

MODULO DE AGROCLIMATOLOGIA DEL SISTEMA DE INFORMACION DE LA UNIDAD DE RECURSOS AGROECOLOGICO DEL CENIAP (SIURAC).

Adriana CORTEZ¹, Juan C. REY, Maria NUÑEZ, Maria RODRIGUEZ, Rodolfo SALAZAR y Blanca ROMERO

1. Introducción

En los últimos años se ha señalado con insistencia la importancia de la información climatológica para el sector agropecuario, ya que es utilizado como materia prima en investigaciones con el fin de mejorar la producción agrícola. El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA), como organismo de investigación del Estado adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología y por convenio con la Organización Meteorológica Mundial (OMM), se dedica entre sus actividades a registrar las variables agrometeorológicas, brindar datos y análisis meteorológicos. A pesar de contar con un personal altamente capacitado para la captura y análisis de datos meteorológicos, no contaba con una herramienta lo suficientemente efectiva para agilizar los procesos de registros y análisis de datos meteorológicos. Toda la información que es generada por cada una de las estaciones, involucra una gran cantidad de documentación que requiere ser tratada de manera ágil e idónea para satisfacer los requerimientos de las instituciones nacionales e internacionales mediante el intercambio de información oportuna y confiable. En este sentido se crea el Sistema de Información de la Unidad de Recursos Agroecológicos del CENIAP (SIURAC), el cual pretende salvaguardar y hacer un uso más eficiente e integrado de todo los datos generados en la unidad de agrometeorología hasta el presente. Un sistema de información automatizado permite coleccionar, registrar, procesar, almacenar, recuperar y mostrar información que es útil para la toma de decisiones (Montilva, 1990). El INIA, cuenta con un alto volumen de datos e información que han sido generado durante los últimos 50 años por la red agrometeorológica.

Por otra parte, la recolección de los datos agroclimatológicos se ha visto mermada en ciertas oportunidades por fallas en los equipos, debidas comúnmente a la falta de mantenimiento. En este sentido, se planteó la necesidad de desarrollar un sistema de información que permite llevar un inventario de los equipos de las estaciones, en combinación con un modulo de alerta que indica la necesidad de hacer mantenimiento a los diferentes equipos.

El objetivo de este trabajo fue el de integrar estos datos en un módulo que permita almacenar, procesar, recuperar, manipular e interpretar más eficientemente los datos, adaptando el CLICOM como subsistema meteorológico y desarrollando el SIMIM como subsistema instrumental meteorológico.

2. Materiales y métodos

EL presente trabajo se llevó a cabo en el CENIAP-Agrometeorología. La creación del Módulo de información de Agroclimatología del SIURAC se realizó de acuerdo a la metodología propuesta por Montilva (1990). Cada uno de los subsistemas de información se generaron de acuerdo a los siguientes pasos:

- a.- Diseño Preliminar (Prototipo)
- b.- Diseño detallado
- c.- Construcción
- d.- Prueba (Validación)
- e.- Implantación

Para el caso del Subsistema de información Meteorología se partió de las actividades desarrolladas previamente en el proyecto de la Red de estaciones meteorológicas del INIA y se complementará con las acciones a ejecutar en el proyecto "FORTALECIMIENTO DE LA RED AGROCLIMATICA DEL INIA" (ODI, 2001-2002). Por su parte, el subsistema de Instrumental Meteorológico se desarrolló enteramente mediante esta actividad.

a.-Diseño Preliminar del Sub-sistema (Prototipo): Se diseño un modelo preliminar para cada sub-sistema del Módulo de Agroclimatología donde se indicó los datos que contendrá el sistema y las funciones que cumplirá.

b.-Diseño detallado del Subsistema: Una vez que se determinó el prototipo del sub-sistema de información se procedió al diseño detallado, para lo cual se realizó en diseño de entradas y salidas, el diseño de la base de datos, diseño de programas y procedimientos, el ensamble del paquete de diseño y la planificación de pruebas.

c.-Construcción del Sub-sistema: Durante esta fase se construyó el sub-sistema de información de acuerdo a las especificaciones que se determinaron en el paquete de diseño. Este se realizó a través del lenguaje de programación Microsoft Visual Fox Pro (1996). Para ello se realizó el diseño y construcción de pruebas, la codificación de los programas, la creación de la base de datos, la elaboración de los manuales de usuario y técnico y la creación de la librería de programas.

d.-Prueba del Subsistema: Durante esta fase se verificó el funcionamiento global del subsistema de información para tratar de encontrar discrepancias entre el subsistema construido y los objetivos planteados inicialmente. Para esta fase se siguió todos los pasos establecidos en el Plan de Pruebas.

e.- Implantación del Sistema: Consistió en ponerlo en operación. Durante esta fase se adiestró al personal que está a cargo de la operación del subsistema, se hizo una prueba de aceptación en la unidad y se realizó una evaluación final para establecer su funcionalidad y rendimiento.

¹Instituto nacional de investigaciones agrícolas INIA. Centro nacional de investigaciones agropecuarias. CENIAP, Recursos Agroecológicos. Departamento de Agrometeorología, Apartado postal 4846, Maracay 2101, Estado Aragua, Venezuela. TELEFAX: 00-58-0243-2471874. E-mail: acortez@inia.gov.ve

