

SERVICIO DE INFORMACION AGROCLIMATICA DE LA RIOJA (SIAR)

Las redes de estaciones agrometeorológicas automáticas están comenzando a ser una realidad ampliamente utilizadas en muchas zonas agrícolas de España. La sustitución de las antiguas estaciones manuales comenzó hace más de dos décadas debido a la aparición de nuevos sensores y equipos de almacenamiento de datos, así como a los avances en los sistemas informáticos y de las telecomunicaciones.

En La Rioja, en 1989 se instaló la Estación Agrometeorológica “Valdegón” en la finca del CIDA en Agoncillo financiada con un Proyecto del Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas, el INIA. Fue concebida como apoyo a los proyectos de investigación para el cálculo de la evapotranspiración potencial, es decir, el consumo de agua por los cultivos.

Algunos años después, tras realizarse unas jornadas sobre riegos, apareció un gran interés entre agricultores y Cooperativas que terminó por plasmarse en un programa de colaboración con la Cooperativa San Isidro de Aldeanueva de Ebro para instalar una segunda estación agrometeorológica automática. A consecuencia de este acuerdo en 1997 se instaló la estación “Los Cimientos” en Aldeanueva de Ebro, financiada a través de un Proyecto INIA de I+D.

Ya a punto de entrar en el nuevo siglo, el 3 de octubre de 2000 una Resolución del Pleno del Parlamento de La Rioja, instó al Gobierno de La Rioja *“a la implantación de una red de estaciones meteorológicas de avisos a los regantes distribuidas por el territorio de la comunidad de forma que se cubran y proporcionen datos a todas las zonas de regadíos”*.

A partir de esta Resolución comenzó la instalación de una serie de estaciones a lo largo y ancho de la geografía riojana. Así, en el año 2001 se instalaron las Estaciones “Santa María” de Villar de Torre, “El Herrón” de Sto. Domingo de la Calzada y “Santo Tomás” en Casalarreina. En el año 2002 se instaló la Estación de “El Estarijo” de Alfaro. En 2003 la Estación “Centenales” en Uruñuela. En 2004 las estaciones de “La Rad” en San Vicente de la Sonsierra, “La Recueja” en Rincón de Soto y “La Grajera” en Logroño. En 2005 “El Inestral” en Autol, “Prado Añamaza” en Cervera del Río Alhama-Cabretón, “Cabezuela” en Igea, “San Juan” en Leiva y “La Fonfría” en Pazuengos. En 2006 “El Cuquero” en Foncea. En 2007 “La Lastra” en Calahorra. En 2008 “Rubiejo” en Ausejo y “Bueyo” en Albelda de Iregua y en el año 2010 “La

Garnacha” en Arenzana de Abajo y “La Cruz” en Santa Engracia del Jubera. Todas ellas financiadas asimismo a través de diferentes Proyectos de la Consejería de Agricultura de La Rioja. Tres de estas estaciones tuvieron que ser reubicadas por motivos ajenos al servicio, la de Casalarreina al paraje “El Naval”, la de Uruñuela al paraje “Hoyos” en el término municipal de Torremontalbo y la de Autol al paraje “El Espartal” en Quel, conservando en todos los casos la caracterización agroclimática que representan.

En todas las instalaciones se ha puesto un especial énfasis en contar con la colaboración del sector agrícola y/o autoridades locales. El interés mostrado en participar en la instalación y mantenimiento de este tipo de estaciones ha sido grande de modo que todas ellas cuentan con una e incluso dos entidades colaboradoras, como se recoge en el siguiente cuadro.

Red de Estaciones Agrometeorológicas de La Rioja. Listado de estaciones, localidad de ubicación y entidades colaboradoras

Nº	Estación	Localidad	Colaboradores
1	“Valdegón”	Agoncillo	Institucional
2	“Los Cimientos”	Aldeanueva de Ebro	Viñedos de Aldeanueva
3	“El Herrón”	Sto. Domingo de la Calzada	Ayto. Sto. Domingo Coop. Rioja Alta
4	“Sta. María”	Villar de Torre	Ayto. Villar de Torre Coop. La Riojalteña
5	“El Naval”	Casalarreina	Soc. Agr. Transf. T.A.R.
6	“El Estarijo”	Alfaro	Egomei S.L.
7	“Hoyos”	Torremontalbo	Fundación Valvanera
8	“La Recueja”	Rincón de Soto	Ayto. Rincón Soc. IGP Pera de Rincón
9	“La Grajera”	Logroño	Institucional
10	“La Rad”	S. Vicente de la Sonsierra	Ayto. San Vicente Coop. La Sonsierra
11	“El Espartal”	Quel	Kel Grupo Alimentario
12	“La Fonfría”	Pazuengos	Institucional
13	“San Juan”	Leiva	Ayto. Leiva
14	“Prado Añamaza”	Cervera/Carretón	Ayto. Cervera
15	“Cabezuela”	Igea	Ayto. Igea
16	“El Cuquero”	Foncea	Ayto. Foncea
17	“La Lastra”	Calahorra	Ayto. Calahorra
18	“Rubiejo”	Ausejo	Ayto. Ausejo
19	“Bueyo”	Albelda de Iregua	Ayto. Albelda
20	“La Garnacha”	Arenzana	Ayto. Arenzana de Abajo
21	“La Cruz”	Zona del Río Leza-Jubera	Ayto. Santa Engracia

Para la decisión sobre la ubicación de las diferentes estaciones en las áreas agrícolas de La Rioja, se tomaron como referentes los criterios siguientes:

- a) reunión celebrada con los jefes de Sección y Servicio implicados: Jefe del Servicio CIDA, Jefe del Servicio de Infraestructuras, Jefe de la Sección de Producción y Jefe de la Sección de Centros Tecnológicos.
- b) Plan de Modernización de Regadíos de La Rioja.
- c) Programa SIAR (Sistema de Información Agroclimática para el Regadío) del MAPYA.

Para abordar tanto la ampliación de la red de estaciones agroclimáticas como la explotación de la red (mantenimiento y uso de los datos generados), en 2004 se creó el Servicio de Información Agroclimática de La Rioja (S.I.A.R). El objetivo general de dicho Servicio es "Ayudar y apoyar a los agricultores para conseguir un uso eficiente y racional de los medios de producción y protección de los cultivos".

El SIAR gestiona la red anteriormente descrita y su funcionamiento se coordina desde el CIDA, organismo perteneciente al Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agrario (SIDTA) de La Rioja. El funcionamiento del SIAR dota de herramientas de conocimiento adicionales a los agricultores lo que les permite:

- Conocer en tiempo real la situación meteorológica de sus comarcas y, a través de las bases de datos meteorológicos, caracterizar su climatología. Las bases de datos incluyen información de: temperatura (del aire y del suelo), humedad relativa del aire, humectación de hoja, radiación solar, viento (velocidad y dirección) y precipitación.
- Acceder a un conjunto de variables agroclimáticas calculadas de interés agrícola: integral térmica, horas frío y evapotranspiración de referencia (ET_o).
- Realizar balances de agua para determinar cuándo regar y cuánto regar. Gracias a un riego más eficiente se consigue un uso más racional del agua y de la energía, mejorando la sanidad de las cosechas y reduciendo los riesgos ambientales de los riegos inadecuados. Los cultivos inicialmente incluidos son los herbáceos más habituales:
 - Patata, remolacha, guisante, judía y tomate de industria.
- Facilitar los parámetros necesarios para la modelización en el control de plagas y enfermedades en cultivos. Como consecuencia puede reducirse el uso de agroquímicos, mejorando la calidad del producto y reduciendo el impacto ambiental. Inicialmente se está trabajando en la modelización de las siguientes plagas y enfermedades:
 - Mildiu (viña, patata).
 - Stemphylium (mancha negra en peral) y Moteado (peral y manzano).
- Conectar, a través de los oportunos enlaces, con otras redes o sistemas nacionales e internacionales.

Los datos climáticos son almacenados de forma semihoraria en las estaciones del S.I.A.R. y enviados a un ordenador central. La información es entonces

procesada, contrastada su calidad, validada y almacenada en una base de datos general donde también se calculan los valores horarios, diarios, mensuales y anuales. A partir de esta información se calculan los diferentes parámetros agroclimáticos disponibles.

Desde el 26 de octubre de 2005, los datos y parámetros agroclimáticos recogidos de la Red SIAR se publican en la página Web del Servicio de Información Agroclimática de La Rioja (SIAR), ubicada en el portal del Gobierno de La Rioja. La dirección de acceso a esta página es www.larioja.org/siar.

El SIAR está abierto a la innovación tecnológica y se mantiene en constante desarrollo, incorporando a la red las herramientas tecnológicas disponibles más actuales cuando éstas aportan más valor a la información suministrada. Ejemplo de estos avances son la inclusión de estaciones que permiten mostrar la información actualizada en tiempo real o la implementación de un sistema de validación de datos basado en la UNE-500540. Asimismo el SIAR valora positivamente las sugerencias y comentarios e invita a todos los usuarios del servicio a realizarlos para que, en la medida de lo posible, estas aportaciones permitan mejorar el servicio ofrecido.