debe estar autenticado en el sistema como especialista.
<b>Postcondiciones</b>	Se creó, consultó, modificó o eliminó información de distribución de pollitos.
<b>Flujo Normal de Eventos</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción que le permite realizar una acción sobre la distribución de pollitos.	<p>2.Brinda la posibilidad de realizar las acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crear información de distribución de pollitos. Ver sección 1: “Crear información de distribución de pollitos”.</li> <li>➤ Consultar información de distribución de pollitos. Ver sección 2: “Consultar información de distribución de pollitos”.</li> <li>➤ Modificar información de distribución de pollitos. Ver sección 3: “Modificar información de distribución de pollitos”.</li> <li>➤ Eliminar información de distribución de pollitos. Ver sección 4: “Eliminar información de distribución de pollitos”.</li> </ul>
<b>Sección 1: “Crear información de distribución de pollitos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>

<p>1. Selecciona la opción de crear información de distribución de pollitos.</p>	<p>2.Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de distribución de pollitos y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Fecha</li><li>➤ UTA</li><li>➤ Centro</li><li>➤ Municipio</li><li>➤ Propósito</li><li>➤ Provincia</li><li>➤ Ventas a empresas<ul style="list-style-type: none"><li>○ Pinar del Río</li><li>○ La Habana</li><li>○ Bauta</li><li>○ Matanzas</li><li>○ Santa Clara</li><li>○ Cienfuegos</li><li>○ Santic Spiritus</li><li>○ Ciego de Ávila</li><li>○ Camagüey</li><li>○ Las Tunas</li><li>○ Holguín</li><li>○ Granma</li><li>○ Santiago de Cuba</li><li>○ Guantánamo</li><li>○ Isla</li><li>○ Celso Stakeman</li></ul></li></ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Guardar Modelo</li><li>➤ Limpiar Modelo</li></ul>
<p>3. Introduce los datos de la distribución de pollitos y selecciona la opción Guardar Modelo.</p>	<p>4. Valida los datos.</p>

	5. Registra los datos.
	6. Muestra un mensaje de confirmación. "Los datos se han guardado correctamente".
	7. El caso de uso termina.
<b>Flujos Alternos</b>	
<b>3. a. El actor selecciona la opción de Limpiar modelo</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Se limpia todos los campos para introducir nuevamente los datos y regresa al paso 2 del flujo básico.
	3. a.2 El caso de uso termina.
<b>4.a. Existen datos incompletos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puede estar vacío".
	4. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	4. a.3 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>4.b. Existen datos incorrectos</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	4. b.1 Muestra un mensaje de error.
	4. b.2 Regresa al paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 2: "Consultar información de movimiento de rebaño cunícola"</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de consultar información de distribución de pollitos.	2. Muestra los datos de la distribución de pollitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> <li>➤ Ventas a empresas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pinar del Río</li> <li>○ La Habana</li> <li>○ Bauta</li> <li>○ Matanzas</li> <li>○ Santa Clara</li> <li>○ Cienfuegos</li> <li>○ Santic Spiritus</li> <li>○ Ciego de Ávila</li> <li>○ Camagüey</li> <li>○ Las Tunas</li> <li>○ Holguín</li> <li>○ Granma</li> <li>○ Santiago de Cuba</li> <li>○ Guantánamo</li> <li>○ Isla</li> <li>○ Celso Stakeman</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exportar</li> <li>➤ Filtrar</li> </ul>
	3. Termina el caso de uso.
<b>Sección 3: “Modificar información de distribución de pollitos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de modificar los datos de la distribución de pollitos.	2.Muestra la información de distribución de pollitos permitiendo modificar los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fecha</li> <li>➤ UTA</li> <li>➤ Centro</li> <li>➤ Municipio</li> <li>➤ Propósito</li> <li>➤ Provincia</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventas a empresas             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pinar del Río</li> <li>○ La Habana</li> <li>○ Bauta</li> <li>○ Matanzas</li> <li>○ Santa Clara</li> <li>○ Cienfuegos</li> <li>○ Santic Spíritus</li> <li>○ Ciego de Ávila</li> <li>○ Camagüey</li> <li>○ Las Tunas</li> <li>○ Holguín</li> <li>○ Granma</li> <li>○ Santiago de Cuba</li> <li>○ Guantánamo</li> <li>○ Isla</li> <li>○ Celso Stakeman</li> </ul> </li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Guardar Cambios</li> </ul>
3. Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios.	
	4. Actualiza los datos.
	5. Muestra un mensaje de confirmación. "se han actualizado los datos correctamente".
	6. Termina el caso de uso.
<b>Flujos alternos</b>	
<b>3. a. Existen datos incompletos.</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
	3. a.1 Muestra el mensaje de información "Error. El campo no puedo estar vacío".

	3. a.2 Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.
	paso 2 del flujo básico.
<b>Sección 4: “Eliminar información de distribución de pollitos”</b>	
<b>Flujo básico</b>	
<b>Acción del Actor</b>	<b>Respuesta del sistema</b>
1. Selecciona la opción de eliminar información de distribución de pollitos.	2.Muestra un mensaje de alerta "Está seguro que desea eliminar el elemento seleccionado" y permite: ➤ Eliminar Modelo
3. Selecciona la opción Eliminar Modelo.	4. Elimina la información de distribución de pollitos.
	5. El caso de uso termina.

Anexo 4: Diagramas de clases del diseño

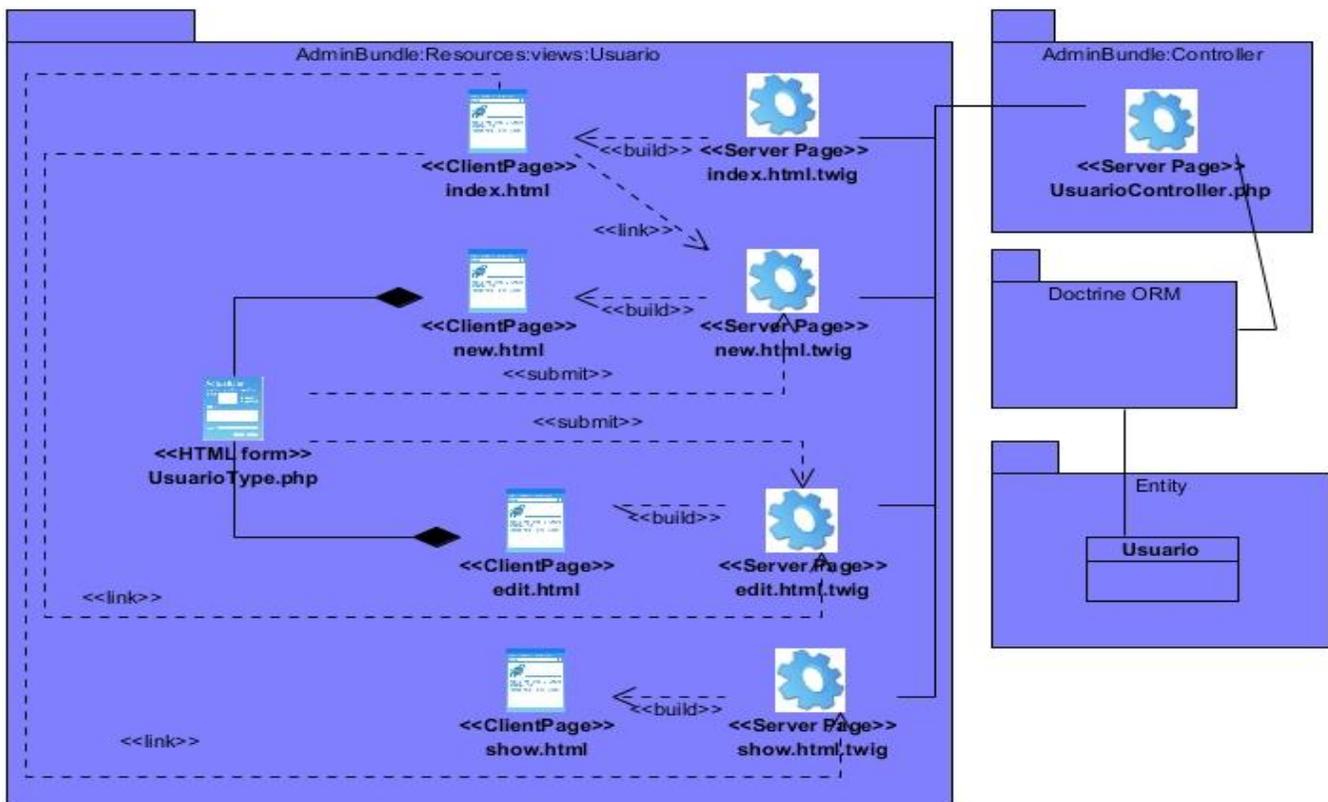


Figura 18: DCD del CU Gestionar información de usuario.

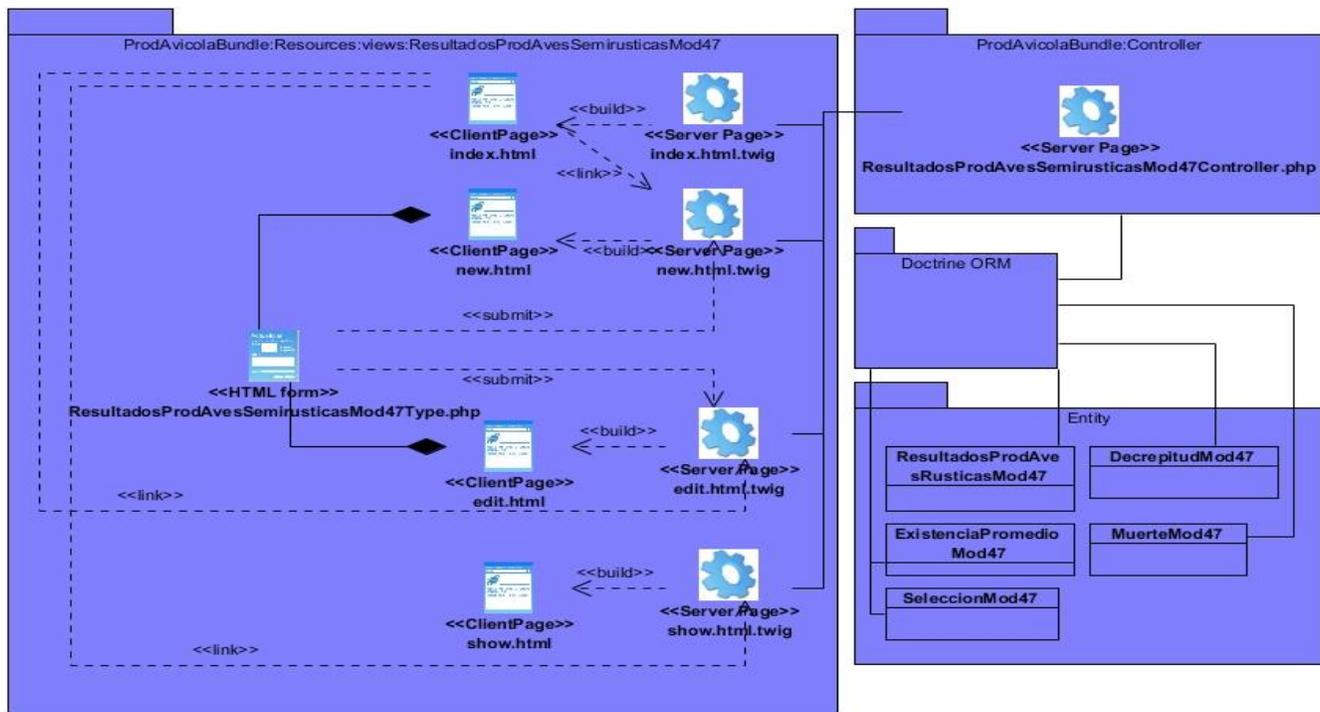


Figura 19: DCD del CU Gestionar información de los resultados de producción de aves semirústicas.

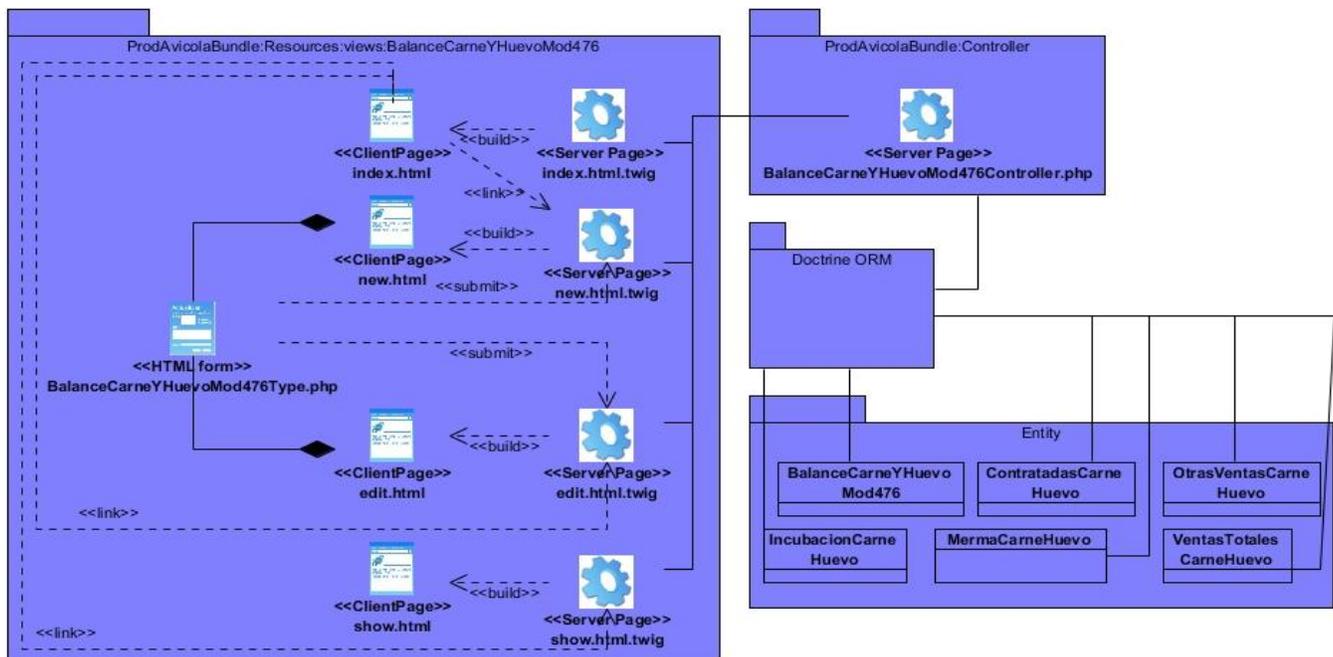


Figura 20: DCD del CU Gestionar información de balance de carne y huevo.

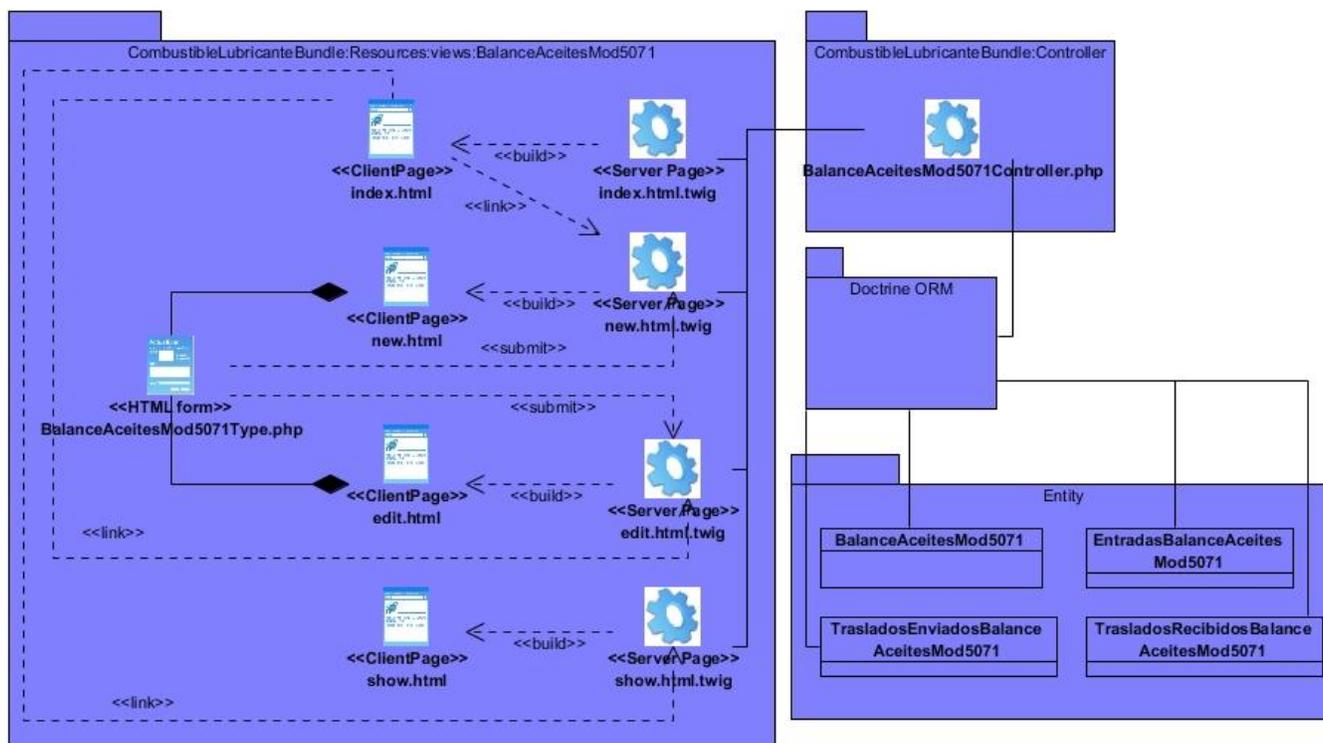


Figura 21: DCD del CU Gestionar información de balance de aceite.

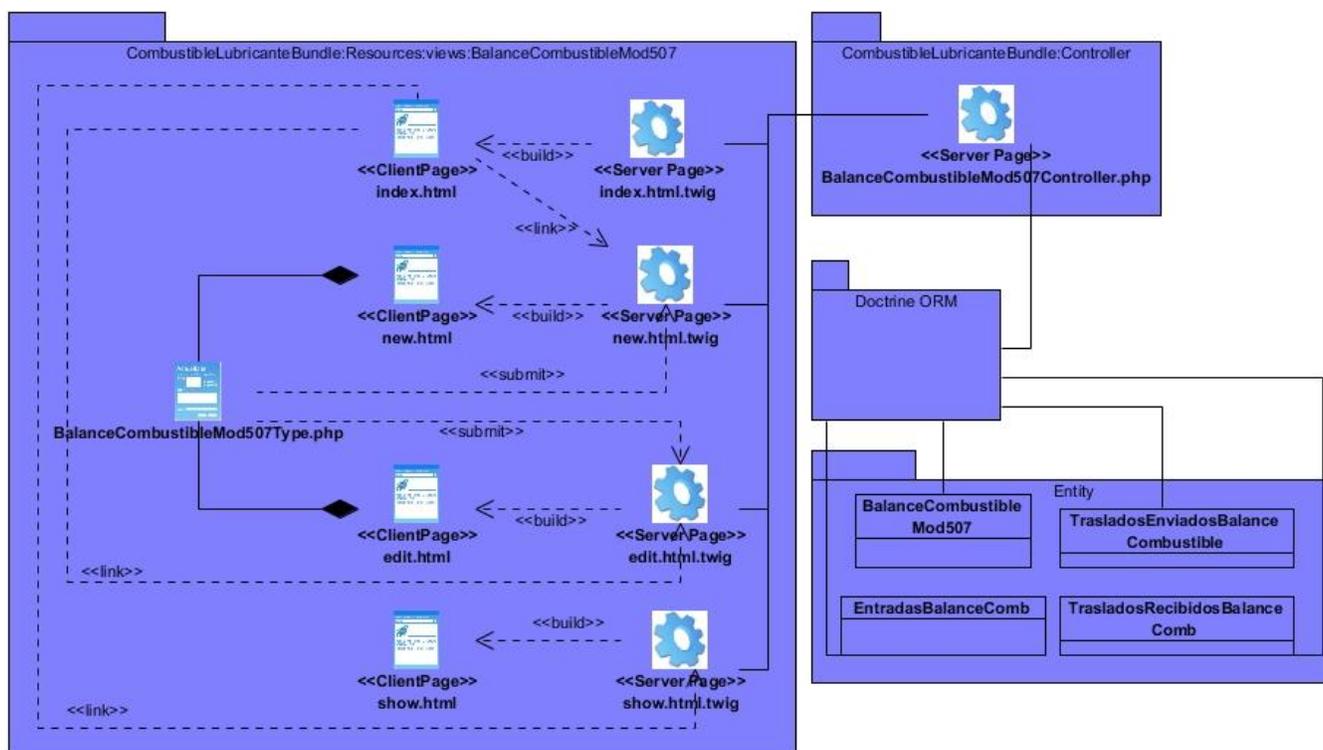


Figura 22: DCD del CU Gestionar información de balance de combustible.

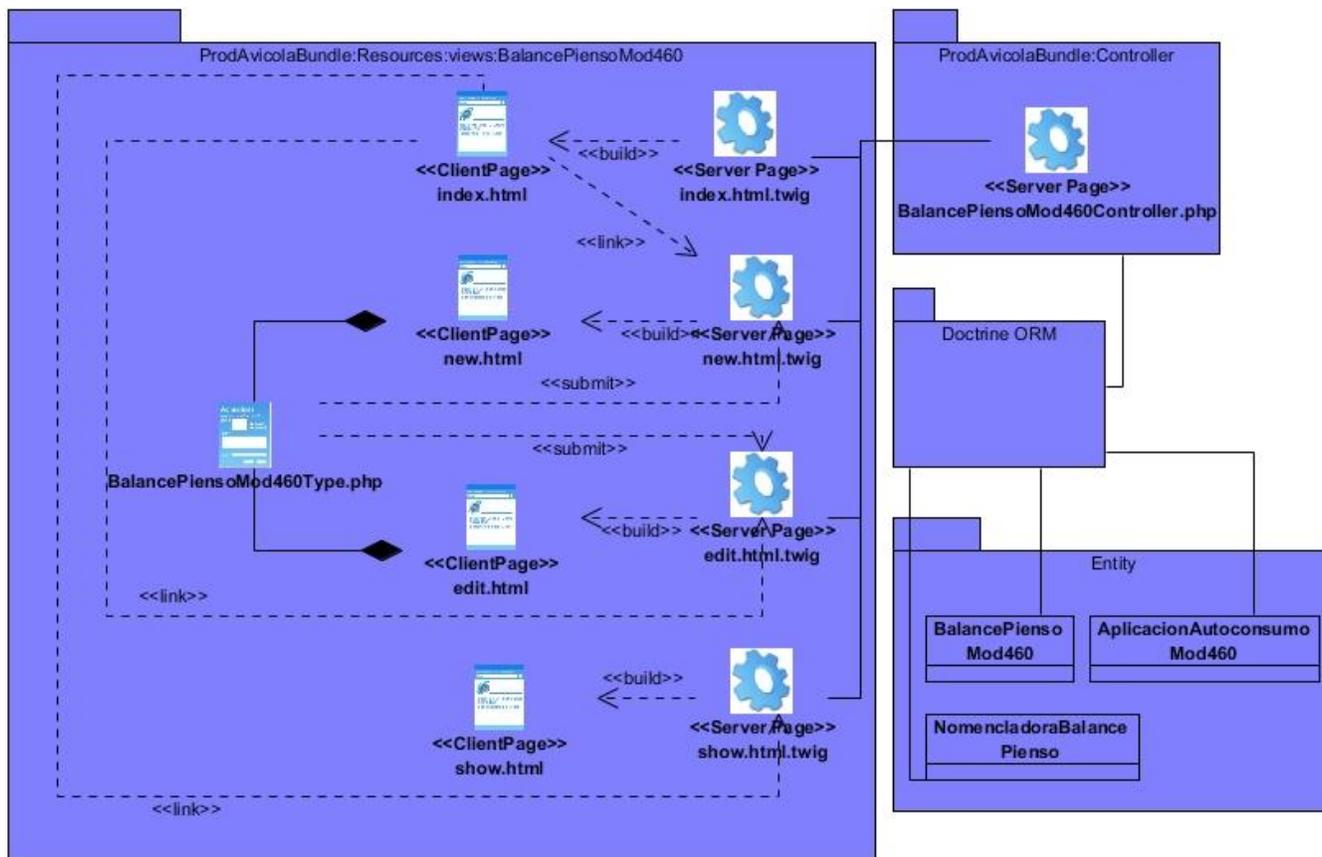


Figura 23: DCD del CU Gestionar información de balance de pienso.

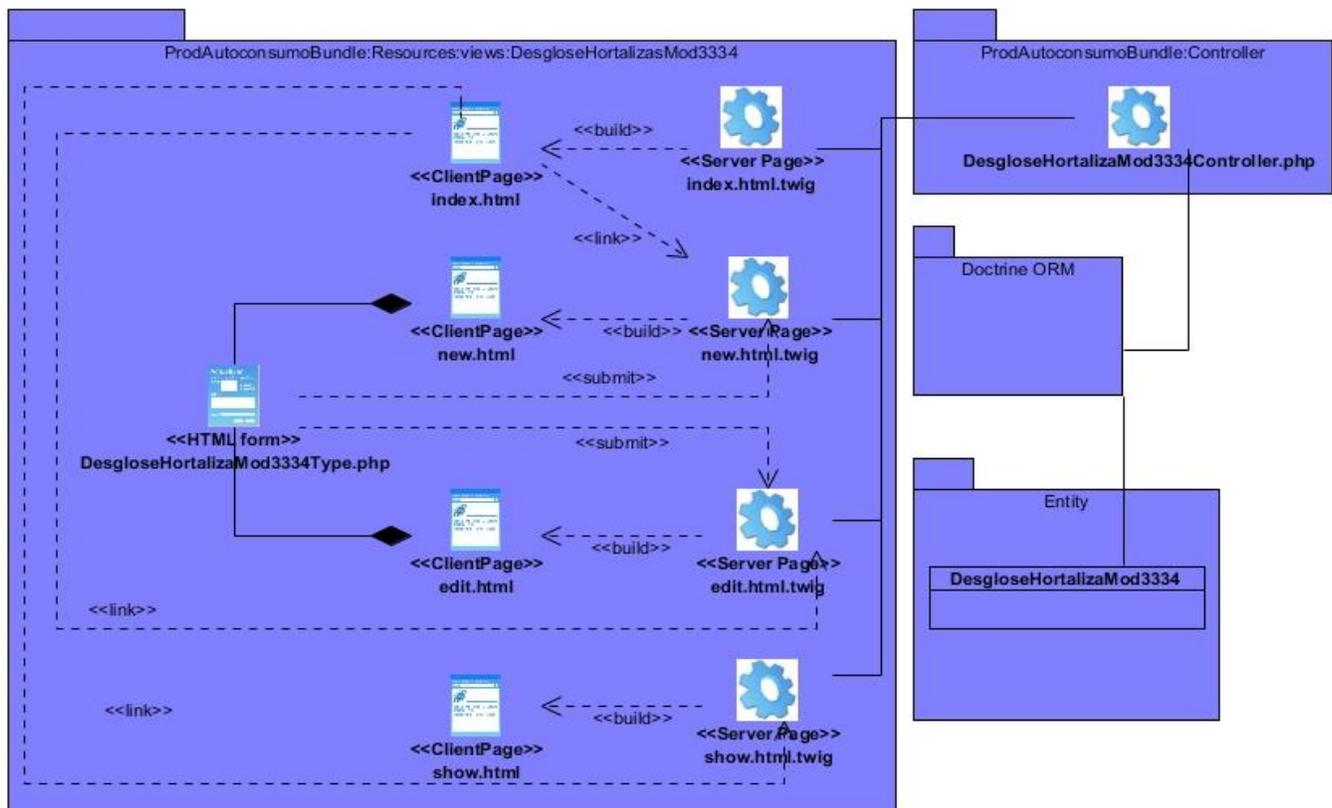


Figura 24: DCD del CU Gestionar información de desglose de hortalizas.

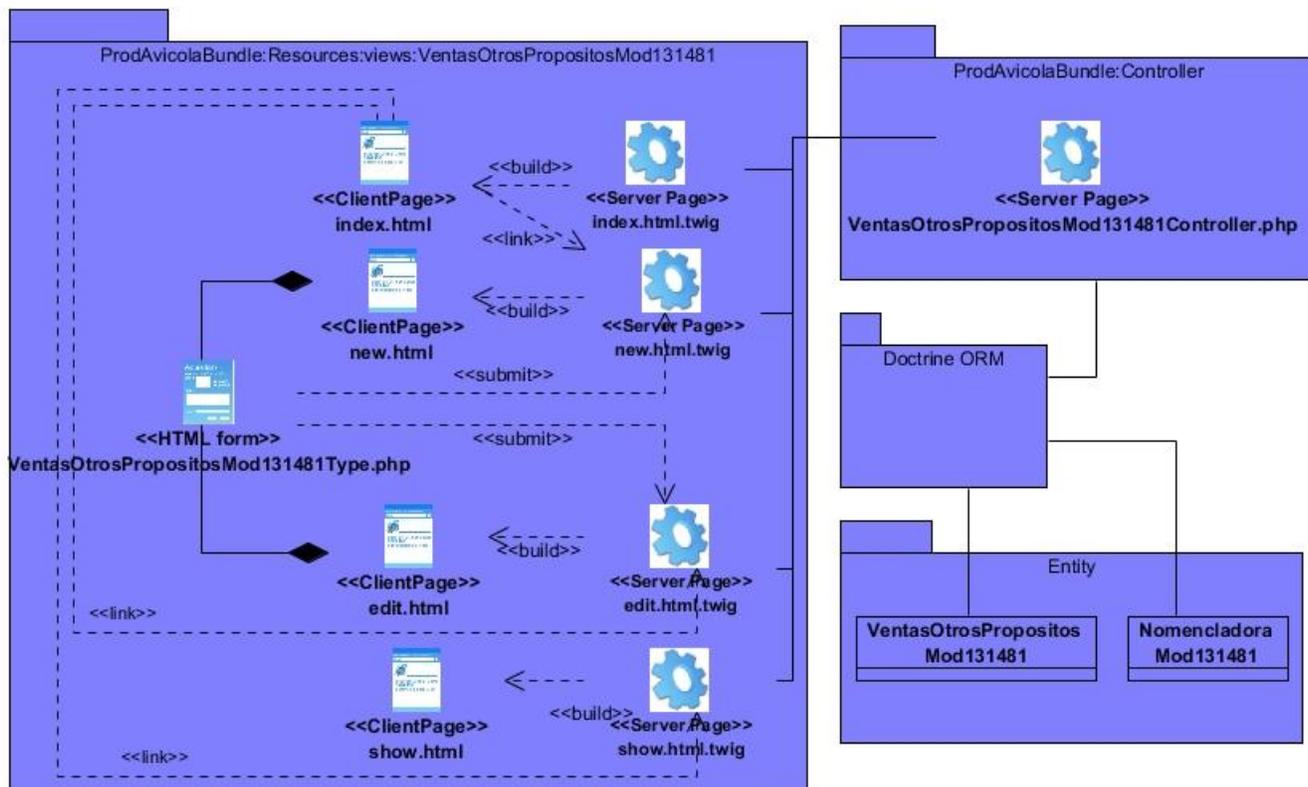


Figura 25: DCD del CU Gestionar información de distribución de pollitos.

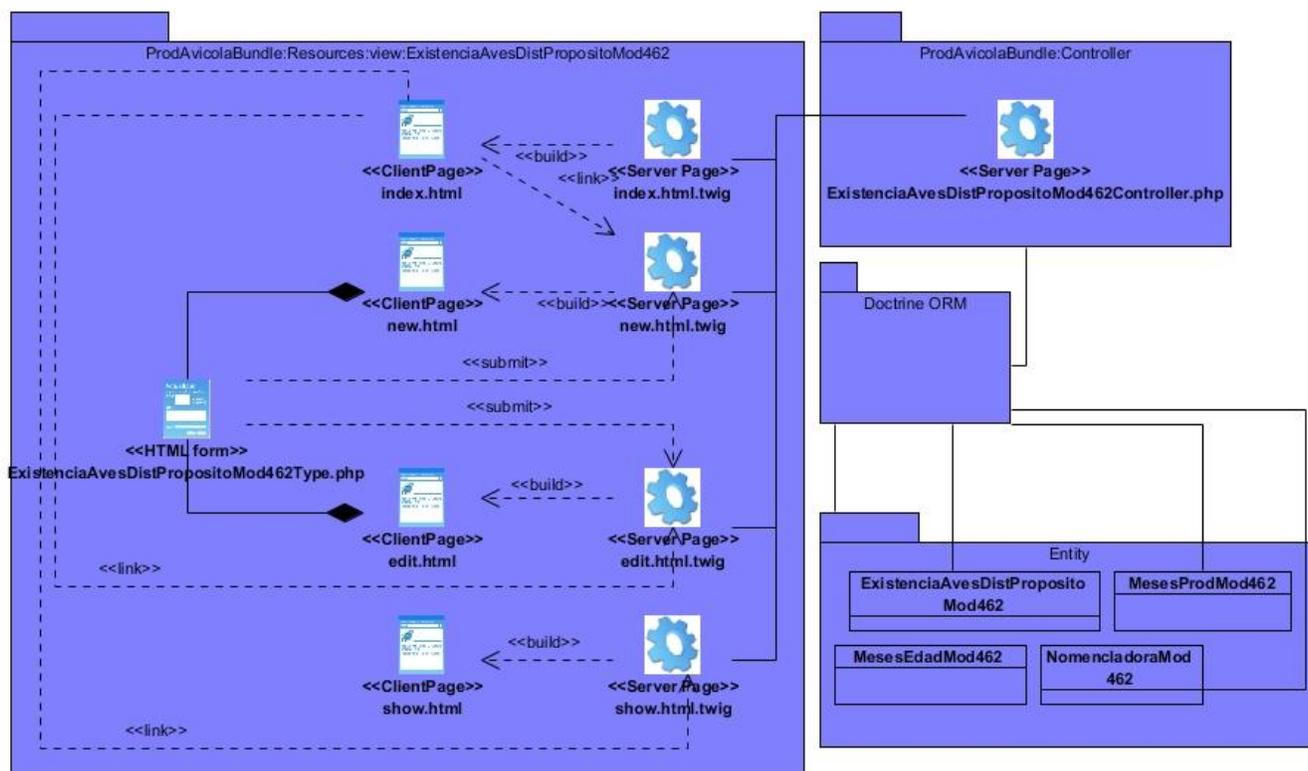


Figura 26: DCD del CU Gestionar información de existencia de aves de distintos propósitos.

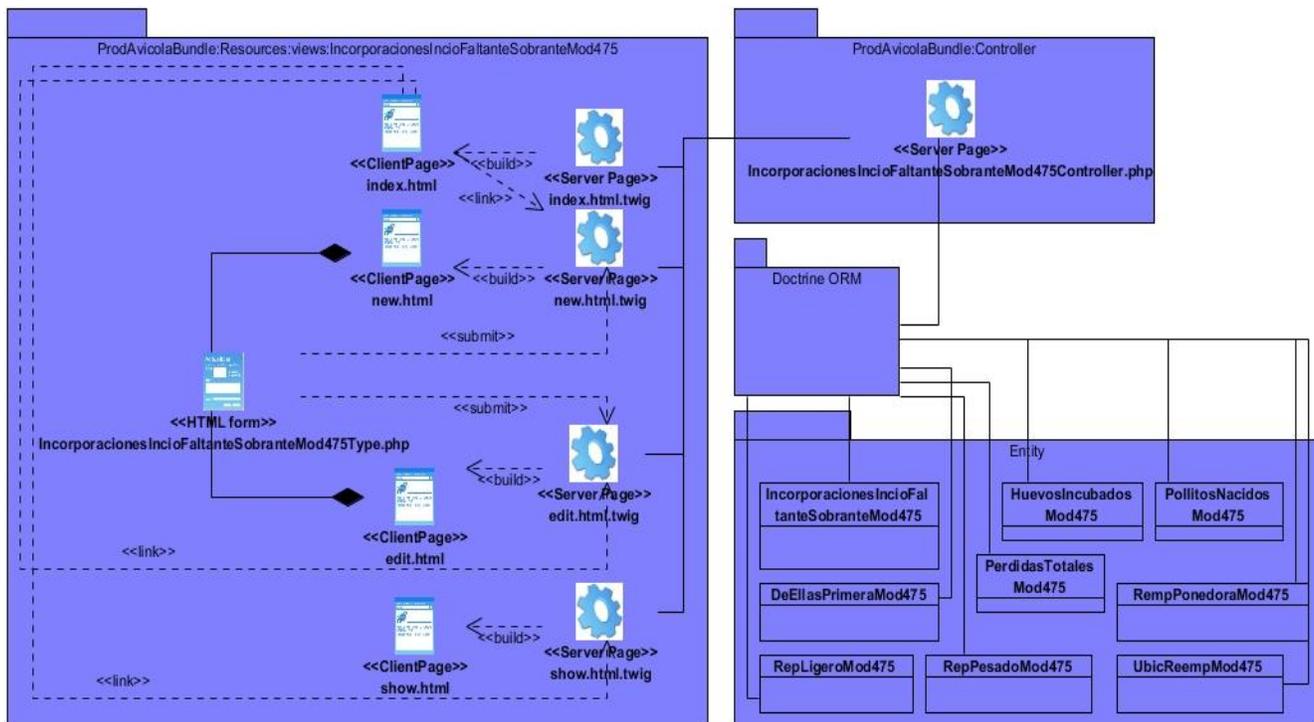


Figura 27: DCD del CU Gestionar información de incorporaciones inicio faltante sobrante.

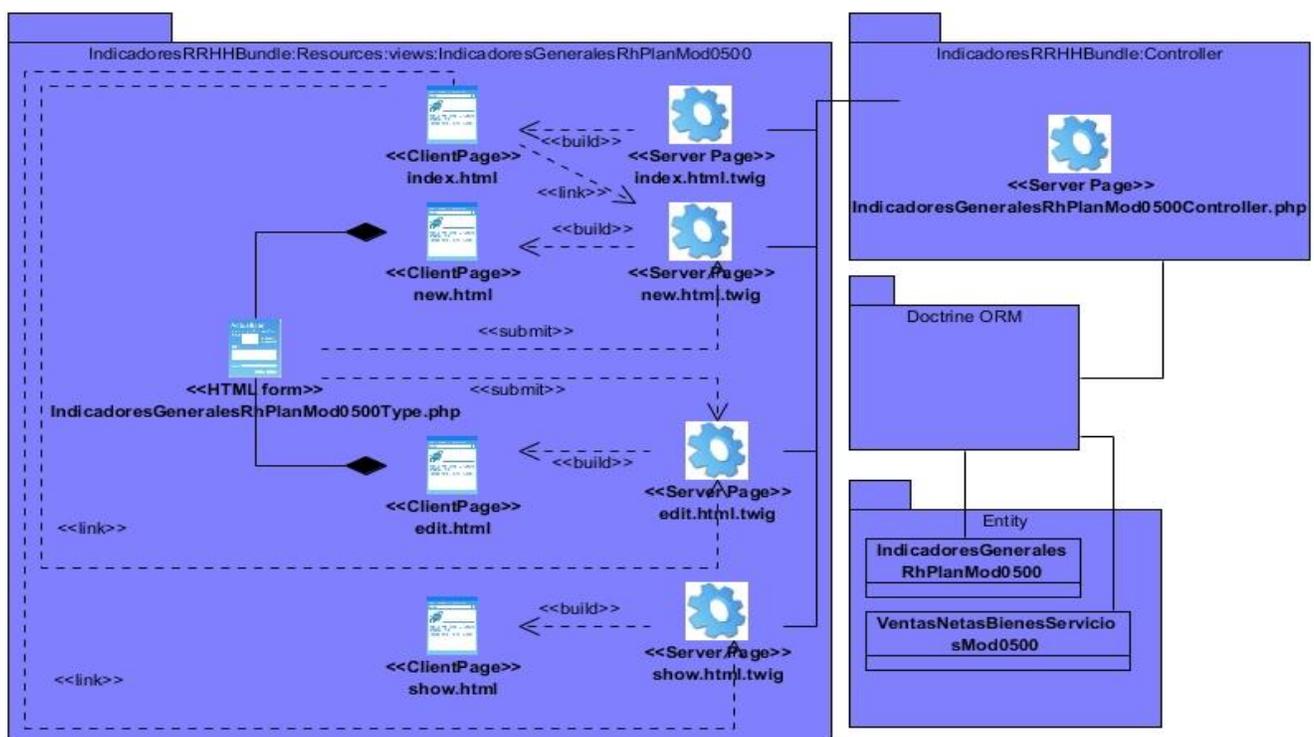


Figura 28: DCD del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH.

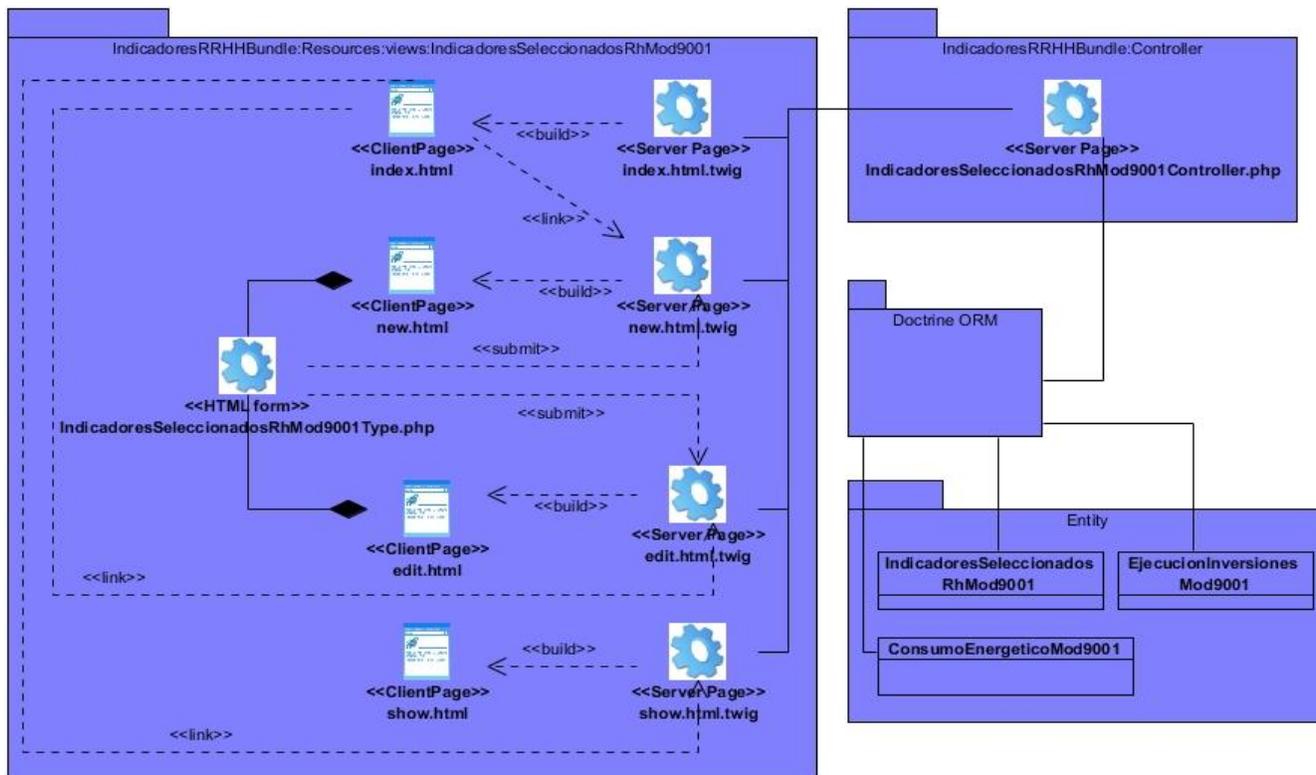


Figura 29: DCD del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH.

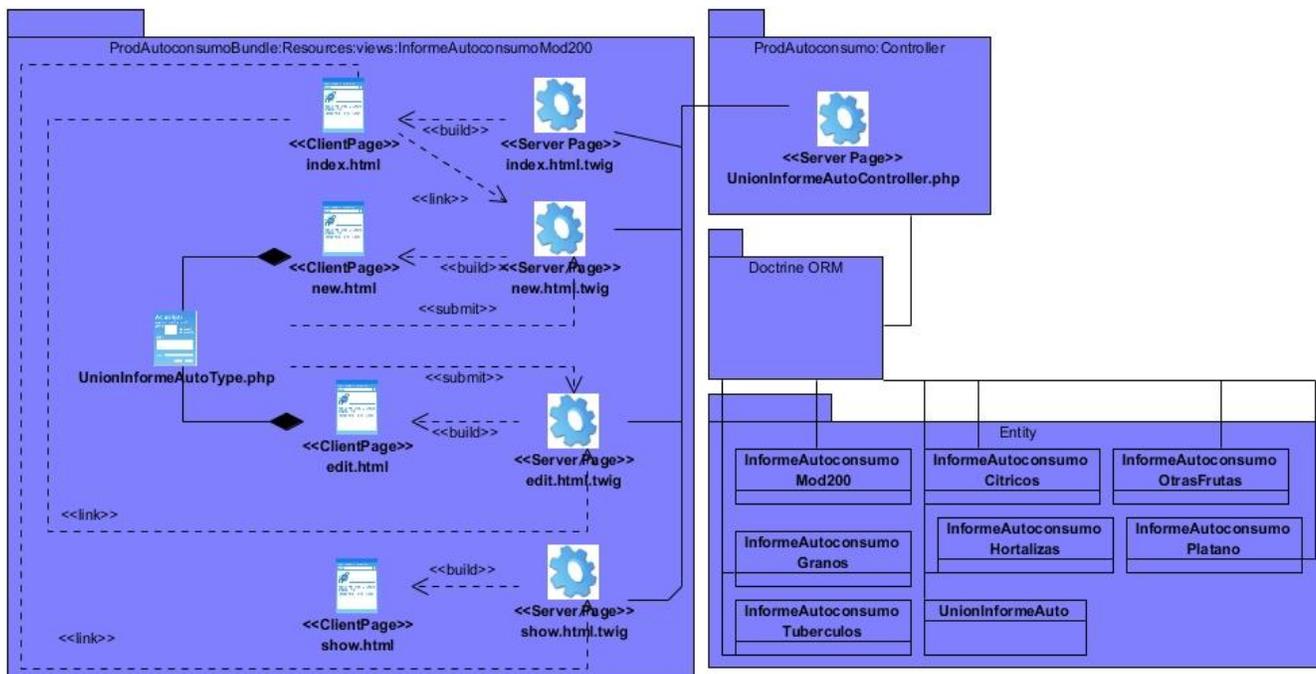


Figura 30: DCD del CU Gestionar información de informe de autoconsumo.

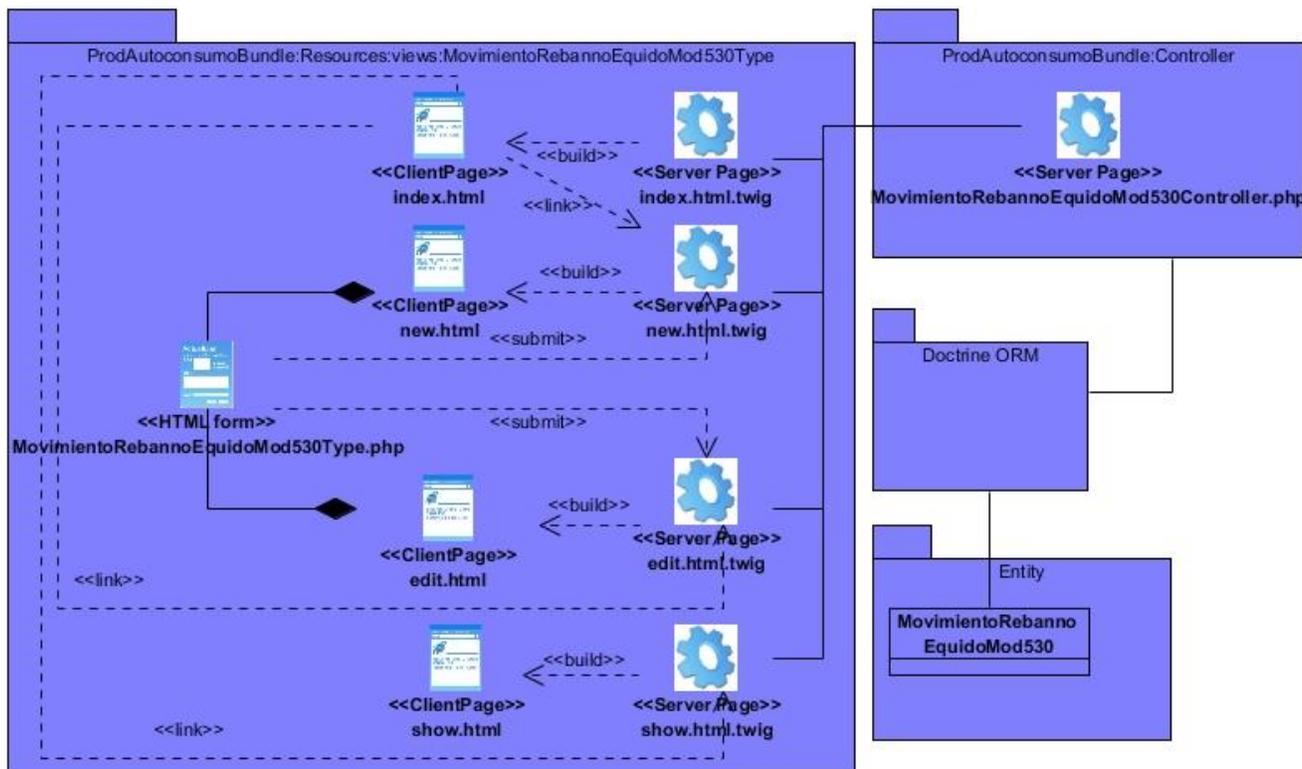


Figura 31: DCD del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido.

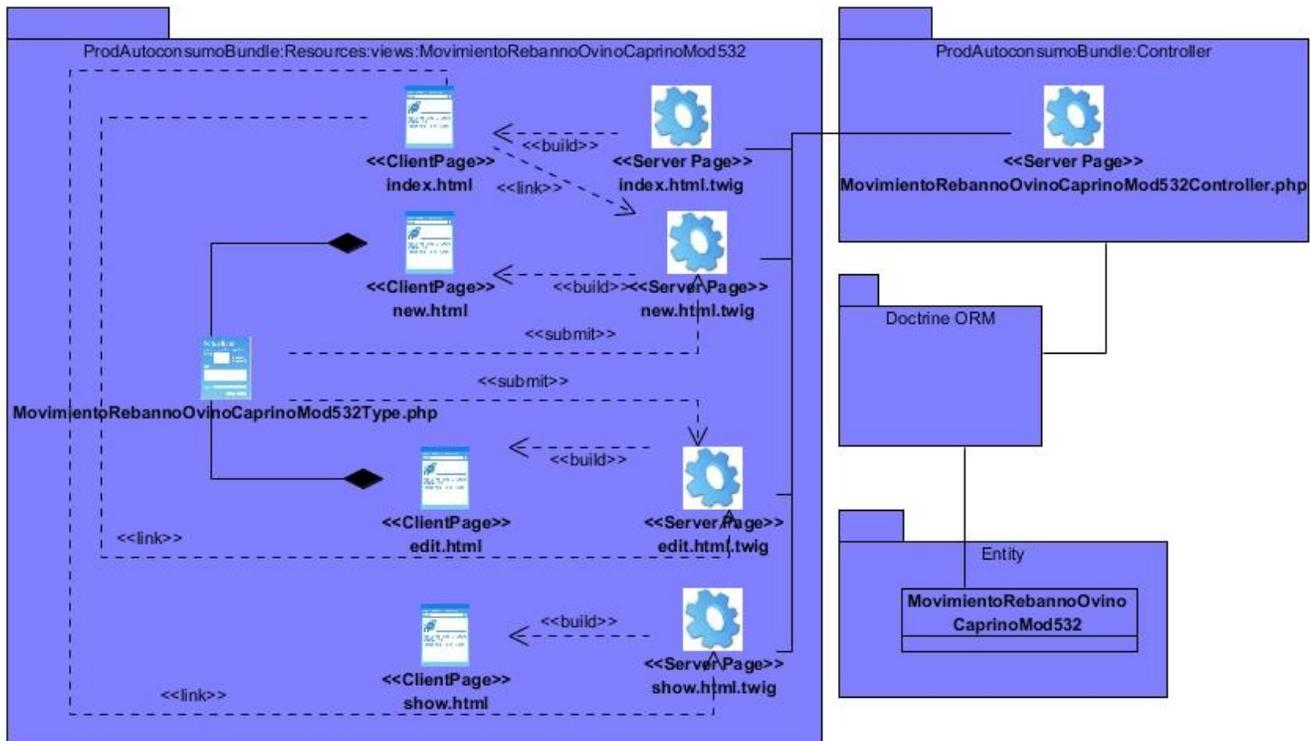


Figura 32: DCD del CU Gestionar información de rebaño ovino.

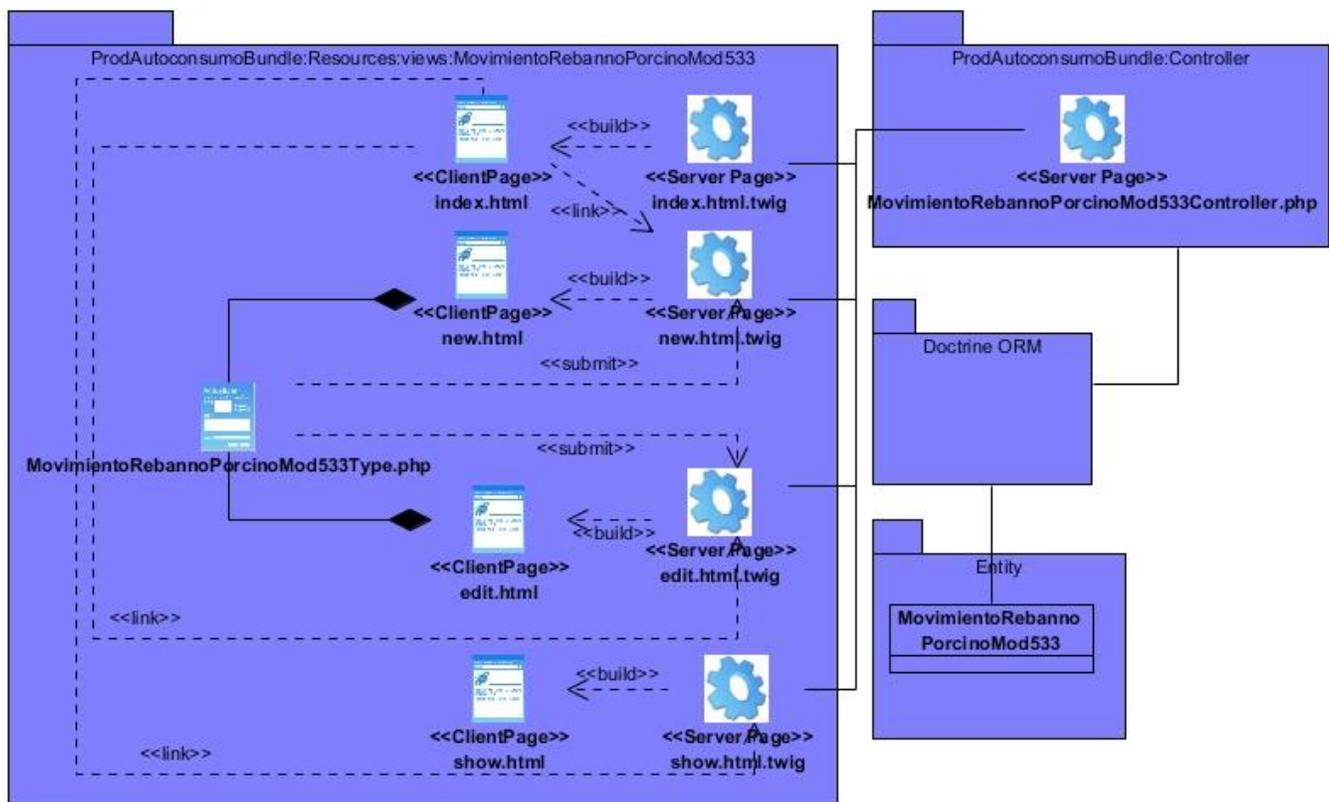


Figura 33: DCD del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino.

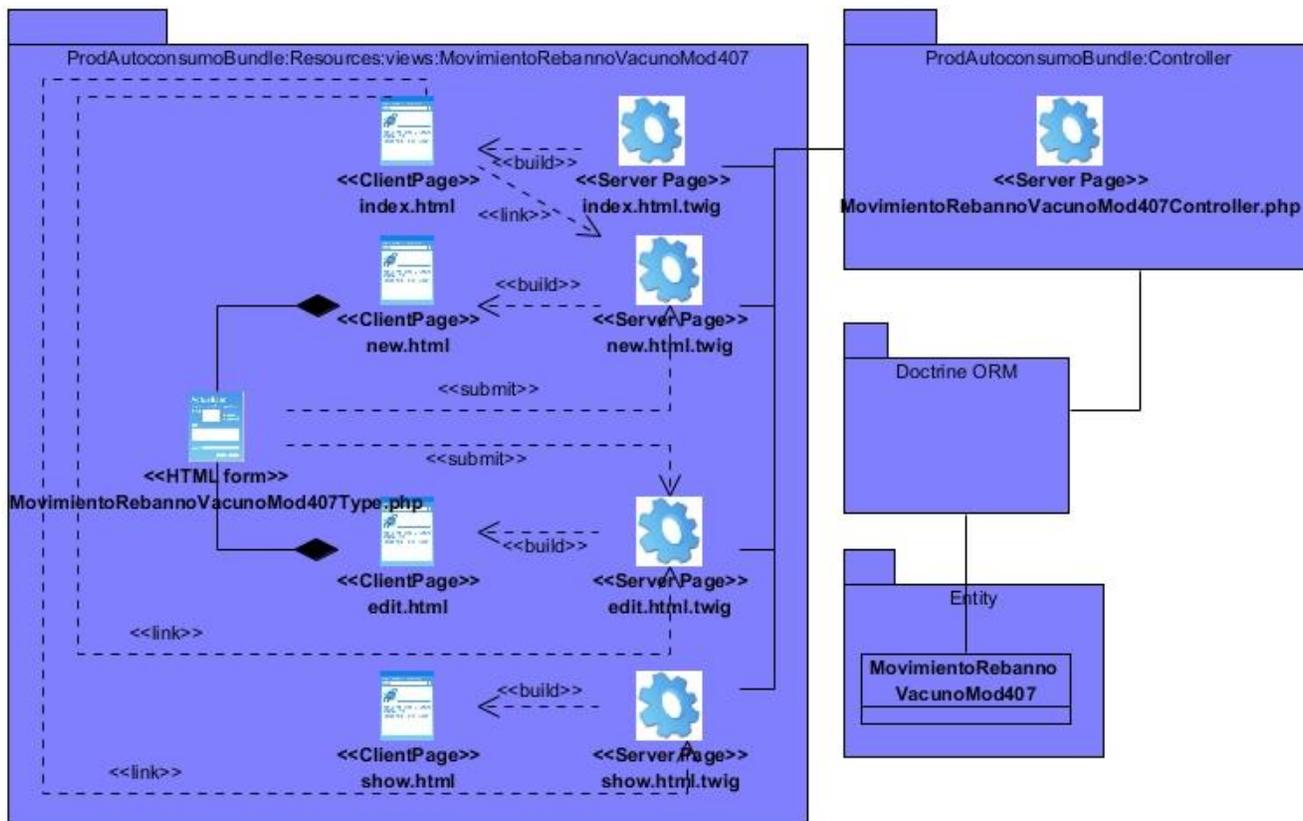


Figura 32: DCD del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno.

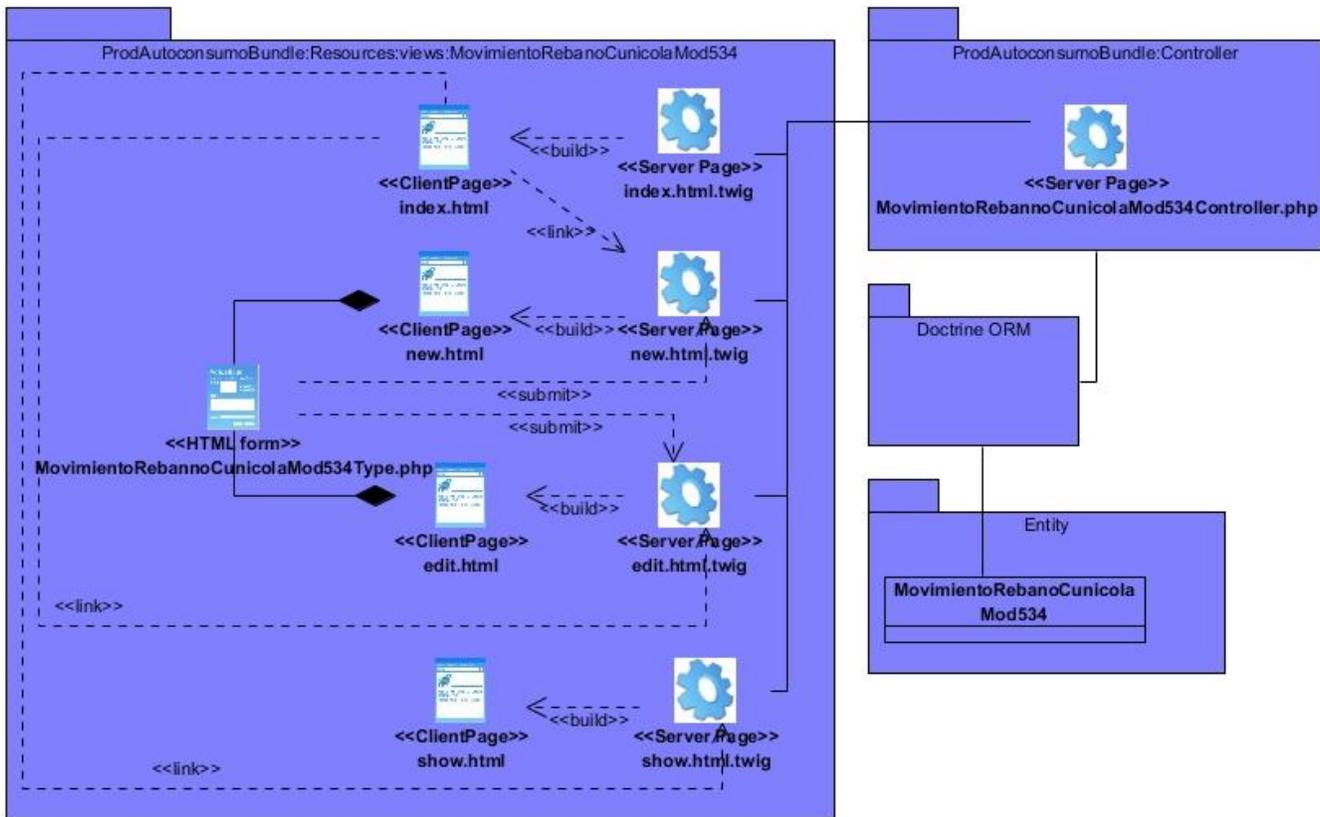


Figura 33: DCD del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola.

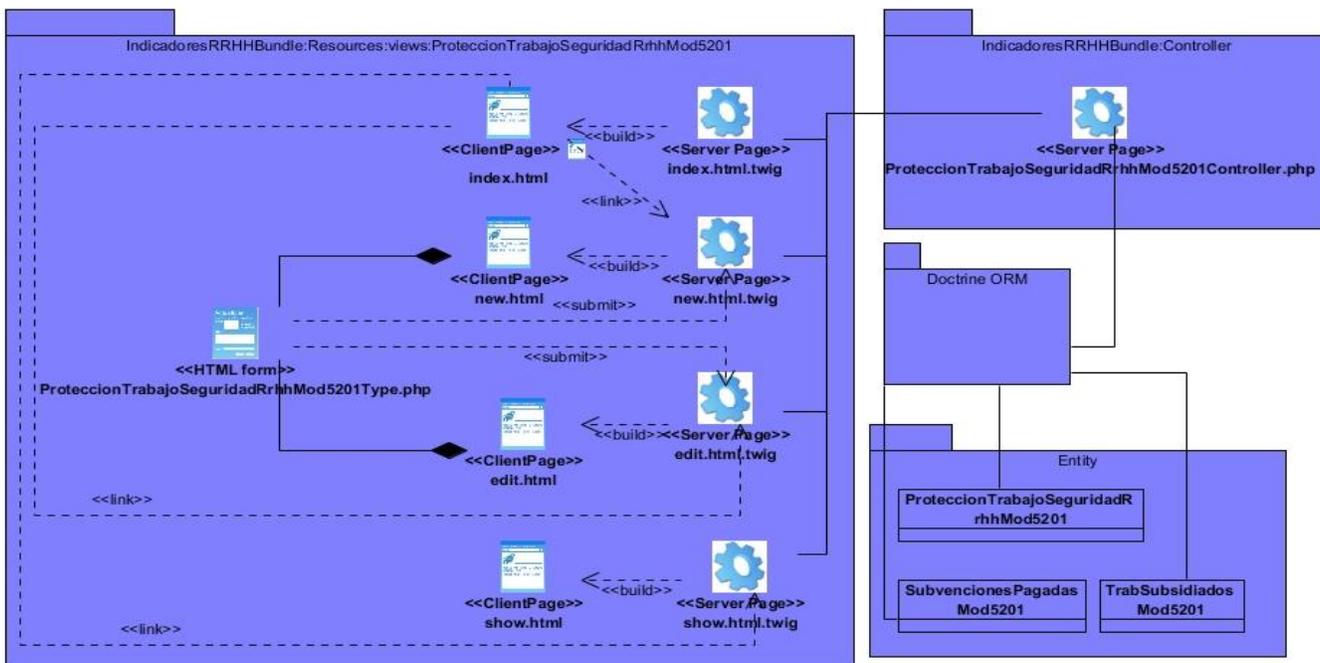


Figura 34: DCD del CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH.

## Anexo 5: Diagramas de secuencia del diseño

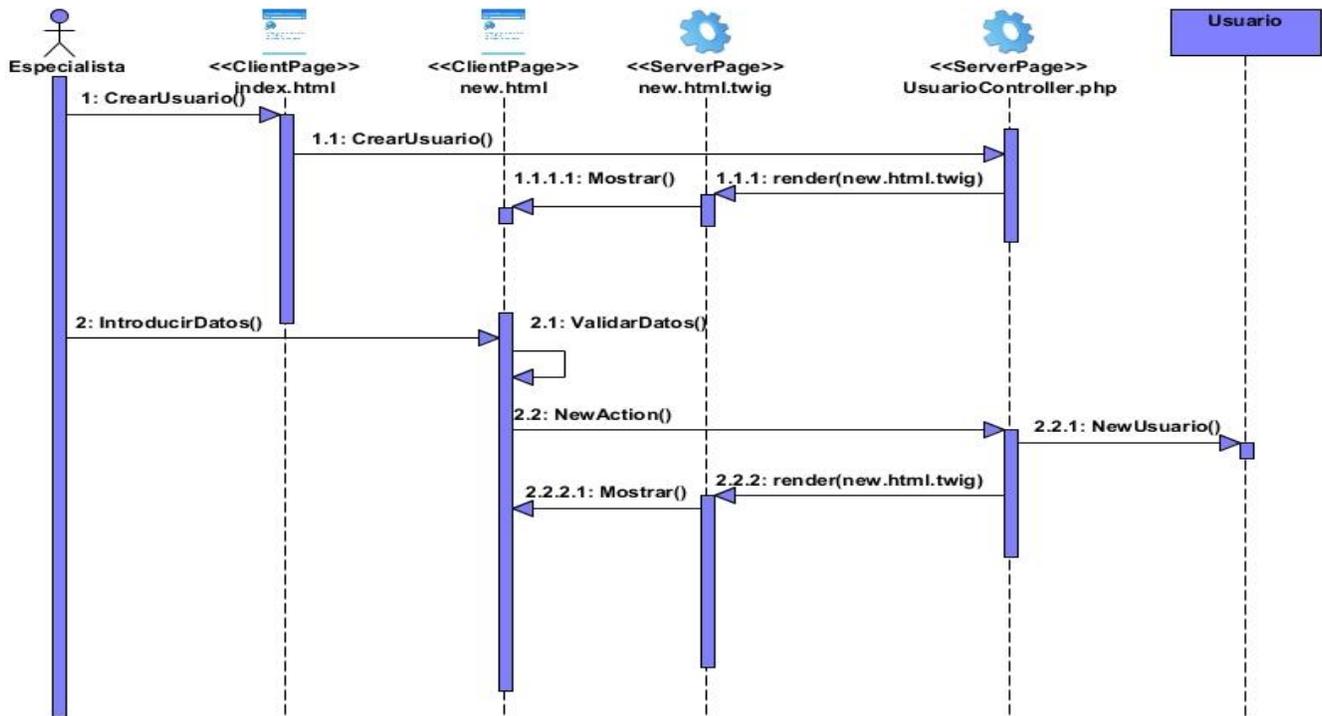


Figura 35: DS del CU Gestionar información de usuario Sección Crear.

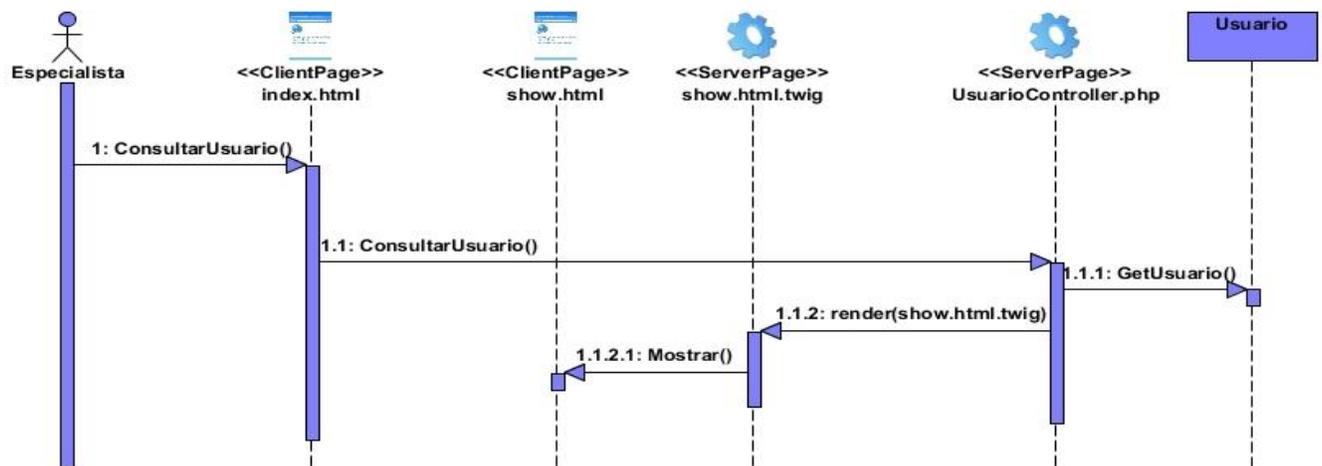


Figura 36: DS del CU Gestionar información de usuario Sección Consultar.

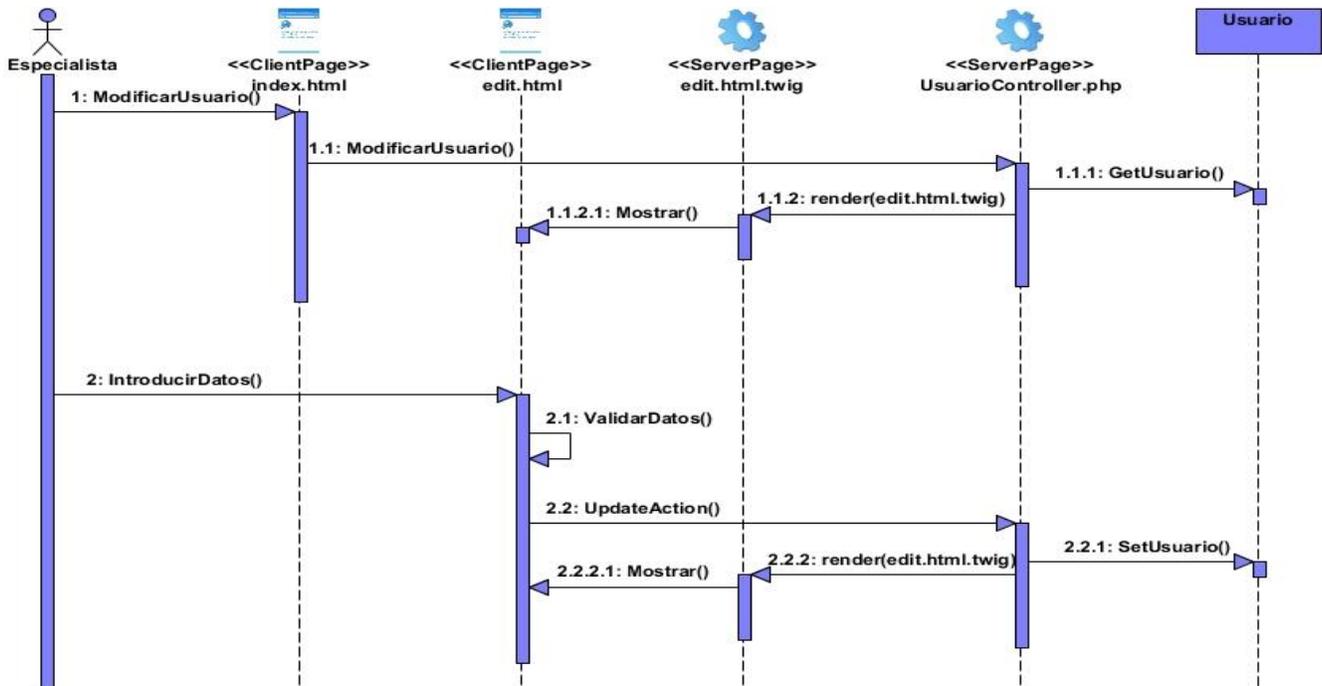


Figura 37: DS del CU Gestionar información de usuario Sección Modificar.

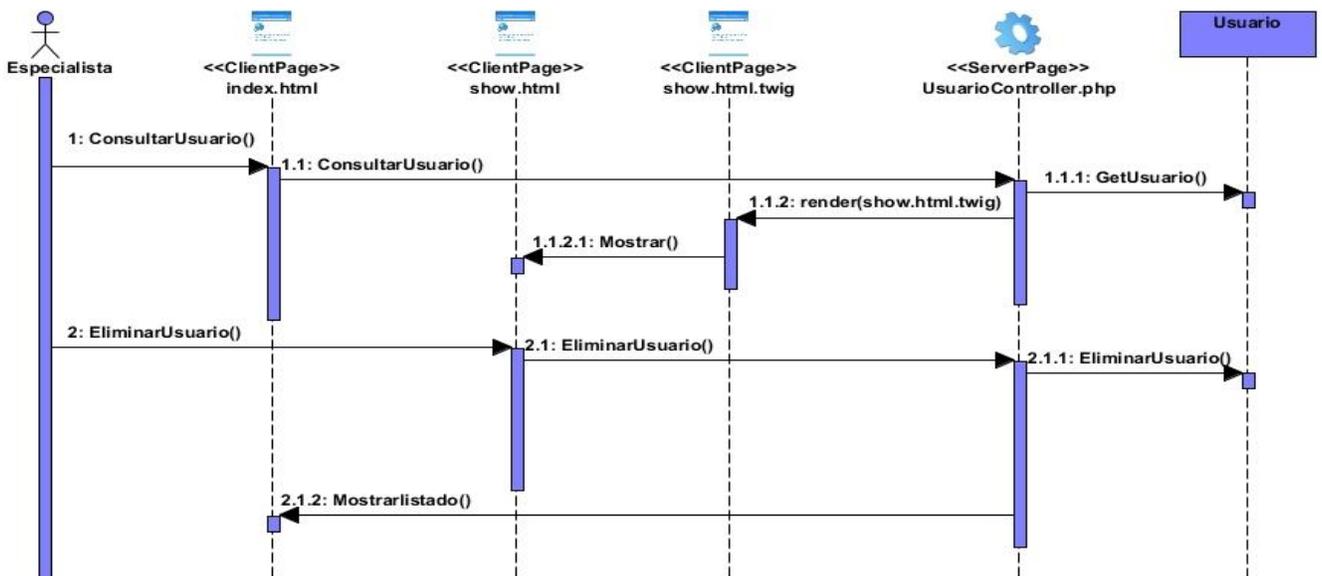


Figura 38: DS del CU Gestionar información de usuario Sección Eliminar.

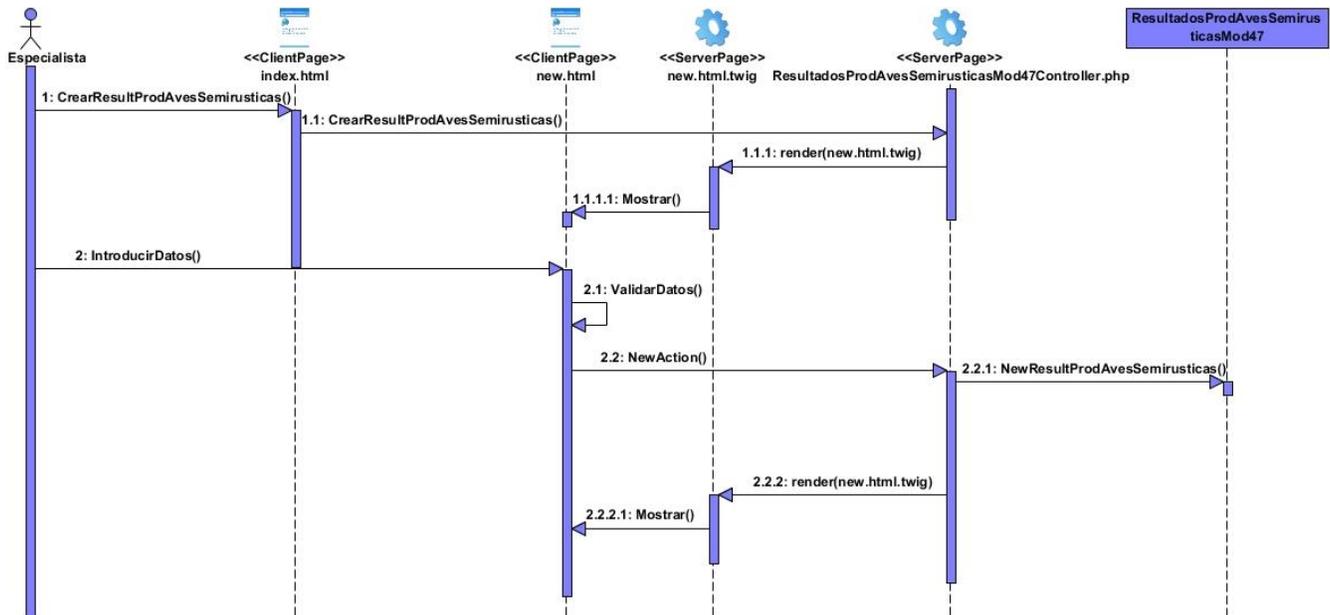


Figura 39: DS del CU Gestionar información de los resultados de producción de aves semirústicas Sección Crear.

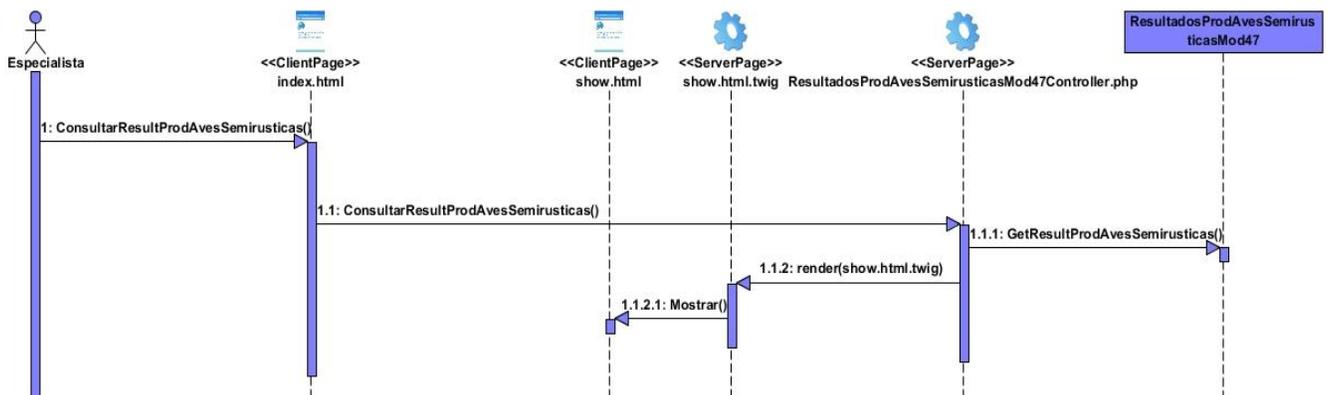


Figura 40: DS del CU Gestionar información de los resultados de producción de aves semirústicas Sección Consultar.

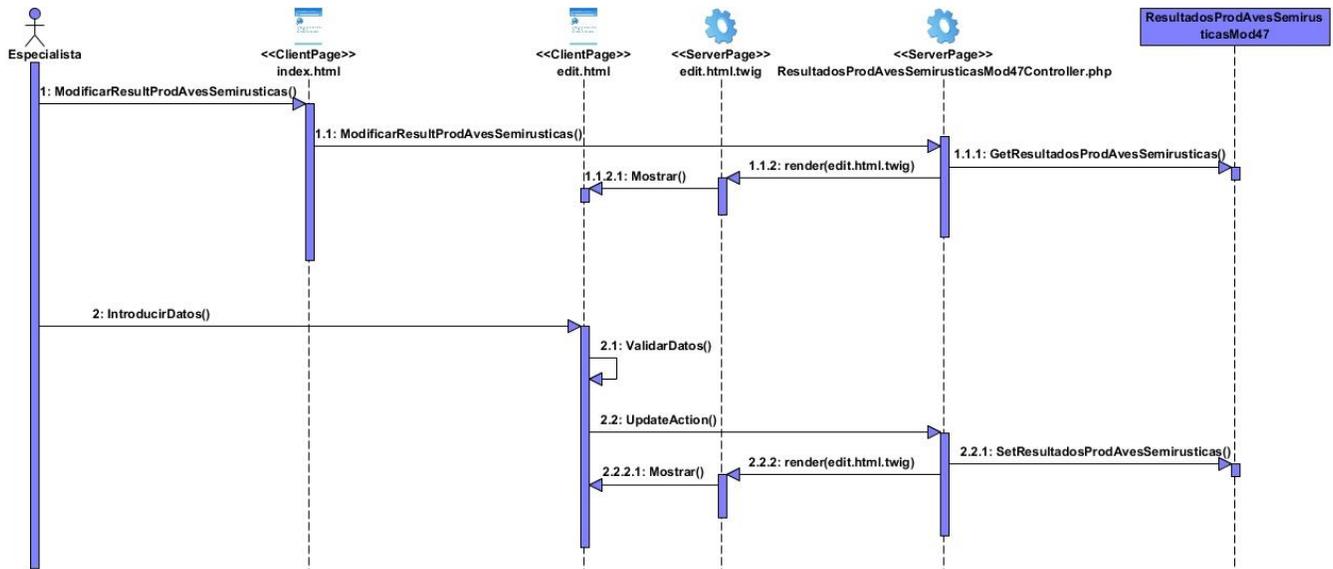


Figura 41: DS del CU Gestionar información de los resultados de producción de aves semirústicas Sección Modificar.

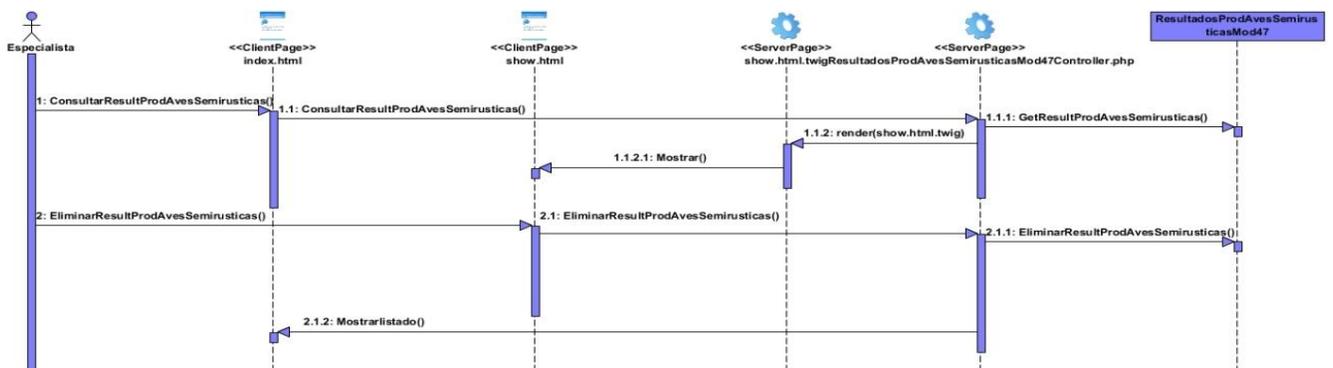


Figura 42: DS del CU Gestionar información de los resultados de producción de aves semirústicas Sección Eliminar.

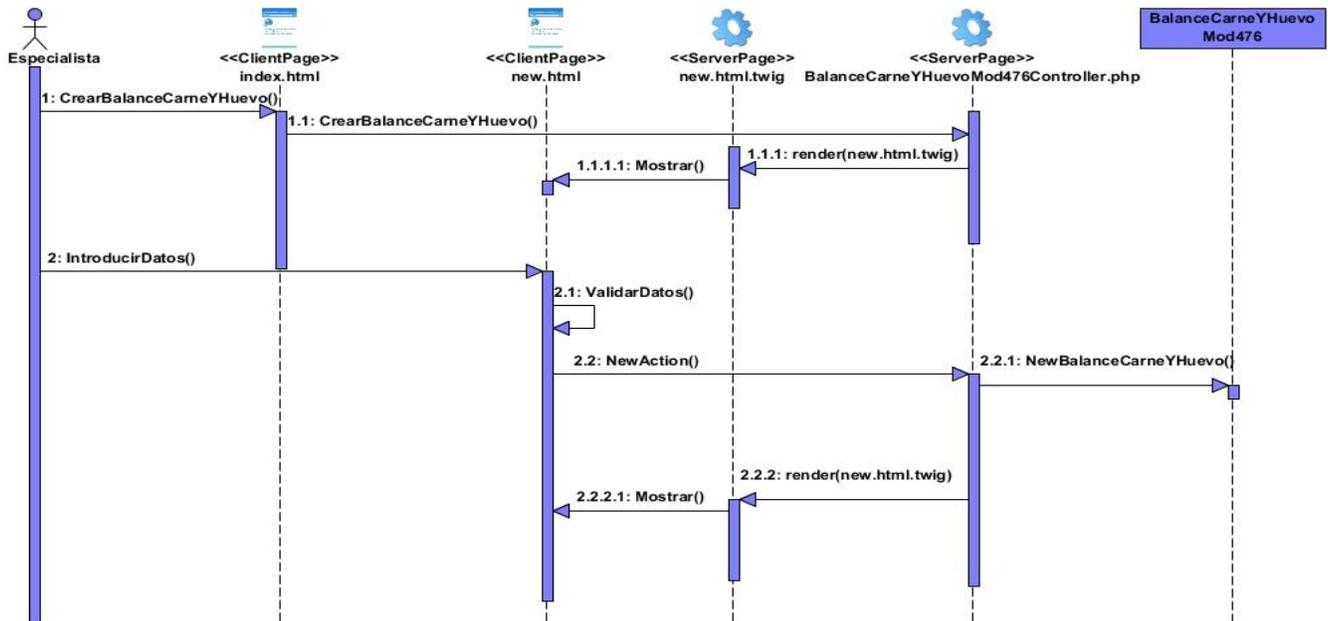


Figura 43: DS del CU Gestionar información de balance de carne y huevo Sección Crear.

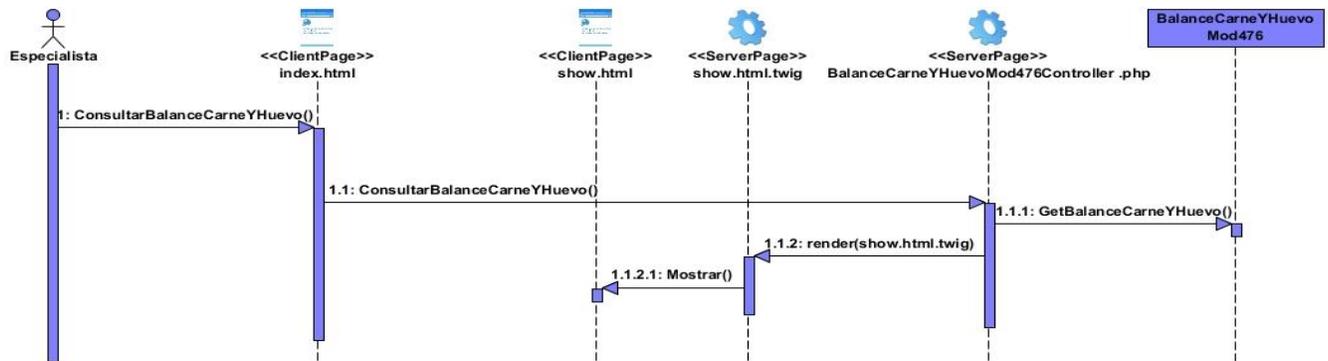


Figura 44: DS del CU Gestionar información de balance de carne y huevo Sección Consultar.

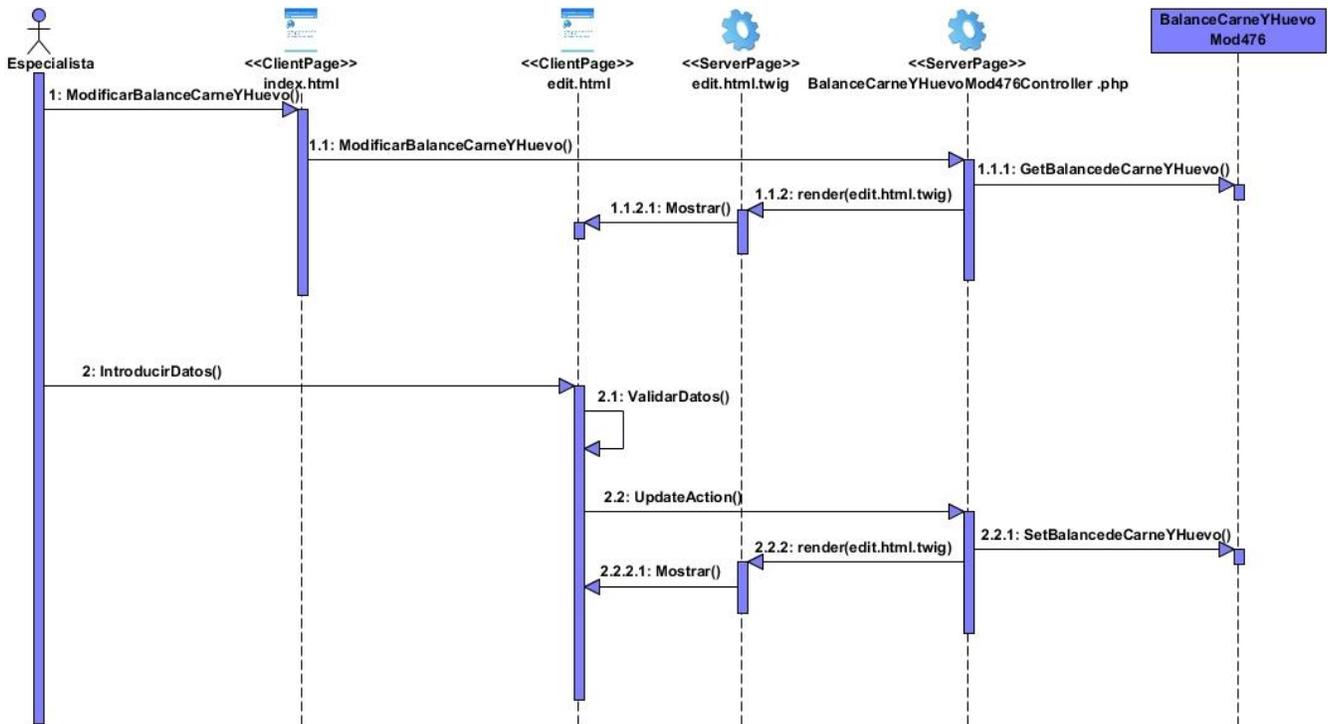


Figura 45: DS del CU Gestionar información de balance de carne y huevo Sección Modificar.

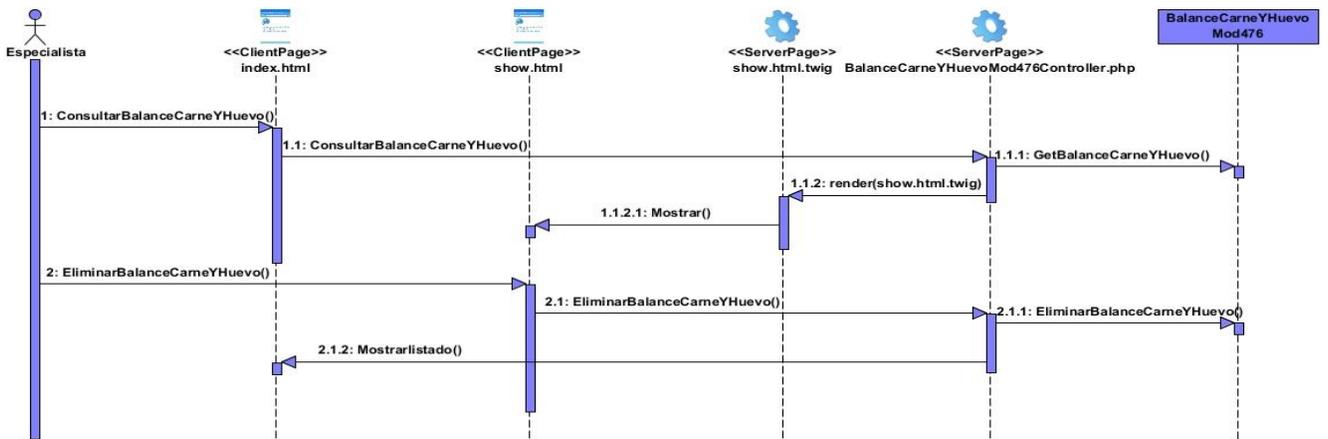


Figura 46: DS del CU Gestionar información de balance de carne y huevo Sección Eliminar.

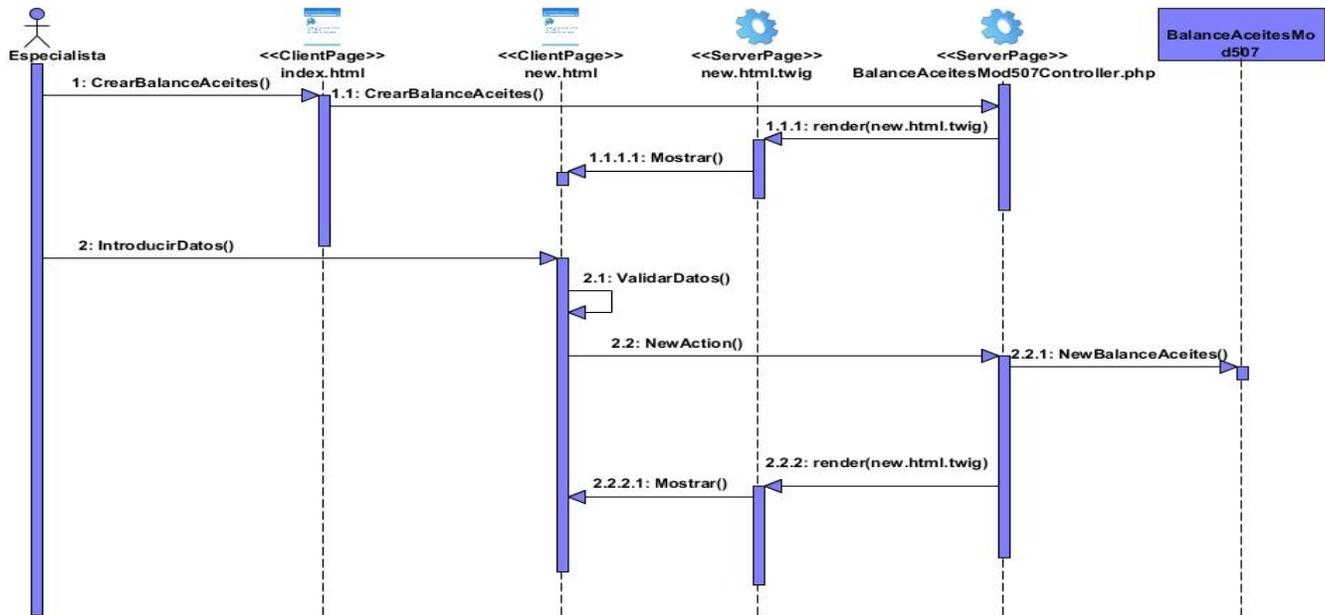


Figura 47: DS del CU Gestionar información de balance de aceite Sección Crear.

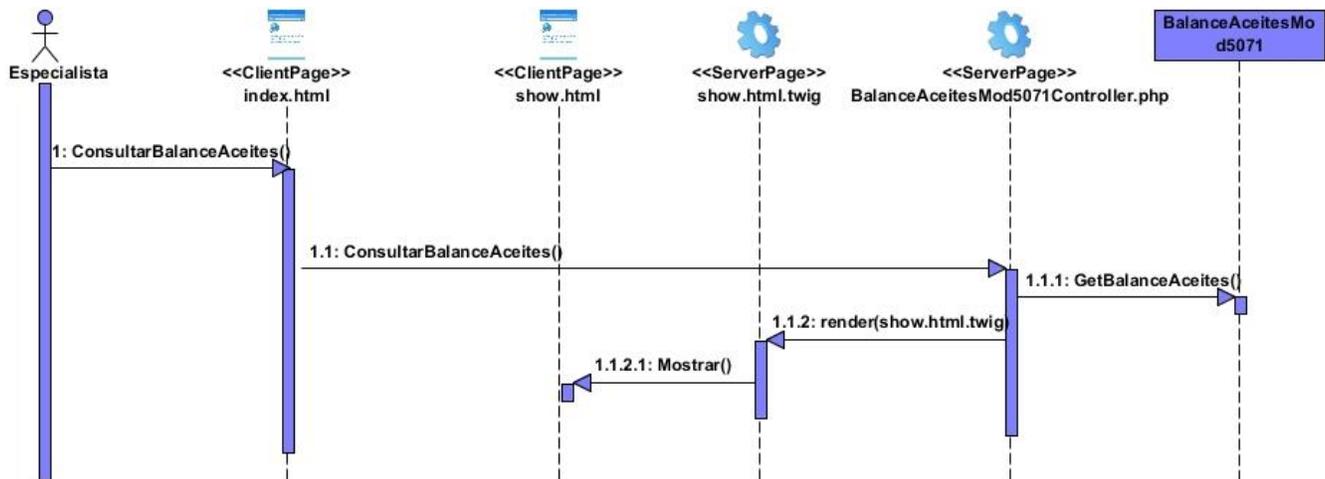


Figura 48: DS del CU Gestionar información de balance de aceite Sección Consultar.

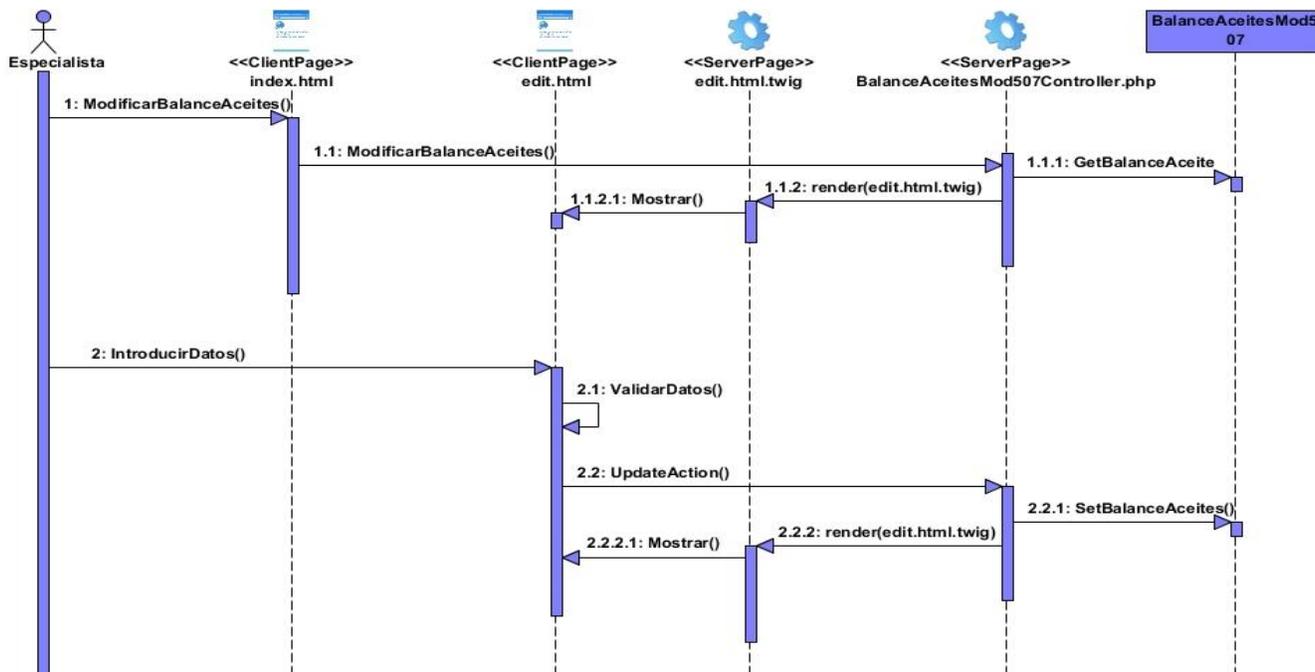


Figura 49: DS del CU Gestionar información de balance de aceite Sección Modificar.

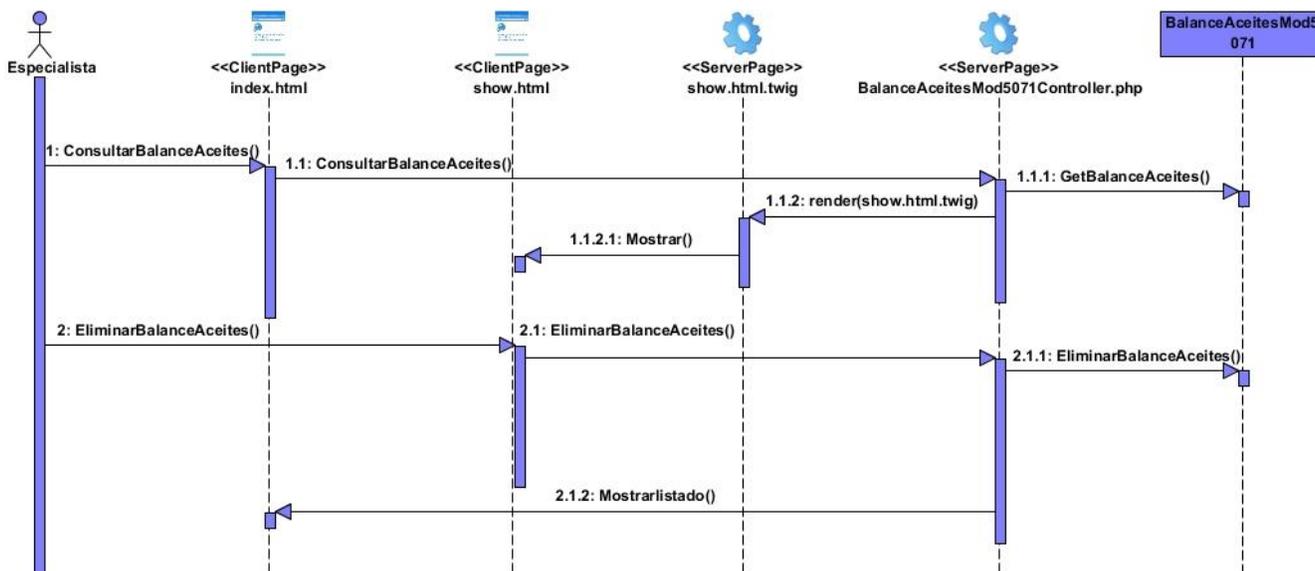


Figura 50: DS del CU Gestionar información de balance de aceite Sección Eliminar.

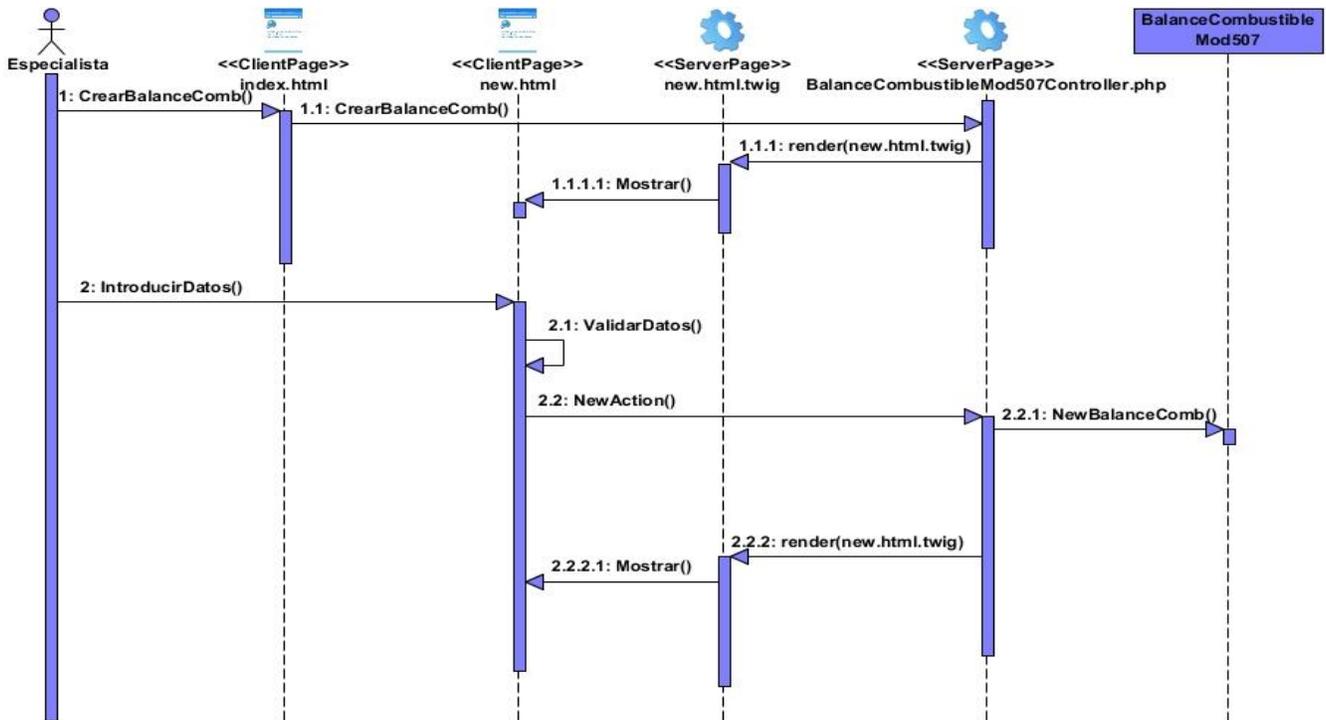


Figura 51: DS del CU Gestionar información de balance de combustible Sección Crear.

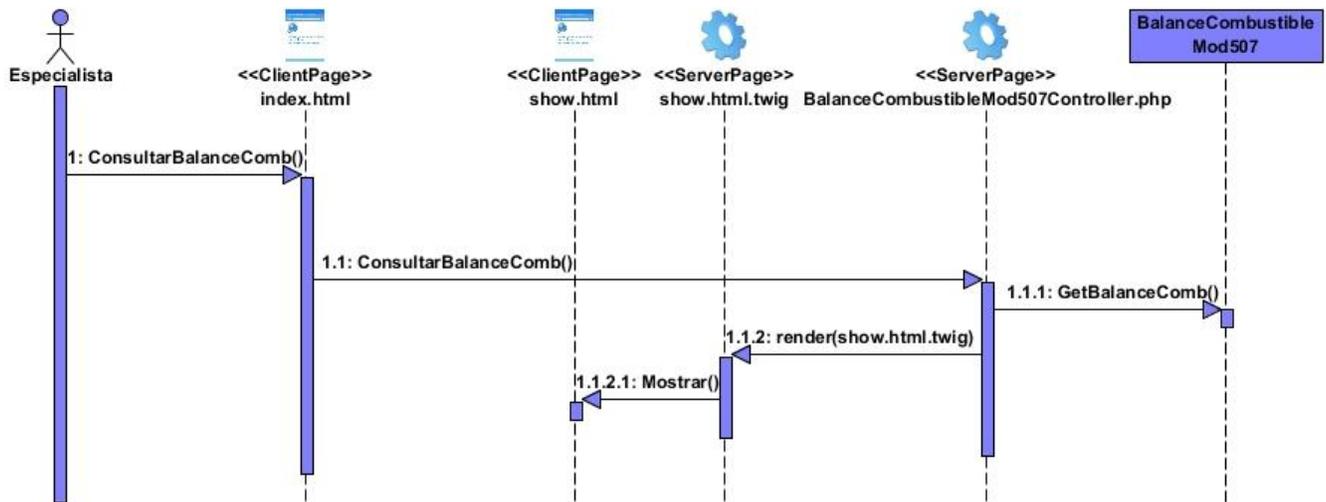


Figura 52: DS del CU Gestionar información de balance de combustible Sección Consultar.

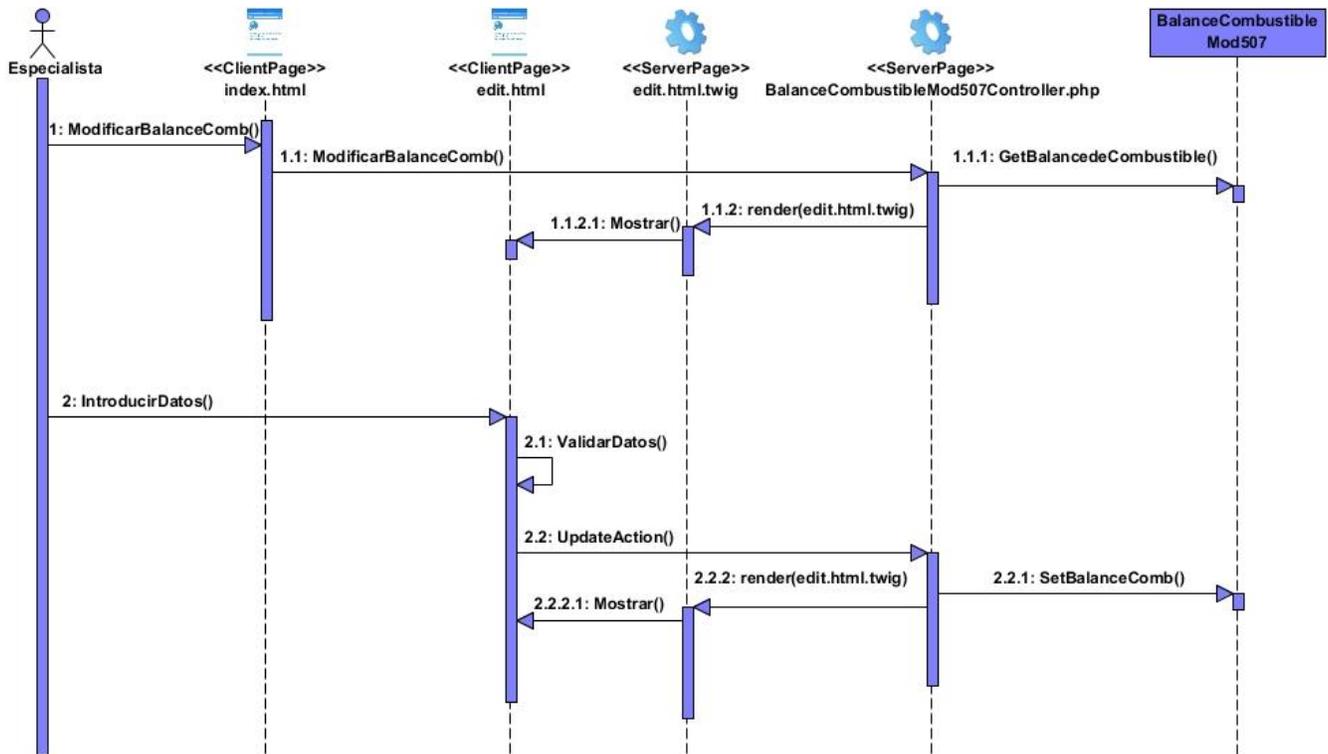


Figura 53: DS del CU Gestionar información de balance de combustible Sección Modificar.

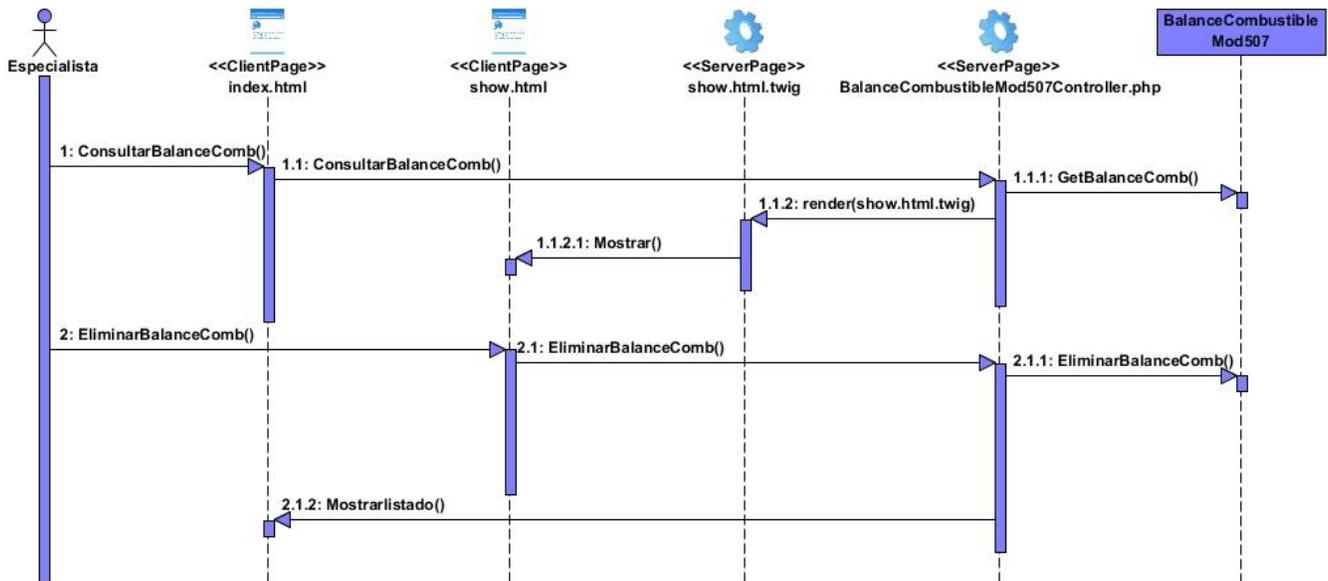


Figura 54: DS del CU Gestionar información de balance de combustible Sección Eliminar.

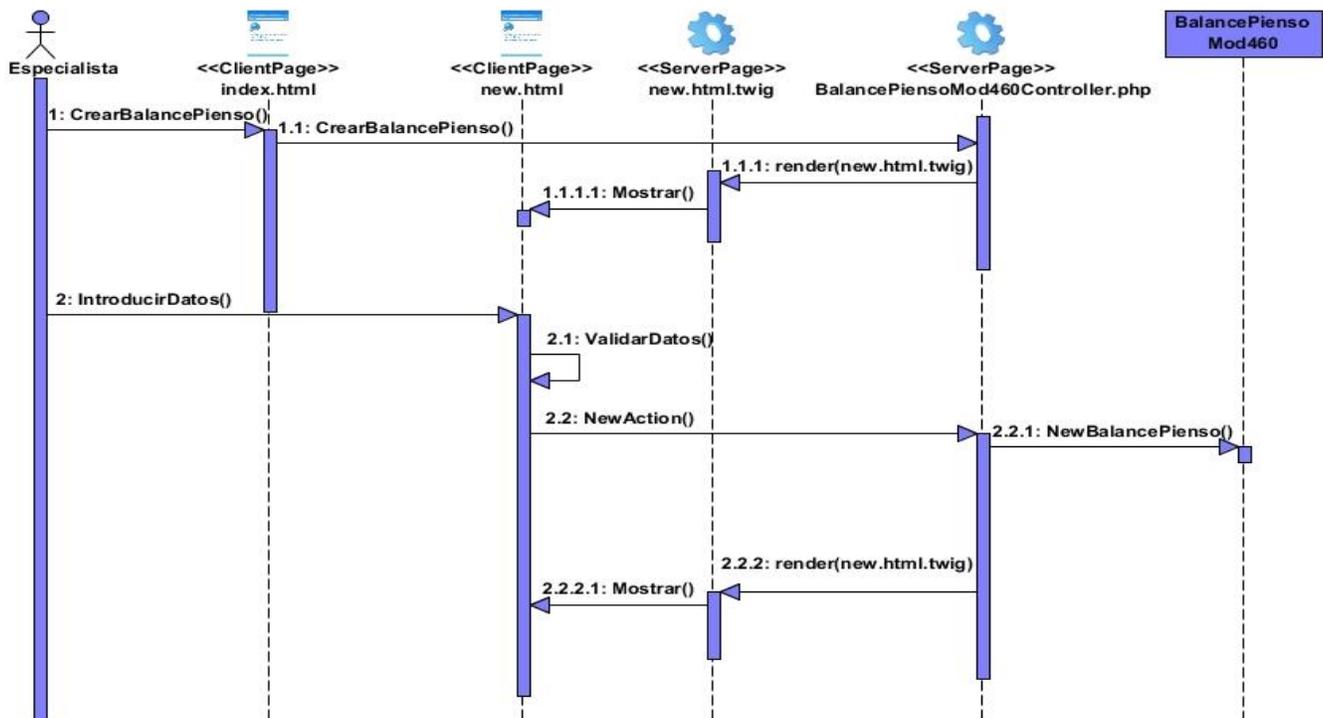


Figura 55: DS del CU Gestionar información de balance de pienso Sección Crear.

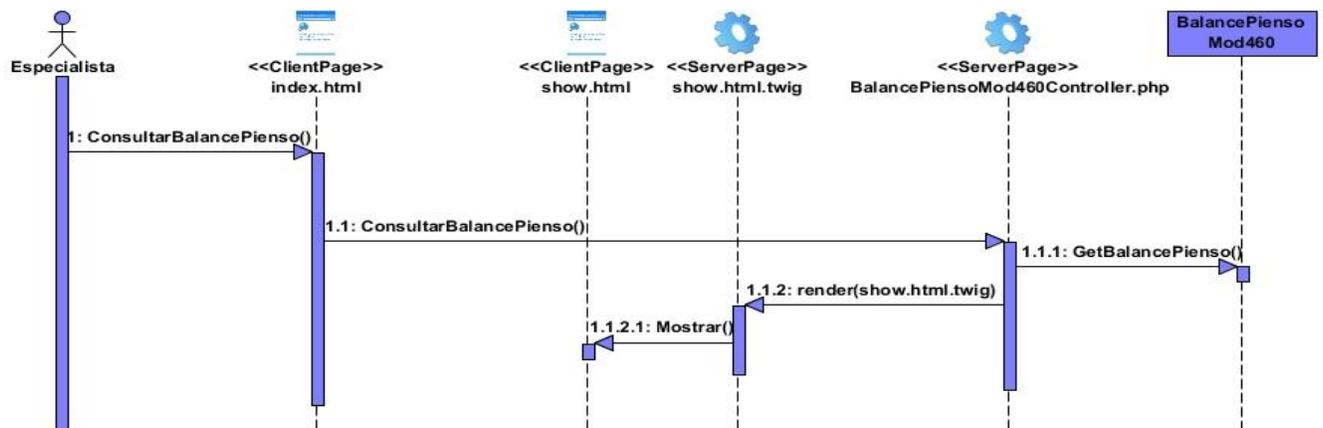


Figura 56: DS del CU Gestionar información de balance de pienso Sección Consultar.

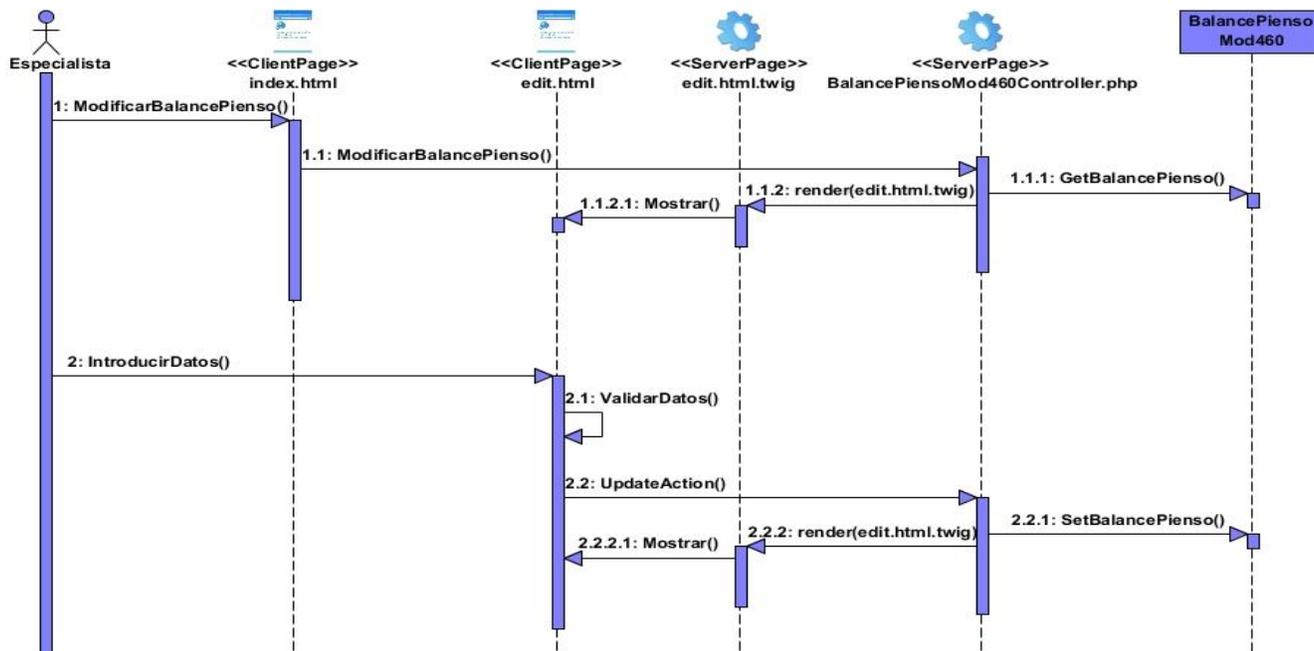


Figura 57: DS del CU Gestionar información de balance de pienso Sección Modificar.

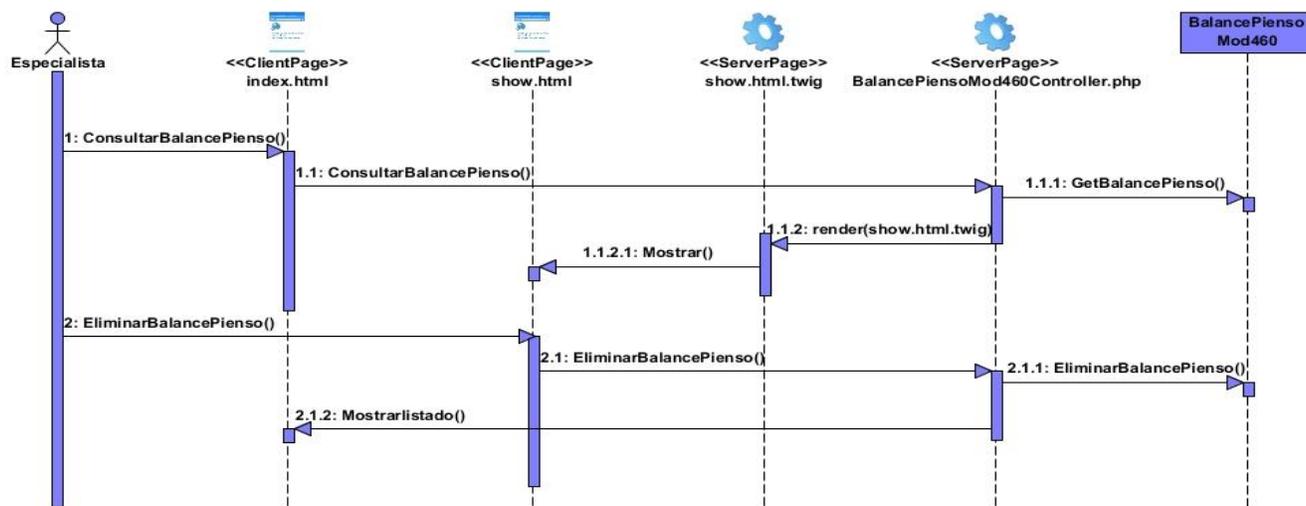


Figura 58: DS del CU Gestionar información de balance de pienso Sección Eliminar.

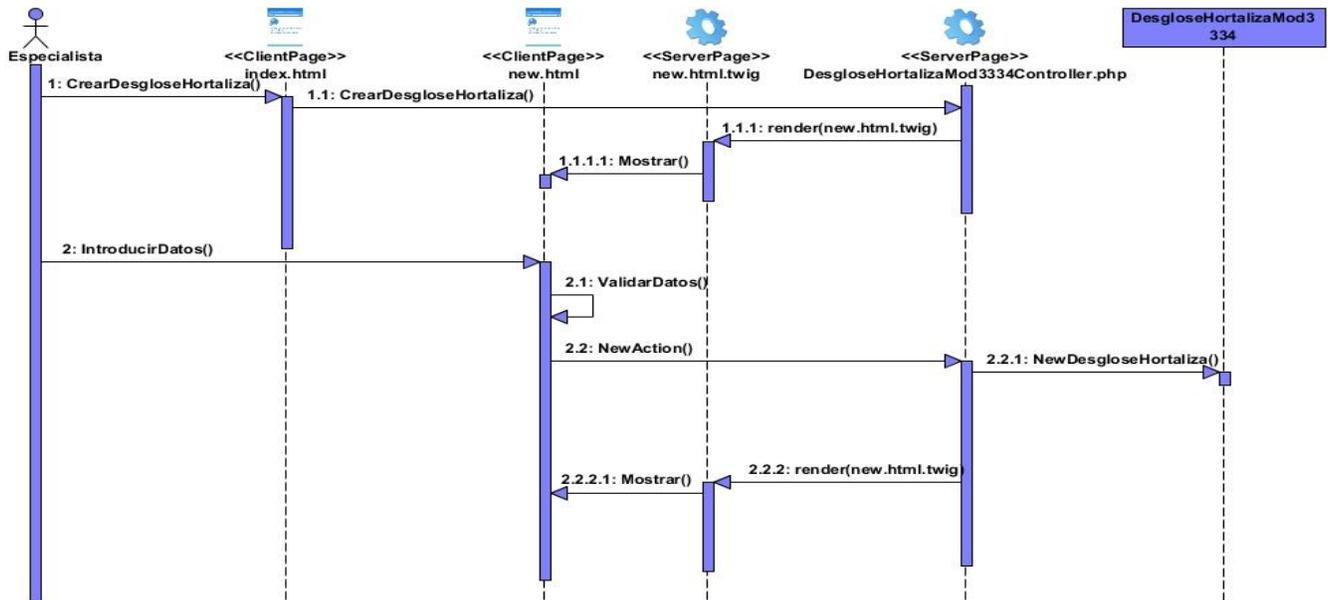


Figura 59: DS del CU Gestionar información de desglose de hortaliza Sección Crear.

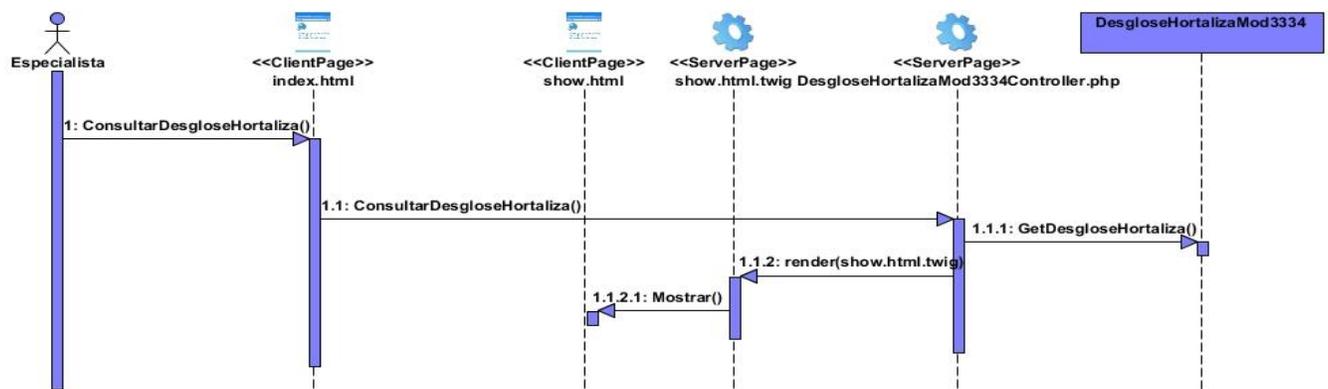


Figura 60: DS del CU Gestionar información de desglose de hortaliza Sección Consultar.

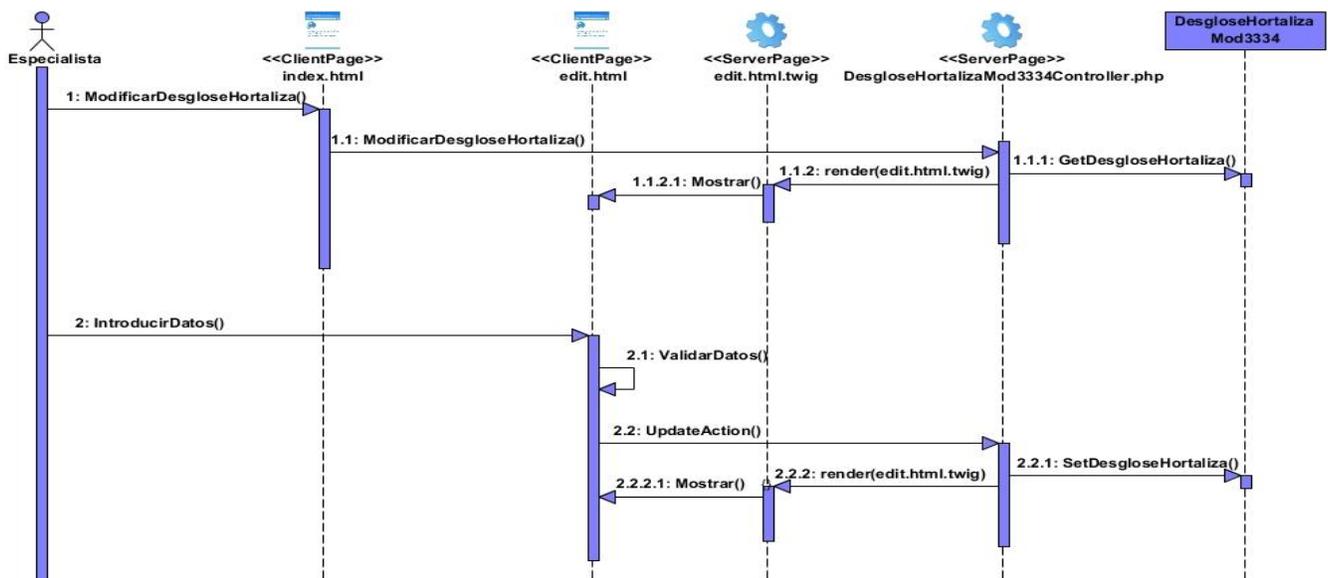


Figura 61: DS del CU Gestionar información de desglose de hortaliza Sección Modificar.

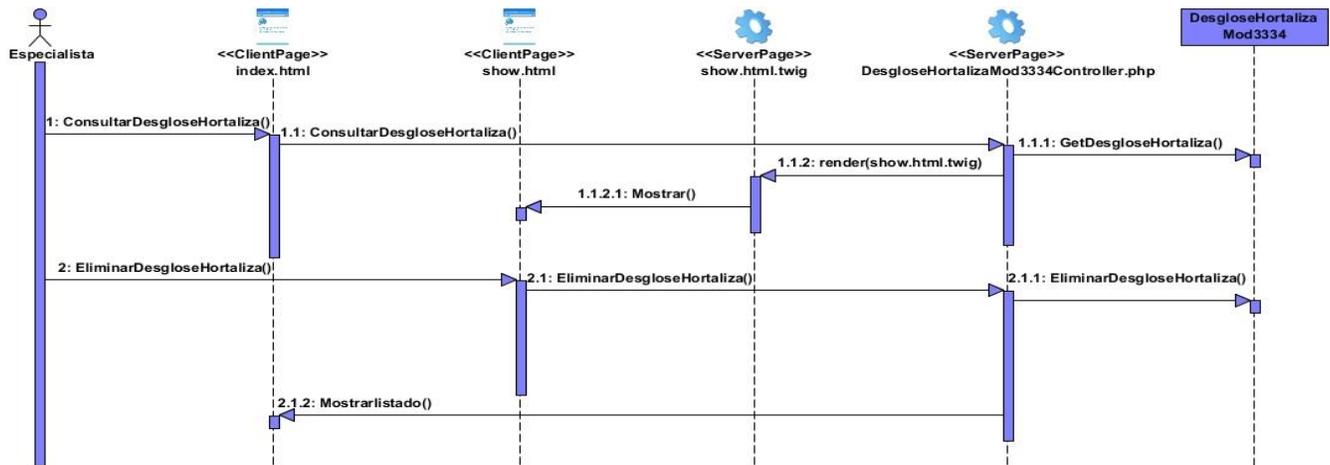


Figura 62: DS del CU Gestionar información de desglose de hortaliza Sección Eliminar.

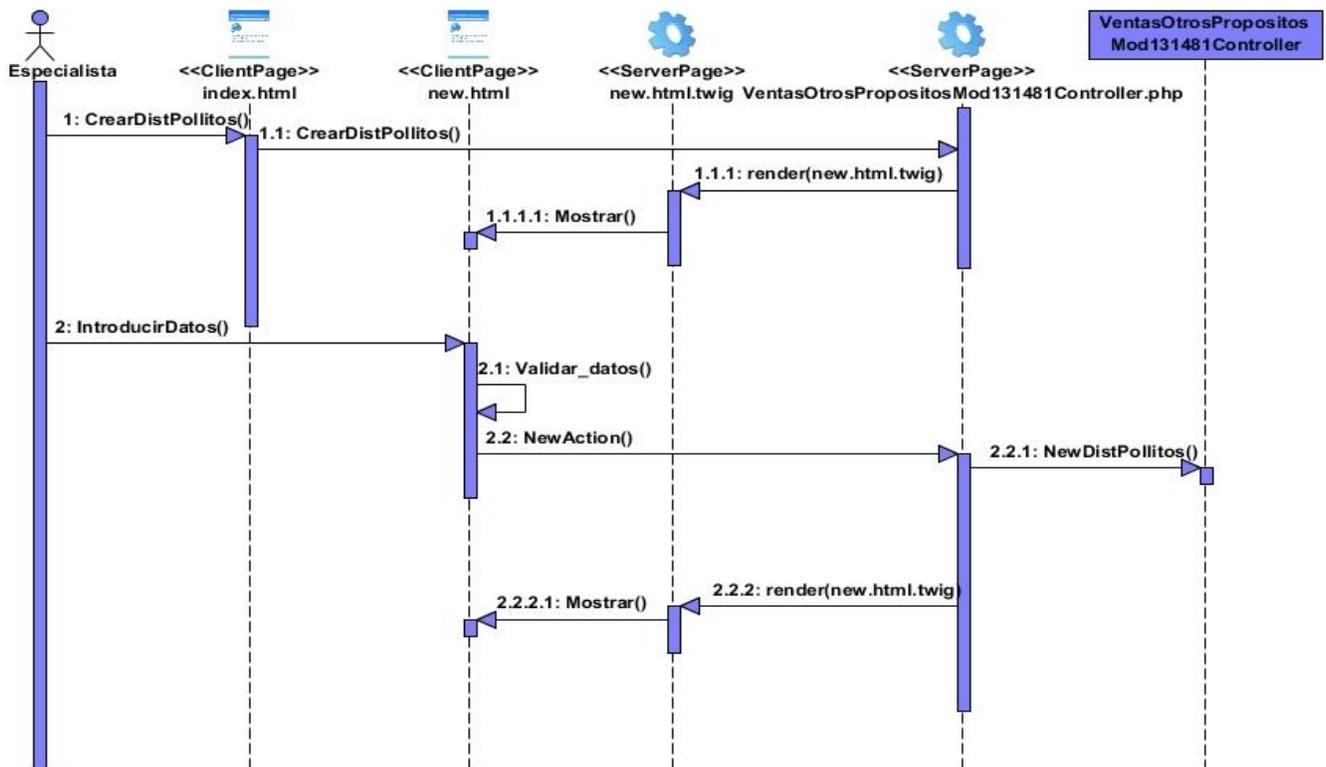


Figura 63: DS del CU Gestionar información de distribución de pollitos Sección Crear.

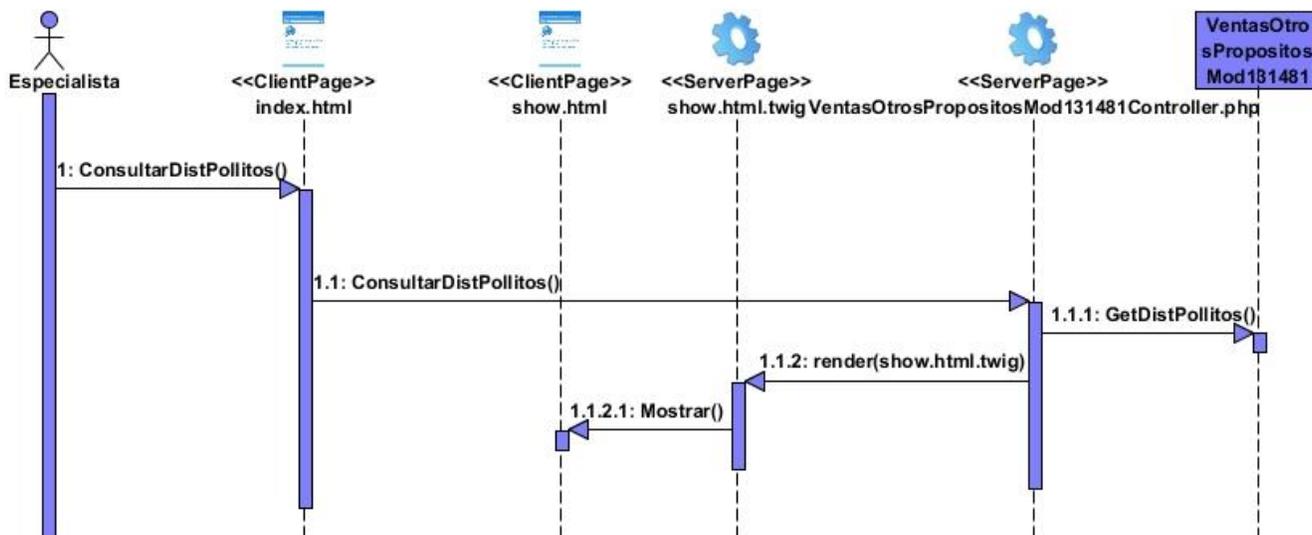


Figura 64: DS del CU Gestionar información de distribución de pollitos Sección Consultar.

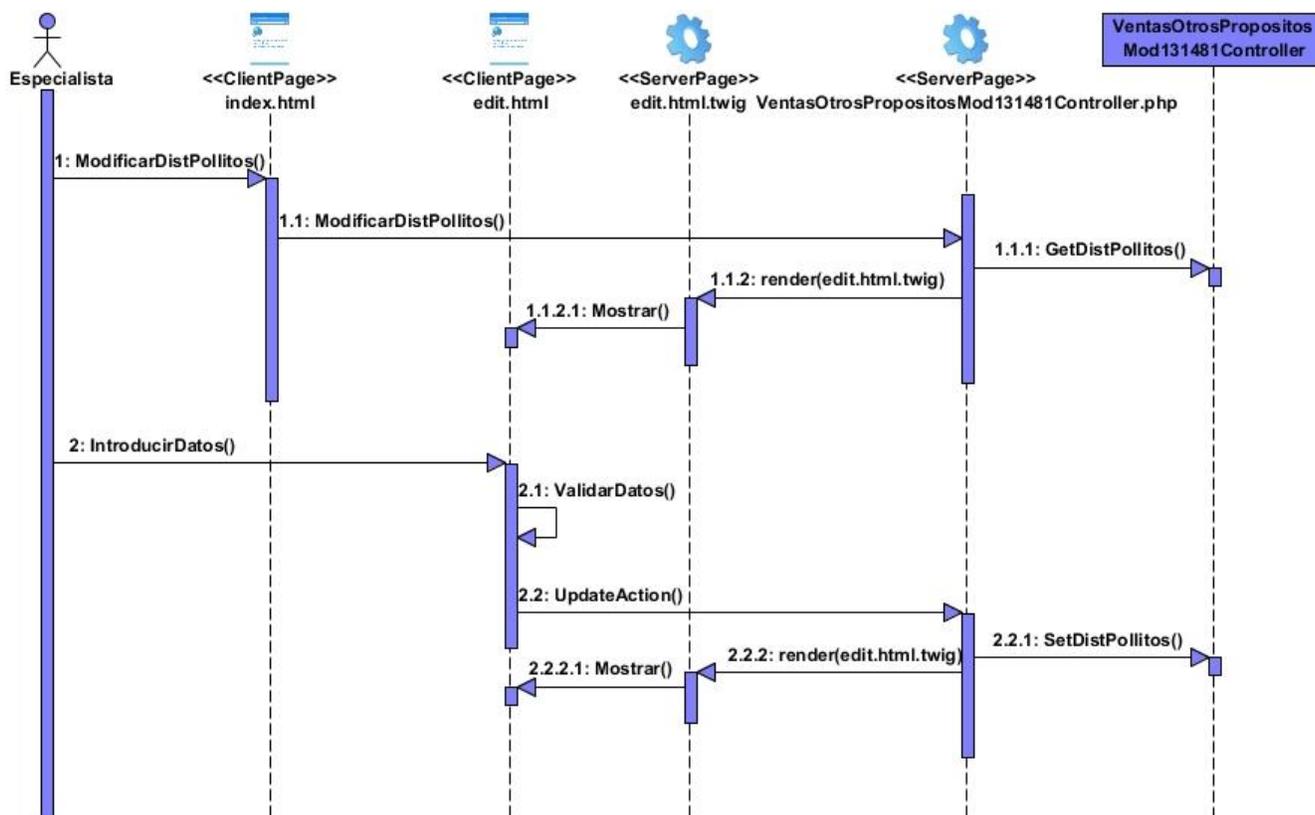


Figura 65: DS del CU Gestionar información de distribución de pollitos Sección Modificar.

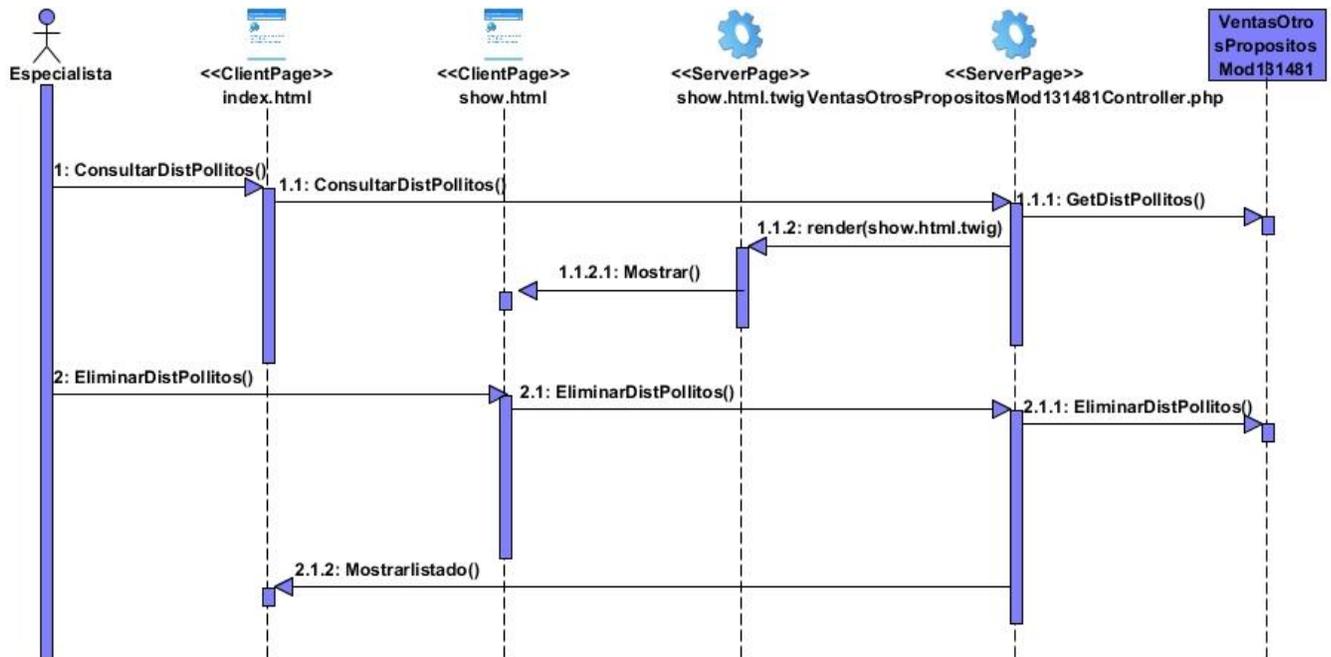


Figura 66: DS del CU Gestionar información de distribución de pollitos Sección Eliminar.

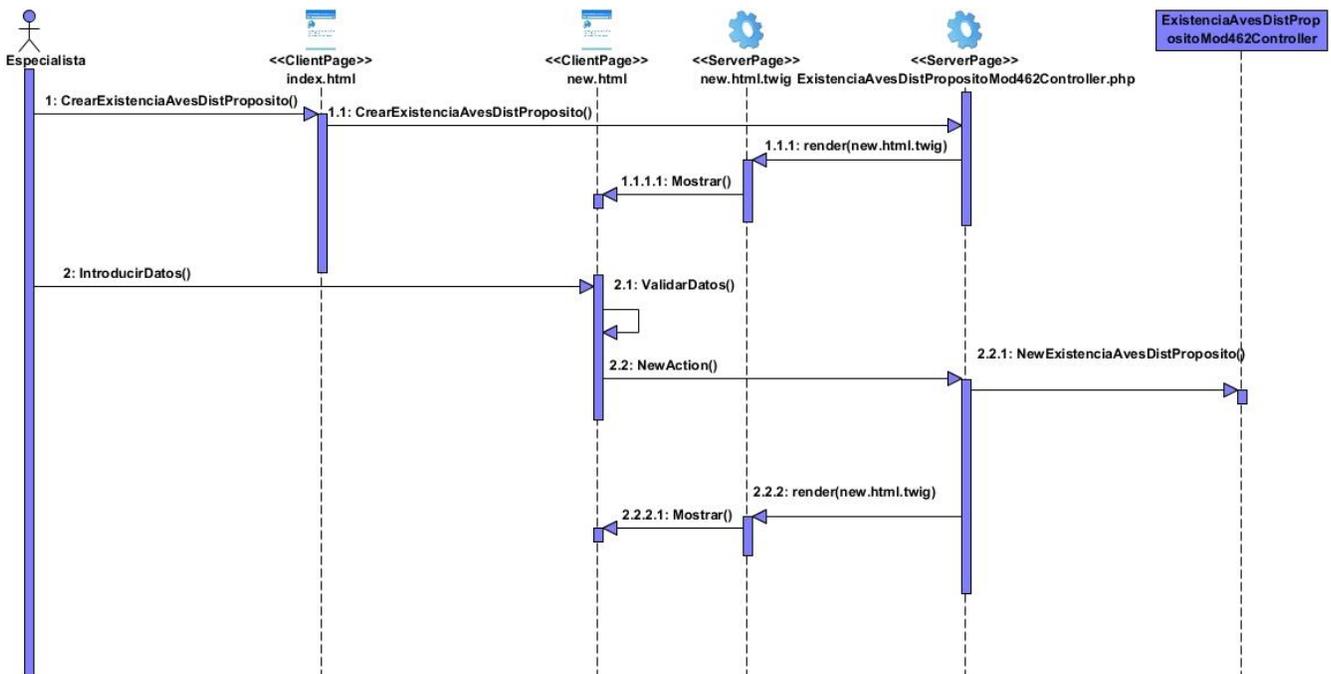


Figura 67: DS del CU Gestionar información de existencia de aves Sección Crear.

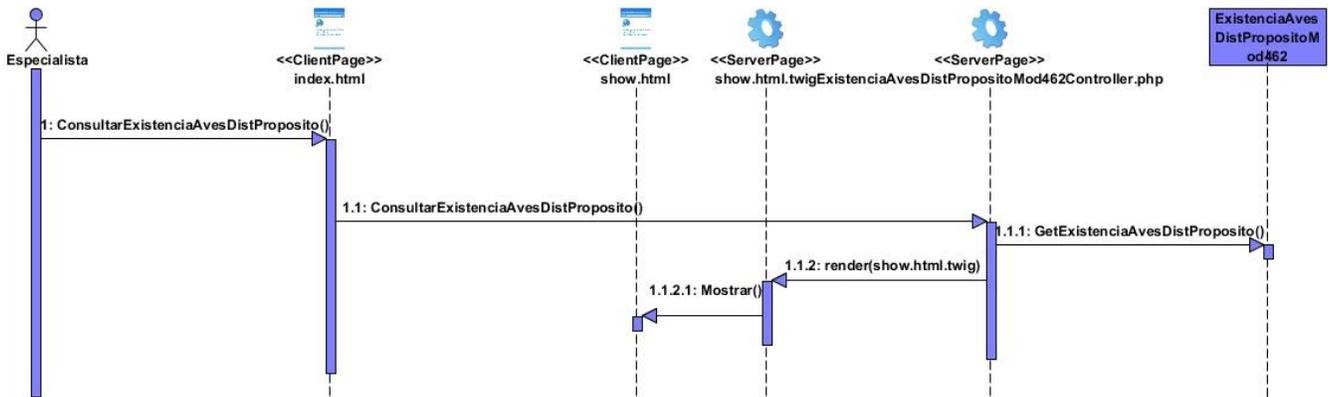


Figura 68: DS del CU Gestionar información de información de existencia de aves Sección Consultar.

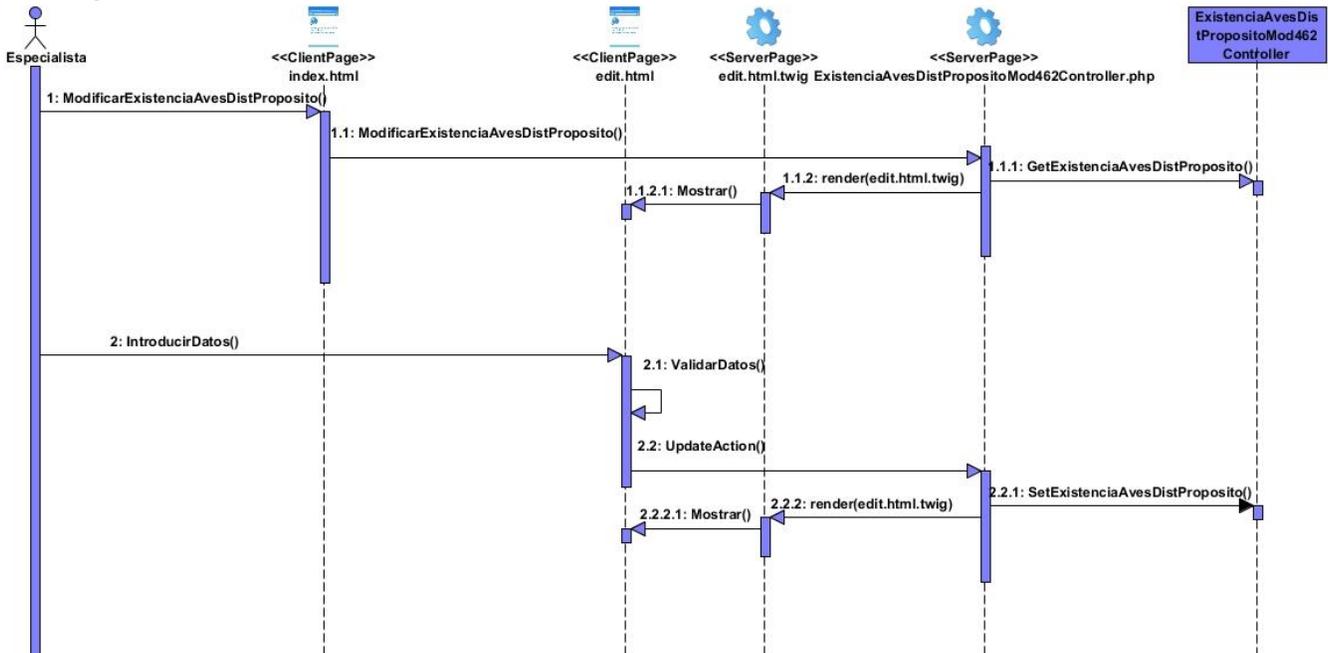


Figura 69: DS del CU Gestionar información de información de existencia de aves Sección Modificar.

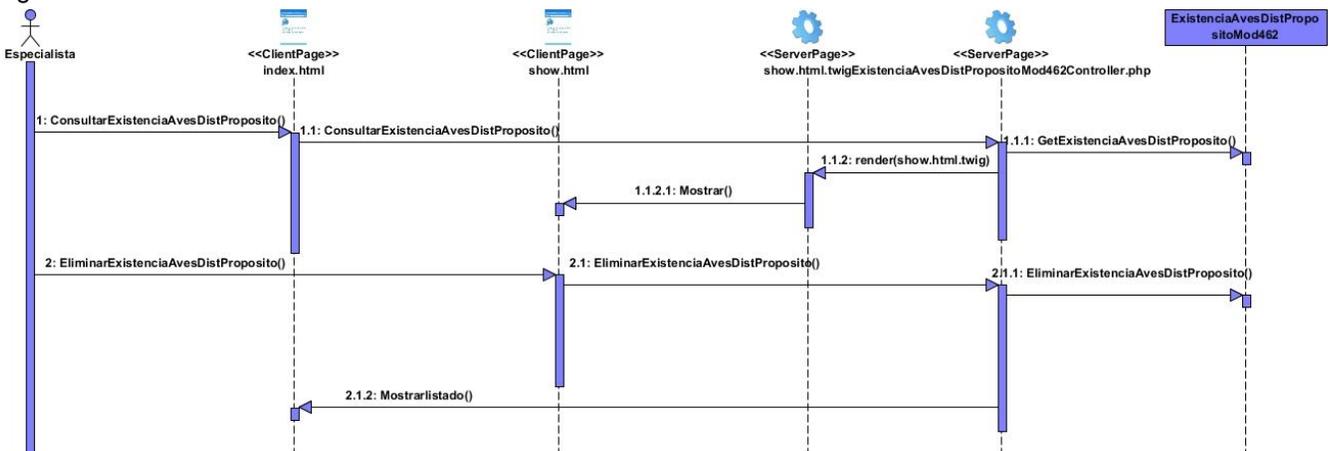


Figura 70: DS del CU Gestionar información de información de existencia de aves Sección Eliminar.

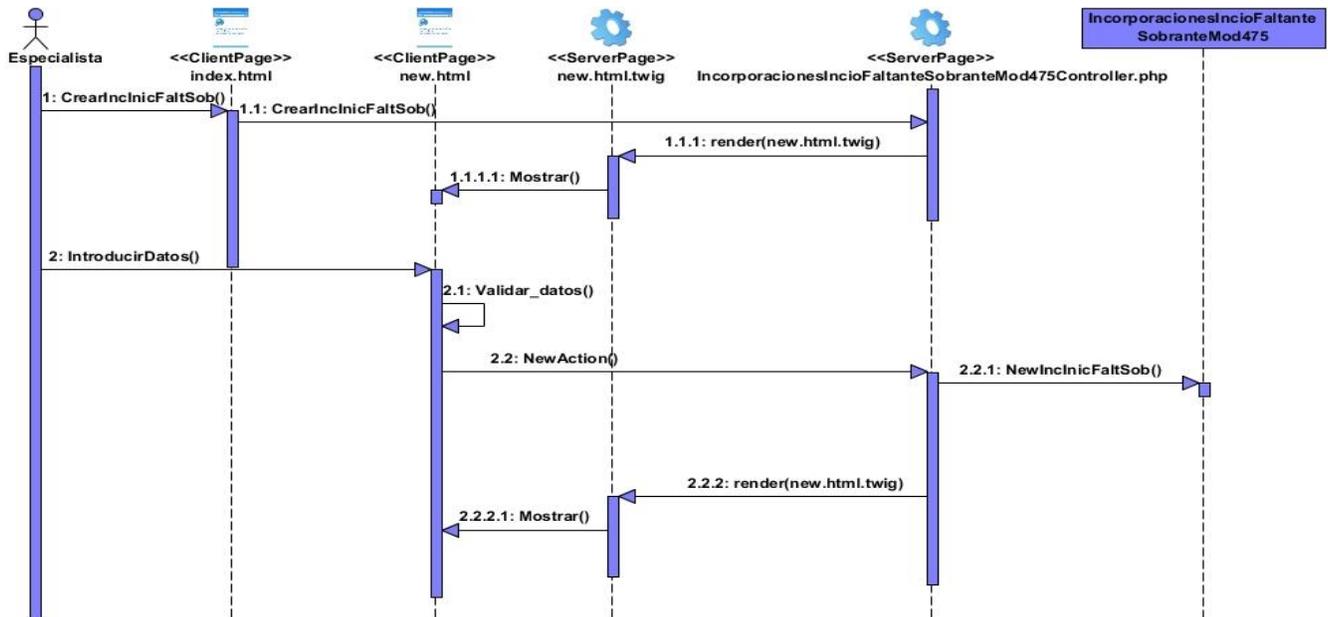


Figura 71: DS del CU Gestionar información de incorporaciones inicio faltante sobrante Sección Crear.

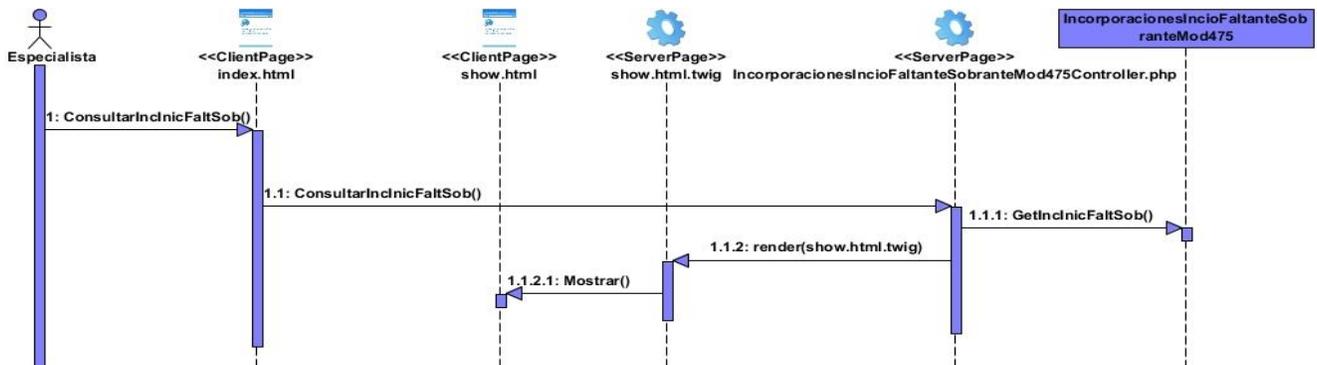


Figura 72: DS del CU Gestionar información de incorporaciones inicio faltante sobrante Sección Consultar.

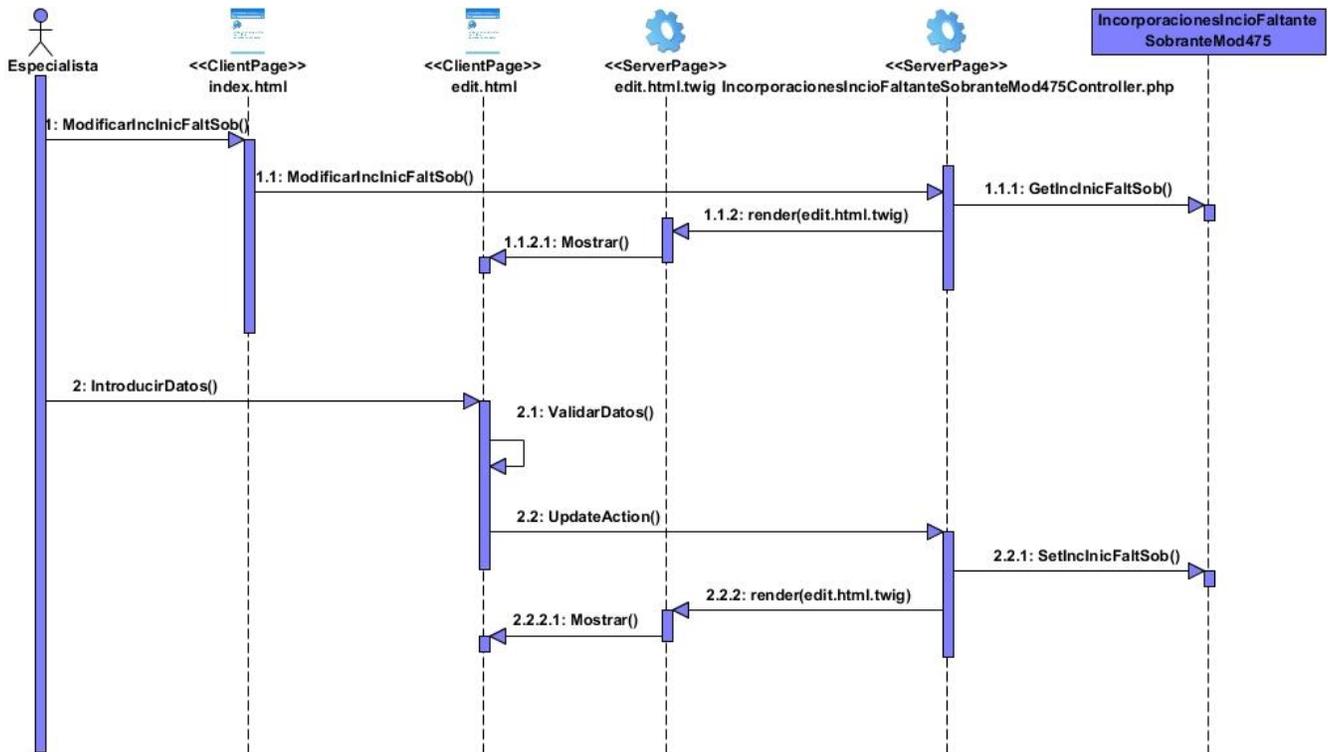


Figura 73: DS del CU Gestionar información de incorporaciones inicio faltante sobrante Sección Modificar.

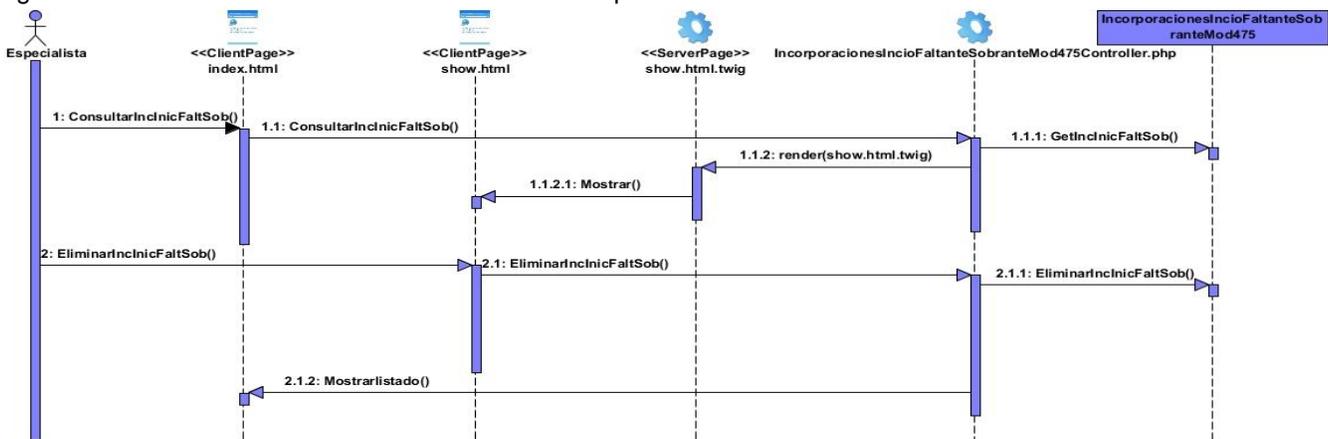


Figura 74: DS del CU Gestionar información de incorporaciones inicio faltante sobrante Sección Eliminar.

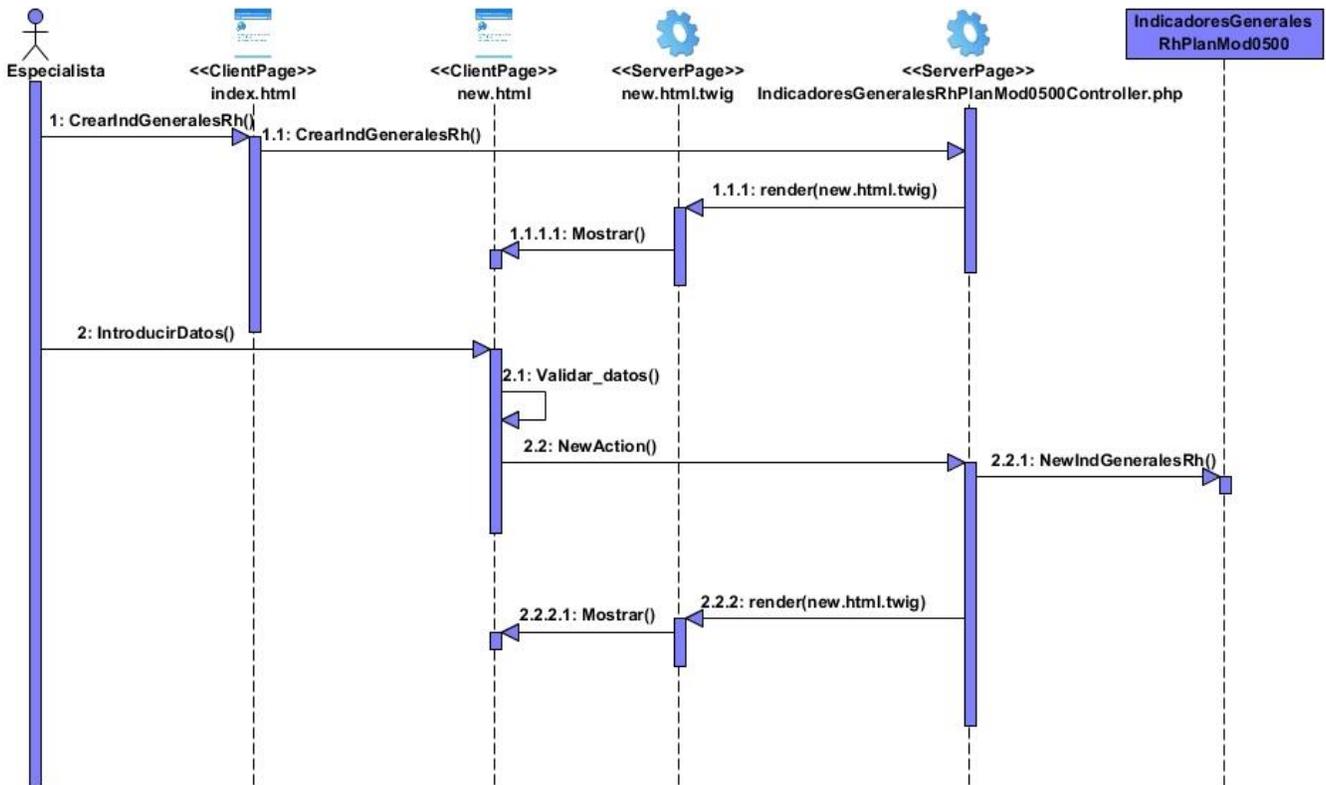


Figura 75: DS del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH Sección Crear.

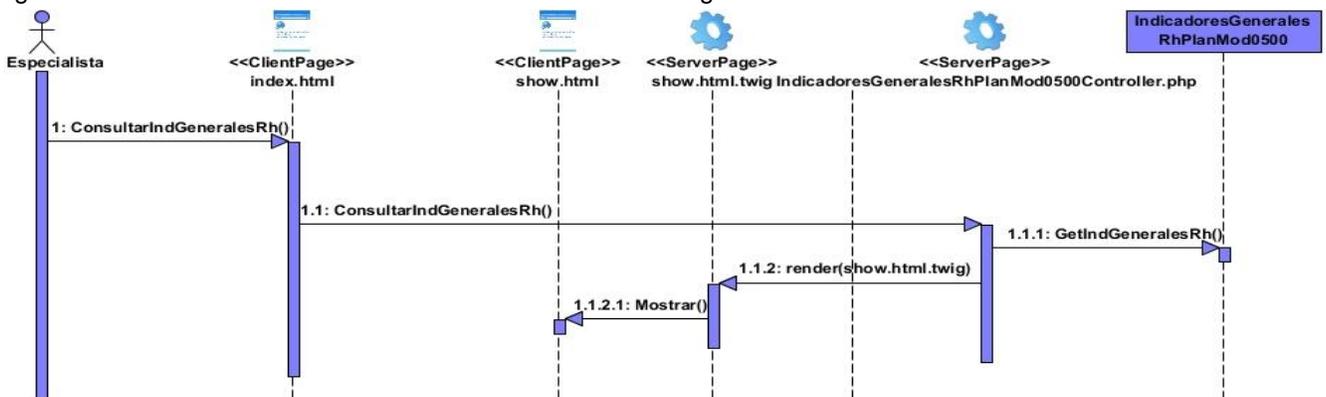


Figura 76: DS del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH Sección Consultar.

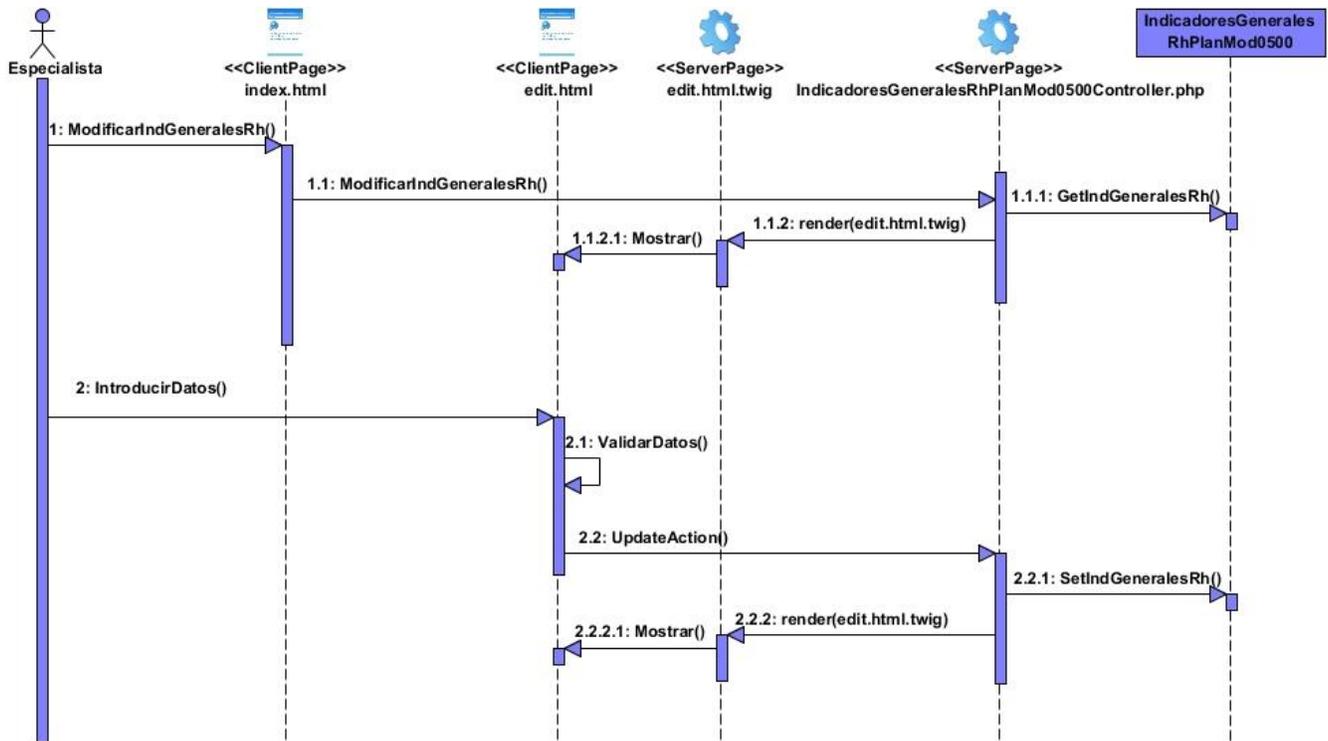


Figura 77: DS del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH Sección Modificar.

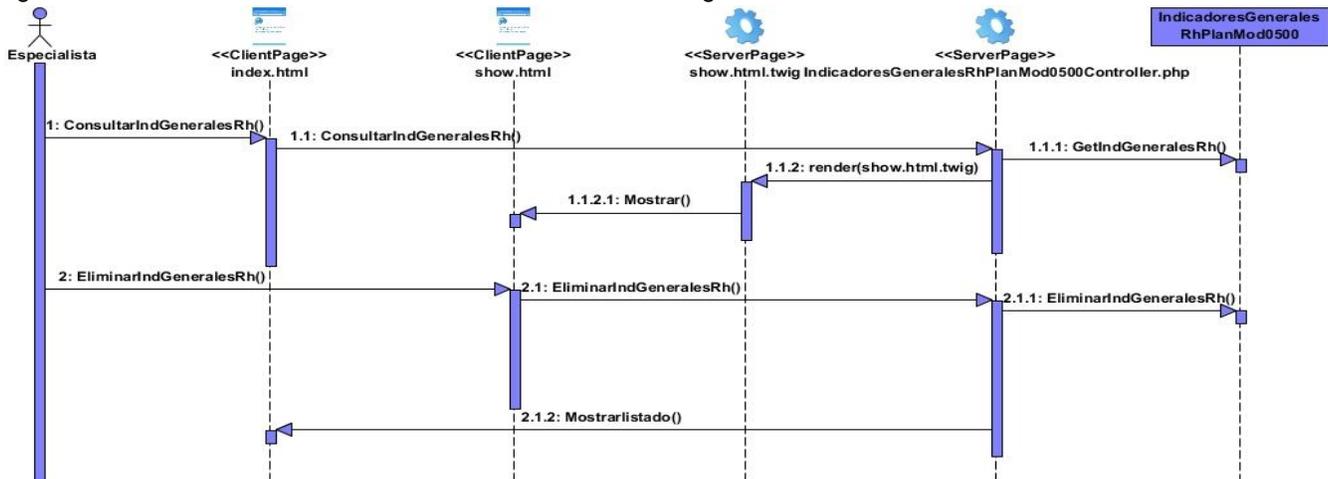


Figura 78: DS del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH Sección Eliminar.

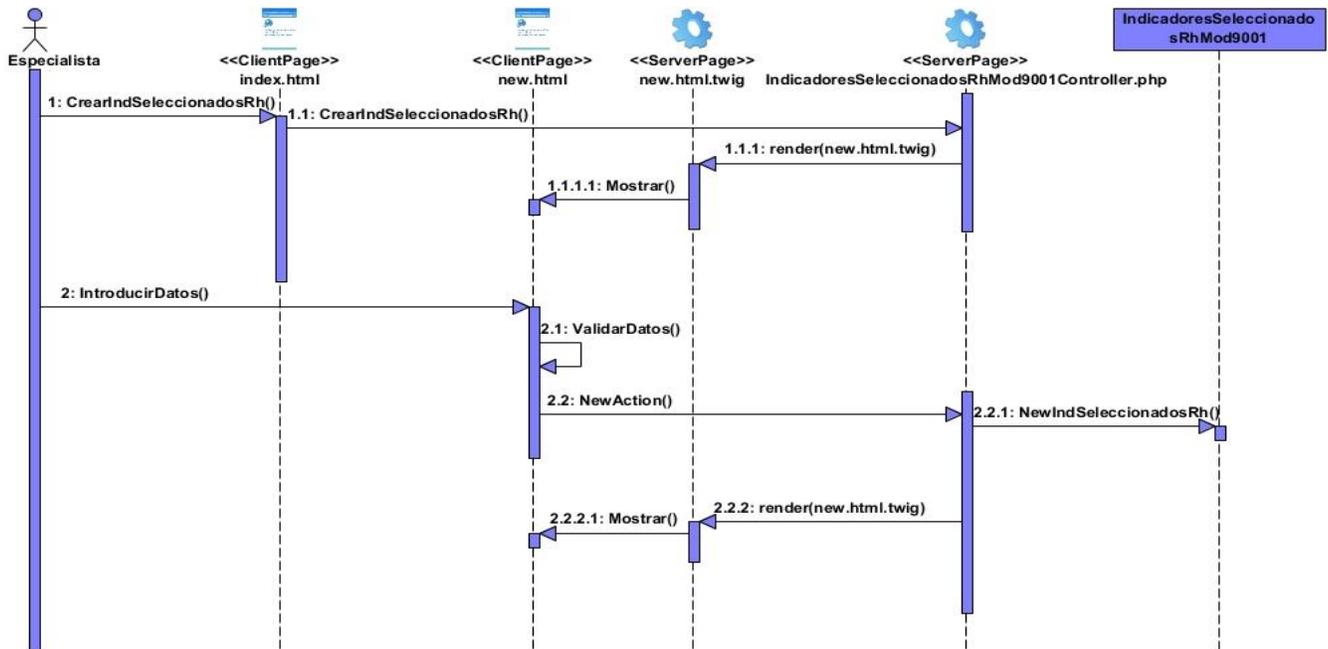


Figura 79: DS del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH Sección Crear.

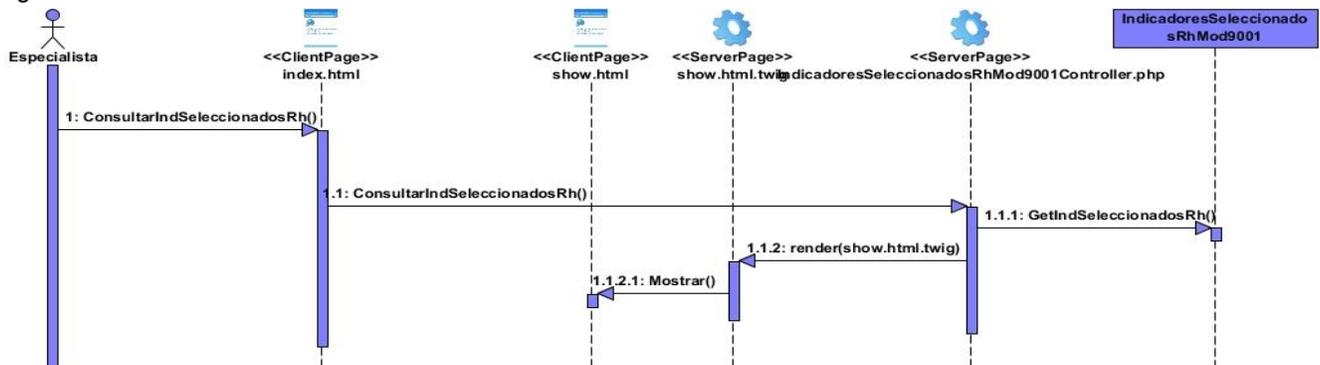


Figura 80: DS del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH Sección Consultar.

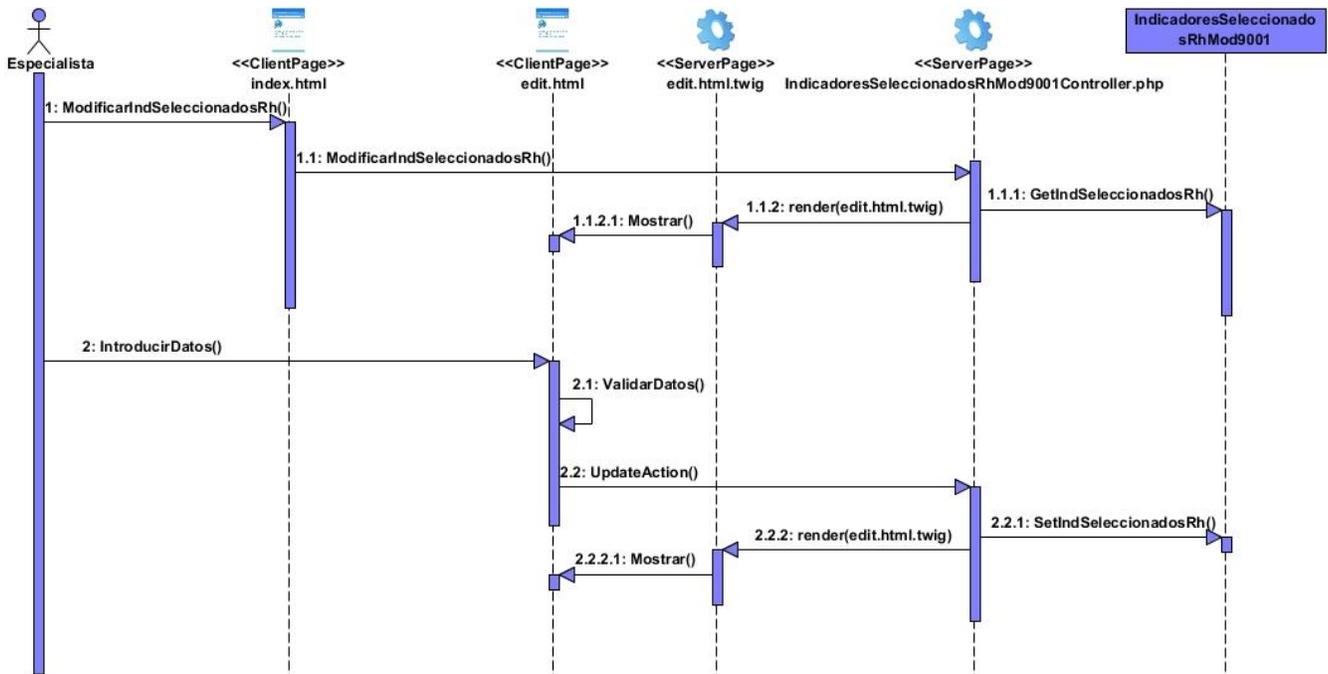


Figura 81: DS del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH Sección Modificar.

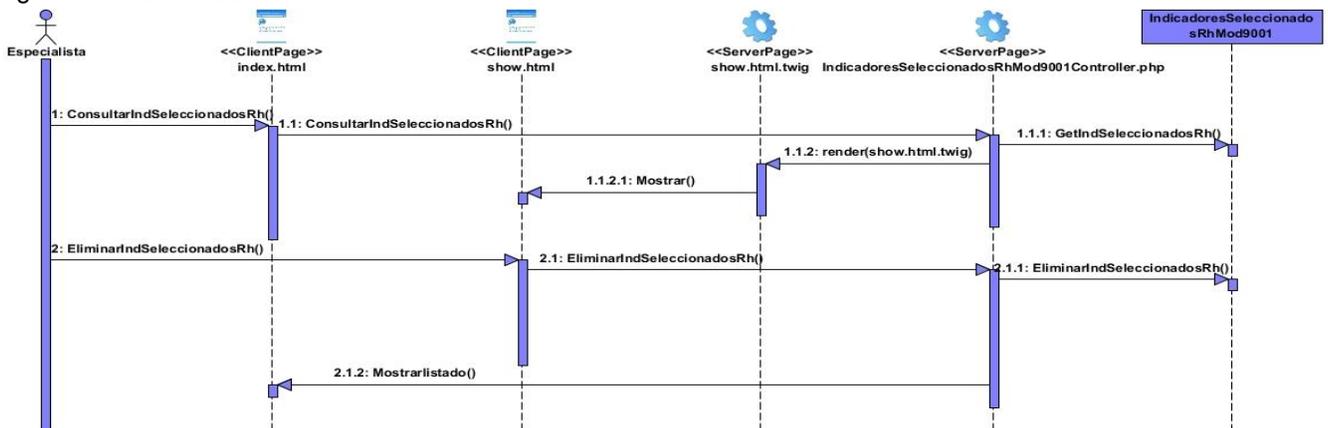


Figura 82: DS del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH Sección Eliminar.

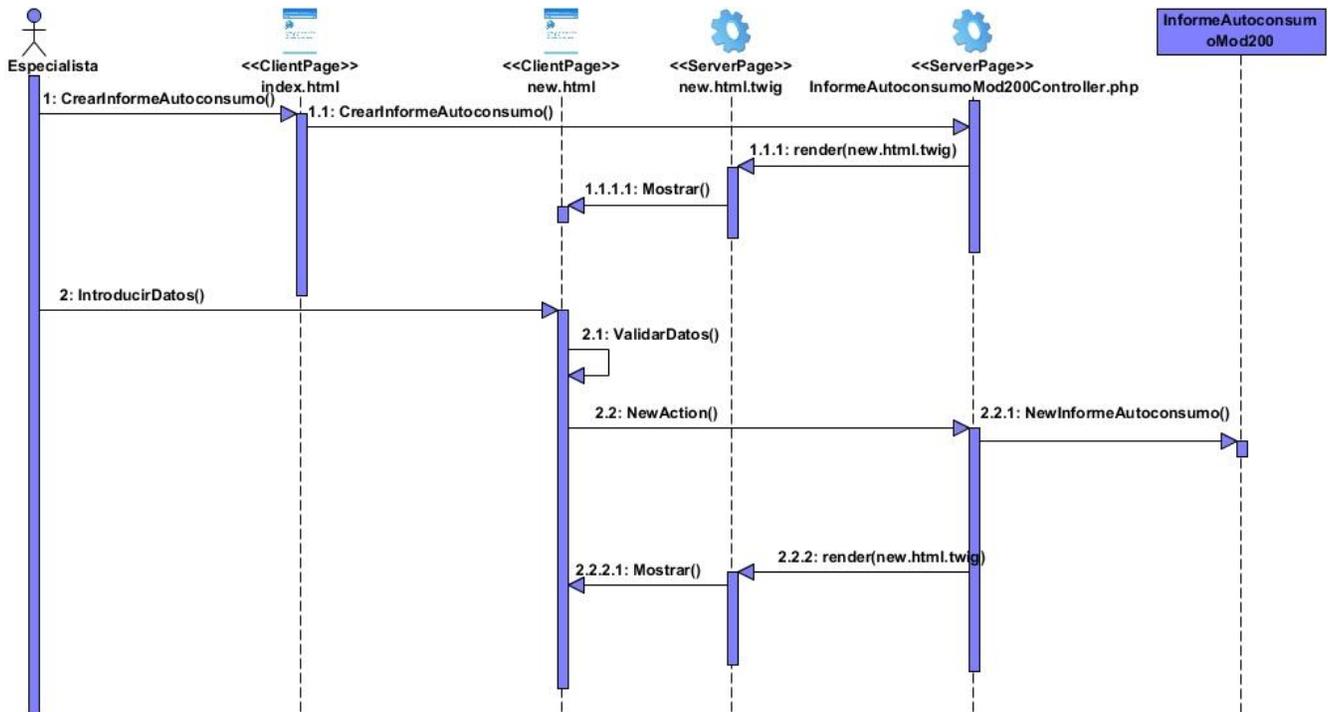


Figura 83: DS del CU Gestionar información de informe de autoconsumo Sección Crear.

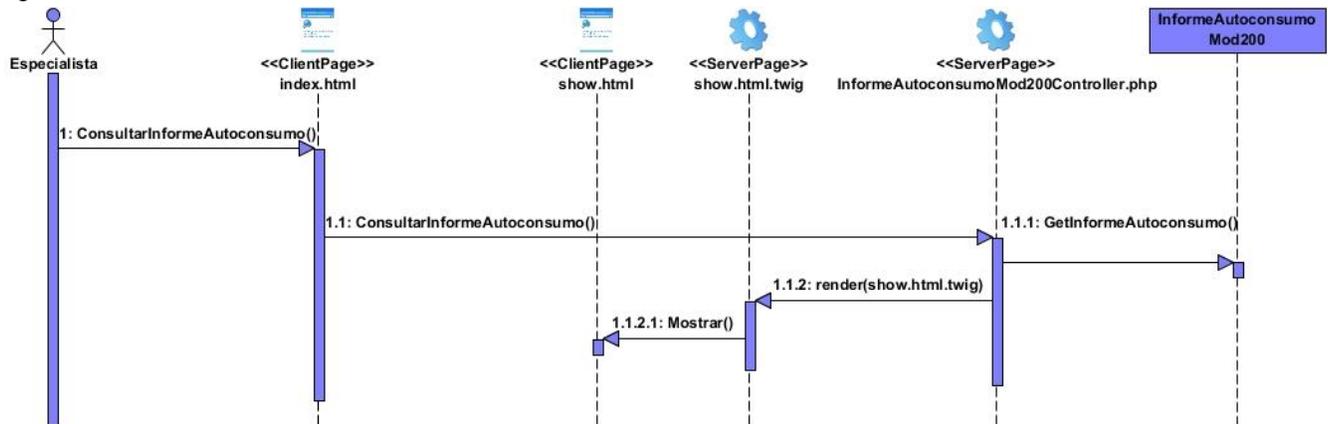


Figura 84: DS del CU Gestionar información de informe de autoconsumo Sección Consultar.

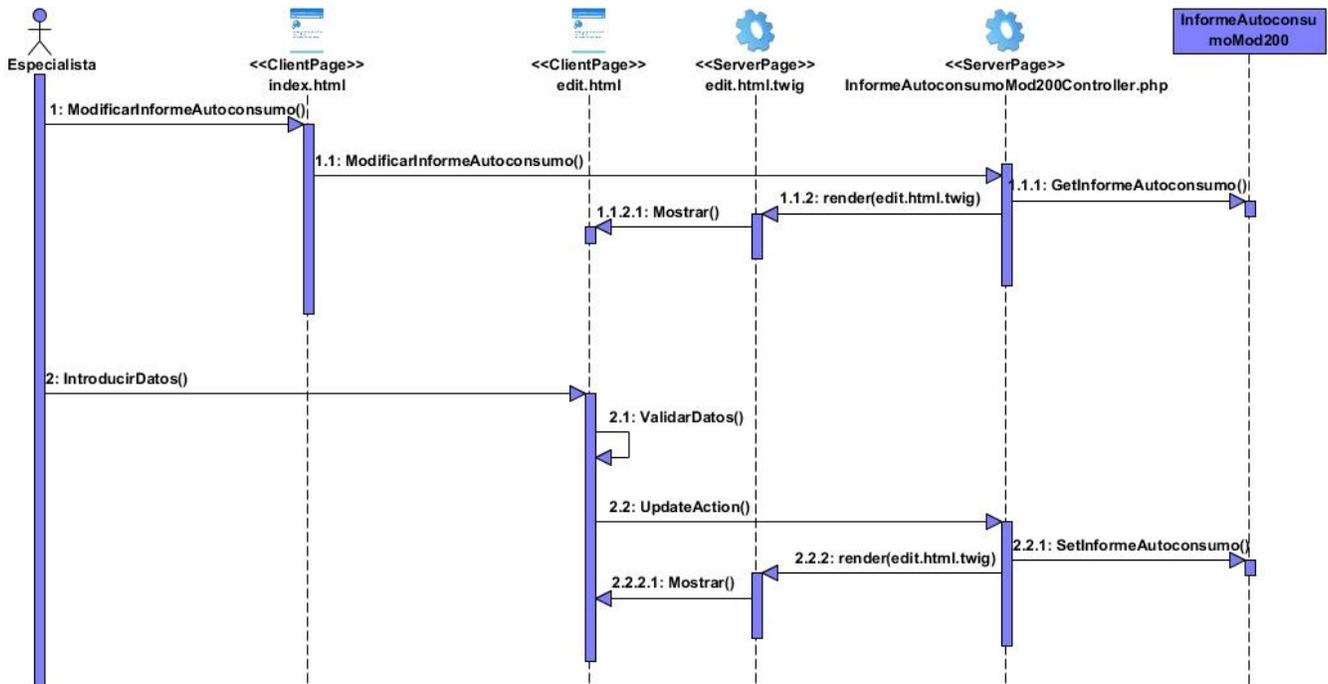


Figura 85: DS del CU Gestionar información de informe de autoconsumo Sección Modificar.

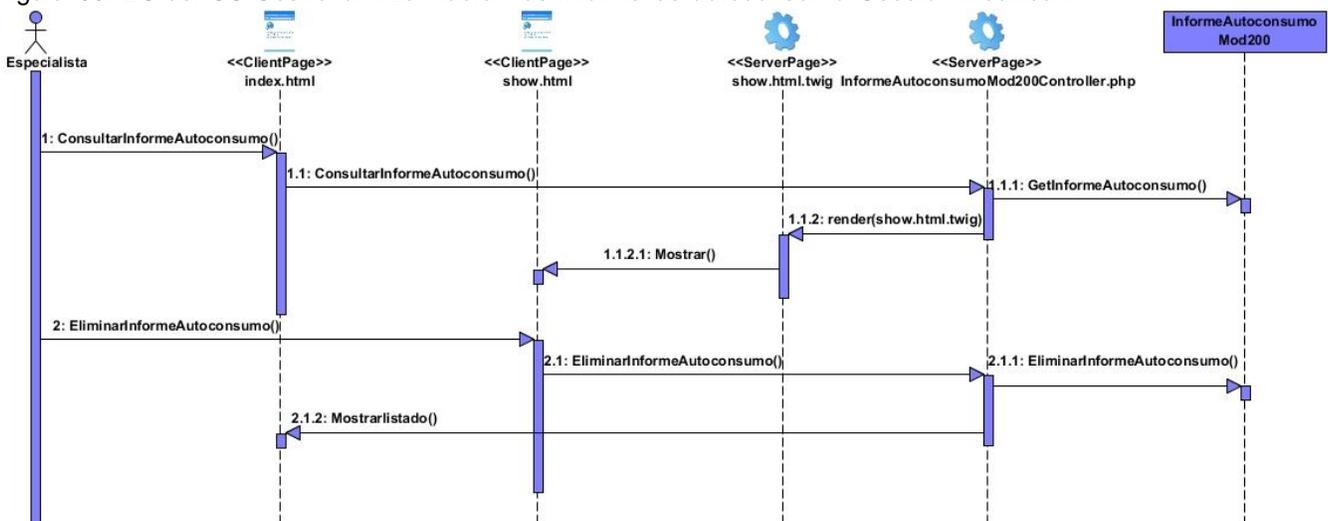


Figura 86: DS del CU Gestionar información de informe de autoconsumo Sección Eliminar.

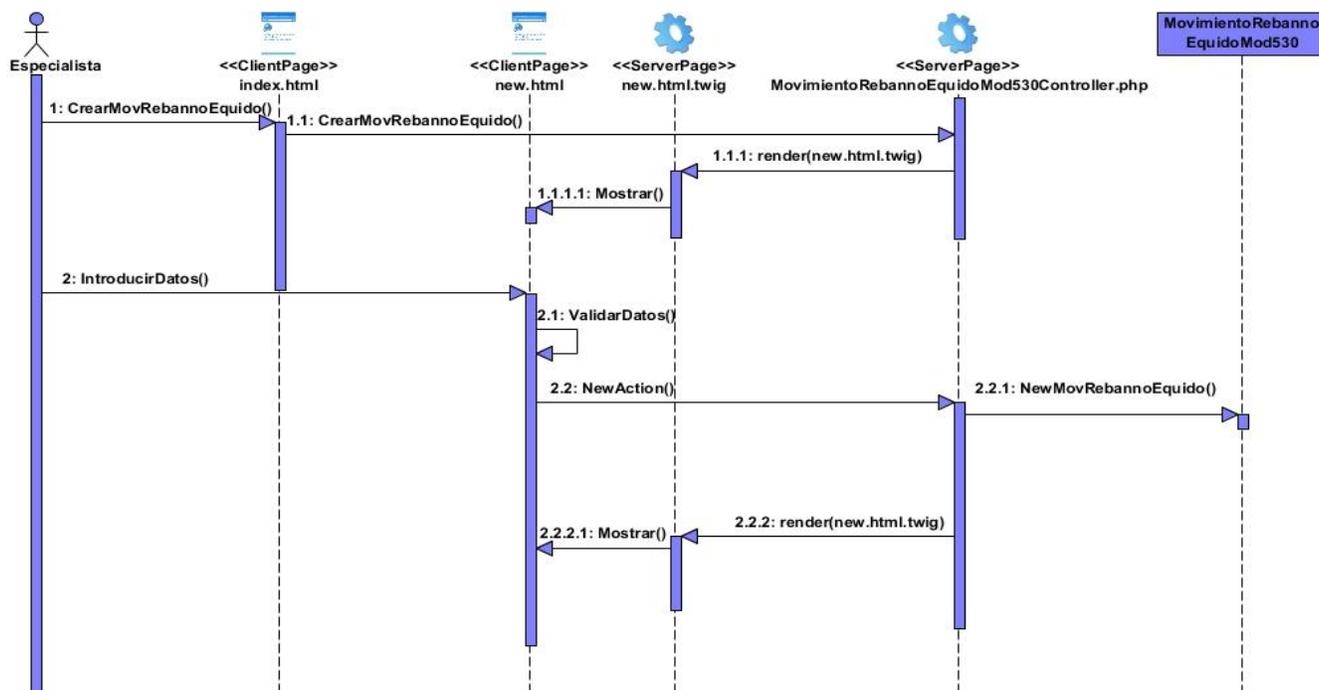


Figura 87: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido Sección Crear.

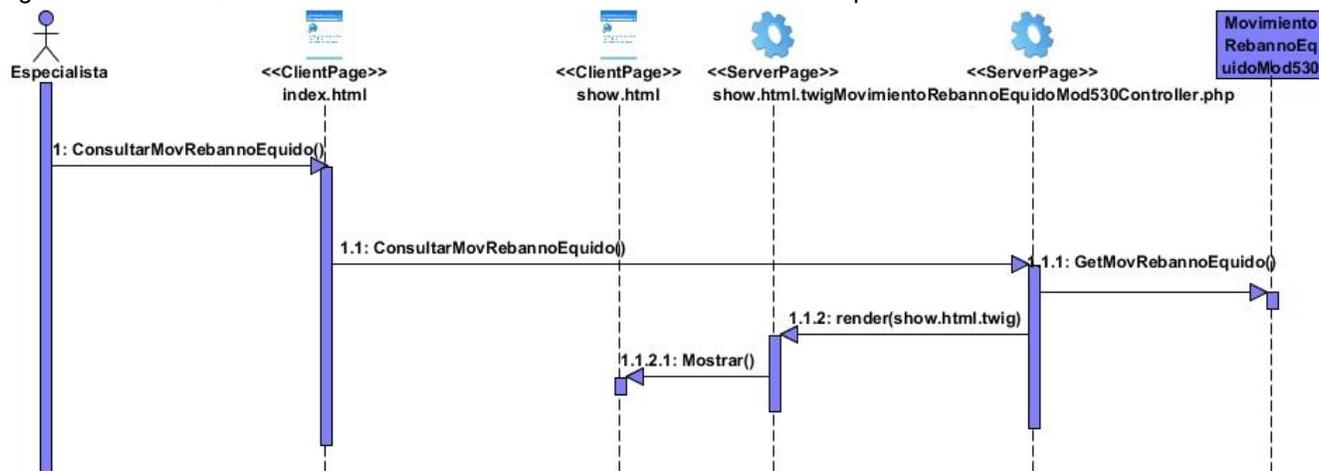


Figura 88: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido Sección Consultar.

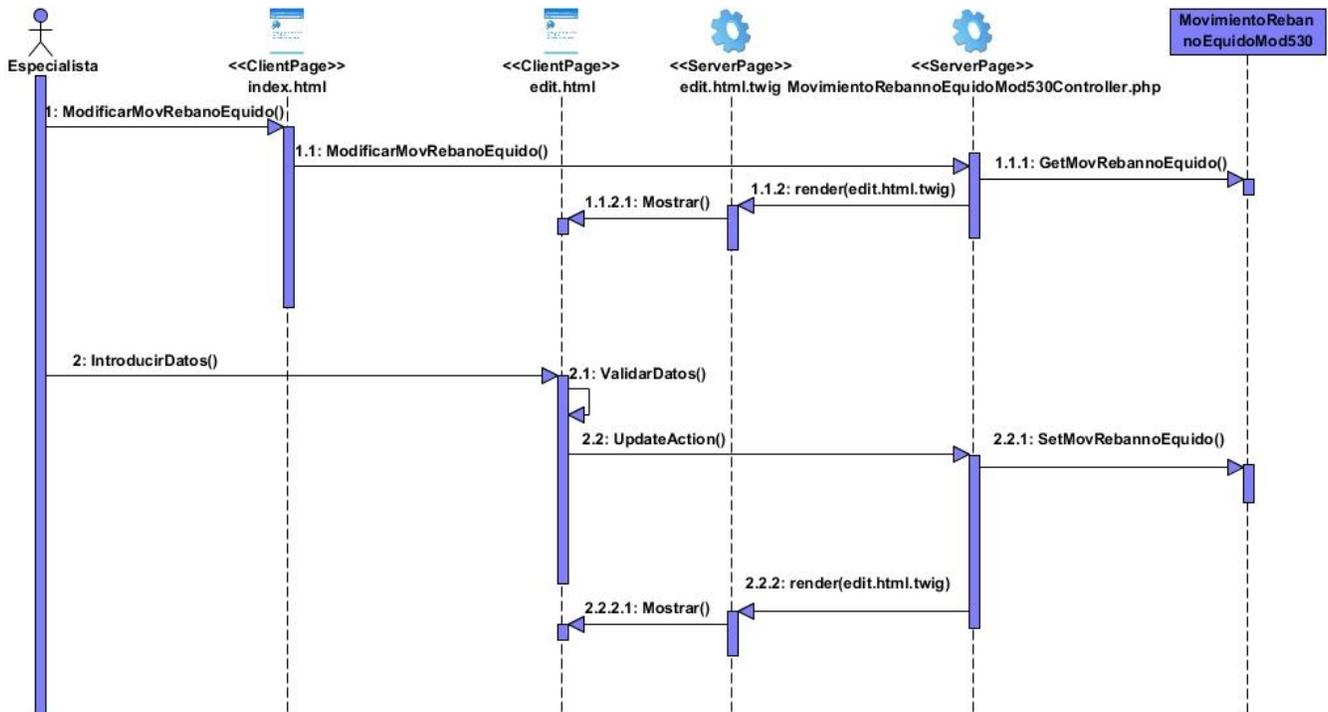


Figura 89: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido Sección Modificar.

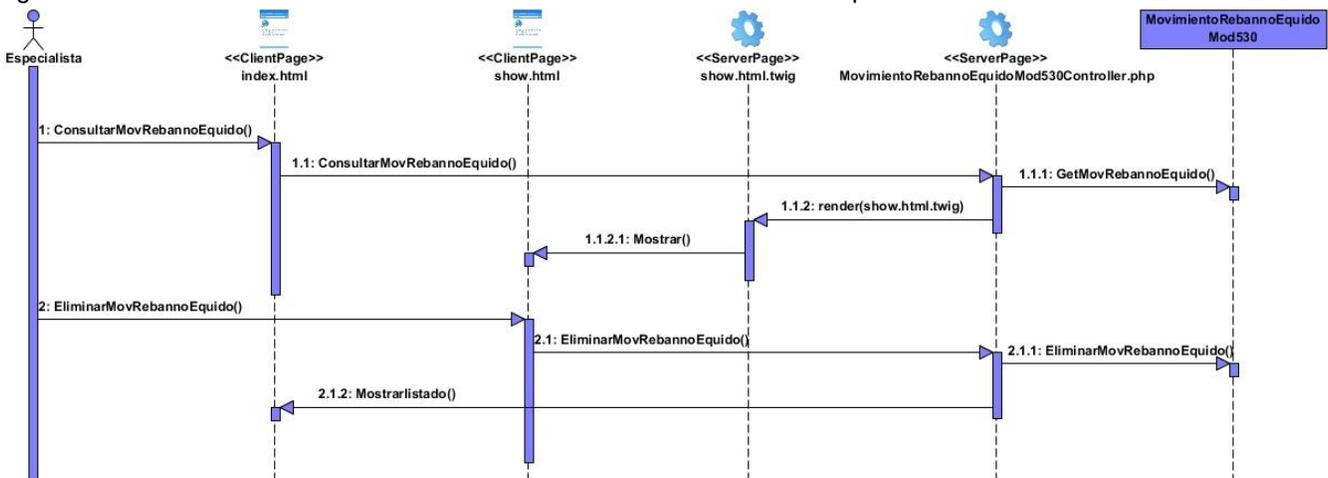


Figura 90: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido Sección Eliminar.

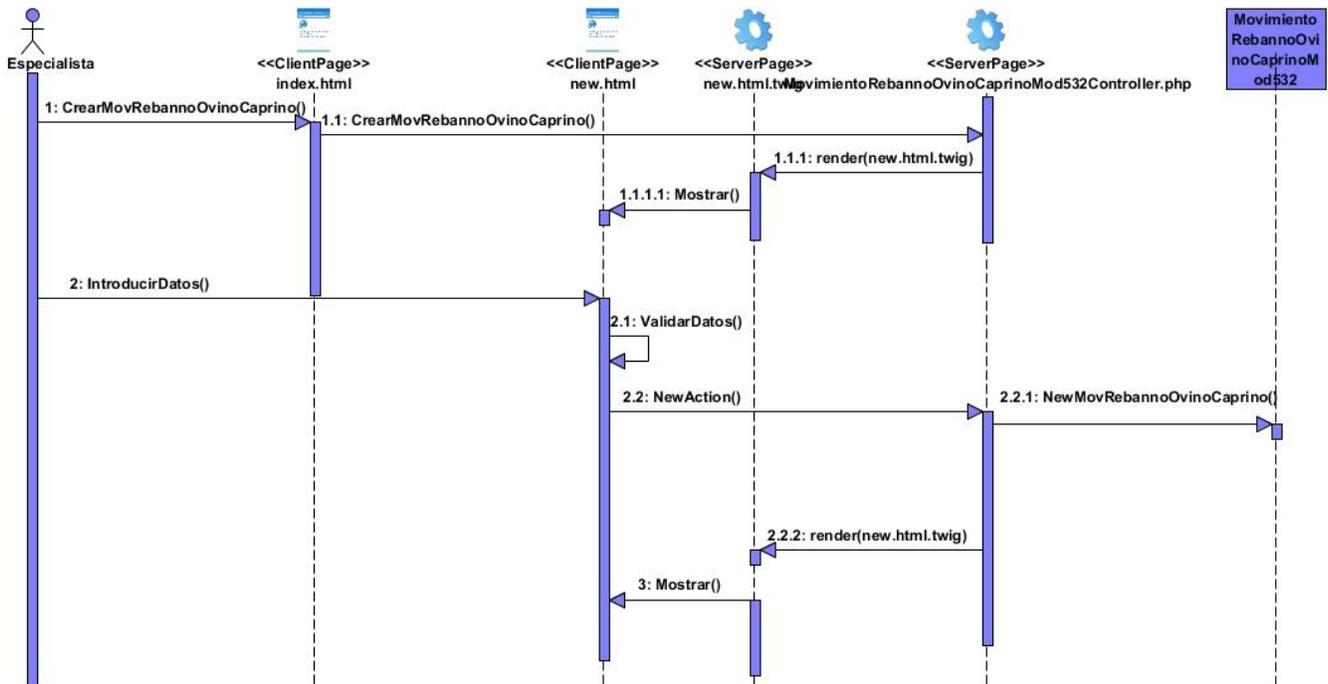


Figura 91: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino Sección Crear.

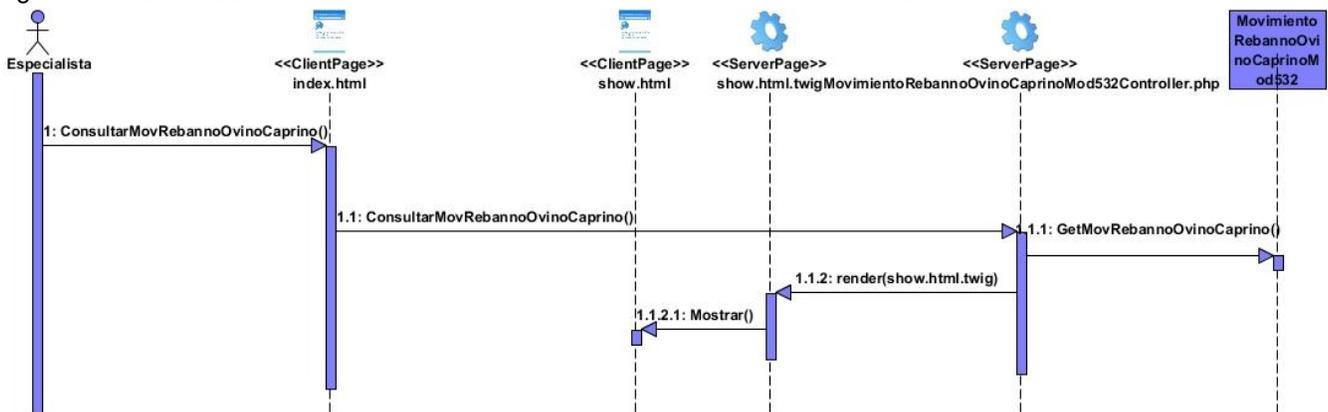


Figura 92: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino Sección Consultar.

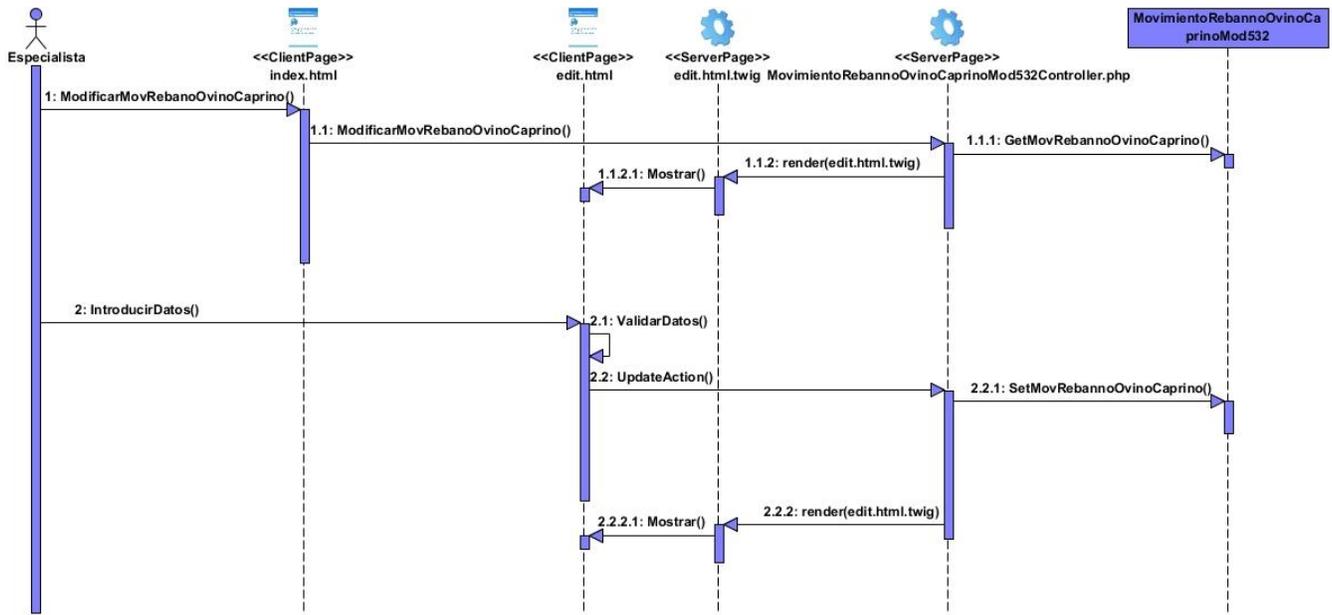


Figura 93: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino Sección Modificar.

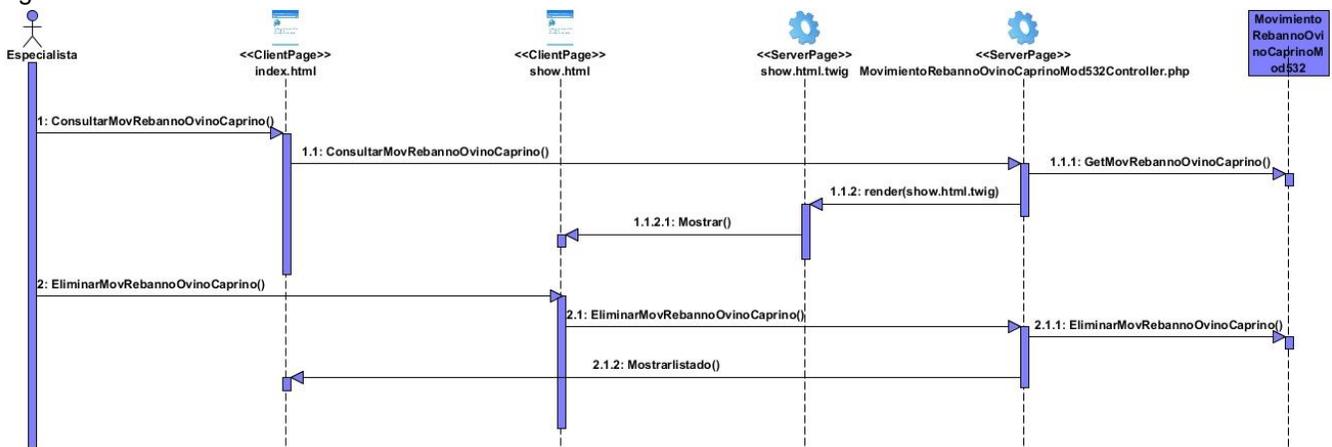


Figura 94: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino Sección Eliminar.

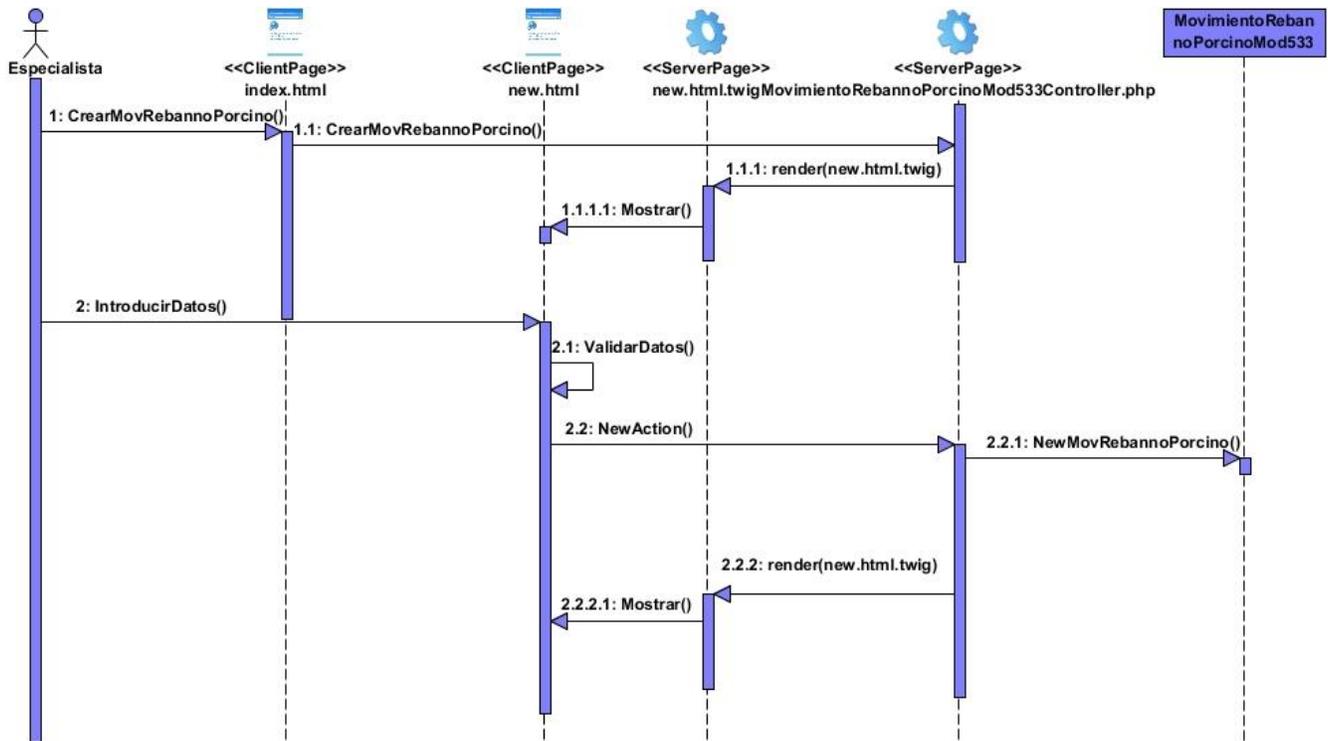


Figura 95: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino Sección Crear.

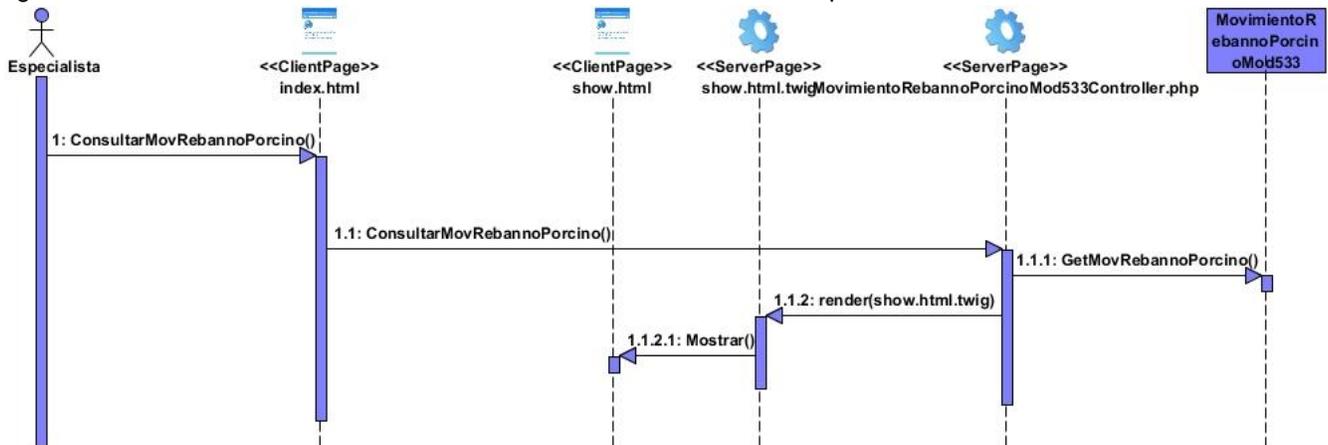


Figura 96: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino Sección Consultar.

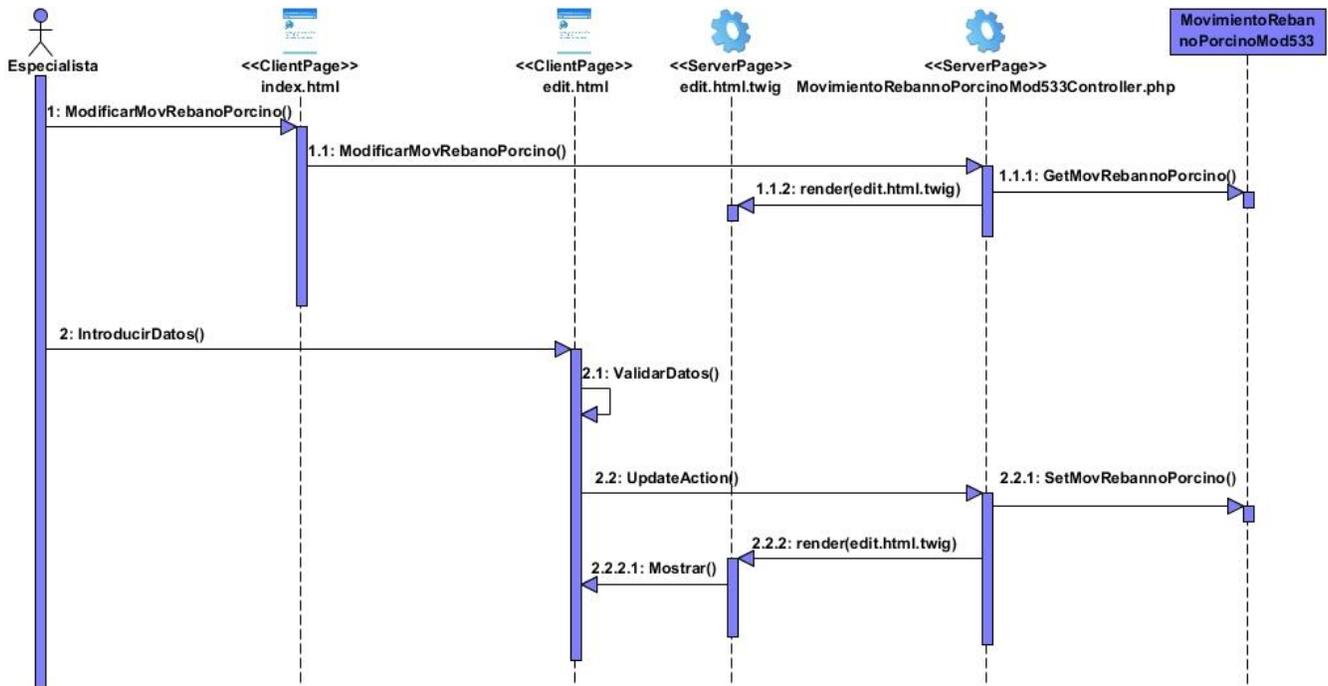


Figura 97: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino Sección Modificar.

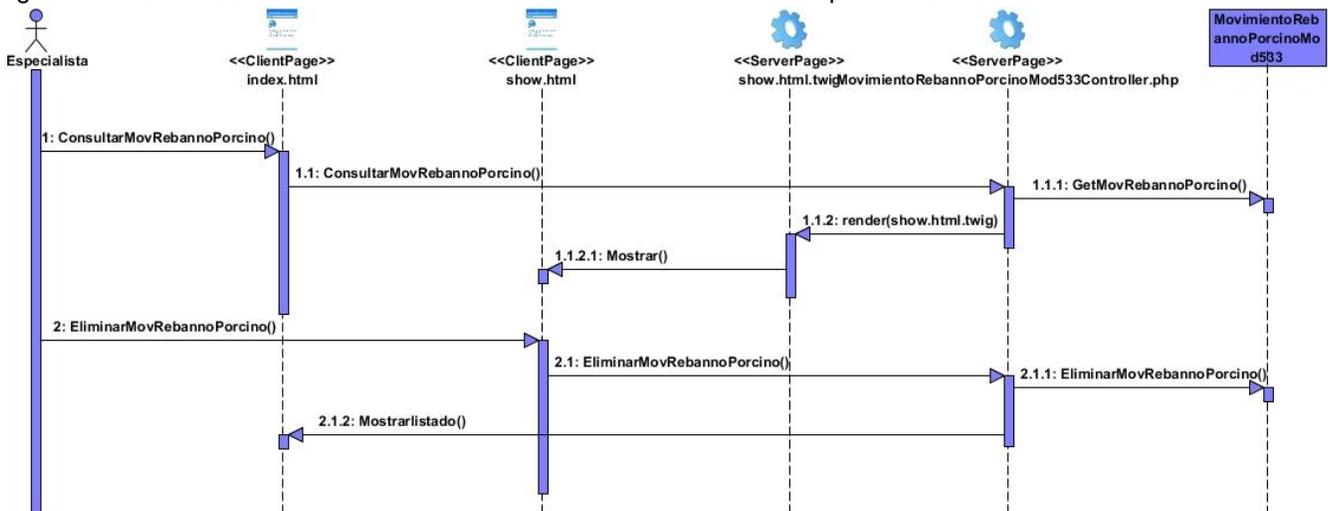


Figura 98: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino Sección Eliminar.

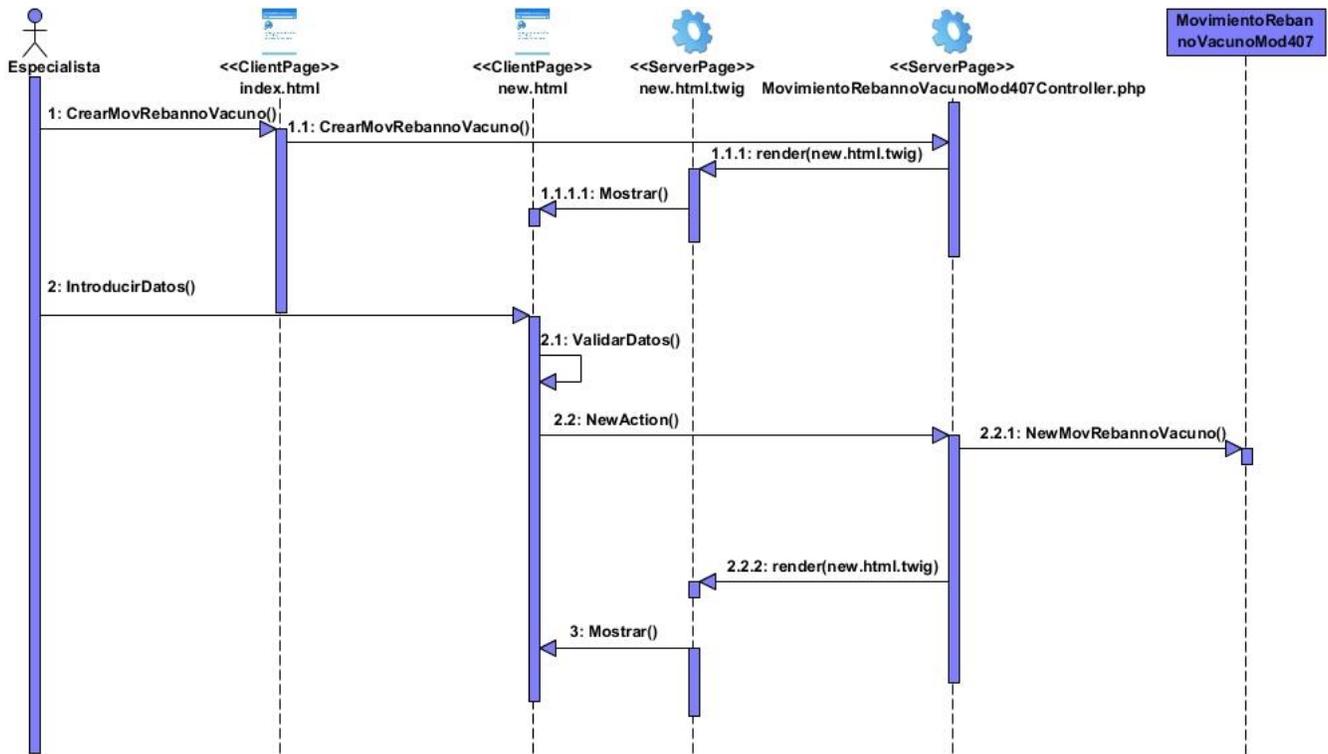


Figura 99: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno Sección Crear.

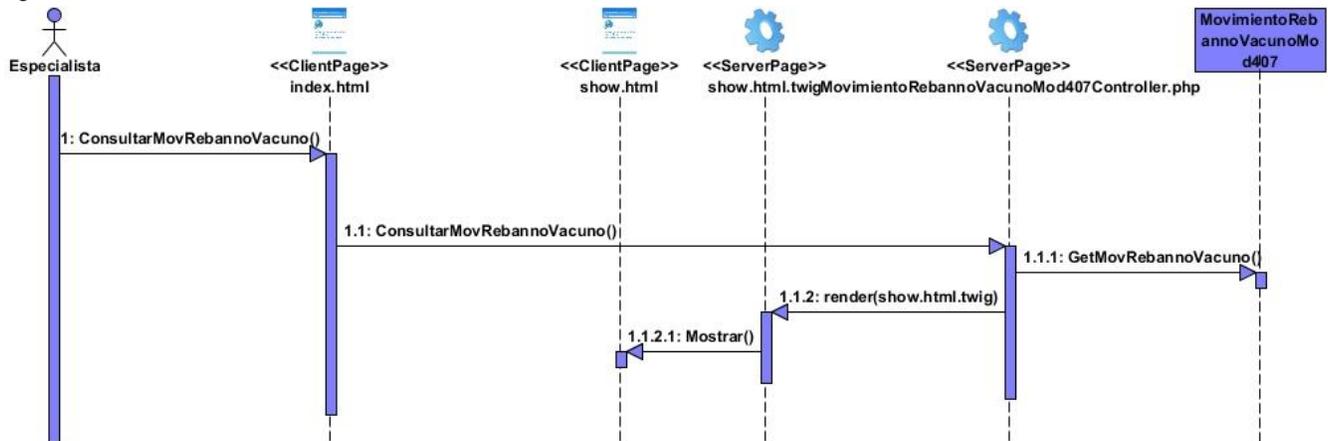


Figura 100: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno Sección Consultar.

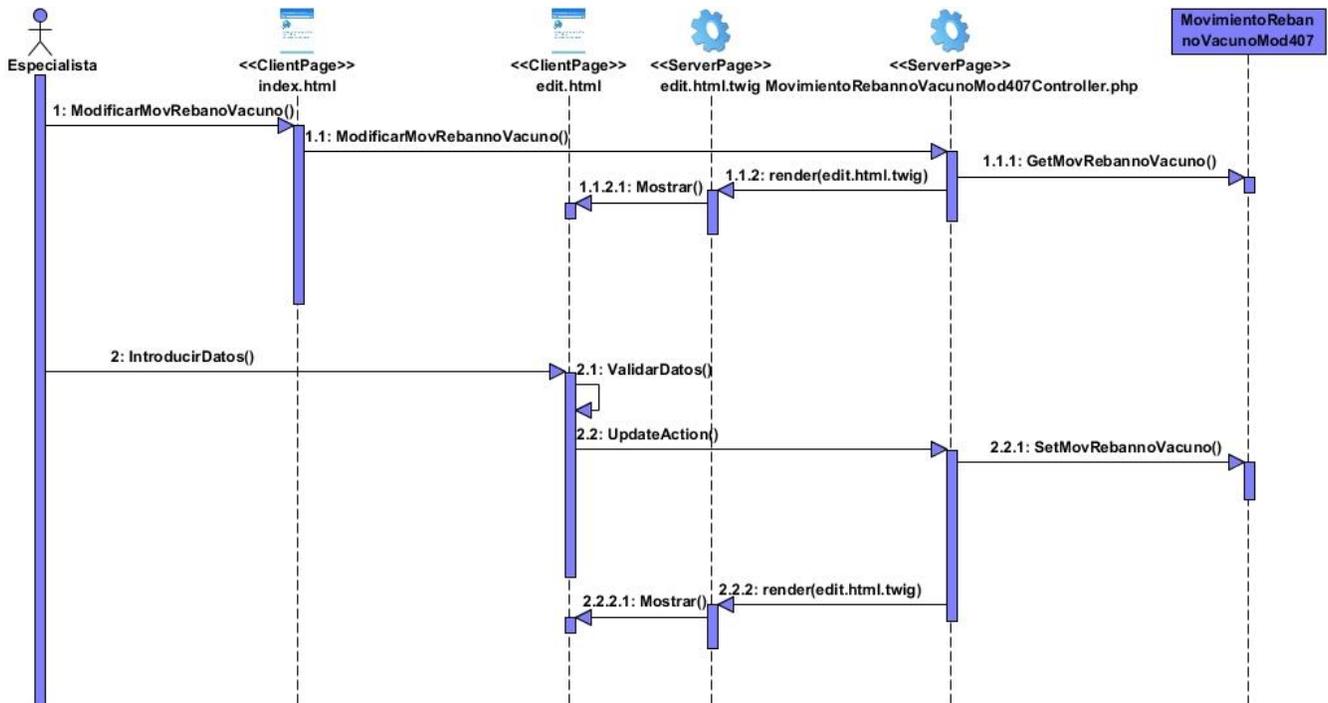


Figura 101: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno Sección Modificar.

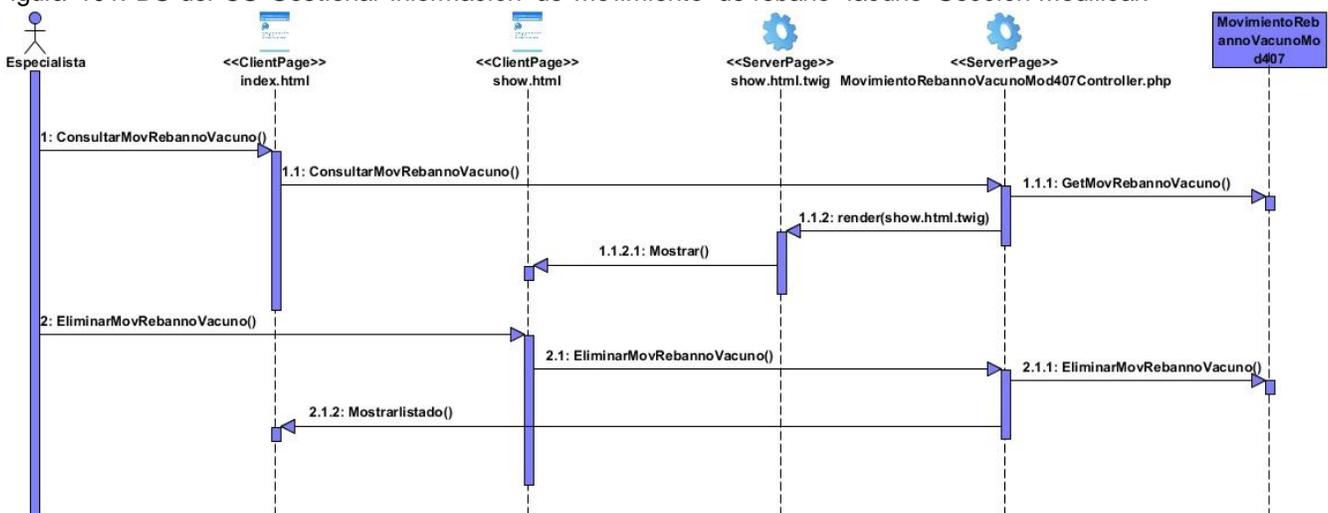


Figura 102: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno Sección Eliminar.

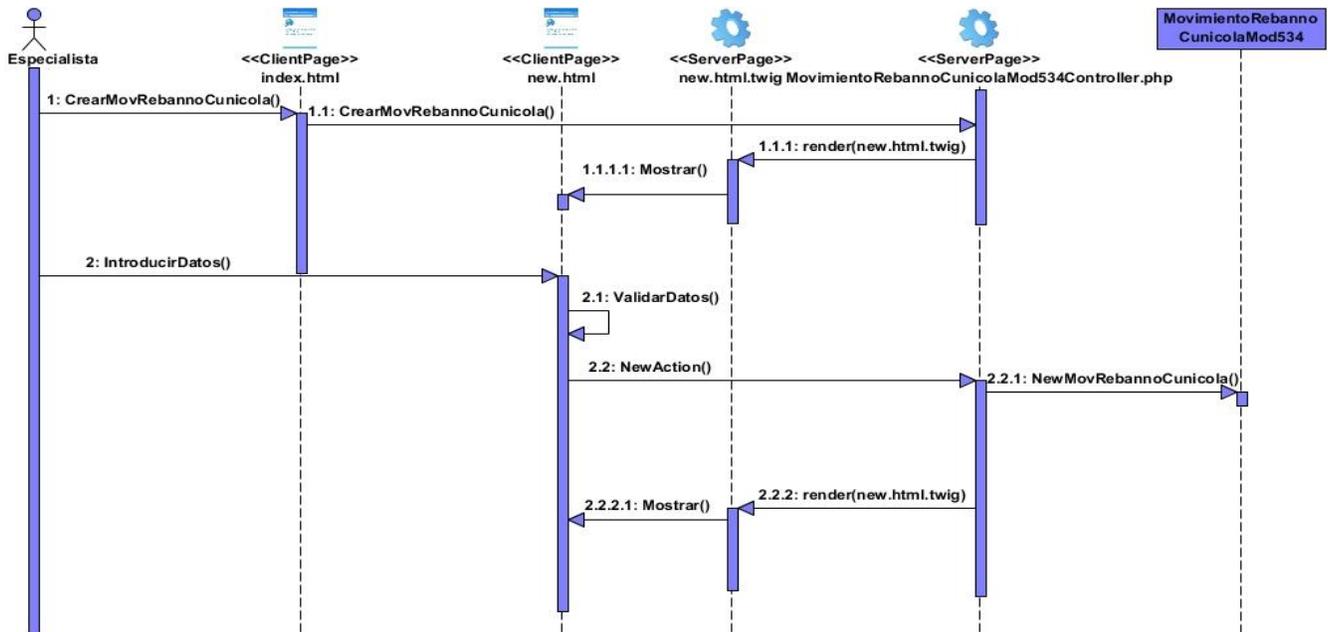


Figura 103: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola Sección Crear.

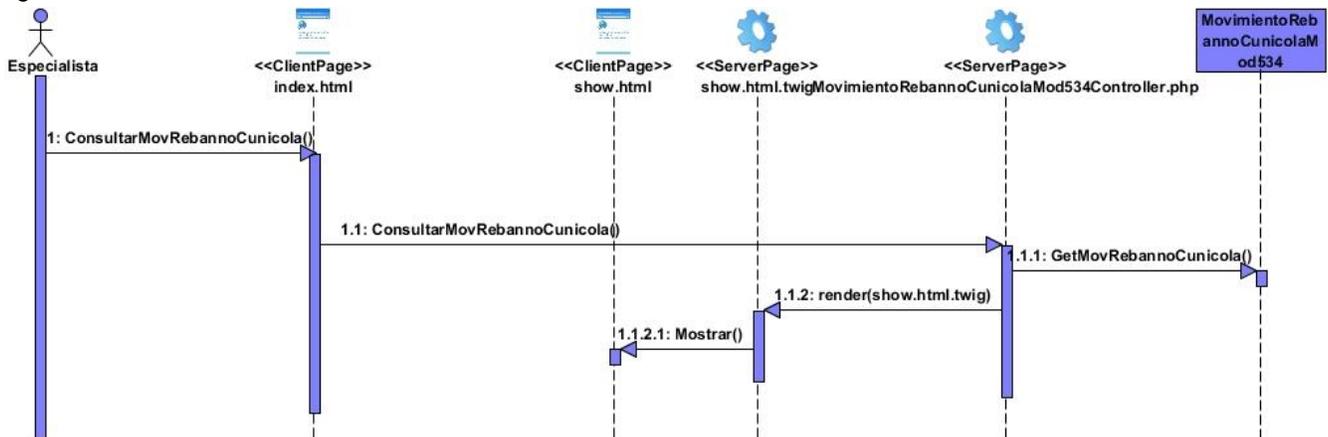


Figura 104: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola Sección Consultar.

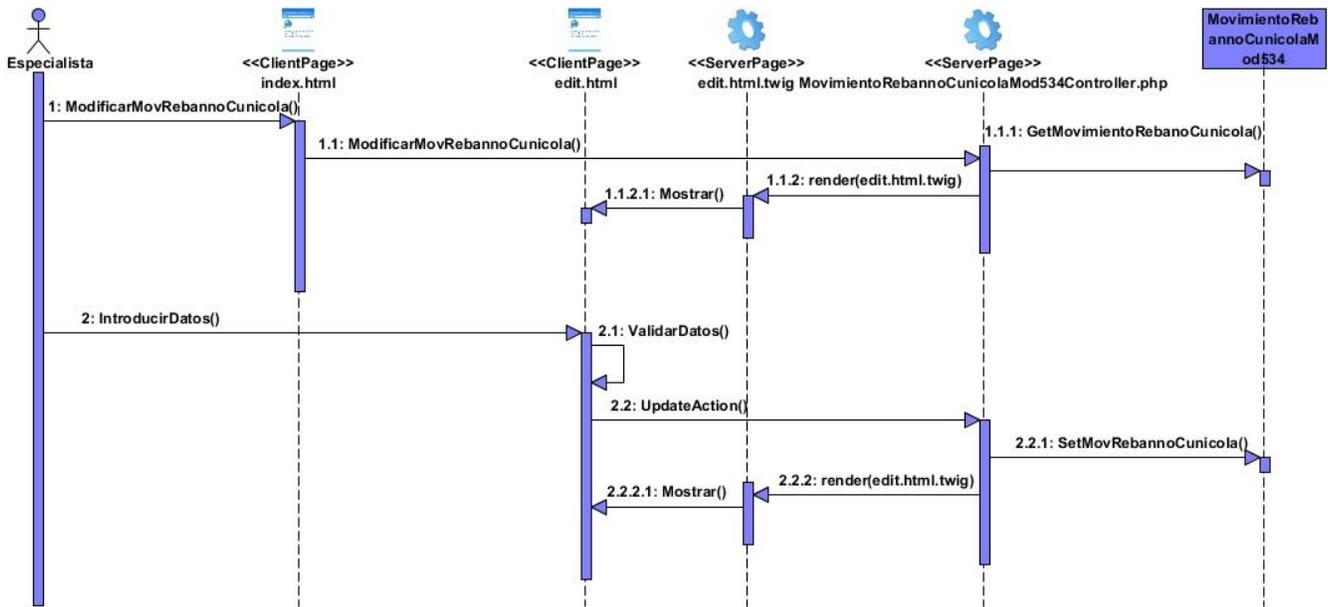


Figura 105: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola Sección Modificar.

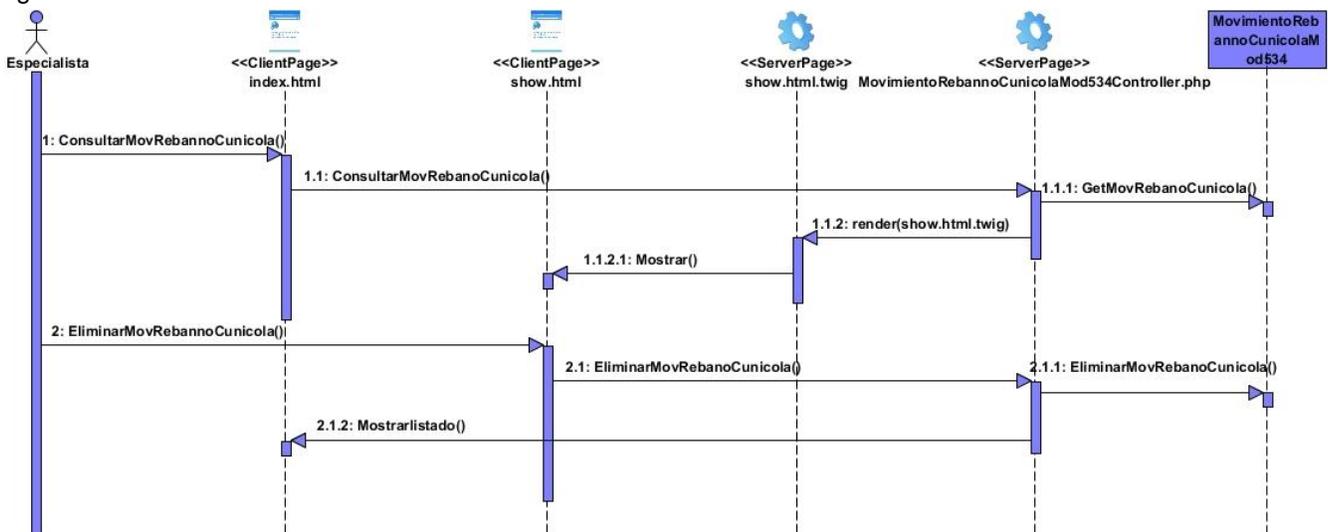


Figura 106: DS del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola Sección Eliminar.

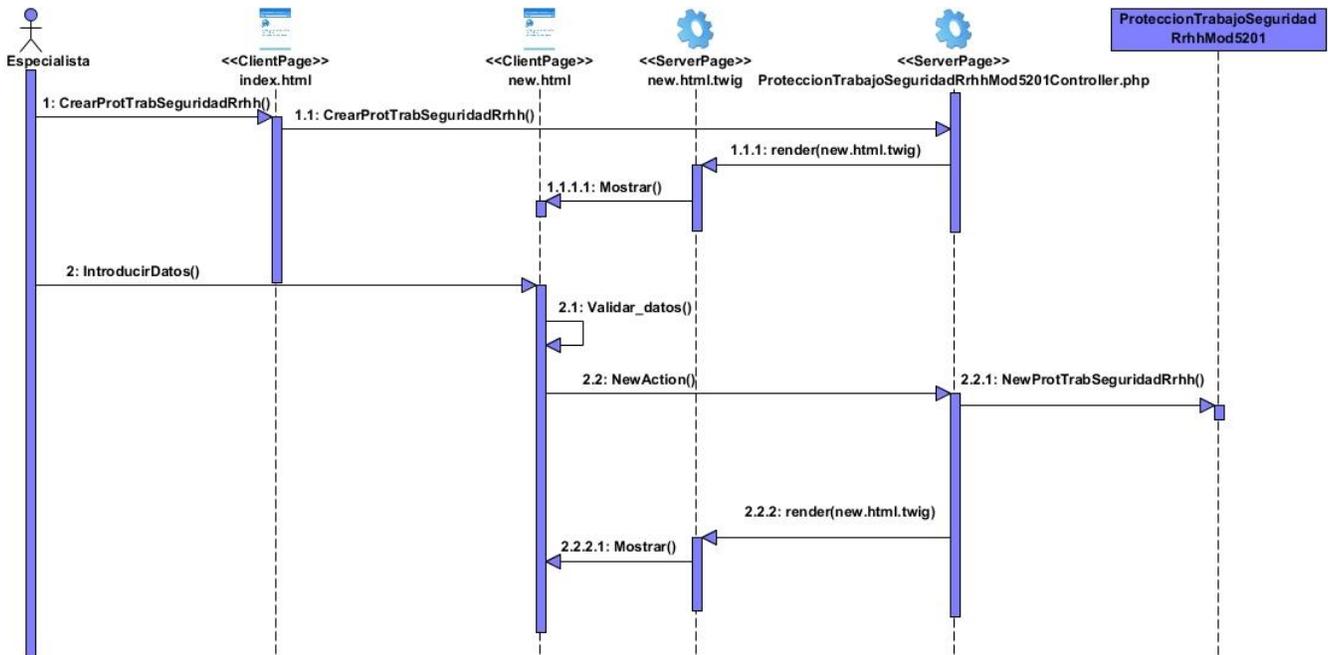


Figura 107: DS del CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH Sección Crear.

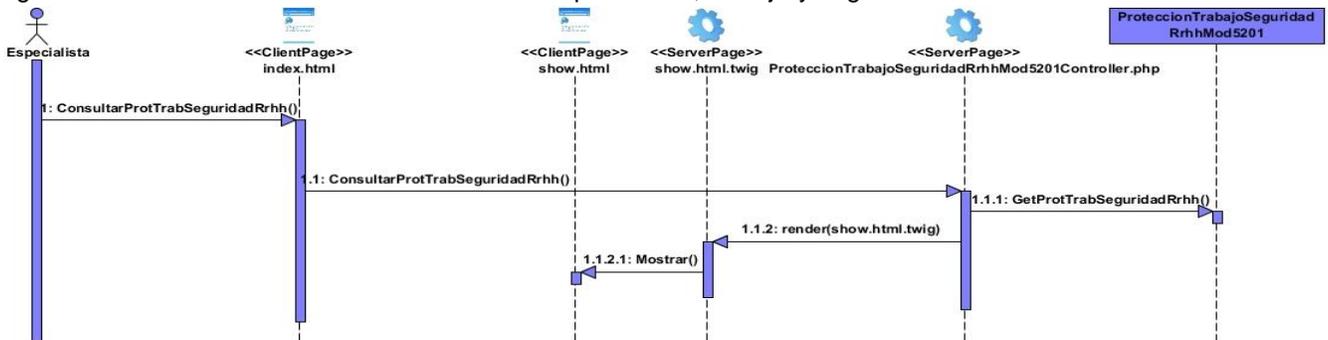


Figura 108: DS del CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH Sección Consultar.

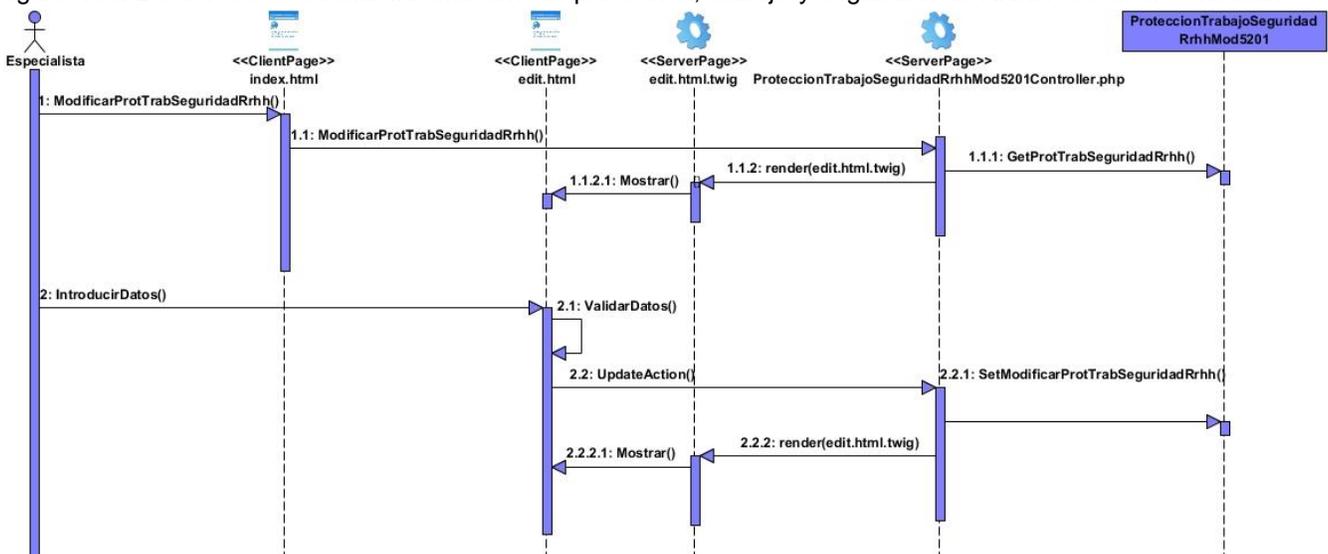


Figura 109: DS del CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH Sección Modificar.

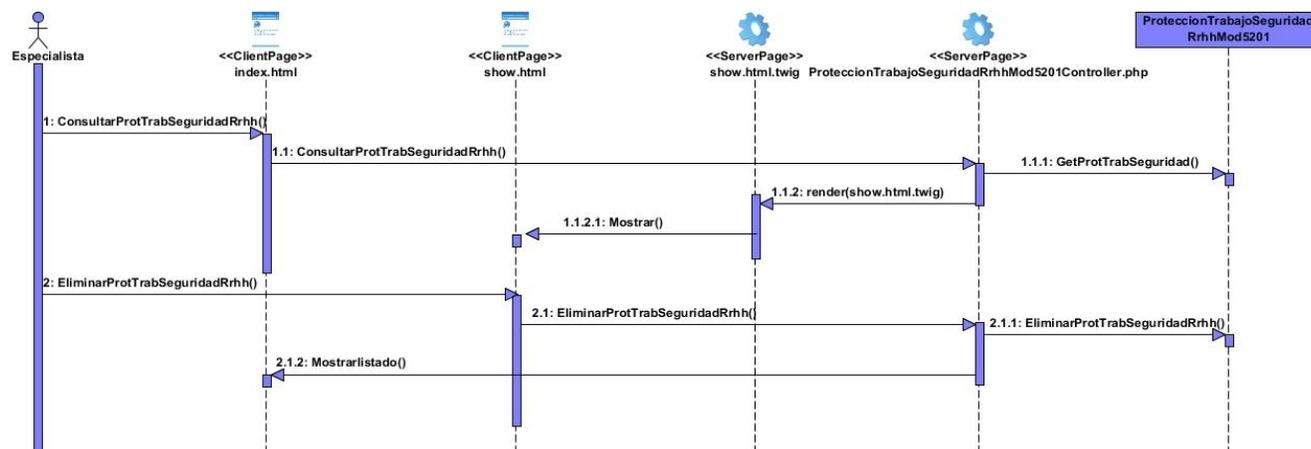


Figura 110: DS del CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH Sección Eliminar.

## Anexo 6: Descripciones de las tablas

### CU Gestionar usuario

Tabla 32: Descripción de la tabla usuario

usuario		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada usuario.
tipo_cuenta	integer	
username	character varying(255)	Nombre del usuario.
username_canonical	character varying(255)	
email	character varying(255)	
email_canonical	character varying(255)	
enabled	boolean	
salt	character varying(255)	
password	character varying(255)	
last_login	timestamp(0)	

locked	boolean	
expired	boolean	
expires_at	timestamp(0)	
confirmation_token	character varying(255)	
password_requested_at	timestamp(0)	
roles	text	
credentials_expired	boolean	
credentials_expire_at	timestamp(0)	
usuario	character varying(50)	Registra el usuario.
contrasenna	character varying(100)	Registra la contraseña.

**CU Gestionar información de resultados de producción de aves semirústicas**

**Tabla 33: Descripción de la tabla resultados\_prod\_aves\_semirusticas\_mod47**

<b>resultados_prod_aves_semirusticas_mod47</b>		
<b>Atributo</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
id	integer	Identificador de cada resultado de producción de aves semirústicas.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el centro.
id_decrepitud	integer	Identificador de la tabla que guarda la decrepitud.
id_existencia_promedio	integer	Identificador de la tabla que guarda la existencia promedio.
id_muertes	integer	Identificador de la tabla que guarda la muertes.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda la

		provincia.
id_seleccion	integer	Identificador de la tabla que guarda la selección.
id_uta	integer	Identificador de la tabla UTA.
consumo_alimento	numeric	Almacena la cantidad de consumo de alimentos.
produccion_huevo	numeric	Almacena la cantidad de producción de huevo.
prod_carne	numeric	Almacena la cantidad de producción de carne.
tipo	character varying(20)	Registra el nombre de la columna.
fecha	character varying(20)	Registra la fecha.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**Tabla 34: Descripción de la tabla seleccion\_mod47**

seleccion_mod47		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada selección.
hembras	numeric	Almacena la cantidad de hembras.
machos	numeric	Almacena la cantidad de machos.
total	numeric	Almacena el total de selección.

**Tabla 352: Descripción de la tabla existencia\_promedio\_mod47**

existencia_promedio_mod47		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada existencia promedio.
total	numeric	Almacena el total.

hembras	numeric	Almacena la cantidad de hembras.
machos	numeric	Almacena la cantidad de machos.

**Tabla 36: Descripción de la tabla decrepitud\_mod47**

decrepitud_mod47		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada decrepitud.
hembras	numeric	Almacena la cantidad de hembras.
machos	numeric	Almacena la cantidad de machos.
total	numeric	Almacena el total de hembras y machos.

**Tabla 37: Descripción de la tabla muerte\_mod47**

muerte_mod47		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada muerte.
hembra	numeric	Almacena la cantidad hembras muertas.
macho	numeric	Almacena la cantidad de machos muertos.
total	numeric	Almacena el total de muertes.

### CU Gestionar información de balance de carne y huevo

**Tabla 38: Descripción de la tabla balance\_carne\_y\_huevo\_mod476**

balance_carne_y_huevo_mod476		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada balance de carne y huevo.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_incubacion	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre incubación_carne_huevo.
id_merma	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre merma_carne_huevo.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el

		nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre proposito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
id_ventas_totales	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre ventas_totales_carne_huevo.
producción_terminada	numeric	Almacena la cantidad de producción terminada
otras_compras_rl	numeric	Almacena la cantidad de otras compras rl.
inventario_inicial_rl	numeric	Almacena la cantidad de inventario inicial rl.
inventario_final_rl	numeric	Almacena la cantidad de inventario final rl.
compra_emp_avicola_rl	numeric	Almacena la cantidad de compras a empresas avícolas rl.
ventas_emp_avicolas_rl	numeric	Almacena la cantidad de ventas a empresas avícolas rl.
otras_ventas_rl_no_avicolas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas rl no avícolas.
disponibilidad	numeric	Almacena la cantidad de disponibilidad.
desechos	numeric	Almacena la cantidad de desechos.
decomisos	numeric	Almacena la cantidad de decomisos.
granjas_plantas	numeric	Almacena la cantidad de granjas y plantas.
distribucion_transporte	numeric	Almacena la cantidad de distribución de transporte.
ajustes	numeric	Almacena la cantidad de ajustes.
compras_emp_avicola_hc	numeric	Almacena la cantidad de compras a empresas avícolas hc
ventas_emp_avicola_hc	numeric	Almacena la cantidad de ventas a empresas avícolas hc
otras_compras_hc	numeric	Almacena la cantidad de las otras compras

		hc
otras_ventas_hc	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas hc
inventario_inicial_total	numeric	Almacena la cantidad de inventario inicial total
total_fuentes	numeric	Almacena la cantidad de total de fuentes
inventario_final_total	numeric	Almacena la cantidad de inventario final total
total_destino	numeric	Almacena la cantidad de total destino
autoconsumo	numeric	Almacena la cantidad de autoconsumo
insumo_productivo	numeric	Almacena la cantidad de insumo productivo
modelo	integer	Almacena el número del modelo.
tipo	character varying(20)	Almacena el tipo de modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.
mes	character varying(20)	Almacena el mes.
año	integer	Registra el número de año

**Tabla 39: Descripción de la tabla contratadas\_carne\_huevo**

contratadas_carne_huevo		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada
poblacion	numeric	Almacena el número de población.
dieta	numeric	Almacena la cantidad de dieta.
organismo	numeric	Almacena la cantidad de organismos.
turismo	numeric	Almacena la cantidad de turismo.
minal	numeric	Almacena la cantidad de minal.

**Tabla 40: Descripción de la tabla incubacion\_carne\_huevo**

incubacion_carne_huevo		
Atributo	Tipo	Descripción

id	integer	Identificador de cada incubación de carne y huevo.
rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de reproductor ligero.
rep_pesado	numeric	Almacena la cantidad de reproductor pesado.
total	numeric	Almacena el total de carne y huevos incubados.

**Tabla 41: Descripción de la tabla otras\_ventas\_carne\_huevo**

otras_ventas_carne_huevo		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada otras ventas de carne y huevo.
mercado_agropecuario	numeric	Almacena la cantidad de ventas de carne y huevo al mercado agropecuario.
venta_trabajadores	numeric	Almacena la cantidad de ventas de carne y huevo a trabajadores.

**Tabla 42: Descripción de la tabla merma\_carne\_huevo**

merma_carne_huevo		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada merma de carne y huevo.
matadero_centro_acopio	numeric	Almacena la cantidad matadero de centro acopio.
matadero	numeric	Almacena la cantidad de matadero.
total	numeric	Almacena la cantidad total de carne y huevo.

**Tabla 43: Descripción de la tabla ventas\_totales\_carne\_huevo**

ventas_totales_carne_huevo		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada ventas totales de carne y huevo.
id_contratadas	integer	Identificador de la tabla que guarda contratadas carne y huevo.
id_otras_ventas	integer	Identificador de la tabla que guarda otras ventas de carne y huevo.

total	numeric	Almacena el total de ventas de carne y huevo.
-------	---------	---

**CU Gestionar información de balance de aceite**

**Tabla 44: Descripción de la tabla balance\_aceites\_mod5071**

balance_aceites_mod5071		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada balance de aceites.
id_centros	numeric	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_entradas	numeric	Identificador de la tabla que guarda las entradas de balance de aceite.
id_municipio	numeric	Identificador de la tabla que guarda el municipio.
id_proposito	numeric	Identificador de la tabla que guarda el propósito.
id_provincia	numeric	Identificador de la tabla que guarda el provincia.
id_traslados_enviados	numeric	Identificador de la tabla que guarda el nombre traslados enviados balance de aceite.
id_traslados_recibidos	numeric	Identificador de la tabla que guarda el nombre traslados recibidos balance de aceite.
id_uta		Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia final.
consumo	numeric	Número del consumo.
modelo	character varying(10)	Nombre del modelo.

**Tabla 45: Descripción de la tabla entradas\_balance\_aceites\_mod5071**

entradas_balance_aceites_mod5071		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada entradas balance de aceites.
cupet	numeric	Almacena la cantidad de entradas de aceites del Cupet.
total	numeric	Almacena el total de entradas de aceite.

**Tabla 46: Descripción de la tabla traslados\_enviado\_balance\_aceites\_mod5071**

traslados_enviado_balance_aceites_mod5071		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada traslados enviados de balance de aceites.
base_pinar_rio	numeric	Almacena la cantidad de traslados enviados a la base de Pinar del Río.
base_san_cristobal	numeric	Almacena la cantidad de traslados enviados a la base de San Cristóbal.
base_cereales	numeric	Almacena la cantidad de traslados enviados a la base de cereales.
total_enviados	numeric	Almacena el total de traslados enviados.

**Tabla 47: Descripción de la tabla traslados\_recibidos\_balance\_aceites\_mod5071**

traslados_recibidos_balance_aceites_mod5071		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada traslados enviados de balance de aceites.
base_pinar_rio	numeric	Almacena la cantidad de traslados recibidos de la base de Pinar del Río.
base_aseguramiento	numeric	Almacena la cantidad de traslados recibidos de la base de aseguramiento.
base_cereales	numeric	Almacena la cantidad de traslados recibidos de la base de cereales.
total_enviados	numeric	Almacena el total de traslados recibidos.

**Tabla 48: Descripción de la tabla nomencladoras\_combustible\_aceite**

nomencladoras_combustible_aceite		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada nomenclador de balance de combustible.
descripcion	character varying(255)	Registra la columna.
tipo	character	Almacena el tipo.

	varying(20)	
--	-------------	--

**CU Gestionar información de balance de combustible**

**Tabla 49: Descripción de la tabla balance\_combustible\_mod507**

balance_combustible_mod507		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada
id_traslados_recibidos	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
id_centros	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_entradas	integer	
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre proposito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
id_traslados_enviados	integer	
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
consumo	numeric	Almacena la cantidad de consumo.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia final.
modelo	numeric	Almacena el número de modelo.

**Tabla 50: Descripción de la tabla entradas\_balance\_comb**

entradas_balance_comb		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada entrada de balance de combustible.
cupet	numeric	Almacena la cantidad de entradas del Cupet.
cimex	numeric	Almacena la cantidad de entradas del Cimex.
otras_empresas	numeric	Almacena la cantidad de entradas de combustible de otras empresas.
total_entradas	numeric	Almacena el total de entradas de combustible.

**Tabla 51: Descripción de la tabla traslados\_recibidos\_balance\_comb**

traslados_recibidos_balance_comb		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada
base_p_rio	numeric	Almacena la cantidad de traslados recibidos de la base de Pinar del Río.
base_cereales	numeric	Almacena la cantidad de traslados recibidos de la base de cereales.
aseguramiento	numeric	Almacena la cantidad de traslados recibidos de la base de aseguramiento.
total_recibidos		Almacena el total de traslados recibidos.

**Tabla 52: Descripción de la tabla traslados\_enviados\_balance\_combustible**

traslados_enviados_balance_combustible		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada traslado enviado.
base_p_rio	numeric	Almacena la cantidad de traslados enviados a la base de Pinar del Río.
base_cereales	numeric	Almacena la cantidad de traslados enviados a la base de cereales.
aseguramiento	numeric	Almacena la cantidad de traslados enviados a la base de aseguramiento.
gestion_pinar_rio	numeric	Almacena la cantidad de gestión de Pinar del Río.
gestion_consolacion_sur	numeric	Almacena la cantidad de gestión de Consolación de Sur.
total_recibidos		Almacena el total de traslados enviados.

**CU Gestionar información de balance de pienso**

**Tabla 53: Descripción de la tabla balance\_pienso\_mod460**

balance_pienso_mod460		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada balance de pienso.
id_aplicacion_consumo	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre

		aplicación_autoconsumo_mod460.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre proposito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
compras_pienso_uepp	numeric	Almacena la cantidad de compras de piensos UEPP.
prod_propia	numeric	Almacena la cantidad de producción propia.
compras_emp_avicolas	numeric	Almacena la cantidad de compras a empresas avícolas.
otras_compras	numeric	Almacena la cantidad de otras compras.
consumo	numeric	Almacena la cantidad de consumo.
ventas_emp_avicolas	numeric	Almacena la cantidad de ventas a empresas avícolas.
otras_ventas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia final.
modelo	character varying(10)	Nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**Tabla 54: Descripción de la tabla aplicación\_autoconsumo\_mod460**

aplicación_autoconsumo_mod460		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada aplicación de autoconsumo.
ponedora	numeric	Almacena la cantidad de ponedoras.
pollos_ceba	numeric	Almacena la cantidad de pollos de ceba.
rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de reproductores ligero.
pie_cria_ligero	numeric	Almacena la cantidad de pie de cría ligero.
pie_cria_pesado	numeric	Almacena la cantidad de pie de cría pesado.
reemp_ponedora	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos ponedoras.
reemp_rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor ligero.

reemp_rep_pesado	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado.
------------------	---------	--

**Tabla 55: Descripción de la tabla nomencladora\_balance\_pienso**

nomencladora_balance_pienso		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada nomencladora de balance de aceite.
descripcion	character varying(255)	Nombre de la columna.

**CU Gestionar información de desglose de hortalizas**

**Tabla 56: Descripción de la tabla desglose\_hortaliza\_mod3334**

desglose_hortaliza_mod3334		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada desglose de hortaliza.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre proposito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
total_hortalizas	integer	Cantidad de hortalizas.
tomate	integer	Cantidad de tomates.
cebolla	integer	Cantidad de cebollas.
ajo	integer	Cantidad de ajos.
pimiento	integer	Cantidad de pimientos.
calabaza	integer	Cantidad de calabazas.
pepino	integer	Cantidad de pepinos.
melón	integer	Cantidad de melones.
col	integer	Cantidad de col.
habichuela	integer	Cantidad de habichuelas.
lechuga	integer	Cantidad de lechugas.

remolacha	integer	Cantidad de remolachas.
ají	integer	Cantidad de ajíes.
acelga_china	integer	Cantidad de acelga china.
berenjena	integer	Cantidad de berenjena.
cebollino	integer	Cantidad de cebollino.
zanahoria	integer	Cantidad de zanahoria.
rabano	integer	Cantidad de rábano.
quimbombo	integer	Cantidad de quimbombó.
habichuela_corta	integer	Cantidad de habichuela corta.
acelga_espannola	integer	Cantidad de acelga española.
berro	integer	Cantidad de berro.
cebolla_multiplicada	integer	Cantidad de cebolla multiplicada.
col_china	integer	Cantidad de col china.
chayote	integer	Cantidad de chayote.
espinaca	integer	Cantidad de espinaca.
ajo_porro	integer	Cantidad de ajo porro.
calabacin	integer	Cantidad de calabacín.
calabaza_china	integer	Cantidad de calabaza china.
frijol_chino	integer	Cantidad de frijol chino.
perejil	integer	Cantidad de perejil.
rabano_blanco	integer	Cantidad de rábano blanco.
ajo_montanna	integer	Cantidad de ajo montaña.
oregano_frances	integer	Cantidad de orégano francés.
nabo	integer	Cantidad de nabo.
apio	integer	Cantidad de apio.
colirabano	integer	Cantidad de Colirabano.
jenjibre	integer	Cantidad de jenjibre.
cilantro	integer	Cantidad de cilantro.
corcuma	integer	Cantidad de corcuma.
albahaca	integer	Cantidad de albahaca.
berza	integer	Cantidad de berza.
brocoli	integer	Cantidad de brocoli.

coliflor	integer	Cantidad de coliflor.
cominon	integer	Cantidad de cominon.
culaniro	integer	Cantidad de culaniro.
chicua	integer	Cantidad de chicua.
eneldo	integer	Cantidad de eneldo.
tipo	character varying(255)	Registra el nombre de la columna.
mes	character varying(20)	Nombre del mes.
anno	integer	Numero de año.
modelo	integer	Numero de modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**CU Gestionar información de distribución de pollitos**

**Tabla 57: Descripción de la tabla nomencladora\_mod131\_481**

nomencladora_mod131_481		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada nomecladora _mod_ 131_481
descripcion	character varying(255)	Nombre de la columna.

**Tabla 58: Descripción de la tabla ventas\_otros\_propositos\_mod131\_481**

ventas_otros_propositos_mod131_481		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada ventas a otros propósitos.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre

		propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
ventas_empresas	numeric	Almacena la cantidad de ventas a empresas.
pinar_rio	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Pinar del Río.
habana	numeric	Almacena la cantidad
bauta	numeric	Almacena la cantidad de ventas a la Habana.
matanzas	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Matanzas.
santa_clara	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Santa Clara.
cienfuegos	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Cienfuegos.
santic_spiritus	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Santic Spiritus.
ciego_avila	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Ciego de Ávila.
camaguey	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Camagüey.
las_tunas	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Las Tunas.
holguin	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Holguín.
gramma	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Granma.
santiago_cuba	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Santiago de Cuba.
guantanamo	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Guantánamo.
isla_juventud	numeric	Almacena la cantidad de ventas a la Isla de la Juventud.
celso_stakeman	numeric	Almacena la cantidad de ventas a Cels Stakeman.
iia	numeric	Almacena la cantidad de ventas a IIA.
ucan	numeric	Almacena la cantidad de ventas a UCAN.
ubicaciones	numeric	Almacena la cantidad de ubicaciones.
minfar	numeric	Almacena la cantidad de ventas al MINFAR.
minint	numeric	Almacena la cantidad de ventas al MININT.
minaz	numeric	Almacena la cantidad de ventas al MINAZ.
restos_organismos	numeric	Almacena la cantidad de ventas al resto de los organismos.
mercado_agropecuario	numeric	Almacena la cantidad de ventas a mercados agropecuarios.
poblacion	numeric	Almacena la cantidad de ventas a la población.
total_distribuido	numeric	Almacena el total distribuido.

modelo	character varying(10)	Nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**CU Gestionar información de existencia de aves de los distintos propósitos**

**Tabla 59: Descripción de la tabla existencia\_aves\_dist\_proposito\_mod462**

existencia_aves_dist_proposito_mod462		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada existencia de aves de distintos propósitos.
id_centros	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_meses_edad	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre meses_edad_mod462.
id_meses_prod	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre meses_prod_mod462.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
gran_total	numeric	Almacena el total.
ponedoras	numeric	Almacena la cantidad de ponedoras.
patos	numeric	Almacena la cantidad de patos.
geneticos	numeric	Almacena la cantidad de genéticos.
codornices	numeric	Almacena la cantidad de codornices.
ocas	numeric	Almacena la cantidad de ocas.
aves_compras	numeric	Almacena la cantidad de aves de compra.
semi_rusticas	numeric	Almacena la cantidad de aves semirústicas.
muda_forzada	numeric	Almacena la cantidad de muda forzada.
modelo	character varying(10)	Nombre del modelo.

consolidado	boolean	
-------------	---------	--

**Tabla 60: Descripción de la tabla meses\_prod\_mod462**

meses_prod_mod462		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada mes de producción.
rep_lig_hembras	numeric	Almacena la cantidad reproductor ligero hembras.
rep_lig_machos	numeric	Almacena la cantidad de reproductor ligero macho.
rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad reproductor pesado hembras.
rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de reproductor pesado machos.
reemp_rep_lig_porsexar	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor ligero por sexar.
reemp_rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado hembra.
reemp_rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado macho.
reemp_rep_pes_porsexar	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado por sexar.
p_c_lig_lh_hembras	numeric	Almacena la cantidad de p c ligero lh hembras
p_c_lig_lh_machos	numeric	Almacena la cantidad de p c ligero lh machos.
p_c_pes_lh_hembras	numeric	Almacena la cantidad de p c pesado lh hembras.
p_c_pes_lh_macho	numeric	Almacena la cantidad de p c pesado lh machos.
p_c_lig_lm_hembras	numeric	Almacena la cantidad de p c ligero lm hembras.
p_c_lig_lm_macho	numeric	Almacena la cantidad de pc ligero lm machos.
p_c_pes_lm_hembras	numeric	Almacena la cantidad de p c pesado lm hembras.
p_c_pes_lm_macho	numeric	Almacena la cantidad de p c pesado lm machos.
pollos_ceba	numeric	Almacena la cantidad de pollo de ceba.
pavos_rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad de pavos reproductores pesados hembras.
pavos_rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de pavos reproductores pesados machos.
pavos_reemp_hembra	numeric	Almacena la cantidad de pavos de reemplazo hembras.

pavos_reemp_macho	numeric	Almacena la cantidad de pavos reemplazos machos.
pavos_ceba	numeric	Almacena la cantidad de pavos de ceba.
faisanes_rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reproductores pesados hembras.
faisanes_reemp_hembra	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reemplazos hembra.
faisanes_reemp_machos	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reemplazos machos.
faisanes_ceba	numeric	Almacena la cantidad de faisanes de ceba.
faisanes_rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reproductores pesado machos.

**Tabla 61: Descripción de la tabla meses\_edad\_mod462**

meses_edad_mod462		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada mes de edad.
reemp_ponedoras_sexadas	numeric	Almacena la cantidad matadero de centro acopio.
reemp_ponedoras_por_sexar	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos ponedores por sexar.
reemp_rep_lig_hembras	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor ligero hembras.
reemp_rep_lig_macho	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor ligero macho.
reemp_rep_lig_porsexar	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor ligero por sexar.
reemp_rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado hembra.
reemp_rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado macho.
reemp_rep_pes_porsexar	numeric	Almacena la cantidad de reemplazos reproductor pesado por sexar.
p_c_lig_lh_hembras	numeric	Almacena la cantidad de
p_c_lig_lh_machos	numeric	Almacena la cantidad de
p_c_pes_lh_hembras	numeric	Almacena la cantidad de
p_c_pes_lh_macho	numeric	Almacena la cantidad de

p_c_lig_lm_hembras	numeric	Almacena la cantidad de
p_c_lig_lm_macho	numeric	Almacena la cantidad de
p_c_pes_lm_hembras	numeric	Almacena la cantidad de
p_c_pes_lm_macho	numeric	Almacena la cantidad de
pollos_ceba	numeric	Almacena la cantidad de pollo de ceba.
pavos_rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad de pavos reproductores pesados hembras.
pavos_rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de pavos reproductores pesados machos.
pavos_reemp_hembra	numeric	Almacena la cantidad de pavos de reemplazo hembras.
pavos_reemp_macho	numeric	Almacena la cantidad de pavos reemplazos machos.
pavos_ceba	numeric	Almacena la cantidad de pavos de ceba.
faisanes_rep_pes_hembra	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reproductores pesados hembras.
faisanes_reemp_hembra	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reemplazos hembra.
faisanes_reemp_machos	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reemplazos machos.
faisanes_ceba	numeric	Almacena la cantidad de faisanes de ceba.
faisanes_rep_pes_macho	numeric	Almacena la cantidad de faisanes reproductores pesado machos.

**Tabla 62: Descripción de la tabla nomencladora\_mod462**

nomencladora_mod462		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada
descripcion	character varying(255)	

**CU Gestionar información de incorporaciones, inicio, faltante**

**Tabla 63: Descripción de la tabla incorporaciones\_inicio\_faltante\_sobrante\_mod475**

incorporaciones_inicio_faltante_sobrante_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada incorporación, inicio, faltante, sobrante.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_primera	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de_ellas_primera_mod475.
id_huevo_encubado	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre huevos_incubados_mod475.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre municipio.
id_perdidas_totales	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre perdidas_totales_mod475.
id_pollitos_nacido	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre pollitos_nacidos_mod475.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
id_reemplazo_ponedora	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre remp_ponedora_mod475.
id_rep_ligero	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre rep_ligero_mod475.
id_rep_pesado	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre rep_pesado_mod475.
id_ubicacion_reemp	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre ubic_reemp_mod475.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
produccion_pollo_congelado	numeric	Almacena la cantidad de producción de pollo congelado.
entrega_minal	numeric	Almacena la cantidad de entrega al MINAL.
prod_arina_carne	numeric	Almacena la cantidad de producción de harina de carne.
entrega_industria	numeric	Almacena la cantidad de entrega a la industria.

aves_beneficio_cabezas	numeric	Almacena la cantidad de aves beneficiadas cabeza.
perdidas_totales_beneficio	numeric	Almacena la cantidad de pérdidas totales de beneficio.
aves_beneficiadas	numeric	Almacena la cantidad de aves beneficiadas.
ubicacion_poblacion	numeric	Almacena la cantidad d ubicación de población.
ubicacion_pollo_ceba_turismo	numeric	Almacena la cantidad de ubicación de pollo de ceba de turismo.
aves_beneficio_kilogramo	numeric	Almacena la cantidad de aves beneficiadas en kg.
perdidas_totales_merma	numeric	Almacena la cantidad de pérdidas totales merma.
modelo	numeric	Registra el número del modelo.
fecha	character varying(20)	Registras la fecha.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**Tabla 64: Descripción de la tabla huevos\_incubados\_mod475**

huevos_incubados_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada huevos incubados.
ceba	numeric	Almacena el total.
rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de reproductor ligero.
rep_pesado	numeric	Almacena la cantidad de reproductor pesado.
ponedoras	numeric	Almacena la cantidad de ponedoras.

**Tabla 65: Descripción de la tabla de\_ellas\_primera\_mod475**

de_ellas_primera_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada de ellas primera.
ceba	numeric	Almacena la cantidad de ceba.
rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de reproductor ligero.
rep_pesado	numeric	Almacena la cantidad de reproductor pesado.
ponedores	numeric	Almacena la cantidad de ponedores.

**Tabla 66: Descripción de la tabla pollitos\_nacidos\_mod475**

pollitos_nacidos_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada pollitos nacidos.
ceba	numeric	Almacena la cantidad de pollitos nacidos de ceba.
rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de pollitos nacidos de reproductor ligero.
rep_pesado	numeric	Almacena la cantidad de pollitos nacidos de reproductor pesados.
ponedores	numeric	Almacena la cantidad de pollitos nacidos ponedores

**Tabla 67: Descripción de la tabla perdidas\_totales\_mod475**

perdidas_totales_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada pérdidas totales.
total	numeric	Almacena el total de pérdidas.
ponedoras	numeric	Almacena la cantidad de ponedoras.
reproductores	numeric	Almacena la cantidad de reproductores.

**Tabla 68: Descripción de la tabla reemp\_ponedora\_mod475**

reemp_ponedora_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada reemplazo ponedora.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
seleccion	numeric	Almacena la cantidad de selección.
ajustes	numeric	Almacena la cantidad de ajustes.
consumo_pienso	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso.
incorporaciones	numeric	Almacena la cantidad de incorporaciones.
inicio	numeric	Almacena la cantidad de inicio.

**Tabla 69: Descripción de la tabla rep\_ligero\_mod475**

rep_ligero_mod475		
-------------------	--	--

Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada reproductor ligero.
muerte	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
seleccion	numeric	Almacena la cantidad de selección.
ajuste	numeric	Almacena la cantidad de ajustes.
consumo_pienso	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso.
incorporaciones	numeric	Almacena la cantidad de incorporaciones.
inicio	numeric	Almacena la cantidad de inicio.

**Tabla 70: Descripción de la tabla rep\_pesado\_mod475**

rep_pesado_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada reproductor pesado.
muerte	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
seleccion	numeric	Almacena la cantidad de selección.
ajuste	numeric	Almacena la cantidad de ajustes.
consumo_pienso	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso.
incorporaciones	numeric	Almacena la cantidad de incorporaciones.
inicio	numeric	Almacena la cantidad de inicio.

**Tabla 71: Descripción de la tabla ubic\_reemp\_mod475**

ubic_reemp_mod475		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada ubicación reemplazo.
rep_ligero	numeric	Almacena la cantidad de reproductores ligeros.
rep_pesado	numeric	Almacena la cantidad de reproductores pesados.
ponedora	numeric	Almacena la cantidad de ponedoras.

**CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH**

**Tabla 72: Descripción de la tabla indicadores\_generales\_rh\_real\_mod0500**

indicadores_generales_rh_real_mod0500		
Atributo	Tipo	Descripción

id	integer	Identificador de cada indicador general.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda el propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
id_ventas_netas_bienes_y_serv	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre ventas_netas_bienes_servicios_mod0500.
prod_mercantil	numeric	Almacena la cantidad de producción mercantil.
ingresos_turisticos	numeric	Almacena la cantidad de ingresos turísticos.
ingresos_de_la_unidad_presupuestaria	numeric	Almacena la cantidad de ingresos de la unidad presupuestaria.
ventas_comedores_cafeterias	numeric	Almacena la cantidad de ventas a las cafeterías y comedores.
prom_trab_total	numeric	Almacena el promedio total de trabajadores.
nro_trab_al_cierre	numeric	Almacena el número de trabajo al cierre.
nro_trab_al_cierre_mujeres	numeric	Almacena el número de trabajo al cierre de las mujeres.
salarios_sueldos_devengados	numeric	Almacena la cantidad de salarios y sueldos devengados.
salarios_sueldos_devengados_mujeres	numeric	Almacena la cantidad de salarios y sueldos devengados de las mujeres.
tiempo_trabajado	numeric	Almacena la cantidad de tiempo trabajado.
otros_ingresos_monetarios_trab	numeric	Almacena la cantidad de otros ingresos monetarios trabajados.
otros_ingresos_por_ditr_utilidades	numeric	Almacena la cantidad de otros ingresos por distribución de utilidades.

salario_escala	numeric	Almacena la cantidad de salario escala.
pago_adicional_perf_emp	numeric	Almacena la cantidad de pago adicional de perfeccionamiento empresarial.
otros_pagos_adicionales_leg_aprob	numeric	Almacena la cantidad de otros pagos adicionales legalmente aprobados.
salario_por_result	numeric	Almacena la cantidad de salario por resultado.
vacaciones_acumuladas	numeric	Almacena la cantidad de vacaciones acumuladas.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.
ventas_netas_bienes_serv_divisas	numeric	Almacena la cantidad de ventas netas de bienes y servicios de divisas.
mes	character varying(30)	Registra el nombre del mes.
anno	integer	Registra el año.

**Tabla 73: Descripción de la tabla ventas\_netas\_bienes\_servicios\_mod0500**

ventas_netas_bienes_servicios_mod0500		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada venta neta de bienes y servicios.
producciones	numeric	Almacena la cantidad de producciones.
prod_divisas	numeric	Almacena la cantidad de producción de divisas.
ventas_minoristas	numeric	Almacena la cantidad de ventas minoristas.
ventas_minoristas_dividas	numeric	Almacena la cantidad de ventas minoristas en divisas.
ventas_gastronomia	numeric	Almacena la cantidad de ventas gastronómicas.
ventas_gastronomia_divisa	numeric	Almacena la cantidad de ventas gastronómicas en divisas.
ventas_mayorista	numeric	Almacena la cantidad de ventas mayoristas.
ventas_mayorista_divisas	numeric	Almacena la cantidad de ventas mayoristas en divisas.

ingresos_serv_pers	numeric	Almacena la cantidad de ingresos de servicios a personas.
ingresos_serv_pers_divisas	numeric	Almacena la cantidad de ingresos de servicios a las personas en divisas.
total	numeric	Almacena el total de ventas.
total_divisas	numeric	Almacena el total de ventas en divisas.

**CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH**

**Tabla 74: Descripción de la tabla indicadores\_seleccionados\_rh\_mod9001**

indicadores_seleccionados_rh_mod9001		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada indicador seleccionado de RRHH.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_consumo_energetico	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre consumo_energetico_mod9001.
id_ejecucion_inversiones	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre ejecucion_inversiones_mod9001.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.
id_prop	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
prod_mercantil	numeric	Almacena la cantidad de producción mercantil.
salario_devengado	numeric	Almacena la cantidad de salarios devengados.
promedio_trabajador	numeric	Almacena la cantidad de promedio de trabajadores.
fondos_basicos_puesto_exp	numeric	Almacena la cantidad de fondos básicos

certif_medico_inval	numeric	Almacena
lesionados_acc_trabajo	numeric	Almacena la cantidad de lesionados por accidentes de trabajo.
lesionados_acc_fatales	numeric	Almacena la cantidad de lesionados por accidentes fatales.
hombres_horas_trabajadas	numeric	Almacena la cantidad de hombre-hora trabajado.
hd_perdidos_acc_trabajo	numeric	Almacena la cantidad de
hd_perdidosxinv_temp	numeric	Almacena la cantidad de
subsidio_pagado	numeric	Almacena la cantidad de subsidios pagados.
subsidio_pagadoxacc_trab	numeric	Almacena la cantidad de subsidios pagados por accidente de trabajo.
tipo	character varying(20)	
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	
mes	character varying(30)	Registra el nombre del mes.
anno	integer	Registra el año.

**CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH**

**Tabla 75: Descripción de la tabla proteccion\_trabajo\_seguridad\_rrhh\_mod5201**

proteccion_trabajo_seguridad_rrhh_mod5201		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada protección, trabajo y seguridad de RRHH.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que guarda

		el nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre provincia.
id_subvenciones_pagadas	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre subvenciones_pagadas_mod5201.
id_trab_subsidiados	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre trab_subsidiados_mod5201.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre uta.
total_acc_tra	integer	Almacena el total de accidentes de trabajo.
total_acc_trab_mortales	integer	Almacena el total de accidentes de trabajo mortales.
total_acc_equiparados_trab	integer	Almacena el total de accidentes equiparados al trabajo.
total_acc_equiparado_trab_mortales	integer	Almacena el total de accidentes equiparados al trabajo mortales.
leccionado_acc_trab	integer	Almacena la cantidad de lesionados por accidente de trabajo.
leccionados_acc_trab_mujeres	integer	Almacena la cantidad de lesionados accidentes de trabajo mujeres.
fallecidos_acc_trab	integer	Almacena la cantidad de fallecidos por accidente de trabajo.
fallecidos_acc_trab_mujeres	integer	Almacena la cantidad de fallecidos por accidente de trabajo mujeres.
leccionados_equipar_trab	integer	Almacena la cantidad de lesionados equiparados por trabajo.
leccionados_equipar_trab_mujeres	integer	Almacena la cantidad de lesionados equiparados al trabajo

		mujeres.
hombres_dias_perdido_x_acc_trab	integer	Almacena la cantidad de hombres-días perdidos por accidentes de trabajo.
hombres_dias_perdido_x_acc_trab_anno_anterior	integer	Almacena la cantidad de hombres-días perdidos por accidente de trabajo en el año anterior.
fecha	character varying(20)	Registra la fecha.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**Tabla 76: Descripción de la tabla subvenciones\_pagadas\_mod5201**

subvenciones_pagadas_mod5201		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada subvención pagada.
enfermedad_y_acc_comun	numeric	Almacena la cantidad de enfermedad y accidente común.
acc_trab	numeric	Almacena la cantidad de accidentes al trabajo.
acc equiparado_trab	numeric	Almacena la cantidad de accidentes equiparados al trabajo.
enfermedad_profesional	numeric	Almacena la cantidad de enfermedad profesional.

**Tabla 77: Descripción de la tabla trab\_subsubdiados\_mod5201**

trab_subsubdiados_mod5201		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada trabajo subsidiado.
enfermedad_y_acc_comun	numeric	Almacena la cantidad de enfermedad y accidente común.
acc_trabajo	numeric	Almacena la cantidad de accidente de trabajo.
acc equiparado_trab	numeric	Almacena la cantidad de accidentes

		equiparados al trabajo.
enfermedad_profesional	numeric	Almacena la cantidad de enfermedad profesional.
invalidez_parcial_x_acc_trab_y_e_prof	numeric	Almacena la cantidad de invalidez parcial por accidente de trabajo y e_prof.
invalidez_total_x_acc_trab_y_e_prof	numeric	Almacena el total de invalidez por accidente de trabajo y e_prof.

**CU Gestionar información de informe de autoconsumo**

**Tabla 78: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_mod200**

informe_autoconsumo_mod200		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo.
id_citricos	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de informe_autoconsumo_citricos.
id_granos	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de informe_autoconsumo_granos.
id_hortalizas	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de informe_autoconsumo_hortalizas.
id_otras_frutas	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de informe_autoconsumo_otras_frutas.
id_tuberculos	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de informe_autoconsumo_tuberculos.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de
id_platano	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de informe_autoconsumo_platano.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que guarda el nombre de uta.
leche_vaca	numeric	Almacena la cantidad de leche de vaca.
pescado	numeric	Almacena la cantidad de pescado.

carne_ovino_cab	numeric	Almacena la cantidad de carne de ovino en cabezas.
carne_ovino_kg	numeric	Almacena la cantidad de carne de ovino en kg.
carne_cerdo_cab	numeric	Almacena la cantidad de carne de cerdo en cabezas.
carne_cerdo_kg	numeric	Almacena la cantidad de carne de cerdo en kg.
pure_tomate	numeric	Almacena la cantidad de puré de tomate.
girasol_qq	numeric	Almacena la cantidad de girasol qq.
vacas_en_ordenno	numeric	Almacena la cantidad de vacas en ordeño.
hombres_dias_pesca	numeric	Almacena la cantidad de hombres-días pesca.
siembra_alevines	numeric	Almacena la cantidad de siembre en alevines.
area_bruta	numeric	Almacena la cantidad de área bruta.
huevos_criollo	numeric	Almacena la cantidad de huevos criollo.
carne_aves_criolla_kg	numeric	Almacena la cantidad de carne de aves criolla en kg.
nro_mes	integer	Registra el número de mes.
carne_conejo_cab	numeric	Almacena la cantidad de
carne_conejo_kg	numeric	Almacena la cantidad de carne de conejo en kg.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.
modelo	integer	Registra el número de modelo.

**Tabla 79: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_citricos**

informe_autoconsumo_citricos		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo cítricos.
naranja_dulce	numeric	Almacena la cantidad de naranjas dulce.
toronja	numeric	Almacena la cantidad de toronjas.
limon	numeric	Almacena la cantidad de limones.
otros	numeric	Almacena la cantidad de otros cítricos.

**Tabla 80: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_otras\_frutas**

informe_autoconsumo_otras_frutas		
Atributo	Tipo	Descripción

id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo otras frutas.
coco	numeric	Almacena la cantidad de coco.
mango	numeric	Almacena la cantidad de mango.
guayaba	numeric	Almacena la cantidad de guayaba.
fruta_bomba	numeric	Almacena la cantidad de fruta bomba.
pinna	numeric	Almacena la cantidad de piña.
otros	numeric	Almacena la cantidad de otras frutas.

**Tabla 81: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_granos**

informe_autoconsumo_granos		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo granos.
arroz	numeric	Almacena la cantidad de arroz.
maiz	numeric	Almacena la cantidad de maiz.
frijoles_negros	numeric	Almacena la cantidad de frijoles negros.
frijoles_carita	numeric	Almacena la cantidad de frijoles carita.

**Tabla 82: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_hortalizas**

informe_autoconsumo_hortalizas		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo hortalizas.
tomates	numeric	Almacena la cantidad de arroz.
cebolla	numeric	Almacena la cantidad de maíz.
ajo	numeric	Almacena la cantidad de ajo.
pimiento	numeric	Almacena la cantidad de pimiento.
calabaza	numeric	Almacena la cantidad de calabaza.
pepino	numeric	Almacena la cantidad de frijoles negros.
melon	numeric	Almacena la cantidad de melón.
col	numeric	Almacena la cantidad de col.
otras_hortalizas	numeric	Almacena la cantidad de frijoles carita.

**Tabla 83: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_platano**

informe_autoconsumo_platano		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo plátano.
fruta	numeric	Almacena la cantidad de plátano fruta.
burro	numeric	Almacena la cantidad de plátano burro.
vianda	numeric	Almacena la cantidad de plátano vianda.

**Tabla 84: Descripción de la tabla informe\_autoconsumo\_tuberculos**

informe_autoconsumo_tuberculos		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada informe de autoconsumo tubérculos.
papa	numeric	Almacena la cantidad de papa.
boniato	numeric	Almacena la cantidad de boniato.
malanga	numeric	Almacena la cantidad de malanga.
yuca	numeric	Almacena la cantidad de yuca.
nname	numeric	Almacena la cantidad de ñame.

**CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido**

**Tabla 85: Descripción de la tabla movimiento\_rebanno\_equido\_mod530**

movimiento_rebanno_equido_mod530		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada movimiento de rebaño equido.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
conversiones_altas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones altas.

otras_compras	numeric	Almacena la cantidad de otras compras.
compras_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de compras al privado.
otras_y_ajustes_altas	numeric	Almacena la cantidad de otras y ajustes altas.
sobrantes_autor	numeric	Almacena la cantidad de sobrantes de autor.
traslados_internos_altas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos altas.
total_altas	numeric	Almacena el total de altas.
sacrificio_interno	numeric	Almacena la cantidad de sacrificio interno.
entregas_a_sacrificio	numeric	Almacena la cantidad de entregas a sacrificio.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
conversiones_bajas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones bajas.
otras_ventas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas.
ventas_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de ventas al privado.
otras_y_ajustes_bajas	numeric	Almacena la cantidad otras y ajustes bajas.
hurto_y_sacrificio_legal	numeric	Almacena la cantidad de hurtos y sacrificio legal.
faltantes_autor	numeric	Almacena la cantidad de faltantes de autor.
traslados_internos_bajas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos y bajas.
total_bajas	numeric	Almacena el total de bajas.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino.**

**Tabla 86: Descripción de la tabla movimiento\_rebanno\_ovino\_caprino\_mod532**

movimiento_rebanno_ovino_caprino_mod532		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada movimiento de rebaño ovino.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.

id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
nacimientos	numeric	Almacena la cantidad de nacimientos.
conversiones_altas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones altas.
otras_compras	numeric	Almacena la cantidad de otras compras.
compras_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de compras al privado.
otras_y_ajustes_altas	numeric	Almacena la cantidad de otras y ajustes altas.
traslados_internos_altas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos altas.
total_altas	numeric	Almacena el total de altas.
sacrificio_interno	numeric	Almacena la cantidad de sacrificio interno.
entregas_a_sacrificio	numeric	Almacena la cantidad de entregas a sacrificio.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
conversiones_bajas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones bajas.
otras_ventas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas.
ventas_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de ventas al privado.
otras_y_ajustes_bajas	numeric	Almacena la cantidad otras y ajustes bajas.
traslados_internos_bajas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos y bajas.
total_bajas	numeric	Almacena el total de bajas.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
partos	numeric	Almacena la cantidad de partos.
consumo_pienso	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	

**CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino.**

**Tabla 87: Descripción de la tabla movimiento\_rebanno\_porcino\_mod533**

**movimiento\_rebanno\_porcino\_mod533**

Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada movimiento de rebaño porcino.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
nacimientos	numeric	Almacena la cantidad de nacimientos.
conversiones_altas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones altas.
otras_compras	numeric	Almacena la cantidad de otras compras.
compras_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de compras al privado.
otras_y_ajustes_altas	numeric	Almacena la cantidad de otras y ajustes altas.
traslados_internos_altas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos altas.
total_altas	numeric	Almacena el total de altas.
ventas_al_destete	numeric	Almacena la cantidad de ventas al destete.
entregas_a_sacrificio	numeric	Almacena la cantidad de entregas a sacrificio.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
conversiones_bajas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones bajas.
otras_ventas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas.
ventas_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de ventas al privado.
otras_y_ajustes_bajas	numeric	Almacena la cantidad otras y ajustes bajas.
traslados_internos_bajas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos y bajas.
total_bajas	numeric	Almacena el total de bajas.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
partos	numeric	Almacena la cantidad de partos.
consumo_pienso_industrial	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso industrial.
consumo_pienso_criollo	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso criollo.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.

consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.
-------------	---------	--

**CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno.**

**Tabla 88: Descripción de la tabla movimiento\_rebanno\_vacuno\_mod407**

movimiento_rebanno_vacuno_mod407		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada movimiento de rebaño vacuno.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
nacimientos	numeric	Almacena la cantidad de nacimientos.
conversiones_altas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones altas.
otras_compras	numeric	Almacena la cantidad de otras compras.
compras_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de compras al privado.
otras_y_ajustes_altas	numeric	Almacena la cantidad de otras y ajustes altas.
sobrantes_autor	numeric	Almacena la cantidad de sobrantes de autor.
traslados_internos_recibe	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos recibidos.
total_de_altas	numeric	Almacena el total de altas.
sacrificio_interno	numeric	Almacena la cantidad de sacrificio interno.
entregas_a_sacrificio	numeric	Almacena la cantidad de entregas a sacrificio.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
conversiones_bajas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones bajas.
otras_ventas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas.
ventas_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de ventas al privado.
otras_y_ajustes_bajas	numeric	Almacena la cantidad de otras y ajustes bajas.

hurto_sacrificio_ilegal	numeric	Almacena la cantidad de hurto y sacrificio legal.
faltante_autor	numeric	Almacena la cantidad de faltantes de autor.
traslados_internos_envia	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos enviados.
total_bajas	numeric	Almacena el total de bajas.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
consumo_pienso	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso industrial.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

**CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola.**

**Tabla 89: Descripción de la tabla movimiento\_rebanno\_cunicola\_mod534**

movimiento_rebanno_cunicola_mod534		
Atributo	Tipo	Descripción
id	integer	Identificador de cada movimiento de rebaño cunícola.
id_centro	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre centros.
id_municipio	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre municipio.
id_proposito	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre propósito.
id_provincia	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre provincia.
id_uta	integer	Identificador de la tabla que tiene como nombre uta.
existencia_inicial	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
nacimientos	numeric	Almacena la cantidad de nacimientos.
conversiones_altas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones altas.
otras_compras	numeric	Almacena la cantidad de otras compras.
compras_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de compras al privado.
otras_y_ajustes_altas	numeric	Almacena la cantidad de otras y ajustes altas.
traslados_internos_altas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos altas.

total_de_altas	numeric	Almacena el total de altas.
sacrificio_interno	numeric	Almacena la cantidad de sacrificio interno.
entregas_a_sacrificio	numeric	Almacena la cantidad de entregas a sacrificio.
muertes	numeric	Almacena la cantidad de muertes.
conversiones_bajas	numeric	Almacena la cantidad de conversiones bajas.
otras_ventas	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas.
otras_ventas_al_privado	numeric	Almacena la cantidad de otras ventas al privado.
otras_y_ajustes_bajas	numeric	Almacena la cantidad otras y ajustes bajas.
traslados_internos_bajas	numeric	Almacena la cantidad de traslados internos y bajas.
total_bajas	numeric	Almacena el total de bajas.
existencia_final	numeric	Almacena la cantidad de existencia inicial.
partos	numeric	Almacena la cantidad de partos.
consumo_pienso_industrial	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso industrial.
consumo_pienso_criollo	numeric	Almacena la cantidad de consumo de pienso criollo.
modelo	character varying(10)	Registra el nombre del modelo.
consolidado	boolean	Si es verdadero indica que el modelo guardado es general. Si es falso lo contrario.

## Anexo 7: Diseño de casos de prueba

**Tabla 98: CP del CU Gestionar información de usuario**

<b>CP del CU Gestionar información de usuario</b>
<b>SC 1 Crear información de usuario</b>

Escenario	Descripción	Usuario	Contraseña	Tipo de cuenta	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incluir usuario	Selecciona la opción crear información de usuario				Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de usuario y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Usuario -Contraseña -Tipo de cuenta Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Administración/Usuario /Crear
EC 1.2 Introducir datos del usuario	Introduce los datos y selecciona la opción Guardar Modelo	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos del usuario	Administración/Usuario /Crear
EC 1.3 Limpiar modelo Limpia los campos de texto	Selecciona la opción Limpiar modelo				Regresa al EC 1.2	Administración/Usuario /Crear/Limpiar Modelo
EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/	V	V	Muestra un mensaje de información.	Administración/Usuario /Crear
		V	/	V	Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.	
		V	V	/	Regresa al EC 1.2	
EC 1.5 Datos	Existen datos	/	V	V	Muestra un mensaje	Administración/Us

incorrectos	incorrectos	V	/	V	de error. Regresa al	uario /Crear
		V	V	/	EC 1.2	

**SC 2 Consultar información de usuario**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de usuario	Selecciona la opción de consultar usuario	Muestra los datos del usuario : -Usuario -Contraseña -Tipo de cuenta  Y permite: -Exportar  -Filtrar	Administración/Usuario /Listar/Mostrar columna

**SC 3 Modificar información de usuario**

Escenario	Descripción	Usuario	Contraseña	Tipo de cuenta	Respuesta del sistema	Flujo central

EC 3.1 Opción de modificar los datos del usuario	Selecciona la opción modificar los datos del usuario				Muestra el balance de usuario permitiendo modificar los siguientes datos: -Usuario -Contraseña -Tipo de cuenta Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Administración/Usuario / Listar/Modificar
EC 3.2 Modifica los datos del usuario	Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del usuario	Administración/Usuario / Listar/Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/	V	V	Muestra un mensaje de información.	Administración/Usuario /Modificar
		V	/	V	Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.	
		V	V	/	Regresa al EC 3.2	
EC 3.4 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	Muestra un mensaje de error.	Administración/Usuario / Listar/Modificar/Guardar Cambios
		V	/	V	Regresa al EC 3.2	
		V	V	/		

SC 4 Eliminar información de usuario			
Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de usuario	Selecciona la opción de eliminar información de usuario	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Administración/Usuario /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la información de usuario	Administración/Usuario /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Administración/Usuario /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 99: CP del CU Gestionar información de balance de combustible

CP del CU Gestionar información de balance de combustible																				
SC 1 Crear información de balance de combustible																				
Escenario	Descripción	Existencia inicial	Consumo	Traslados recibidos	Traslados enviados	Entradas	Existencia final	Por decrepitud total	Por decrepitud total hembras	Por decrepitud total machos	Aves muertas total	Aves muertas total hembras	Aves muertas total machos	Promedio meses de postura	Producción de carne	Producción de huevos	Ct Ceiba	Respuesta del sistema	Flujo central	

EC 1.1 Incluir balance de combustible	Selecciona la opción crear información de balance de combustible																			Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de combustible y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Existencia inicial -Consumo -Traslados recibidos -Traslados enviados -Entradas -Existencia final Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Balance de combustible/Crear nuevo balance de combustible
EC 1.2 Introducir datos del balance de combustible	Introduce los datos y selecciona la opción Guardar Modelo	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos del balance de combustible	Balance de combustible/Crear nuevo balance de combustible
EC 1.3 Limpiar modelo Limpia los campos de text	Selecciona la opción Limpiar modelo																			Regresa al EC 1.2	Balance de combustible/Crear nuevo balance de combustible /Limpiar Modelo

o																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	<table border="1"> <tr><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td></tr> </table>	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Balance de combustible/Crear nuevo balance de combustible	
/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
EC 1.5 Datos incompletos	Existen datos incompletos	<table border="1"> <tr><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> </table>	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Balance de combustible/Crear nuevo balance de combustible																																																																																																																																																																																																																																																													
/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

rrec tos	rrec tos	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V

**SC 2 Consultar información de balance de combustible**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de balance de combustible	Selecciona la opción de consultar balance de combustible	Muestra los datos del balance de combustible: -Existencia inicial -Consumo -Traslados recibidos -Traslados enviados -Entradas -Existencia final -Por decrepitud total hembras -Por decrepitud total machos -Aves muertas total -Aves muertas total hembras -Aves muertas total machos -Promedio meses de postura -Producción de carne	Balance de combustible/ Combustible/ /Listado de balance de combustibles /Mostrar columna

		-Producción de huevo -CT ceba Y permite: -Exportar  -Filtrar	
--	--	---	--

**SC 3 Modificar información de balance de combustible**

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Consumo	Traslados recibidos	Traslados enviados	Entradas	Existencia final	Por decrepitud total	Por decrepitud total hembras	Por decrepitud total machos	Aves muertas total	Aves muertas total hembras	Aves muertas total machos	Promedio meses de postura	Producción de carne	Producción de huevos	Ct Ceba	Respuesta del sistema	Flujo central sistema
EC 3.1 Opción de modificar los datos del balance de combustible	Selección de opción modificando los datos del balance de combustible																	Muestra el balance de combustible permitiendo modificar los siguientes datos:- Existencia inicial -Consumo -Traslados recibidos -Traslados enviados -Entradas -Existencia final -Por decrepitud total hembras -Por decrepitud total machos -Aves muertas total -Aves muertas total hembras -Aves muertas total machos -Promedio meses de postura -Producción de	Balance de combustible/Combustible/ Listado de balance de combustibles /Modificar

																				carne -Producción de huevo -CT ceba Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 3.2 Mod ifica los dato s del bala nce de com bust ible	Mo dific a los dat os y sele ccio na la opc ión Gua rdar Ca mbi os	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del balance de combustible	Balance de combustible/Combu stible/ Listado de balance de combustibles /Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3 Dat os inco mpl etos	Exis ten dat os inco mpl etos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Balance de combustible/Combu stible/Modificar
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		

		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		
EC 3.4	Exis ten datos inco rrec tos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Balance de combustible/Combustible/ Listado de balance de combustibles /Modificar/Guardar Cambios	
Dat os		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
inco rrec tos		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			

#### SC 4 Eliminar información de balance de combustible

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de balance de combustible	Selecciona la opción de eliminar información de balance de combustible	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Balance de combustible/Combustible/Listado de balance de combustible/Eliminar

EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el balance de combustible	Balance de combustible/Combustible/ Listado de balance de combustibles /Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Balance de combustible/Combustible/ Listado de balance de combustibles /Eliminar/Cancelar

Tabla 100: CP del CU Gestionar información de balance de aceite

CP del CU Gestionar información de balance de aceite																			
SC 1 Crear información de balance de aceite																			
Escenario	Descripción	Existencia inicial	Traslados recibidos	Traslados recibidos base PR	Traslados recibidos base cereales	Traslados recibidos aseguramiento	Total recibidos	Consumo	Traslados enviados	Traslados enviados base PR	Traslados enviados base San Cristobal	Traslados enviados base cereales	Total enviados	Entradas	Cupet	Total entradas	Existencia final	Respuesta del sistema	Flujo central sistema

EC 1.1 Incluir información de balance de aceite	Seleccionar la opción crear información de balance de aceite	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de aceite y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Existencia inicial -Traslados recibidos -Traslados recibidos base PR -Traslados recibidos base cereales -Traslados recibidos base aseguramiento -Total recibidos -Consumo -Traslados enviados -Traslados enviados base PR - Traslados enviados base San Cristóbal - Traslados enviados base cereales -Total enviados -Entradas -Cupet -Total entradas -Existencia final Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Balance de combustible/Lubrica nte y aceite /Crear nuevo lubricante y aceite
EC 1.2 Introducir datos del balance	Introduce los datos y sele cciona	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos del balance de aceite	Balance de combustible/Lubrica nte y aceite /Crear nuevo lubricante y aceite

nce de aceite	la opción Guardar Modelo																					
EC 1.3 Limpiar modelo Limpiar los campos de texto	Seleccionar la opción Limpiar modelo																				Regresa al EC 1.2	Balance de combustible/ Lubricante y aceite /Crear nuevo lubricante y aceite /Limpiar Modelo
EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/ V V V V V V V V V V V V V V V V	V / V V V V V V V V V V V V V V V	V V / V V V V V V V V V V V V V V	V V V / V V V V V V V V V V V V V	V V V V / V V V V V V V V V V V V	V V V V V / V V V V V V V V V V V	V V V V V V / V V V V V V V V V V	V V V V V V V / V V V V V V V V V	V V V V V V V V / V V V V V V V V	V V V V V V V V V / V V V V V V V	V V V V V V V V V V / V V V V V V	V V V V V V V V V V V / V V V V V	V V V V V V V V V V V V / V V V V	V V V V V V V V V V V V V / V V V	V V V V V V V V V V V V V V / V V						
		Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Balance de combustible/ Lubricante y aceite /Crear nuevo lubricante y aceite																			

		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/

**SC 2 Consultar información de balance de aceite**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de balance de aceite	Selecciona la opción de consultar balance de aceite	Muestra los datos del balance de aceite : -Existencia inicial -Traslados recibidos -Traslados recibidos base PR -Traslados recibidos base cereales -Traslados recibidos base aseguramiento -Total recibidos -Consumo	Balance de combustible/Lubricante y aceite/Listado de lubricante y aceite/Mostrar columna

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Traslados enviados</li> <li>-Traslados enviados base PR</li> <li>- Traslados enviados base San Cristóbal</li> <li>- Traslados enviados base cereales</li> <li>-Total enviados</li> <li>-Entradas</li> <li>-Cupet</li> <li>-Total entradas</li> <li>-Existencia final</li> <li>Y permite:</li> <li>-Exportar</li>   <li>-Filtrar</li> </ul>	
--	--	--	--

**SC 3 Modificar información de balance de aceite**

<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Existencia inicial</b>	<b>Traslados recibidos</b>	<b>Traslados recibidos base PR</b>	<b>Traslados recibidos base cereales</b>	<b>Traslados recibidos base aseguramiento</b>	<b>Total recibidos</b>	<b>Consumo</b>	<b>Traslados enviados</b>	<b>Traslados enviados base PR</b>	<b>Traslados enviados base San Cristóbal</b>	<b>Traslados enviados base cereales</b>	<b>Total enviados</b>	<b>Entradas</b>	<b>Cupet</b>	<b>Total entradas</b>	<b>Existencia final</b>	<b>Respuesta del sistema</b>	<b>Flujo central</b>
------------------	--------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------------	--	---	------------------------	----------------	---------------------------	-----------------------------------	--	---	-----------------------	-----------------	--------------	-----------------------	-------------------------	------------------------------	----------------------

<p>EC 3.1 Opción de modificación de los datos del balance de aceite</p>	<p>Selección la opción modificando los datos balance de aceite</p>		<p>Muestra el balance de aceite permitiendo modificar los siguientes datos:          -Existencia inicial          -Traslados recibidos          -Traslados recibidos base PR          -Traslados recibidos base cereales          -Traslados recibidos base aseguramiento          -Total recibidos          -Consumo          -Traslados enviados          -Traslados enviados base PR          - Traslados enviados base San Cristóbal          - Traslados enviados base cereales          -Total enviados          -Entradas          -Cupet          -Total entradas          -Existencia final          Y permite:          -Guardar Modelo          -Limpiar Modelo</p>	<p>Balance de combustible/Lubricante y aceite/Listado de lubricante y aceite /Modificar</p>
---	--	--	--	---

EC 3.2 Modifica los datos del balance de aceite	Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios	<table border="1"> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> </table>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del balance de aceite	Balance de combustible/Lubricante y aceite/Listado de lubricante y aceite /Modificar/Guardar Cambios																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
EC 3.3 Datos incompletos	Existen datos incompletos	<table border="1"> <tr><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td></tr> </table>	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Balance de combustible/Lubricante y aceite /Listado de lubricante y aceite /Modificar/Guardar Cambios
/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
EC 3.4 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	<table border="1"> <tr><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>/</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td><td>V</td></tr> </table>	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Balance de combustible/Lubricante y aceite / Lista de lubricante y aceite/Modificar/Guardar Cambios																																																																																																																																																																																																																																																
/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V

**SC 4 Eliminar información de balance de aceite**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de balance de aceite	Selecciona la opción de eliminar información de balance de aceite	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Balance de combustible/Lubricante y aceite / Lista de lubricante y aceite /Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el balance de aceite	Balance de combustible/Lubricante y aceite / Lista de lubricante y aceite /Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Balance de combustible/Lubricante y aceite / Lista de lubricante y aceite /Eliminar/Cancelar

**Tabla 101: CP del CU Gestionar información de balance de huevo y carne**

CP del CU Gestionar información de balance de huevo y carne																									
SC 1 Crear información de balance de huevo y carne																									
Escenario	Descripción	Producción terminada	Inventario inicial	Inventario final	Compras a empresas avícolas	Otras compras	Ventas a empresas avícolas	Otras ventas	A incubación	Disponibilidad	Mermas	Desechos	Decomisos	Granjas y plantas	Distribución y transporte	Ajustes	Compras a empresas avícolas	Ventas a empresas avícolas	Inventario inicial total	Inventario final total	Total destinos	Autoconsumo	Insumo productivo	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incluir balance de huevo y carne	Seleccionar la opción crear información de balance de huevo y carne																							Brindar la posibilidad de agregar una nueva información de balance de huevo y carne permitiendo introducir o seleccionar los siguientes datos: - Produc	Indicadores de producción avícola/Balance huevo y carne modelo 476/Crear nuevo balance huevo y carne





																										Y permit e: - Guard ar Model o - Limpia r Model o	
EC 1.2	Intr odu ce los dat os y sele ccio na la opci ón Gua rdar Mo delo	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registr a los datos del balanc e de huevo y carne	Indicadores de producción avícola/Bala nce huevo y carne modelo 476/Crear nuevo balance huevo y carne
EC 1.3	Sel ecci ona la opci ón Lim piar mo delo																									Regre sa al EC 1.2	Indicadores de producción avícola/Bala nce huevo y carne modelo 476/Crear nuevo balance huevo y carne/Limpia r Modelo
EC 1.4	Exis ten Dat dat	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestr a un mensa	Indicadores de producción
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

os inco mpl etos	os inco mpl etos	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	je de inform ación. Muestr a un indicad or sobre los campo s obligat orios. Regre sa al EC 1.2	avícola/Bala nce huevo y carne modelo 476/Crear nuevo balance huevo y carne	
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V			V
EC 1.5 Dat os inco rrect os	Exis ten dat os inco rrec tos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestr a un mensa je de error. Regre sa al EC 1.2	Indicadores de producción avícola/Bala nce huevo y carne modelo 476/Crear nuevo balance		
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V

V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	huevo y carne
V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	

SC 2 Consultar información de balance de huevo y carne

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de balance de huevo y carne	Selecciona la opción de consultar balance de huevo y carne	Muestra los datos del balance de huevo y carne : -Producción terminada -Inventario inicial -Inventario final -Compras a empresas avícolas -Otras compras -Ventas a empresas avícolas -Otras ventas -A incubación -Disponibilidad -Mermas -Desechos -Decomisos -Granjas y plantas -Distribución y transporte	Indicadores de producción avícola/Balance huevo y carne modelo 476 /Lista de balance huevo y carne/Mostrar columna

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ajustes</li> <li>-Compras a empresas avícolas</li> <li>-Ventas a empresas avícolas</li> <li>-Inventario inicial total</li> <li>- Inventario final total</li> <li>-Total destinos</li> <li>-Autoconsumo</li> <li>-Insumo productivo</li> <li>Y permite:</li> <li>-Exportar</li>   <li>-Filtrar</li> </ul>	
--	--	--	--

**SC 3 Modificar información balance de huevo y carne**

<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Producción terminada</b>	<b>Inventario inicial</b>	<b>Inventario final</b>	<b>Compras a empresas avícolas</b>	<b>Otras compras</b>	<b>Ventas a empresas avícolas</b>	<b>Otras ventas</b>	<b>A incubación</b>	<b>Disponibilidad</b>	<b>Mermas</b>	<b>Desechos</b>	<b>Decomisos</b>	<b>Granias v plantas</b>	<b>Distribución v trasnorte</b>	<b>Ajustes</b>	<b>Compras a empresas avícolas</b>	<b>Ventas a empresas avícolas</b>	<b>Inventario inicial total</b>	<b>Inventario final total</b>	<b>Total destinos</b>	<b>Autoconsumo</b>	<b>Insumo productivo</b>	<b>Respuesta del sistema</b>	<b>Flujo central</b>
------------------	--------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------------	----------------------	-----------------------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	---------------	-----------------	------------------	--------------------------	---------------------------------	----------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------	------------------------------	----------------------

<p>EC 3.1 Op ció n de mo dific ar los dat os del bal anc e de hue vo y car ne</p>	<p>Sel ecc ion a la opc ión mo difi car los dat os del bal anc e de hue vo y car ne</p>																																					
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--







SC 1 Crear información de balance de pienso

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Compra de piensos UEPP	Producción propia	Compras a empresas avícolas	Otras compras	Consumos	Ventas a empresas avícolas	Otras ventas	Ajustes	Aplicación de autoconsumo	Total de consumo	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incluir información de balance de pienso	Seleccionar la opción crear información de balance de pienso												Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de balance de pienso y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Existencia inicial -Compra de piensos UEPP -Producción propia -Compras a empresas avícolas -Otras compras -Total recibidos -Consumo -Ventas a empresas avícolas -Otras ventas - Ajustes - Aplicación de autoconsumo -Total de consumo Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/Crear nuevo balance de pienso
EC 1.2 Introducir datos del	Introducir los datos y selección	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos del balance de pienso	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/Crear nuevo balance de pienso

balance de pienso	na la opción Guardar Modelo																	
EC 1.3 Limpiar modelo Limpiar los campos de texto	Seleccionar la opción Limpiar modelo															Regresa al EC 1.2	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/Crear nuevo balance de pienso /Limpiar Modelo	
EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/Crear nuevo balance de pienso	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			V
EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/Crear nuevo balance de pienso		
V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V					
V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V				
V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V				

		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V

**SC 2 Consultar información de balance de pienso**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de balance de pienso	Selecciona la opción de consultar balance de pienso	Muestra los datos del balance de pienso : -Existencia inicial -Compra de piensos UEPP -Producción propia -Compras a empresas avícolas -Otras compras -Total recibidos -Consumo -Ventas a empresas avícolas -Otras ventas - Ajustes - Aplicación de autoconsumo -Total de consumo Y permite: -Exportar  -Filtrar	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso/Mostrar columna

**SC 3 Modificar información de balance de pienso**

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Compra de piensos UEPP	Producción propia	Compras a empresas avícolas	Otras compras	Consumo	Ventas a empresas avícolas	Otras ventas	Ajustes	Aplicación de autoconsumo	Total de consumo	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 3.1 Opción de modificar los datos del balance de pienso	Selección de opción modificar los datos del balance de pienso												<p>Muestra el balance de pienso permitiendo modificar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Existencia inicial</li> <li>-Compra de piensos UEPP</li> <li>-Producción propia</li> <li>-Compras a empresas avícolas</li> <li>-Otras compras</li> <li>-Total recibidos</li> <li>-Consumo</li> <li>-Ventas a empresas avícolas</li> <li>-Otras ventas</li> <li>- Ajustes</li> <li>- Aplicación de autoconsumo</li> <li>-Total de consumo</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Guardar Modelo</li> <li>-Limpiar Modelo</li> </ul>	<p>Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Modificar</p>

EC 3.2	Modifica los datos del balance de pienso	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del balance de pienso	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3	Datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Modificar
EC 3.4	Datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Modificar/Guardar Cambios

		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	

**SC 4 Eliminar información de balance de pienso**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de balance de pienso	Selecciona la opción de eliminar información de balance de pienso	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el balance de pienso	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Indicadores de producción avícola/Balance de pienso modelo 460/ /Listado de balance de pienso /Eliminar/Cancelar

**Tabla 104: CP del CU Gestionar información de desglose de hortaliza**

<b>CP del CU Gestionar información de desglose de hortaliza</b>
<b>SC 1 Crear información de desglose de hortaliza</b>

Escenario	Descripción	Total de hortalizas	Tomate	Cebolla	Ajo	Pimiento	Calabaza	Pepino	Melón	Col	Habichuela	Lechuga	Remolacha	Acelga china	Berenjena	Quimbombó	Habichuela corta	Acelga española	Berro	Cebolla multiplicada	Col china	Chavote	Espinaca	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1	Incluir información de desglose de hortaliza																							Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de desglose de hortaliza y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: - Total de hortalizas -Tomate -Cebolla -Ajo -Pimiento -Calabaza -Pepino -Melón -Col - Habichuela -Lechuga - Remolacha	Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Crear nuevo desglose de hortaliza







Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de desglose de hortaliza	Selecciona la opción de consultar desglose de hortaliza	Muestra los datos del desglose de hortaliza: - Total de hortalizas -Tomate -Cebolla -Ajo -Pimiento -Calabaza -Pepino -Melón -Col -Habichuela -Lechuga -Remolacha -Acelga china -Berenjena -Quimbombó -Habichuela corta -Acelga española -Berro -Cebolla multiplicada -Col china -Chayote -Espinaca Y permite: -Exportar  -Filtrar	Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Listado de desglose de hortaliza/Mostrar columna

**SC 3 Modificar información de desglose de hortaliza**

Escenario	Descripción	Total de hortalizas	Tomate	Cebolla	Ajo	Pimiento	Calabaza	Pepino	Melón	Col	Habichuela	Lechuga	Remolacha	Acelga china	Berenjena	Quimbombó	Habichule corta	Acelga es pañola	Berro	Cebolla multiplicada	Col china	Chavote	Espinaca	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 3.1 Opción de modificar los datos del desglose de hortaliza</p>	<p>Selección la opción modificar los datos del desglose de hortaliza</p>															<p>Muestra el desglose de hortaliza permitiendo modificar los siguientes datos:          - Total de hortalizas          -Tomate          -Cebolla          -Ajo          - Pimiento          - Calabaza          -Pepino          -Melón          -Col          - Habichuela          - Lechuga          - Remolacha          -Acelga china          - Berenjena          - Quimbó          - Habichuela corta          -Acelga española          -Berro</p>	<p>Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Listado de desglose de hortaliza /Modificar</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---



		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V	al EC 3.2	
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
EC 3.4	Existen datos incorrectos	/ V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Listado de desglose de hortaliza /Modificar/ Guardar Cambios
		V / V		
		V V / V		
		V V V / V		
		V V V V / V		
		V V V V V / V		
		V V V V V V / V		
		V V V V V V V / V		
		V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		
		V / V V V V V V V V V V V		

		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/		
<b>SC 4 Eliminar información de desglose de hortaliza</b>																									
<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta del sistema</b>																				<b>Flujo central</b>			
EC 4.1 Eliminar información de desglose de hortaliza	Selecciona la opción de eliminar información de desglose de hortaliza	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar																				Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Listado de desglose de hortaliza /Eliminar			
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el desglose de hortaliza																				Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Listado de desglose de hortaliza /Eliminar/Aceptar			
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación																				Producción de autoconsumo/Desglose de hortaliza modelo 0500 /Listado de desglose de hortaliza /Eliminar/Cancelar			

**Tabla 105: CP del CU Gestionar información de existencia de aves de los distintos propósitos**

<b>CP del CU Gestionar información de existencia de aves de los distintos propósitos</b>
<b>SC 1 Crear información de existencia de aves de los distintos propósitos</b>

Escenario	Descripción	Gran total	Ponedoras	Meses de producción	Meses de edad	Reemplazos ponedoras sexados	Reemplazos ponedoras S/Sexar	Reemplazos reproductor ligero hembras	Reemplazos reproductor ligero machos	Reemplazos reproductor ligero S/Sexar	Reemplazos reproductor pesado	Reemplazos reproductor pesado machos	Pollos de ceba	Pavo reproductor pesado hembras	Pavo reproductor pesado machos	Reemplazo hembras	Reemplazo machos	Ceba	Patos	Genética	Guineos	Codornices	Semirústicas	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incluir información de existencia de aves de los distintos propósitos	Seleccionar la opción crear información de existencia de aves de los distintos propósitos																							Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de existencia de aves de los distintos propósitos y Permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Gran total - Ponedoras - Meses de producción	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Crear



																										de ceba -Pavo reproductor pesado hembras -Pavo reproductor pesado machos - Reemplazo hembras - reemplazo machos -Ceba -Patos -Genética -Guineos - Codornices - Semirústicas Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 1.2	Introducir datos de la existencia de ave	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos de la existencia de aves de los distintos propósitos	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Crear





V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	

**SC 2 Consultar información de existencia de aves de los distintos propósitos**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de existencia de aves de los distintos propósitos	Selecciona la opción de consultar existencia de aves de los distintos propósitos	Muestra los datos de existencia de aves de los distintos propósitos : -Gran total -Ponedoras -Meses de producción -Meses d edad -Reemplazos ponedoras sexados -Reemplazos ponedoras S/Sexar -Reemplazos reproductor ligero hembras -Reemplazos reproductor ligero machos -Reemplazos reproductor ligero S/Sexar -Reemplazos reproductor pesado hembras -Reemplazos reproductor pesado machos -Pollos de ceba -Pavo reproductor pesado hembras -Pavo reproductor pesado machos -Reemplazo hembras -reemplazo machos -Ceba -Patos -Genética -Guineos -Codornices -Semirústicas Y permite: -Exportar	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Listar/Mostrar columna

-Filtrar

SC 3 Modificar información de existencia de aves de los distintos propósitos

Escenario	Descripción	Gran total	Ponedoras	Meses de producción	Meses de edad	Reemplazos ponedoras sexados	Reemplazos ponedoras S/Sexar	Reemplazos reproductor ligero hembras	Reemplazos reproductor ligero machos	Reemplazos reproductor ligero S/Sexar	Reemplazos reproductor pesado hembras	Reemplazos reproductor pesado machos	Pollos de ceba	Pavo reproductor pesado hembras	Pavo reproductor pesado machos	Reemplazos hembras	Reemplazos machos	Ceba	Patos	Genética	Guineos	Codornices	Semirústicas	Respu esta del sistem a	Flujo central
EC 3.1 Opción de modificación de los datos de la existencia de aves de distintos propósitos	Selección de opción de modificación de los datos de la existencia de aves de distintos propósitos																							Muestra la existencia de aves de distintos propósitos permitiendo modificar los siguientes datos: - Gran total - Ponedoras - Meses de	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos / Listar/Modificar

tos															produc ción -Meses d edad - Reempl azos ponedo ras sexado s - Reempl azos ponedo ras S/Sexa r - Reempl azos reprodu ctor ligero hembra s - Reempl azos reprodu ctor ligero machos - Reempl azos reprodu ctor ligero S/Sexa r - reempl azos reprodu ctor pesado	
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



																							: - Guardar Modelo - Limpiar Modelo		
EC 3.2	Modificar los datos de la existencia de aves de distintos propósitos	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Validar los datos. Actualizar los datos de la existencia de aves de distintos propósitos	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos / Listar/Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Modificar
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			



<b>SC 4 Eliminar información de existencia de aves de los distintos propósitos</b>			
<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Respuesta del sistema</b>	<b>Flujo central</b>
EC 4.1 Eliminar información de existencia de aves de los distintos propósitos	Selecciona la opción de eliminar información de existencia de aves de los distintos propósitos	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la existencia de aves de los distintos propósitos	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción avícola/Existencia de aves de los distintos propósitos /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 106: CP del CU Gestionar información de movimiento de rebaño cunícola

<b>CP del CU Gestionar información movimiento de rebaño cunícola</b>																								
<b>SC 1 Crear información de movimiento de rebaño cunícola</b>																								
<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Existencia inicial</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras compras</b>	<b>Compras al privado</b>	<b>Otras y ajustes altas</b>	<b>Traslado interno altas</b>	<b>Total altas</b>	<b>Sacrificio interno</b>	<b>Entregas a sacrificio</b>	<b>Muertes</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras ventas</b>	<b>Ventas al privado</b>	<b>Otras y ajustes bajas</b>	<b>Traslado interno bajas</b>	<b>Total bajas</b>	<b>Existencia final</b>	<b>Partos</b>	<b>Consumo de pienso industrial</b>	<b>Consumo de pienso criollo</b>	<b>Respuesta del sistema</b>	<b>Flujo central</b>

<p>EC 1.1 Incluir movimiento de rebaño cunícola</p>	<p>Seleccionar la opción crear información de movimiento de rebaño cunícola</p>		<p>Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño cunícola y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: Existencia inicial - Nacimientos - Conversiones -Otras compras -Compras al privado - Otras y ajustes altas -Traslados internos altas -Total altas -Sacrificio interno -Entregas a sacrificio -Muertes - Conversiones -Otras ventas -Ventas al privado -Otras y ajustes bajas</p>	<p>Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola /Crear</p>
---	---	--	--	---



EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/ V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola /Crear
		V / V		
		V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V V V V / V V		
V / V				
V /				
EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/ V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola /Crear
		V / V		
		V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Otras ventas</li> <li>-Ventas al privado</li> <li>-Otras y ajustes bajas</li> <li>-Traslado interno bajas</li> <li>-Total bajas</li> <li>-Existencia final</li> <li>-Partos</li> <li>-Consumo de pienso industrial</li> <li>-Consumo de pienso criollo</li> <li>Y permite:</li> <li>-Exportar</li>   <li>-Filtrar</li> </ul>	
--	--	--	--

**SC 3 Modificar información de movimiento de rebaño cunícola**

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Nacimientos	Conversiones	Otras compras	Compras al privado	Otras y ajustes altas	Traslado interno altas	Total altas	Sacrificio interno	Entregas a sacrificio	Muertes	Conversiones	Otras ventas	Ventas al privado	Otras v ajustes bajas	Traslado interno bajas	Total bajas	Existencia final	Partos	Consumo de pienso industrial	Consumo de pienso criollo	Respuest a del sistema	Flujo central
EC 3.1 Opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño cunícola	Selección de opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño cunícola																						Muestra el movimiento de rebaño cunícola permitiendo modificar los siguientes datos:- Existencia inicial - Nacimientos - Conversiones	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola / Listar/Modificar

cola	cuní cola																																
------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

-Otras compras  
 -Compras al privado  
 -Otras y ajustes altas  
 -Traslados internos altas  
 -Total altas  
 -Sacrificio interno  
 -Entregas a sacrificio  
 -Muertes  
 -  
 Conversiones  
 -Otras ventas  
 -Ventas al privado  
 -Otras y ajustes bajas  
 -Traslado interno bajas  
 -Total bajas  
 -Existencia final  
 -Partos  
 -Consumo de pienso industrial  
 -Consumo de pienso criollo  
 Y permite:  
 -Guardar Modelo  
 -Limpiar Modelo

EC 3.2 Modifica los datos del movimiento de rebaño cunícola	Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios	V V	Valida los datos. Actualiza los datos del movimiento de rebaño cunícola	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola / Listar/Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/ V / V / V / V / V / V / I V I V I V / V / V / V / V / V V V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola /Modificar

		V V		
		V V		
		V V		
EC 3.4 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/ V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola / Listar/Modificar/Guardar Cambios
		V / V		
		V V / V		
		V V V / V		
		V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V		

**SC 4 Eliminar información de movimiento de rebaño cunícola**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
-----------	-------------	-----------------------	---------------

EC 4.1 Eliminar información de movimiento de rebaño cunícola	Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño cunícola	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola/Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el movimiento de rebaño cunícola	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño cunícola /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 107: CP del CU Gestionar información de movimiento de rebaño equido

CP del CU Gestionar información movimiento de rebaño equido	
SC 1 Crear información de movimiento de rebaño equido	
Escenario	Respuesta del sistema
Descripción	Flujo central
Existencia inicial	
Nacimientos	
Conversiones	
Otras compras	
Compras al privado	
Otras y ajustes altas	
Sobrantes de autor	
Traslado interno altas	
Total altas	
Sacrificio interno	
Entregas a sacrificio	
Muertes	
Conversiones	
Otras ventas	
Ventas al privado	
Otras v ajustes bajas	
Hurto v sacrificio legal	
Faltantes de autor	
Traslado interno bajas	
Total bajas	
Existencia final	

<p>EC 1.1 Incluir movimiento de rebaño equido</p>	<p>Seleccionar la opción crear información de movimiento de rebaño equido</p>		<p>Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño equido y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia inicial</li> <li>- Nacimientos</li> <li>- Conversiones</li> <li>-Otras compras</li> <li>-Compras al privado</li> <li>-Otras y ajustes altas</li> <li>- Sobrantes de autor</li> <li>-Traslado interno altas</li> <li>-Total altas</li> <li>-Sacrificio interno</li> <li>-Entregas a sacrificio</li> </ul>	<p>Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Crear</p>
---	---	--	--	---

# Anexos

																												EC 1.2 Introducir datos del movimiento de rebaño equido	Introduce los datos y seleccionar la opción Guardar Modelo	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V																																																																																																																																												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

EC 1.3 Limpiar modelo Limpiar los campos de texto	Seleccionar la opción Limpiar modelo																					Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Crear/Limpiar Modelo
EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Crear
V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			

		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V				
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/			
EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Crear		
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/			V	V

**SC 2 Consultar información de movimiento de rebaño equido**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar	Selecciona la opción	Muestra los datos del	Producción de

información de movimiento de rebaño equido	de consultar movimiento de rebaño equido	movimiento de rebaño equido : -Existencia inicial -Nacimientos -Conversiones -Otras compras -Compras al privado -Otras y ajustes altas -Sobrantes de autor -Traslado interno altas -Total altas -Sacrificio interno -Entregas a sacrificio -Muertes -Conversiones -Otras ventas -Ventas al privado -Otras y ajustes bajas -Hurto y sacrificio legal -Faltantes de autor -Traslado interno bajas -Total bajas -Existencia final Y permite: -Exportar  -Filtrar	autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Listar/Mostrar columna
--	--	---	---

**SC 3 Modificar información de movimiento de rebaño equido**

<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Existencia inicial</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras compras</b>	<b>Compras al privado</b>	<b>Otras y ajustes altas</b>	<b>Sobrantes de autor</b>	<b>Traslado interno altas</b>	<b>Total altas</b>	<b>Sacrificio interno</b>	<b>Entregas a sacrificio</b>	<b>Muertes</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras ventas</b>	<b>Ventas al privado</b>	<b>Otras y ajustes bajas</b>	<b>Hurto y sacrificio legal</b>	<b>Faltantes de autor</b>	<b>Traslado interno bajas</b>	<b>Total bajas</b>	<b>Existencia final</b>	<b>Respuesta del sistema</b>	<b>Flujo central</b>
------------------	--------------------	---------------------------	--------------------	---------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	--------------------	---------------------------	------------------------------	----------------	---------------------	---------------------	--------------------------	------------------------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------------	------------------------------	----------------------

<p>EC 3.1 Opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño equido</p>	<p>Selecciona la opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño equido</p>		<p>Muestra el movimiento de rebaño equido permitiendo modificar los siguientes datos:-          Existencia inicial          -          Nacimientos          -          Conversiones          -Otras compras          -Compras al privado          - Otras y ajustes altas          -Traslados internos altas          -Total altas          -Sacrificio interno          -Entregas a sacrificio          -Muertes          -          Conversiones          -Otras ventas          -Ventas al privado          -Otras y ajustes bajas          -Traslado interno bajas</p>	<p>Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido / Listar/Modificar</p>
---	--	--	--	---

																						-Hurto y sacrificio legal -Faltantes de autor -Traslado interno bajas -Total bajas -Existencia final Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo		
EC 3.2	Modificar los datos y seleccionar la opción Guardar Cambios	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del movimiento de rebaño equido	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido / Listar/Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Modificar
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		



V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	

**SC 4 Eliminar información de movimiento de rebaño equido**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de movimiento de rebaño equido	Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño equido	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el movimiento de rebaño equido	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño equido /Listar/Eliminar/Cancelar

**Tabla 108: CP del CU Gestionar información de movimiento de rebaño ovino**

<b>CP del CU Gestionar información movimiento de rebaño ovino</b>
<b>SC 1 Crear información de movimiento de rebaño ovino</b>

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Nacimientos	Conversiones	Otras compras	Compras al privado	Otras y ajustes altas	Traslado interno altas	Total altas	Sacrificio interno	Entregas a sacrificio	Muertes	Conversiones	Otras ventas	Ventas al privado	Otras y ajustes bajas	Traslado interno bajas	Total bajas	Existencia final	Partos	Consumo de pienso	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incl uir mov imie nto de reba ño ovin o	Secc iona la opci ón de crear info rma ci ón de mov imie nto de reb a ño ovin o																					Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño ovino y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Existencia inicial -Nacimientos -Conversiones -Otras compras -Compras al privado -Otras y ajustes altas -Traslado interno altas -Total altas -Sacrificio interno -Entregas a sacrificio -Muertes -Conversiones	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Crear

																																		-Otras ventas -Ventas al privado -Otras y ajustes bajas -Traslado interno bajas -Total bajas -Existencia final -Partos -Consumo de pienso Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo				
EC 1.2	Introduce los datos y selecciona la opción Guardar Modelo	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V												Valida los datos. Registra los datos del movimiento de rebaño ovino	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Crear
EC 1.3	Selecciona la opción Limpiar modelo Limpiar los campos de																																				Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Crear/Limpiar Modelo

texto																															
EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Crear	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V



rebaño ovino	rebaño ovino	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nacimientos</li> <li>-Conversiones</li> <li>-Otras compras</li> <li>-Compras al privado</li> <li>-Otras y ajustes altas</li> <li>-Traslado interno altas</li> <li>-Total altas</li> <li>-Sacrificio interno</li> <li>-Entregas a sacrificio</li> <li>-Muertes</li> <li>-Conversiones</li> <li>-Otras ventas</li> <li>-Ventas al privado</li> <li>-Otras y ajustes bajas</li> <li>-Traslado interno bajas</li> <li>-Total bajas</li> <li>-Existencia final</li> <li>-Partos</li> <li>-Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exportar</li> <li>-Filtrar</li> </ul>	ovino /Listar/Mostrar columna
--------------	--------------	---	-------------------------------------

**SC 3 Modificar información de movimiento de rebaño ovino**

<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Existencia inicial</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras compras</b>	<b>Compras al privado</b>	<b>Otras y ajustes altas</b>	<b>Traslado interno altas</b>	<b>Total altas</b>	<b>Sacrificio interno</b>	<b>Entregas a sacrificio</b>	<b>Muertes</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras ventas</b>	<b>Ventas al privado</b>	<b>Otras v ajustes bajas</b>	<b>Traslado interno bajas</b>	<b>Total bajas</b>	<b>Existencia final</b>	<b>Partos</b>	<b>Consumo de pienso</b>	<b>Respuesta del sistema</b>	<b>Flujo central</b>
------------------	--------------------	---------------------------	--------------------	---------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------	---------------------------	------------------------------	----------------	---------------------	---------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------------	---------------	--------------------------	------------------------------	----------------------

<p>EC 3.1 Opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño ovino</p>	<p>Selecciona la opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño ovino</p>																																<p>Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino / Listar/Modificar</p>
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

																										-Consumo de pienso Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 3.2	Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del movimiento de rebaño ovino	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino / Listar/Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Modificar
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

EC 3.4	Existen datos incorrectos	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino / Listar/Modificar/Guardar Cambios
		/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V		

**SC 4 Eliminar información de movimiento de rebaño ovino**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de movimiento de	Selecciona la opción de eliminar información de	Muestra un mensaje de alerta. Y permite:	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino

rebaño ovino	movimiento de rebaño ovino	-Aceptar -Cancelar	/Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el movimiento de rebaño ovino	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño ovino /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 109: CP del CU Gestionar información de movimiento de rebaño porcino

CP del CU Gestionar información movimiento de rebaño porcino																								
SC 1 Crear información de movimiento de rebaño porcino																								
Escenario	Descripción	Existencia inicial	Nacimientos	Conversiones	Otras compras	Compras al privado	Otras y ajustes altas	Traslado interno altas	Total altas	Ventas al destete	Entregas a sacrificio	Muertes	Conversiones	Otras ventas	Ventas al privado	Otras y ajustes bajas	Traslado interno bajas	Total bajas	Existencia final	Partos	Consumo de pienso industrial	Consumo de pienso criollo	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 1.1 Incluir movimiento de rebaño porcino</p>	<p>Seleccionar la opción crear información de movimiento de rebaño porcino</p>		<p>Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño porcino y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existencia inicial</li> <li>- Nacimientos-</li> <li>Conversiones</li> <li>-Otras compras</li> <li>-Compras al privado</li> <li>-Otras y ajustes altas</li> <li>-Traslado interno altas</li> <li>-Total altas</li> <li>-Ventas al destete</li> <li>- Entregas a sacrificio</li> <li>-Muertes</li> <li>- Conversiones</li> </ul>	<p>Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino /Crear</p>
--	--	--	--	--





		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V				
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/			
EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino /Crear		
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			V	V

SC 2 Consultar información de movimiento de rebaño porcino

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar	Selecciona la opción	Muestra los datos del	Producción de

información de movimiento de rebaño porcino	de consultar movimiento de rebaño porcino	movimiento de rebaño porcino : -Existencia inicial -Nacimientos-Conversiones -Otras compras -Compras al privado -Otras y ajustes altas -Traslado interno altas -Total altas -Ventas al destete - Entregas a sacrificio -Muertes -Conversiones -Otras ventas -Ventas al privado -Otras y ajustes bajas -Traslado interno bajas -Total bajas -Existencia final -Partos -Consumo de pienso industrial -Consumo de pienso criollo  Y permite: -Exportar  -Filtrar	autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino /Listar/Mostrar columna
---	---	--	--

**SC 3 Modificar información de movimiento de rebaño porcino**

<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Existencia inicial</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras compras</b>	<b>Compras al privado</b>	<b>Otras y ajustes altas</b>	<b>Traslado interno altas</b>	<b>Total altas</b>	<b>Ventas al destete</b>	<b>Entregas a sacrificio</b>	<b>Muertes</b>	<b>Conversiones</b>	<b>Otras ventas</b>	<b>Ventas al privado</b>	<b>Otras y ajustes bajas</b>	<b>Traslado interno bajas</b>	<b>Total bajas</b>	<b>Existencia final</b>	<b>Partos</b>	<b>Consumo de pienso industrial</b>	<b>Consumo de pienso criollo</b>	<b>Respuest a del sistema</b>	<b>Flujo central</b>
------------------	--------------------	---------------------------	--------------------	---------------------	----------------------	---------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------------------	------------------------------	----------------	---------------------	---------------------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	--------------------	-------------------------	---------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	----------------------

<p>EC 3.1 Opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño porcino</p>	<p>Selección de la opción de modificación de los datos del movimiento de rebaño porcino</p>		<p>Muestra el movimiento de rebaño porcino permitiendo modificar los siguientes datos: - Existencia inicial - Nacimientos - Conversiones - Otras compras - Compras al privado - Otras y ajustes altas - Traslado interno altas - Total altas - Ventas al destete - Entregas a sacrificio - Muertes - Conversiones - Otras ventas - Ventas al privado - Otras y ajustes bajas - Traslado interno bajas - Total</p>	<p>Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino / Listar/Modificar</p>
--	---	--	---	--





V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V

**SC 4 Eliminar información de movimiento de rebaño porcino**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de movimiento de rebaño porcino	Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño porcino	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el movimiento de rebaño porcino	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño porcino /Listar/Eliminar/Cancelar

**Tabla 110: CP del CU Gestionar información de movimiento de rebaño vacuno**

<b>CP del CU Gestionar información movimiento de rebaño vacuno</b>
<b>SC 1 Crear información de movimiento de rebaño vacuno</b>

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Nacimientos	Conversiones	Otras compras	Compras al privado	Otras y ajustes altas	Sobrantes de autor	Traslado interno recibe	Total altas	Sacrificio interno	Entregas a sacrificio	Muertes	Conversiones bajas	Otras ventas	Ventas al privado	Otras v ajustes bajas	Hurto v sacrificio legal	Faltantes de autor	Traslado interno envía	Total bajas	Existencia final	Consumo de pienso	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incluir movimiento de rebaño vacuno	Seleccionar la opción crear información de movimiento de rebaño vacuno																							Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de movimiento de rebaño vacuno y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: - Existencia inicial - Nacimientos - Conversiones -Otras compras -	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno /Crear





*Anexos*

EC 1.4 Datos incompletos	Existen datos incompletos	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno /Crear	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V			
EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Traslado interno recibe</li> <li>-Total altas</li> <li>-Sacrificio interno</li> <li>-Entregas a sacrificio</li> <li>-Muertes</li> <li>-Conversiones</li> <li>-Otras ventas</li> <li>-Ventas al privado</li> <li>-Otras y ajustes bajas</li> <li>-Hurto y sacrificio legal</li> <li>-Faltantes de autor</li> <li>-Traslado interno envía</li> <li>-Total bajas</li> <li>-Existencia final</li> <li>-Consumo de pienso</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exportar</li> <li>-Filtrar</li> </ul>	
--	--	---	--

**SC 3 Modificar información de movimiento de rebaño vacuno**

Escenario	Descripción	Existencia inicial	Nacimientos	Conversiones	Otras compras	Compras al privado	Otras y ajustes altas	Sobrantes de autor	Traslado interno recibe	Total altas	Sacrificio interno	Entregas a sacrificio	Muertes	Conversiones	Otras ventas	Ventas al privado	Otras y ajustes bajas	Hurto y sacrificio legal	Faltantes de autor	Traslado interno envía	Total bajas	Existencia final	Consumo de pienso	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 3.1 Opción de modificar los datos	Selecciona la opción de modificar los																							Muestra el movimiento de rebaño vacuno permitiendo modificar los	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno / Listar/Modificar







os inco rrect os	os inco rrec tos	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	e de error. Regres a al EC 3.2	mo/Movimi ento de rebaño vacuno / Listar/Modi ficar/Guard ar Cambios		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			V	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			V	V

SC 4 Eliminar información de movimiento de rebaño vacuno

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de movimiento de rebaño vacuno	Selecciona la opción de eliminar información de movimiento de rebaño vacuno	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno /Listar/Eliminar

EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina el movimiento de rebaño vacuno	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción de autoconsumo/Movimiento de rebaño vacuno /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 112: CP del CU Gestionar información de resultados de producción de aves semirústicas

CP del CU Gestionar información de resultados de la producción de aves semirústicas																				
SC 1 Crear información de resultados de la producción de aves semirústicas																				
Escenario	Descripción	Existencia promedio	Existencia promedio total	Existencia promedio hembras	Existencia promedio machos	Selección	Selección hembras	Selección machos	Selección total	Decerpidud	Decerpidud hembras	Decerpidud machos	Decerpidud total	Muertes hembras	Muertes machos	Consumo de alimentos	Producción de huevos	Producción de carne	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 1.1 Incluir resultados de la producción de aves semirústicas</p>	<p>Seleccionar la opción crear información de resultados de la producción de aves semirústicas</p>																	<p>Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de los resultados de la producción de aves semirústicas y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:          -Existencia promedio          -Existencia promedio total          -Existencia promedio hembras          -Existencia promedio machos          -Selección          -Selección hembras          -Selección machos          -Selección total          -Decrepitud          -Decrepitud hembras          -Decrepitud machos          -Decrepitud total          -Muertes hembras          -Muertes machos          -Consumo de alimentos          -Producción de huevos          -Producción de carne          Y permite:          -Guardar Modelo          -Limpiar Modelo</p>	<p>Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Crear</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

EC 1.2	Introducir datos de los resultados de la producción de aves semirústicas	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Crear
EC 1.3	Selecciona la opción Limpiar los campos de texto																			Regresa al EC 1.2	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Crear/Limpiar Modelo
EC 1.4	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Crear
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

		V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V		
EC 1.5	Exis	/ V V V V V V V V V V V V V V V V V V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Crear
Datos incorrectos	ten	V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
	datos incorrectos	V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		
		V V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V		

V V V V V V V V V V V V V V V V /

**SC 2 Consultar información de resultados de la producción de aves semirústicas**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de los resultados de la producción de aves semirústicas	Selecciona la opción de consultar los resultados de la producción de aves semirústicas	Muestra los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas : -Existencia promedio -Existencia promedio total -Existencia promedio hembras -Existencia promedio machos -Selección -Selección hembras -Selección machos -Selección total -Decrepitud -Decrepitud hembras -Decrepitud machos -Decrepitud total -Muertes hembras -Muertes machos -Consumo de alimentos -Producción de huevos -Producción de carne Y permite: -Exportar  -Filtrar	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Listar/Mostrar columna

**SC 3 Modificar información de resultados de la producción de aves semirústicas**

Escenario	Descripción	Existencia promedio	Existencia promedio total	Existencia promedio hembras	Existencia promedio machos	Selección	Selección hembras	Selección machos	Selección total	Decreptitud	Decreptitud hembras	Decreptitud machos	Decreptitud total	Muertes hembras	Muertes machos	Consumo de alimentos	Producción de huevos	Producción de carne	Respuesta del sistema	Flujo central sistema
EC 3.1 Opción de modificación de los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas	Selección de la opción de modificar los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas																		Muestra los resultados de la producción de aves semirústicas permitiendo modificar los siguientes datos: - Existencia promedio -Existencia promedio total -Existencia promedio hembras -Existencia promedio machos -Selección -Selección hembras -Selección machos -Selección total -Decreptitud -Decreptitud hembras	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas / Listar/Modificar

	cas																				-Decrepitud machos -Decrepitud total -Muertes hembras -Muertes machos -Consumo de alimentos -Producción de huevos -Producción de carne Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 3.2	Modifica los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos de los resultados de la producción de aves semirústicas	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas / Listar/Modificar/ Guardar Cambios
EC 3.3	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios.	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Modificar

	etos	V	V	V	V	V	V	/	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	Regresa al EC 3.2	
		V	V	V	V	V	V	V	/		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	/	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	/	V		
EC 3.4 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas / Listar/Modificar/ Guardar Cambios
		V	/	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	V	V	/	V	V		

**SC 4 Eliminar información de resultados de la producción de aves semirústicas**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de los resultados de	Selecciona la opción de eliminar información de los	Muestra un mensaje de alerta.	Producción avícola/Resultados de la producción

la producción de aves semirústicas	resultados de la producción de aves semirústicas	Y permite: -Aceptar -Cancelar	de aves semirústicas /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina los resultados de la producción de aves semirústicas	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción avícola/Resultados de la producción de aves semirústicas /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 113: CP del Cu Gestionar información de incorporaciones, inicio, faltante

CP del CU Gestionar información de incorporaciones, inicio, faltante																		
SC 1 Crear información de incorporaciones, inicio, faltante																		
Escenario	Descripción	Producción de pollo congelado	Entrega al MINAL	Producción de harina de carne	Entrega a la industria	Ubicación reemplazos ponedoras	Huevos incubados ponedoras	Pollitos nacidos ponedoras	R reproductor ligero inicios	R reproductor pesado inicios	Aves a beneficios cabezas	Aves a beneficios kg	Perdidas totales en beneficio	Perdidas totales en beneficio rn kg	Ubicación de población	Ubicación de pollo ceba turismo	Respuesta del sistema	Flujo central sistema

<p>EC 1.1 Incluir información de incorporación, inicio, faltante</p>	<p>Seleccionar la opción crear información de incorporación, inicio, faltante</p>																	<p>Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de incorporaciones, inicio, faltante y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:                  -Producción de pollo congelado                  -Entrega al MINAL                  -Producción de harina de carne                  -Entrega a la industria                  -Ubicación reemplazo ponedoras                  -Huevos incubados ponedoras                  -Pollitos nacidos ponedoras                  -R reproductor ligero inicios                  -R reproductor pesado inicios                  -Aves a beneficios cabezas                  -Aves a beneficios kg                  -Pérdidas totales en beneficio                  -Pérdidas totales en beneficio kg                  -Ubicación de población                  -Ubicación de pollo ceba turismo Y                  permite:                  -Guardar Modelo                  -Limpiar Modelo</p>	<p>Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante /Crear</p>
<p>EC 1.2 Introduce los datos y selección</p>	<p>Introduce los datos y selección</p>	<p>V</p>	<p>Valida los datos. Registra los datos del balance de aceite</p>	<p>Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante /Crear</p>															



EC 1.5 Datos incorrectos	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante /Crear
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		

**SC 2 Consultar información de incorporaciones, inicio, faltante**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de incorporaciones, inicio, faltante	Selecciona la opción de consultar incorporaciones, inicio, faltante	Muestra los datos de incorporaciones, inicio, faltante : -Producción de pollo congelado -Entrega al MINAL -Producción de harina de carne -Entrega a la industria -Ubicación reemplazo ponedoras -Huevos incubados ponedoras -Pollitos nacidos ponedoras -R reproductor ligero inicios -R reproductor pesado inicios	Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante /Listar/Mostrar columna

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aves a beneficios cabezas</li> <li>-Aves a beneficios kg</li> <li>-Pérdidas totales en beneficio</li> <li>-Pérdidas totales en beneficio kg</li> <li>-Ubicación de población</li> <li>-Ubicación de pollo ceba turismo</li> <li>Y permite:</li> <li>-Exportar</li>   <li>-Filtrar</li> </ul>	
--	--	--	--

**SC 3 Modificar información de incorporaciones, inicio, faltante**

Escenario	Descripción	Producción de pollo	Entrega al MINAL	Producción de harina de carne	Entrega a la industria	Ubicación reemplazos ponedoras	Huevos incubados ponedoras	Pollitos nacidos ponedoras	R reproductor ligero inicios	R reproductor pesado inicios	Aves beneficiadas a cabeza	Aves a beneficios ka	Perdidas totales en beneficios	Perdidas totales en beneficios ka	Ubicación de población	Ubicación de pollo ceba turismo	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 3.1 Opción de modificar los datos de incorporación, inicio, faltante</p>	<p>Selección de opción modificar los datos de incorporación, inicio, faltante</p>																																
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V

**SC 4 Eliminar información de incorporaciones, inicio, faltante**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de incorporaciones, inicio, faltante	Selecciona la opción de eliminar información de incorporaciones, inicio, faltante	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante/Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la información de incorporaciones, inicio, faltante	Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción avícola/Incorporaciones, inicio, faltante /Listar/Eliminar/Cancelar

**Tabla 114: CP del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH**

<b>CP del CU Gestionar información de indicadores generales de RRHH</b>
<b>SC 1 Crear información de indicadores generales de RRHH</b>

Escenario	Descripción	Producción mercantil	Ingresos turísticos	Ingresos de la unidad presupuestaria	Ventas netas de bienes y servicios	Ventas corredores cafeterías	Promedio trabajadores total	Numero de trabajadores al cierre	Salario sueldo devengados	Tiempo trabajado	Otros ingresos monetarios	Salario escala	Pago adicional perfeccionamiento empresarial	Otros pagos adicionales legalmente aprobados	Salario por resultados	Vacaciones acumulados	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 1.1 Incluir indicadores generales de RRHH	Seleccionar la opción crear información de indicadores generales de RRHH															Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de indicadores generales de RRHH y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Producción mercantil -Ingresos turísticos -Ingresos de la unidad presupuestaria -Ventas netas de bienes y servicios -Ventas corredores cafeterías -Promedio trabajadores total -Número de trabajadores al cierre -Salario sueldo devengados -Otros ingresos monetarios -Salario escala -Pago adicional perfeccionamiento	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Crear	

																		empresarial -Otros pagos adicionales legalmente aprobados -Salario por resultados -Vacaciones acumuladas Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 1.2	Intr odu ce Intr odu cir dato s de los indi cad ores gen eral es de RR HH	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos de los indicadores generales de RRHH	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Crear
EC 1.3	Sel ecci ona Lim piar mod elo Lim pia los cam pos de text o																	Regresa al EC 1.2	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Crear/Limpiar Modelo
EC 1.4	Exis ten	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información.	Indicadores de RRHH/Indicador

Dat os inco mpl etos	dat os inco mpl etos	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	es generales de RRHH /Crear
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/		
EC 1.5 Dat os inco rrec tos	Exis ten dat os inco rrec tos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 1.2	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Crear	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V			
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/			

		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	

**SC 2 Consultar información de indicadores generales de RRHH**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de los indicadores generales de RRHH	Selecciona la opción de consultar información de indicadores generales de RRHH	Muestra los datos del indicador general de RRHH : -Producción mercantil -Ingresos turísticos -Ingresos de la unidad presupuestaria -Ventas netas de bienes y servicios -Ventas corredores cafeterías -Promedio trabajadores total -Número de trabajadores al cierre -Salario sueldo devengados -Otros ingresos monetarios -Salario escala -Pago adicional perfeccionamiento empresarial -Otros pagos adicionales legalmente aprobados -Salario por resultados -Vacaciones acumuladas Y permite: -Exportar  -Filtrar	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Listar/Mostrar columna

**SC 3 Modificar información de indicadores generales de RRHH**

Escenario	Descripción	Producción mercantil	Ingresos turísticos	Ingresos de la unidad presupuestaria	Ventas netas de bienes y servicios	Ventas corredores cafeterías	Promedio trabajadores total	Numero de trabajadores al cierre	Salario sueldo devengados	Tiempo trabajado	Otros ingresos monetarios	Salario escala	Pago empresarial perfeccionamiento empresarial	Otros pagos empresariales legalmente aprobados	Salario por resultados	Vacaciones acumuladas	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 3.1	Selección de la opción de modificación de los datos de los indicadores generales de RRHH																Muestra el indicador general de RRHH permitiendo modificar los siguientes datos -Producción mercantil -Ingresos turísticos -Ingresos de la unidad presupuestaria -Ventas netas de bienes y servicios -Ventas corredores cafeterías -Promedio trabajadores total -Número de trabajadores al	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH / Listar/Modificar

																	cierre -Salario sueldo devengados -Otros ingresos monetarios -Salario escala -Pago adicional perfeccionamiento empresarial -Otros pagos adicionales legalmente aprobados -Salario por resultados -Vacaciones acumuladas Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	
EC 3.2	Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos de los indicadores seleccionados	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH / Listar/Modificar/Guardar Cambios
EC 3.3	Existen	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información.	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH
Dat	n	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		

os inc om plet os	dat os inc om plet os	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	/Modificar
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
EC 3.4 Dat os inc orre cto s	Exi ste n dat os inc orr ect os	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH / Listar/Modificar/Gua rdar Cambios	
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V			V
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V			V
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V				

**SC 4 Eliminar información de indicadores generales de RRHH**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de indicadores	Selecciona la opción de eliminar información de	Muestra un mensaje de alerta. Y permite:	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH

generales de RRHH	indicadores generales de RRHH	-Aceptar -Cancelar	/Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la información de indicadores generales de RRHH	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Indicadores de RRHH/Indicadores generales de RRHH /Listar/Eliminar/Cancelar

Tabla 115: CP del Cu Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH

CP del CU Gestionar información de indicadores seleccionados de RRHH																							
SC 1 Crear información de indicadores seleccionados de RRHH																							
Escenario	Descripción	Producción mercantil	Salario devengado	Promedio de trabajadores	Consumo energético	Energía eléctrica	Combustible diésel	Petróleo combustible	Gasolina regular	Gasolina especial	Carbón vegetal	Leña para combustible	Aceites lubricantes	Gas licuado petróleo	Certificados médicos por invalidación	Lesionados por accidente de trabajo	Hombres horas trabajadas	H-D perdidos por accidentes de trabajo	H-D perdidos por invalidación temporal	Subsidios pagados	Suma control	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 1.1 Incl uir indi cad ores sele ccio nada os de RR HH</p>	<p>Sel ecci ona la opc ión crea r infor mac ión de indi cadores sele ccio nada os de RR HH</p>																													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--







Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de los indicadores seleccionados de RRHH	Selecciona la opción de consultar información de indicadores seleccionados de RRHH	Muestra los datos del indicador seleccionado de RRHH : -Producción mercantil -Salario devengado -Promedio de trabajadores -Consumo energético -Energía eléctrica -Combustible diésel -Petróleo combustible -Gasolina regular -Gasolina especial -Carbón vegetal -Leña para combustible -Aceites lubricantes -Gas licuado petróleo -Certificados médicos por invalidación -Lesionados por accidente de trabajo -Hombres horas trabajadas -H-D perdidos por accidente de trabajo -H-D perdidos por invalidación temporal -Subsidios pagados -Suma control Y permite: -Exportar  -Filtrar	Indicadores RRHH/Indicadores Seleccionados Modelo 9001/Lista de indicadores seleccionados modelo 9001/Mostrar columna

**SC 3 Modificar información de indicadores seleccionados de RRHH**

Escenario	Descripción	Producción mercantil	Salario devengados	Promedio de trabajadores	Consumo energético	Energía eléctrica	Combustible diésel	Petróleo combustible	Gasolina regular	Carbón vegetal	Leña para combustible	Aceites lubricantes	Gas licuado petróleo	Certificados médicos por invalidación	Lesionados por accidente de trabajo	Hombres horas trabajadas	H-D perdidos por accidente de trabajo	H-D perdidos por invalidación temporal	Subsidios pagados	Suma control	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 3.1 Opción de modificar los datos de los indicadores seleccionados de RRHH	Selección de los indicadores seleccionados de RRHH																				Muestra el indicador general de RRHH permitiendo modificar los siguientes datos -Producción mercantil -Salario devengado -Promedio de trabajadores -Consumo energético -Energía eléctrica -Combustible diésel -Petróleo combustible -Gasolina regular -Gasolina especial -Carbón vegetal	Indicadores RRHH/Indicadores Seleccionados Modelo 9001/ Lista de indicadores seleccionados modelo 9001/Modificar



<p>EC 3.2 Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios de RRHH</p>	<p>Mo difi ca los dat os y sel ecc ion a la opc ión Gu ard ar Ca mbi os</p>	<p>V V</p>	<p>Valida los datos. Actualiza los datos de los indicadores seleccionados de RRHH</p>	<p>Indicadores RRHH/Indicadores Seleccionados Modelo 9001/ Lista de indicadores seleccionados modelo 9001/Modificar/Guardar Cambios</p>
<p>EC 3.3 Datos incompletos</p>	<p>Existen datos incompletos</p>	<p>/ V  V / V  V V / V  V V V / V  V V V V / V  V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V V  V V V V V V V V V V V V V / V V V V V V V V V V V V V</p>	<p>Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2</p>	<p>Indicadores RRHH/Indicadores Seleccionados Modelo 9001/Modificar</p>



EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la información de indicadores seleccionados de RRHH	Indicadores RRHH/Indicadores Seleccionados Modelo 9001/ Lista de indicadores seleccionados modelo 9001/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Indicadores RRHH/Indicadores Seleccionados Modelo 9001/ Lista de indicadores seleccionados modelo 9001/Eliminar/Cancelar

Tabla 116:CP del CU Gestionar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH

CP del CU Gestionar información de protección ,trabajo y seguridad de RRHH																
SC 1 Crear información de protección ,trabajo y seguridad de RRHH																
Escenario	Descripción	Total de accidentes de trabajo	Total de accidentes de trabajo mortales	Total de accidentes equiparados al trabajo	Total de accidentes equiparados al trabajo mortales	Lesionados por accidentes de trabajo	Lesionados por accidentes de trabajo mujeres	Fallecidos por accidente de trabajo	Fallecidos por accidente de trabajo mujeres	Lesionados por accidentes equipar trabajo	Lesionados por accidentes equipar trabajo mujeres	Hombres días perdidos por accidente de trabajo	Trabajadores subsidiados	Subvenciones pagadas	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 1.1 Incluir protección, trabajo y seguridad de RRHH</p>	<p>Selecciona la opción crear información de protección, trabajo y seguridad de RRHH</p>													<p>Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de protección, trabajo y seguridad de RRHH y permite introducir o seleccionar los siguientes datos:                      -Total de accidentes de trabajo                      -Total de accidentes equipar mortales                      -Total de accidentes equiparados mortales                      -Lesionados por accidente de trabajo                      -Lesionados por accidente de trabajo mujeres                      -Fallecidos por accidente de trabajo                      -Fallecidos por accidente de trabajo mujeres                      -Lesionados por accidente equipar trabajo                      -Lesionados por accidente equipar trabajo mujeres                      -Hombres días perdidos por accidente de trabajo                      -Trabajadores subsidiados                      -Subvenciones pagadas                      Y permite:                      -Guardar Modelo                      -Limpiar Modelo</p>	<p>Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Crear</p>
<p>EC 1.2 Introducir datos de protección, trabajo</p>	<p>Introduce los datos y selecciona la opción</p>	<p>V</p>	<p>Valida los datos. Registra los datos de protección, trabajo y seguridad de RRHH</p>	<p>Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Crear</p>											



1.5 Datos incorrectos	ten	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	error. Regresa al EC 1.2	RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Crear
	dato	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
	s	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
	inco	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V		
	rrect	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V		
	os	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V		
		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/		

**SC 2 Consultar información de protección ,trabajo y seguridad de RRHH**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 2.1 Consultar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH	Selecciona la opción de consultar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH	Muestra los datos de protección, trabajo y seguridad de RRHH : -Total de accidentes de trabajo -Total de accidentes equipar mortales -Total de accidentes equiparados mortales -Lesionados por accidente de trabajo -Lesionados por accidente de trabajo mujeres -Fallecidos por accidente de trabajo -Fallecidos por accidente de trabajo mujeres -Lesionados por accidente equipar trabajo -Lesionados por accidente equipar trabajo mujeres	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Listar/Mostrar columna

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hombres días perdidos por accidente de trabajo</li> <li>-Trabajadores subsidiados</li> <li>-Subvenciones pagadas</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Exportar</li> <li>-Filtrar</li> </ul>	
--	--	---	--

**SC 3 Modificar información protección ,trabajo y seguridad de RRHH**

Escenario	Descripción	Total de accidentes de trabajo	Total de accidentes de trabajo mortales	Total de accidentes equiparados al trabajo	Total de accidentes equiparados al trabajo mortales	Lesionados por accidente de trabajo	Lesionados por accidente de trabajo mujeres	Fallecidos por accidente de trabajo	Fallecidos por accidente de trabajo mujeres	Lesionados por accidente equipar trabajo	Lesionados por accidente equipar trabajo mujeres	Hombres días perdidos por accidente de trabajo	Trabajadores subsidiados	Subvenciones pagadas	Respuesta del sistema	Flujo central

<p>EC 3.1 Op ció n de mo difi car los dat os de prot ecc ión, trab ajo y seg urid ad de RR HH</p>	<p>Sel ecc ion a la opc ión mo difi car los dat os de pro tec ció n, trab ajo y seg urid ad de RR HH</p>																			<p>Muestra la información de protección, trabajo y seguridad de RRHH permitiendo modificar los siguientes datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Total de accidentes de trabajo</li> <li>-Total de accidentes equipar mortales</li> <li>-Total de accidentes equiparados mortales</li> <li>-Lesionados por accidente de trabajo</li> <li>-Lesionados por accidente de trabajo mujeres</li> <li>-Fallecidos por accidente de trabajo</li> <li>-Fallecidos por accidente de trabajo mujeres</li> <li>-Lesionados por accidente equipar trabajo</li> <li>-Lesionados por accidente equipar trabajo mujeres</li> <li>-Hombres días perdidos por accidente de trabajo</li> <li>-Trabajadores subsidiados</li> <li>-Subvenciones pagadas</li> </ul> <p>Y permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Guardar Modelo</li> <li>-Limpiar Modelo</li> </ul>	<p>Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH / Listar/Modificar</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

EC 3.2	Modifica los datos y selección, trabajo y seguridad de RRHH	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos de protección, trabajo y seguridad de RRHH	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH / Listar/Modificar/ Guardar Cambios
EC 3.3	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 3.2	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH / Modificar
EC 3.4	Existen datos incorrectos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de error. Regresa al EC 3.2	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH / Listar/Modificar/

os	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	Guardar Cambios
	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	
	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	
	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	
	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	
	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	/	V	

**SC 4 Eliminar información de protección ,trabajo y seguridad de RRHH**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de protección, trabajo y seguridad RRHH	Selecciona la opción de eliminar información de protección, trabajo y seguridad de RRHH	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la información de protección, trabajo y seguridad de RRHH	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Indicadores de RRHH/Indicadores de protección, trabajo y seguridad de RRHH /Listar/Eliminar/Cancelar

**Tabla 117: CP del CU Gestionar información de distribución de pollitos**

<b>CP del CU Gestionar información de distribución de pollitos</b>
<b>SC 1 Crear información de distribución de pollitos</b>

Escenario	Descripción	Venta a empresas	Pinar del Río	La Habana	Bauta	Matanzas	Santa Clara	Cienfuegos	Santic Spíritus	Ciego de Ávila	Camagüey	Las Tunas	Holguín	Granma	Santiago de Cuba	Guantánamo	Isla	Celso Stakeman	Respuesta del sistema	Flujo central sistema
EC 1.1 Incluir información de distribución de pollitos	Selecciona la opción de crear información de distribución de pollitos																		Brinda la posibilidad de agregar una nueva información de distribución de pollitos y permite introducir o seleccionar los siguientes datos: -Ventas a empresas -Pinar del Río -La Habana -Matanzas -Santa Clara -Cienfuegos -Santic Spíritus -Ciego de Ávila -Camagüey -Las Tunas -Holguín Granma -Santiago de Cuba -Guantánamo -Isla -Celso Stakeman Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Producción avícola/Distribución de pollitos / Crear

EC 1.2	Introducir datos de distribución de pollitos	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Registra los datos de la distribución de pollitos	Producción avícola/Distribución de pollitos / Crear
EC 1.3	Limpiar modelo Limpiar los campos de texto																			Regresa al EC 1.2	Producción avícola/Distribución de pollitos / Crear/Limpiar Modelo
EC 1.4	Existen datos incompletos	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Muestra un mensaje de información. Muestra un indicador sobre los campos obligatorios. Regresa al EC 1.2	Producción avícola/Distribución de pollitos / Crear
		V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		
		V	V	V	V	V	V	V	/	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V		



distribución de pollitos	información de distribución de pollitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ventas a empresas</li> <li>-Pinar del Río</li> <li>-La Habana</li> <li>-Matanzas</li> <li>-Santa Clara</li> <li>-Cienfuegos</li> <li>-Santic Spíritus</li> <li>-Ciego de Ávila</li> <li>-Camagüey</li> <li>-Las Tunas</li> <li>-Holguín</li> <li>Granma</li> <li>-Santiago de Cuba</li> <li>-Guantánamo</li> <li>-Isla</li> <li>-Celso Stakeman</li> <li>Y permite:</li> <li>-Exportar</li> <li>-Filtrar</li> </ul>	pollitos / Listar/Mostrar columna
--------------------------	---	---	-----------------------------------

**SC 3 Modificar información de distribución de pollitos**

Escenario	Descripción	Ventas a empresas	Pinar del Río	La Habana	Bauta	Matanzas	Santa Clara	Cienfuegos	Santic Spíritus	Ciego de Ávila	camagüey	LasTunas	Holguín	Granma	Santiago de Cuba	Guantánamo	Isla	Celso Stakeman	Respuesta del sistema	Flujo central

EC 3.1 Opción de modificar los datos de la distribución de pollitos	Selecciona la opción modificar los datos de la distribución de pollitos																																					Muestra la información de distribución de pollitos permitiendo modificar los siguientes datos: -Ventas a empresas -Pinar del Río -La Habana -Matanzas -Santa Clara -Cienfuegos -Santic Spiritus -Ciego de Ávila -Camagüey -Las Tunas -Holguín Granma -Santiago de Cuba -Guantánamo -Isla -Celso Stakeman Y permite: -Guardar Modelo -Limpiar Modelo	Producción avícola/Distribución de pollitos / Listar/Modificar
EC 3.2 Modifica los datos de la distribución de pollitos	Modifica los datos y selecciona la opción Guardar Cambios	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	Valida los datos. Actualiza los datos del balance de aceite	Producción avícola/Distribución de pollitos / Listar/Modificar/ Guardar Cambios



V V V V V V V V V V V V V V V V V /

**SC 4 Eliminar información de distribución de pollitos**

Escenario	Descripción	Respuesta del sistema	Flujo central
EC 4.1 Eliminar información de distribución de pollitos	Selecciona la opción de eliminar información de distribución de pollitos	Muestra un mensaje de alerta. Y permite: -Aceptar -Cancelar	Producción avícola/Distribución de pollitos /Listar/Eliminar
EC 4.2 Acepta eliminar el modelo seleccionado	Selecciona la opción Aceptar	Elimina la información de distribución de pollitos	Producción avícola/Distribución de pollitos /Listar/Eliminar/Aceptar
EC 4.3 Cancela la operación de eliminar el elemento seleccionado	Selecciona la opción Cancelar	Cancela la eliminación	Producción avícola/Distribución de pollitos /Listar/Eliminar/Cancelar