

Aplicación para Verificaciones y supervisión de actividades en campo y viveros

Objetivo

Se requiere una aplicación con el fin de realizar verificaciones y supervisión de actividades en viveros. Esta aplicación de verificaciones en campo será una herramienta útil para los realizar supervisión de forma rápida y precisa, sin tener que llevar consigo una gran cantidad de papeles o equipo de registro.

Requerimientos

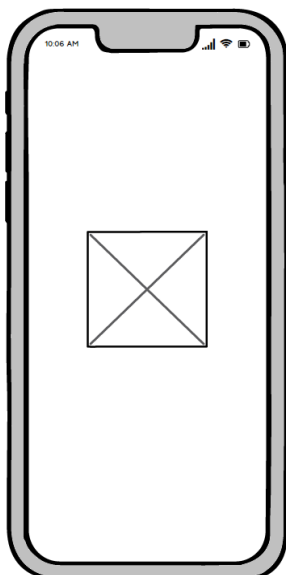
Los requerimientos básicos necesarios tanto para su utilización como para el funcionamiento de la misma deberán se los siguientes:

- La aplicación será utilizada en dispositivos móviles tanto para android como para ios
- Deberá poder conectarse a una api para conocer cierta información básica de cada verificación a realizar.
- Debe contener un módulo dinámico para la creación de nuevos formularios a partir de un formato definido.
- La aplicación deberá poder tomar fotografías.
- La aplicación deberá contener un módulo de firma digital.
- La información generada deberá poder ser enviada a un servidor (ya establecido) en formato zip (fotografías, firmas e información capturada).

Nota: Esta aplicación deberá ser capaz de funcionar sin internet ya que algunos viveros se encuentran en zonas sin acceso al mismo.

Pantallas de aplicación móvil

Para el desarrollo de esta aplicación se sugieren las siguientes pantallas:

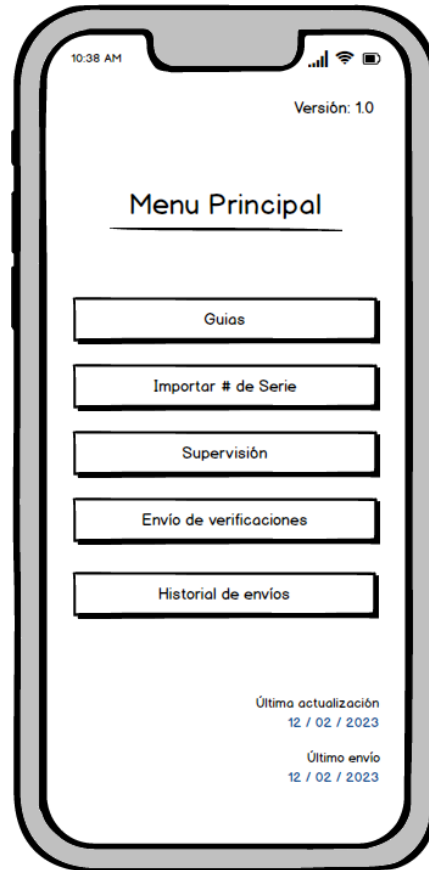


Splash Screen

Esta pantalla es solo el inicio de la aplicación la cual deberá contener una imagen de fondo y un logo centrado con efecto de entrada (tipo FadeIn).

Menú

Este screen deberá contener las opciones para navegar dentro de la aplicación, de acuerdo a las necesidades que se plantean para la misma.



Nota: Las opciones que se muestran son indicativas, si se requiere agregar más opciones o se encuentra una mejor funcionalidad para las mismas podría ser evaluada y ajustada a los nuevos requerimientos.

En la vista de menú se observa una versión, la cual es un dato que se obtiene desde una api y que se almacenan de manera interna en la aplicación mostrando la que se tiene almacenada en tomo momento dentro del aplicativo.

Se muestran también opciones de última actualización y último envío, estas etiquetas muestran la fecha de cuando se realizó el último envío por parte del supervisor de esa aplicación y cuando fue la última vez que se descargaron los formatos actualizados.

Guías

Este screen contendrá un listado de opciones dinámicas que vendrá de una api y que deberá ser almacenado en el aplicativo con el fin de saber cuales son las guías que se tienen registradas que servirán como manuales para la supervisión de las actividades en los viveros, la vista que se sugiere es la siguiente:



Dentro de esta vista se tiene un “HASH” el cual sirve como número de serie que identifica si alguno de los formatos ha cambiado o hay disponibles nuevas versiones de formatos, esto con el fin de que la aplicación notifique al usuario de las nuevas actualizaciones y se trabaje dentro de la aplicación con una versión más reciente de dichos formatos.

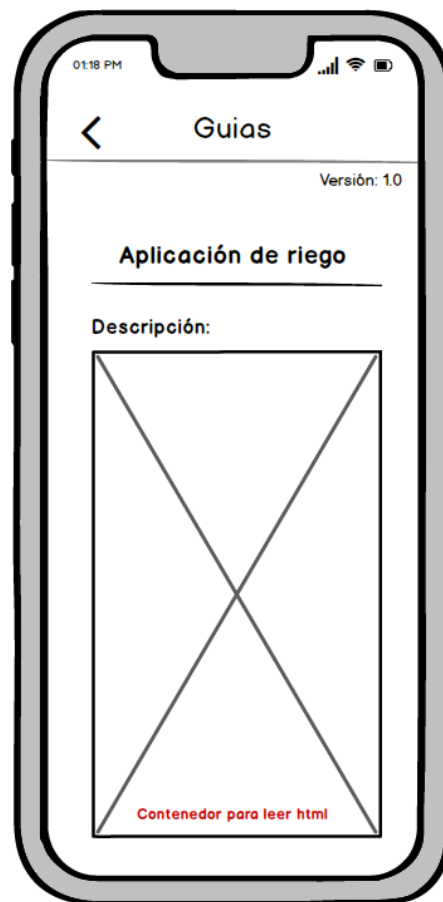
Dentro de este screen (a modo de ejemplo) se tienen 4 guías de formatos lo que indica que la aplicación cuenta con 4 formatos disponibles para supervisión en los viveros.

Al acceder a un formato en específico mostrará el siguiente screen, que será la guía de cómo deberá realizar la supervisión el personal encargado:

Guía -> “Aplicación de riego”

La guía unitaria que sería la selección de una guía en específico (vista anterior) será un screen que contenga un código html también leído desde una api y almacenado en el celular con el objetivo de mostrar al supervisor, los parámetros que deberá evaluar en la supervisión realizada, es decir, que aspectos debe considerar en la evaluación que realiza

de acuerdo a la guía seleccionada, en este ejemplo la aplicación de riego, en general, solo será mostrar un código html en un contenedor específico ya que la información la tendrá almacenada en el dispositivo móvil.



Importar # de serie

Este screen tendrá la utilidad de permitir al supervisor importar al dispositivo todos los numero de serie que serán evaluados, (cada número de serie representa un vivero en particular y la actividad a evaluar), donde una vez llegando al vivero específico, el supervisor deberá seleccionar el número de serie que le corresponde y comenzar con la verificación de la actividad señalada.

Nota: Esta es una tarea que el supervisor deberá realizar antes de acudir al vivero que desea evaluar y por consiguiente es necesario que tenga internet para importar los números de serie deseados.

En el screen de importar # de serie se tienen 2 etapas.

1er etapa - Validación de usuario

Esta etapa tiene un screen específico de validar credenciales de un supervisor, la cual tendrá la función de enviar un usuario y contraseña y esperar una respuesta satisfactoria de dicha validación, en caso contrario, se mostrará un mensaje que sus credenciales son incorrecta y no se pasará a la segunda etapa de importación de números de serie.

La vista sugerida en esta etapa sería la siguiente:

01:35 PM

< Importar # de serie

Versión: 1.0

Usuario:

@servidor.com

Contraseña:

Validar credenciales

2da etapa - Consulta e importación de números de serie

Una vez que las credenciales fueron correctamente validadas, se mostrará esta segunda etapa la cual permite al usuario consultar por numero de serie o nombre de vivero, el texto que se escriba en este campo se enviará a una api la cual regresará un json con los resultados de la consulta, si la consulta no tiene resultados, deberá mostrar un mensaje que no encontró coincidencia alguna, si hay coincidencias los resultados deberán ser procesados por la aplicación y mostrados como la siguiente vista.

Al dar click en el icono de descarga, la app deberá insertar en su base de datos interna, el número de serie, así como un identificador que ayudará a reconocer que a ese número de serie pertenece una actividad específica a supervisar. Esto con el fin que una vez que se encuentre en el vivero, no sea necesario el uso de internet para saber cual es el formulario y el número de seria a supervisar.

03:53 PM

< Importar # de serie

Versión: 1.0

Buscar:

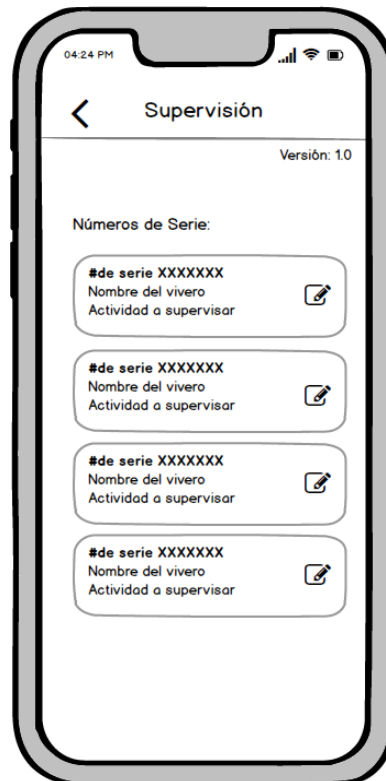
🔍

Resultado encontrados: 3

#de serie XXXXXXXX	Nombre del vivero	Actividad a supervisar	📄
#de serie XXXXXXXX	Nombre del vivero	Actividad a supervisar	📄
#de serie XXXXXXXX	Nombre del vivero	Actividad a supervisar	📄

Supervisión

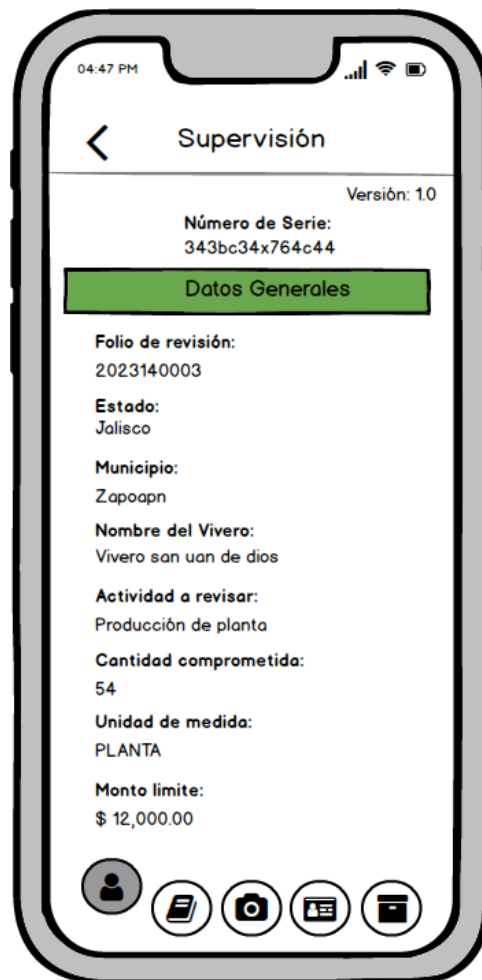
En este screen se mostrará inicialmente el listado de todos los números de serie que corresponden a los viveros para ser revisados de acuerdo a la actividad definida, ya sea aquellos que iniciar su proceso de revisión o aquellos que solamente fueron importados y aun no se inicia su proceso, es decir, se mostrará el listado de todos los numero de serie que no han sido enviados a un supervisor de general para revisión (este proceso es enviar la revisión de la actividad definida a un servidor que recibirá los datos y las fotografías tomadas en la supervisión al vivero).



Al dar click en el icono de edición la aplicación nos enviará a un nuevo screen para comenzar con el registro de información de la supervisión dentro de las 5 secciones sugeridas:

1era sección - Datos Generales

Esta sección contempla mostrar información general de identificación del vivero, el cual servirá al supervisor para poder determinar de qué vivero se trata así su unidad de medida (que corresponde a la actividad a revisar) al igual que monto de gasto máximo que genera dicha actividad:



Todos los datos que se muestran en esta sección son de solo lectura y están almacenados internamente en el celular de acuerdo a la importación de números de serie de cada vivero.

2da sección - Datos Específicos

Esta sección contempla mostrar información específica de la actividad a revisar, aquí es donde se solicita que la aplicación tenga un **COMPORTAMIENTO DINÁMICO** de acuerdo a un formato JSON que se pretende cargar en la base el cual cuando se realiza la importación de números de serie, se establecerá la “estructura” para cada número de serie, esto dictará cuales son los campos que se generarán en el formulario de acuerdo al tipo de campo que se solicite en la estructura json y aparecerán en el screen de igual forma en el orden que vengan en dicha estructura, en resumen, este pequeño diagrama indica como debería representar la estructura y generar la visa en el aplicativo:

3era sección - Evidencia fotográfica

En esta sección se pretenden tomar fotografías de las actividades realizadas y el cumplimiento de las mismas en la supervisión por lo que a groso modo, se define como un screen de galería de imágenes donde se puede tomar fotografías, editar el nombre y eliminar la misma, esto solo tomando la fotografía en el momento y no permitiendo cargar imágenes desde su dispositivo móvil, la vista sugerida seria la siguiente:

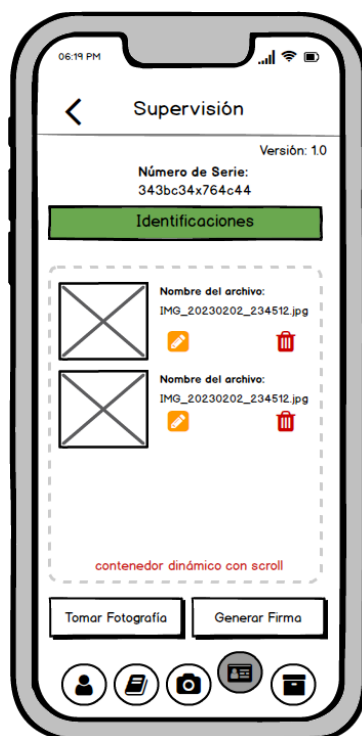


El botón de tomar fotografía será la función que permita tomar una fotografía con el dispositivo móvil las cuales se irá acumulando en el contenedor dinámico con scroll.

Cada fotografía que se agregue tendrá 2 botones, edición y eliminación respectivamente, con el fin de editar el nombre de fotografía y permitir eliminar aquellas que no se requieren dentro de la supervisión del vivero, esta última con una confirmación para su eliminación.

4ta sección - Identificaciones

Aquí se mostrara un screen similar al de evidencia fotográfica con la posibilidad de tomar fotografía de la identificación del representante o encargado del vivero o permitirle generar una firma autógrafa desde el dispositivo móvil, la vista que se sugiere seria la siguiente:



Al igual que la evidencia fotográfica, el botón de tomar fotografía activa la función de la cámara en el dispositivo móvil y acumula dichas fotografías en un contenedor dinámico con scroll. Para el caso del botón “Generar Firma”, este nos envía a un nuevo screen, donde se permitirá la generación de una firma autógrafa a mano alzada directamente en el dispositivo móvil, la vista sugiere sería la siguiente:

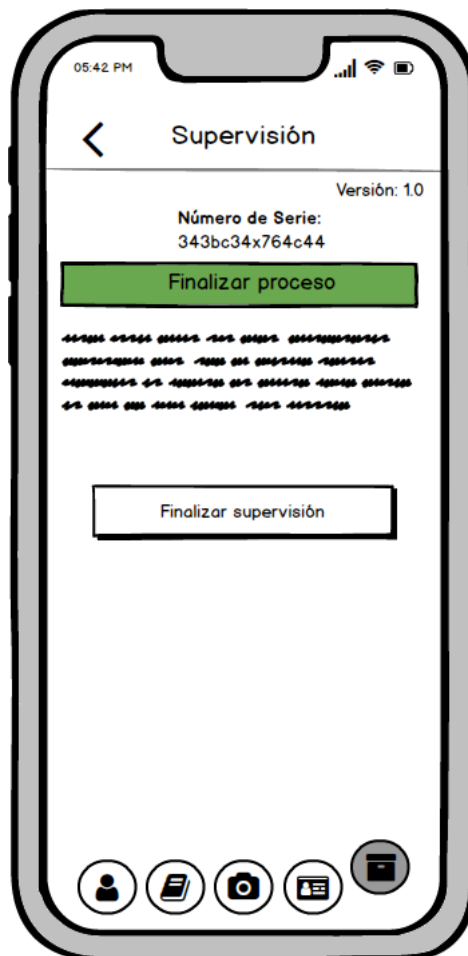


Al momento de generar la firma, la aplicación deberá solicitar un nombre para guardar dicha firma como una imagen y asignarla al contenedor dinámico de identificación.

5ta sección - Finalización

La sección de finalización es un apartado donde se deberá confirmar que la supervisión de la actividad en el vivero ya no tendrá cambio alguno y por consiguiente se creará un zip que se almacenará en el dispositivo hasta que esté sea enviado a un servidor que concentra dichos archivos.

La vista sugerida para esta sección sería la siguiente:



Al confirmar la finalización de la supervisión nos deberá enviar al screen del menú principal.

Envío de verificaciones

Este screen enlista todos los números de serie pertenecientes a los viveros que fueron revisados en sus actividades y que están listos para ser enviados, es decir, todas aquellas supervisiones que fueron finalizadas, ***antes de pasar al listado de supervisiones que están listas para enviarse el usuario supervisor deberá loguearse nuevamente con sus credenciales para poder realizar el envío de verificaciones de viveros.***

Dicha vista después loguearse como usuario y ser acreditado como tal, podría ser la siguiente:



El envío de las verificaciones conlleva la confirmación del número de serie que se pretende enviar.

Esta función deberá crear una carpeta con las imágenes tomadas, tanto de la evidencia fotográfica como de las identificaciones firmas que se hayan generado, además dentro de la carpeta creará un archivo en formato json que contenga las respuesta de los formularios creados con las respuestas de las supervisiones realizadas a los viveros.

Esta carpeta será comprimida en formato zip y depositada en un servidor particular.

Historial de envíos

Este screen tiene la finalidad de consultar y ver todos los envíos realizados al servidor de igual manera tendrá la adopción de poder eliminar el contenido del envío y solo dejarlo como referencia de la fecha de envío y el número de serie verificado, con el fin de liberar espacio de almacenamiento en el dispositivo móvil.

Se propone la siguiente vista:



Planteamiento de funcionamiento inicial

El planteamiento de cómo debería funcionar la aplicación al momento de iniciar, es solo una idea de cómo establecer validaciones de acuerdo a las necesidades planteadas en los requerimientos, por lo cual, de existir una mejor versión de este planteamiento deberá ser considerada e implementada en el funcionamiento de la aplicación móvil.

Dicho planteamiento de las validaciones y el orden en el que deberían realizarse se establece de la siguiente manera:

