

**MANUAL DE USUARIO
APLICACIÓN CALCULADORA DE
FERTILIZANTE
VERSIÓN (3.0)**



INTRODUCCIÓN

El presente manual se elabora con el fin de brindar al usuario final un manejo y conocimiento adecuado de la aplicación, facilitando la navegación dentro de sus funciones con capturas de pantalla de referencia intuitivas para una mejor comprensión.

DEFINICIONES

ARCHIVO APK: Un archivo con extensión .apk (Android Application Package, significado en español: Paquete de Aplicación Android) es un paquete para el sistema operativo Android. Este formato es una variante del formato JAR de Java y se usa para distribuir e instalar componentes empaquetados para la plataforma Android para teléfonos inteligentes y tabletas.

REQUISITOS DE LA APLICACIÓN

1. El Archivo APK no se encuentra en una tienda de aplicaciones, este archivo debe ser compartido al usuario autorizado por el propietario.
2. Para el correcto funcionamiento del programa es necesario instalarlo en dispositivos con sistema operativo Android.
3. Conceder permisos para instalación.

INSTALACIÓN

1. Para descargar e instalar la aplicación, el propietario le compartirá el archivo APK que contiene la aplicación, acceda desde cualquier momento, lugar y dispositivo Android conectado a internet para realizar el proceso correspondiente. Para el funcionamiento de la aplicación no se requiere conexión a internet.
2. Una vez le sea compartido el Archivo APK, ingrese dando clic, este iniciará automáticamente la descarga e instalación. Al ingresar al archivo APK aparecerá un aviso de seguridad del dispositivo, el cual indica que se debe asegurar conocer el remitente antes de abrirlo e instalarlo, se procede a dar clic en “ABIERTO”.

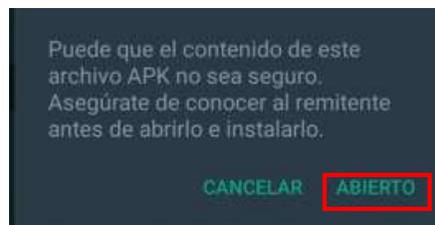


Ilustración 1. Aviso de seguridad del dispositivo.

3. Una vez “ABIERTO” el dispositivo, preguntará si se desea instalar la aplicación, se procede a dar clic en “INSTALAR”.

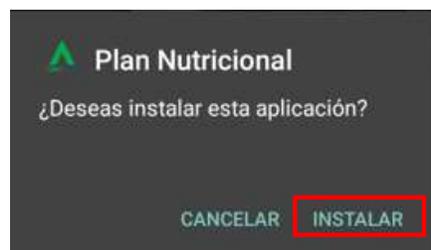


Ilustración 2. Aviso para instalar la aplicación.

4. Al dar clic en el icono de la aplicación, se abrirá la pantalla de inicio para proceder a diligenciar la información que permitirá calcular la cantidad requerida de fertilizante.

PASO A PASO PARA CALCULAR EL REQUERIMIENTO DE FERTILIZANTE

1. Se debe proceder a dar clic en la opción “**Seleccione Cultivo**”, la aplicación desplegará una lista con los cultivos. Seleccione el tipo de cultivo para el cual desea calcular el requerimiento de fertilizante.



Ilustración 3. Selección del cultivo: Agrosavia Naranja Margarita.

2. Una vez seleccionado el cultivo, se debe proceder a diligenciar los parámetros del cultivo (la densidad aparente y la profundidad de las raíces).



Ilustración 4. Parámetros del cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

- Una vez realizado el paso 2, se procede a diligenciar los **resultados del análisis de suelo** del cultivo **seleccionado**.

Ingrese resultados de su análisis de suelo

(M.O.) Materia	(%)	<input type="text" value="2.6"/>
Organica		
(P) Fósforo	ppm	<input type="text" value="1"/>
(K) Potasio	cmol(+).kg	<input type="text" value=".3"/>
(S) Azufre	ppm	<input type="text" value=".1"/>
(Ca) Calcio	cmol(+).kg	<input type="text" value=".6"/>
(Mg) Magnesio	cmol(+).kg	<input type="text" value=".3"/>
(Fe) Hierro	ppm	<input type="text" value="1"/>
(Zn) Zinc	ppm	<input type="text" value=".1"/>
(Cu) Cobre	ppm	<input type="text" value="2"/>
(B) Boro	ppm	<input type="text" value=".1"/>

Ilustración 5. Resultados del análisis de suelo del cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

- Una vez diligenciados los valores del resultado de análisis de suelo, se procede a seleccionar la cantidad fertilizantes que desea usar. Puede seleccionar de uno (1) hasta cuatro (4) fertilizantes. Estos fertilizantes permiten suplementar principalmente los elementos Nitrógeno (N), Fosforo (P) y Potasio (K).

Seleccione la cantidad fertilizantes que desea usar:

Seleccione:

- 1
- 2
- 3
- 4

Ilustración 6. Selección de tres cantidades de fertilizantes para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

Seleccione la cantidad fertilizantes que desea usar:

3

- TRIPLE 15 (15-15-15)
- MAP
- FOSFITO DE POTASIO

Ilustración 7. Selección de los fertilizantes para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

- Si desea suplementar algún elemento en particular de manera individual, proceda a seleccionar la opción **“SI”**, está habilitará una lista con los elementos: Nitrógeno (N), Fosforo (P), Potasio (K), Azufre (S), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Hierro (Fe), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Cloro (Cl) y Boro (B). Seleccione el elemento y el fertilizante con el que desea suplementar y proceda a dar clic en **“CALCULAR”**.



Ilustración 8. Opción afirmativa para suplementar algún elemento en particular de manera individual para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

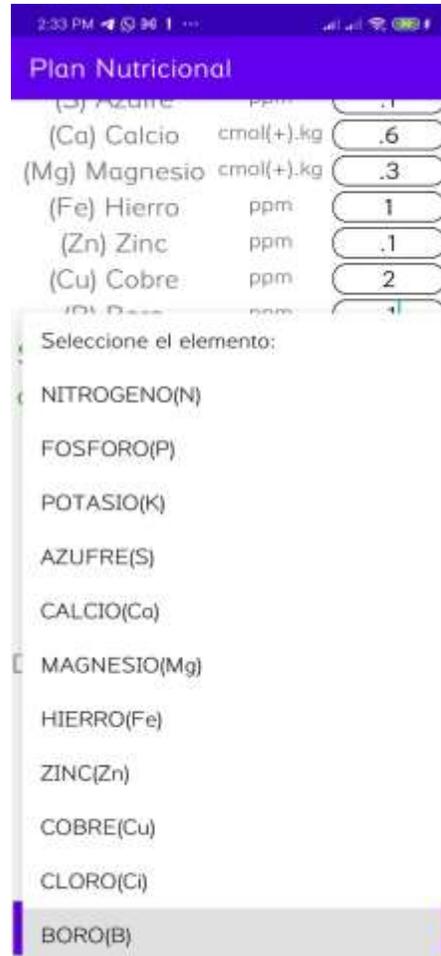


Ilustración 9. Selección del elemento y fertilizante con el que se desea suplementar para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

- En caso de **NO** requerir suplementar otro elemento, omita el paso 5, y continúe en el paso 7 y 8.
- Una vez diligenciada la información solicitada en la aplicación, se procede a dar clic en “CALCULAR”.

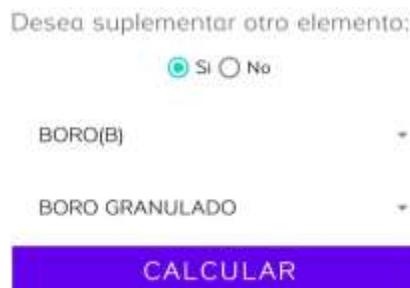


Ilustración 10. Botón para calcular la Necesidad Nutricional y Balance Final de Nutrientes para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

8. Una vez se procede a dar clic en el botón “**CALCULAR**” se activarán los cálculos de la aplicación, este arrojará los resultados de la **NECESIDAD NUTRICIONAL** del cultivo seleccionado en términos de cantidad a aplicar por hectárea de cada fertilizante seleccionado por el usuario, y mostrará la gráfica que permite al usuario visualizar el nivel o **BALANCE FINAL DE NUTRIENTES** en el cultivo en términos de déficit (**Rojo**) o ideal/exceso (**Verde**) de cada elemento presente en el suelo, donde cada barra del grafico representa un elemento Nitrógeno (N), Fosforo (P), Potasio (K), Azufre (S), Calcio (Ca), Magnesio (Mg), Hierro (Fe), Zinc (Zn), Cobre (Cu), Cloro (Cl) y Boro (B).

NECESIDAD NUTRICIONAL	
Cantidad a aplicar por fertilizante:	
•TRIPLE 15 (15-15-15):	6428 g/planta
•MAP:	643 g/planta
•FOSFITO DE POTASIO:	1071 g/planta
•BORO GRANULADO:	584 g/planta

Ilustración 11. Resultado de la necesidad nutricional para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.

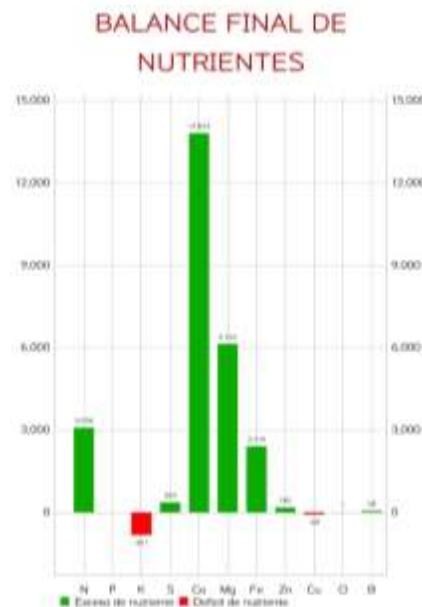


Ilustración 12. Resultado del Balance Final de Nutrientes para el cultivo Agrosavia Naranja Margarita.