**Sistema de gestión agrícola AgroCheck**

**ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS**

**Versión <1.6>**

Profesor: Marco Toranzo

Autores:

| Nombre | E-mail |
| --- | --- |
| Nicolas Arellano Arellano | nicolas.arellano.01@alumnos.ucm.cl |
| Nickolas Torres Castro | nickolas.torres@alumnos.ucm.cl |
| José Alberto Castillo Orellana | jose.castillo@alumnos.ucm.cl |

**Historial de Revisiones**

| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | 1/4/2024 | Nicolas Arellano | Redacción inicial en los requisitos funcionales |
| 1.2 | 5/4/2024 | José Castillo | Agrega nuevos requisitos |
| 1.3 | 9/4/2024 | Nickolas Torres | agregación y modificación de requerimientos para plataforma android |
| 1.4 | 13/4/2024 | Nicolas arellano | Revisión de requisitos faltantes web |
| 1.5 | 16/04/2024 | Nickolas Torres | Revisión requisitos faltantes android |
| 1.6 | 18/04/2024 | Jose Castillo | Simplificación de requisitos finales |

**CONTENIDO**

[**1. Introducción 4**](#_4r19k2gjdmvc)

[1.1 Propósito 4](#_ylzkqwp7sxry)

[1.2 Alcance 4](#_4g477tyzd80g)

[1.3 Personal involucrado 5](#_sa5c9rnk7gcy)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 5](#_2ftiba4wjzb1)

[**2. Descripción general 6**](#_1t3h5sf)

[2.1. Perspectiva del producto 6](#_w8x18ygb4mw4)

[2.2. Funcionalidad del producto 6](#_6810h9bpiv58)

[2.3. Características de los usuarios 7](#_2g5ntg5lkxae)

[2.4. Suposiciones y dependencias 8](#_ud931pndwsg9)

[**3. Requisitos 8**](#_26in1rg)

[3.1 Requisitos no funcionales (restricciones sobre software) 8](#_lnxbz9)

[3.2 Requisitos funcionales 10](#_21h2kmsr5ehk)

[Requerimientos plataforma android: 12](#_1mr5sqkwj7jf)

[Apartado web: 25](#_lnmpbga6f2zx)

# 1. Introducción

Este documento presenta la especificación de requerimientos del Sistema Agrícola llamado Agrocheck.

## Propósito

El propósito del proyecto es desarrollar una aplicación integral para la gestión eficiente de los recursos humanos y la supervisión de las actividades agrícolas. Esta aplicación permitirá registrar y mantener información actualizada sobre los trabajadores, así como gestionar las entradas de los cosechadores.

## Alcance

El alcance del proyecto se extiende a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida del software, abarcando desde la planificación inicial hasta la implementación y mantenimiento continuo. Incluye el diseño detallado de la arquitectura de la aplicación, la definición de los requisitos funcionales y no funcionales, así como la selección de las tecnologías adecuadas para su desarrollo. Se contempla la creación de módulos específicos para la gestión de trabajadores y registros de entradas de cosechadores, asegurando la integración fluida entre ellos.

El alcance del proyecto abarca todas las actividades necesarias para desarrollar, implementar y mantener una solución integral para la gestión de recursos humanos y actividades agrícolas en un entorno eficiente y productivo.

## Personal involucrado

Esta sección identifica el equipo de desarrollo del sistema: de manera que se puedan localizar los participantes y recabar la información necesaria para la obtención de requisitos, verificaciones y validaciones. A continuación, se presenta al personal involucrado:

| Nombre | Teléfono | E-mail | Android, Front-end, Backend |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Nickolas Torres | 962954431 | nickolas.torres@alumnos.ucm.cl | Android |
| José Castillo | 988959590 | jose.castillo@alumnos.ucm.cl | Front-end |
| Nicolas Arellano | 920794252 | nicolas.arellano.01@alumnos.ucm.cl | Back-end |
|  |  |  |  |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

A continuación, se listan una serie de definiciones empleadas en este documento.

* **Evaluación.** Documento formal que representa la distribución de tiempo y calificación obtenida para cada una de las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto agrícola. Se detallará el tiempo dedicado a cada fase del ciclo de vida del software, desde la planificación inicial hasta la implementación y el mantenimiento. Además, se asignará una calificación a cada actividad en función de su cumplimiento, eficacia y calidad.
* **Requisitos funcionales.** Describen las funciones específicas que el software agrícola debe realizar para satisfacer las necesidades de los usuarios y otras partes interesadas en el proyecto. Esto incluye la gestión de trabajadores, el registro de entradas de cosechadores, la generación de informes y cualquier otra función necesaria para la gestión eficiente de las actividades agrícolas.
* **Requisitos no funcionales.** Son aquellas propiedades emergentes del software agrícola que no se refieren directamente a las funciones específicas, pero que son igualmente importantes para su éxito. Esto puede incluir requisitos de seguridad, rendimiento, usabilidad y compatibilidad con diferentes dispositivos y sistemas operativos.
* **Comisión evaluadora.** Conjunto de personas responsables de evaluar el rendimiento y la calidad del software agrícola desarrollado, asegurando que cumpla con los estándares y requisitos establecidos. La comisión puede incluir a expertos en desarrollo de software, usuarios finales y otras partes interesadas en el proyecto.

**Acrónimos**

| Ítem | Acrónimo | Significado |
| --- | --- | --- |
| 1 | CRUD | C=Ingresar, R=Consultar, U=Actualiza y D=borrar. |

# 2. Descripción general

## Perspectiva del producto

Se busca desarrollar una aplicación intuitiva y fácil de usar, diseñada con una interfaz amigable que permita a los usuarios gestionar eficientemente las actividades agrícolas sin complicaciones.

## Funcionalidad del producto

La estructura del Agrocheck considera distintos subsistemas relacionados entre sí, los cuales son detallados a continuación:

**Control de acceso :** Controla el acceso al sistema a través de el rut y password para el administrador, con rut para el cosechador y rut y contraseña única para el operador. Después del ingreso se controla la ejecución de operaciones a través de control de sesión y control de permiso.

**Administración de ubicación :** Permite al administrador manejar todas las acciones de un CRUD sobre la ubicación.

**Administración de frutas** **:** Permite al administrador manejar todas las acciones de un CRUD sobre las frutas .

**Administración de cosechador** **:** Permite al operador manejar las acciones de un CRU sobre el cosechador, al administrador R de cosechadores.

**Administración de operador** **:** Permite al administrador manejar las acciones de un CRUD sobre el operador.

**Administración de bines**  **:** Permite al operador manejar las acciones de CR sobre los bines , permite al administrador la acción de R sobre los bines.

**Administración de cantidad cosechada** **:** Permite al operador manejar las acciones de CR sobre la cantidad cosechada , permite al administrador la acción de R sobre la cantidad cosechada con los datos del cosechador y al cosechador pues ver sus datos.

**Administración de QR**  **:** Permite al administrador manejar las acciones de CR sobre los QR.

**Administración de análisis eficiencia y tendencia** **:** Permite al administrador manejar las acciones de R sobre el análisis eficiencia y tendencia.

**Administración de gráficos**. Incluye diferentes datos sobre las estadísticas de rendimiento y cambio de cosecha de los cosechadores para el administrador.

**Administración de informe análisis eficiencia y tendencia** **:** Permite al administrador manejar las acciones de descargar información sobre el análisis eficiencia y tendencia.

## Características de los usuarios

A continuación, se presenta una breve descripción de los perfiles de los usuarios del sistema. En esta sección será empleada el acrónimo CRUD en forma conjunta o separada (se usa letra itálica *CR, U, RUD* etc.)

| **Tipo de Usuario** | Cosechador |
| --- | --- |
| **Descripción** | Cosechador(a) de frutas en los huertos |
| **Responsabilidades** | Recolector de la fruta |
| **Fuente de información** | R cantidad cosechada |
| **Contacto** | cosechador@agrocheck.cl |

| **Tipo de Usuario** | Operador QR |
| --- | --- |
| **Descripción** | Operador(a) de verificar la recepción de frutas en el huerto |
| **Responsabilidades** | Recepcionar la fruta del Cosechador |
| **Fuente de información** | CRU cosechador, CR bines,CR cantidad cosechada. |
| **Contacto** | operador@agrocheck.cl |

| **Tipo de Usuario** | Administrador |
| --- | --- |
| **Descripción** | Administrador(a) de todo el sistema de los huertos |
| **Responsabilidades** | Encargado de administrar el huerto (que vaya todo bien) |
| **Fuente de información** | CRUD ubicación, CRUD frutas , R cosechador, CRUD operador, R bines, R cantidad cosechada con los datos del cosechador ,CR sobre los QR ,R sobre el análisis eficiencia y tendencia. |
| **Contacto** | administrador@agrocheck.cl |

## Suposiciones y dependencias

Se han establecido las siguientes suposiciones:

* Se asume que los requisitos descritos en este documento son estables una vez que sean aprobados por el cliente.
* Disponibilidad de lector PDF y Microsoft Excel (superior a la 2013) y Word.

# Requisitos

## 3.1 Requisitos no funcionales (restricciones sobre software)

1. La aplicación debe ser fácil de usar y tener una interfaz de usuario intuitiva

* Establece que la aplicación debe ser fácil de usar y contar con una interfaz de usuario intuitiva. Esto implica diseñar una experiencia de usuario que sea accesible y amigable para cualquier usuario, independientemente de su nivel de experiencia técnica.

1. Prácticas de diseño

Establece la necesidad de seguir las mejores prácticas de diseño de interfaces de usuario para asegurar una experiencia fluida y coherente en toda la aplicación.

1. Seguridad y protección de los datos

* Implementar medidas robustas de seguridad, como la encriptación de datos, el control de acceso basado en roles y el seguimiento de actividad para evitar accesos no autorizados o filtraciones de información sensible.

1. Volumen de datos

* la aplicación pueda manejar eficientemente un gran volumen de datos. Para lograrlo, es fundamental implementar una arquitectura escalable y robusta que pueda gestionar la carga de trabajo sin comprometer el rendimiento

1. Consultas y almacenamiento de datos

* Implementar estrategias como el uso eficiente de índices para acelerar la búsqueda y recuperación de datos, la normalización y desnormalización de bases de datos para reducir redundancias y mejorar la eficiencia de acceso

1. Dispositivos móviles y sistemas operativos

* la aplicación tiene que funcionar de manera adecuada en diversos dispositivos móviles y sistemas operativos es crucial para ofrecer una experiencia de usuario consistente y satisfactoria

1. Interfaz de usuario y la funcionalidad

* La interfaz de usuario y la funcionalidad de la aplicación es esencial para optimizar la experiencia del usuario en una amplia variedad de tamaños de pantalla y resoluciones de dispositivos. Esto implica diseñar la interfaz de usuario de manera flexible y modular

1. Sistema de alerta

* El sistema de alerta y consulta es fundamental para garantizar la precisión y la integridad de los datos ingresados en el sistema. Esta funcionalidad proporciona a los usuarios la capacidad de confirmar si la cantidad ingresada es correcta antes de confirmar su envío o procesamiento.

1. El sistema debe ser fácil de usar para el administrador.

* El sistema debe ser fácil de usar para el administrador, lo que implica una interfaz intuitiva y funcionalidades accesibles que faciliten la gestión y supervisión de las operaciones. Esto puede lograrse mediante un diseño claro y bien estructurado, con opciones de navegación sencillas y herramientas de administración intuitivas.

1. El sistema debe ser fácil de usar para el cosechador

* El sistema sea fácil de usar para los cosechadores, lo que implica una interfaz intuitiva y funcionalidades accesibles que faciliten el acceso a la información y la realización de tareas.

1. Vistas autorizadas

* El sistema debe diferenciar entre las diferentes vistas autorizadas según los permisos específicos de cada usuario. Esto implica implementar un sistema de control de acceso que valide las credenciales del usuario y determine qué funciones y datos tiene autorización para acceder.

1. Validar información

* Cuando el sistema valida información en la aplicación, muestra una advertencia que indica si la restricción es afirmativa o negativa. El usuario debe proporcionar una respuesta para eliminar la alerta. Esta funcionalidad garantiza que el usuario esté al tanto de cualquier restricción o problema relacionado con la información que está ingresando o accediendo.

## 3.2 Requisitos funcionales

Acotación: al referirse a usuario nos referimos al usuario cosechador, usuario Operador, usuario Administrador.

**Algunos sinónimos para aplicar en la redacción de los requisitos:**

* C=Ingresa, registra, agrega, adiciona e incorpora
* R=Consulta, visualiza y presenta.
* U=Actualiza, modifica y cambia
* D=Elimina y borra. La eliminación puede ser lógica (cambio el valor a una variable, por ejemplo, estadoCivil=1. También puede ser físico, es decir, la eliminación física del registro)

Algunas restricciones generales:

1. Después de ingresar al sistema (con login y password) el sistema realiza control de sesión sobre todas las operaciones realizadas por el usuario.
2. Todos los objetos dentro del registro en base de datos tendrán un campo adicional, llamado “id” no visible para los usuarios.
3. El administrador tiene visión total de la plataforma administrador en el cual es accesible solo con el estado de usuario administrador.
4. El cosechador tiene visión parcial de la plataforma en el cual tiene la posibilidad de ver sus propios datos personales vinculados con el rut identificador señalado.
5. Cada requisito tiene un único identificador y nombre corto.
6. Cada acción dentro de la aplicación móvil que pueda afectar los datos requiere de una confirmación previa.
7. Cada acción dentro de la aplicación web que pueda afectar los datos requiere una confirmación previa.

### Requerimientos plataforma android:

crear operador

Usuario Operador:

| Número de requisito | **RF-1** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Iniciar sesión en el sistema. |
| Descripción del requisito | El Operador ingresa login para ingresar a la aplicación del sistema.  **Restricción:** Es obligatorio para el Operador ingresar sus credenciales (rut y contraseña) para ingresar al sistema.  Es permitido el ingreso si y sólo si el estado de su cuenta está activa, caso contrario es negado el acceso e informado de tal situación.    Debe activarse el control de sesión para el usuario.  Después del exitoso login, el sistema presenta la pantalla respectiva del Operador..  Pero antes de eso él deberá de ingresar los datos previos de la ubicación y la fruta a cosechar. |
| Imagen | Imagen del login Operador .    Imagen de los datos previos a confirmar.    Imagen de ventana principal del sistema Operador . |

| Número de requisito | **RF-2** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Cerrar sesión Operador |
| Descripción del requisito | El Operador puede cerrar sesión.  Para hacer esto en la vista de inicio, tiene que apretar el logo para que le aparezca la otra vista.  **Restricción:**  la vista tiene un botón para cerrar sesión. |
| Imagen | Imagen del botón del logo para cerrar sesión.    Imagen para cerrar sesión |

| Número de requisito | **RF-3** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Agregar nuevo Cosechador. |
| Descripción del requisito | El Operador crea nuevos Cosechadores con los siguientes campos de información:  Nombre,rut, QR escaneado para enlace.  **Restricción:**  Solo el usuario operador puede agregar un nuevo cosechador.  Solo se puede agregar un nuevo cosechador si tiene todos los campos correctamente llenados incluyendo obligatorio los campos nombre,rut,código qr. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-4** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar cosechadores |
| Descripción del requisito | El Operador lista los Cosechadores ordenados desde la última entrega realizada con los siguientes campos de información:  Nombre,fecha,cantidad entregada.  **Restricción:** tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-5** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Editar Cosechador. |
| Descripción del requisito | El Operador edita Cosechadores con los siguientes campos de información:  Nombre,rut..  Pues el tiene que seleccionar antes un cosechador para poder editarlo.  **Restricción:** sólo puede editar el nombre y el rut. |
| Imagen | Imagen antes de editar el cosechador  Imagen de editar cosechador |



| Número de requisito | **RF-6** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Ingresar cantidad por escaneo del Cosechador. |
| Descripción del requisito | El Operador ingresa cantidad cosechada por cada Cosechador con el siguiente campo de información:  cantidad cosecha  El puede seleccionar la cantidad entre uno, dos , tres o cuatro valores cosechados.    **Restricción:** El sistema solicita confirmar la operación. |
| Imagen | Imagen a seleccionar cantidad . Ingresar imagen a confirmar |

| Número de requisito | **RF-7** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar la cantidad cosechada . |
| Descripción del requisito | El Operador visualiza cantidad cosecha con los siguientes campos de información:  Nombre, código QR, cantidad,fecha. |
| Imagen | Imagen de la lista |



| Número de requisito | **RF-8** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Ingresar bines. |
| Descripción del requisito | El Operador registra bines completado o incompleto con el siguiente campo de información:  bin completado = 1  El puede seleccionar que si está completado pues se agregaría 1 completado, si no es así pues, el debe seleccionar una de las opciones de 80,% 50%, o 30% de lo que se completa del bin. .  Restricción: El sistema solicita confirmar la operación. |
| Imagen | Imagen a seleccionar confirmación    Imagen de bin completo    Imagen de estado incompleto |

| Número de requisito | **RF-9** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar bines. |
| Descripción del requisito | El Operador visualiza bines completado o incompleto con los siguientes campos de información:  lugar ,fecha, estado (estado completo 1, estado incompleto 80%, 50%, 30%), y se agrega la fruta ingresada desde el inicio de sesión. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-10** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Visualizar cantidad escaneo Cosechador. |
| Descripción del requisito | El Operador visualiza una lista de cantidad cosechada por cada Cosechador al apretar sobre un cosechador en la lista de cosechadores con los siguientes campos de información:  Nombre cosechador, día, cantidad. |
| Imagen | imagen luego de apretar a un cosechador |

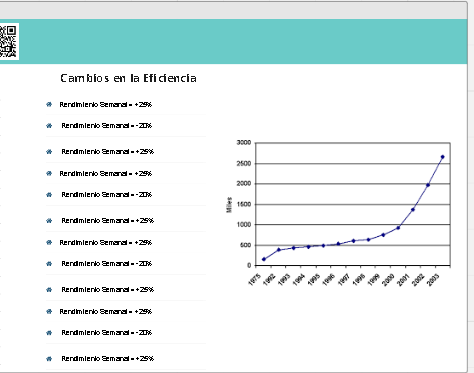
### Apartado web:

Usuario Cosechador:

| Número de requisito | **RF-11** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Iniciar sesión en el sistema cosechador. |
| Descripción del requisito | El Cosechador ingresa login para ingresar a la aplicación del sistema.  **Restricción:** Es obligatorio para el Cosechador ingresar sus credenciales(rut) para ingresar al sistema.  Es permitido el ingreso si y sólo si el estado de su cuenta está activa, caso contrario es negado el acceso e informado de tal situación.    Debe activarse el control de sesión para el usuario.  Después del exitoso login, el sistema presenta la pantalla respectiva del Cosechador. |
| Imagen | Imagen del login Cosechador.    Imagen de ventana principal del sistema Cosechador. |

| Número de requisito | **RF-12** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Lista información Cosechador. |
| Descripción del requisito | El Cosechador visualiza su historial de cosecha con los siguientes campos de información:  Nombre, código QR, cantidad,fecha.  **Restricción:** sólo puede ver sus datos con respecto al rut ingresado, tiene un botón de cerrar sesión. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-13** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | lista cambio eficiencia Cosechador. |
| Descripción del requisito | El Cosechador visualiza cambios de su eficiencia con los siguientes campos de información:  El rendimiento  **Restricción:** sólo puede ver sus datos con respecto al rut ingresado |
| Imagen | Ingresar imagen |



Usuario administrador:

| Número de requisito | **RF-14** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Iniciar sesión en el sistema admin. |
| Descripción del requisito | El Administrador ingresa login para ingresar a la aplicación del sistema.  **Restricción:** Es obligatorio para el Administrador ingresar sus credenciales (rut y contraseña) para ingresar al sistema.    Después del exitoso login, el sistema presenta la pantalla respectiva del Administrador. |
| Imagen | Imagen del login Administrador.    Imagen de ventana principal del sistema Administrador. |

| Número de requisito | **RF-15** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | vista foro administrativo |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza información los últimos datos registrados de historial de cosecha, rendimiento de cosecha y registro de bienes, además tiene la opción para lograr cerrar su sesión    **Restricción:** tiene un botón de cerrar sesión |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-16** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar cosechadores |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza lista de cosechadores con los siguientes campos de información:  Nombre, Rut, fecha, cantidad entregas y la eficiencia de la semana contra la semana pasada.  **Restricción:** tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-17** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Crear Operador |
| Descripción del requisito | El Administrador crea Operadores con los siguientes campos de información:  Rut y Nombre. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-18** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar Operador |
| Descripción del requisito | El Administrador lista los operadores con los siguientes campos de información:  Rut y Nombre.  **Restricción:** la vista tiene un botón de editar, crear y eliminar operador, tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-19** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Editar Operador |
| Descripción del requisito | El Administrador edita los operadores con los siguientes campos de información:  Rut y Nombre.  esto sucede al realizar click en el icono de lápiz que está en la ubicación derecha de los datos, esto permite editar los valores median el apartado izquierdo en donde se le rellenaran los campos con la informacion actual y se colorea de color azul el dato que se esta editando |
| Imagen | Ingresar imagen |

| Número de requisito | **RF-20** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Eliminar Operador |
| Descripción del requisito | El Administrador elimina Operadores.  **Restricción:**  El sistema solicita confirmar la operación mediante una ventana emergente que permite decidir si realizar o no la operación.  Usa la identificación interna del registro. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-21** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar entregas |
| Descripción del requisito | El Administrador lista entrega cosechadores con los siguientes campos de información:  Nombre cosechador, rut, fecha, cantidad entregas.  Restricción: tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-22** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Detalle entregas |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza detalle por cada cosechador con los siguientes campos de información:  Nombre, fecha, cantidad, cambio en la eficiencia.  Restricción: pues se tiene que hacer click para ver la información. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-23** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Crear ubicacion |
| Descripción del requisito | El Administrador crea ubicaciones con los siguientes campos de información:  Nombre sector. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-24** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar ubicación |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza lista de ubicaciones con los siguientes campos de información:  Nombre sector.  **Restricción:** la vista tiene un botón de editar, crear y eliminar ubicación, tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-25** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Editar ubicación |
| Descripción del requisito | El Administrador puede modificar la ubicación en el panel izquierdo al momento de elegir una ubicación existente con los siguientes campos de información:  Nombre sector.  Esta señala en azul la ubicación que se requiere editar |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-26** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Eliminar ubicación |
| Descripción del requisito | El Administrador puede eliminar la ubicación.  **Restricción:** El sistema solicita confirmar la operación.  Usa la identificación interna del registro. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-27** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Crear frutas |
| Descripción del requisito | El Administrador crea frutas con los siguientes campos de información:  Nombre. |
| Imagen | Ingresar imagen |

| Número de requisito | **RF-28** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar frutas |
| Descripción del requisito | El Administrador lista las frutas con los siguientes campos de información:  Nombre.  **Restricción:** la vista tiene un botón de editar, crear y eliminar frutas, tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen | Ingresar imagen |

| Número de requisito | **RF-29** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Editar frutas |
| Descripción del requisito | El Administrador puede modificar la fruta en el panel izquierdo al momento de seleccionar una fruta existente con los siguientes campos de información:  Nombre.  Está señalado en azul la ubicación que se requiere editar |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-30** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Eliminar frutas |
| Descripción del requisito | El Administrador elimina frutas.  **Restricción:** El sistema solicita confirmar la operación.  Usa la identificación interna del registro. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-31** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar bines |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza lista de bines con los siguientes campos de información:  lugar ,fecha. estado (estado completo 1, estado incompleto 80%, 50%, 30%), fruta.  **Restricción:** la vista tiene un selector de estado para ver los que están completo = 1, incompleto 80% , incompleto 50%, incompleto 30%, tiene un selector para ver por nombre de fondo, tiene un selector para ver por fecha de creación. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-32** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | generar QR |
| Descripción del requisito | El Administrador Genera QR nuevos con el siguiente campo de información:  cantidad a generar |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-33** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Listar QR |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza lista de QR con los siguientes campos de información:  rut asociado, estado  **Restricción:** Esta vista da una opción para seleccionar y filtrar códigos qr por fecha y estado.  Esta vista cuenta con la opción de poder descargar los códigos qr en un formato pdf para lograr imprimirlos posteriormente  El QR activo después de un mes sin uso queda inactivo, después de cada primero de agosto de cada año sin uso se elimina.  la vista tiene un botón de generar QR, tiene una barra de búsqueda. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-34** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Visualizar Análisis de eficiencia de los cosechadores |
| Descripción del requisito | El Administrador es capaz de analizar rendimientos mediante muestreos de datos gráficos. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-35** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | visualizar Análisis de tendencias |
| Descripción del requisito | El Administrador visualiza el análisis de tendencia como cambios en el rendimiento de los productos, cambios en la eficiencia de los cosechadores a través de un gráfico de líneas. |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-36** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Informes de eficiencia |
| Descripción del requisito | El Administrador obtiene un informe sobre análisis de eficiencia de los datos (en formato PDF), y de igual manera se han de obtener en una tabla de excel (formato CSV).  **Restricción:** hay un botón para descargar . |
| Imagen |  |

| Número de requisito | **RF-37** |
| --- | --- |
| Nombre de requisito | Informes de tendencia |
| Descripción del requisito | El Administrador obtiene un informe sobre análisis de tendencia de los datos realizando una comparación entre la semana actual y la semana anterior (en formato PDF), de la vista tendencia de rendimiento cosecha y de la vista tendencia cambió eficiencia.  **Restricción:** hay un botón para descargar . |
| Imagen |  |