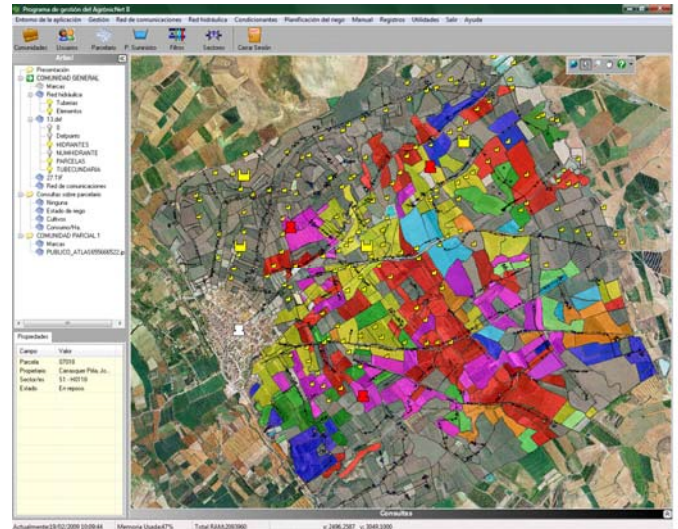


# AGRÒNIC net II



## INTRODUCCIÓN

Desarrollado alrededor de una potente base de datos, el sistema Agrònic Net II permite el uso de más de un frontal de comunicaciones para obtener la información de todas las concentradoras instaladas. Esta información, junto con las especificaciones realizadas por el usuario, es tratada por un único programa de control que determina el estado de todos los elementos de la comunidad. El sistema consta también de un completo y dinámico programa de gestión, en soporte Windows, que permite la interacción del usuario con todos los elementos de la comunidad, pudiéndose instalar este programa en más de un ordenador con el único requisito de que tenga acceso a la base de datos del sistema.

Desde los frontales de comunicaciones se accede a las concentradoras Agrònic Net II que permiten el acceso a los hidrantes y contadores, ya sea directamente o a través del acceso a los terminales remotos modulares. El sistema puede trabajar simultáneamente desde una misma concentradora tanto con terminales vía radio (a frecuencia de comunicación de 2,4 GHz y de 868 MHz) como con terminales vía cable y, próximamente, con comunicación directa con módulos GPRS sin concentradoras.

El sistema Agrònic Net II ofrece, entre otros, los siguientes niveles de control, de funcionalidad y de operatividad:

- Posibilidad de gestión de más de una comunidad de regantes desde un único programa, restringiendo el acceso a los datos mediante un sistema de privilegios con posibilidad de definir más de un frontal de comunicaciones desde diferentes puntos.
- Optimizar los recursos hídricos disponibles, haciendo la programación de riego más eficiente y ofrecer a los usuarios el turno necesario para sus cultivos.
- Determinar en cada momento el estado de las diferentes válvulas de riego, así como el volumen de agua que se consume de forma instantánea.
- Controlar desde el teléfono móvil la programación del riego, así como recibir cualquier alarma o incidencia.
- Gestión y consulta de datos desde Internet según código de acceso.
- Monitorizar el estado hídrico del cultivo mediante sensores.
- Registro de todos los datos, acumulados, medidas e información para su tratamiento a través del programa de PC.
- Visualización mediante sinóptico de los principales elementos de la instalación.

El sistema Agrònic Net II está compuesto por:

- Programa de gestión Agrònic Net II /PC
- Concentradoras de gestión Agrònic Net II
- Enlaces Agrònic Radio (EAR) o Monocable (EAM)
- Módulos externos: Monocable, Radio y GPRS (próximamente)

## PROGRAMA DE GESTIÓN AGRÓNIC NET II/PC

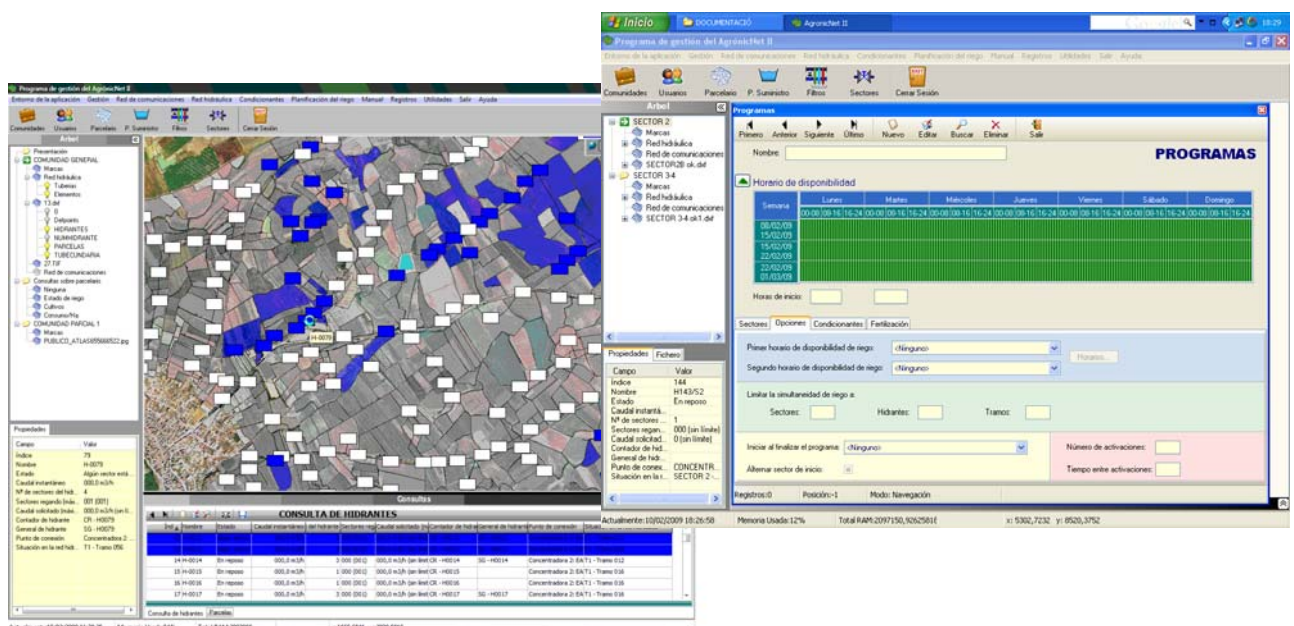
El programa de gestión Agrónic Net II permite una gestión integral y ofrece la monitorización completa de todos los elementos conectados al sistema.

Consta de tres aplicaciones:

- **Programa de control:** Responsable de reaccionar y responder a la información que recibe tanto de los diferentes elementos del sistema de riego como de las solicitudes y programación realizadas por los usuarios, proporcionando a la red hidráulica el estado en el que deben estar cada uno de sus elementos.
- **Programa de comunicaciones:** Responsable de realizar la comunicación con las concentradoras Agrónic Net II instaladas, obteniendo la información recogida por cada una de ellas para que pueda ser procesada por el programa de control y enviando la información perteneciente a cada concentradora según lo indicado por el programa de control. El módulo es versátil y abierto, de manera que no está limitado a la comunicación únicamente con concentradoras Agrónic Net II o módulos GPRS, sino que permite también la inclusión de otros equipos, como puede ser por ejemplo el Agrónic 2000 GPRS, o incluso otros PC's.
- **Programa de gestión:** Responsable de la interfaz entre el sistema de telegestión y los usuarios. Realiza toda la gestión de la red hidráulica, desde la programación, consultas, registros y todo el entorno gráfico. Permite la utilización de más de uno de estos programas, siempre que éstos estén instalados en diferentes ordenadores y que los ordenadores donde se instalen tengan acceso a la base de datos del sistema de telegestión.

Las principales características del programa son:

- Posibilidad de gestionar un número ilimitado de concentradoras Agrónic Net II, integrándolas todas como si fuese uno de solo.
- Posibilidad de gestionar otros equipos diferentes a las concentradoras Agrónic Net II, como por ejemplo autómatas PLC's.
- Distintas posibilidades de conexión: cable directo (RS-232, RS-485, Ethernet), módem (convencional o GSM), radiomódem, Wi-Fi, WiMax, GPRS, enlaces OPC, etc.
- Importación de dibujos y planos GIS para la monitorización de la comunidad, pudiéndose incorporar iconos para una mejor visualización. Consulta mediante sinópticos totalmente configurables por el usuario.
- Exportación a ficheros Microsoft Excel y de Texto de toda información relativa a la configuración, programación o funcionamiento del sistema: datos de facturación, consumos, registros de sensores.
- Esquema hidráulico de la red de riego, con todos los elementos visibles y acceso a su programación y configuración in situ.
- Gráficos de sensores, tablas de consultas y gestión de eventos, anomalías y alarmas.
- Gestión desde móviles SMS y acceso WAP y WEB.



## CONCENTRADORA DE GESTIÓN AGRÓNIC NET II

La concentradora Agrónic Net II es un equipo dependiente de los frontales de comunicación del programa de gestión, para el control de todos los elementos que una comunidad puede disponer: hidrantes, motores, variadores de frecuencia, filtros, fertilizantes, contadores generales, válvulas motorizadas, balsas, pozos, etc.

Estos elementos pueden estar conectados al equipo de 3 formas distintas compatibles entre ellas:

- Desde la base del propio Agrónic Net II, cuyo modelo básico es de 24 salidas independientes ampliables a 96, 12 entradas para señales digitales, 6 entradas analógicas ampliables a 12 y 5 salidas analógicas ampliables a 10.
- Desde los Módulos Agrónic Monocable (MAM), con posibilidad de hasta 4 Enlaces Agrónic Monocable (EAM).
- Desde los Módulos Agrónic Radio (MAR), con posibilidad de hasta 3 Enlaces Agrónic Radio (EAR).



La concentradora Agrónic Net II se enlaza con el centro de control vía cable, ethernet, radio, módem convencional, GSM y GPRS. En caso de pérdida de comunicación con el frontal de comunicaciones puede realizar riegos de aquellos hidrantes que gestiona.

La capacidad de gestión del equipo es de:

- 500 entradas digitales para contadores de pulsos con acumulado y caudal instantáneo.
- 500 entradas digitales.
- 1000 salidas digitales.
- 500 entradas analógicas.

## ENLACES AGRÓNIC:

El Enlace Agrónic Monocable (EAM) y el Enlace Agrónic Radio (EAR) es el equipo que se encarga de traspasar la información entre la concentradora y los módulos ubicados en los hidrantes y a la inversa mediante un protocolo standard Modbus.

La comunicación a la concentradora puede realizarse mediante conexión cable a un bus RS485 o a un puerto serie RS232, o por radio con una Antena radiomódem a una velocidad de transmisión configurable. Cada Concentradora puede enlazar con hasta 3 EARs y con 4 EAMs simultáneamente.

La comunicación con los módulos dependerá del tipo de sistema.

- **Sistema Monocable:** se puede llegar a distancias de más de 10Km desde el EAM hasta el último de los Módulos Agrónic Monocable MAM con cable bifilar de 2 hilos standard tipo RVK de baja capacidad de sección mínima de 1,5 mm<sup>2</sup>. Cada EAM puede comunicar con hasta 120 MAM.
- **Sistema Radio:** se puede llegar de 3 a 5 Km de distancia según frecuencia utilizada (868 MHz, 433 MHz y 2,4 GHz). Cada EAR puede comunicar con hasta 64 ó 120 MAR según sistema radio utilizado.

## MÓDULOS EXTERNOS:

Los módulos externos vía radio y monocable son integrables al Agrónic Net I, además de poder integrarse en otros equipos de control como PLC's o PC's, por trabajar con el protocolo Modbus.

Ver fichas Agrónic Monocable y Agrónic Radio.

El Agrónic Net II cumple las directivas de marcaje CE.

Los productos fabricados por PROGRÉS gozan de una garantía de dos años contra todo defecto de fabricación.