

MANUAL DE USUARIO MÓVIL | SIMCAFÉ EVALUACIÓN

Elaborado por: Lorenia Hoyos

Editor: Alejandro J. Lagunes

*Colaboradores: Bernardo Pérez, Linda Herrera, Javier Alejandro
Ceseña.*

Número Actualización: 1

Fecha de Creación: Enero 2016

SIAFESON 2016



TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN.....	2
II. REQUERIMIENTOS.....	2
III. INSTALACIÓN.....	3
IV. USO DE LA APLICACIÓN SIMCAFÉ EVALUACIÓN.....	4
V. ENVÍO DE DATOS QUE NO FUERON INSERTADOS EN LÍNEA DESDE EL CAMPO.....	30
VI. CONSIDERACIONES FINALES.....	40



I. INTRODUCCIÓN

El Smartphone o teléfono inteligente ha probado su eficiencia en diferentes tareas de oficina, pues soporta a un cliente de correo electrónico con la funcionalidad completa de un organizador personal. La característica más notable del Smartphone es que éste permite la instalación de programas para incrementar el procesamiento de datos y la conectividad. Las aplicaciones que pueden ser desarrolladas por el fabricante del dispositivo, por el operador o por un tercero, permiten que casi cualquier usuario de un Smartphone satisfaga completamente sus necesidades de comunicación y transferencia de datos.

La inclusión del GPS y de los navegadores en el Smartphone ha hecho que éste último sea auxiliar en las diferentes tareas empresariales dando una respuesta óptima y efectiva a las necesidades propias de cada empresa.

Particularmente, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Sonora (CESAVESON) en conjunto con el departamento de Sistema de Alerta Fitosanitaria del Estado de Sonora (SIAFESON), preocupados por estar a la vanguardia y ocupados de hacer más eficiente el trabajo de campo han venido trabajando en la inclusión del Smartphone en sus actividades diarias. Es así como ha invertido los recursos necesarios para el desarrollo de aplicaciones que permitan agilizar el proceso de la captura de datos de las bitácoras de campo y evitar el “Doble trabajo”. Es decir, con el uso del Smartphone se busca que los técnicos eviten el trabajo del registro en papel. Este manual proporciona los detalles y requerimientos para el uso de la aplicación móvil conocida como SIMCAFÉ Evaluación. La aplicación tiene por objeto ser la herramienta auxiliar que permita ingresar los registros de evaluación y evitar así el trabajo de gabinete.

II. REQUERIMIENTOS

Los requerimientos mínimos para que la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación funcione correctamente, son los siguientes:

- 1) **Sistema operativo Android (4.1 o mayor).**
- 2) **Procesador de 400 MHz.**
- 3) **Memoria RAM de 256 Mb.**
- 4) **Chip de Geo posicionamiento autónomo (GPS). Deseable que también incluya GLONASS.**
- 5) **Conectividad (3G y/0 WIFI).**
- 6) **Aplicación de terceros: Lector de códigos QR BARCODE SCANNER (Desarrollado por xzing team); disponible en Google Play Store.**

Es preciso seleccionar como lenguaje predeterminado del teléfono móvil: español (Estados Unidos).



III. INSTALACIÓN

Para instalar la aplicación SIMCAFÉ Evaluación, es necesario descargarla desde *Google Play Store*. Una vez que se descarga la aplicación dentro del teléfono, la instalación de la misma se realiza de manera automática, es necesario ubicar el ícono ejecutable de la aplicación SIMCAFÉ Evaluación en el área de descargas o en el menú donde se visualizan las aplicaciones del móvil. No se olvide descargar e instalar de *Google play store* la aplicación llamada *BARCODE scanner* ya que es necesaria para la lectura de los códigos QR. Una vez que las dos aplicaciones se han instalado correctamente es preciso ubicar los íconos ejecutables de ambas aplicaciones descargadas dentro del menú donde se muestran las aplicaciones del móvil para asegurarse que están instaladas de manera correcta. Para hacer uso de la aplicación SIMCAFÉ Evaluación, sólo es necesario tocar el ícono de la aplicación para abrirla y empezar a trabajar con ella. La siguiente figura 1 muestra la ubicación de los íconos de las aplicaciones, las cuales se encuentran ya instaladas en el teléfono móvil.



Icono de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación.

Fig. 1. Pantalla en el teléfono que muestra el ícono de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación.



IV. USO DE LA APLICACIÓN SIMCAFÉ EVALUACIÓN

Al ubicar el ícono de la aplicación SIMCAFÉ Evaluación dentro del menú donde se muestran las aplicaciones instaladas en el teléfono móvil, o bien en las aplicaciones que se observan en el fondo de escritorio de las pantallas del teléfono, es necesario presionar sobre la aplicación para que esta se inicie de manera automática y poder así trabajar con ella.

Si el GPS se encuentra desactivado, la pantalla de inicio se verá tal y como se muestra en la siguiente figura 2. En este momento no podrás trabajar con la aplicación, pero no es un problema de instalación o de la aplicación misma, ¡*No te preocupes!* Como te podrás dar cuenta el botón de “Leer QR” se encuentra inactivo y las ubicaciones asignadas no aparecen en la parte inferior de la aplicación, la misma aplicación solicitará habilitar el sensor GPS para empezar a trabajar en ella de manera correcta.

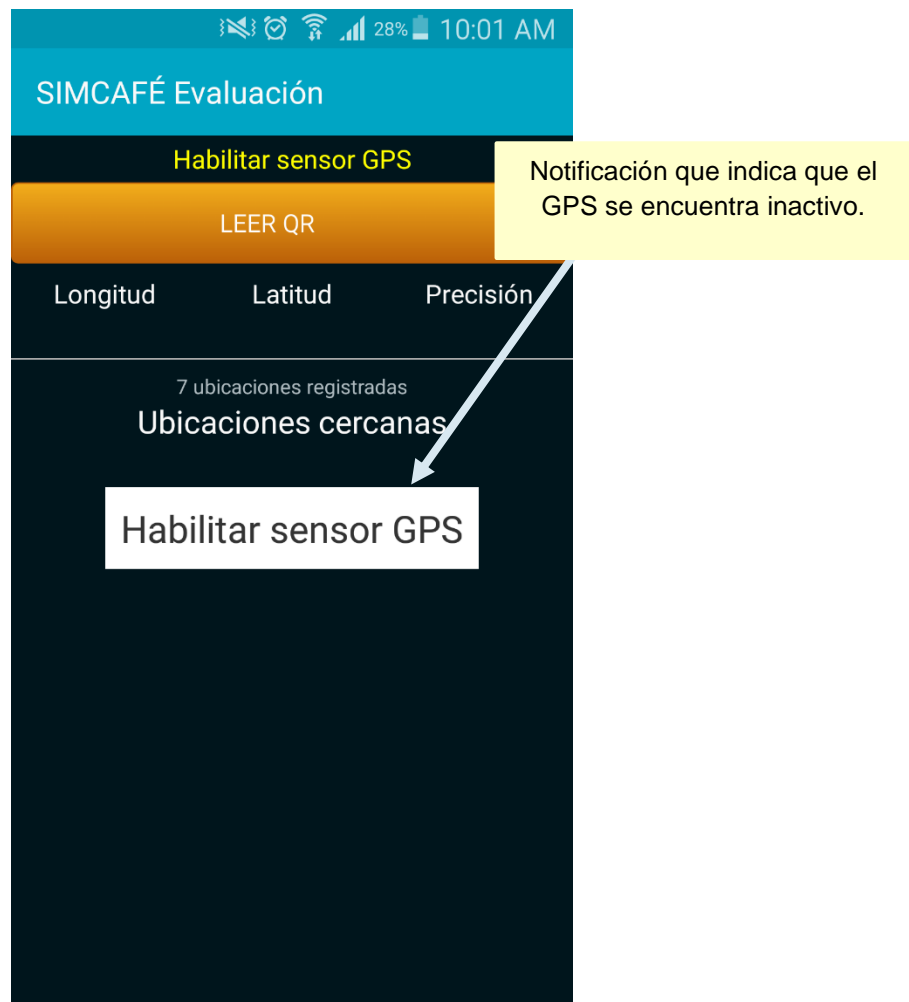


Fig. 2. Pantalla de inicio de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación (con GPS Inactivo).



Este tipo de validación es necesaria ya que para trabajar con el sistema de captura SIMCAFÉ Evaluación es preciso tener encendido el sensor de ubicación. La recomendación para todo el personal técnico es que al momento de iniciar sus actividades se habilite el sensor GPS de tal modo que se encuentre activo en todo momento, el GPS puede activarse en las configuraciones del móvil, la figura 3 muestra la ubicación para activar sensor GPS cuando se esté se encuentra inactivo.

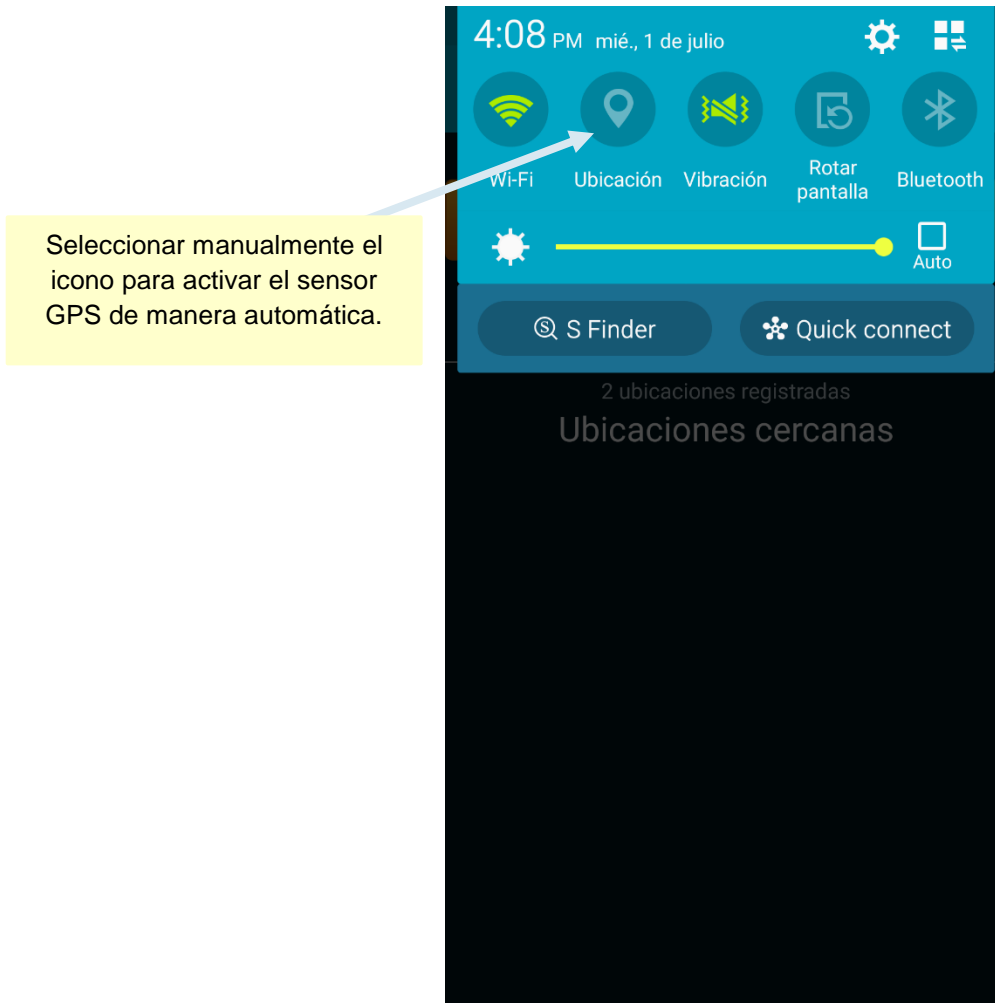


Fig. 3. Ubicación para habilitar el sensor GPS.

Si el dispositivo GPS se encuentra encendido (como se recomienda desde el inicio de la actividad), se observará en el menú de la pantalla el ícono del GPS en color verde indicando que se encuentra activado correctamente, y así mismo se mostrará una notificación informando que se activó de manera correcta tal y como se ilustra en la figura 4.

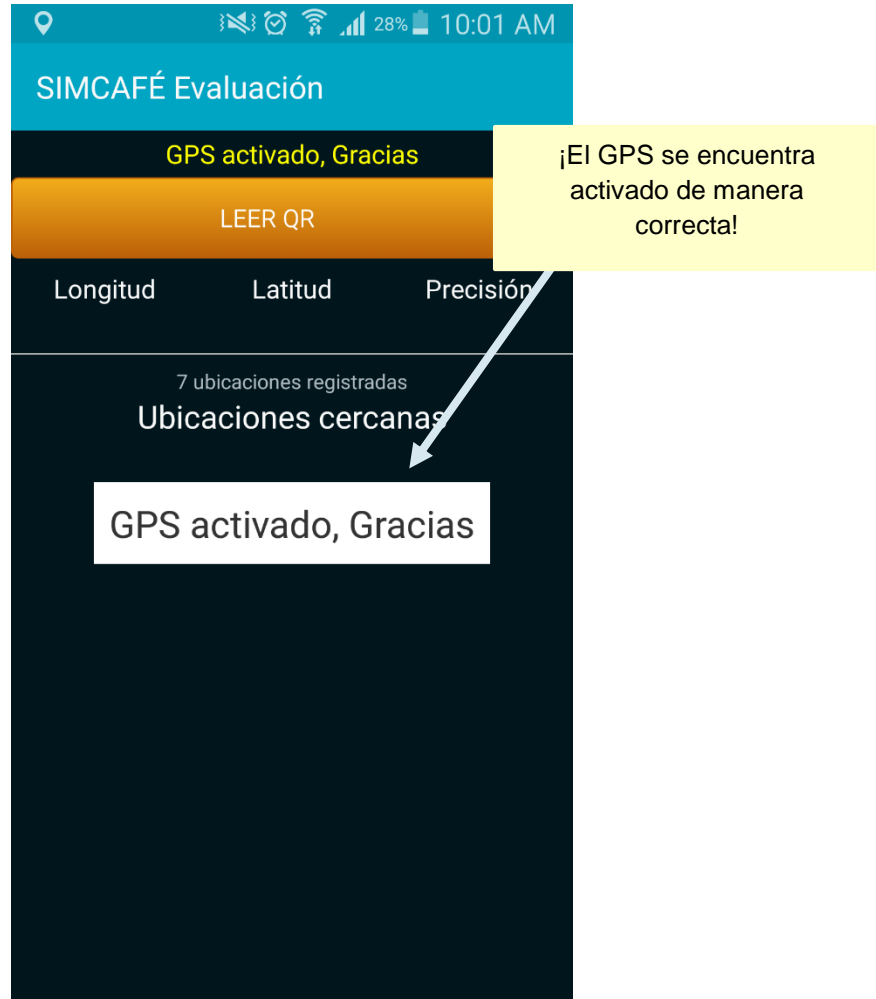


Fig. 4. Notificación que indica que el GPS se encuentra activo.

La aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación cuenta con la opción para realizar el registro de evaluación realizado mediante los códigos QR asignados a los campos para cada uno de los técnicos trabajando dentro de este esquema, las indicaciones para realizar el registro de evaluación correspondiente son las siguientes opciones:

- Leer Código QR.
- Selección manual de Ubicaciones.

En las siguientes secciones se explicará a detalle los pasos a seguir en cada opción disponible.



LEER CÓDIGO QR

La opción para el registro de evaluación realizado en la roya del cafeto dentro de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación es mediante la lectura de un código QR el cual es asignado para identificar cada uno de los campos dentro de los cuales se encuentra trabajando.

Al momento de abrir la aplicación después de seguir correctamente los pasos descritos anteriormente, en este momento la aplicación está lista para usarse y se encuentra en espera de que presiones el botón "Leer QR" para iniciar el proceso de la captura de registro de los datos correspondientes, la ubicación del botón para leer el código QR lo muestra la figura 5.

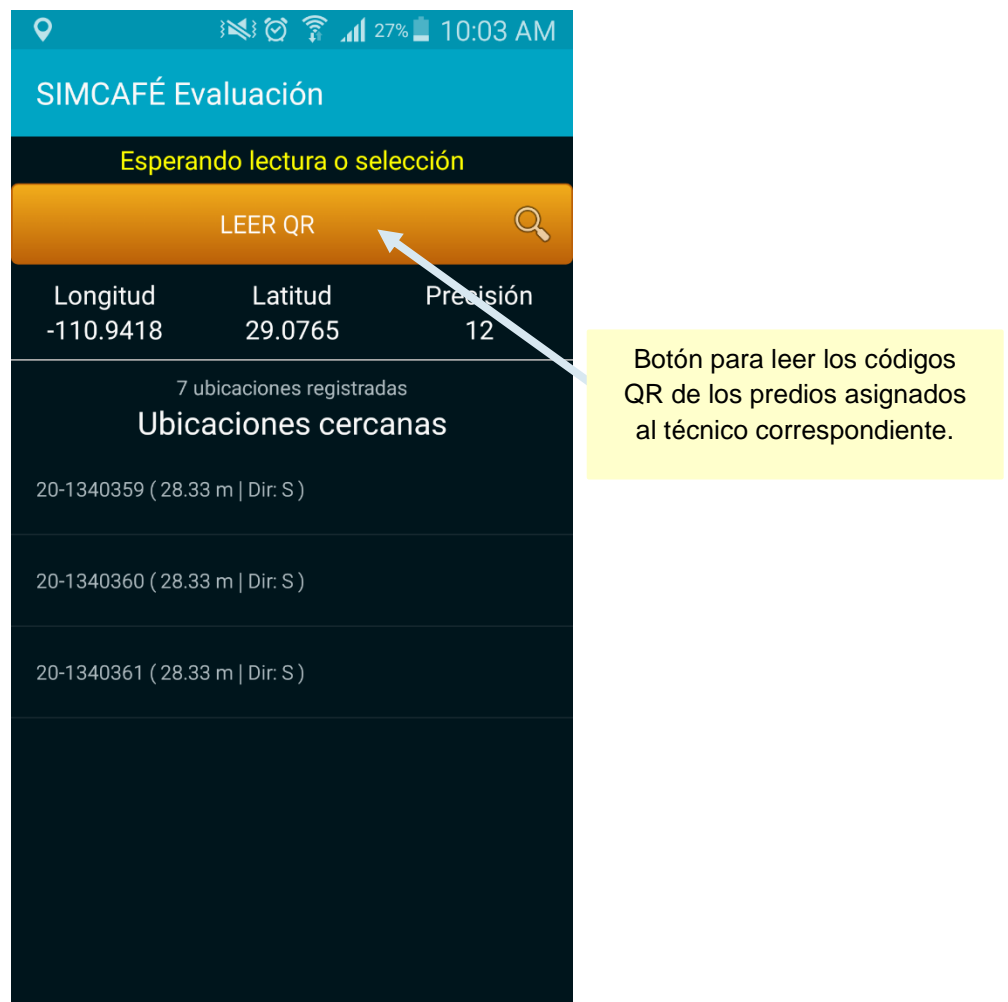


Fig. 5. Pantalla que se observa cuando el GPS se encuentra activo y la aplicación está en espera de la lectura del código QR.

Al presionar el botón "Leer QR", se abrirá una pantalla en el teléfono simulando una toma de fotografía tal como se observa en la figura 6, donde se visualiza también el texto:



“Coloque un código de barras en el interior del rectángulo del visor para escanear” esto para registrar dentro del campo correcto la información correspondiente.

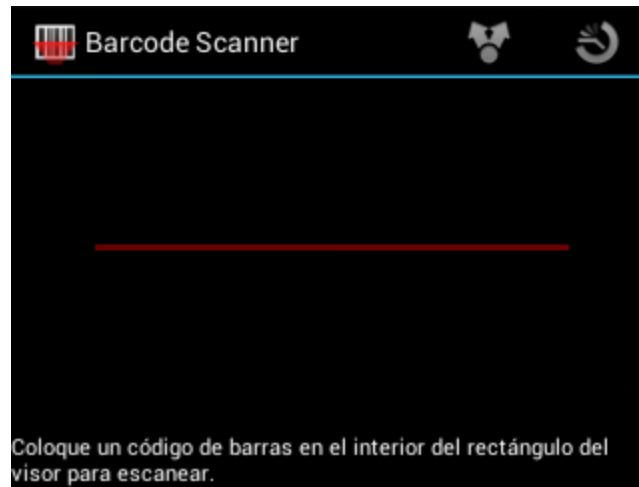


Fig. 6. Pantalla que se observa previo a la lectura del código QR.

Al enfocar el código QR dentro de la pantalla del visor deberás observar que el teléfono se encuentra escaneando el código QR hasta hacer coincidir los puntos de seguridad (*son los puntitos verdes que se observan en la figura 7*). Recuerda no hacer nada, sólo dejar que la aplicación trabaje por ti. Una vez que la aplicación realizó el escaneo completo, se escuchará en tu teléfono un sonido similar a cuando se toma una fotografía y en la pantalla se observará un texto que muestra la notificación de “*Texto encontrado*”, lo cual indica que el código QR ha sido leído satisfactoriamente.

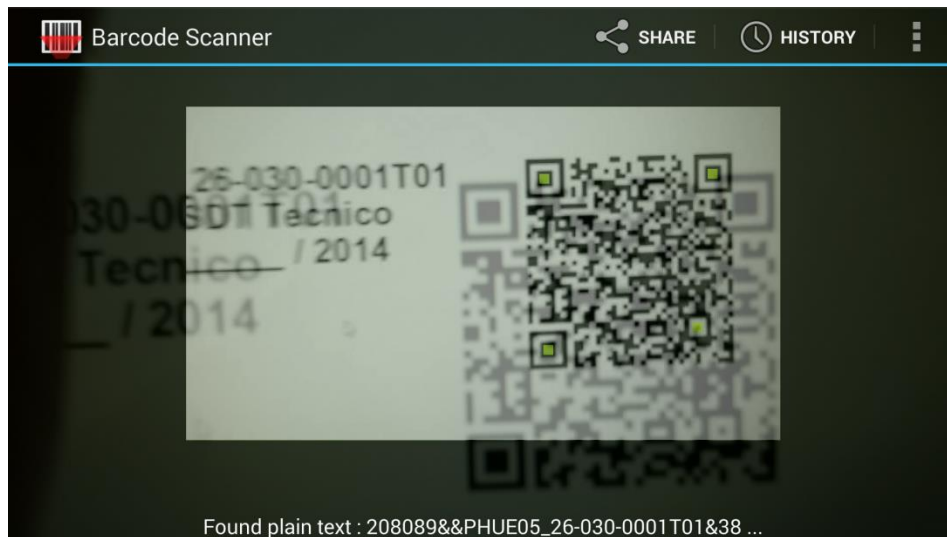


Fig. 7. Pantalla que se observa cuando se coloca un código QR en el visor del teléfono.



Cuando la lectura del código QR haya finalizado, se podrá visualizar una pantalla como se muestra en la siguiente figura 8. En esta pantalla resaltan los siguientes puntos:

- En la parte superior se mostrará el texto el cual notifica la precisión con la cual se encuentra la aplicación móvil, las cuales pueden ser:
 - **“Esperando mayor precisión del GPS”**: Si por alguna razón la precisión no baja a menos de 20m, la aplicación no permitirá registrar ningún tipo de información.
 - **“Listo para Enviar”**: De lo contrario si la precisión es menor de 20m se mostrará el mensaje el cual le informa que la aplicación se encuentra lista para trabajar y registrar la información requerida.
- La aplicación muestra la información general del predio tal como el nombre con el cual se encuentra registrado dentro del sistema, se visualiza también la superficie registrada dentro del predio visualizado y así mismo la geo posición geográfica de ubicación del predio y la dirección y distancia aproximada en metros del siguiente predio cercano.
- Posteriormente podemos observar en la parte inferior del recuadro cierta información tal como la longitud, latitud y así mismo el registro de precisión el cual se adquiere gracias al GPS activado.

!!! Recuerda que es importante encender tu dispositivo y habilitar el sensor GPS desde que inicias tus actividades !!! Es muy importante esperar a que la precisión de la aplicación baje hasta menos de 20m para que las casillas se activen de manera automática y poder así ingresar la información correspondiente.

Si la precisión es mayor a 20m se visualiza un mensaje en la parte superior de la pantalla el cual se informa que la aplicación se encuentra *“Esperando mayor precisión”* y así mismo las casillas se encontraran desactivadas y no podrás registrar la información de evaluación requerida, de lo contrario si la precisión es menor a 20m el mensaje se muestra como *“Listo para Enviar”* y las casillas se activaran de manera automática.

Una vez que el GPS adquiere la precisión deseada, verás una pantalla como la que se muestra en la figura 8. Automáticamente se registrará en la aplicación móvil el nombre del predio que se encuentra registrado con el código QR leído anteriormente. Con la precisión del GPS menor a 20 m, se habilitarán las casillas para la captura de los datos requeridos.



The screenshot shows a mobile application interface with a blue header and a dark blue background. The title is "Registro Información". Below the title, it says "Listo para enviar" in yellow. The form contains the following fields:

- Predio: 20-1340359
- Superficie: 0.25 ha
- Geopos. predio: (-110.9417, 29.0763)
- Distancia aprox. (m): 28.31 m. | Dir: S

Below these fields is a table with three columns: Longitud, Latitud, and Precisión.

Longitud	Latitud	Precisión
-110.9418	29.0765	16

Below the table are several dropdown menus:

- Fenología: Desarrollo
- Ingrediente aplicado: CIPROCONAZOL
- Seleccione planta: S1-P1

Below the dropdowns is a section titled "Severidad en planta" with a sub-section "Escala: 0". There is a green button with a document icon. At the bottom, there is a table with columns: #, Lon., Lat., Sev. Planta, and Sev. Hoja.

Información del predio asignado al código QR leído anteriormente.

La precisión debe ser menor de 20 para que las casillas se activen de manera automática.

Fig. 8. Pantalla que muestra la aplicación una vez de leer el "Código QR" de manera correcta.

SIMCAFÉ Evaluación es una aplicación móvil que facilita la captura de datos directamente en campo, agilizando el proceso de registro y mejorando la calidad de éstos. El cual permite obtener información en tiempo y forma y ayuda para auxiliar en la toma de decisiones.

La aplicación móvil cuenta con un formulario donde podrá registrar la información de evaluación realizada, dependiendo del predio seleccionado mediante el código QR leído anteriormente.

La primera opción para el registro de evaluación es el apartado para seleccionar el tipo de fenología encontrada dentro del registro de evaluación realizado. Para elegir el tipo de fenología es necesario seleccionar la casilla "Fenología" la cual despliega de manera automática los tipos de fenologías registrados dentro de la aplicación móvil para seleccionar así la opción correspondiente.



El apartado izquierdo de la figura 9 muestra la ubicación de la casilla para seleccionar el tipo de fenología y así mismo dentro del apartado derecho se visualiza el menú desplegable para seleccionar el registro requerido.

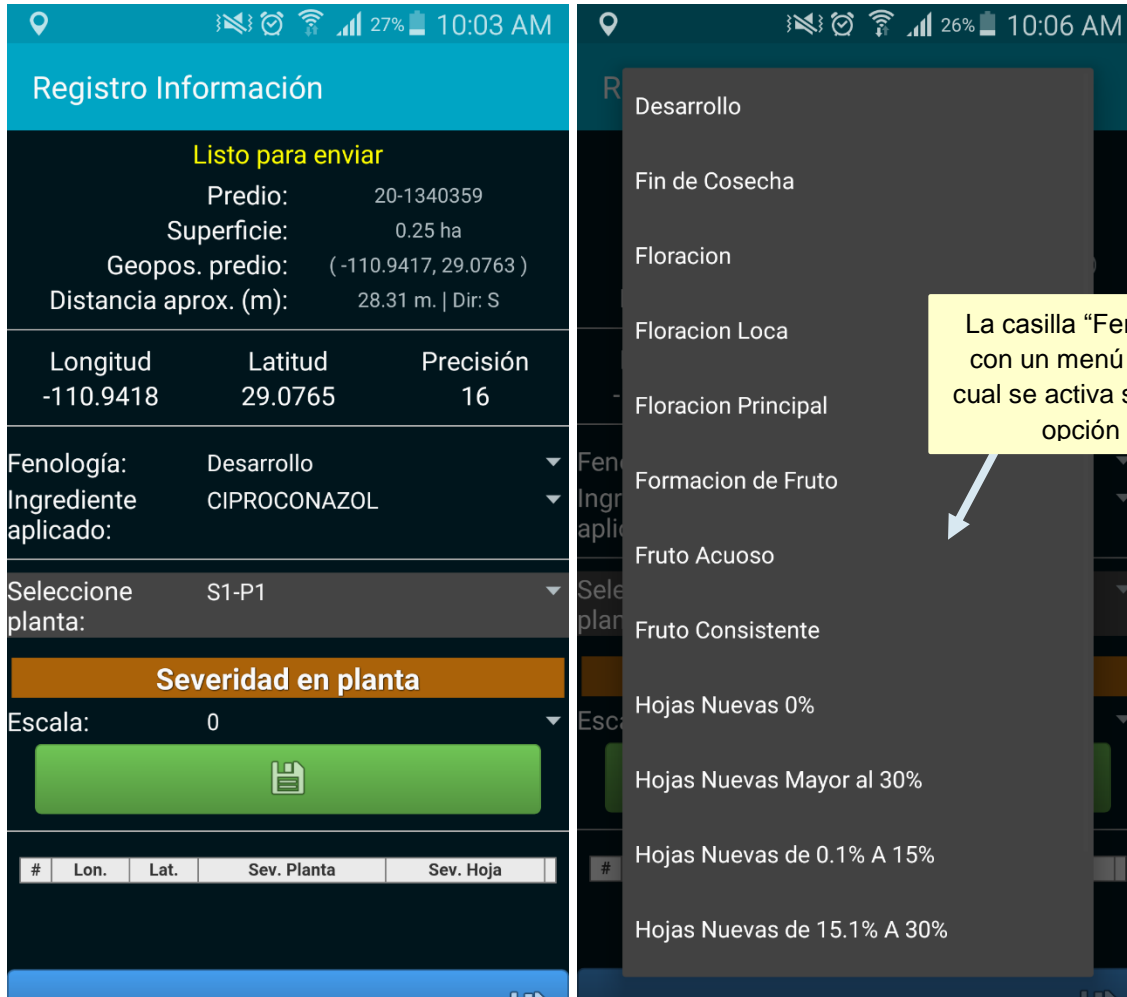


Fig. 9. Pantalla donde se muestra la ubicación de la casilla para seleccionar el tipo de fenología.

Ingrediente Aplicado: Seleccionar el ingrediente que se aplicó dentro de la actividad de evaluación correspondiente, esta casilla cuenta con un menú desplegable en donde se visualizan los ingredientes registrados.

Los registros de ingredientes se visualizan una vez que se selecciona la casilla "Ingrediente Aplicado". La figura 10 indica la ubicación de esta casilla (panel izquierdo) y muestra también menú desplegable de la casilla mencionada.

De igual manera la aplicación móvil muestra la casilla para seleccionar la planta que será registrada, contando con menú desplegable para seleccionar la información correspondiente.

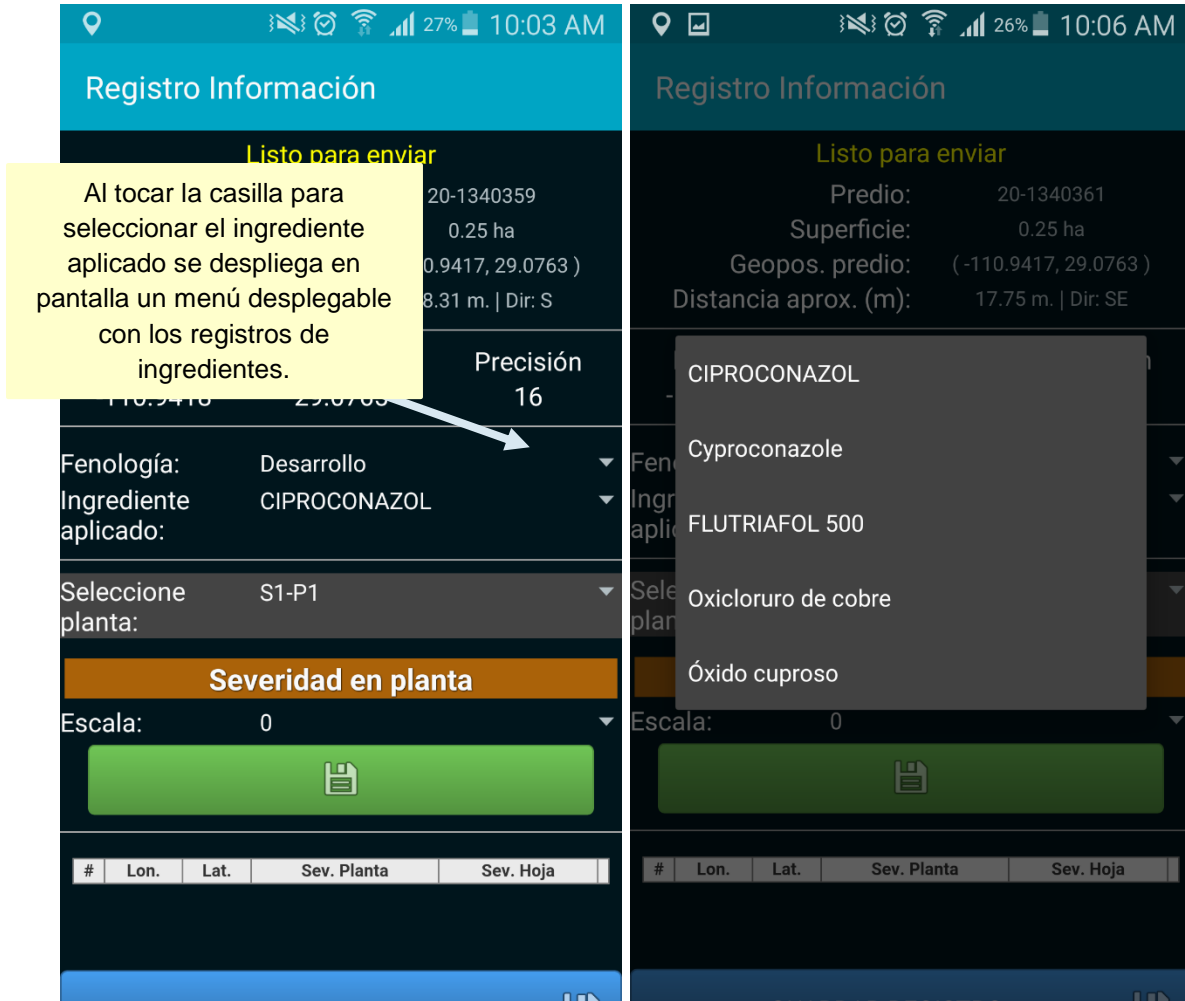


Fig. 10. Selección de la casilla para ingresar el tipo de ingrediente aplicado y seleccionar el registro de planta.

La Aplicación móvil cuenta con el apartado para ingresar los puntos de evaluación requeridos. Es preciso seleccionar la escala de la severidad de la planta a registrar dentro de la tabla mostrada en la parte inferior de la aplicación.

Para registrar la evaluación requerida es necesario ingresar 50 puntos requeridos, por cada punto registrado es muy importante indicar el número de severidad por planta o por hoja según sea correspondiente, para registrar un punto es necesario presionar el botón que se visualiza de color “Verde” el cual es únicamente para guardar la información ingresada.

A continuación se visualiza dentro de la siguiente figura 11 la ubicación exacta de esta casilla para guardar los puntos requeridos.



Registro Información

Listo para enviar

Predio: 20-1340359
Superficie: 0.25 ha
Geopos. predio: (-110.9417, 29.0763)
Distancia aprox. (m): 28.31 m. | Dir: S

Longitud	Latitud	Precisión
-110.9418	29.0765	16

Fenología: Desarrollo
Ingrediente aplicado: CIPROCONAZOL

Seleccione planta: S1-P1

Severidad en planta

Escala: 0

Botón para guardar el registro de puntos de evaluación requeridos.

#	Lon.	Lat.	Sev. Planta	Sev. Hoja
---	------	------	-------------	-----------

Fig. 11. Ubicación de la sección para el registro de puntos de evaluación requeridos.

Cada punto registrado deberá ser almacenado de manera individual por lo que hay que presionar el botón verde: “*Guardar*” cada vez que se captura un registro nuevo en la tabla de evaluación. Así mismo una vez que presionamos el botón verde “*Guardar*”, el registro del punto capturado se insertará en la parte inferior de la pantalla registrándolo dentro de la tabla que se visualiza en el apartado inferior de la aplicación móvil.

La primera vez que presionamos el botón verde para guardar el punto muestreado, el sistema mandará el mensaje “*Insertado*”; la segunda vez que guardemos el registro de un punto diferente, el sistema enviará el mensaje de “*Actualizado*” registrando la información en la tabla que se muestra en la parte inferior de la aplicación.

La siguiente figura 12 muestra las pantallas con las notificaciones del primer registro “*insertados*” y “*actualizados*” a partir del segundo punto.

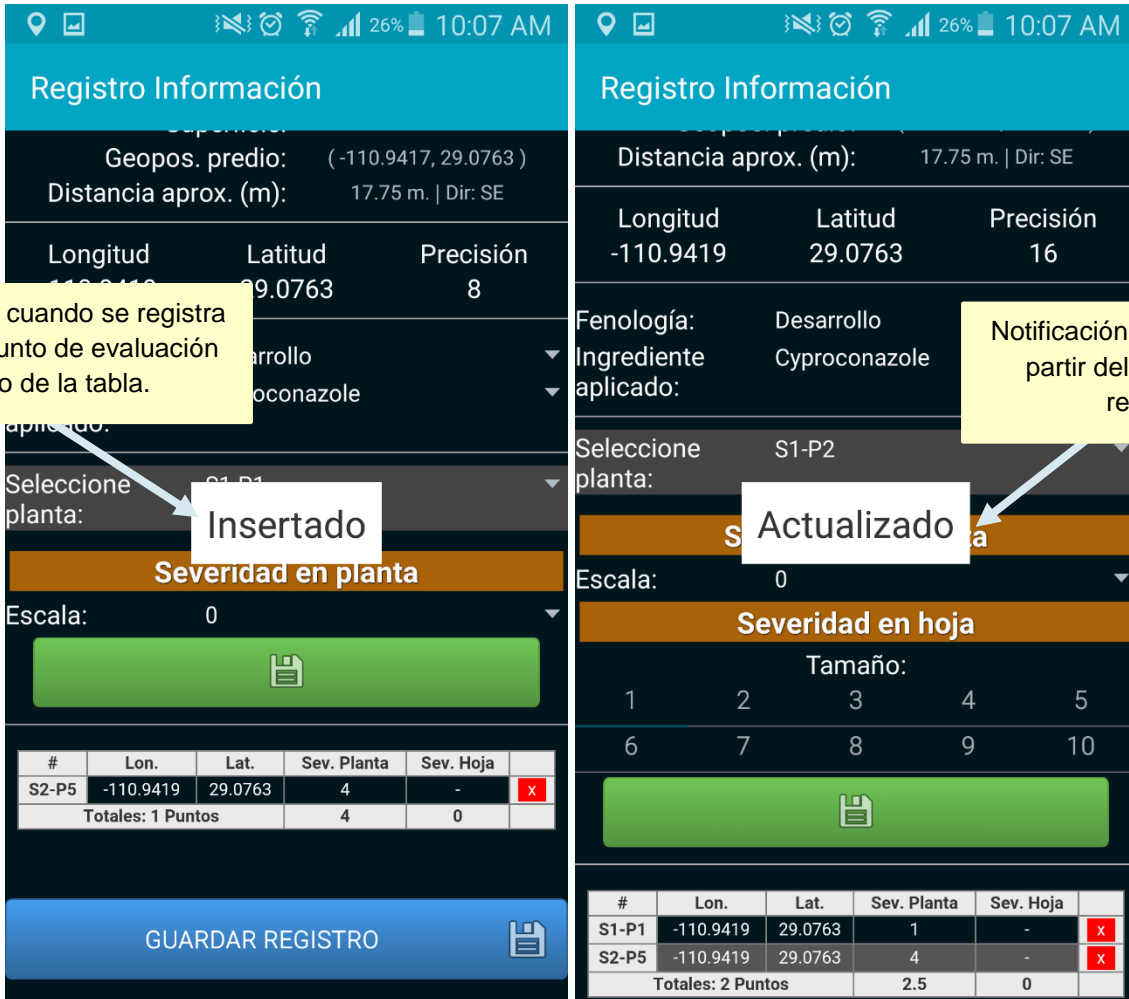


Fig. 12. Pantalla que se visualiza al registrar puntos dentro de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación, mostrando mensajes de “insertado” y “actualizado”.

Una vez que hayamos presionado el botón para “Guardar” los puntos, esto no significa que el registro de evaluación se enviará al sistema web SIMCAFÉ automáticamente, esta acción solo guardará los datos monitoreados dentro del teléfono mostrándolos en una tabla en la parte inferior de la aplicación, es decir, los dejará listos para que posteriormente sean enviados al sistema web correspondiente.

Durante la captura de los datos, el sistema validará en la medida posible, que el punto ingresado en el sistema no tenga la misma ubicación del punto anterior y se mostrará el mensaje “Esperando cambios en la posición”.

Los puntos que se encuentran guardados en la aplicación móvil se irán almacenando dentro de una tabla la cual se visualiza en la parte inferior de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación.



- **Eliminar:** Si tuviste un error en la captura de los puntos muestreados, la aplicación cuenta con el botón para eliminar un registro dentro de la tabla antes de realizar el envío de información hacia el sistema, solo es necesario presionar el botón rojo para eliminar el punto requerido, una vez de seleccionarlo, se mostrará una notificación que se visualiza como “Actualizado” esto para notificar que los datos del punto capturado se ha eliminado de forma correcta. La figura 13 muestra la ubicación del botón para “Eliminar puntos” registrados.

The screenshot shows the 'Registro Información' screen. At the top, there's a status bar with location, signal, 24% battery, and 10:09 AM. Below is a dropdown for 'Seleccione planta:' with 'S1-P4' selected. There are two orange buttons: 'Severidad en planta' and 'Severidad en hoja'. Below these is a dropdown for 'Escala:' with '0' selected. A 'Tamaño:' section has a grid of buttons from 1 to 10. A green button with a document icon is below the grid. At the bottom is a blue button labeled 'GUARDAR REGISTRO' with a document icon. A yellow text at the very bottom says 'Esperando mayor precisión'. A table is visible with columns: #, Lon., Lat., Sev. Planta, Sev. Hoja, and a red 'X' button. The table contains four rows of data and a total row.

#	Lon.	Lat.	Sev. Planta	Sev. Hoja	
S1-P3	-110.9419	29.0763	1	-	X
S1-P2	-110.9419	29.0763	0	1	X
S1-P1	-110.9419	29.0763	1	-	X
S2-P5	-110.9419	29.0763	4	-	X
Totales: 4 Puntos			1.5	1	

Ubicación del botón para eliminar el registro de puntos registrados.

Fig. 13. Ubicación del botón para eliminar captura de algún punto registrado.

Nota: Es muy importante cuando decidas eliminar un registro debes tomar en cuenta la ubicación exacta dentro del predio, ya que por cada dato ingresado la aplicación almacena las coordenadas exactas de cada punto que fue registrado dentro de la tabla. Es por eso que será necesario ubicarse en el punto exacto donde se realizó el registro que fue eliminado para generar el nuevo registro de la evaluación con la ubicación correcta.



Una vez que finaliza el registro con los puntos requeridos dentro de la aplicación móvil, es necesario enviar todos los datos capturados al sistema web SIMCAFÉ Evaluación. Para realizar el envío de datos es necesario ubicar y seleccionar el botón azul, el cual se visualiza como “*Guardar Registro*” éste se encuentra ubicado en la parte inferior de la pantalla, si no se muestra a simple vista será necesario tocar la pantalla de la aplicación y deslizarla hacia arriba para mostrar el botón. Dentro de la figura 14 se muestra la ubicación del botón “*Guardar Registro*”.



Fig. 14. Ubicación del botón para “*Guardar Registro*” capturado dentro de la aplicación para el envío de información a SIMCAFÉ web.



Una vez de presionar el botón “*Guardar Registro*”, la información registrada es almacenada dentro del teléfono móvil en una base de datos para posteriormente enviarlos al sistema web mediante señal de datos móviles.

Cuando el sistema móvil no encuentra señal de datos para enviar la información desde la aplicación móvil hasta el sistema web, el registro será guardado únicamente dentro del teléfono, de ser así, la aplicación mostrará un mensaje que se mostrará como “*Insertado local*” tal como se observa a continuación en la figura 15 de la siguiente imagen.



Fig. 15. Notificación que indica que el envío de datos permitió la inserción de los datos de manera local.

Cuando el sistema cuenta con señal de datos al momento de enviar el registro de evaluación, la información registrada se enviará directamente hacia el sistema web SIMCAFÉ, y así mismo la aplicación móvil mostrará el mensaje “*Insertado local y en línea*” para indicar que el registro fue enviado con éxito al portal web, tal como se visualiza en la siguiente figura 16.



Una vez que el sistema nos manda este mensaje significa que nuestro dato ha sido enviado con éxito al sistema web SIMCAFÉ Evaluación.

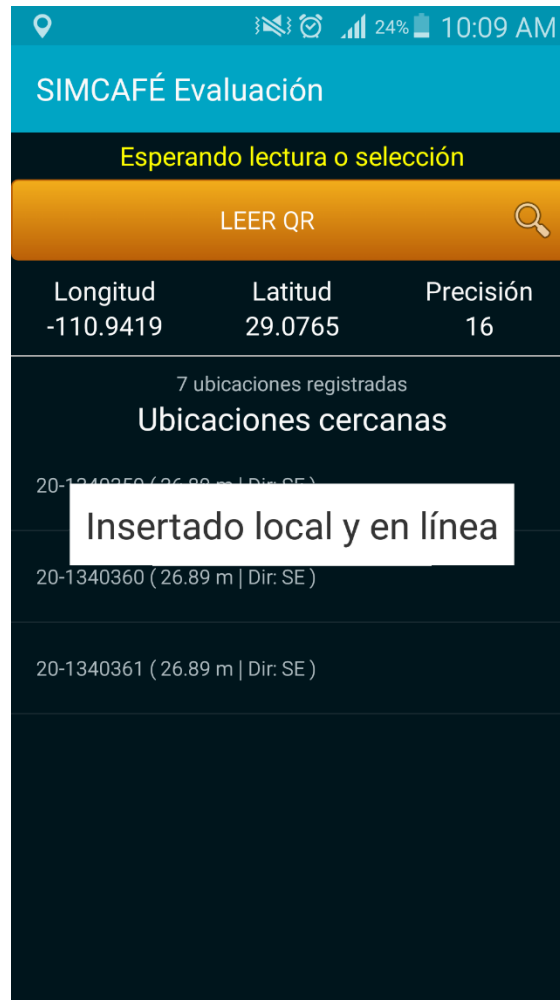


Fig. 16. Notificación que indica el envío de datos permitió la inserción de los datos tanto de manera local y como en línea.



SELECCIÓN MANUAL DE UBICACIONES

La aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación tiene como segunda opción de registro la selección de ubicaciones cercanas de forma manual sin necesidad de leer el código QR asignado al campo requerido para ingresar los registros de evaluación correspondientes.

Al momento de ingresar dentro de la aplicación móvil, se observa en pantalla el botón para leer el código QR como se mencionó en el capítulo anterior, o bien, es posible visualizar las ubicaciones cercanas las cuales se tienen asignadas al técnico mediante el número IMEI del teléfono en el cual se encuentra trabajando. Estas se visualizan cuando se encuentran ubicadas a menos de 200 metros, es decir, cuando se encuentre cerca o dentro del rango del predio. La figura 17 indica cuales son las ubicaciones cercanas de los campos que han sido asignados.

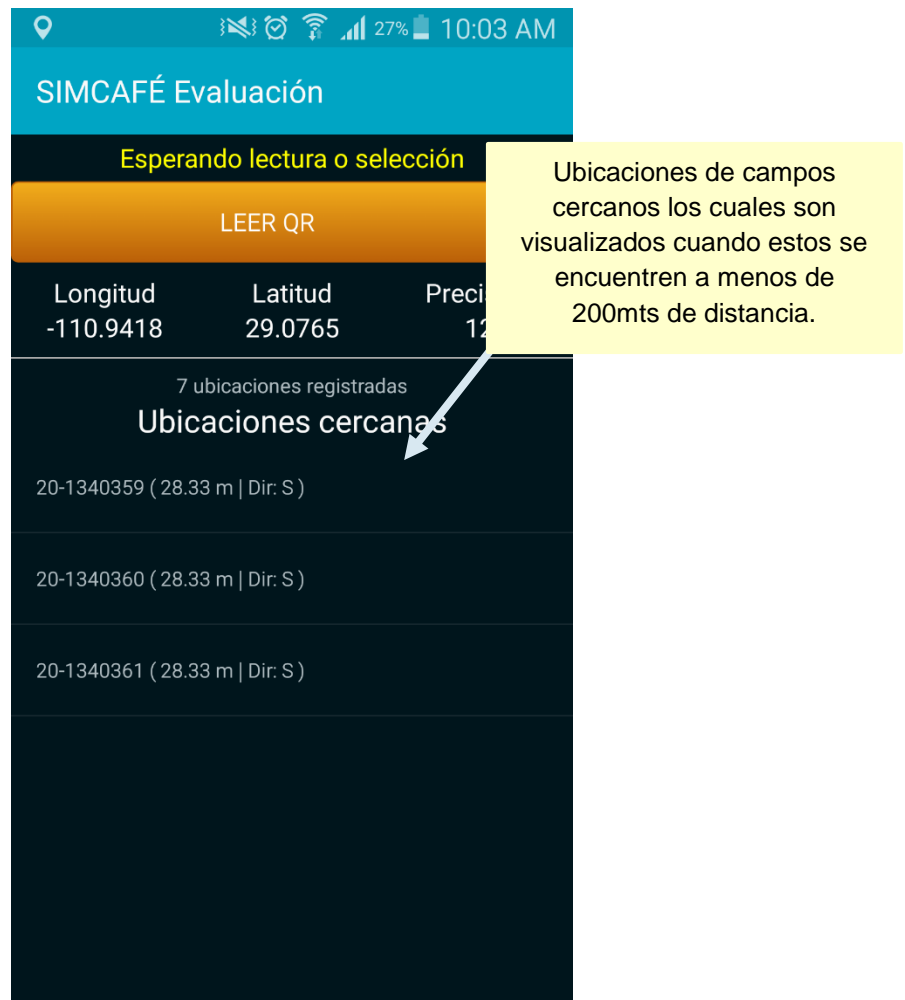


Fig. 17. Pantalla donde se visualizan las ubicaciones cercanas que fueron asignadas al técnico para registro de evaluación correspondiente.



Para empezar a capturar los registros de evaluación correspondientes mediante la selección de las ubicaciones cercanas que se encuentran asignadas, es necesario seleccionar el nombre del campo una sola vez, una vez de haber seleccionado la ubicación deseada se despliega en pantalla el registro de información correspondiente.

La aplicación muestra en pantalla la información general del predio registrado, en la parte superior en pantalla se mostrara un texto notificando la precisión con la cual se encuentra la aplicación móvil, estas pueden ser:

- ✓ *“Esperando mayor precisión del GPS”*: Si por alguna razón la precisión no baja a menos de 20, la aplicación no te permitirá registrar ningún tipo de información.
- ✓ *“Listo para Enviar”*: De lo contrario si la precisión es menor de 20 se mostrará el mensaje “Listo para enviar” informando que la aplicación se encuentra lista para trabajar y registrar el registro de evaluación requerida.

Dentro del mismo apartado se visualiza la información del predio seleccionado, mostrando en si el nombre del predio como se encuentra registrado dentro del sistema, la superficie total registrada en hectáreas, la posición geográfica de ubicación y la distancia aproximada en metros del próximo predio donde se realizara la aplicación correspondiente, finalizando con los registros de longitud, latitud y precisión exacta de la misma.

- Es muy importante esperar a que la precisión de la aplicación baje hasta menos de 20 para que las casillas se activen automáticamente y poder así ingresar la información correspondiente. Una vez que el GPS adquiere precisión verás una pantalla como la que se muestra en la figura 18. Si la precisión del GPS es igual o menor a 20 m, las casillas se habilitarán para permitir la captura de los datos de la información requerida.



Registro Información

Listo para enviar

Predio: 20-1340359
Superficie: 0.25 ha
Geopos. predio: (-110.9417, 29.0763)
Distancia aprox. (m): 28.31 m. | Dir: S

Longitud	Latitud	Precisión
-110.9418	29.0765	16

Fenología: Desarrollo
Ingrediente aplicado: CIPROCONAZOL
Seleccione planta: S1-P1

Severidad en planta

Escala: 0

[Guardar]

#	Lon.	Lat.	Sev. Planta	Sev. Hoja
---	------	------	-------------	-----------

Información del campo asignado a la ubicación cercana seleccionada anteriormente.

La precisión debe ser menor de 20 para que las casillas se activen de manera automática.

Fig. 18. Pantalla que muestra la información del campo una vez de seleccionar la ubicación conveniente.

La aplicación móvil cuenta con un formulario donde es posible registrar la información de evaluación realizada.

Fenología: La primera opción para el registro de evaluación es la casilla para seleccionar el tipo de fenología encontrada dentro del registro de evaluación realizado. Para elegir el tipo de fenología es necesario seleccionar la casilla “Fenología” la cual despliega de manera automática los tipos de fenologías registrados dentro de la aplicación móvil para seleccionar así la opción correspondiente.

El apartado izquierdo de la figura 19 muestra la ubicación de la casilla para seleccionar el tipo de fenología y así mismo dentro del apartado derecho se visualiza el menú desplegable donde se muestran las fenologías registradas.

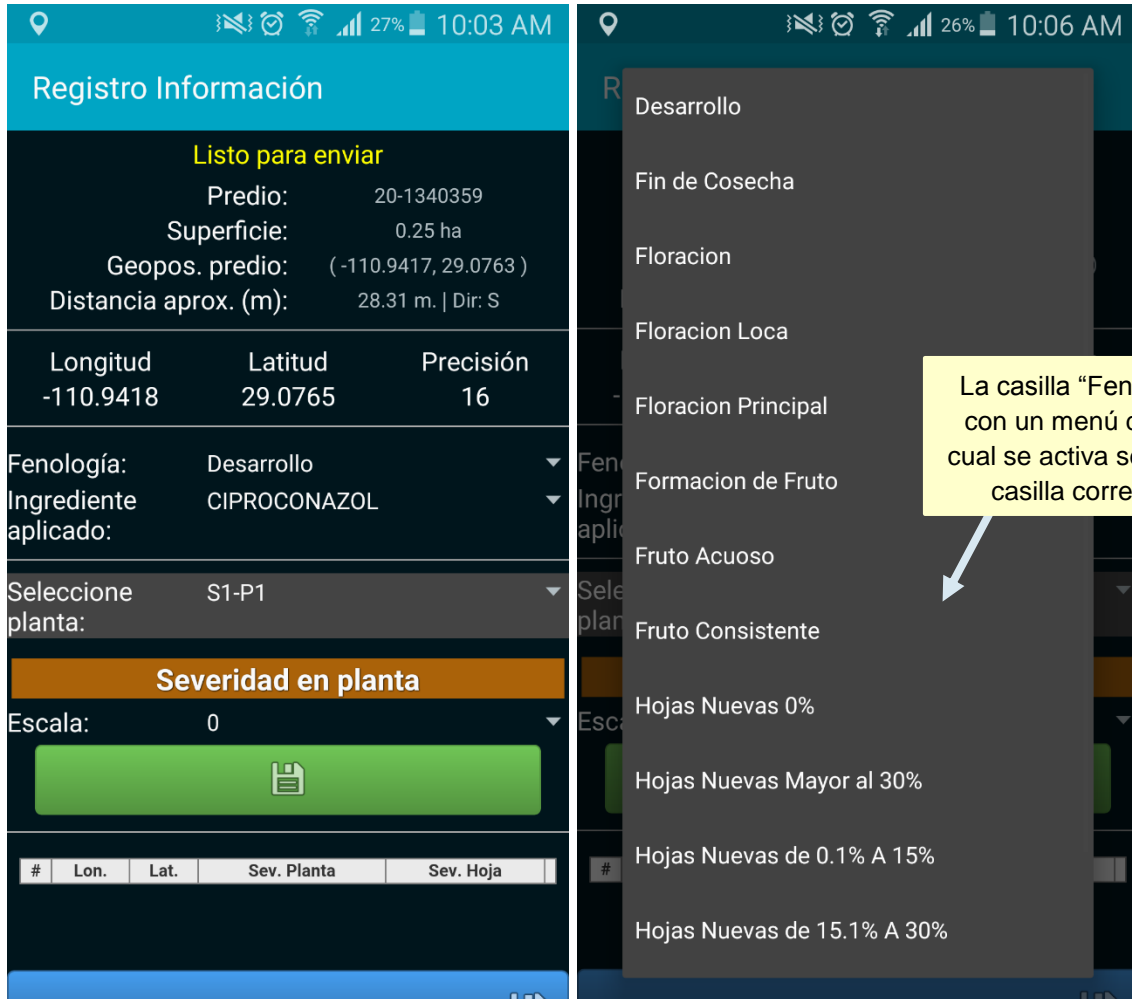


Fig. 19. Pantalla donde se muestra la ubicación de la casilla para seleccionar el tipo de fenología.

Ingrediente Aplicado: Seleccionar el ingrediente que fue aplicado dentro de la actividad realizada, esto para registrar la actividad de evaluación del control registrado, esta casilla cuenta con un menú desplegable en donde se visualizan los diferentes ingredientes registrados.

Los ingredientes se visualizan una vez que se selecciona la casilla “Ingrediente Aplicado” mostrando cinco ingredientes registrados. Dentro de la figura 20 se indica la ubicación de esta casilla (panel izquierdo) y se muestra también el menú desplegable que presenta la casilla mencionada.

De igual manera la aplicación móvil solicita indicar el registro de planta, mostrando la casilla para seleccionar el número de planta que será registrada, al ser seleccionada esta casilla cuenta con un menú desplegable para seleccionar así la información correspondiente.

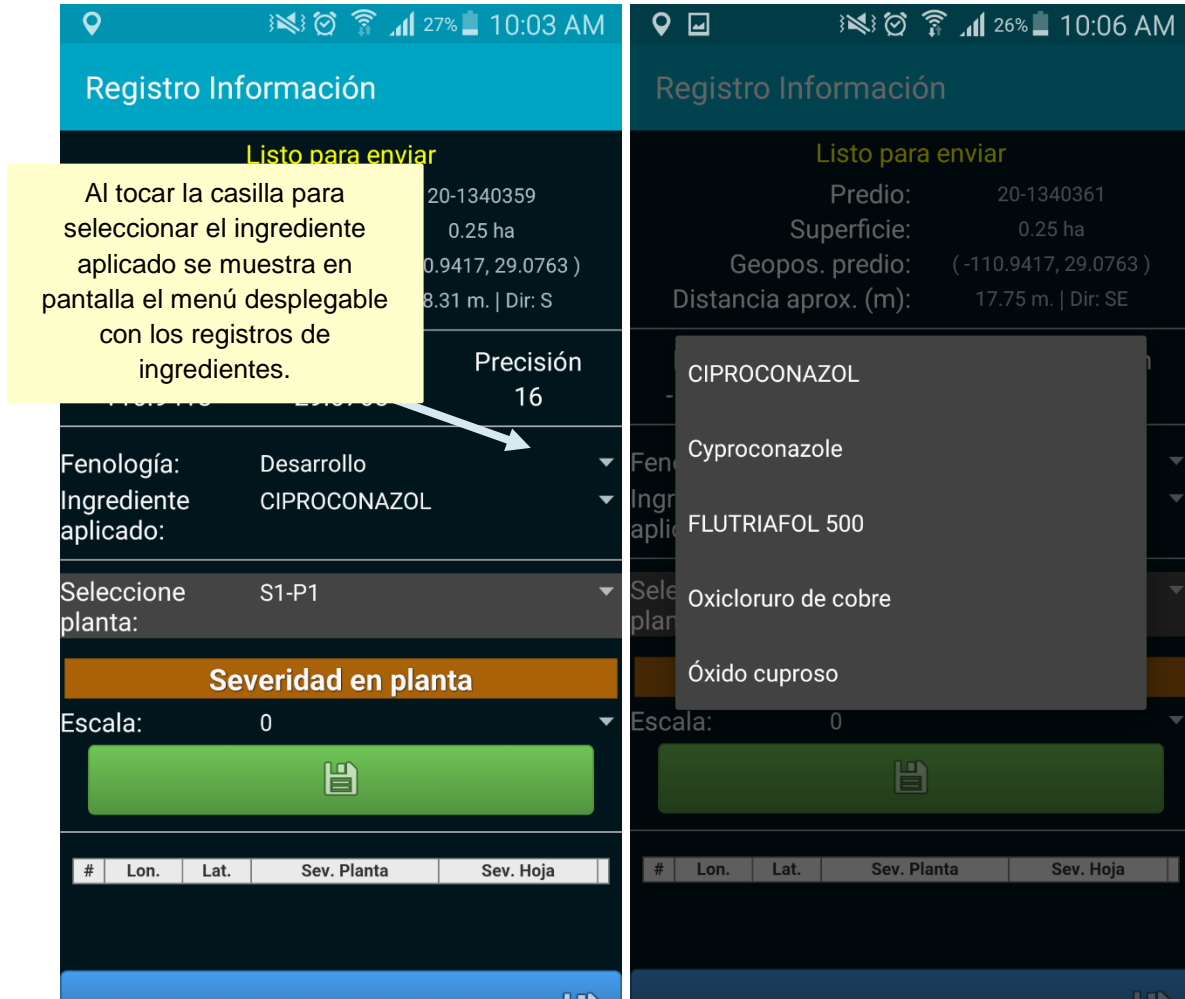


Fig. 20. Selección de la casilla para seleccionar el tipo de ingrediente aplicado y seleccionar el registro de planta.

La Aplicación cuenta con el apartado para ingresar los puntos de evaluación requeridos, en donde es preciso capturar la escala de la severidad de la planta a registrar dentro de la tabla mostrada en la parte inferior de la aplicación.

Para registrar la información de evaluación requerida es necesario ingresar 50 puntos requeridos, por cada punto registrado es muy importante indicar el número de severidad por planta o por hoja según sea correspondiente. Para registrar un punto es necesario presionar el botón que se visualiza de color “Verde” el cual es únicamente para guardar la información de puntos ingresados.

A continuación se indica dentro de la siguiente figura 21 la ubicación exacta de la casilla para guardar cada uno de los puntos requeridos.



Registro Información

Listo para enviar

Predio: 20-1340359
Superficie: 0.25 ha
Geopos. predio: (-110.9417, 29.0763)
Distancia aprox. (m): 28.31 m. | Dir: S

Longitud	Latitud	Precisión
-110.9418	29.0765	16

Fenología: Desarrollo
Ingrediente aplicado: CIPROCONAZOL
Seleccione planta: S1-P1

Severidad en planta

Escala: 0

Botón para guardar el registro de puntos de evaluación requeridos.

#	Lon.	Lat.	Sev. Planta	Sev. Hoja
---	------	------	-------------	-----------

Fig. 21. Ubicación de la sección para el registro de puntos de evaluación requeridos.

Cada punto registrado deberá ser almacenado de manera individual por lo que hay que presionar el botón verde: “*Guardar*” cada vez que se captura un registro nuevo de severidad en la tabla de evaluación.

Así mismo una vez que presionamos el botón verde “*Guardar*”, la información del punto capturado se insertará en el apartado inferior de la pantalla registrándolo dentro de la tabla donde se visualiza el total de puntos registrados.

La primera vez que presionamos el botón verde para guardar la información del primer punto ingresado, el sistema mandará el mensaje “*Insertado*”; del segundo registro en adelante cada vez que se guarde la información de un punto diferente, el sistema enviará el mensaje de “*Actualizado*” registrando la información en la tabla que se muestra en la parte inferior de la aplicación móvil.



La siguiente figura 22 muestra las pantallas con las notificaciones del primer registro que fue “insertados” correctamente y de los siguientes puntos “actualizados”, que se muestra a partir del segundo punto.



Fig. 22. Pantalla que se visualiza al registrar puntos dentro de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación, mostrando mensajes de “insertado” y “actualizado”.

Una vez que hayamos presionado el botón para “Guardar” los puntos, esto no significa que el registro de evaluación se esté guardando directamente dentro del sistema web SIMCAFÉ, esta acción solo guardará los datos que fueron monitoreados e ingresados únicamente dentro del teléfono móvil, mostrándolos dentro de una tabla en la parte inferior de la pantalla, es decir, esta acción los dejará listos para que posteriormente sean enviados al sistema web correspondiente.

Durante el registro de los puntos requeridos el sistema validará en la medida posible, que el punto ingresado en la aplicación móvil no tenga la misma ubicación del punto anterior, si al realizar el registro de información la ubicación es la misma se mostrará el siguiente mensaje



“Esperando cambios en la posición”. Los puntos que se encuentran guardados en la aplicación móvil se irán almacenando dentro de una tabla la cual se visualiza en la parte inferior de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación.

- **Eliminar:** Si tuviste un error en la captura de los puntos muestreados, la aplicación cuenta con el botón para eliminar un registro dentro de la tabla antes de realizar el envío de información hacia el sistema, solo es necesario presionar el botón rojo para eliminar el punto requerido, una vez de seleccionarlo, se mostrará una notificación que se visualiza como “Actualizado” esto para notificar que los datos del punto capturado se ha eliminado de forma correcta. La figura 23 muestra la ubicación del botón para “Eliminar puntos” registrados.

The screenshot shows the 'Registro Información' screen. At the top, it displays the status bar with location, signal, 24% battery, and 10:09 AM. Below the title bar, there are dropdown menus for 'Seleccione planta:' (S1-P4) and 'Escala:' (0). There are two orange buttons: 'Severidad en planta' and 'Severidad en hoja'. Below these is a 'Tamaño:' section with a grid of numbers from 1 to 10. A green button with a document icon is positioned above a table. The table has columns for '#', 'Lon.', 'Lat.', 'Sev. Planta', 'Sev. Hoja', and a red 'X' button. The table data is as follows:

#	Lon.	Lat.	Sev. Planta	Sev. Hoja	
S1-P3	-110.9419	29.0763	1	-	X
S1-P2	-110.9419	29.0763	0	1	X
S1-P1	-110.9419	29.0763	1	-	X
S2-P5	-110.9419	29.0763	4	-	X
Totales: 4 Puntos			1.5	1	

At the bottom, there is a blue 'GUARDAR REGISTRO' button with a document icon and a yellow status bar that says 'Esperando mayor precisión'.

Ubicación del botón para eliminar registro del punto ingresado.

Fig. 23. Pantalla que muestra botón para eliminar captura de algún punto registrado.

Nota: Es muy importante cuando decidas eliminar uno de los puntos registrados tomar en cuenta la ubicación exacta dentro del predio, ya que por cada dato ingresado la aplicación almacena las coordenadas exactas de cada punto que fue registrado dentro de la tabla. Es por



eso que será necesario ubicarse en el punto exacto donde se realizó la captura que fue eliminada para generar el nuevo registro de evaluación con la ubicación correcta.

Una vez que finaliza el registro con el total de puntos requeridos dentro de la aplicación móvil, es necesario enviar todos los datos capturados hacia el sistema web SIMCAFÉ dentro de la sección de “Evaluación”. Para realizar él envío de datos es necesario ubicar y seleccionar el botón azul, el cual se visualiza como “*Guardar Registro*” esté se encuentra ubicado en la parte inferior de la pantalla, si no se muestra a simple vista será necesario tocar la pantalla de la aplicación y deslizarla hacia arriba para mostrar el botón. Dentro de la figura 24 se muestra la ubicación del botón “*Guardar Registro*”.

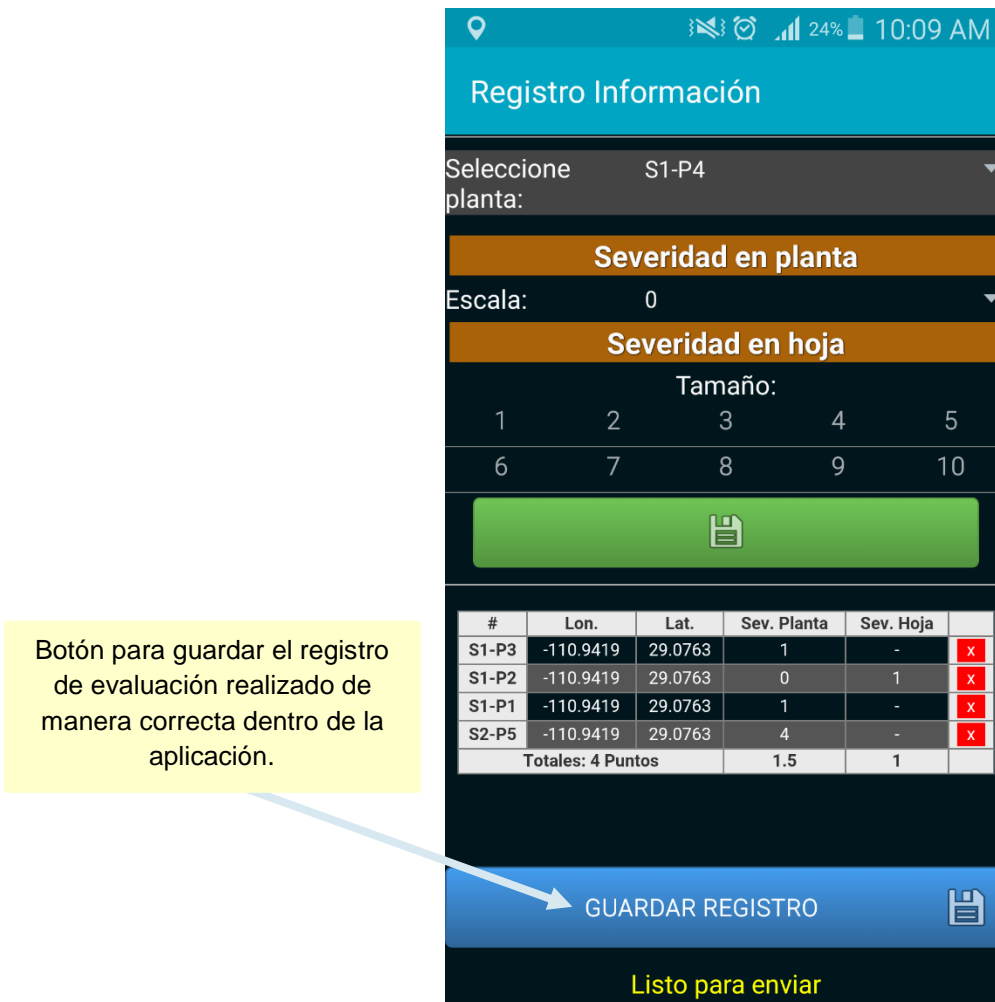


Fig. 24. Ubicación del botón para “*Guardar Registro*” dentro de la aplicación para él envío de información a SIMCAFÉ web.

Una vez de presionar el botón para guardar el registro realizado, la aplicación móvil almacena dentro del teléfono la información en una base de datos para que posteriormente sea enviada al sistema web.



Cuando el sistema móvil no encuentra señal de datos para enviar la información desde la aplicación móvil hasta el sistema web, el registro será guardado únicamente dentro del teléfono, de ser así, la aplicación mostrará un mensaje que se mostrará como **“Insertado local”** tal como se observa a continuación en la figura 25 de la siguiente imagen.



Fig. 25. Notificación que indica que el envío de datos permitió la inserción de los datos de manera local.

Cuando el sistema cuenta con señal de datos al momento de enviar el registro de evaluación, la información registrada se enviará directamente hacia el sistema web SIMCAFÉ, y así mismo la aplicación móvil mostrará el mensaje **“Insertado local y en línea”** para indicar que el registro fue enviado con éxito al portal web, tal como se visualiza en la siguiente figura 26.

Una vez que el sistema nos manda este mensaje significa que nuestro dato ha sido enviado con éxito al sistema web SIMCAFÉ y se registró correctamente dentro de la sección de evaluación.



Fig. 26. Notificación que indica el envío de datos permitió la inserción de los datos tanto de manera local como en línea.



V. ENVÍO DE DATOS QUE NO FUERON INSERTADOS EN LÍNEA DESDE EL CAMPO

Es común que en los campos donde se utilice la aplicación móvil no exista la señal de internet, por eso aunque se tenga contratado el plan de datos, la aplicación sólo insertará en la base de datos del teléfono móvil. Es decir, la carencia de conexión a internet no impide que hagas uso de la aplicación móvil, ya que está guardará toda la información que hayas ingresado, sólo recuerda que debes asegurarte de ver el letrero “*Insertado local*” cada vez que utilices la aplicación móvil para realizar un registro de evaluación.

La aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación cuenta también con un menú el cual se tiene disponible para la gestión de los datos ingresados dentro de esta, la siguiente imagen (figura 27) muestra donde se encuentra ubicado el botón del “*Menú*” dentro de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación; esta tecla permite acceder a las diferentes opciones de la misma para la gestión de los datos capturados dentro de la aplicación y realizar el envío hacia el sistema web, este botón se encuentra en la parte inferior izquierda del móvil (dependiendo del dispositivo móvil), así mismo la aplicación cuenta también con el botón de “*Return*” el cual permite volver a la pantalla anterior, este botón se encuentra en la parte inferior derecha del dispositivo móvil, tal como lo muestra a continuación la figura 27.



Fig. 27. Localización de las teclas menú y return en el teléfono Samsung Galaxy S4.



Para subir los registros de evaluación capturados ingresa a la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación como ingresarías habitualmente, es decir como si fueras a capturar nuevos registros, presionando sobre el ícono de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación. Una vez que accediste a la aplicación, es necesario presionar la tecla de menú en donde verás una pantalla como la que se muestra dentro de la figura 28.

Si presionas la tecla “Menú” dentro de la aplicación móvil, se desplegará en pantalla el menú desplegable de la aplicación, este se ubica en la parte inferior en pantalla, la cual tiene como opciones: Subir datos, revisar, actualizar tablas, actualizar ubicaciones, acerca de, salir.

La siguiente figura 28 muestra el menú principal de la aplicación móvil.

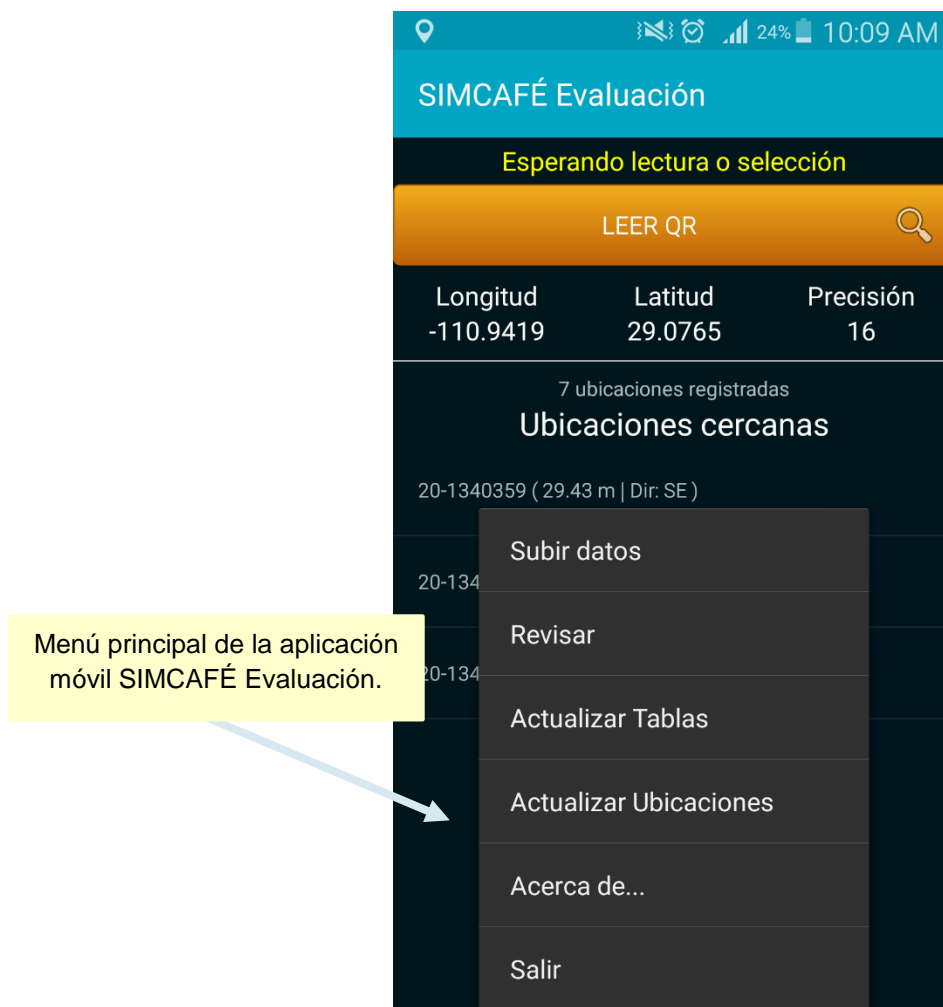


Fig. 28. Menú principal dentro de la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación.



SUBIR DATOS

Dentro de la sección para el envío de registros -Subir datos- se visualizan los registros guardados dentro de la base de datos de la aplicación móvil, los cuales se encuentran listos para ser enviados hacia la plataforma web. Al momento de seleccionar la opción “Subir datos”, se despliega una nueva pantalla, en donde podemos observar el número total de registros que se capturaron dentro del teléfono pero que no han sido enviados hacia la base de datos del sistema web.

Dentro de la siguiente figura 29 se visualiza la ubicación exacta del enlace para subir los registros faltantes (panel izquierdo) y se observa también la pantalla que muestra el número de registros que se encuentran sin enviar hacia el sitio web (panel derecho).

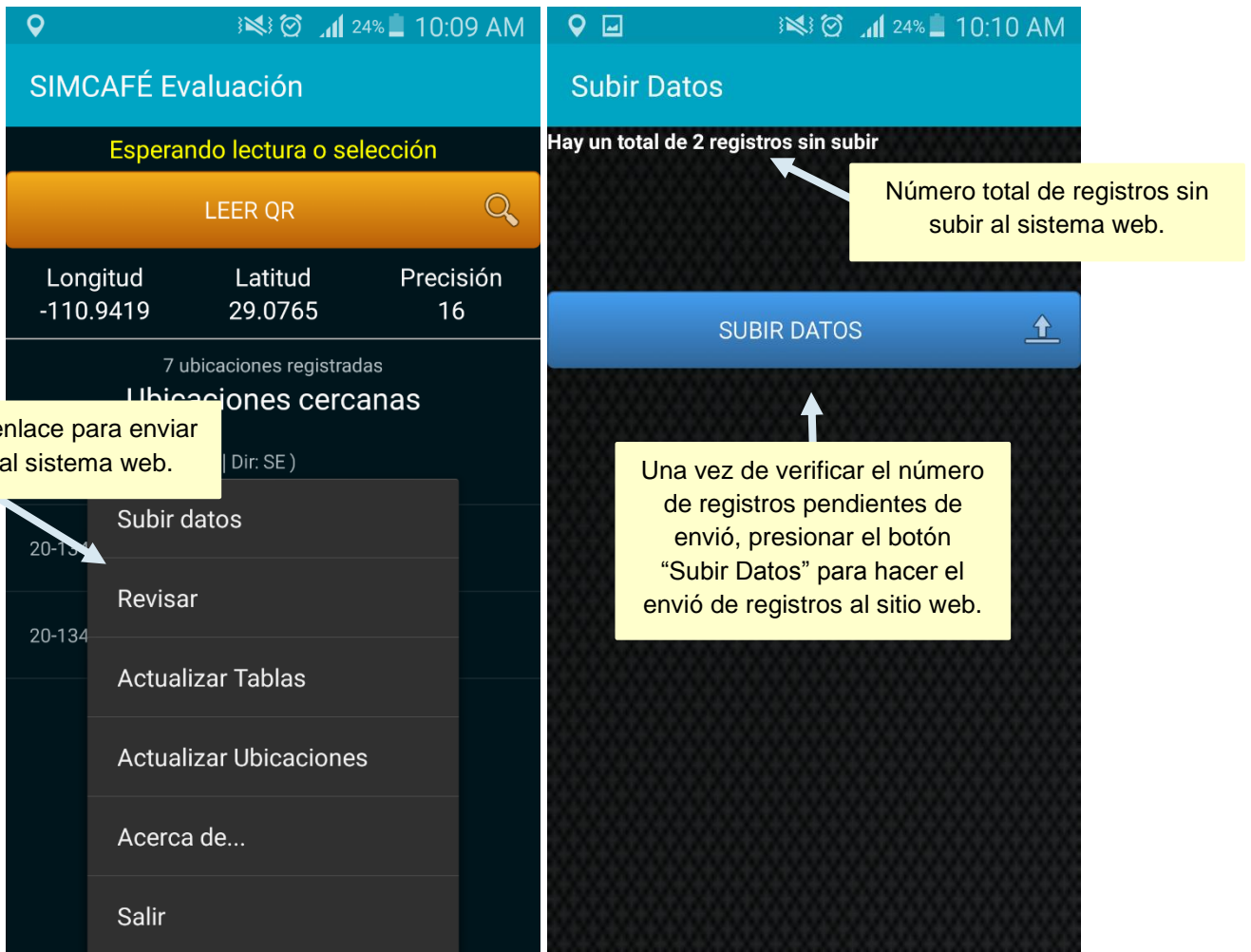


Fig. 29. Ubicación del enlace para subir las capturas al sistema web SIMCAFÉ Evaluación (Panel Izquierdo), pantalla que muestra sección para el envío de registros.



Una vez de estar seguro que los registros sin subir son correctos, es necesario presionar el botón “*Subir Datos*” para que los registros sean enviados al sistema web correctamente.

Si no se cuenta con acceso a internet al momento de presionar el botón “*Subir Datos*”, se observará un mensaje en la pantalla tal como el que se muestra en el panel izquierdo de la figura 30 el cual indica que “*No hay conexión a internet, favor de revisar la configuración*”.

Por el contrario, si cuentas con acceso a internet la aplicación de manera automática envía la información registrada dentro de la aplicación móvil hacia el sistema web, como se observa la barra se va llenando de otro color indicando el avance del proceso de enviar la información hacia el sistema web SIMCAFÉ Evaluación. La pantalla que indica el avance de envío de datos se visualiza tal y como se muestra dentro del panel derecho en la figura 30.

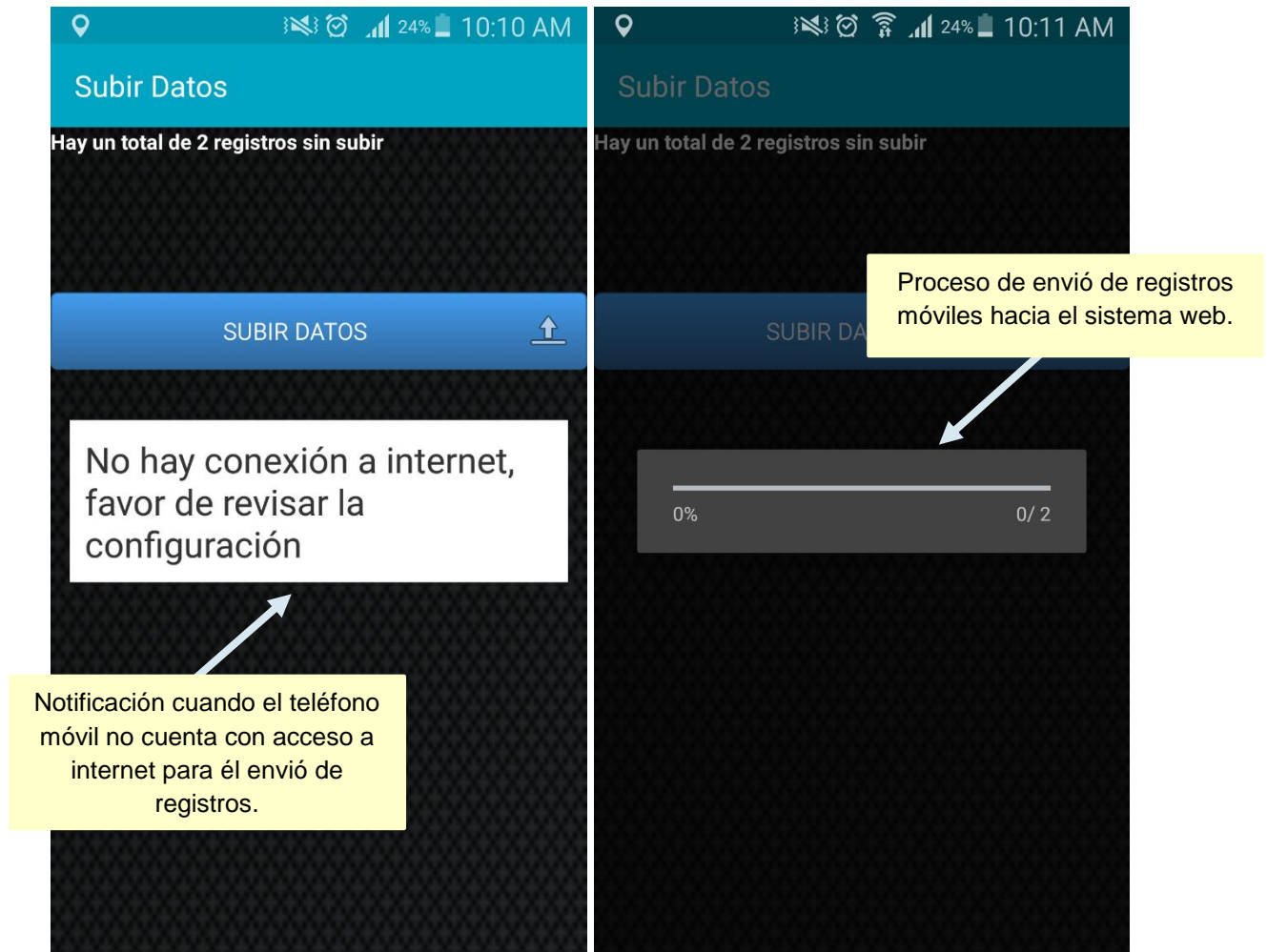


Fig. 30. Notificación cuando la aplicación móvil no cuenta con acceso a internet para el envío de registros (Panel Izquierdo), pantalla que muestra proceso de envío de datos (Panel derecho).



Una vez que se han enviado los datos correctamente hacia el sistema web, se visualiza una pantalla como se muestra dentro de la siguiente figura 31, en la cual se mostrará un texto que indica cuántos fueron los registros que se insertaron correctamente al sistema web a través de la aplicación móvil, y cuantos registros quedan sin subir, mostrando la notificación en la parte centro de la pantalla.



Fig. 31. Notificación que se muestra cuando los registros se han enviado correctamente.

RECUPERAR REGISTROS

La aplicación móvil cuenta con la opción para recuperar los registros dentro del teléfono móvil que no se ven reflejados dentro del portal web SIMCAFÉ.

La finalidad de este apartado es recuperar los registros capturados mediante la aplicación móvil y que por algún problema de conexión no fueron enviados al sistema web correctamente y estos se encuentran aun dentro del dispositivo móvil.



Para realizar esta acción es necesario encontrarse ubicado dentro del apartado que se visualiza como “Subir Datos” dentro del cual es posible ingresar mediante el menú principal de la aplicación móvil. Al momento de ingresar a la opción de “Subir Datos” se visualiza en una nueva pantalla en la parte superior el número total de registros que existen en el teléfono y que no se han subido a la base de datos del sistema web.

Es preciso confirmar a detalle los registros pendientes de envío y seleccionar nuevamente el botón “Menú” del teléfono móvil en donde se desplazará un nuevo menú desplegable, dentro de este se observa la opción para revisar los registros pendientes de envío y la opción para enviar los archivos registrados dentro del teléfono que no fueron enviados de manera correcta hacia el sistema web por problemas de conexión. En la siguiente figura 32 se muestra la ubicación del enlace para subir los registros y así mismo se visualiza la pantalla con menú para la recuperación de registros.

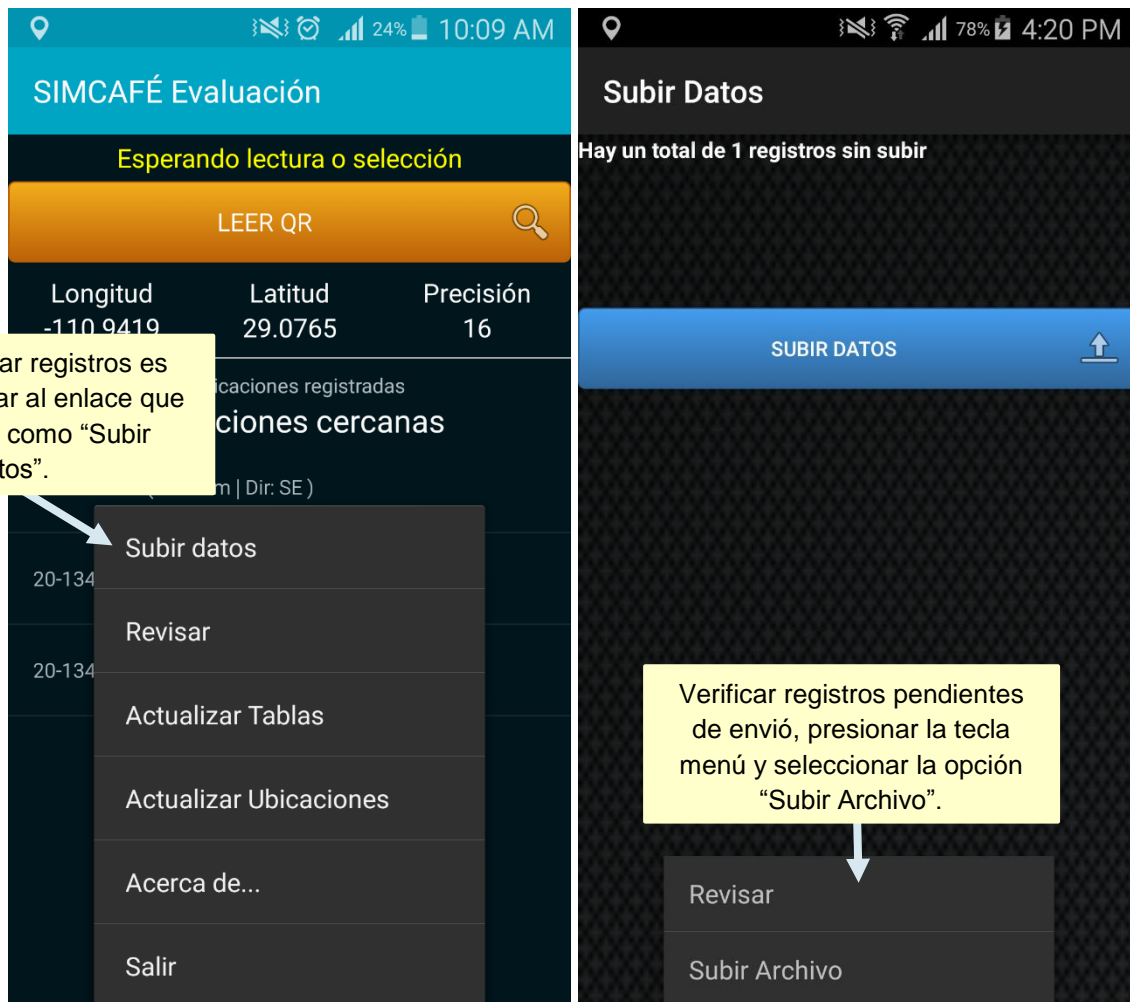


Fig. 32. Ubicación del enlace para recuperar registros que no fueron enviados sistema web SIMCAFÉ Evaluación con éxito.



Una vez de presionar el botón para subir el archivo deseado la aplicación envía de manera automática los registros guardados dentro del teléfono hacia la base de datos del sistema web.

Cuando el archivo fue enviado de manera correcta se visualiza la siguiente notificación mostrada dentro de la figura 33.

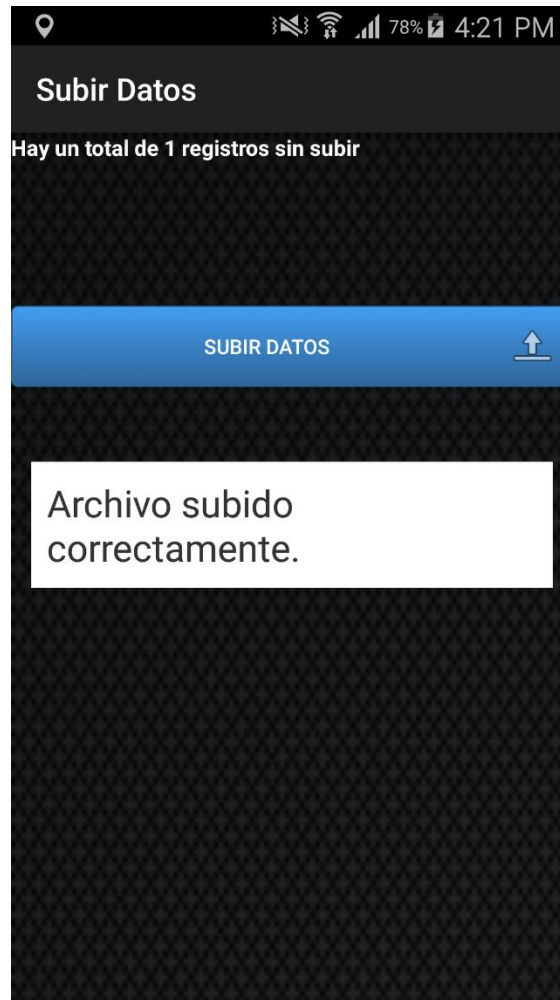


Fig. 33. Notificación que se muestra cuando el archivo fue enviado correctamente.

REVISAR

La aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación móvil cuenta en su menú con la opción para realizar una revisión y verificación de los registros capturados mediante el móvil, mostrando la información general de los datos ingresados de la evaluación realizada, la tabla se muestra presionando el enlace que se visualiza como *-revisar-*, esta opción se localiza en el menú del móvil.



Una vez de ingresar a esta opción se visualiza en pantalla una tabla mostrando los registros de evaluación que fueron registrados anteriormente, dentro de esta misma opción es posible generar filtros de datos para mostrar la información que sea requerida, ya sean registros de evaluación registrados, el total de ubicaciones registradas, fenologías o tipo de ingredientes registrados. Para esto es preciso seleccionar la casilla que se visualiza como “registros”; una vez de seleccionarla se despliega en pantalla las opciones disponibles para realizar el filtro de datos correspondiente. Así mismo es posible generar reportes de datos mediante fechas de registros.

La figura 34 muestra la ubicación del enlace para ingresar a la revisión de datos dentro del menú principal.

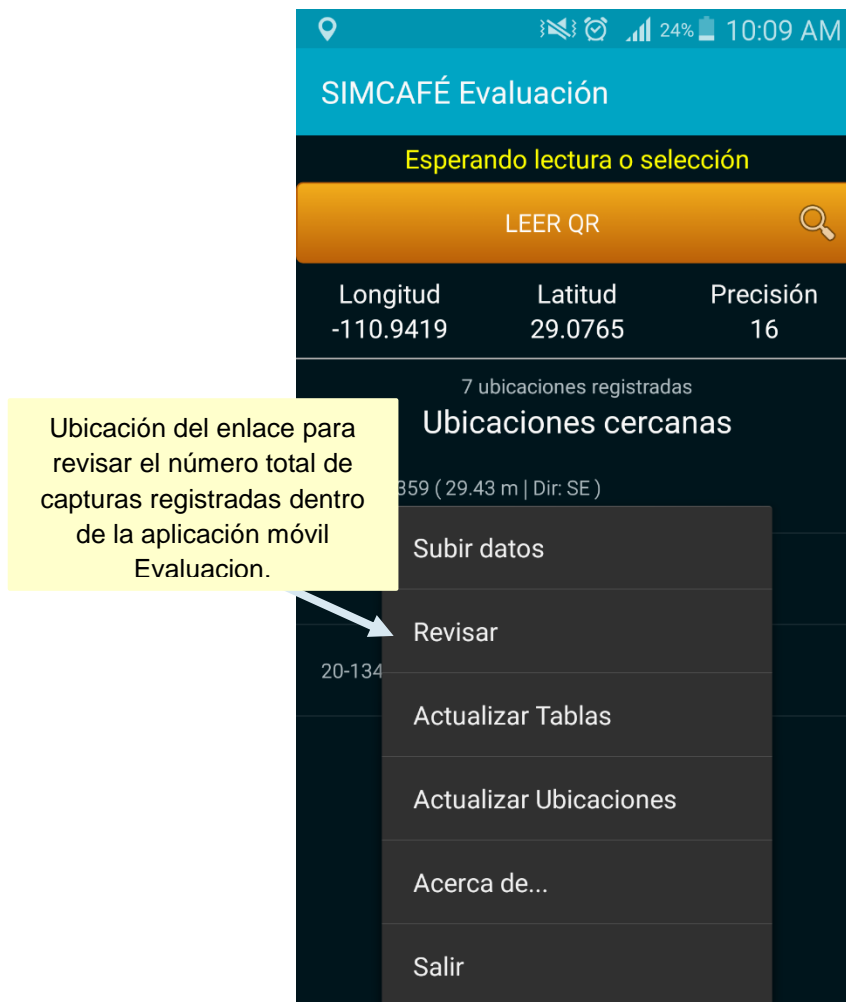


Fig. 34. Ubicación del enlace para “Revisar” información.

En cada una de las tablas generadas se visualiza la información requerida. Dentro de la tabla de registros de evaluación registrados se muestra la información por ID de registro, mostrando longitud, latitud, ubicación y fecha de cada registro, se visualiza el porcentaje de



severidad por planta y severidad por hoja registrada, así como también se visualiza el status con el cual se encuentra el registro:

- ✓ **Registro Pendiente:** Cuando un registro se encuentra generado pero no ha sido enviado correctamente hacia el sistema web, este se muestra como registro pendiente de envío dentro de la aplicación móvil, este registro es visualizado de color azul.
- ✓ **Registro por Enviar:** Cuando un registro de evaluación se encuentra generado correctamente y está en proceso del envío de datos hacia el sistema web, este se encuentra en espera de registrar las capturas de evaluación dentro del sitio web de manera correcta, este registro se visualiza con status “Por enviar” y es visualizado de color amarillo.
- ✓ **Registro Enviado:** Cuando un registro de evaluación se encuentra registrado correctamente dentro de la aplicación móvil y es enviado con éxito hacia la base de datos del sistema web, este registro se visualiza con status - enviado – mostrándolo de color verde dentro de la tabla de revisión de la información.

La figura 35 muestra también la pantalla donde se visualizan las tablas para revisión de la información ingresada dentro de la aplicación móvil.

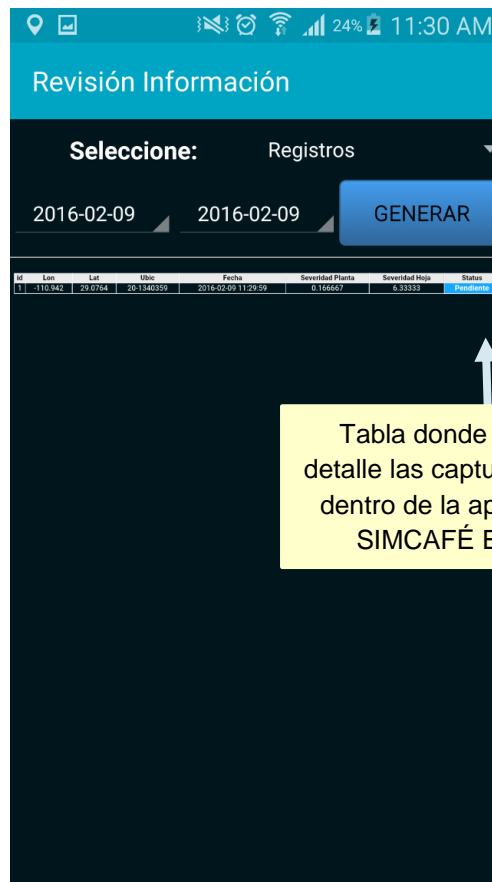


Fig. 35. Tabla de registros para la revisión de los datos que se han capturado.



ACTUALIZAR TABLAS Y UBICACIONES

La aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación tiene las opciones para actualizar las tablas y las ubicaciones registradas que se encuentran asignadas al técnico para trabajar dentro del campo correspondiente y los registros que sean solicitados mediante la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación, basta con seleccionar el enlace requerido para que la aplicación actualice de forma automática la opción correspondiente mostrando en pantalla una notificación la cual le informa que las tablas y / o ubicaciones han sido actualizadas con éxito.

En la figura 36 se muestra la ubicación de los enlaces para las actualizaciones correspondientes.

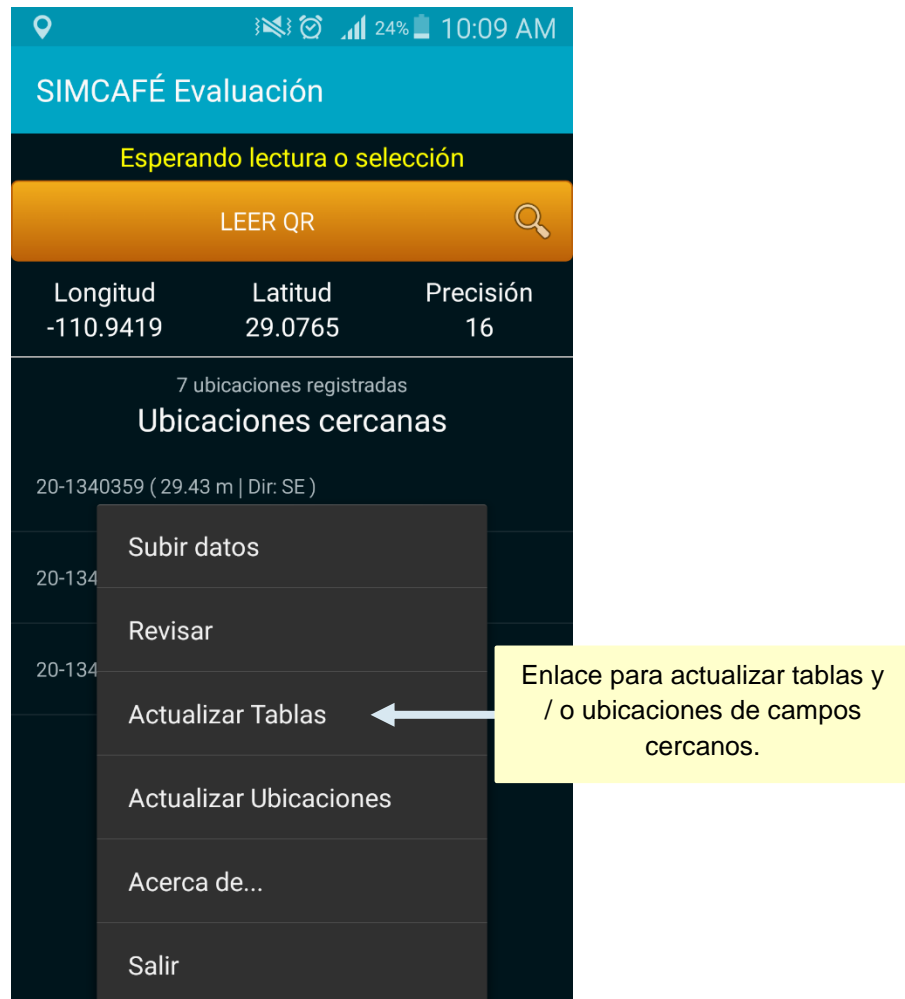


Fig. 36. Pantallas que muestra la ubicación del enlace para actualizar tablas y ubicaciones.



VI. CONSIDERACIONES FINALES.

El éxito de una aplicación como la que aquí se presenta radica en la sencillez que represente su uso. Sin embargo, una vez que la aplicación cumple con este requisito de sencillez y practicidad, el éxito de su uso consistirá en la apropiación que el usuario haga de ella. Es por eso que a ti como profesional, te invitamos a darle la oportunidad a esta aplicación de que sea una herramienta de utilidad para ti y que te facilite las labores que arduamente desempeñas cada día. Cabe mencionar, que ésta aplicación se pensó en facilitarte tus tareas, así mismo y a diferencia de otras, en el diseño participaron profesionales técnicos que nos han ayudado a mejorar el diseño y la practicidad.

Es muy importante salir de manera correcta de la aplicación móvil, una vez que finalizas con las actividades correspondientes. Es preciso dar clic en “Salir” para cerrar la aplicación móvil SIMCAFÉ Evaluación. La ubicación del botón se visualiza dentro de la figura 37.

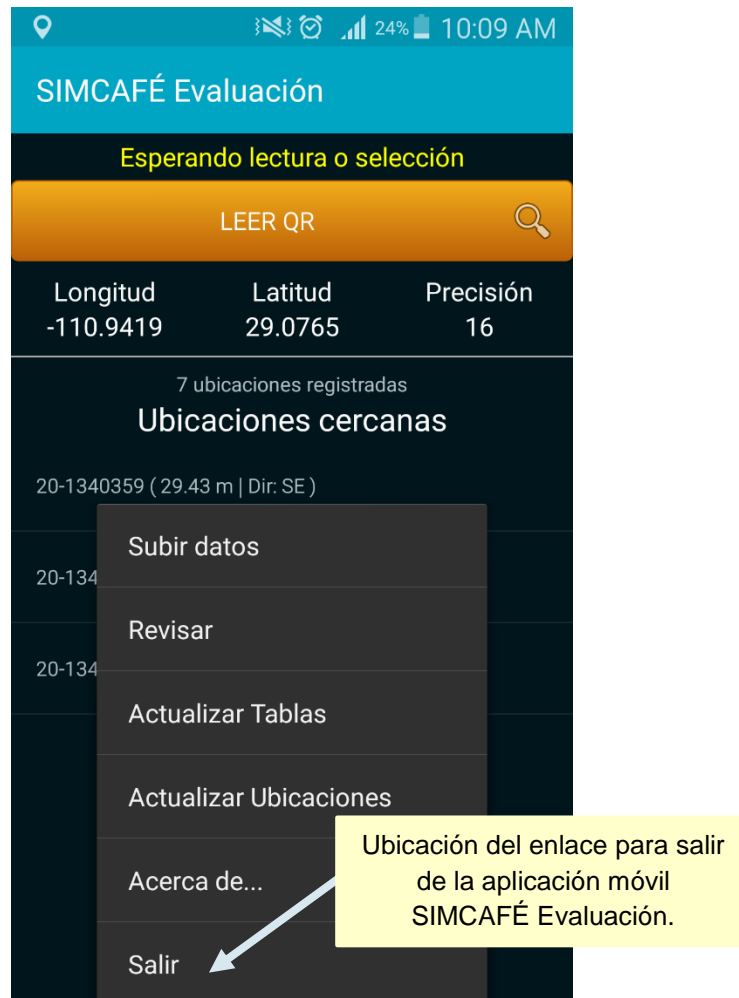


Fig. 37. Pantallas que muestra la ubicación del enlace para salir de la aplicación móvil.