

# Aplicación móvil 'AVISOS INTIA'

## Información personalizada de plagas por cultivos y zonas

Carmen Goñi Górriz. INTIA

'Proteger las plantas, proteger la vida' fue el lema con el que la ONU declaró 2020 Año Internacional de la Sanidad Vegetal con el objetivo de sensibilizar a la población sobre cómo la protección de la sanidad vegetal puede ayudar a acabar con el hambre, reducir la pobreza, proteger el medio ambiente y estimular el desarrollo económico. Puso también en relieve el papel de las diferentes organizaciones nacionales y regionales de sanidad vegetal en la protección de las plantas contra plagas y enfermedades.

El 80 % de nuestra alimentación procede de las plantas, éstas producen el 98 % del oxígeno que respiramos. Se estima que las plagas destruyen el 40 % de las cosechas que suponen pérdidas de 220 mil millones de dólares anuales.

La sanidad vegetal es por tanto clave para garantizar la produc-

ción, la alimentación de las personas y, por supuesto, la continuidad del sector agrícola contribuyendo a que sea una actividad rentable, de calidad para las personas productoras y sostenible.

En esta línea se orienta la Estación de Avisos de INTIA, en marcha desde 1989 para dar un servicio público de alerta y control sanitario de los cultivos y para evitar desastres y pérdidas tanto en el terreno económico como alimentario. Se encarga de emitir alertas tempranas sobre plagas y enfermedades en Navarra, así como recomendaciones específicas. Desde 2022 permite enviar, a través de una aplicación móvil: App AVISOS INTIA, información personalizada de plagas por cultivos y zonas.

Este artículo pretende ser una guía de cómo utilizar y sacar el máximo partido a esta app.



## ESTACIÓN DE AVISOS INTIA

Las plagas no conocen de fronteras y la globalización, la movilidad de personas y de material vegetal favorecen el movimiento de los patógenos haciendo, si cabe, más necesarios los sistemas de vigilancia y alertas tempranas como es el caso de la Estación de Avisos de Navarra gestionada por INTIA. Aumenta su importancia también ante los posibles efectos del cambio climático: tanto en relación a la introducción de nuevas plagas como en lo referente a las variaciones en el comportamiento de las plagas ya presentes. En el año 2022, por ejemplo, se observaron desarrollos muy rápidos de las generaciones de algunos insectos e inicios de nuevas generaciones que habitualmente no se solían detectar.

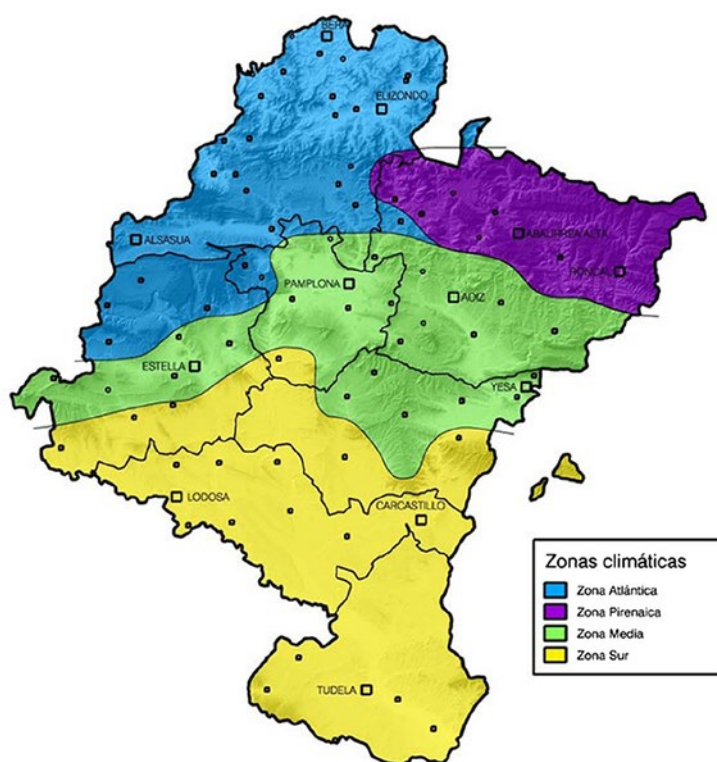
Navarra se caracteriza por poseer una gran variedad y riqueza de matices climáticos (**Imagen 1**) y una gran diversidad de producciones agrícolas. Este hecho hace que los problemas sanitarios que se producen no lo hagan ni en la misma medida ni en el mismo momento en todas las zonas de producción, por lo que, las estrategias y recomendaciones varían en función de la zona y del momento.

La Estación de Avisos es una herramienta que en INTIA se lleva utilizando desde hace más de 30 años y posibilita el seguimiento de más de un centenar de plagas y enfermedades, a través de más de 300 puntos de control, de más de 50 cultivos diferentes en Navarra.

El trabajo de la Estación tiene dos fases: una primera, de observación y seguimiento de la sanidad de los cultivos, a través de dichos puntos de control. En caso de aparición de un problema sanitario que merezca una especial atención, pasa a la segunda fase que consiste en enviar alertas a los agricultores y agricultoras de la zona afectada, hacer recomendaciones de tratamientos y llevar a cabo el seguimiento del posterior control de la plaga o enfermedad.

Hace ya ocho años se digitalizó y se desarrolló una herramienta informática pública y colaborativa en la que cualquier persona interesada puede consultar información descriptiva sobre los cultivos y los patógenos que les afectan. Ofrece además información sobre la situación en campaña, datos históricos de las plagas, modelos predictivos de varias enfermedades (con el objetivo de poder anticiparse a situaciones de riesgo) y, fi-

Imagen 1. Caracterización de las zonas climáticas de Navarra



nalmente, estrategias y recomendaciones para los cultivos y las plagas.

Avanzando en la necesidad de implementar mejoras y facilitar el acceso a las recomendaciones, entre el año 2021 y el 2022, en el marco del proyecto Life NAdapta, se trabajó en el desarrollo de una Aplicación Móvil (App Avisos INTIA) exclusiva para los avisos, pública y de acceso abierto.

## APP AVISOS INTIA

**La App facilita el acceso a los avisos y recomendaciones y permite a cada usuario/a registrado recibirlos en el móvil personalizados.** La aplicación vio la luz en julio de 2022 y por el momento está disponible para Android en Google Play.

Aunque la aplicación no tiene todavía un año de vida, en estos momentos cuenta con más de 200 personas usuarias y unas 20.000 suscripciones.

**Gobierno de Navarra**  **Nafarroako Gobernua**



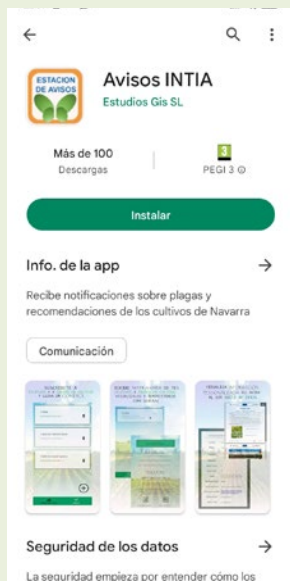
**LIFE NADAPTA**



*El proyecto LIFE IP NAdapta ha recibido financiación del programa LIFE de la Unión Europea.*

*Los proyectos de investigación en los que participa INTIA están cofinanciados por el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra a través del Convenio con dicha sociedad pública para el fomento de la I+D+i en el ámbito agrario.*

## DESCARGA APP AVISOS INTIA Y REGISTRO

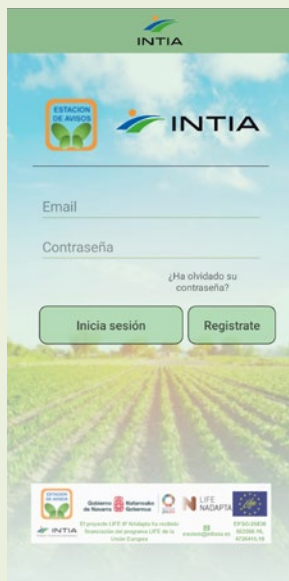


### DESCARGA DE LA APLICACIÓN

En el móvil, se busca en Google Play la aplicación 'Avisos INTIA' (puedes acceder directamente con este QR):

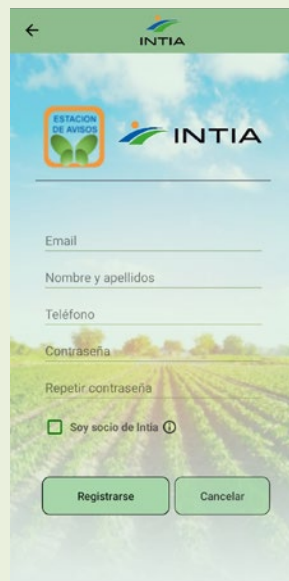


Tras la instalación, aceptar el envío de notificaciones y la política de privacidad se visualizan una serie de **pantallas de presentación y de ayuda** que sirven para informar sobre las funcionalidades de la aplicación.



### REGISTRO CON EMAIL

A continuación, para darse de alta como usuario/a es necesario elegir el botón 'Regístrate' y seguir los pasos que se indican a continuación.



### MENÚ PRINCIPAL

Una vez realizado el primer registro se accede ya, con las credenciales de email y contraseña, al **Menú principal** en el que aparecen tres iconos:

**Mi Cuenta** Presenta los datos de identificación de usuario/a, que se pueden modificar en cualquier momento.

**Mis Suscripciones** Presenta el listado de todas las Suscripciones creadas por cada usuario/a sobre las que desea recibir Avisos. Se pueden modificar, añadir o eliminar suscripciones en cualquier momento. En cada suscripción, cada usuario/a personaliza la combinación de cultivos, plagas y/o zonas sobre las que se desea recibir Avisos.

**Mis Avisos** Presenta el histórico de todos los Avisos recibidos acerca de las suscripciones realizadas.

“ La App Avisos INTIA facilita la inmediata difusión de las alertas, el acceso a la información y ayuda al sector a decidir las mejores soluciones según las zonas, momentos y problemas existentes.

## MANEJO APP AVISOS INTIA

Una vez descargada la aplicación y realizado el registro como usuario/a, para empezar a recibir los Avisos en el móvil y consultarlos es necesario personalizar lo que se denominan 'Suscripciones'. Cada suscripción es una combinación de cultivos, plagas y/o municipios sobre las que se desea recibir avisos. Cada usuario/a puede tener una o varias suscripciones a la vez y en cualquier momento puede modificarlas, añadir nuevas o eliminar las existentes.

## Personalizar las Suscripciones

En cada Suscripción la persona tiene que definir en primer lugar si lo que le interesa es recibir Avisos acerca de un **Grupo de cultivos** o de un **Cultivo** concreto. Para ello, a día de hoy puede elegir entre 23 Grupos de cultivos diferentes (cereal de invierno, cultivos industriales, cultivos de invernadero, frutales de cáscara, frutales de hueso, etc.) y hasta entre 70 Cultivos (acelga, albaricoque, alcachofa, alfalfa, almendro, etc.).

Imagen 2. Suscripción a Grupo de cultivos



Imagen 3. Suscripción a un Cultivo



Además, si se desea, se pueden acotar más los avisos que se quieren recibir, para ello, es necesario especificar algunos datos más en cada Suscripción:

■ En el caso de haber elegido un Grupo de cultivos se puede especificar también la Zona de producción en la que se tiene interés (uno o varios municipios). Si no selecciona ningún municipio la suscripción será para todos.

■ En el caso de haber elegido un Cultivo se puede especificar también:

- Plaga/s concretas en las que se tiene interés y
- Municipio/s o zonas de producción

Si no se especifica ninguna de las plagas ni municipios por defecto la suscripción será para los avisos de todas las plagas en todos los municipios.

De esta manera, una vez que la persona usuaria ha guardado todas sus preferencias en las Suscripciones, si un aviso emitido desde la Estación de Avisos coincide con sus intereses, recibirá en su móvil una notificación indicando que tiene información para consultar disponible en la App.

Al acceder al aviso concreto de la aplicación podrá consultar: toda la información en cuanto a cultivo, plaga, nivel de riesgo de la situación detectada, fechas de validez de dicho aviso y, en el caso de ser socio/a de INTIA, documentación más detallada sobre la situación notificada (por ejemplo, las conocidas Hojas Informativas de INTIA). Una vez visualizados los avisos se archivan como leídos, pero cada usuario/a puede decidir también marcarlos como no leídos o eliminarlos.

## VISUALIZACIÓN DE LOS AVISOS



*Pantalla de Mis avisos pendientes de visualizar.*



*Pantalla de Visualización del aviso.*



*Información ampliada del aviso (acceso restringido a socios/as de INTIA).*

### LA APP EN CIFRAS

En estos momentos, el 20 % de las Suscripciones son para Grupo de cultivos, centrándose la mayor demanda en los cereales de invierno con un 53 % de las suscripciones, arroz con un 13 % y hortícolas de hoja con un 7 %. Además, el 15 % de los suscriptores de este bloque se han suscrito a todos los grupos de cultivo.

Con respecto a las suscripciones por Cultivo destacan el almendro y el espárrago con el 22 % de suscripciones cada uno y la viña de vinificación con el 18 %. Con el 8% de suscripciones están los cultivos de cebada, trigo, guisante y olivo. Las suscripciones que se realizan de esta forma suelen llevar asociadas la selección de todas las plagas que afectan al cultivo.

### CONCLUSIONES

Para poder mantener la sanidad de los cultivos es fundamental disponer en el momento oportuno de información sobre la situación de las plagas.

El efecto del cambio climático sobre las plagas hace que sea todavía más importante para agricultores y agricultoras poder disponer y analizar toda la información disponible.

La App Avisos INTIA facilita la inmediata difusión de las alertas y el acceso a toda la información, ayudando así al sector a poder decidir las mejores soluciones en función de las zonas, de los momentos y de los problemas existentes.

# osmoplant

ESTRATEGIA\_CONTRA\_EL\_ESTRÉS\_HÍDRICO



# coda



Mantiene la planta turgente y más activa con altas temperaturas.



Aumenta la tolerancia de la planta al estrés hídrico y favorece la absorción de agua:

- Limitaciones de dosis efectivas de riego
- Salinidad en suelo



# k·mad

ESTRATEGIA\_DE\_MADURACIÓN

Mejora la **calidad** y uniformidad.  
Incrementa la **intensidad de la coloración**.  
**Aumenta el calibre** y el peso.



Gran aporte de potasio de fácil asimilación.

**K+**



Sustainable Agro Solutions, S.A.U.

Ctra. N-240, Km 110 - Almacelles - Lleida (Spain) 25100  
t. (34) 973 74 04 00 / info@sas-agri.com

[sas-agri.com](http://sas-agri.com)

