



MANUAL DE USUARIO ASISCULTIVOS APP



AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

AGROSAVIA
EDITORIAL



MANUAL DE USUARIO **ASISCULTIVOS** **APP**

Felipe Borrero Echeverry
Hugo Fernando Rivera Trujillo
Diego Fernando Rincón Rueda

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA
Centro de Investigación Tibaitatá, Km 14 vía Mosquera-Bogotá, Mosquera, código postal 250047, Colombia.

Este es un manual de uso de la aplicación tecnológica Asiscultivos, versión 1.0, desarrollada por la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA) en la búsqueda de soluciones tecnológicas para los agricultores.

Autoría

Felipe Borrero Echeverry
Hugo Fernando Rivera Trujillo
Diego Fernando Rincón Rueda

Preparación editorial

Editorial AGROSAVIA
editorial@agrosavia.co
Dirección editorial: Astrid Verónica Bermúdez Díaz
Edición: Verónica Barreto Riveros
Diseño y diagramación: Jaime Wilches Cañón
Fotografía: Hugo Fernando Rivera Trujillo

Publicado en Mosquera, Cundinamarca

Citación sugerida: Borrero Echeverry, F., Rivera Trujillo, H. F., & Rincón, D. F. (2025). *Manual de usuario Asiscultivos app*. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (AGROSAVIA). <https://doi.org/10.21930/agrosavia.institucional466>

Cláusula de responsabilidad: AGROSAVIA no es responsable de las opiniones ni de la información recogidas en el presente texto. Los autores asumen de manera exclusiva y plena toda responsabilidad sobre su contenido, ya sea este propio o de terceros, declarando en este último supuesto que cuentan con la debida autorización de terceros para su publicación. Igualmente, expresan que no existe conflicto de interés alguno con relación a los resultados de la investigación propiedad de tales terceros. En consecuencia, los autores serán responsables civil, administrativa o penalmente, frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros, relativa a los derechos de autor u otros derechos que se vulneren como resultado de su contribución.



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Línea de atención al cliente: 018000-121515
atencionalcliente@agrosavia.co
www.agrosavia.co

AGROSAVIA
Corporación colombiana de investigación agropecuaria



¿Sabía que al menos el **30 %** de las aplicaciones de insecticidas en cultivos son innecesarias?





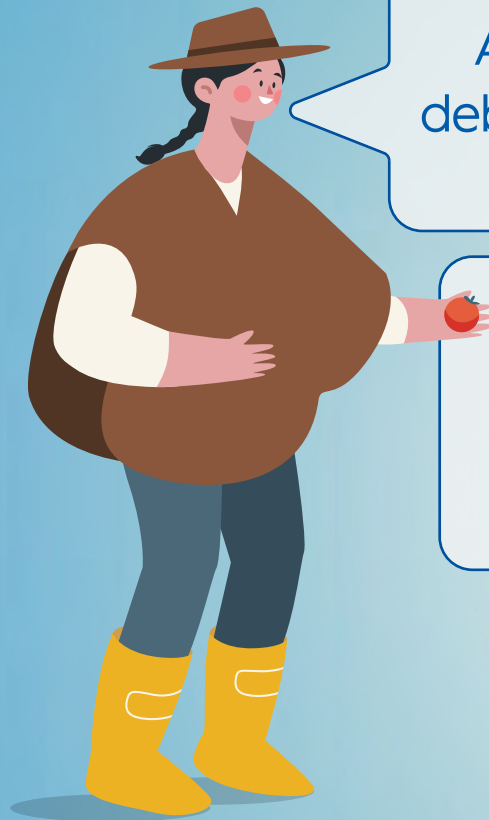
El **excesivo uso** de **plaguicidas** degrada el medio ambiente, deteriora la salud humana y aumenta los costos de producción.

AGROSAVIA desarrolló **Asiscultivos**, una app diseñada para ayudar a los agricultores a **minimizar** las **aplicaciones innecesarias** y maximizar el retorno del cultivo.



Usando información específica de cada cultivo, Asiscultivos realiza los cálculos necesarios y entrega una recomendación sobre la necesidad de aplicar una **medida de control** para la plaga.





Pero, ¿cómo sabe
Asiscultivos si se
debe o no aplicar
un plaguicida?

Asiscultivos hace un **balance** entre
el **costo** de aplicar el plaguicida y
el **valor** de la cosecha que se está
perdiendo por la plaga.

Asiscultivos le avisa cuándo
la cantidad de plaga **justifica**
la aplicación del plaguicida.
¡El agricultor siempre gana!





Actualmente, Asiscultivos funciona para el control del **gusano cogollero** del tomate (*Tuta absoluta*), y pronto incluiremos a la mosca blanca de los invernaderos (*Trialeurodes vaporariorum*) para el **cultivo de tomate** de invernadero.

A continuación, le
mostraremos cómo
funciona Asiscultivos. Todo
lo que necesita es un
teléfono celular.





1. Instale la app **Asiscultivos** en un teléfono Android desde la tienda de Google Play



Puede usar este código QR para encontrar Asiscultivos más rápido.

Revise la Política de privacidad y los Términos y condiciones. Acéptelos y dé clic en “Comenzar”.

2. En **Información del cultivo**, ingrese la información agronómica de su cultivo.

Asigne un nombre al cultivo para el que usará la app.

Ingrese el número total de plantas o ejes que tiene en el cultivo.

Ingrese el número de surcos que hay en el cultivo.

Indique el número de canastillas cosechadas hasta este momento. Si no ha cosechado, inserte 0.

Introduzca el costo aproximado del control del cogollero hasta este momento.

Seleccione la fecha en la que sembró.

Dé clic en "Siguiente".

Información del cultivo

Ingrese la información de su cultivo de tomate procurando que sea lo más exacta posible con el fin de ofrecer mejores predicciones.

Ingrese un nombre para su cultivo

Número de plantas en el cultivo

Número de surcos en el cultivo

Tomate cosechado a la fecha (Canastillas)

Costo acumulado del control hasta ahora

Fecha de siembra
Dec 03, 2024

*Si la edad del cultivo es mayor a 120 días, no se recomienda la aplicación de ningún tipo de control

Siguiente



Precio del tomate en el mercado por canastilla

La producción de su cultivo será:

☐ Baja

☐ Normal

☐ Alta

Finalizar

3. En **Predicciones**, ingrese la información comercial del tomate y su estimación de la cosecha.

Ingrese el precio aproximado del tomate por canastilla al momento de la cosecha. Procure hacer una estimación desde su experiencia y usando fuentes de información confiables.

A partir de su experiencia, estime el nivel de producción esperado de su cultivo.

Finalice la creación de su cultivo.

4. Una vez haya creado su primer cultivo, en la pantalla de menú de



puede:

Seleccionar un cultivo diferente, si tiene más de uno.

Cambiar el ciclo de cultivo, si ha tenido más de uno con las mismas características pero con diferentes fechas de siembra.

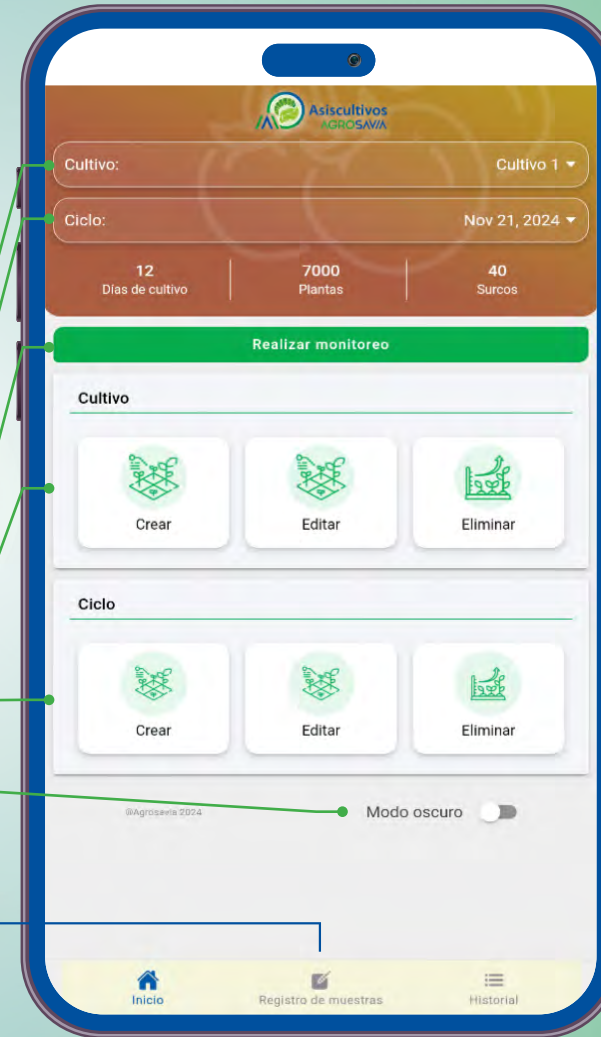
Empezar un nuevo monitoreo o continuar uno que ya haya comenzado (en pantalla **Registro de muestras**).

Crear un nuevo cultivo, o editar o eliminar uno existente.

Crear un nuevo ciclo (fechas de siembra) dentro de un cultivo existente, o editar o eliminar uno existente.

Cambiar la pantalla a modo oscuro, si lo prefiere.

Volver rápidamente a esta pantalla, a monitoreo o seguimiento y al historial de monitoreos.





¿Si tuviera que realizar una medida de control hoy, cuál sería el costo?

Costo del jornal	\$0	?
Costo de uso de la motobomba	\$0	?
Costo del insecticida	\$0	?
Costo del agua	\$0	?
Costo de los aditivos	\$0	?
Canastillas cosechadas desde el último monitoreo	0	?
Total canastillas	0	?
Costo total del control	\$0	?

Continuar

5. Seleccione “Realizar monitoreo” e ingrese la información solicitada:

El costo de los jornales que requiere para realizar una aplicación.

El costo estimado de utilizar la motobomba para una aplicación. Tenga en cuenta mantenimiento y gasolina.

El costo estimado de **la dosis** del(los) insecticida(s) que utilizaría para el control de gusano cogollero.

El costo estimado del agua que requiere para una aplicación.

El costo estimado de los aditivos (pegantes y reguladores de pH) necesarios para una aplicación.

Si ha cosechado desde el último monitoreo, indique el número de canastillas cosechadas.



Acá encontrará un resumen del total de canastillas que ha cosechado a lo largo del ciclo.

Además, lo que costaría realizar una aplicación para manejo de cogollero si la hiciera hoy.

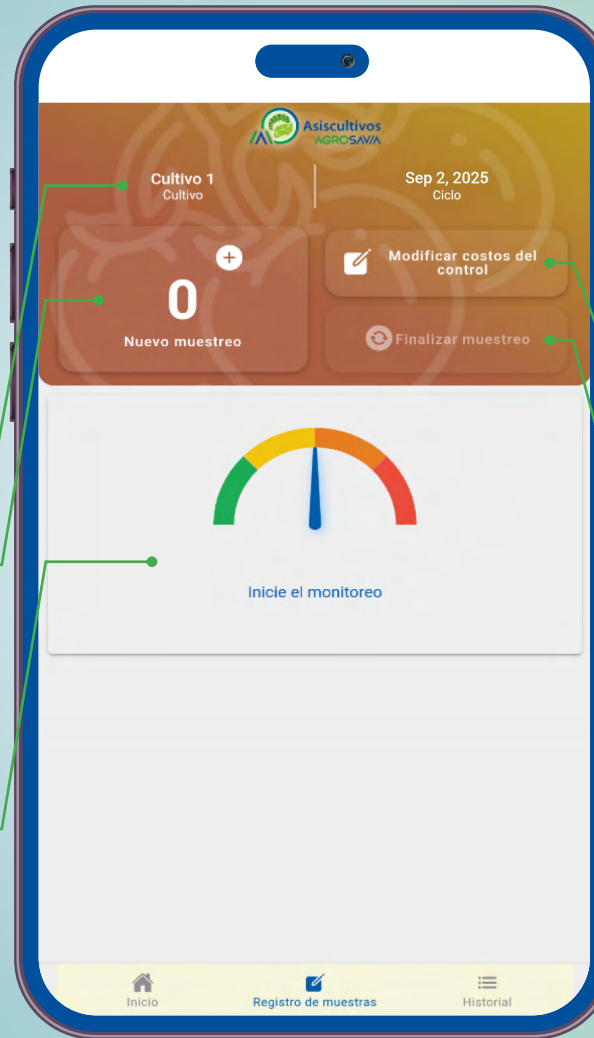
Seleccione “Continuar”.

6. Al seleccionar **"Continuar"**, será dirigido a la pantalla  donde puede:

Verificar el nombre del cultivo y del ciclo.

Comenzar o continuar un proceso de monitoreo hasta obtener una recomendación. El número indica la cantidad de muestreos realizados en el presente monitoreo.

Verificar el resultado del muestreo y la recomendación de **Asiscultivos**.



Modificar la información de los costos, si es necesario.

Finalizar el muestreo una vez reciba la recomendación de **Asiscultivos**.

Recuerde siempre finalizar para poder iniciar un nuevo monitoreo.







Registro de conteos

Ubicación de la muestra

29	132
Surco	Planta (Aprox.)

Realice el conteo en 3 ejes por estación de muestreo

Número de larvas contadas:

Guardar conteo

7. Realice la toma de datos según lo indicado en **Registro de conteos**:

Asiscultivos genera un mapa de su cultivo, con el número de plantas y surcos que usted ingresó en la pantalla de 

Este ícono marca el lugar aproximado donde debe realizar el conteo de larvas de cogollero.

También se indica el surco y la planta que hacen parte del muestreo.

Acá se especifica en cuántas plantas (o ejes) debe realizar el conteo de larvas. Esto depende de la edad del cultivo.

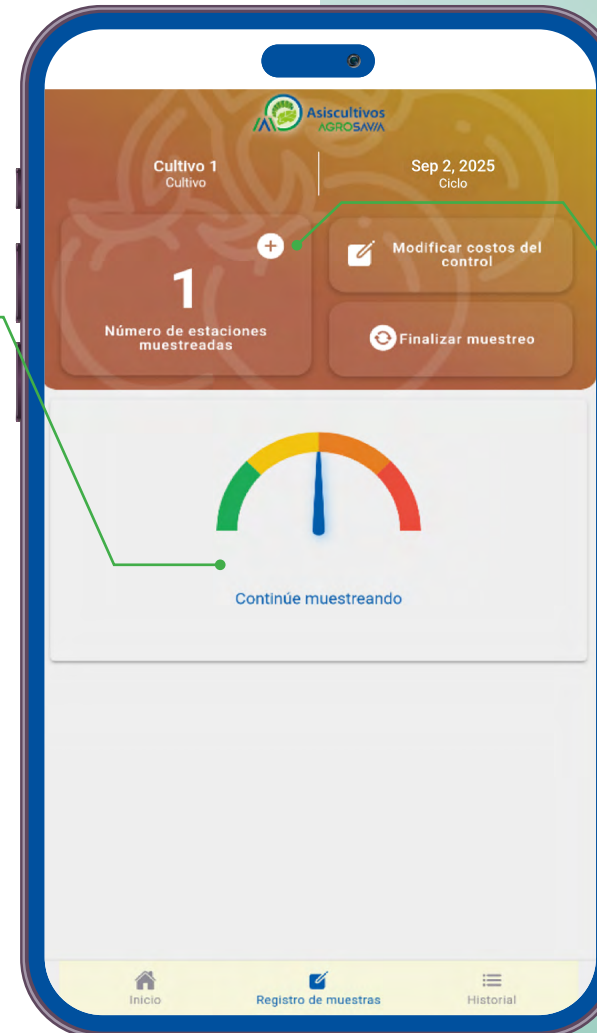
Cuente la totalidad de las larvas en el número indicado de plantas (o ejes) y regístrelo en esta casilla.

Seleccione "Guardar conteo".

8. Asiscultivos utilizará la información proporcionada para ofrecerle una de las siguientes recomendaciones:

Opción 1. Continúe muestreando

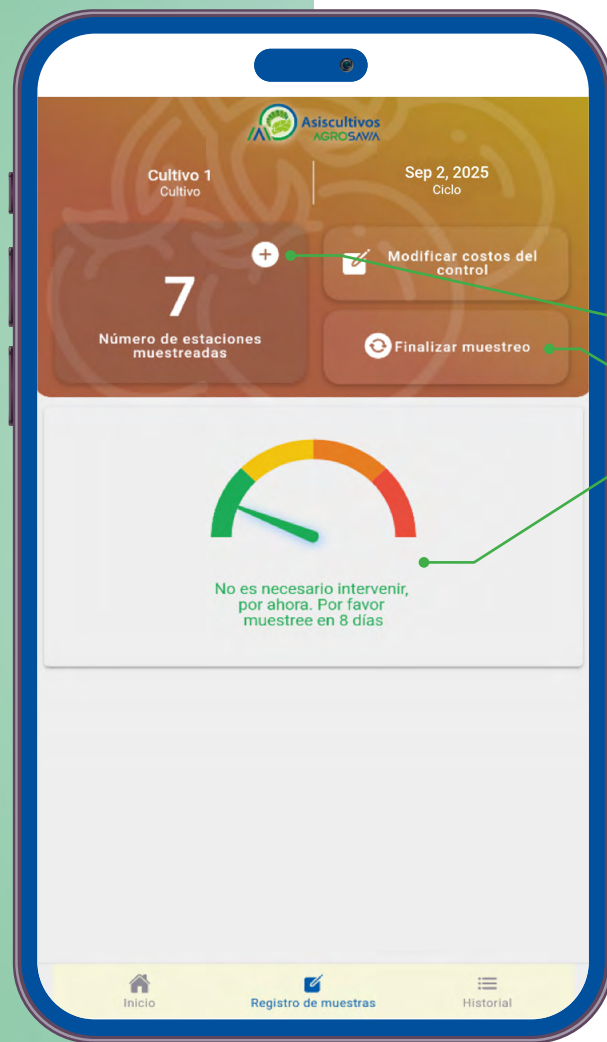
Si la aguja está azul y aparece el mensaje **"Continúe muestreando"**, debe volver al paso anterior y realizar un nuevo muestreo, hasta que Asiscultivos tenga la información suficiente para generar una recomendación.



El botón para tomar muestras estará activo. Para realizar un nuevo muestreo, seleccione 

No se preocupe, **nunca tendrá que realizar más de 20 muestreos.**





8. Asiscultivos utilizará la información proporcionada para ofrecerle una de las siguientes recomendaciones:

Opción 2. No es necesario intervenir, por ahora. Por favor muestree en 8 días

El botón para tomar muestras estará desactivado.

Recuerde que en este momento debe finalizar el muestreo. Más adelante mostraremos qué sucede al finalizar el muestreo.

Si la aguja está verde y aparece el mensaje **“No es necesario intervenir, por ahora. Por favor muestree en 8 días”**, ha terminado el monitoreo y no es necesario aplicar un control. Realice el proceso nuevamente en 8 días.



Asiscultivos ha integrado la información de la edad del cultivo, los costos en los que usted ha incurrido y en los que incurriría, la cantidad de gusano cogollero que hay en su cultivo y las pérdidas que este podría generar. **En este momento, llevar a cabo una aplicación le costaría más de lo que perdería por el daño de la plaga.**

¡Recuerde: la decisión final siempre es suya!

8. Asiscultivos utilizará la información proporcionada para ofrecerle una de las siguientes recomendaciones:

Opción 3. El riesgo es medio: No es necesario intervenir, por ahora. Por favor muestre en 4 días.

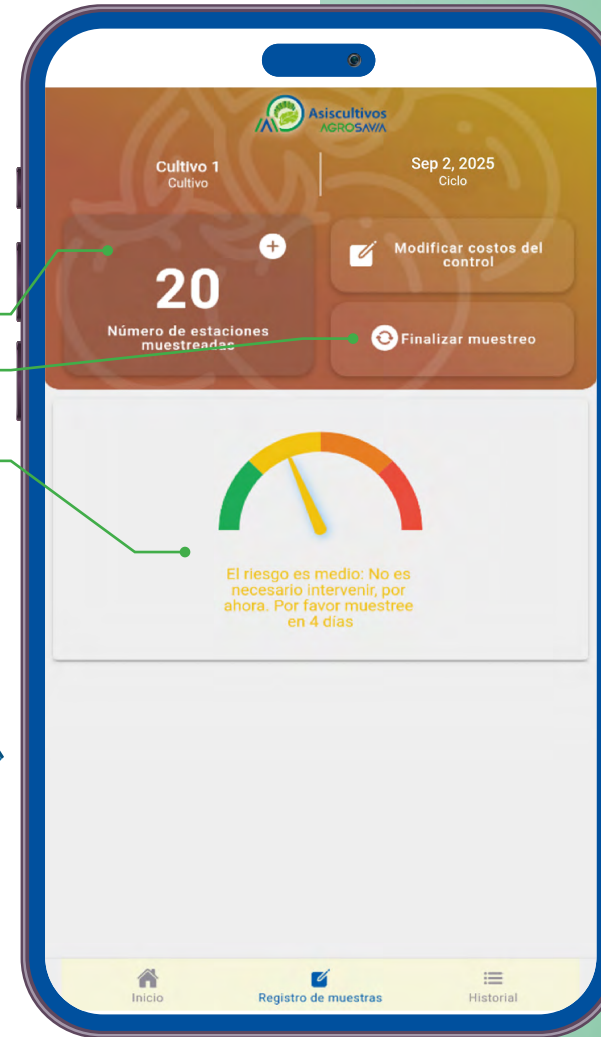
El botón para tomar muestras estará desactivado.

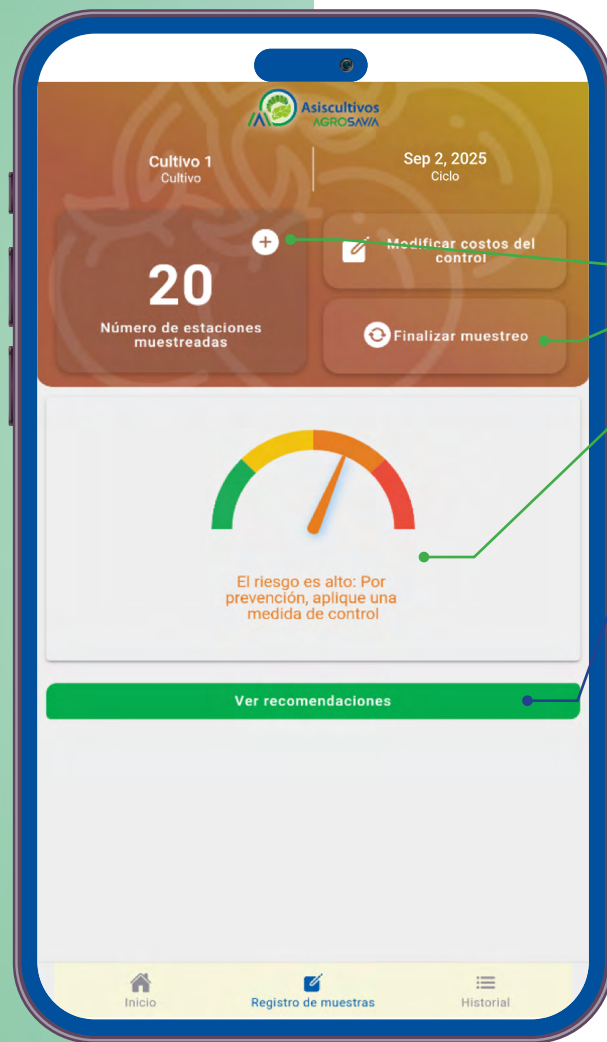
Recuerde que en este momento debe finalizar el muestreo. Más adelante mostraremos qué sucede al finalizar el muestreo.

Si la aguja está amarilla y aparece el mensaje **"El riesgo es medio: No es necesario intervenir, por ahora. Por favor muestre en 4 días"**, ha terminado el monitoreo y no es necesario aplicar un control. Realice el proceso nuevamente en 4 días.

Asiscultivos ha integrado la información de la edad del cultivo, los costos en los que usted ha incurrido y en los que incurriría, la cantidad de gusano cogollero que hay en su cultivo y las pérdidas que este podría generar. **En este momento, llevar a cabo una aplicación le costaría más de lo que perdería por el daño de la plaga, pero su cultivo puede estar en riesgo y es prudente volver a muestrear pronto.**

¡Recuerde: la decisión final siempre es suya!





8. Asiscultivos utilizará la información proporcionada para ofrecerle una de las siguientes recomendaciones:

Opción 4. El riesgo es alto: Por prevención, aplique una medida de control.

El botón para tomar muestras estará desactivado.

Recuerde que en este momento debe finalizar el muestreo. Más adelante mostraremos qué sucede al finalizar el muestreo.

Si la aguja está naranja y aparece el mensaje **"El riesgo es alto: Por prevención, aplique una medida de control"**, ha terminado el monitoreo y sugerimos realizar una aplicación preventiva. Esto significa que la plaga aún no alcanza el umbral, pero seguramente lo hará muy pronto.

Seleccione "Ver recomendaciones" para revisar los productos sugeridos en el manejo del gusano cogollero. Más adelante mostraremos cómo funcionan estas recomendaciones.



Asiscultivos ha integrado la información de la edad del cultivo, los costos en los que usted ha incurrido y en los que incurriría, la cantidad de gusano cogollero que hay en su cultivo y las pérdidas que este podría generar. **En este momento, se recomienda realizar una aplicación para que NO genere pérdidas en su cultivo.**

¡Recuerde: la decisión final siempre es suya!

8. Asiscultivos utilizará la información proporcionada para ofrecerle una de las siguientes recomendaciones:

Opción 5. Aplique cuanto antes una medida de control!

El botón para tomar muestras estará desactivado.

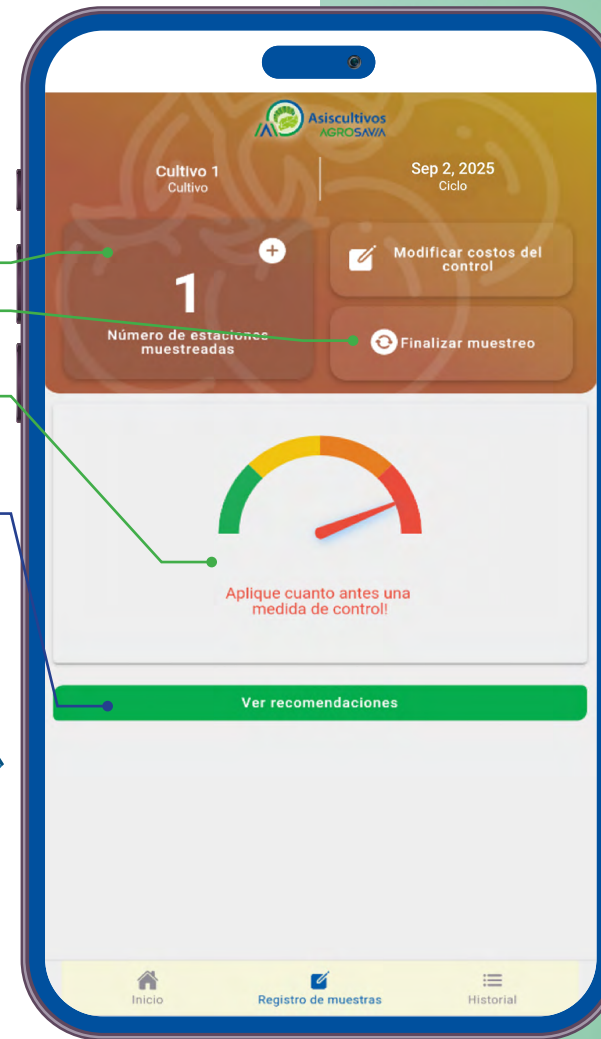
Recuerde que en este momento debe finalizar el muestreo. Más adelante mostraremos qué sucede al finalizar el muestreo.

Si la aguja está roja y aparece el mensaje **"Aplique cuanto antes una medida de control!"**, ha terminado el monitoreo y sugerimos llevar a cabo una aplicación cuanto antes. La plaga ha alcanzado o ha superado los umbrales.

Seleccione "Ver recomendaciones" para revisar los productos sugeridos en el manejo del gusano cogollero. Más adelante mostraremos cómo funcionan estas recomendaciones.

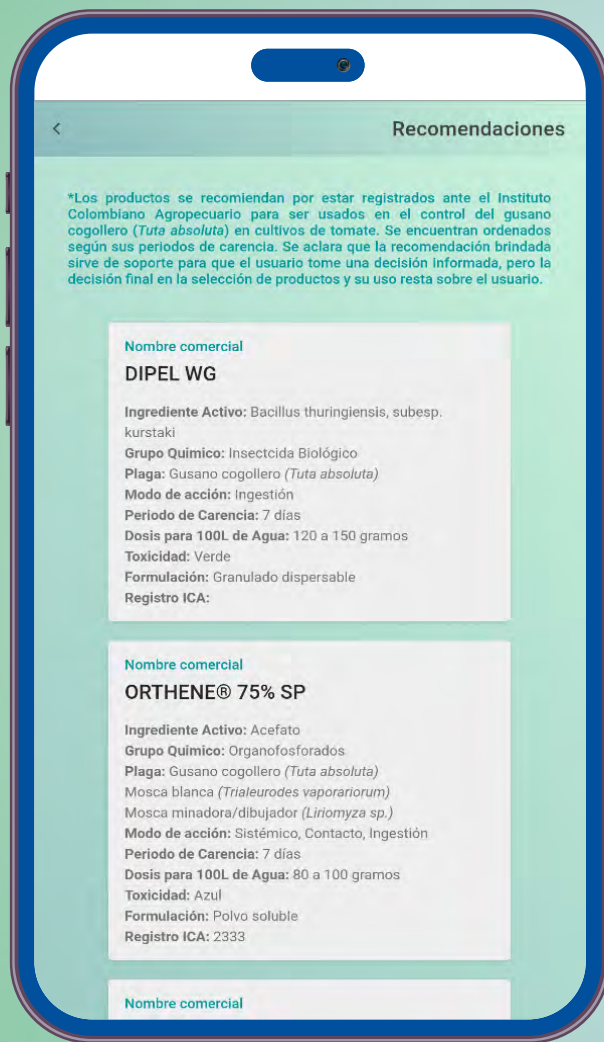
Asiscultivos ha integrado la información de la edad del cultivo, los costos en los que usted ha incurrido y en los que incurriría, la cantidad de cogollero que hay en el cultivo y las pérdidas que este podría generar. Hay un alto riesgo de pérdidas. Recomendamos llevar a cabo una aplicación lo más pronto posible.

¡Recuerde: la decisión final siempre es suya!









9. Al seleccionar “**Ver recomendaciones**”, podrá revisar los productos sugeridos para el manejo del gusano cogollero:

Verá diferentes productos, con el ingrediente activo, el periodo de carencia, la dosis recomendada y la toxicidad de cada uno.

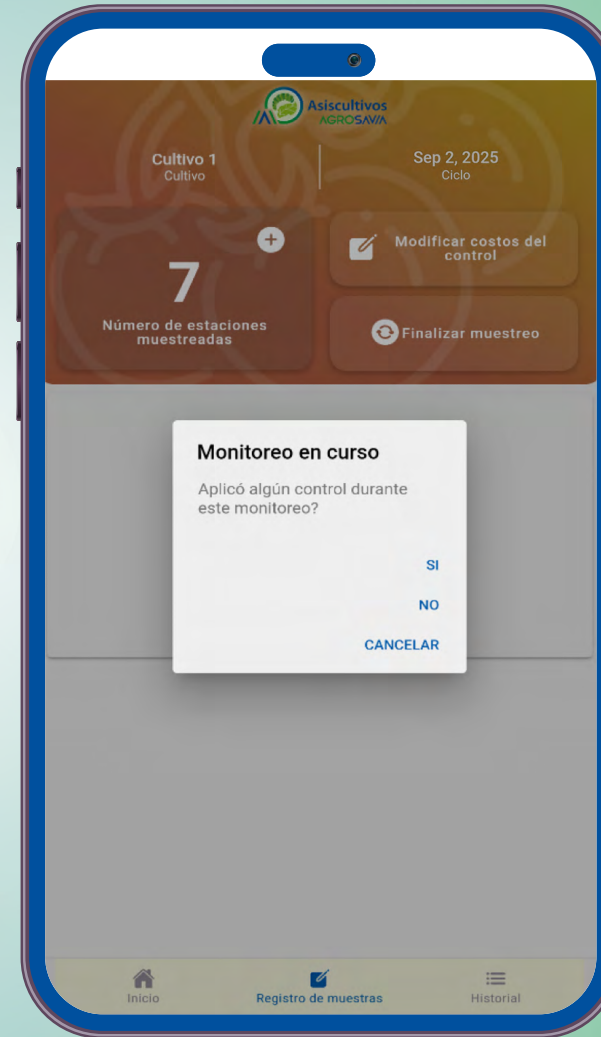
Tenga en cuenta que esta lista solo muestra productos registrados ante el ICA para el manejo de cogollero en tomate, cuya toxicidad puede ser verde, azul o amarilla.

Utilice uno de estos productos o el de su preferencia.

¡Recuerde: la decisión final siempre es suya!

10. Seleccione **"Finalizar muestreo"** para ver las siguientes opciones:

- › Si después de realizar el monitoreo hizo una aplicación, dé clic en "Sí" e irá a la siguiente pantalla.
- › Si después de realizar el monitoreo no hizo ninguna aplicación, dé clic en "No" y se finalizará el monitoreo.
- › Si no quiere finalizar el monitoreo, dé clic en "Cancelar".





¿Cual fue el costo de la aplicación realizada?

Costo del jornal	\$40,000	?
Costo de uso de la motobomba	\$20,000	?
Costo del insecticida	\$80,000	?
Costo del agua	\$10,000	?
Costo de los aditivos	\$20,000	?
Total canastillas	0	?
Costo total del control	\$170,000	?

Continuar

11. Si eligió "Sí", ingrese la información solicitada:

El costo de los jornales que requirió para realizar una aplicación.

El costo por haber utilizado la motobomba. Tenga en cuenta mantenimiento y gasolina.

El costo de los insecticidas que utilizó (solo la dosis empleada).

El costo del agua usada.

El costo de los aditivos empleados (pegantes, reguladores de pH, etc.).

Acá encontrará un resumen del total de canastillas que ha cosechado a lo largo del ciclo y el costo total de la aplicación que realizó.



Es importante que estos costos sean lo más exactos posible, dado que se sumarán a los costos totales asociados al control que ha realizado en su cultivo, y esta información se utilizará en todos los cálculos de muestreos posteriores.

Seleccione "Continuar" y finalice el monitoreo.

12. Por último, revise el historial de sus muestreos en la pestaña

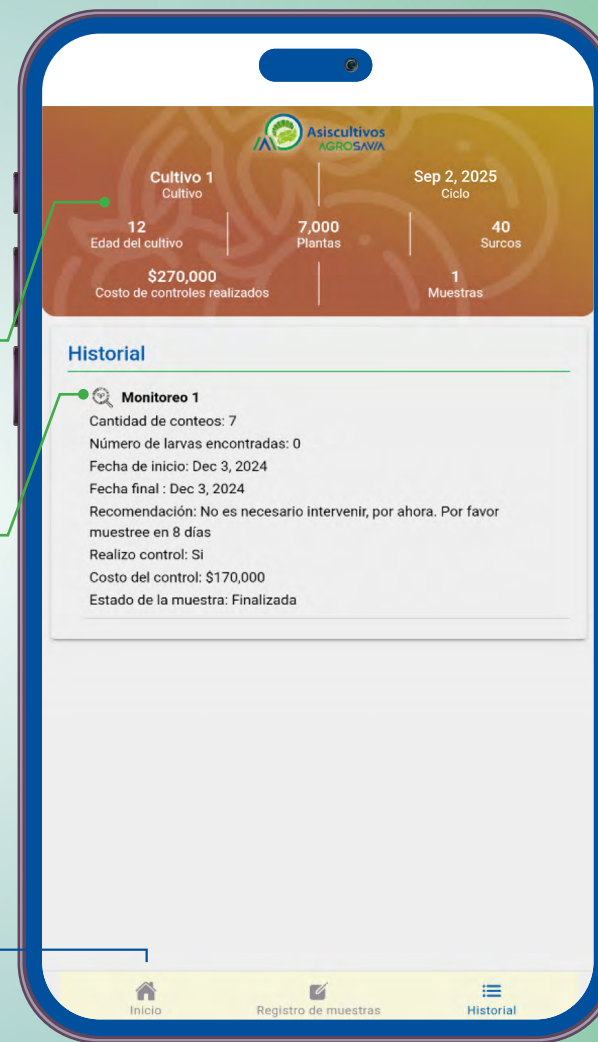


Este es un resumen de los datos del cultivo y del ciclo que está viendo en el historial. Si quiere ver el historial de otro cultivo o ciclo, selecciónelo en la pantalla de Inicio, antes de entrar al historial.

Podrá ver cada monitoreo que ha realizado y las decisiones que fueron recomendadas.

Tenga en cuenta que esta información será enviada a AGROSAVIA de forma anónima, para que el grupo de investigación pueda seguir mejorando la app Asiscultivos.

Seleccione "Inicio" para salir del historial.





¡Eso es todo!

Recuerde que al utilizar esta información puede minimizar la cantidad de insecticidas en su cultivo, y así cuidar el medio ambiente y su salud.

Contáctenos si tiene preguntas acerca de **Asiscultivos**:
atencionalcliente@agrosavia.co



Autoría

Felipe Borrero Echeverry

Investigador independiente

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2054-6222>

Correo electrónico: borreroof@gmail.com

Hugo Fernando Rivera Trujillo

Investigador Máster

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA

Centro de Investigación Tibaitatá

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5939-2385>

Correo electrónico: hrivera@agrosavia.co

Diego Fernando Rincón Rueda

Investigador PhD

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA

Centro de Investigación Tibaitatá

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6869-4430>

Correo electrónico: drincon@agrosavia.co





AGROSAVIA

Corporación colombiana de investigación agropecuaria



BIBLIOTECA AGROPECUARIA DE COLOMBIA

Correo: bac@agrosavia.co

Teléfono: (+57 601) 4227300 ext. 1257 o 1274

Skype: biblioteca.agropecuaria

Asiscultivos es una aplicación móvil basada en ciencia y diseñada para asistir la toma de decisiones en el manejo de plagas agrícolas. Asiscultivos integra información específica de cada cultivo y el conocimiento sobre la biología y la ecología de las plagas y del cultivo, para determinar si se justifica el costo de una aplicación de insumos para el control de plagas. La recomendación final se basa en la comparación entre el costo del control y el valor de la cosecha que se está perdiendo por la plaga.

Asiscultivos utiliza modelos matemáticos y métodos de muestreo validados por la comunidad científica con los más altos estándares de rigor y calidad para integrar información sobre el cultivo, el precio de la cosecha y la capacidad de daño de la plaga, con el fin de entregar una recomendación precisa al usuario.

Asiscultivos incluye una base de datos de los plaguicidas registrados ante el ICA para cada plaga, con el propósito de ayudar al usuario a definir su línea de acción, en caso de ser necesaria una aplicación. Pruebas piloto han evidenciado que, usado correctamente, Asiscultivos puede ahorrar hasta un 70 % en costos para el control de plagas, sin afectar los rendimientos.

www.agrosavia.co

Distribución gratuita
Prohibida su venta