

# Trabajo Práctico

## “Viveros”

Ingeniería de software  
1º Semestre – Año 2022

**Docentes:**

Alvarez Daniel  
Ruiz BarbasYair

**Integrantes:**

Acosta Manuel <[manuacostaok@gmail.com](mailto:manuacostaok@gmail.com)>

Cardozo Nestor <[nes.card10@gmail.com](mailto:nes.card10@gmail.com)>

Clauser Nahuel <[nahuelclouser@gmail.com](mailto:nahuelclouser@gmail.com)>

# Introducción:

En este documento describiremos un sistema a partir de un problema presentado por una reconocida botánica la cual desea para su vivero realizar un seguimiento unitario a cada planta y poder administrar mejor su comercio teniendo un control de stock detallado.

Para ello hemos decidido realizar un software que pueda guardar todos los datos de cultivo de cada planta, la familia a la cual pertenece, su ubicación en el almacén, estado y experimentación. En relación con las instalaciones del lugar se controlará la temperatura ambiente y el clima adecuado para el cuidado óptimo. El software mostrará por pantalla avisos meteorológicos para el cultivo de exterior, de esta forma podemos consultar cualquier dato y ver qué plantas están listas para la venta. Además, el sistema cuenta con la opción de cargar lotes de ventas para los compradores mayoristas con un tiempo de prevención para no quedarnos sin stock, y trabajar con nuestros sistemas de envíos de una forma automatizada.

Dentro de su equipo de trabajo se encuentran el científico y los jardineros. Los jardineros son los encargados en dar los cuidados a las plantas y cargarán al sistema los datos de las mismas para poder identificarlas, además deberán completar el seguimiento diario para cada una, y serán asignados a acompañar los experimentos cuando se los soliciten. El científico, realizará experimentos con las plantas y podrá notificarlo al sistema, guardando y modificando los datos de la planta seleccionada, junto con un apartado para sus análisis.

La administradora podrá tener acceso a cualquier información.

También el público en general podrá ver el catálogo de nuestro inventario a través de cualquier dispositivo con acceso a internet, sin necesidad de registrarse, además, a través de este portal se pueden realizar pedidos por mayor, ver el horario y la ubicación de las sucursales.

El software se comunica con los siguientes sistemas externos para lograr su correcto funcionamiento:

- Sistema de mails por el cual se notifican los pedidos por mayor, los pedidos de lotes para alguna sucursal y la cancelación o confirmación sobre alguno de los pedidos ya mencionados.
- Sistema de clima necesario mostrar la información del clima en pantalla por medio de una API.
- Sistema de entrega solicita los datos de los lotes confirmados, para realizar el traslado del lote a la sucursal que lo solicite.
- Sistema de mapas por el cual se podrá mostrar la ubicación de las sucursales por medio de una API de información geográfica.

En el siguiente documento queremos mostrar de manera general cómo funciona el sistema para llegar a resolver el problema del cliente explicado en la introducción, y se detallan los requerimientos principales que necesita el sistema para funcionar.

# Requerimientos:

Para identificar los requerimientos se clasificaron en dos tipos. La primera clasificación es según el tipo de funcionalidad: funcionales y no funcionales.

Los funcionales se refieren a los servicios que brindará el sistema.

Los no funcionales refieren a los atributos de calidad que se requieren y las restricciones del sistema.

De igual importancia, la segunda clasificación toma en cuenta el grado de prioridad del requerimiento de acuerdo al objetivo del sistema.

Para esto se toman las siguientes clasificaciones: esenciales, importantes y deseables.

- Esenciales: Son imprescindibles, sin ellos el sistema carece de sentido.
- Importantes: Sin los mismos, el sistema podría funcionar de forma limitada. Por lo cual, se consideran útiles y necesarios para el usuario.
- Deseables: Su ausencia no afecta el correcto funcionamiento del sistema. Pero si se dispone de tiempo y recursos, el usuario querría que estén.

## REFERENCIAS:

- RF: Requerimiento Funcional
- RNF: Requerimiento No Funcional
- E: Requerimiento Esencial
- I: Requerimiento Importante
- D: Requerimiento Deseable

Ejemplos de elaboración del código de identificación de requerimiento

RF E 1 = Requerimiento funcional esencial 1

RNF D 20= Requerimiento no funcional deseable 20

ID RFE 1	Registrar empleado
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	La botánica registra un empleado
Detalle	La botánica puede registrar un empleado nuevo en el sistema. Así mismo podrá dar de baja a cualquier empleado en cualquier momento. Un empleado tendrá funcionalidades generales que los demás roles

	<p>también ocupan, siendo este un actor abstracto en el que se hereda su comportamiento.</p> <p>De esta manera la botánica puede registrar científicos y jardineros.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ID RFE 2	Inicio de sesión
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El empleado inicia su sesión
Detalle	<p>Luego de que la botánica ingrese los empleados, los mismos tendrán su propio usuario y contraseña para poder loguearse al sistema. En consecuencia dentro de cada sesión habrá distintas funcionalidades de acuerdo a los roles dados.</p>

ID RFE 3	Asignación de familias de plantas
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El jardinero crea grupos de familias de plantas.
Detalle	<p>El jardinero será el encargado de cargar las plantas con sus respectivas familias, para eso primero define un grupo de familia de plantas que posteriormente serán catalogadas y separadas por grupos.</p>

ID RFE 4	Ingreso de plantas.
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El jardinero ingresa plantas.
Detalle	<p>El jardinero ingresa una planta nueva con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre común</li> <li>- el nombre científico</li> <li>- clase</li> <li>- color</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- el fruto que da</li> <li>- foto representativa</li> <li>- un código de ID</li> <li>- foto particular indicando su fase o edad</li> <li>- ubicación</li> <li>- tipo de suelo que necesitan: Básico, Ácido o Neutro</li> <li>- Apartado de cuidados.</li> <li>-</li> </ul> <p>Para ingresar una planta, la familia puede o no estar creada, para esto, a la hora de cargar una nueva planta se selecciona la familia y de no haberla se crea una nueva familia con la planta a crear como primer integrante.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ID RFE 5	Eliminar planta
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El Jardinero elimina una planta.
Detalle	Los Jardineros deben poder eliminar las plantas anteriormente cargadas, una vez eliminadas no aparecerán más cuando un visitante los busque, de la misma manera podrá borrar las familias.

ID RFE 6	Documentación de seguimiento
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El jardinero llevará un registro del cuidado de plantas.
Detalle	Cada vez que el jardinero realice una tarea deberá registrarlo para luego poder consultar la actividad como se explica en el requerimiento 6. Por tanto, los datos guardados en la documentación de seguimiento serán almacenados para consultarlos en cualquier momento en caso de que así se desee.

ID RFI 7	Editar seguimiento
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El jardinero podrá editar el seguimiento del cuidado de las plantas
Detalle	El jardinero podrá editar los datos del seguimiento que requiera una edición, ya sea por algún error o por algo que se haya olvidado de agregar.

ID RFI 8	Consultar plantas en seguimiento
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El empleado consultará las plantas en seguimiento
Detalle	El empleado podrá consultar las plantas en seguimiento para tener una vista de todas las plantas que tiene a su cargo o en las que haya realizado una tarea.

ID RFE 9	Solicitar reporte climático
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El empleado solicitará el reporte climático
Detalle	El empleado podrá solicitar un reporte climático desde su sesión, este mismo será pedido a un sistema externo de clima que estará disponible las 24 hs. Este reporte arroja con él una alerta meteorológica con el fin de prevenir cualquier incidente.

ID RFE 10	Crear experimento
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	El científico crea experimento
Detalle	<p>El científico crea un experimento sobre alguna planta en cuestión, para esto asignará un jardinero el cual será su asistente y realizará las tareas de cultivo que él le ordene. Se experimenta bajo distintos fertilizantes y se puede agregar notas a los experimentos.</p> <p>Un experimento almacena los datos del día, la fecha y la hora donde se interviene, la planta utilizada, la cual cambia también su estado para poder ser diferenciada del resto, el jardinero asignado y si utiliza o no fertilizantes.</p> <p>El científico podrá consultar las plantas bajo experimento, y los datos almacenados para cada experimento guardado.</p>

ID RFI 11	Notificación sobre la aceptación de la reserva.
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	Sistema de mails notifica la aceptación de reserva
Detalle	Una vez que la botánica administre un pedido de reserva, se le notificará la decisión al solicitante junto con una justificación.

ID RFE 12	Consultar pedidos pendientes
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	La botánica consulta pedidos pendientes
Detalle	<p>La botánica puede consultar los pedidos pendientes para posteriormente administrarlos manualmente.</p> <p>Un pedido está pendiente de envío cuando no se puede realizar su exportación en ninguna de las instancias.</p>

ID RFE 13	Administración de reservas
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	La botánica acepta/rechaza reservas
Detalle	La botánica recibe solicitudes de reservas de los clientes mayoristas, las mismas son administradas por ella, aceptando o rechazando las, dando una justificación de la decisión tomada. En consecuencia este aviso será enviado por el sistema de mail externo.

ID RFI 14	Búsqueda Sucursales
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	Visitante busca sucursales
Detalle	Los visitantes que accedan al portal deberán poder realizar búsquedas interactivas de nuestros locales habilitados para la venta. La búsqueda se verá reflejada en un mapa donde aparecerán todos los locales con sus horarios de atención .



ID RFE 15	Solicitud de reserva
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	Comprador Mayorista hace una solicitud de reserva.
Detalle	<p>Los compradores mayoristas podrán realizar solicitudes de reservas de las plantas que estén disponibles a la venta. Esta reserva será notificada a la botánica a través del sistema externo de mail para que ella la administre. El comprador debe aguardar la respuesta en su mail.</p> <p>La reserva puede quedar sin atender por una semana, luego de eso se enviará un recordatorio por mail a la botánica para que la administre.</p> <p>Detalles que deben especificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de cada espécimen</li> <li>- La fecha de retiro</li> <li>- La sucursal</li> </ul>

ID RFE 16	Notificación de solicitud de reserva
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	Sistema de mails notifica a la botánica sobre la reserva.
Detalle	<p>El sistema de mails notifica a la botánica sobre la reserva solicitada por el cliente mayorista.</p> <p>De la misma manera, ella deberá aceptar o rechazar la solicitud dejando una justificación de la decisión la cual será notificada por mail.</p> <p>Si una reserva no se administra durante una semana se envía un recordatorio para responder.</p>

ID RFI 17	Búsqueda de plantas.
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	Los visitantes buscan plantas en el portal
Detalle	Los clientes pueden consultar el catálogo desde distintos dispositivos. Los clientes deben poder consultar el catálogo a través de cualquier dispositivo. Es decir que el sistema debe poder mostrarse desde un navegador o smartphone.

ID RFE 18	Creación de lote
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	La botánica crea lotes
Detalle	<p>Los lotes son pedidos de reposición o pedidos de reserva</p> <p>La botánica podrá crear lotes seleccionando un conjunto de plantas entre las disponibles.</p> <p>Se detalla las condiciones de cuidado del lote, el destino del envío y se creará un número de remito para seguimiento.</p> <p>Esta información será exportada para el correspondiente envío .</p>

ID RFE 19	Exportación de información.
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	La botánica exporta la información del lote creado.
Detalle	Una vez que la creación del lote está finalizada se procede a exportar la información del lote hacia el sistema externo de entregas, quien se encarga de trasladar los lotes.

ID RFE 20	Re entrega al finalizar el dia
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	Sistema de entregas re intenta entrega de pedido
Detalle	Si la exportación de un pedido falla, se intentará exportar de manera automática al finalizar la jornada laboral. En caso de no poder hacerlo se procede a la notificación y la exportación manual.

ID RFE 21	Notificación fallo exportación por segunda vez
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	Sistema de mails notifica el fallo consecutivo de una exportación
Detalle	El sistema de mails notifica a la botánica si hubo un segundo fallo en la exportación y los errores registrados. La botánica podrá en cualquier momento administrar la exportación manualmente en los pedidos de reserva demorados.

ID RFE 22	Envío del lote
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	Sistema de entregas completa el envío.
Detalle	El sistema de entregas externo recibe la explotación de los lotes y completa el envío del lote exitosamente.

ID RFE 23	Muestra de locales
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	Sistema de mapas muestra las ubicaciones de las sucursales
Detalle	<p>El sistema de mapas muestra las ubicaciones de las distintas sucursales que están habilitadas para la venta de nuestros productos.</p> <p>En el detalle de cada ubicación se mostrarán los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El nombre del local</li> <li>- La dirección</li> <li>- Horario de atención.</li> </ul>

ID RFI 24	Consulta de experimentos
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	El profesional consulta los experimentos realizados

Detalle	El profesional puede consultar el listado de experimentos realizados y los datos anclados a cada experimento.
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ID RFI 25	Consulta plantas en seguimiento
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	El jardinero consulta las plantas en seguimiento
Detalle	El jardinero puede consultar las plantas en seguimiento y los datos correspondientes a cada seguimiento.

ID RFI 26	Crear nota
Tipo	Funcional
Prioridad	Importante
Oración	El profesional consulta las plantas en seguimiento
Detalle	El profesional puede consultar las plantas en seguimiento y los datos correspondientes a cada seguimiento.

ID RFE 27	Exportar manualmente información de envío
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	La botánica selecciona el reenvío de la información del lote no entregado
Detalle	La botánica puede seleccionar reenviar la información de los pedidos que no hayan podido enviarse automáticamente por el sistema

ID RFI 28	Mostrar catálogo
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	el sistema mostrará el catálogo de plantas en la interfaz de clientes
Detalle	el sistema muestra el catálogo de plantas a quien lo solicite para poder realizar un pedido si se selecciona una o más plantas

ID RFE 29	Notificación semanal
Tipo	Funcional
Prioridad	Esencial
Oración	El Sistema verifica si quedo un envío pendiente al pasar una semana
Detalle	Si la exportación de un pedido falla, se intentará exportar de manera automática al finalizar la jornada laboral. En caso de no poder hacerlo se notificará al final de la semana que todavía se encuentra pendiente

Destacamos algunos atributos de calidad en los requerimientos dados:

Disponibilidad: Contamos con disponibilidad para los sistemas externos que están disponibles las 24 hs, a futuro consideramos agregar otras alternativas a los sistemas externos principales para contar con más disponibilidad por si alguno falla. Asi mismo al momento de la exportación de un envío si este falla, la botánica puede exportar manualmente cualquier envío pendiente.

Usabilidad: El portal estará activo de forma responsive para que se pueda usar de manera facil en cualquier lugar donde se cuente con conexión a internet. Es decir, si algún personal del vivero necesita realizar tareas en exterior donde generalmente no se cuenta con conectividad salvo que se usen datos, o wifi con alcance, podrá usarlo desde cualquier dispositivo móvil. También se puede usar desde cualquier SO.

### **Actores: Detallaremos una breve descripción de los actores**

*Botánica: Es la responsable de crear lotes, aprobar y preparar los pedidos de reserva. Exportar la información de los lotes a la empresa de transporte. Además, es la encargada de dar de alta y baja las cuentas de usuario del sistema. Es el rol que puede encargarse de todas las funcionalidades de todos los actores*

*Empleado: Es el rol con las funcionalidades generales para el personal del vivero.*

*Científico: Es el responsable de crear experimentos y asignar jardineros para la realización de los mismos.*

*Profesional: Es un actor abstracto que puede agregar notas y consultar experimentos*

*Jardineros: son los encargados de ingresar datos de las familias e individuos de plantas, llevar adelante las tareas de cuidado, de aplicar los experimentos, y de documentar seguimientos.*

*Clientes: Son visitantes que pueden buscar un producto, solicitar ubicaciones de sucursales y realizar reservas mayoristas.*

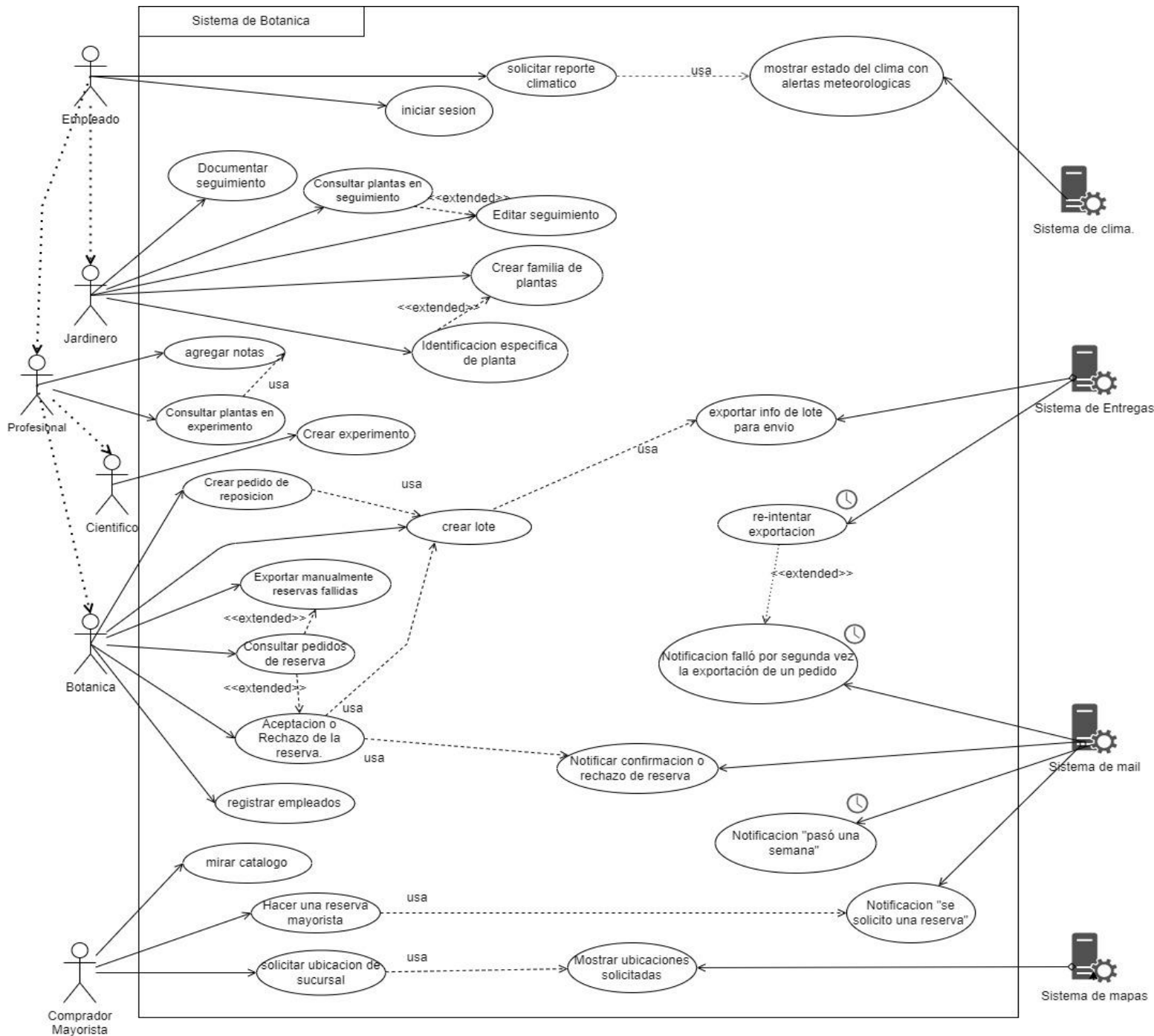
*Sistema de mail: Sistema que se emplea para enviar notificaciones dentro del sistema y hacia los clientes.*

*Sistema de entregas: Sistema externo encargado de realizar los repartos de los lotes.*

*Sistema de Mapas: Sistema que muestra la localización de los locales.*

*Sistema de clima: Sistema que muestra el estado del clima y alertas meteorológicas.*

# Diagrama de casos de uso:





## Casos de uso:

La técnica de casos de uso se emplea para especificar el comportamiento de un sistema, describiendo su funcionalidad. Asimismo, esta técnica sirve para expresar cómo un actor externo puede usar los servicios ofrecidos por nuestro sistema. Los actores no sólo están representados por personas (como la botánica, el científico y los jardineros), sino también por otros sistemas externos (como el sistema de mail, el sistema del clima o el sistema de entregas). A la vez, permite plantear los límites de un sistema y su entorno. A continuación, se detallan los diagramas de caso de uso más relevantes hasta los menos importantes.

:

Caso de uso 1 Crear Familia de plantas
<b>Actor</b> Jardinero
<b>Descripción</b> el jardinero podrá ingresar al sistema una nueva familia de plantas
<b>Req Asos RFE 3 RFE 4</b>
Precondición: el jardinero debe iniciar sesión en el sistema.
Postcondición: Se registrara la nueva familia de plantas

Curso normal	Alternativas
1. El jardinero solicita crear una familia de plantas	
2. el sistema solicita el nombre y las características de la familia de especimen	
3. El jardinero ingresa los datos correspondientes	
4. La familia de plantas se crea	4.1.La familia de plantas ya existe no se crea. <b>ir a 2</b>
5. El jardinero selecciona las plantas para asociarlas a la familia creada.	
6. Fin del caso de uso	

**Detalle:** Una familia de plantas puede ser creada luego de crear una planta nueva que no tiene su familia, siendo esta nueva planta la primera integrante de la nueva familia a crear.

## Caso de uso 2 Identificación específica de planta

**Actor** Jardinero

**Descripción:** el jardinero podrá cargar una nueva planta al sistema ingresando los datos específicos de la planta.

**Req Asos:** FRE 03 RFE 04

**Precondición:**

**Postcondición:** Se registran los datos específicos de la nueva planta.

Curso normal	Alternativas
1.El Jardinero solicita Identificación específica de planta	
2.El sistema pide completar el formulario de especificación de planta	
3.El jardinero completa el formulario	
4. El sistema propone agregar una foto	
5 El jardinero ingresa una foto de la planta	5.1 Si falla la foto o hay error de carga ir a 4
6.El sistema solicita ingresar la fase de la planta	
7. El jardinero selecciona la fase	
8. El sistema pide seleccionar la familia de la planta	7.1 Si la familia de planta ingresada no está registrada. <b>ext CU Crear Familia de planta.</b>
9.El sistema pide seleccionar el tipo de sustrato a utilizar	
10.El jardinero selecciona un sustrato disponible	
11.El sistema pide crear un apartado con los datos de cuidados de la planta	
12.El jardinero completa el apartado	
13.El sistema solicita ingresar datos de ubicación	
14.El jardinero ingresa la fila y columna y sector donde se encuentra ubicada la planta en el almacén	
15. El jardinero selecciona guardar los datos ingresados	
16. El sistema registra la planta con su formulario	16.1 Error en datos ingresados, ir al paso con error.
17. Fin del caso de uso	

**Detalle:** En el formulario el jardinero ingresa el nombre científico de la planta, el tipo de planta, color y fruto. Se puede identificar una planta sin una familia previamente creada, esta familia se creará si es que no existe, donde la planta en cuestión será la primera integrante de la familia. En el apartado de cuidados, se completa la temperatura ambiente recomendada y el ciclo de riego.

### Caso de uso 3 Documentar seguimiento

**Actor** Jardinero

**Descripción** Una

**Req Asos:** RFE 6 RFI 7

**Precondición:** El jardinero debe ingresar al sistema

**Postcondición:** El sistema agrega nueva información editada por el jardinero

Curso normal	Alternativas
1. El jardinero solicita Documentar seguimiento	
2. El sistema pide ingresar el código ID de la planta a seleccionar	
3. el jardinero ingresa el código ID de la planta	
4. el sistema valida el código ID	4.1 el sistema informa que el código ingresado no es válido. <b>ir a 2</b>
5. El sistema muestra el apartado de documentación junto con una proposición de editar seguimiento si es que ya existe un seguimiento iniciado.	
6. El jardinero registra los datos necesarios	6.1 El jardinero selecciona la opción de editar seguimiento. <b>Usa CU Editar seguimiento</b>
7. El sistema registra el seguimiento	
8. Fin de caso de uso	

**Detalle:** El jardinero registra todas las tareas realizadas con cada planta en particular. Se registra la hora, la fecha y el responsable a cargo. Se pueden editar los seguimientos ya creados previamente.

#### Caso de uso 4 Consultar pedidos de reserva

**Actor** Botánica

**Descripción:** la botánica podrá consultar en cualquier momento al sistema la información sobre pedidos de reserva pendientes para luego aceptarlos o rechazarlos

**Req Asos:** RFE 12 RFE 13

**Precondición:** Los clientes mayoristas realizan pedidos de reserva al sistema a través del portal

**Postcondición:** los pedidos pendientes cambiarán su estado a aceptado o rechazado

Curso normal	Alternativas
1.la botánica solicita al sistema mostrar los pedidos pendientes	
2.el sistema muestra en pantalla la lista de pedidos de reserva y la lista de exportaciones fallidas	2.1 Si la botánica selecciona la lista de exportaciones fallidas <b>EXT CA Exportar manualmente reservas fallidas</b>
3. La botánica selecciona el pedido que desea	
4.el sistema brinda los datos del pedido seleccionado	4.1 El sistema muestra las opciones de aceptar o rechazar el pedido EXT CA Aceptar o rechazar pedidos
5. Fin de caso de uso	

**Detalle:** La botánica puede ver los pedidos de reserva solicitados por los clientes y podrá aceptarlos o rechazarlos

### Caso de uso 5 Crear pedido de Reposición

**Actor** Botánica

**Descripción** La botánica puede crear un pedido de reposición para la sucursal que lo necesite, creará un lote con las plantas solicitadas, agregar la información necesaria y ésta será exportada al sistema de entregas.

**Req Asos** RFE 13 RFE 18

**Precondición:** Una sucursal debe necesitar reponer su stock

**Postcondición:** La botánica creará un lote para el pedido de reposición destinado a la sucursal necesaria

Curso normal	Alternativas
1. La botánica solicita crear un pedido de reposición	
2. El sistema muestra la pantalla para la creación de un lote <b>Usa CU crear lote</b>	
3. El sistema registra el pedido de reposición	
4. fin de caso de uso	

**Detalle:** Para la creación de un lote la botánica debe seleccionar un conjunto de plantas, detallar su información, ingresar la información de la sucursal, y la información referente al cuidado del lote.

## Caso de uso 6 Aceptación o rechazo de la Reservas

**Actor** Botánica

**Descripción** La botánica podrá aceptar o rechazar un pedido de reserva

**Req Asos:** RFI 11 RFE 16

**Precondición:** Cliente mayorista solicita pedido de reserva

**Postcondición:** La botánica responde la solicitud de reserva dejando una justificación de su decisión que luego es enviada por mail al cliente mayorista.

Curso normal	Alternativas
1.la botánica solicita al sistema la opción aceptación o rechazo de reservas	
2.el sistema muestra las reservas que llegaron por mail	
3.la botánica selecciona una reserva para ver su informacion	
4. el sistema muestra la opción de aceptar o rechazar pedido	
5.la botánica acepta el pedido <b>USA CU Crear lote</b>	<b>5.1</b> la botánica rechaza el pedido ir a <b>6.1</b>
6.el sistema notifica por medio del sistema de mails la confirmación del pedido <b>USA CU Notificar confirmación o rechazo de la reserva</b>	<b>6.1</b> el sistema notifica por medio del sistema de mails el rechazo del pedido. <b>USA CU Notificar confirmación o rechazo de la reserva ir a7</b>
7.Fin del caso de uso	

**Detalle:** La botánica puede aceptar o no una reserva mayorista dando una justificación de su decisión que luego será enviada al solicitante de la reserva.

#### Caso de uso 7 Crear lote

**Actor** botánica

**Descripción** La botánica crea lotes para enviar plantas a distintas sucursales

**Req Asos:** RFE 18

**Precondición:** La botánica crea el pedido de reposición, o acepta el pedido de reserva de un cliente mayorista

**Postcondición:** : Se registra el lote solicitado. Luego se emite el remito correspondiente y en el caso necesario se envía el e-mail de confirmación al cliente

Curso normal	Alternativas
1.la botánica solicita crear lote	
2.el sistema muestra la solicitud de creación de lote	
3. La botánica rellena los campos seleccionando un conjunto de plantas, indicando la cantidad, sus cuidados y la sucursal.	3.1 Si es un pedido de reserva esos campos se rellenan con los datos ingresados por el cliente
4.el sistema crea un número de remito para su seguimiento y exporta la información <b>USA CU Exportar info de lote para envío</b>	
5.fin del caso de uso	

**Detalle:** : La botánica crea lotes cuando se solicitan pedidos de reposición para las sucursales. A su vez, podrá aceptar las reservas de lotes solicitadas por clientes mayoristas y se procederá a crear un lote. En la reservas mayoristas, el tipo de plantas solicitadas, la cantidad, fecha de retiro y la sucursal, son ingresados por el cliente. Una vez que la botánica confirma la disponibilidad de lo solicitado acepta la reserva y procede a crear el lote

#### Caso de uso 8 Consultar plantas en seguimiento

**Actor** Empleado

**Descripción** el empleado podrá consultar las plantas en seguimiento, junto con sus datos y registros llevados a cabo.

**Req Asos RFI 8**

**Precondición:** Planta en estado de seguimiento bajo el consultante

**Postcondición:** Se consultan los datos necesarios

Curso normal	Alternativas
1. El empleado solicita al sistema consultar plantas en seguimiento	
2. El sistema muestra las plantas en seguimiento del consultante	No hay plantas para mostrar
3. El empleado selecciona un seguimiento en particular	
4. El sistema carga la información del seguimiento	<b>4.1</b> El sistema muestra la opción de editar seguimiento si el jardinero ingresa en editar seguimiento <b>EXT CU editar seguimiento</b>
5. Fin del caso de uso	

**Detalle:** Se pueden consultar las plantas en seguimiento y si se desea editar un seguimiento que se este consultando.



### Caso de uso 9 crear experimento

**Actor** científico

**Descripción** el científico podrá solicitar al sistema crear un nuevo experimento y realizar anotaciones

**Req Asos RFE 10**

Precondición: el científico debe iniciar sesión en el sistema, la planta seleccionada tiene que estar disponible en el depósito

Postcondición: el experimento será registrado, el jardinero asignado deberá llevar adelante las especificaciones indicadas y las plantas seleccionadas quedarán bajo el estado de experimentación

Curso normal	Alternativas
1.El científico solicita crear un experimento	
2.El sistema muestra el formulario de la creación de experimento	
3.El científico selecciona una planta disponible	3.1 La planta ya está en experimentación. <b>ir al 2</b>
4.El científico selecciona un fertilizante a elección	
5.El científico asigna un jardinero para la realización de tareas	
6. Fin del caso de uso	

**Detalle:** el científico puede elegir cualquier planta que esté disponible en el almacén para experimentar. El jardinero asignado es el encargado de realizar las tareas solicitadas por el científico y será parte de los datos del registro.

#### Caso de uso 10 Agregar notas

**Actor** Profesional

**Descripción:** Una vez que el experimento esté creado por el científico, el profesional podrá agregar notas sobre los resultados obtenidos o cualquier otra cosa que desee anotar.

**Req Asos:** RFI 26

**Precondición:** el profesional debe haber creado un experimento

**Postcondición:** se registran las notas agregadas

Curso normal	Alternativas
1.El profesional solicita agregar nota	
2.el sistema pide seleccionar una planta en experimentación	
3.el sistema crea una nota a la planta seleccionada con la fecha del día	
4.el profesional ingresa la información en la nota creada	4.1 el profesional edita una nota ya creada ir a 5
5.el sistema guarda los datos ingresados	
6.fin del caso de uso	

**Detalle:** Además de ingresar notas, se podrá modificar datos de las notas sobre los experimentos ya ingresados.

### Caso de uso 11 Consultar plantas en Experimento

**Actor** Profesional

**Descripción:** El profesional consulta el listado de plantas en estado de experimento junto con sus datos correspondientes

**Req Asos: RFI 24**

**Precondición:** El experimento tiene que haber sido creado previamente

**Postcondición:** se podrá cambiar el estado de la planta según su evolución

Curso normal	Alternativas
1.El profesional solicita Consultar plantas en experimento	
2.el sistema muestra un listado de todas las plantas en estado de experimento	
3.el profesional selecciona el experimento a observar	
4.el sistema muestra los detalles de la planta y el experimento.	
5.Si el profesional desea agregar una nota <b>USA CA</b> <b>Agregar notas</b>	
6.fin del caso de uso	

**Detalle:** Se pueden consultar las notas de los experimentos que se están realizando en ese momento, y los experimentos pasados. Cuando el sistema muestra los detalles de la planta muestra el jardinero asignado, las fechas con sus horarios de las intervenciones, y sus notas.

## Caso de uso 12 Hacer una reserva mayorista

**Actor** Clientes mayoristas

**Descripción** Un cliente puede solicitar una reserva al por mayor que luego será confirmada o cancelada

**Req Asos RFE 15**

**Precondición:**

**Postcondición:** El cliente realiza su reserva y recibirá una confirmación o cancelación de la reserva en su mail

Curso normal	Alternativas
1.El cliente selecciona hacer una solicitud mayorista	
2.El sistema le pide cantidad de plantas	
3.el cliente selecciona las plantas para su pedido	
4.el sistema solicita datos de contacto	
5. El cliente completa el formulario	
6. El sistema registra la reserva mayorista e informa que se le respondera a su mail el estado de su pedido <b>USA SU Notificación se creó una reserva</b>	
7.Fin del caso de uso	

**Detalle:** cuando un cliente realiza una compra mayorista se avisa por mail a la administradora, y la reserva es confirmada o cancelada, de no responder el aviso a la semana se vuelve a avisar a la botánica.  
Una vez vista la solicitud, se le avisa al cliente el estado de la misma.

### Caso de uso 13 Exportar manualmente reservas fallidas

**Actor** Botánica

**Descripción** La botánica podrá exportar manualmente reservar fallidas que no han podido ser exportadas por el sistema

**Req Asos RFE 27**

**Precondición:** La exportación de el pedido de reserva debe haber fallado 2 veces.

**Postcondición:** La exportación es exitosa

Curso normal	Alternativas
1. La botánica solicita la exportación manual de las reservas fallidas	
2. El sistema muestra las reservas fallidas	
3. La botánica selecciona la reserva a exportar	
4. El sistema muestra los detalles de la reserva y las razones de la falla	
5. La botánica exporta la reserva.	
6. Fin del caso de uso	

**Detalle:** La forma en la que la botánica exporta manualmente está fuera de nuestro alcance, pero ella asegura la entrega de la reserva.

#### Caso de uso 14 Registrar empleado

**Actor** botánica

**Descripción** la Botánica podrá crear perfiles de empleados en el sistema para que estos puedan ingresar en el, realizar sus trabajos y documentarlos

**Req Asos RFE 01**

**Precondición:**

**Postcondición:** se crea un perfil de empleado con sus funcionalidades a realizar

Curso normal	Alternativas
1.La botánica solicita Registrar empleado	
2.El sistema pide ingresar nombre completo , dni y puesto	
3.El sistema guarda los datos ingresados y crea un perfil	
5.Fin del caso de uso	

**Detalle:** se pueden registrar 2 tipos de empleados, según el tipo de empleado el sistema cargará distintas funcionalidades

Caso de uso 15 Iniciar sesión

<b>Actor</b> Empleado
<b>Descripción</b> el empleado podrá iniciar sesión e ingresar al sistema para realizar sus actividades
<b>Req Asos RFE 02</b>
<b>Precondición:</b> estar registrado en el sistema
<b>Postcondición:</b> se carga el perfil de empleado con sus funcionalidades

Curso normal	Alternativas
1. El empleado solicita al sistema iniciar sesión	
2. El sistema pide ingresar datos de inicio de sesión	
3. El sistema verifica los datos ingresados	
4. El sistema carga la interfaz de empleado jardinero	4.1 el sistema informa que el usuario no es válido. ir a 2
5. Fin del caso de uso	

<b>Detalle:</b> el empleado tiene que ser registrado por la encargada de administración para que sus datos estén cargados en sistema y así validar su ingreso al sistema.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Caso de uso 16 Solicitar reporte climático

**Actor** Empleado

**Descripción** el empleado puede solicitar el reporte climático cuando sea necesario y podrá ver alertas meteorológicas para tomar las medidas necesarias en los cuidados del cultivo.

**Req Asos RFE 09**

**Precondición:**

**Postcondición:** La interfaz mostrará el estado del clima actual junto con alertas meteorológicas

Curso normal	Alternativas
1. El Empleado Solicita un reporte climático	
2. El sistema externo de clima USA <b>CU Mostrar estado de clima con alertas meteorológicas</b>	
3. el sistema muestra la información en la pantalla	3.1 el sistema informa que falló la comunicación con el servidor del clima. ir a 2
4. Fin caso de uso	

**Detalle:** El sistema solicitará al sistema externo de clima.



### Caso de uso 17 Editar seguimiento

**Actor** Empleado

**Descripción** El jardinero podrá editar el contenido de un seguimiento cuando lo solicite

**Req Asos RFI 07**

**Precondición:** El seguimiento debe estar creado

**Postcondición:** Se actualizan los datos del seguimiento y se registran las ediciones realizadas

Curso normal	Alternativas
1.El jardinero solicita la edición de un seguimiento	
2. El sistema muestra los seguimientos bajo su responsabilidad	
3. El jardinero selecciona el seguimiento deseado	
4. El sistema brinda el seguimiento y habilita la edición del mismo	
5. El jardinero edita lo necesario y guarda la edición	5.1 Si hay error en el guardado ir a 5
6.El sistema registra los cambios y actualiza el seguimiento	
7. Fin de caso de uso	

**Detalle:** Las ediciones realizadas se registran para evitar cualquier inconveniente, es decir que ningún cambio queda fuera del registro para el sistema por más que se permitan ediciones.

#### Caso de uso 18 Mirar catálogo

**Actor** Cliente

**Descripción** El cliente puede mirar el catálogo de plantas disponibles

**Req Asos RFI 28**

**Precondición:** El catálogo debe estar disponible

**Postcondición:**

Curso normal	Alternativas
1.El visitante entra a la página y solicita mirar el catálogo	
2.El sistema muestra el catálogo	
3.Fin del caso de uso	

**Detalle:** El cliente observa las plantas agrupadas por familias y dentro de ellas se encuentran las plantas unitarias con sus detalles.

#### Caso de uso 19 Solicitar ubicación de sucursal

**Actor** Comprador mayorista

**Descripción** El público en general puede solicitar la ubicación de las sucursales

**Req Asos RFE 23**

**Precondición:** El sistema externo de mapas debe estar funcionando para responder la solicitud del sistema

**Postcondición:** El actor tendrá la ubicación de la sucursal solicitada

Curso normal	Alternativas
1.El visitante entra a la página y pide la ubicación de alguna sucursal	
2.El sistema solicita la información conectándose a los servidores de una API Maps	
3.el sistema muestra el mapa y le da la dirección con los horarios de atención	
4.Fin del caso de uso	

**Detalle:** Cuando un cliente solicita la ubicación de una sucursal también se muestran los horarios y días de atención disponibles.

Caso de uso 20 exportar info de lote para envío	
<b>Actor</b> Sistema de entregas	
<b>Descripción</b> Una vez creado un lote su información será enviada al sistema de entregas para que este se encargue del traslado del mismo	
<b>Req Asos:</b> RFE 19	
<b>Precondición:</b> La botánica tiene que haber creado un lote	
<b>Postcondición:</b> La información del lote fue recibida por el sistema externo de entregas	

Curso normal	Alternativas
1.El sistema recibe la información de la creación del lote	
2.el sistemas se comunica con el sistema externo de entregas	
3.El sistema exporta la información de los lotes	3.1 Si el sistema detecta el error en envío de exportación, agrega a la cola de pendientes para intentar el envío al finalizar el día
4.fin del caso de uso	

<b>Detalle:</b> La empresa externa se encargará luego de realizar las entregas a las sucursales. Todo lo referente a esto excede al sistema. Si la exportación falla, esta se intentará enviar al finalizar la jornada laboral de forma automática y en caso de volver a fallar pasará a envíos pendientes para que la botánica pueda exportar manualmente.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Caso de uso 21 re-intentar exportación

**Actor** Sistema de entregas

**Descripción** El sistema reintentara la exportación de la información fallida del lote

**Req Asos RFE 20**

**Precondición:** La exportación de un pedido debe fallar por primera vez.

**Postcondición:** El sistema de entregas exporta la información

Curso normal	Alternativas
1. El sistema intenta la exportación del envío	
2.El sistema intenta comunicarse con el sistema externo de entregas solicitando el envío de la información de pedido	<b>2.1 Si la conexión falla ir a 2</b>
3.El sistema establece la conexión con el sistema de entregas de manera exitosa y lo muestra en pantalla	<b>3.1 Si la conexión con el sistema de entregas falla EXT CU Notificar falló por segunda vez la exportación de un pedido Ir a 4</b>
4.Fin del caso de uso	

**Detalle:** Al finalizar el día el sistema intenta enviar todas las exportaciones fallidas en su primer intento que fueron agregadas en una cola por orden de llegadas.Se volverá a intentar la entrega al finalizar el día automáticamente. El sistema se encargará de volver a avisarle si es que llega a fallar de nuevo para que la botánica se encargue manualmente.

## Caso de uso 22 Notificación fallo por segunda vez la exportación del pedido

**Actor** Sistema de mail

**Descripción** El sistema de mail deberá informarle a la botánica que falló por segunda vez la exportación del pedido

**Req Asos:** RFE 21

**Precondición:** La exportación del envío de un lote tiene que haber fallado al finalizar el día

**Postcondición:** La botánica fue notificada de la falla en la exportación

Curso normal	Alternativas
1.El sistema detecta la falla de la exportación al finalizar el día	
2.El sistema solicita al el sistema externo de mail la notificación del fallo consecutivo de la exportación del pedido.	2.1 Si la conexión con el sistema externo de mail falla Ir a 2
3. El sistema notificó a la botánica	
4. Fin de caso de uso	

**Detalle:** Una vez que falla por segunda vez el pedido se notifica a la botánica para que ella pueda encargarse manualmente de la exportación del pedido.

### Caso de uso 23 Notificación se solicitó una reserva

**Actor** Sistema de mail

**Descripción** El sistema de mail deberá informarle a la botánica que se creó una reserva mayorista

**Req Asos:** RFE 16

**Precondición:** El cliente mayorista tiene que solicitar una reserva a través del catálogo web

**Postcondición:** La botánica fue notificada de la reserva solicitada

Curso normal	Alternativas
1.El sistema detecta la solicitud de una nueva reserva	
2.El sistema intenta comunicarse con el sistema externo de email	2.1 Si la conexión falla ir a 2
3 El sistema establece la conexión y le solicita al sistema de mail que notifique la solicitud	
4. El sistema notificó exitosamente	
5. Fin de caso de uso	

**Detalle:** La botánica es avisada y podrá aceptar o rechazar el pedido. En caso de no ver el mail con la solicitud pasado una semana se volverá a enviar la solicitud a modo de recordatorio.

#### Caso de uso 24 Notificación confirmación o rechazo de reserva

**Actor** Sistema de mail

**Descripción** Una vez solicitada una reserva mayorista, el sistema de mail deberá informarle al cliente mayorista el estado de su solicitud

**Req Asos:** RFE 13 RFI 11

**Precondición:** El cliente mayorista tuvo que haber solicitado una reserva a través del catálogo web

**Postcondición:** El cliente mayorista será notificado sobre el estado de su solicitud

Curso normal	Alternativas
1.El sistema detecta la respuesta de la botánica	
2.El sistema intenta comunicarse con el sistema externo de mail	2.1 Si la conexión falla ir a 2
3 El sistema establece la conexión y le solicita al sistema de mail que notifique la respuesta	
4. El sistema notificó exitosamente	
5. Fin de caso de uso	

**Detalle:** De ser confirmada la reserva, se le darán los datos correspondientes para el retiro de la misma. En caso de cancelación sólo será notificado con una justificación.

#### Caso de uso 25 Notificacion "pasó una semana"

**Actor** Sistema de mail

**Descripción:** Una vez que el comprador mayorista realice su reserva, la información de la misma será enviada a la botánica.

**Req Asos:** RFE 29

**Precondición:** El comprador mayorista tiene que haber realizado una reserva en el catálogo y ésta todavía no fue respondida.

**Postcondición:** El sistema habrá notificado la reserva a la botánica nuevamente y el comprador mayorista aguarda respuesta.

Curso normal	Alternativas
1.El sistema recibe la información del plazo de una semana sin responder la reserva y le avisa al sistema	
2.El sistema intenta comunicarse con el sistema externo de mail	2.1 Si la conexión falla Ir a 2
3 El sistema establece la conexión y le solicita al sistema de mail que notifique la respuesta	
4. El sistema notificó exitosamente	
5. Fin de caso de uso	

**Detalle:** El sistema detecta que una solicitud no fue respondida durante una semana entonces alerta por mail a la botánica para que las atienda.



#### Caso de uso 26 Mostrar ubicaciones solicitadas

**Actor** Sistema de mapas

**Descripción:** El sistema mostrará las sucursales disponibles solicitando las ubicaciones de las mismas a un sistema externo de mapas.

**Req Asos:** RFE 23

**Precondición:** El cliente solicita una ubicación de sucursal

**Postcondición:** El sistema de mapas externos provee a nuestro sistema la información solicitada para mostrar

Curso normal	Alternativas
1.El sistema detecta la solicitud de ubicaciones	
2. El sistema intenta comunicarse con el sistema externo de mapas	2.1 Si no puede establecer conexion Ir a 2
3.El sistema establece conexión y arroja la solicitud al sistema externo	
4 El sistema de mapas provee la información solicitada	
5. El sistema muestra las ubicaciones solicitadas	
6. Fin del caso de uso	

**Detalle:**

#### Caso de uso 27 Mostrar estado del clima con alertas meteorológicas

**Actor** Sistema de clima

**Descripción** El sistema mostrará el estado actual del clima a través de una solicitud a un sistema externo de clima

**Req Asos FRE 09**

**Precondición:** El sistema de clima tiene que estar funcionando

**Postcondición:** El sistema muestra el estado del clima actual, junto con alertas meteorológicas

Curso normal	Alternativas
1.El sistema detecta la solicitud del reporte climático	
2. El sistema intenta comunicarse con el sistema externo del clima para la solicitud	2.1 Si la comunicación falla Ir a 2
3.El sistema establece conexión y arroja la solicitud al sistema externo	
4. El sistema de clima provee la información solicitada	
5. El sistema muestra el estado del clima actual	
6. fin del caso de uso	

**Detalle:** Las alertas meteorológicas son para prevenir accidentes que podrían afectar el rendimiento en los cultivos tanto de exterior como de interior.