



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Tucumán

Cátedra Análisis de Sistemas
FRACOGA S. A. - Redem

Docentes

- ❖ Mg. Esp. Ing. Silvana Marsiglia.
- ❖ Esp. Ing. Liliana Del Prado

Integrantes del grupo:

- ❖ Figueroa Daruich Agostina (56426, 2K2)
- ❖ Diaz Dylan Santiago (56425, 2K2)
- ❖ Furmanski Lucas Javier (56456, 2K3)

Año 2023

Contenido

Agradecimientos	5
1 Introducción.....	6
1.1 Historia de la Organización	6
1.2 Misión	6
1.3 Visión.....	6
1.4 Objetivos y Valores	6
2 Organización	6
2.1 Determine el Límite y el Alcance del Sistema de Estudio	6
2.2 Organigrama	7
3 Descripción del Proceso de Negocio.....	7
4 Modelo el Negocio con el BPD.....	9
A. Anexos	9
A.1 Elicitación.....	9
A.2 Pagina Web de la empresa	10
Visión.....	11
5 Introducción.....	11
5.1 Propósito.....	11
5.2 Alcance.....	11
5.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones	11
5.4 Referencias – [Otros documentos]	11
6 Orientación	11
6.1 Descripción del Problema / Oportunidad	11
7 Descripción del personal involucrado [Stakeholders]	12
7.1 Resumen del personal involucrado (No usuarios)	12
7.2 Resumen de Usuarios	12
8 Visión general del producto [Sistema de información]	13
9 Resumen de las características del Sistema de Información	14
9.1 Interfaz de Usuario Intuitiva:	14
9.2 Control de Acceso:	14
9.3 Notificaciones y Alertas:	14
9.4 Integración con otros sistemas.....	14
Especificación Complementaria.....	15
10 Introducción.....	15
10.1 Propósito.....	15
10.2 Alcance.....	15

10.3	Referencias – [Otros documentos]	15
11	Reglas del dominio – [Reglas de negocio].....	15
12	Información en dominio de interés	16
12.1	Descripción del Proceso	17
	<i>Descripción del Proceso “Recepción de Mercadería”</i>	<i>17</i>
13	Textos de Caso de Uso	19
13.1	Registrar Usuario.....	19
13.2	Iniciar Sesión	19
13.3	Solicitar Orden de Carga	20
13.4	Analizar solicitudes de orden de carga	21
13.5	Registrar recepción de carga	22
13.6	Analizar cargas recibidas.....	22
14	Diagrama de Casos de uso	24
15	Diagrama de secuencia	25
15.1	Registrar Usuario.....	25
15.2	Inicio de sesión.....	25
15.3	Solicitar Orden de Carga	25
15.4	Analizar solicitud orden de carga.....	26
15.5	Registrar recepción de carga	26
15.6	Analizar cargas recibidas.....	27
16	Modelo del Dominio	27
17	Diagrama de transición de estado	28
17.1	Objeto: Orden de Carga	28
18	Contratos.....	28
18.1	Contrato C01: ingresarDatos.....	28
18.2	Contrato C02: solicitarOrdenCarga	28
18.3	Contrato C03: completarFormulario.....	29
19	Modelo de análisis	29
	Informe de Viabilidad.....	30
20	Viabilidad técnica	30
20.1	Recursos de Hardware	30
20.2	Recursos de Software	30
21	Viabilidad económica	31
21.1	Estimación de Costos Hardware	31
21.2	Estimación de Costos del Software a adquirir	31
21.3	Estimación de Costos de desarrollo	31

21.4	Estimación de Costos del personal	31
22	Viabilidad operacional	31
23	Gestión del Proyecto.....	32
23.1	Estudio de Riesgos del proyecto	32
23.2	Calendario del proyecto – Diagrama de Gantt	32
24	Marco de desarrollo.....	32
	Glosario	34
25	Introducción.....	34
25.1	Propósito.....	34
25.2	Alcance.....	34
25.3	Referencias.....	34
26	Definiciones.....	34
27	Diccionario de Datos	34
28	Prototipos	39
28.1	Registro e inicio de sesión.....	39
28.2	Solicitar orden de carga	42
28.3	Analizar solicitudes de orden de carga	47
28.4	Registrar recepción de carga	52
28.5	Analizar cargas recibidas.....	57
	Conclusión.....	62
	Bibliografía	63
	Anexo	63

Agradecimientos

Queremos agradecer a todos aquellos que contribuyeron al éxito de este proyecto. Su apoyo y dedicación fueron esenciales en cada etapa de desarrollo.

Principalmente, agradecer al Dr. Ramiro Ruiz que fue quien nos ayudó a contactar con la empresa Fracoga para realizar este proyecto. A Luis Alarcón que, desde la primera vez que fuimos y nos mostró el trabajo que se realiza en cada proceso, siempre nos abrió las puertas para recibirnos allí mismo. A Marcos Bruchman por brindarnos todo su conocimiento para guiarnos en la realización de este proyecto y estar siempre a nuestra disposición para todo lo que necesitáramos.

Finalmente agradecer a nuestras profesoras, Esp. Ing. Liliana del Prado y Mg. Esp. Ing. Silvana Marsiglia, quienes nos brindaron su experiencia y conocimiento, y nos orientaron para realizar un trabajo final integrador exitoso.

Documento de la Empresa

1 Introducción

1.1 Historia de la Organización

El 18 de octubre de 1916, nació Don Alfredo Napoleón López, descendiente de una familia de agricultores, dedicados a la explotación agrícola y forestal.

Con el paso del tiempo, él comienza a dedicarse a la producción de legumbres, cereales y oleaginosas, logrando en pocos años convertirse en uno de los productores más prestigiosos del Sur de la Provincia de Salta, inculcando a las generaciones venideras, respeto, dedicación y sacrificio a la empresa familiar.

Su legado sigue intacto hasta la actualidad.

FRACOGA S.A. es una empresa familiar, dedicada a la producción y comercialización de cereales, legumbres y oleaginosas, hace más de 80 años, donde día a día aplican la más alta tecnología en los cultivos que producen en nuestros campos, los que se encuentran ubicados al Sur y Este de la Provincia de Salta. Una vez cosechados, los granos son llevados a la planta procesadora, donde son expuestos a rigurosos controles de purificación y calidad, logrando así, un producto Premium acorde a los mercados más competitivos del mundo.

1.2 Misión

Envasar calidad, sabiendo que todos sus productos son hechos totalmente con lo que elaboran.

1.3 Visión

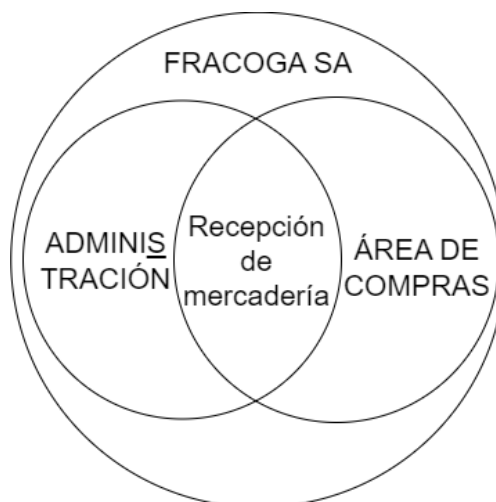
Tener el mejor precio y calidad del mercado, para poder estar en la mesa de todos los argentinos.

1.4 Objetivos y Valores

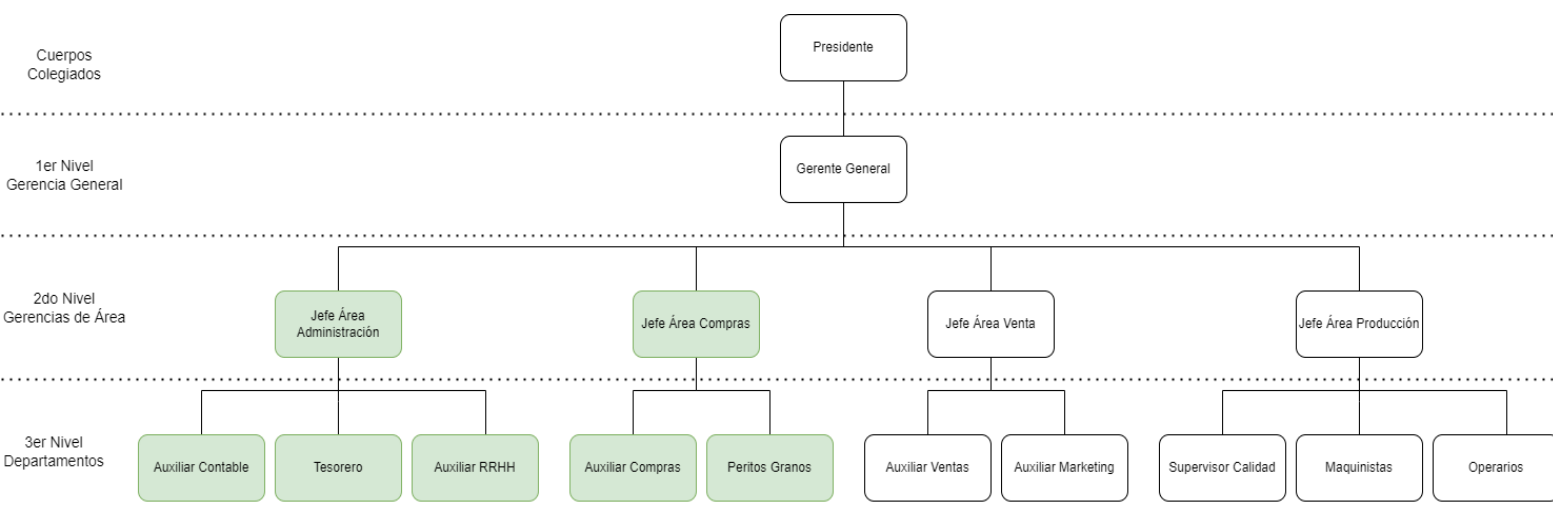
Unidad, conexión con la naturaleza, calidad, cuidado del ambiente, sencillez, renovación, amor por el medioambiente, inspiración, excelencia, innovación, motivación y valor por la comunidad.

2 Organización

2.1 Determine el Límite y el Alcance del Sistema de Estudio



2.2 Organigrama



Identificamos las siguientes áreas:

1. **Presidencia:** Toma de decisiones estratégicas, establecimiento de metas y dirección general de la empresa.
2. **Gerente General:** Supervisión general de las operaciones diarias y coordinación entre departamentos. Gestión global de la empresa, asegurando el cumplimiento de objetivos.
3. **Área de Administración:** Gestión administrativa y financiera de la empresa. Eficiencia operativa y cumplimiento de normativas contables y de recursos humanos.
4. **Área de Compras:** Adquisición de bienes y servicios necesarios para la operación de la empresa, obtención eficiente y rentable de recursos necesarios.
5. **Área de Ventas:** Desarrollo y ejecución de estrategias de ventas para alcanzar objetivos. Generación de ingresos y relaciones con clientes.
6. **Área de Producción:** Supervisión y gestión de procesos de producción, eficiencia en la producción y calidad del producto final.

La organización presenta una estructura jerárquica lineal funcional, porque ciertos cargos de la empresa tienen autoridad sobre determinada función que es realizada por personas de otros departamentos. Es una relación de mando sobre alguna de las funciones que se realizan a ese cargo con relación funcional sobre otros; ya que tiene capacidad y experiencia en los procedimientos de determinada función que se cumple en otros departamentos.

La organización utiliza una departamentalización funcional, ya que organiza sus actividades en áreas basadas en funciones especializadas, como administración, compras, ventas y producción. Cada área se centra en actividades específicas relacionadas con su función principal, lo que puede aumentar la eficiencia y la especialización en cada departamento.

3 Descripción del Proceso de Negocio

Fracoga S.A. realiza constantemente compras a diversos proveedores de cereales, granos y legumbres. Gran parte de ellos son empresas agrícolas o pequeños productores. Cada vez que se realiza una compra, se debe llevar a cabo un proceso de recepción de la misma. El proceso se lleva a cabo con un sistema que no está del todo automatizado ya que, si bien en algunas operaciones el sistema es útil, en otras partes, el personal debe realizar dicho proceso manualmente.

Este proceso sigue las siguientes etapas:

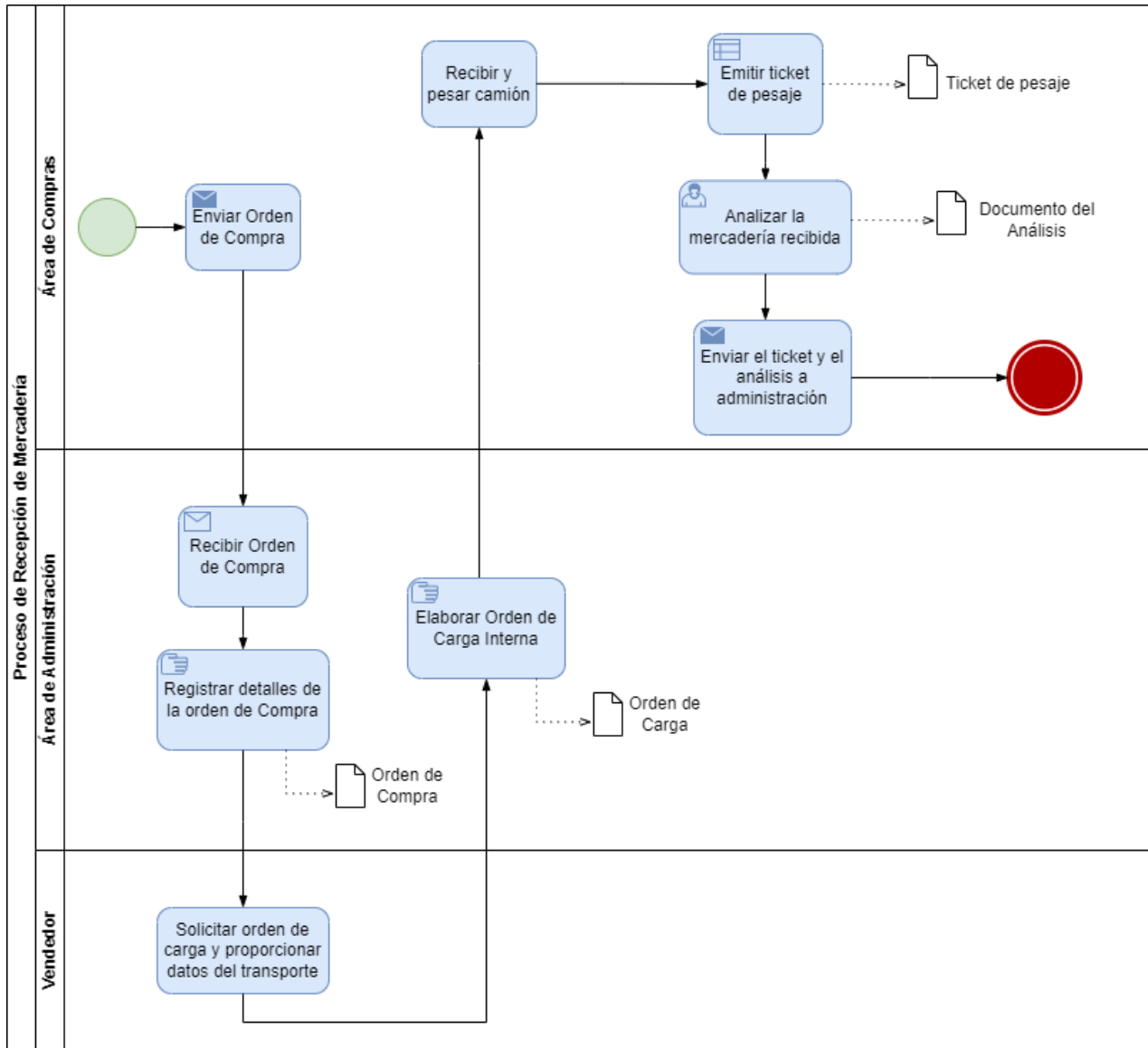
Una vez que se realiza la compra, el gerente de compras envía la orden de compra a Administración. Estos se encargan de recibir y registrar la orden de compra en el sistema. Luego, el vendedor solicita una **orden de carga** y otorga los datos del transporte. Administración revisa la solicitud del vendedor y emite orden de carga interna con datos del camión proporcionados por el cliente adjuntando la orden de compra. Se comunica a los operarios de la balanza, de la recepción del camión.

Se recibe el camión y se procede al pesaje en balanza. El encargado de balanza emite por triplicado un **ticket de pesaje**. Envía uno a administración, queda otro en archivo de balanza y el tercero para el chofer.

Se realiza análisis de la mercadería recibida. Administración registra en el sistema la recepción de la mercadería con el número de ticket y el análisis realizado.

Nuestra mejora del sistema sería, que el mismo pueda identificar los distintos tipos de usuarios y los roles que cumplen dentro del proceso: si es un vendedor, podría ver el estado de las solicitudes de las ordenes de carga que él mismo creó; así mismo, si es un personal de administración, podría tener un registro de todas las solicitudes creadas por los vendedores para analizarlas y tomar la decisión de aprobarlas o no; por otro lado, si es un operario de balanza, podría realizar el seguimiento de todas las nuevas recepciones que se generan al ingresar un nuevo transporte y, posteriormente, que el mismo sistema genere y envíe los tickets a las áreas correspondientes; finalmente, si es el perito de granos, podría documentar el análisis de la mercadería recibida.

4 Modelo el Negocio con el BPD



A. Anexos

A.1 Elicitación

- **Etnografía:** al visitar la planta de la empresa, se nos mostró el funcionamiento de todos los procesos que se llevan a cabo allí y cómo se relacionaban unos con otros. Finalmente, hicimos un profundo enfoque en el proceso elegido ya que pudimos observar con detalle el funcionamiento del mismo, el funcionamiento del sistema actual que utilizan y las limitaciones que conlleva su uso.

- **Entrevista:** todas las preguntas que hicimos sobre el proceso fueron:

1. *¿Poseen algún sistema de información de la empresa?*
Sí. Pero aún no funciona para todas las áreas de la empresa, por lo cual, algunas operaciones son realizadas de manera manual por el personal.
2. *¿Existe algún proceso que utilice algún sistema que requiera ser mejorado? Si es así, ¿cuál?*

Sí. Este sistema involucra al proceso de la recepción de compra. Parte del mismo está contemplado en un sistema general, pero el proceso no está comprendido en su totalidad por este.

3. *¿Qué desventajas presenta este sistema en este proceso?*

Se pierde bastante tiempo; por ejemplo, para registrar el pesaje de los camiones se los debe notar manualmente en una planilla para que luego se lo suba al sistema. Asimismo, al realizar las pericias, el informe debe ser redactado manualmente y entregado en administración luego, perdiendo tiempo valioso si es necesario hacer algún reclamo por cambio de mercadería.

A.2 Pagina Web de la empresa

<http://www.calcoargentina.com.ar/>

Visión

5 Introducción

5.1 Propósito

Este documento tiene como objetivo mostrar las mejoras sugeridas para el proceso de recepción de compras de la empresa, identificando los problemas actuales, quiénes se ven afectados por los mismos y qué necesitan.

5.2 Alcance

Este documento tiene como propósito principal explicar cómo funciona actualmente el proceso de Recepción de Mercadería de la empresa FRACOGA. Además, se buscan métodos para hacer este proceso más eficiente y se analiza la posibilidad de automatizar ciertas partes para ahorrar tiempo y recursos. El objetivo final es ayudar a la organización en sus operaciones relacionadas con el proceso ya mencionado antes.

5.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones

- FRACOGA S.A.: Empresa
- Carga: Conjunto de granos transportados en un camión.

5.4 Referencias – [Otros documentos]

- Documento de la empresa
- Documento de Especificación Complementaria

6 Orientación

6.1 Descripción del Problema / Oportunidad

El problema / oportunidad	<p>El proceso actual de recepción de cargas es ineficiente, ya que toma mucho tiempo y presenta dificultades, tales como: duplicación de información (posible duplicación al realizar tareas manuales, generando confusiones y errores); pérdida de información (mayor riesgo de pérdida de datos por operaciones manuales, como errores de transcripción o falta de almacenamiento centralizado); ineficiencia en el tiempo; problemas en la distribución de información al almacenar y distribuir información.</p> <p>Todo esto porque la mayor parte del proceso se realiza de forma manual.</p>
Afecta a	Personal de las áreas de compras y administración.
Una adecuada solución sería	La automatización del proceso de recepción de mercadería.
El impacto / beneficio sería	<p>Registro de pesaje y generación-envío de informes-tickets instantáneos.</p> <p>Optimizar tiempo de reclamo por cambio de mercadería.</p> <p>Agilización del flujo de trabajo.</p>

7 Descripción del personal involucrado [Stakeholders]

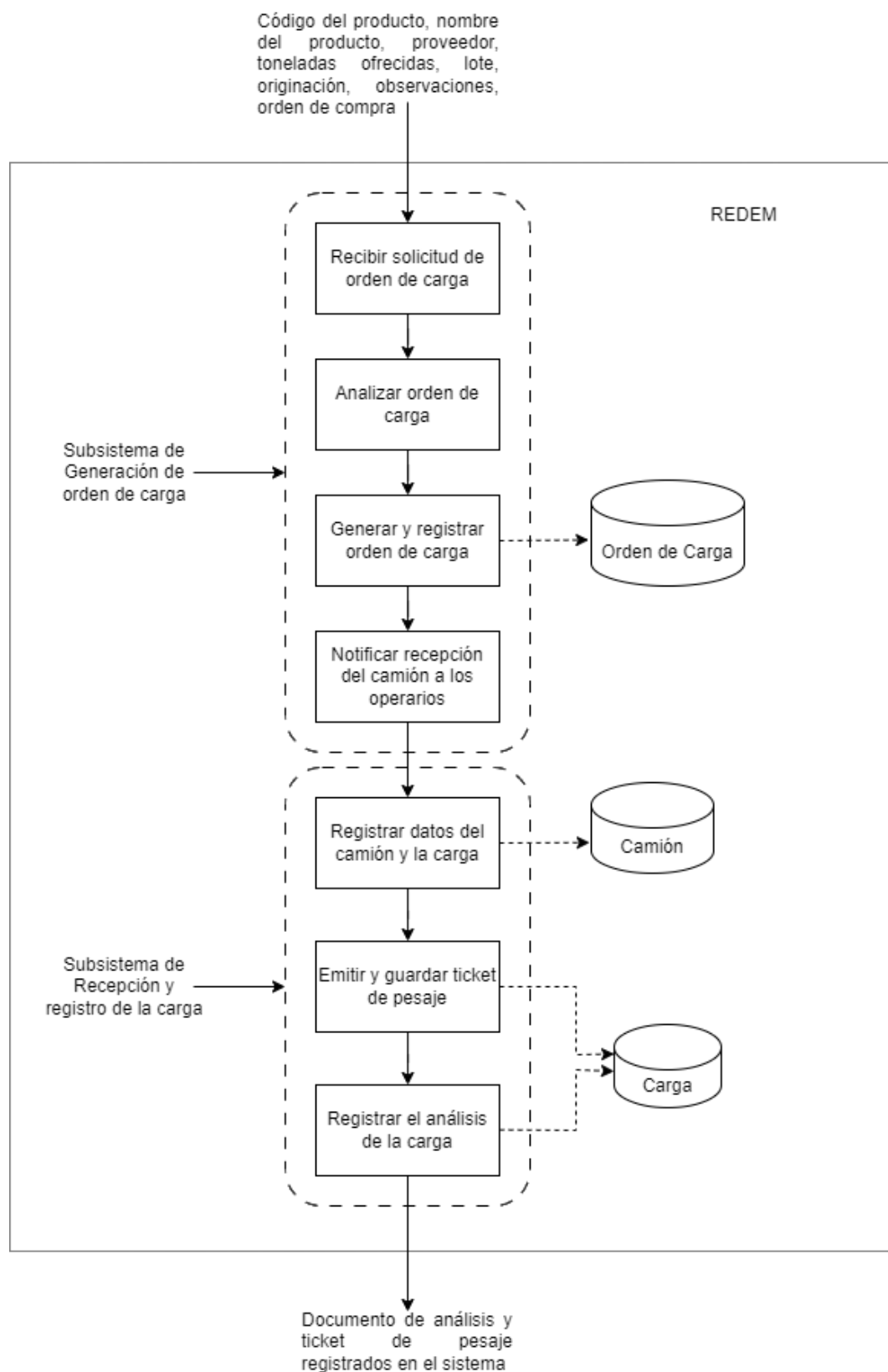
7.1 Resumen del personal involucrado (No usuarios)

Nombre	Descripción	Responsabilidades
Marcos Bruchman	Auxiliar contable, a cargo del registro de las cargas recibidas	Recibir y revisar las órdenes de compra y carga para asegurarse de que sean precisas y se ajusten a las normas y procedimientos. Clasificar y codificar transacciones de acuerdo con el plan de cuentas de la empresa para facilitar la contabilidad y generar informes financieros precisos. Trabajar en estrecha colaboración con los demás departamentos para garantizar una comunicación efectiva y una gestión eficiente de las cargas recibidas.
Auxiliar de compras	Auxiliar de compras, a cargo de los operarios de la balanza	Supervisar y coordinar las actividades de los operarios de la balanza para garantizar la precisión en el pesaje de los transportes. Supervisar la recepción de los productos, verificar la conformidad con los pedidos y asegurarse de que los productos sean de alta calidad. Registrar todas las transacciones relacionadas con la recepción de mercancías, las órdenes de compra y las ordenes de carga.
Díaz Dylan Figueroa Agostina Furmansky Lucas	Programadores, analistas de sistemas y diseñadores.	Elaborar los módulos del programa informático que responda a las necesidades del área. Planificar, dirigir y orientar las actividades destinadas a la producción y ciclo de vida del sistema de información. Especificar requerimientos y realizar entrevistas para conocer los problemas a los que se enfrenta la empresa y así, poder brindar las soluciones.

7.2 Resumen de Usuarios

Nombre	Descripción
Proveedor	Utilizará el sistema para registrar la solicitud de la orden de carga.
Personal del área de administración	Recibirá las solicitudes de orden de carga y las analizará. Para posteriormente elaborarlas y registrarlas en el sistema.
Operarios de balanza	Registrará los datos de la carga recibida. Emitirá el ticket de pesaje.
Peritos de granos	Analizará la carga de granos recibida. Confeccionará el documento de pericia (o análisis) de la mercadería recibida y la registrará en el sistema.

8 Visión general del producto [Sistema de información]



9 Resumen de las características del Sistema de Información

9.1 Interfaz de Usuario Intuitiva:

El sistema ofrecerá una interfaz de usuario amigable y bien diseñada que garantice que todos los usuarios, independientemente de su experiencia, puedan navegar y utilizar el software de manera intuitiva y eficiente.

9.2 Control de Acceso:

El sistema tendrá un sólido control de acceso que garantice que los usuarios solo tengan acceso a las funciones y datos que son relevantes para sus roles y responsabilidades.

9.3 Notificaciones y Alertas:

El sistema incluirá un sistema de notificaciones y alertas que informará a los vendedores cuando sus solicitudes de carga sean aceptadas o rechazadas en tiempo real.

9.4 Integración con otros sistemas

El sistema generará datos que puedan ser utilizados por el sistema actual de la empresa llamado "Infomanager" que mantiene un control general de todo lo que ocurre en la empresa.

Especificación Complementaria

10 Introducción

10.1 Propósito

El propósito del documento de especificación complementaria es proporcionar un registro detallado de todos los requisitos adicionales que deben ser considerados como restricciones para el sistema de información en desarrollo. Estos requisitos complementarios abordan aspectos específicos del dominio del problema, tales como reglas de negocio, políticas y normas de la empresa, cuestiones legales y de licencia, así como estándares que el sistema debe cumplir. En esencia, la especificación complementaria actúa como un complemento a la especificación principal del sistema, asegurando que se capturen y se cumplan todas las restricciones y requisitos que no están cubiertos por la especificación principal.

10.2 Alcance

Este documento tiene como propósito principal explicar cómo funciona actualmente el proceso de Recepción de Mercadería de la empresa FRACOGA. Además, se buscan métodos para hacer este proceso más eficiente y se analiza la posibilidad de automatizar ciertas partes para ahorrar tiempo y recursos. El objetivo final es ayudar a la organización en sus operaciones relacionadas con el proceso ya mencionado antes.

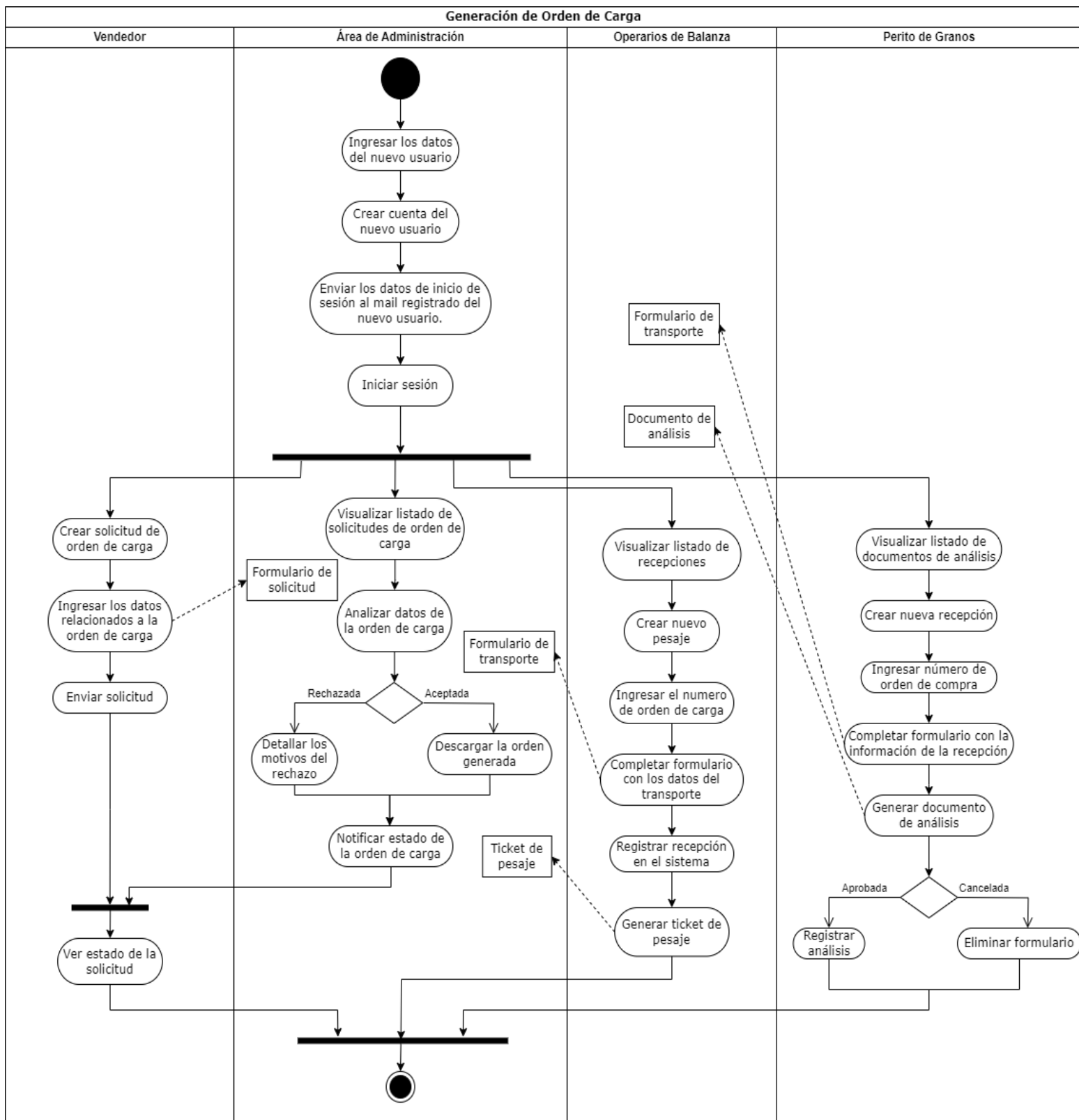
10.3 Referencias – [Otros documentos]

- “Documento de la Empresa” V 2.0
- “Documento VISIÓN” V 2.0

11 Reglas del dominio – [Reglas de negocio]

Id	Regla	Grado de variación	Origen
01	La orden de compra debe ser autorizada por el Gerente de Compras antes de ser enviada al área de Administración	Bajo	Regla del proceso
02	No se pueden crear nuevas solicitudes de “orden de carga” con el mismo número de “orden de compra”.	Bajo	Regla del proceso
03	El pesaje del camión en la balanza es obligatorio y se debe registrar en el sistema para asegurarse de que coincide con lo que se esperaba según la orden de compra.	Bajo	Política de recepción de la empresa

12 Información en dominio de interés



12.1 Descripción del Proceso

Descripción del Proceso “Recepción de Mercadería”

El proceso automatizado, comienza con el registro del usuario por primera vez. El personal de administración de la empresa, ingresa los datos del nuevo usuario, tales como nombre completo, dirección de correo electrónico, contraseña, número de teléfono y tipo de usuario (Operario de balanza, perito de granos o vendedor). Luego de crear la cuenta, el administrador enviará los datos de inicio de sesión al mail registrado.

Una vez creada la cuenta, el nuevo usuario puede ingresar al sistema. Para iniciar sesión, el usuario hará uso de los datos de sesión recibidos por correo electrónico. Una vez que inicia sesión, según el tipo de usuario podrá:

1. *Solicitar orden de carga (Vendedor):* Al iniciar sesión el vendedor visualiza las solicitudes de orden de carga (ordenadas cronológicamente) que fue creando. Cada orden tiene un número de orden de compra asociado y un estado actual (Pendiente, Aprobado o Rechazado). Además, el vendedor puede crear una nueva solicitud.

Al clicar en “Nueva solicitud” el vendedor deberá ingresar el número de orden de compra relacionada, para luego ingresar los datos relacionados a la orden de carga dentro de un formulario (ver documento de casos de uso actualizado). Una vez enviada la solicitud, se mostrará un mensaje indicando que la solicitud se creó exitosamente y el sistema retornará a la primera pantalla.

Desde la lista de solicitudes, el vendedor podrá ingresar a cualquiera de ellas para ver el estado de la solicitud. Si el estado de la solicitud es pendiente, se mostrará un mensaje de “solicitud en proceso”. Si el estado es aprobado, se mostrará la orden de carga generada y el vendedor podrá descargar la orden. Si el estado es rechazado, se mostrará el motivo del rechazo.

Cuando la solicitud del vendedor es aprobada, esté recibe una notificación.

2. *Analizar solicitudes de orden de carga (Personal de Administración, PA):* Luego de iniciar sesión, el PA visualiza un listado de solicitudes de orden de carga (ordenado según los estados). El PA puede presionar un botón para ver más solicitudes de orden de carga. Además, puede ingresar a una solicitud de orden de carga en particular para ver sus detalles.

Al ingresar a una orden de carga pendiente, se mostrará una pantalla con todos los datos asociados a esa solicitud. El PA deberá analizar cada uno de los datos y tildarlos como correctos para luego poder generar la orden de carga. Si considera que la solicitud debe ser rechazada el PA deberá presionar el botón de “Rechazar Solicitud”. Al hacerlo, se mostrará un mensaje que indicará que se deben ingresar los motivos del rechazo, posteriormente, el PA ingresará el motivo y un texto detallando el motivo del rechazo. Si el motivo es “Datos incorrectos”, datos no tildados se incluirán en el motivo de rechazo.

Una vez generada la orden de carga, el PA hará una revisión visual de la misma. Si la orden se ha generado correctamente, el PA la aprobará. Caso contrario rechazará la solicitud. Una vez aprobada la solicitud, se muestra una pantalla donde se puede descargar la orden generada.

3. *Registrar recepción de carga (Operario de Balanza, OP):* Al iniciar sesión, el Operario de Balanza visualiza un listado de recepciones, en el que se muestra la fecha de recepción y el N° de orden de carga asociado a esa recepción. Luego, el OP puede crear una nueva recepción. Para crear un pesaje nuevo de un camión, el operario de la balanza deberá ingresar el número de orden de carga proporcionado por el transportista. Una vez ingresado, el OP deberá completar un formulario con los datos correspondientes.

Una vez ingresados todos los datos, el OP podrá guardar la recepción. Una vez guardada la recepción se generará un ticket de pesaje que se imprimirá para entregar al transportista, para guardar en el archivo de la balanza y para enviar a administración.

4. *Analizar cargas recibidas (Perito de granos, PG):* Una vez que el perito inicia sesión, se presenta un listado de documentos de análisis, en el que se muestra la fecha de creación

y el n° de orden de carga asociado a ese documento. Luego, el PG puede crear una nueva recepción.

Para crear una nueva recepción, se deberá ingresar el número de orden de carga. Para posteriormente completar un formulario con los datos. Una vez que se completa el formulario, el PG podrá guardar o cancelar el análisis.

Una vez guardado el análisis, se mostrará el documento generado, que podrá ser aprobado o cancelado. Para ello, el PG hará un análisis visual del archivo y seleccionará una de las opciones.

Si se decide guardar el análisis, este se asociará a la orden de carga por el cual se creó.

Documento de Casos de Uso

13 Textos de Caso de Uso

13.1 Registrar Usuario

Caso de uso UC1: Registrar usuario
Actor principal: Personal de Administración (PA de ahora en adelante)
Precondiciones: El PA inicio sesión en el sistema.
Postcondiciones: Se ha registrado al nuevo usuario.
Escenario Principal de Éxito <ol style="list-style-type: none">1. El director inicia el registro de usuario.2. El director proporciona la información necesaria del nuevo usuario: [nombre completo, dirección de correo electrónico, número de teléfono, contraseña, y tipo de usuario].3. El sistema valida la información ingresada.4. El sistema registra al nuevo usuario.5. El sistema manda los datos de inicio de sesión por correo electrónico al usuario nuevo [nombre, contraseña y mail].6. El nuevo usuario recibe los datos de inicio de sesión.
Flujos Alternativos <p>*a. Se pierde la conexión a internet: 1. El Vendedor reinicia el sistema, inicia sesión y retoma desde el último punto. 2. El sistema reconstruye el último punto de recuperación.</p> <p>3a. Se ingresaron datos inválidos: 1. El sistema muestra un mensaje para que se reingresen los datos. 2. Se repite el paso 2.</p> <p>3b. Se ingreso información ya registrada: 1. El sistema muestra un mensaje de error.</p>
Requisitos Especiales: El tiempo de respuesta debe ser menor a 30 segundos, en el %95 de los casos.
Lista de tecnologías y variaciones de datos: Computadora con periféricos, o Móvil para acceder al sitio.

13.2 Iniciar Sesión

Caso de uso UC2: Iniciar Sesión
Actor principal: Usuario (Personal de Administración, Operario de Balanza, Vendedor, Perito de Granos)
Precondiciones: El usuario debe estar registrado en el sistema.
Postcondiciones: El usuario ha iniciado sesión con éxito en el sistema.
Escenario Principal de Éxito <ol style="list-style-type: none">1. El usuario inicia una nueva sesión.2. El usuario ingresa el nombre de usuario y contraseña.3. El sistema valida los datos ingresados.4. El sistema aprueba el inicio de sesión.

5. El usuario accede al sistema.

Flujos Alternativos

***a.** Se pierde la conexión a internet: **1.** El Vendedor reinicia el sistema, inicia sesión y retoma desde el último punto. **2.** El sistema reconstruye el último punto de recuperación.

3. La contraseña ingresada es incorrecta: **1.** El sistema muestra un mensaje de error. **2.** El usuario repite el paso 2.

4. El sistema rechaza el inicio de sesión: **1.** El sistema muestra un mensaje de error, especificando que el usuario no existe. **2.** El usuario repite el paso 2.

Requisitos Especiales: El tiempo de respuesta debe ser menor a 30 segundos, en el %95 de los casos.

Lista de tecnologías y variaciones de datos: - Computadora con periféricos, o Móvil para acceder al sitio.

13.3 Solicitar Orden de Carga

Caso de uso UC3: Solicitar orden de Carga

Actor principal: Vendedor

Precondiciones: El vendedor se identifica en el sistema y autentica. Existe una orden compra registrada y en vigencia. Los datos de la empresa y condiciones de carga están registrados en el sistema.

Postcondiciones: Se genera una orden de carga interna si la solicitud es aprobada. Se notifica al Vendedor sobre el estado de su solicitud (aceptada o rechazada).

Escenario Principal de Éxito

1. El Vendedor ingresa al sistema luego de realizar la venta a la empresa.
2. El Vendedor comienza una nueva solicitud de "orden de carga".
3. El Vendedor ingresa la información necesaria de la "orden compra" [Código del producto, nombre del producto, proveedor, toneladas ofrecidas, lote, observaciones].
4. El Vendedor introduce los datos de transporte [Patente del vehículo que realiza el transporte. Tipo de vehículo.
Fecha, hora y lugar de carga. Fecha, hora y lugar de descarga].
5. El Sistema captura y valida.
6. El Sistema genera la solicitud y confecciona una "orden de carga interna" preliminar.
7. El Personal de administración aprueba la "orden de carga interna".
8. El Sistema registra la generación de la orden de carga y la presenta al vendedor.
9. El Vendedor obtiene la "orden de carga" aprobada.

Flujos Alternativos

***a.** Se pierde la conexión a internet: **1.** El Vendedor reinicia el sistema, inicia sesión y retoma desde el último punto. **2.** El sistema reconstruye el último punto de recuperación.

3. Número de orden de compra no valido: **1.** El sistema señala el error y rechaza la entrada.

7a. Se generó una orden de carga no válida: **1.** El personal de administración (PA) rechaza la solicitud, porque se introdujeron datos incorrectos. **2.** El sistema notifica el rechazo y su motivo.

7b. El vendedor no está autorizado: **1.** El personal de administración (PA) rechaza la solicitud, porque el vendedor no está vinculado a la orden de compra. **2.** El sistema notifica el rechazo y su motivo.

Requisitos Especiales: - Orden de compra para descargar en formato PDF.

Lista de tecnologías y variaciones de datos: - Computadora o Móvil para acceder al sitio.

13.4 Analizar solicitudes de orden de carga

Caso de uso UC4: Analizar solicitudes de orden de carga

Actor principal: Personal de Administración (PA de ahora en adelante)

Precondiciones: El PA se identifica en el sistema y autentica. Existe una orden de compra registrada y en vigencia. Los datos de la empresa y condiciones de carga están registrados en el sistema.

Postcondiciones: Se genera una orden de carga interna si la solicitud es aprobada. Se notifica al Vendedor sobre el estado de su solicitud (aceptada o rechazada).

Escenario Principal de Éxito

1. El PA ingresa una orden de carga de las solicitudes pendientes [número de la orden de carga].
2. El Sistema captura y busca.
3. El PA descarga la "orden de carga" adjunta.
4. El PA consulta la "orden de carga".
5. El PA aprueba la solicitud.
6. El Sistema registra "la orden de carga".
7. El Sistema notifica al Vendedor que su solicitud ha sido aprobada.

Flujos Alternativos

***a.** Se pierde la conexión a internet: **1.** El PA reinicia el sistema, inicia sesión y retoma desde el último punto. **2.** El sistema reconstruye el último punto de recuperación.

3. No hay solicitudes de "orden de carga" pendientes: **1.** El sistema presenta un mensaje por pantalla indicando que no hay solicitudes pendientes. **2.** El PA cierra el sistema.

4. La orden de carga no se generó: **1.** El PA notifica el error mediante un botón. **2.** El Sistema registrará el error y notificará al administrador del sistema.

7a. Solicitud de "orden de carga" no valida: **1.** El PA rechaza la solicitud porque la solicitud tiene datos incorrectos. **2.** El PA desarrolla los motivos del rechazo. **3.** El sistema informa al vendedor el rechazo y los motivos.

7b. El vendedor no está autorizado: **1.** El personal de administración rechaza la solicitud, porque el vendedor no está vinculado a la orden de compra. **2.** El PA desarrolla los motivos del rechazo. **3.** El sistema notifica el rechazo y su motivo.

Requisitos Especiales: - Orden de compra para descargar en formato PDF.

Lista de tecnologías y variaciones de datos: - Computadora o Móvil para acceder al sitio.

13.5 Registrar recepción de carga

Caso de uso UC5: Registrar recepción de carga

Actor principal: Encargado de la Balanza (EB de ahora en adelante)

Precondiciones: El EB se ha identificado y autenticado. Existe una orden de compra registrada y en vigencia. Existe una orden de carga registrada y en vigencia.

Postcondiciones: Se ha registrado el ticket de pesaje y el registro de la recepción de la mercadería se ha realizado.

Escenario Principal de Éxito

1. El Encargado de Balanza comienza una nueva recepción.
2. El Encargado de Balanza ingresa el número de "orden de carga".
3. El Sistema valida el número de "orden de carga".
4. El Encargado de Balanza realiza el pesaje del camión.
5. El Encargado de Balanza ingresa los datos del camión [Peso de la carga, descripción de la mercadería, patente del camión, fecha de llegada y hora de llegada].
6. El Sistema genera el "ticket de pesaje".
7. El Sistema presenta el "ticket de pesaje".
8. El Sistema registra el "ticket de pesaje".
9. El Sistema envía el "ticket de pesaje" al sistema empleado en administración.
10. El Encargado de Balanza entrega el "ticket de pesaje" al chofer del camión.
11. El chofer del camión se retira con el "ticket de pesaje".

Flujos Alternativos

- *a.** Se pierde la conexión a internet: **1.** El EB reinicia el sistema, inicia sesión y retoma desde el último punto. **2.** El sistema reconstruye el último punto de recuperación.
- 4a.** Número de orden de carga no válido: **1.** El sistema señala el error y rechaza la entrada.
- 4b.** Número de orden de carga ya registrado: **1.** El sistema señala el error y rechaza la entrada. **2.** El EB notifica el error al área de administración.
- 6.** Tipos de datos no Válidos: **1.** El sistema señala el error y rechaza la entrada.

Requisitos Especiales: - Ticket de pesaje para descargar en formato PDF.

Lista de tecnologías y variaciones de datos: - Computadora o Móvil para acceder al sitio. – Impresora Térmica. – Báscula para camiones.

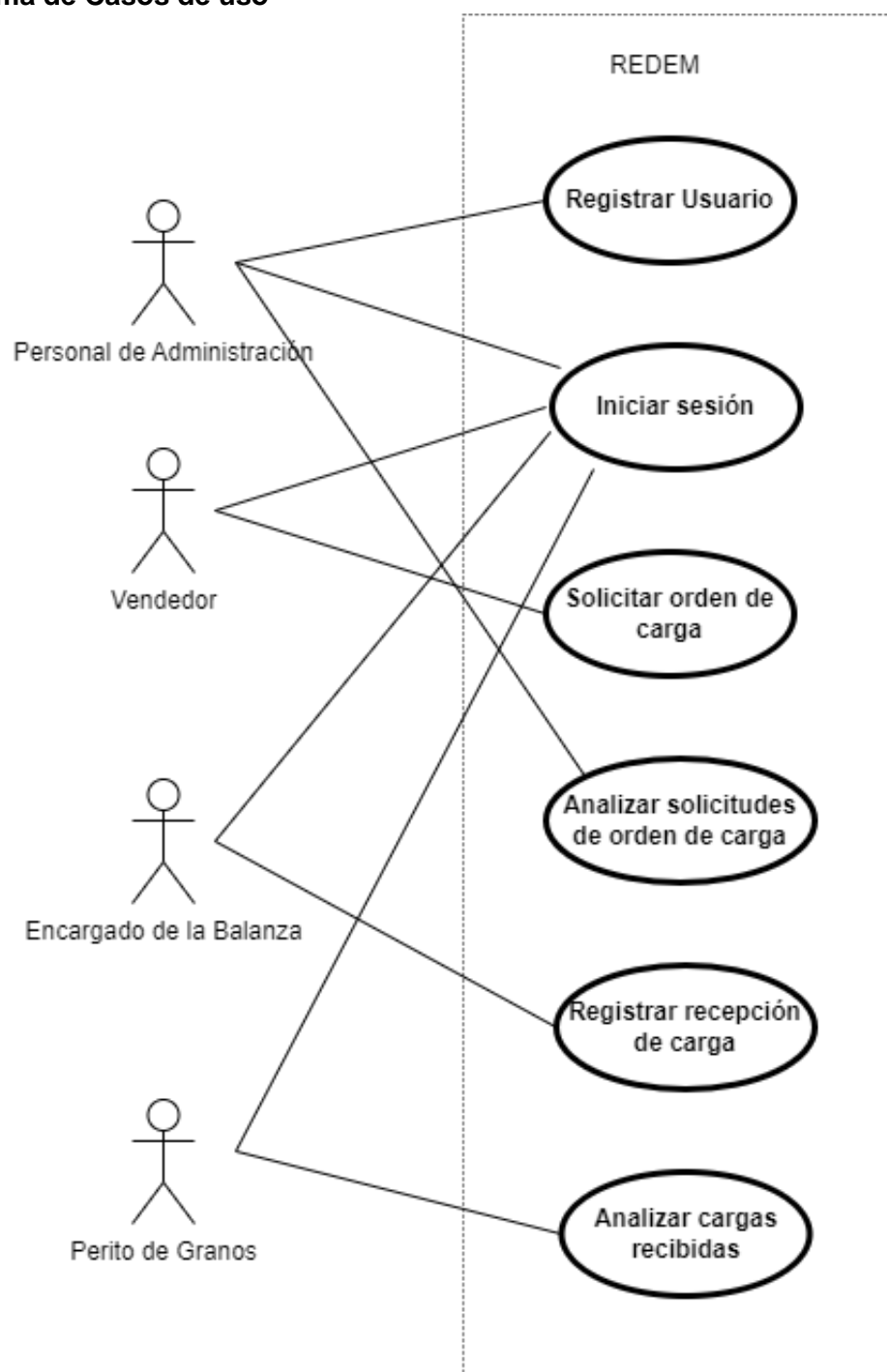
13.6 Analizar cargas recibidas

Caso de uso UC6: Analizar cargas recibidas

Actor principal: Perito de granos (PG de ahora en adelante)

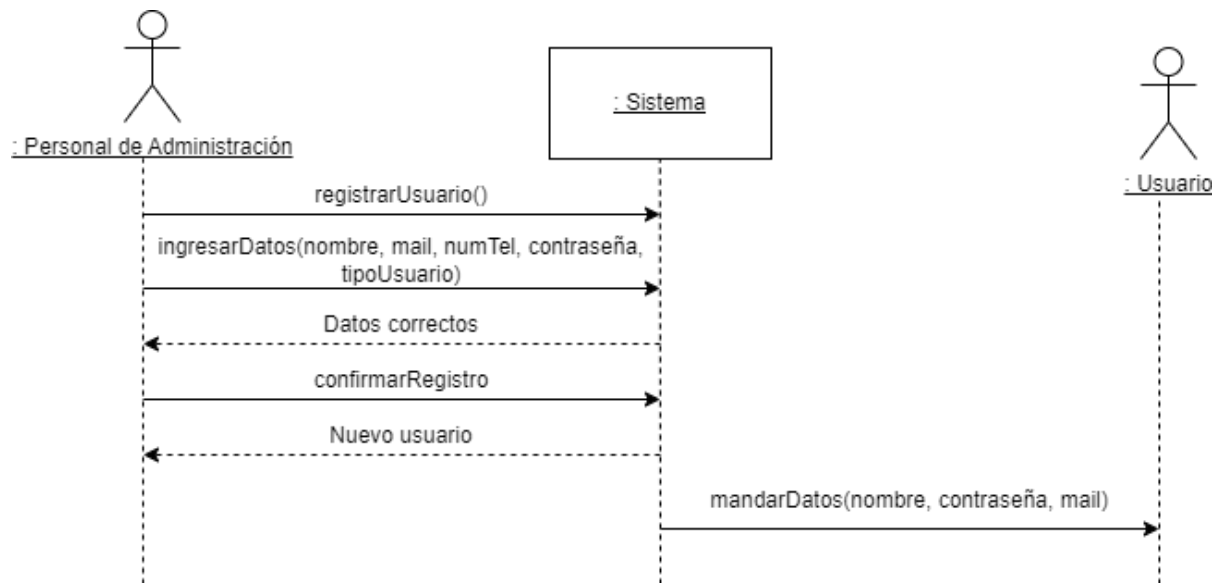
Precondiciones: El PG se ha identificado y autenticado. Existe una orden de compra registrada y en vigencia. Existe una orden de carga registrada y en vigencia.
Postcondiciones: Se han registrado los resultados del análisis.
Escenario Principal de Éxito <ol style="list-style-type: none"> 1. El Perito de Granos comienza un nuevo “documento de análisis”. 2. El Perito de Granos ingresa el número de “orden de carga”. 3. El Sistema valida el número de “orden de carga” y muestra datos de la misma. 4. El Peritos de granos ingresa los datos del análisis [nombre, variedad, productor, toneladas, muestra, descartes, estado, lote]. 5. El Sistema genera el “documento de análisis”. 6. El Perito revisa y aprueba el “documento de análisis”. 7. El Sistema registra el “documento de análisis”.
Flujos Alternativos <p>*a. Se pierde la conexión a internet: 1. El EB reinicia el sistema, inicia sesión y retoma desde el último punto. 2. El sistema reconstruye el último punto de recuperación.</p> <p>5a. Número de orden de carga no válido: 1. El sistema señala el error y rechaza la entrada.</p> <p>5b. Número de orden de carga ya registrado: 1. El sistema señala el error y rechaza la entrada. 2. El EB notifica el error al área de administración.</p> <p>6. Tipos de datos no Válidos: 1. El sistema señala el error y rechaza la entrada.</p>
Requisitos Especiales: - Documento de análisis para descargar en formato PDF.
Lista de tecnologías y variaciones de datos: - Computadora o Móvil para acceder al sitio. – Herramientas de Análisis

14 Diagrama de Casos de uso

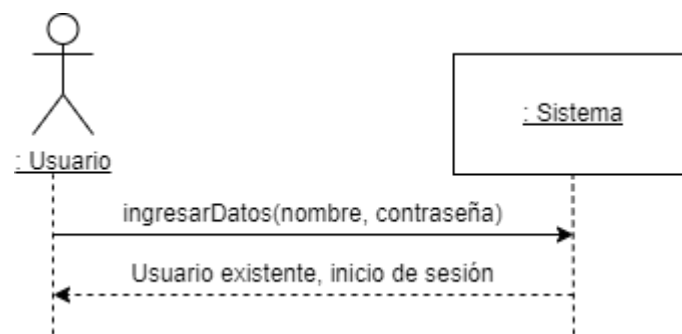


15 Diagrama de secuencia

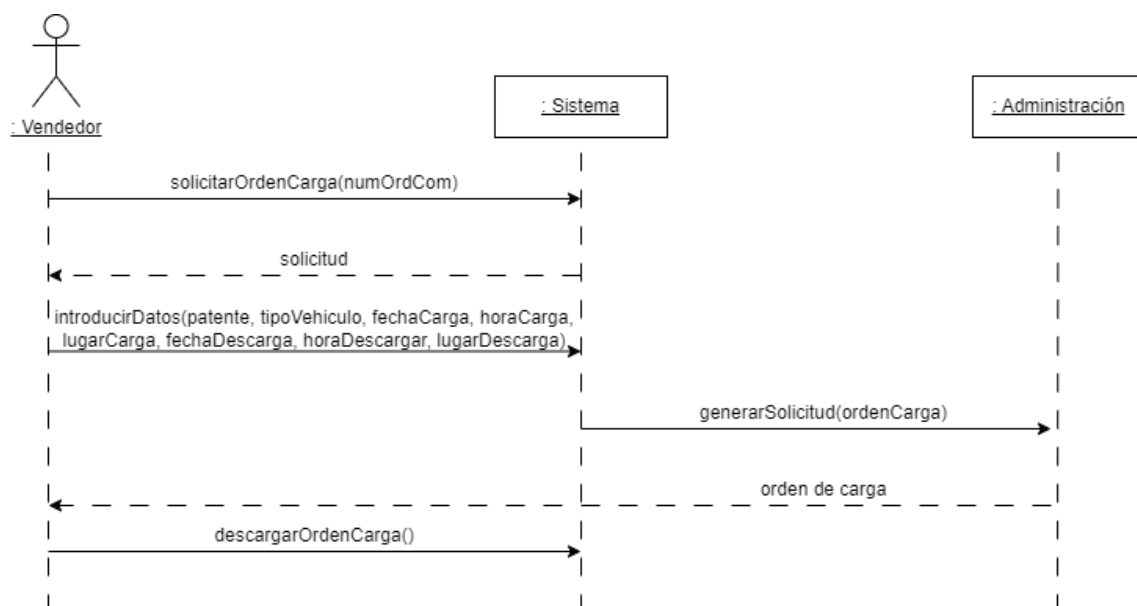
15.1 Registrar Usuario



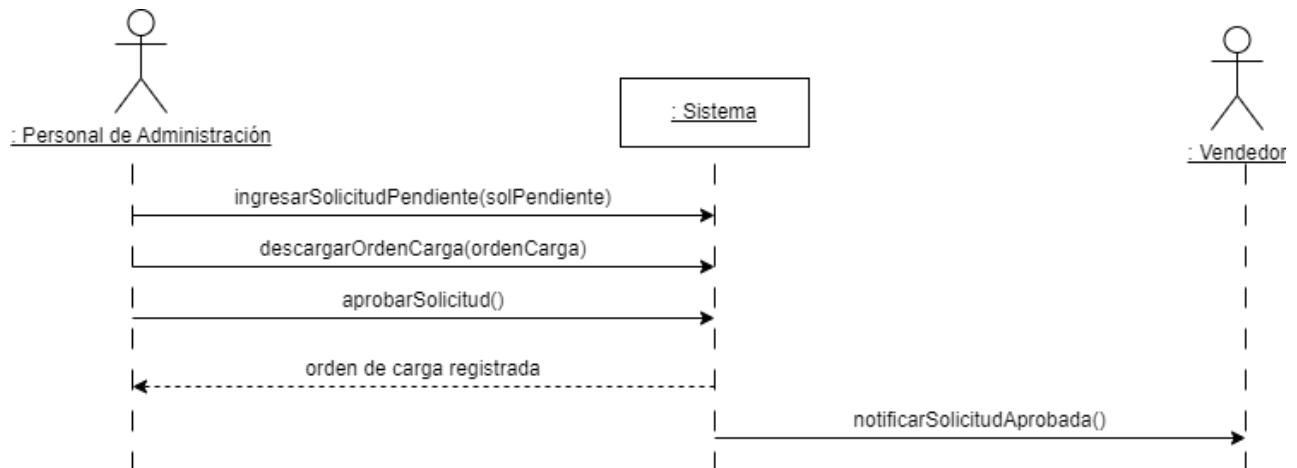
15.2 Inicio de sesión



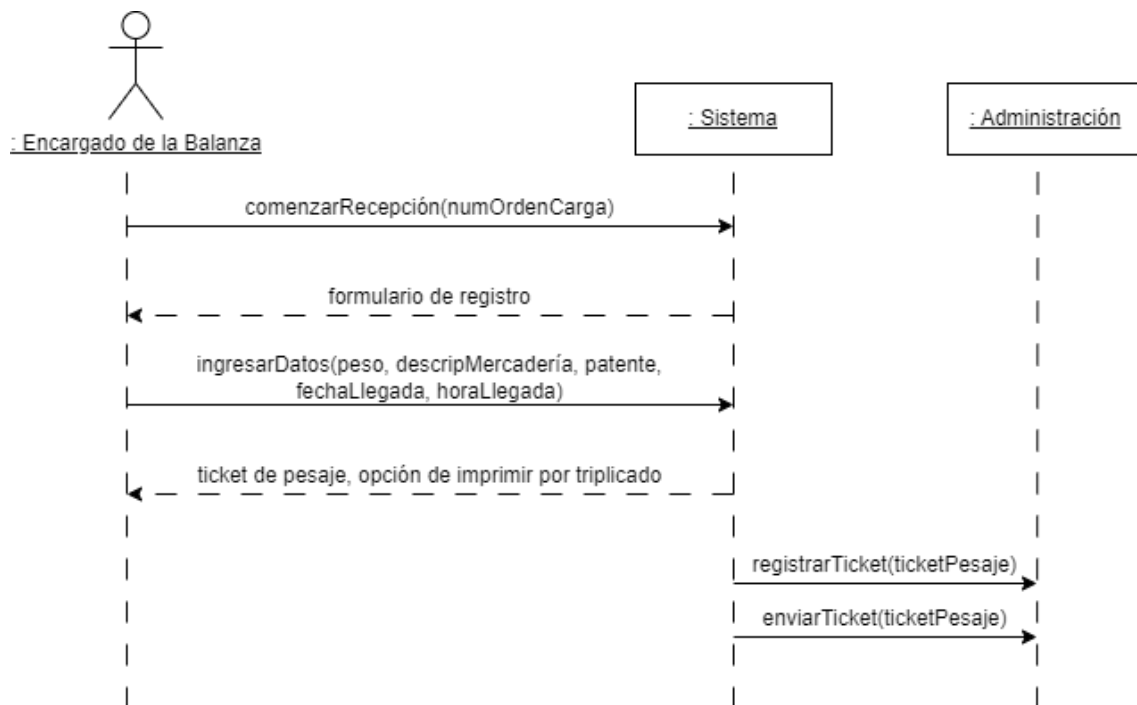
15.3 Solicitar Orden de Carga



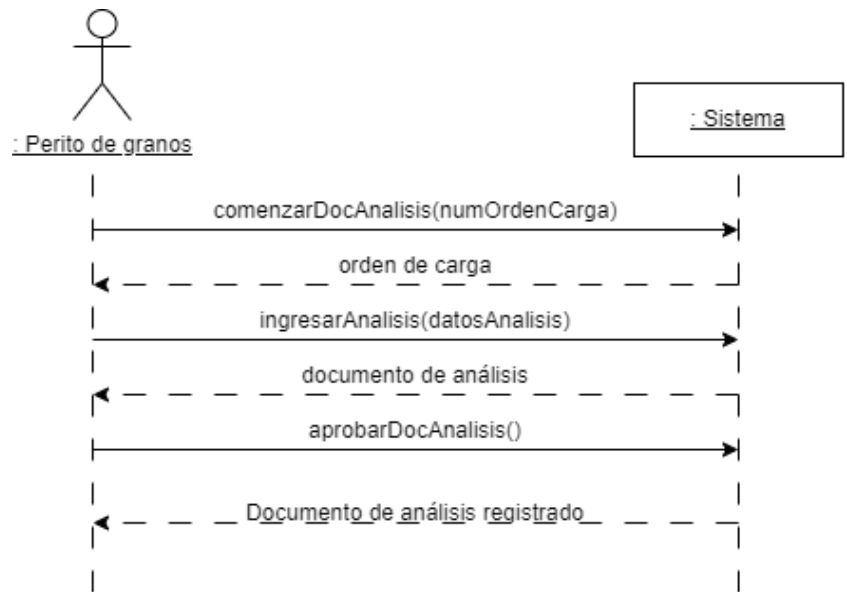
15.4 Analizar solicitud orden de carga



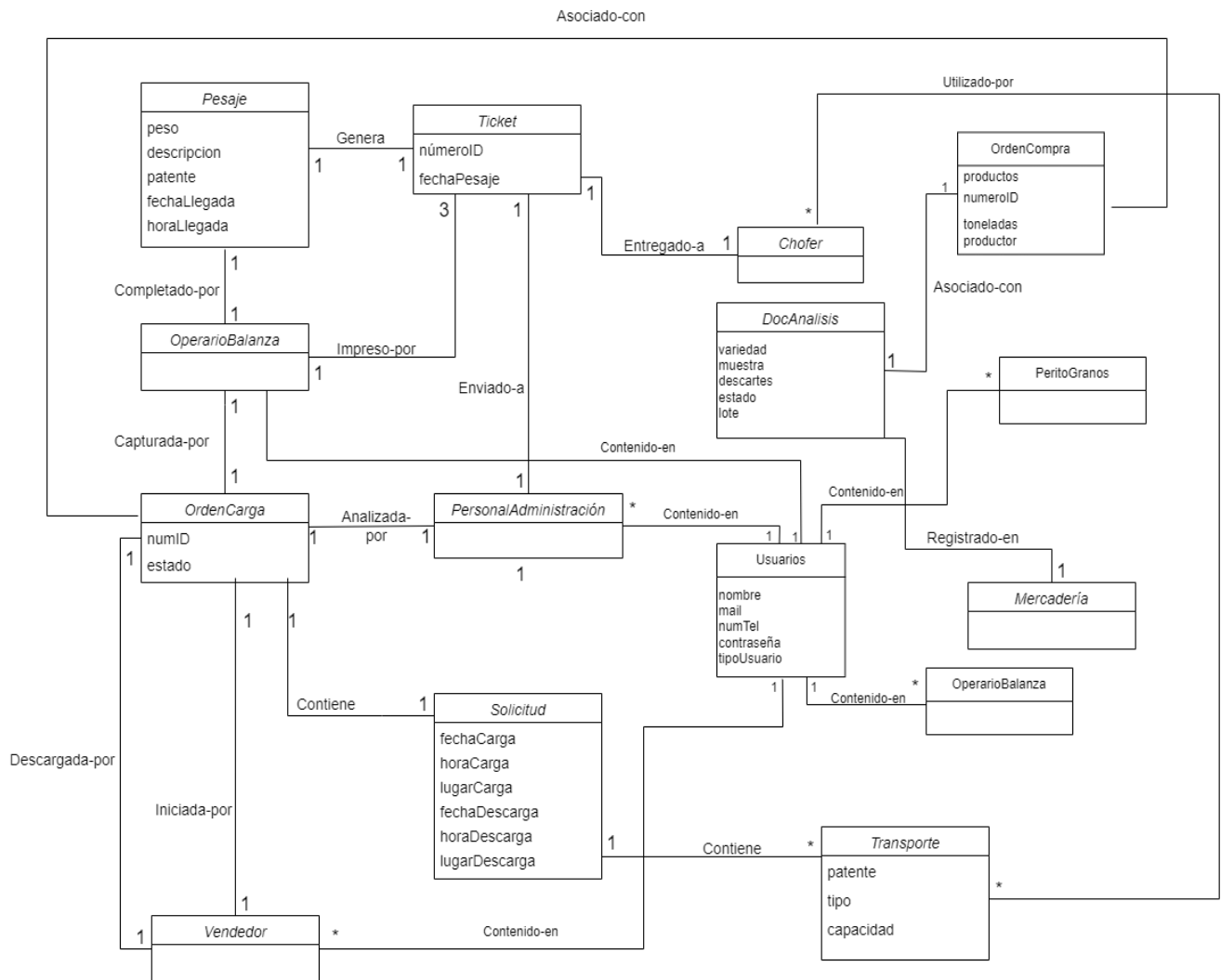
15.5 Registrar recepción de carga



15.6 Analizar cargas recibidas

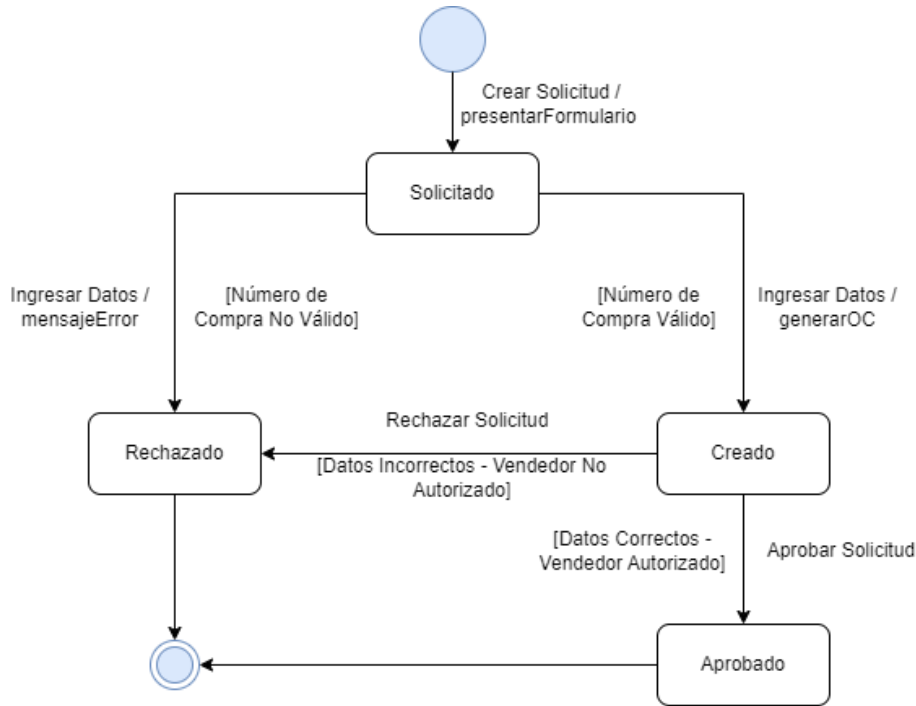


16 Modelo del Dominio



17 Diagrama de transición de estado

17.1 Objeto: Orden de Carga



18 Contratos

18.1 Contrato C01: ingresarDatos

Operación:	ingresarDatos(nombre: String; contraseña: String)
Referencias Cruzadas:	Caso de uso: Iniciar sesión
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none">- El usuario debe estar registrado en la base de datos del sistema.- Inicio de sesión en curso
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none">- Se creó una nueva instancia de sesión (creación de instancias).- Se asoció usuario con sesión.

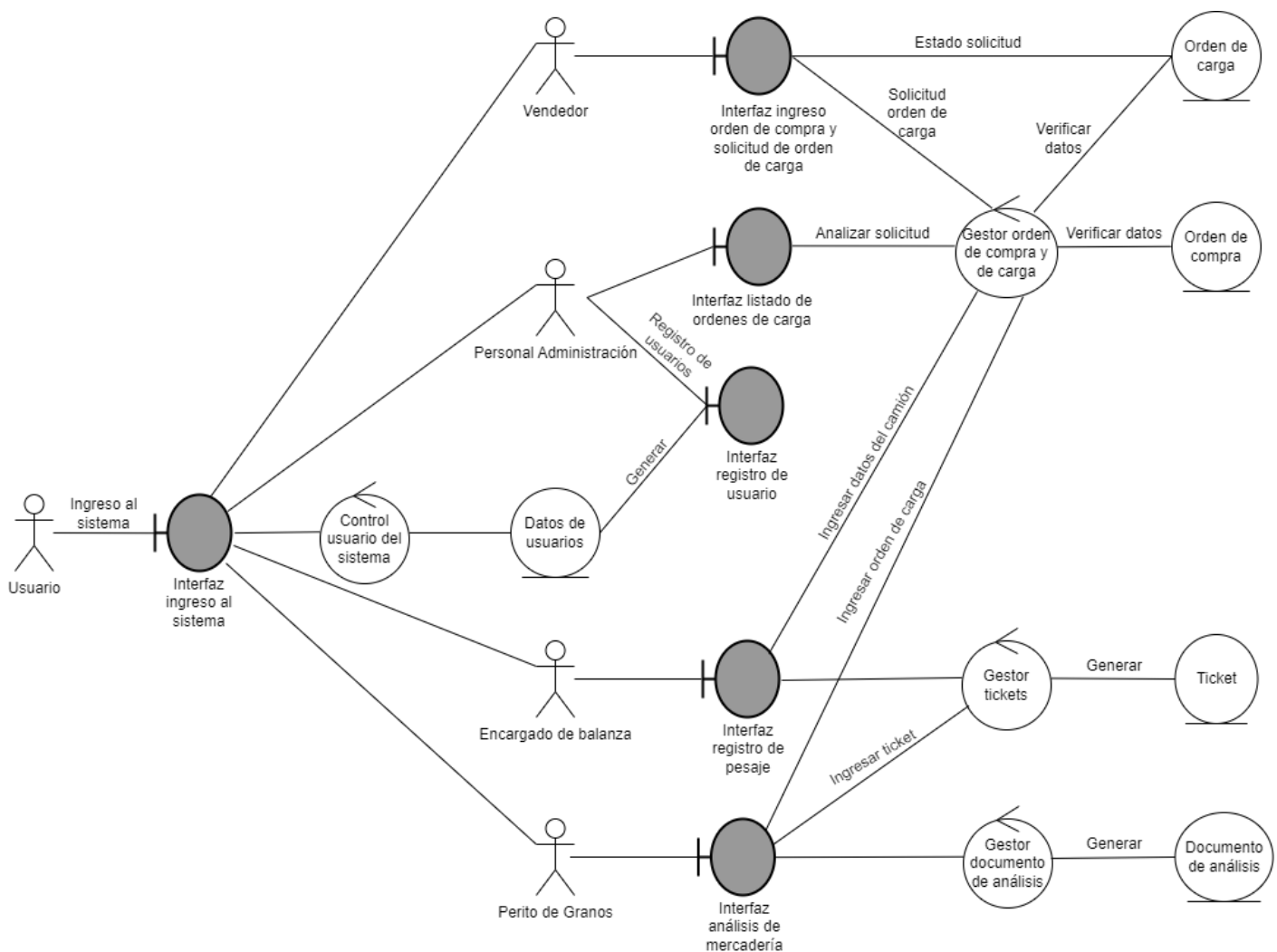
18.2 Contrato C02: solicitarOrdenCarga

Operación:	solicitarOrdenCarga(numOrdCom: integer)
Referencias Cruzadas:	Caso de uso: Solicitar Orden de Carga
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none">- Formulario de solicitud en proceso- Orden de compra registrada y en vigencia.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none">- Se creó una instancia de OrdenCarga (creación de instancias).- slc se asoció con el Vendedor (formación de asociaciones).

18.3 Contrato C03: completarFormulario

Operación:	completarFormulario(formulario: FormRegistroAnálisis, datosAnálisis: datosAnálisis)
Referencias Cruzadas:	Caso de uso: Analizar Cargas recibidas
Precondiciones: - Hay una instancia de formulario de análisis creada. - Hay una orden de carga registrada y en vigencia.	
Postcondiciones: - Se crea una instancia de DocAnálisis da(creación de instancias). - da se asocia a una instancia de Orden de Carga (formación de asociaciones). - da se asocia al PeritoGranos actual(formación de asociaciones).	

19 Modelo de análisis



Informe de Viabilidad

20 Viabilidad técnica

20.1 Recursos de Hardware

Especificación de los recursos Hardware
Tecnologías de Entrada de datos Teclado y Mouse.
Tecnologías de Salida Monitor e Impresora.
Tecnologías de Procesamiento Procesador Multi-Core y Memoria RAM.
Tecnologías de Almacenamiento Disco Duro
Tecnologías de Comunicaciones Wi-Fi y Fibra óptica

20.2 Recursos de Software

Especificación de los recursos de Software
Sistema operativo Windows 10
Lenguaje de programación Java
Antivirus McAfee
Base de Datos MySQL

21 Viabilidad económica

21.1 Estimación de Costos Hardware

Recursos de Hardware	Costos (\$)	Proveedor	Garantía / Soporte
→ Tecnologías de Entrada	-	-	-
→ Tecnologías de Salida	-	-	-
→ Tecnologías de Procesamiento	-	-	-
→ Tecnologías de Almacenamiento	\$60.000	Toshiba	Garantía de 3 años, puede proporcionar información sobre el proceso de reemplazo o reparación.
→ Tecnologías de Comunicaciones	-	-	-
Costo Total	\$60.000		

21.2 Estimación de Costos del Software a adquirir

Software	Licencia (\$)	Cantidad	Tiempo
Sistema operativo	-	-	-
Lenguaje de programación	\$60.000	5 licencias	Una vez
Antivirus	-	-	-
Base de Datos	\$5.000	5 licencias	Mensual
Costo Total	\$65.000		

21.3 Estimación de Costos de desarrollo

Desarrollo e implantación del Sistema de Información	Costo	Tiempo
Costo Total	\$705.000	4 meses

21.4 Estimación de Costos del personal

Equipo de Desarrollo	Costos	Cantidad	Tiempo
Analistas de Sistemas	\$200.000	2	4 meses
Programadores	\$90.000	2	4 meses
Costo Total	\$290.000		

22 Viabilidad operacional

Después de entrevistar a los usuarios finales, se descubrió que la implementación del nuevo sistema es muy probable que tenga éxito. Los usuarios se mostraron muy dispuestos a adaptarse y aprender sobre las nuevas herramientas y funcionalidades que ofrece el sistema propuesto. Los usuarios esperaban claramente mejoras en las funcionalidades y la eficiencia operativa. Estas expectativas se han tomado en cuenta al diseñar y desarrollar el sistema para garantizar que las necesidades y prioridades de los usuarios se satisfagan de manera completa.

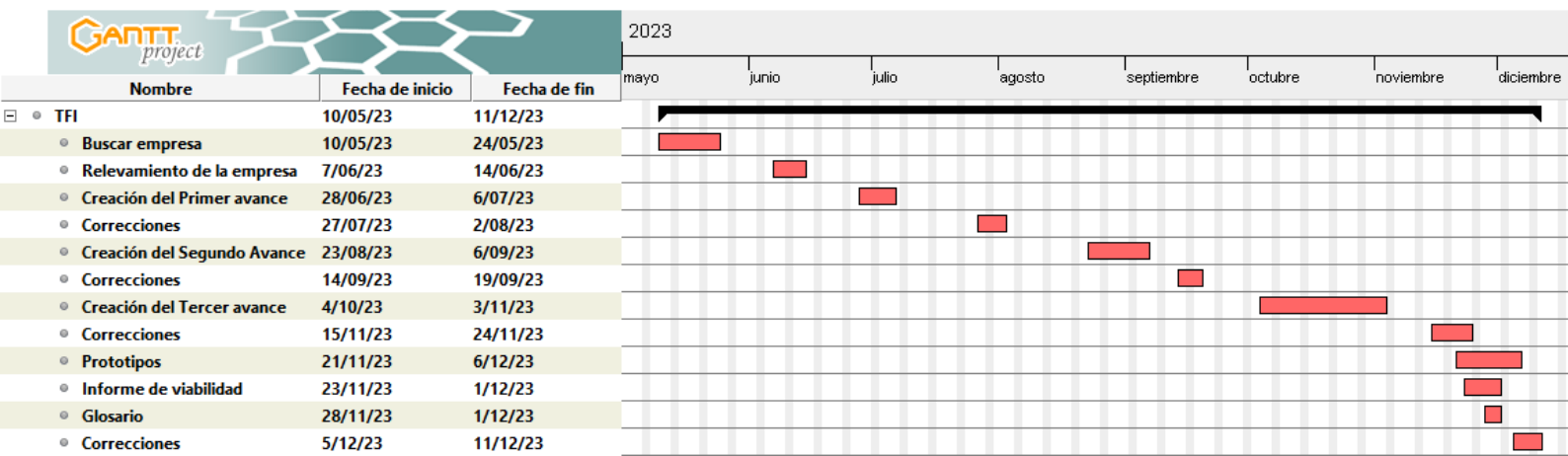
23 Gestión del Proyecto

23.1 Estudio de Riesgos del proyecto

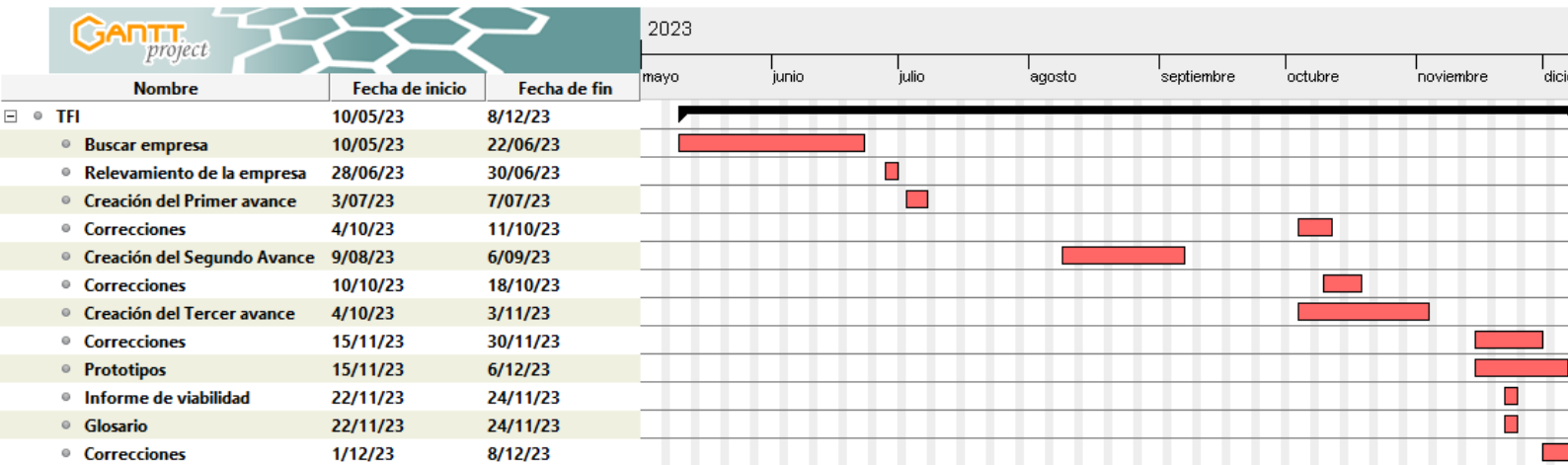
Tipo de Riesgo	Posible riesgo
Tecnológico	Rendimiento deficiente del sistema.
Personal	Pérdida de miembros claves.
Organizacional	Cambio en la estructura organizacional.
Requerimientos	Ambigüedad en los requerimientos.
Herramientas	Costos inesperados de herramientas.

23.2 Calendario del proyecto – Diagrama de Gantt

Tiempo estimado



Tiempo empleado



24 Marco de desarrollo

Para el modelo de proceso unificado, el marco de desarrollo es el siguiente:

Referencias: c= comenzar r= refinar

Disciplinas	Artefactos / Fases	Inicio	Elaboración	Construcción	Transición
	↓				

Modelado del negocio	Modelo del dominio		c		
Requisitos	Modelo de caso de usos Visión Especificación complementaria Glosario	c c c c	r r r r		
Análisis y diseño	Modelo del análisis		c		
Implementación	Modelo de implementación		c	r	r
Gestión de proyecto	Plan de desarrollo Informe de viabilidad	c c	r	r	r
Pruebas	Modelo de Prueba		c	r	
Entorno	Marco de Desarrollo	c	r		

Glosario

25 Introducción

El Glosario describe la terminología que se va a manejar en el proyecto y el entorno del mismo. Este documento tiene dos secciones importantes que son: Definiciones y Diccionario de Datos. Las definiciones de términos están ordenadas de forma ascendente según la ordenación alfabética tradicional del idioma español. El diccionario de datos define la jerarquía de datos que el sistema deberá recordar o usar.

25.1 Propósito

El Glosario es un documento que provee la estructura para los de términos usados en el Proyecto. El propósito del Glosario es recoger los términos que no están claros o son ambiguos seleccionando adecuadamente los sinónimos y describir el significado especial dentro del Proyecto de sistema.

25.2 Alcance

El alcance del sistema será cubrir el proceso realizado entre los equipos de administración y compras, y los proveedores de materia prima con el fin de optimizar la recepción de compras.

25.3 Referencias

- Documento de la empresa V 2.0
- Documento Visión V 2.0
- Documento Especificación Complementaria V 2.0
- Informe de Viabilidad V 2.0

26 Definiciones

Término	Definición / Información	Alias
Fracoga	Empresa donde realizamos el proyecto	Calco
REDEM	Sistema de información de la recepción de mercadería, propuesto por el grupo para la organización.	Recepción De Mercadería

27 Diccionario de Datos

Categoría	Nombre del Atributo	Descripción	Formato	Rango de Valores
Vendedor	Es la persona encargada de realizar la solicitud de la orden de carga			
Orden de carga	Estructura de datos que permite la descripción o especificación de la mercadería que un camión transporta.			
	Número ID	Es el número al cual se hace referencia para	Numérico	

		distinguir una orden de otra.		
	Estado	Indica si la orden de carga fue aprobada o no.	Si/No [booleano]	SI: orden de carga aprobada NO: orden de carga rechazada.
Personal administración	Es la persona encargada de aprobar o no la orden de carga.			
Operarios de la balanza	Son las personas encargadas de realizar el pesaje de los camiones y registrar dicho pesaje en el sistema.			
Pesaje	Representa la estructura de datos que almacena la información de lo que transporta un camión.			
	Peso	El peso indica la cantidad de la mercadería que transporta.	Decimal	Kg
	Descripción	Nombre oficial por el cual se hace referencia a la descripción de los productos que son transportados.	Alfanumérico (100)	
	Llegada	Nombre con el cual se hace referencia a la fecha del pesaje.	DD/MM/AAAA	Día, mes y año
Transporte	Es la estructura de datos que almacena toda la información acerca de los transportes de los productos.			
	Patente	La patente del transporte para identificarlo.	Alfanumérico (10)	
	Tipo	El tipo de transporte indica las especificaciones técnicas que posee cada uno.	Alfanumérico (50)	

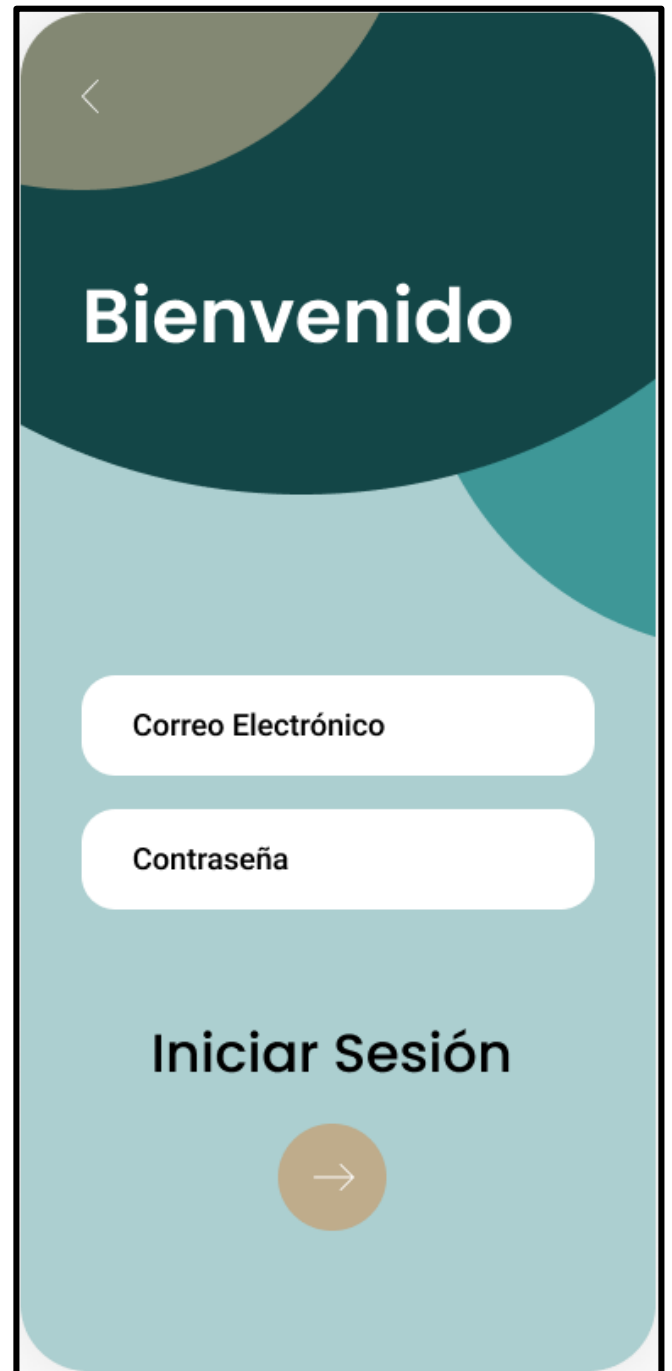
	Capacidad	Indica la cantidad de kg que puede transportar un vehículo.	Decimal	Kg
Chófer	Es el personal encargado de conducir el transporte que lleva la mercadería.			
Ticket	Es el documento oficial, resultante del pesaje, que se utiliza como comprobante de que la orden de carga ya fue realizada.			
	ID	Es el número al cual se hace referencia para distinguir un ticket de otro.	Numérico	
Perito de granos	Es el encargado de evaluar, analizar y documentar la mercadería.			
Documento de análisis	Es el documento oficial que se utiliza para registrar el análisis de la mercadería que se transportó.			
	Variedad	Es el nombre el cual hace referencia al tipo de grano.	Cadena de caracteres (50)	
	Muestra	Es el nombre el cual hace referencia al estudio de la mercadería.	Alfanumérico (50)	
	Descartes	Es el nombre el cual hace referencia a la cantidad de mercadería que no se utiliza.	Decimal	Kg
	Estado	Es el nombre el cual hace referencia al estado de la mercadería	Cadena de caracteres (50)	
Orden de compra	Estructura de datos que permite la descripción o especificación de los productos adquiridos.			

	Productos	Es el nombre al cual hace referencia a los bienes que fueron comprados.	Cadena de Caracteres (50)	
	Número ID	Es el número al cual se hace referencia para distinguir una orden de otra.	Numérico	
	Productor	Es el nombre al cual hace referencia a la entidad que creó la cosecha.	Cadena de caracteres (50)	
	Kilos	Es el nombre al cual hace referencia la cantidad de producto que fue comprada	Decimal	Kg
Usuario	Estructura de datos que hace referencia a los distintos tipos de datos que acepta el sistema y sus diversas funcionalidades dentro de él.			
	Nombre	El nombre del usuario para identificarlo en el sistema y habilitar sus funciones.	Cadena de caracteres (100)	
	Mail	El correo electrónico del usuario para notificarlo sobre las distintas novedades que suceden en el sistema	Alfanumérico(50)	
	Contraseña	La contraseña del usuario para que nadie más que él mismo pueda acceder a su cuenta del sistema	Alfanumérico(20)	

	Tipo	El tipo de usuario sirve para identificar a cada uno de los usuarios que el sistema reconoce y el rol que cada uno cumple	Cadena de caracteres (20)	
Solicitud	Estructura de datos que permite almacenar la información con respecto a la orden de carga asociada.			
	Fecha de carga	Nombre con el cual se hace referencia a la fecha de la carga.	dd/mm/aaaa	Día, mes y año
	Hora de carga	Nombre con el cual se hace referencia a la hora de la carga.	hh:nn:ss	Hora, minutos y segundos
	Lugar de carga	Nombre con el cual se hace referencia al lugar donde se realiza la carga.	Cadena de caracteres (50)	
	Fecha de descarga	Nombre con el cual se hace referencia a la fecha de la descarga.	dd/mm/aaaa	Día, mes y año
	Hora de descarga	Nombre con el cual se hace referencia a la hora de la descarga.	hh:nn:ss	Hora, minutos y segundos
	Lugar de descarga	Nombre con el cual se hace referencia al lugar donde se realiza la descarga.	Cadena de caracteres (50)	

A mobile app prototype for the 'Crear Cuenta' (Create Account) screen. The screen has a teal background with a dark teal header area containing a back arrow and the title 'Crear Cuenta'. Below the header are four white input fields with rounded corners, labeled 'Nombre Completo', 'Correo Electrónico', 'Número de teléfono', and 'Contraseña'. Under these fields are three teal buttons labeled 'Vendedor', 'Operario', and 'Perito'. At the bottom is a large teal button labeled 'Crear' with a white right-pointing arrow.



A mobile app prototype for the 'Crear Cuenta' screen, showing an error state. The entire screen is dimmed with a light gray overlay. A white error dialog box is centered on the screen. The dialog box has a red warning triangle icon, the title 'Error', and the message 'Correo electrónico ya registrado.' (Email already registered). A brown button labeled 'De acuerdo' (I agree) is at the bottom right of the dialog box. The background elements, including the input fields and buttons, are visible but faded.





28.2 Solicitar orden de carga



 redem

Complete el Formulario

Patente del Vehículo *

AA 111 XX

Del camión que realiza el transporte.

Tipo de Vehículo *

Plataforma Plana

Del camión que realiza el transporte.

Fecha de Carga *

24/07/2022


DD/MM/AAAA

Hora de Carga

00 : 00

AM
PM



Horas Minutos

 Cancel OK

Lugar de Carga *

Los Vallistos 1001

Dirección de carga.

 redem

Fecha de descarga *

07/08/2023


DD/MM/AAAA

Hora de Descarga

00 : 00

AM
PM

Horas Minutos

 Cancel OK

Lugar de Descarga *

Los Vallistos 1001

Dirección de descarga.

Enviar Solicitud

Cancelar Solicitud







redem



Solicitudes:
Orden de Carga

Nº de Orden de Compra	Estado Actual
12345 12345 12345	Pendiente
12345 12345 12345	Pendiente
12345 12345 12345	Aprobada
12345 12345 12345	Aprobada
12345 12345 12345	Aprobada
12345 12345 12345	Rechazada
12345 12345 12345	Rechazada

+ Ver más

redem



Solicitud de
Orden de Carga

Nº de Orden de Compra	Estado Actual
12345 12345 12345	Pendiente

Detalles:

Hora de Creación:

09:30

Dia de Creación:

12/12/2022

Vendedor

Los Granos SRL



Patente del Vehiculo

AB 123 XX

☐


Tipo de Vehiculo

Plataforma Plana

☐

@FRACOGA SA, 2023

Pág. 47

 redem

Lugar de Carga

Los Vallistos 1001

☐

Fecha de Carga

24/07/2022

☐

Hora de Carga

07:30


☐

Lugar de Descarga

Los Vallistos 1001

☐

Fecha de Descarga

07/08/2022

☐



Hora de Descarga

07:30


☐

Generar Orden

Rechazar Solicitud

 redem

Validar
Orden de Carga



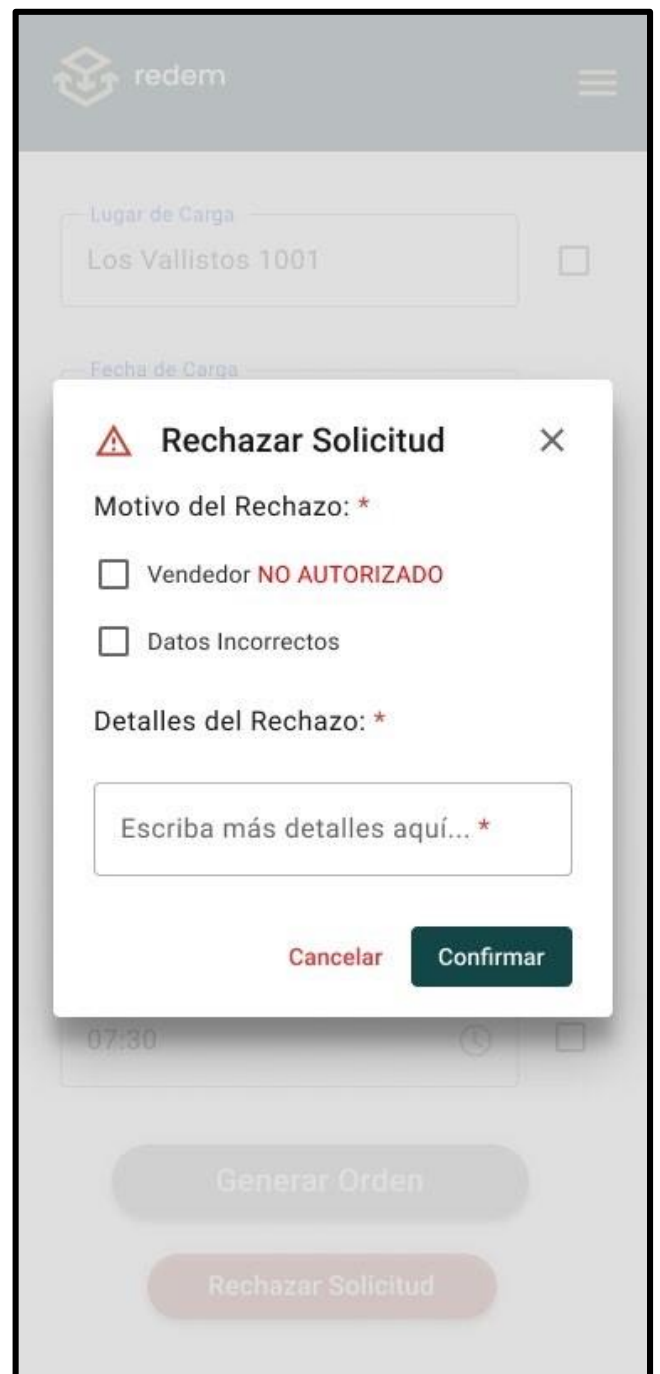
orden_carga_12345.pdf

Descargar Orden

Aprobar Solicitud

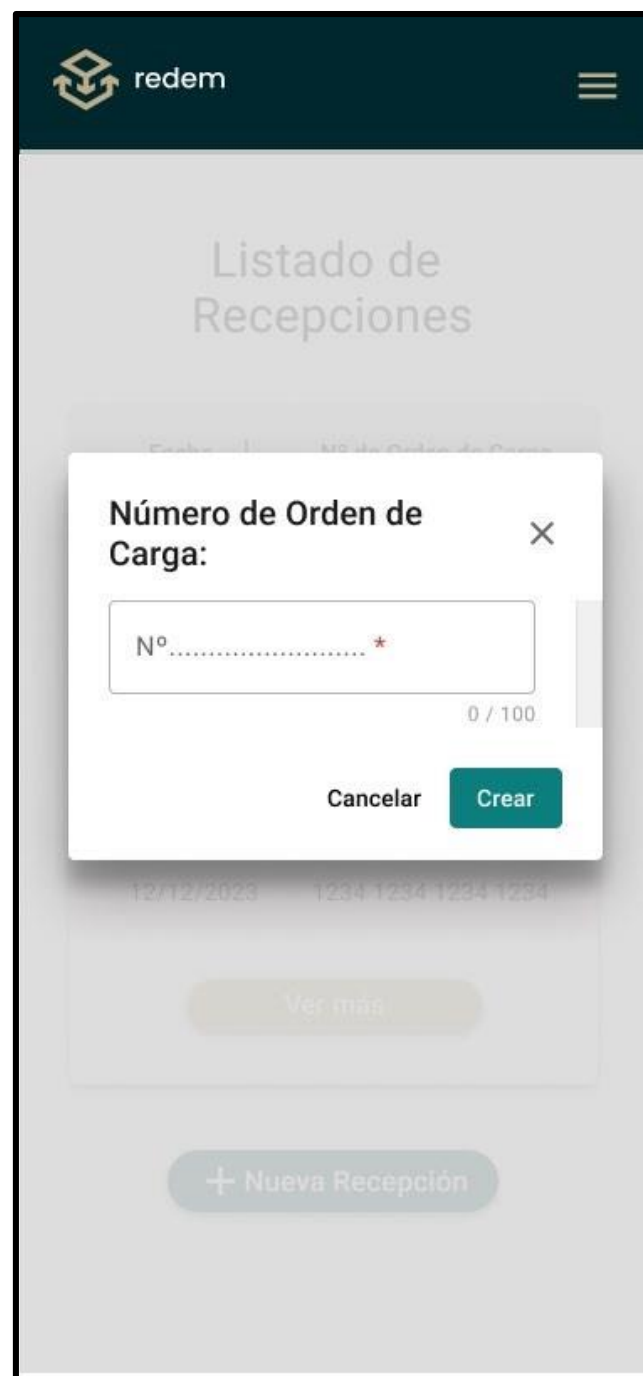
Rechazar Solicitud









28.4 Registrar recepción de carga





Complete el Formulario

Patente Chasis *

AA 111 XX

Del camión que realiza el transporte.

Patente Acoplado *

AABB 111 XXY

Del camión que realiza el transporte.

Producto *

Maiz Dulce

Remitente (Vendedor) *

Don Granos SRL

Quien realiza el envío.

Transportista *



AgroTransporte SA

Del camión que realiza el transporte.

Fecha de Llegada *


24/07/2022

DD/MM/AAAA



Hora de Llegada

17:30



Peso de Entrada *

26999

Escribir el peso en KG.

Peso de Salida *

9999


Escribir el peso en KG.

Peso Neto

17000

Observaciones

Escriba aquí sus observaciones...



Guardar Recepción

Cancelar Recepción

 redem

Hora de Llegada

17:30

Peso de Entrada *

26999

Escribir el peso en KG.

Peso de Salida *

 **Validación**

¿Quieres crear esta recepción?

Cancelar

Crear

Observaciones

Escriba aquí sus observaciones...

Guardar Recepción

Cancelar Recepción

 redem

Ticket de Pesaje

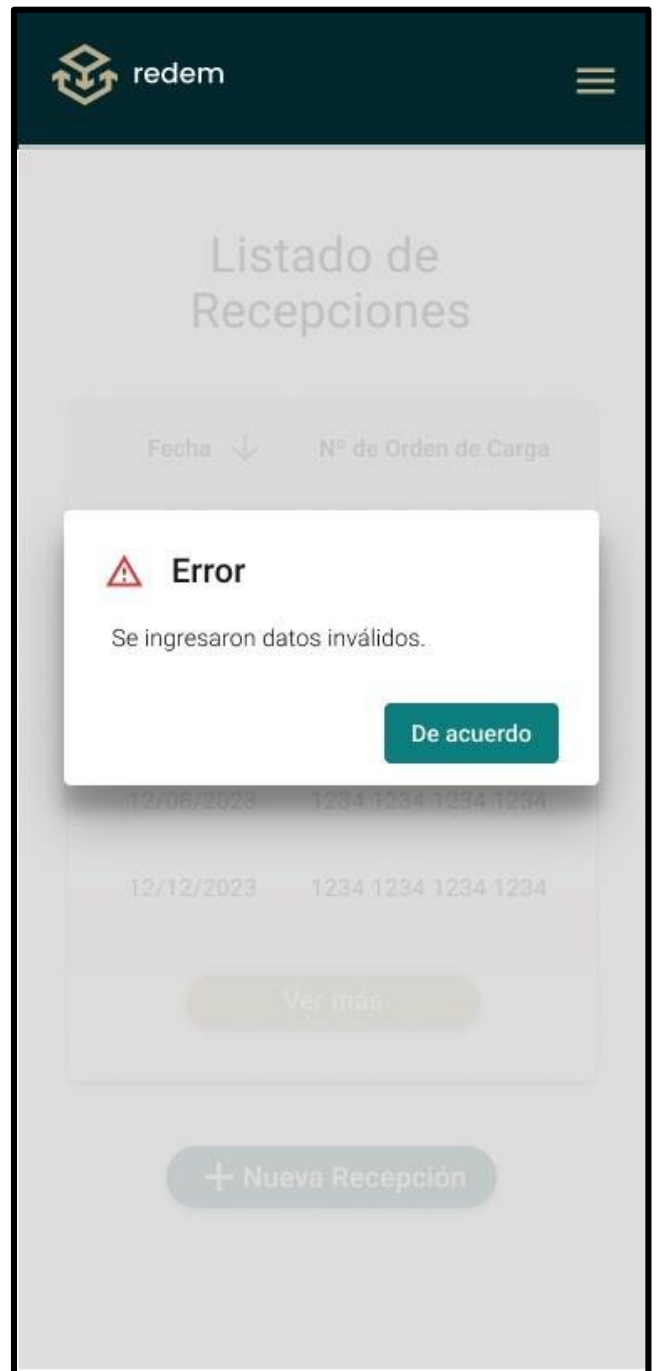
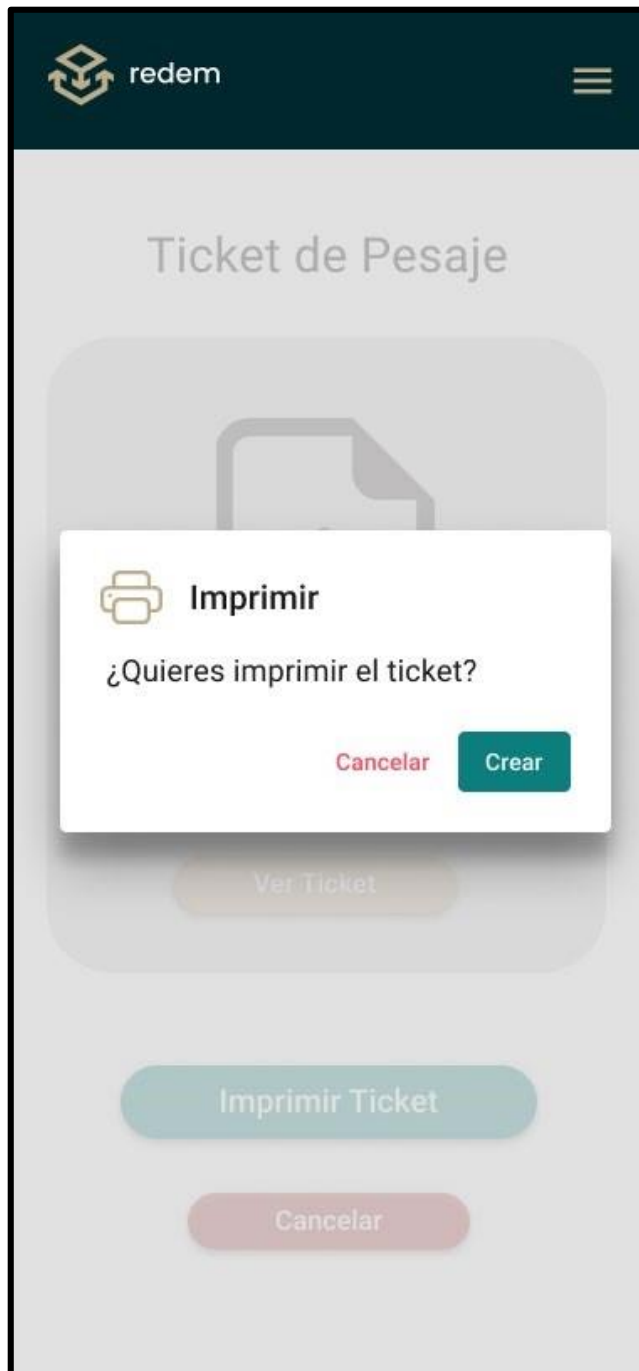


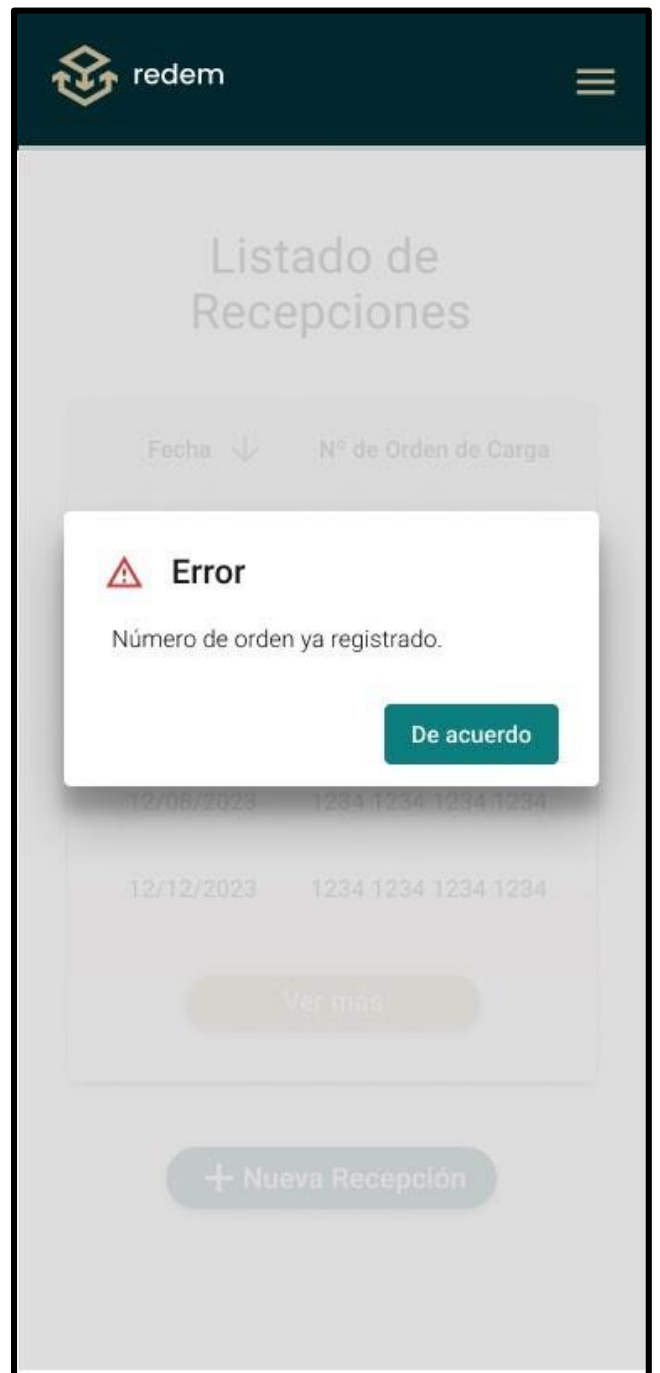
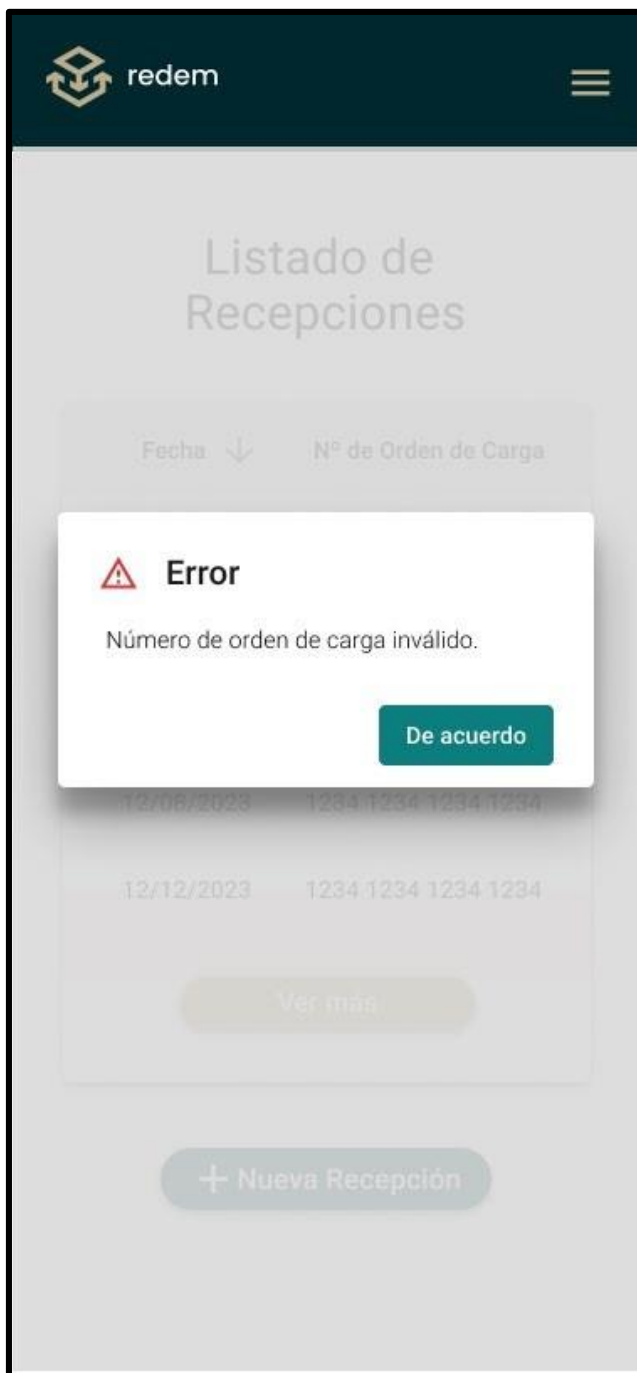
pesaje_12345.pdf

Ver Ticket

Imprimir Ticket



Cancelar





28.5 Analizar cargas recibidas



 redem

Complete el Formulario

Código *

AA 111 XX

Patente del camión donde se extrae.

Grano *

Maiz Dulce

Productor *

Don Granos SRL


Origen del producto.

Peso *

9999

Escribir el peso en KG.

Fecha de Cosecha *

24/07/2022

DD/MM/AAAA

Lote *

22-23

Periodo de Cosecha.

 redem

Imagenes de la muestra:

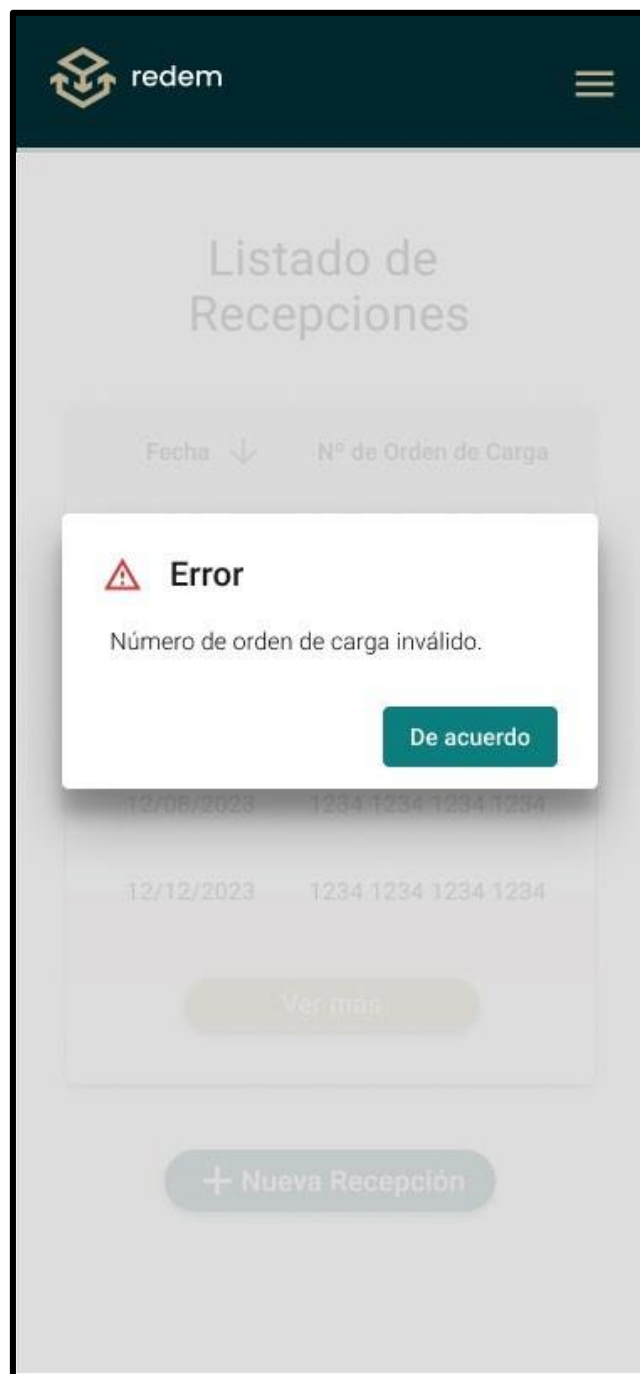
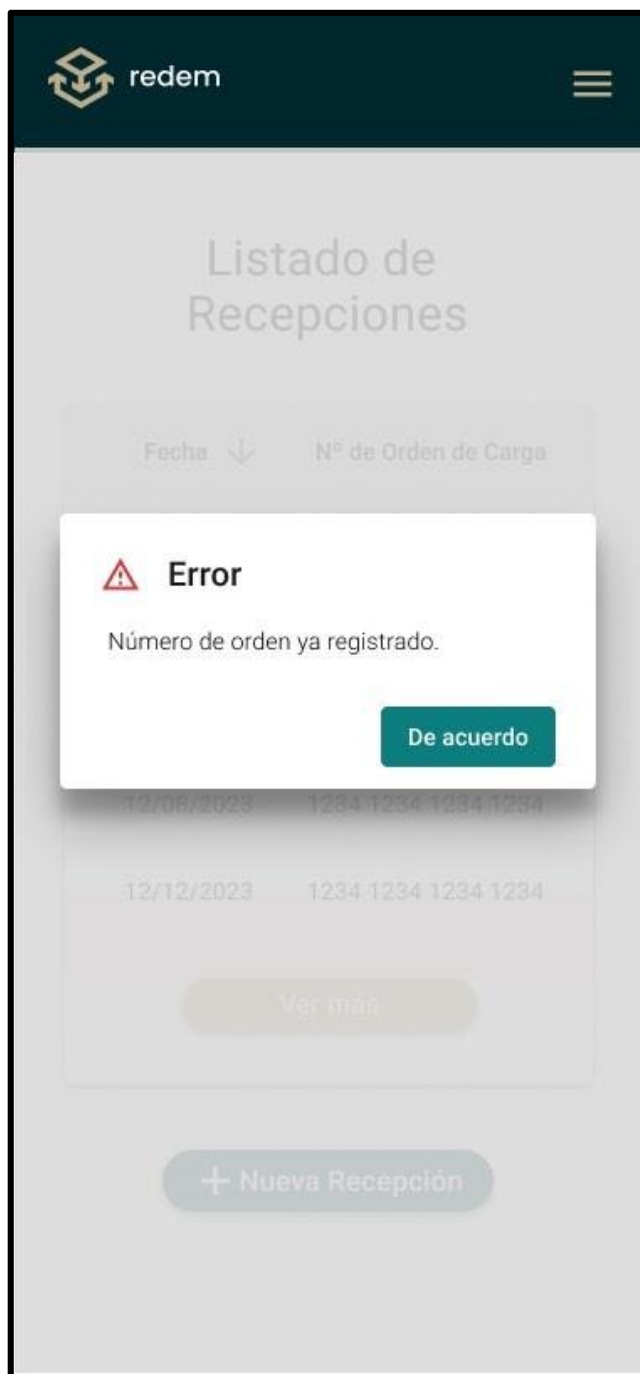


Subir Imagenes

Guardar Análisis

Cancelar Análisis





Listado de Recepciones

Fecha ↓

Nº de Orden de Carga



Error

Se ingresaron datos inválidos.

De acuerdo

12/08/2023

1234.1234 1234 1234

12/12/2023

1234.1234 1234 1234

Ver más

+ Nueva Recepción

Conclusión

Al final de este trabajo final integrador, es evidente la riqueza de conocimientos y experiencias que hemos aprendido. Este proyecto fue un viaje en el que pudimos combinar los conocimientos teóricos que aprendimos en clases, con la experiencia práctica que nuestras profesoras nos proporcionaron para prepararnos para este tipo de situaciones; así, en el futuro cuando nos convirtamos en verdaderos profesionales, ya seremos capaces de poder dar soluciones a múltiples problemas complejos que se nos presenten en cualquier contexto.

La conclusión de esta experiencia académica es que hemos aprendido mucho más que simplemente absorber información teórica. Hemos demostrado una habilidad excepcional para aplicar estos conocimientos en soluciones específicas y ventajosas para la organización bajo estudio.

Este proyecto nos ha demostrado nuestra capacidad para comprender conceptos abstractos y aplicarlos a situaciones de la vida real.

Bibliografía

- **Larman C. UML y Patrones, 2da. Ed.**
 - Capítulo 6: Modelo de Casos de Uso: escritura de requisitos en contexto
 - Capítulo 9: Modelo de Casos de Uso: representación de los diagramas de secuencia del sistema.
 - Capítulo 10: Modelo del Dominio: Visualización de Conceptos
 - Capítulo 11: Modelo del Dominio: Añadir Asociaciones
 - Capítulo 12: Modelo del Dominio: Añadir Atributos
 - Capítulo 13: Modelo de Casos de Uso: añadir detalles con los contratos de las operaciones.

Anexo

- Página web de la empresa: <http://www.calcoargentina.com.ar/>