

## **AgritecGEO®**

# soporta el manejo integrado de plagas y enfermedades

El Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades (MIPE) es un concepto que ha tomado mucha relevancia en los últimos años; principalmente porque los agricultores han adquirido mayor conciencia sobre el uso racional de productos de protección de cultivos y su efecto en el medio ambiente; así como la presión que ejercen los mercados que cada día son más exigentes en la garantía de inocuidad de los vegetales, frutas y semillas que están dispuestos a consumir.

Al comienzo, el concepto de MIPE estaba muy enfocado entre la relación planta-producto-patógeno y su efecto en el medio ambiente, sin embargo; en las últimas décadas el concepto se ha ampliado, y ahora se incluye también el efecto de los productos en la salud de las personas que trabajan en los campos y en la rentabilidad del cultivo.

El MIPE tiene como objetivo fundamental mantener las plagas y enfermedades por debajo de lo que se conoce como umbral de daño de económico; es decir, el nivel de daño de la plaga o enfermedad tolerado hacia el cultivo, pero que aún permita que este sea rentable. El principio, entonces, es el de controlar las plagas y no necesariamente erradicarlas. Para garantizar cumplir con este objetivo, dentro de cualquier explotación agrícola se deben cumplir tres prácticas fundamentales: prevenir, observar e intervenir.

**AgritecGEO** cuenta con herramientas que ayudan en la adopción de las dos primeras prácticas: prevenir y observar; mientras que durante el proceso de intervención **DISAGRO** cuenta con un portafolio amplio de productos que, utilizados en el momento y la dosis correcta, afectan poco al medio ambiente.

### A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN LOS FUNDAMENTOS DE CADA UNA DE ESTAS PRÁCTICAS:

#### 1 PREVENIR

Se fundamenta en generar condiciones en el cultivo que impidan el establecimiento para posterior infección, colonización y multiplicación del agente patógeno. Dentro de las prácticas que ayudan en la prevención se encuentran: utilizar materiales genéticos con tolerancia al ataque del patógeno; diseño de sistemas de siembra que permitan buena aireación entre plantas; realizar rotación de cultivos; mantener un control de hospederos secundarios de los agentes patógenos y ofrecer al cultivo condiciones nutricionales óptimas que le permitan defenderse mejor ante los ataques de los patógenos.

Para este último aspecto, **AgritecGEO** ofrece el servicio de seguimiento nutricional. Este servicio ayuda a determinar la dinámica en el suplemento de nutrientes desde la solución del suelo y la variación en la demanda de estos por el cultivo. La información provista por el seguimiento nutricional asegura que, al seguir las recomendaciones de AgritecGEO, el cultivo tenga la adecuada nutrición y aumente su capacidad para defenderse ante el ataque de patógenos.

De otra parte, el servicio de clima inteligente suministra el pronóstico del clima y además alerta al agricultor en el momento en el que las condiciones meteorológicas que se están presentando son las óptimas o al menos propicias para la infección de una enfermedad o plaga en ese cultivo. Este modelo de pronóstico de incidencia de enfermedades se encuentra disponible para los cultivos más importantes de la región.



Función de reconocimiento de lote dentro de AgritecGEO®



Visualización de clima histórico dentro de AgritecGEO®

#### 3 INTERVENIR

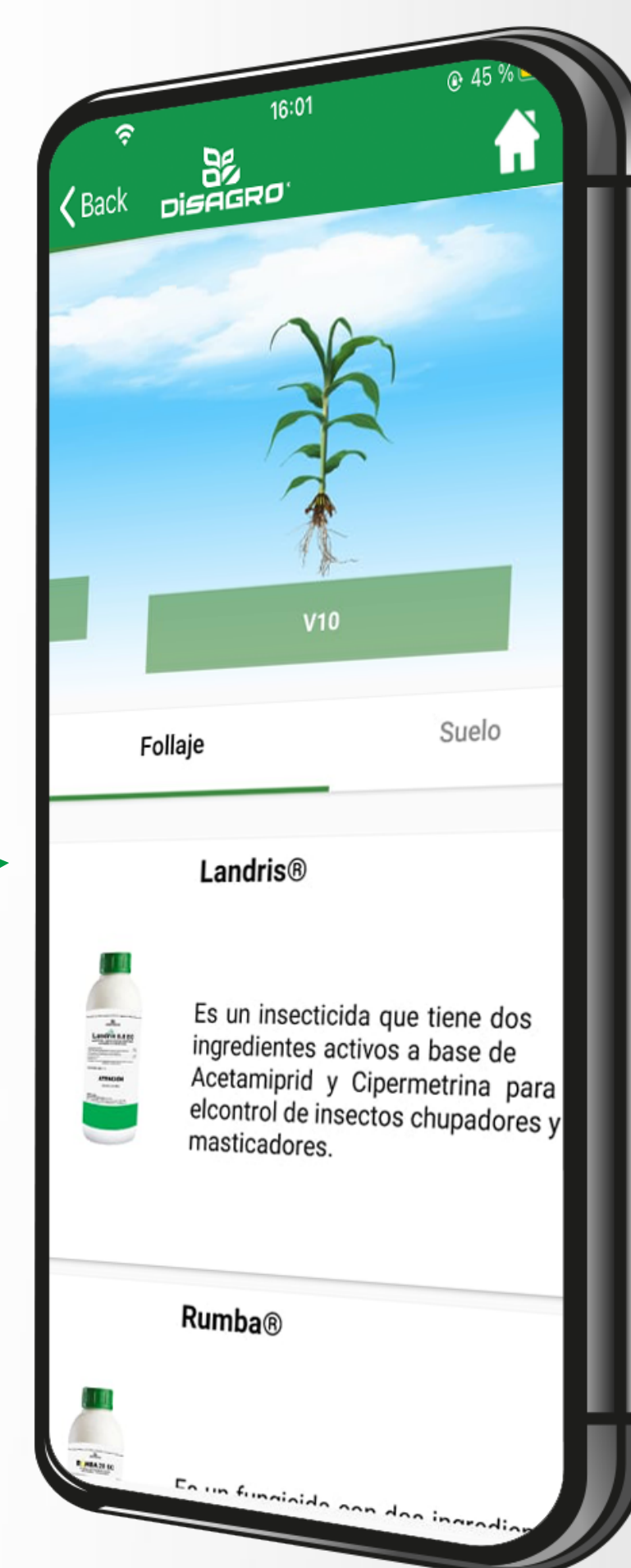
Consiste en la decisión que debe realizar el agricultor sobre el tipo de control que debe realizar ante el ataque de un patógeno. La fuente de información primaria proviene de la etapa de observación. El objetivo fundamental de la etapa de intervención es el de reducir el nivel de población o de infección para la plaga o la enfermedad respectivamente. Esto se logra mediante la adopción de control físico, químico, biológico o genético. Los técnicos de **AgritecGEO**, posteriormente al reconocimiento del lote y soportados en su experiencia y conocimiento, realizan recomendaciones que pueden ser comunicadas directamente a los agricultores por mensaje de texto, chat o correo electrónico.

De esta forma, el cliente obtiene la recomendación realizada en sus campos de forma oportuna y con la posibilidad de realizar una medida correctiva con prontitud. Además, **DISAGRO** cuenta con un amplio portafolio de productos (Químicos y Biológicos) que controlan de forma adecuada las plagas más comunes de los cultivos tradicionales de la región. Para conocer más sobre los beneficios, los productos para cada cultivo y su momento oportuno de aplicación consulte la sección de **Crop Programs** en la página web [www.disagro.com](http://www.disagro.com)

#### 2 OBSERVAR

Como su nombre lo indica esta práctica se fundamenta en el reconocimiento continuo del estado fisiológico y sanitario del cultivo. **AgritecGEO** cuenta con la funcionalidad de reconocimiento de lote que documenta, con alta precisión geográfica, dentro de cada uno de los lotes de la finca los lugares específicos donde se presenta un ataque patogénico; de la misma forma esta funcionalidad permite, para cada observación, categorizar el nivel del daño y determinar si supera el umbral de daño económico.

Adicionalmente, el monitoreo satelital ofrecido por **AgritecGEO** le ayuda al agricultor a conocer el índice de vegetación de cada metro cuadrado del cultivo y estimar el estado sanitario. De la misma forma, las imágenes multi-espectrales de alta resolución ubican puntos calientes, donde la incidencia de plagas, enfermedades o malezas está concentrada para poder realizar tratamientos (químicos o físicos) focalizados, que le garantizan al agricultor no solo reducir costos sino que también la carga química por unidad de área.



Visualización de productos dentro de aplicación CROP PROGRAM de DISAGRO



**DISAGRO** mediante su nuevo modelo de atención de **AgritecGEO** apoya a los agricultores de la región en la adopción de un programa de Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades porque suministra herramientas de diagnóstico de utilidad comprobada y además ofrece productos de protección de cultivos que, utilizados de forma oportuna y en la dosis correcta, controlan el patógeno garantizando reducción en la carga química y consecuentemente en los costos de producción del cultivo.