

2. ESTACIÓN AGROMETEOROLÓGICA TIPO

Para la configuración y la ubicación de las estaciones se han seguido las recomendaciones de instituciones nacionales e internacionales como la Agencia Española de Meteorología (AEMET), Organización Mundial Meteorológica (OMM), Organización para la Agricultura y Alimentación (FAO) y la American Society of Agricultural Engineers (ASAE), teniendo en cuenta los objetivos propuestos, obtener información meteorológica de uso en la agricultura y la obtención del cálculo de la evapotranspiración de referencia.

Los variables que se registran en cada estación son los siguientes:

- Temperatura y humedad relativa
- Precipitación
- Velocidad y dirección del viento
- Radiación solar
- Algunas estaciones registran también flujo de calor y temperatura de suelo.

Cada estación agrometeorológica instalada se compone de un acumulador de datos programable (CR10X y CR1000 de Campbell) que almacena y procesa la información de diversos sensores. La autonomía energética se consigue con una batería de 12 V que diariamente se recarga con un panel solar de 20 W.

- Otros elementos y dispositivos periféricos:

La estación lleva una caja intemperie que permite alojar el acumulador de datos, el módem para transmisión de datos mediante sistema GSM y el regulador de carga de la batería. En su base se instalan los conectores de plástico para los sensores, la conexión externa de un PC y el cable de toma de tierra. La humedad interna de la caja se elimina con desecantes, normalmente bolsas de gel de sílice, que han de ser reemplazada al detectar su deterioro.

Para la instalación de los sensores se emplea un trípode de 2 metros de altura de acero galvanizado, desmontable, cuyas patas van sujetas al suelo con piquetas enterradas. El trípode se instala con vientos y se incorpora antena para mejorar la señal.



Las estaciones agrometeorológicas instaladas son completas y automáticas. Cada una ocupa una parcela de 10x10 metros de dimensión, con un cerramiento perimetral para proteger los equipos. Las estaciones tienen cubierta de pradera allí donde es posible regarla , en caso contrario el terreno está desnudo de vegetación.

La frecuencia de muestreo es de 10 segundos para los sensores de velocidad y dirección del viento, piranómetro y radiación solar y de 10 minutos para el de temperatura y humedad relativa.

El datalogger extrae los datos en formato semihorario y diario, siendo éstos los que se ofrecen directamente a los usuarios a través de REDAREX.