

# DIRECCION REGIONAL VALLE CENTRAL ORIENTAL

En el nivel sectorial se cumplió con la directriz de trabajar con las organizaciones y grupos establecidos en la región, atendiendo metas comunes para un trabajo más efectivo en la solución de los problemas que afectan la agricultura.

En el Centro Agrícola Cantonal de Coronado se trabajó en torno a la realización del diagnóstico de la zona.

Con la Regional de **UPANACIONAL** de Cartago se firmó un convenio que comprende: Establecimiento de una escuela de capacitación campesina, en Tierra Blanca de Cartago; elaboración de un proyecto de mejoramiento de semilla de papa, la diversificación agrícola local por medio del cultivo de lenteja y el establecimiento de ensayos para solucionar problemas específicos de los principales cultivos de la zona.

Se estableció un convenio con el **ICE** para que el **MAG** y **COOPECHAYOTE R.L.** utilicen un terreno de dos hectáreas e instalen un banco de germoplasma de chayote a fin de mantener las principales variedades americanas y lograr su mejoramiento genético. También en coordinación con la Universidad de Costa Rica por intermedio del Departamento de Biología Molecular se está trabajando en la solución al problema de un virus que afecta a este cultivo.

Se firmó un convenio entre el Ministerio de Salud-MAG y la Asociación de Productores de Queso de la zona Norte tendiente a estimular y desarrollar esta actividad por medio de la transferencia de tecnología.

En vista de la situación económica que existe en la comunidad de Peralta de Turrialba, la Agencia de Extensión Agrícola y la Dirección Regional se avocaron a gestionar una serie de proyectos en esa región, entre los que están: la siembra de banano criollo con apoyo del Banco Nacional de Costa Rica; el establecimiento de proyectos avícolas con la ayuda del Programa Mundial de Alimentos (**P.M.A.**) y la intervención institucional para que el **C.N.P.** instalara un comisariato.

En coordinación con el **IDA** se atendió la titulación de tierras del asentamiento La Orieta. Tanto en este asentamiento como en el asentamiento La Fuente, se establecieron "parcelas de observación" que servirán como alternativas de diversificación agrícola a los pequeños productores del cantón de Turrialba.

Se reactivó la Asociación de Cabuyeros y con el propósito de dar un mayor dinamismo y funcionalidad se elaboró un reglamento interno para dicha asociación.

En el nivel institucional y en torno a su especialización en investigación y extensión agropecuaria, se creó un equipo regional que analizó la Metodología **INVEX** e informó a los funcionarios de la Dirección sobre esta metodología. Esto fue complementado con varios talleres de trabajo para elaborar el proyecto de capacitación que permitirá la implementación de esta metodología en la región.

A través de la Unidad de Planificación se instauró un seguimiento a las actividades de

Extensión, lo cual permitió analizar el número de productores o grupos atendidos por salida al campo y por ende el logro de objetivos trazados por la Dirección en esta actividad.

En el área administrativa se continúa con el proceso de computarización de toda la información de la Dirección, con el fin de generar información que ayude en la toma de decisiones.

---

## 1. Programas Regionales

### a. Investigación y Extensión Agrícola

#### Investigación Agrícola

En el cultivo de cebolla se logró determinar que el cyproconazol fue el producto que resulto más efectivo y la alternativa económica más adecuada en el combate del Torbó de la cebolla (*Sclerotium cepivorum*).

Se logró evaluar que en el cultivo de la papa, el combate de la *Liriomyza* sp, debe efectuarse con mayor intensidad en sus primeras siete semanas de desarrollo, por mostrar en esta etapa el cultivo mayor susceptibilidad al ataque de este insecto en detrimento de la producción. Además se concluyó que la bifentrina y la abamectina fueron los productos más efectivos en el combate de las polillas de la papa. Así mismo se demostró que los productos o extractos naturales de ajo, tomillo, higuerrilla, y chile picante son efectivos en el combate de *Liriomyza*, pero únicamente como repelentes de la plaga.

En manzana por medio de la investigación realizada se establecieron las curvas del contenido de cada nutrimento tanto a nivel del suelo como foliar. Con base en esta información se diseñó un proyecto de investigación sobre las necesidades nutricionales del manzano.

#### Extensión Agrícola

Durante 1992 se observó en hortalizas y papa un importante incremento en las poblaciones de *Liriomyza*, debido a las condiciones climáticas a la falta de interés del productor por controlar el mosquito (esto como consecuencia de los bajos precios de los productos agrícolas, particularmente la papa).

Esta situación obligó a las autoridades del **MAG** a conformar la Comisión de *Liriomyza*. Entre las acciones realizadas estuvieron el establecimiento de 14 parcelas de monitoreo en la Zona Norte de Cartago con el objeto de medir las fluctuaciones de la plaga durante el año, validar el control de *Liriomyza* con productos vegetales, y la distribución de material divulgativo sobre la importancia de controlar la plaga.

Se brindó cooperación a la Organización Panamericana de la Salud (**OPS**) y al Instituto de Ciencias de la Salud (**INCIENSA**) para elaborar un proyecto sobre evaluación del riesgo e implementación de acciones para la prevención del cólera. Para tal efecto se censaron 1300 agricultores a fin de evaluar la infraestructura sanitaria, ríos, prácticas de los agricultores, eliminación de excretas y manejo post cosecha.

En la región se brindó asistencia técnica directa a 1812 productores en una superficie de 4765.25 hectáreas. De esta población de productores el 64 por ciento está representado por hortaliceros y paperos. El 36 por ciento restante corresponde a fruticultores y cafetaleiros.

En el cultivo de la papa además de brindar asistencia técnica en el manejo general del cultivo, se establecieron ocho parcelas demostrativas sobre la variedad promisorio "MAG-SEGURA" por su resistencia a Phytophthora infestans y su buena producción. En repollo se fomentó el uso de feromonas.

En cuanto al manejo de suelos se recomendó el uso de materia orgánica para mejorar la estructura y fertilidad en una área de 150 hectáreas, y se empleó el análisis de suelo como elemento para una buena fertilización, efectuándose 300 muestras para un área de 500 hectáreas.

En obras de conservación de suelo se han construido acequias de ladera, siembras a contorno y canales de guardia mejorando la protección del suelo a 22 productores en un área de 60 hectáreas.

Por último se ha mejorado los rendimientos de algunas hortalizas en Pacayas mediante la introducción de nuevos híbridos y variedades como: Bengor en zanahoria y Kuistan en repollo,

lográndose duplicar la producción en zanahoria, al pasar de 25000 kg a 50000 kg por hectárea y de 50000 kg/ha a 75000 kg/ha en repollo.

En frutales se brindó asistencia técnica a 308 productores en una superficie de 266 hectáreas.

En aguacate de altura se trabajó con poda de formación, control de plagas, cambio de copa, muestreo de suelos y se dio seguimiento a tres parcelas demostrativas entre las que se encuentra una planificada con obras de conservación de suelos, una cultivada en asocio con café y una ubicada en Pacayas en la que se hizo cambio de copa. En este cultivo se realizan experiencias sobre adaptación del cultivo en el Cantón de Jiménez, como alternativa de diversificación agrícola local.

En café, se brindó asistencia técnica en el control y prevención de la roya a través de podas, regulación de sombra y uso de equipo, fueron atendidos 334 productores en una superficie de 753 hectáreas. Sin embargo, los bajos precios del café y el alto costo de los insumos afectaron negativamente la asistencia del agricultor al cultivo.

En cítricos se atendieron los productores agrupados en el vivero del Cantón de Jiménez, continuándose con la capacitación en técnicas de injertación sobre patrones de Cleopatra, Volkameriana y Taiwaniica.

---

## b. Salud Animal y Producción Pecuaria

### Salud Animal

Durante el período de 1992 entre los logros importantes cabe destacar el apoyo a todas

las actividades en Salud Animal que se realizan en las denominadas fincas de asistencia

integral. Este proyecto de asesoría completa ha redundado en el crecimiento de los índices reproductivos en forma positiva en esas fincas.

Durante todo el año se dio seguimiento a los programas **MAG/BID-PROGASA** en el campo de la Brucelosis, Tuberculosis y Mastitis. Un importante esfuerzo hecho en el campo de la mastitis bovina, es el incremento en el uso del diagnóstico en finca y en laboratorio y la capacitación al productor sobre requisitos higiénicos. Como resultado se ha obtenido una notable disminución de la mastitis subclínica en las fincas asesoradas mensualmente.

Asimismo se realizó un censo sobre fincas con problema de gusaneras, se encuestaron 67 fincas en total para implantar el futuro proyecto del "**Gusano Barrenador**".

Por último es importante destacar la declaratoria realizada sobre hatos libres de brucelosis los cuales fueron sometidos a las pruebas y exámenes correspondientes.

## **Producción Pecuaria**

Durante el año se atendieron e incorporaron 38 productores en forma directa en el programa de seguimiento de manejo integral de finca, y cuatro grupos de productores organizados en el Cantón de Turrialba que comprenden 225 productores de leche.

Se puede concluir que las mejoras realizadas en las fincas se reflejan en un aumento de la carga animal de 2.9 a 4.2 al hacer una adecuada fertilización y una mejor utilización del pastoreo. Al tener las vacas mejor alimentación y nutrición durante la gestación, logró aumentar tanto el peso del ternero al nacimiento como el número de crías por año, pasando de un 60 por ciento a un 85 por ciento en el año de 1992.

Una nutrición adecuada, un descarte de animales improductivos, y un aumento de la carga animal generó un mejor manejo del hato, y un aumento de 80 a 89 por ciento del número de vacas en ordeño.

---

## **c. Sanidad Vegetal**

### **Abonos y Plaguicidas**

Se realizaron 268 visitas de asesoría a expendios de agroquímicos con lo cual se lograron mejoras sustanciales a estos agroservicios en aspectos de manejo de productos y condiciones del local. Mediante análisis de calidad por medio del laboratorio se impidió la venta de productos que no reunían las condiciones físicas o químicas exigidas.

Mediante la realización de charlas y demostraciones con equipos de aplicación de agroquímicos se capacitó a 144 personas entre agricultores y estudiantes.

Por medio de 37 cursos y 60 charlas impartidas a estudiantes, agricultores, amas de casa y expendedores de agroquímicos en el manejo seguro de plaguicidas se logró capacitar a 1.110 personas.

A través del programa fitosanitario de ornamentales de exportación se realizaron 152 visitas a salas de empaque y viveros de ornamentales, se logró detectar algunas plagas y enfermedades las cuales se controlaron de acuerdo con el análisis y recomendaciones del laboratorio, asimismo se mejoró las técnicas

de aplicación de agroquímicos, lográndose una disminución en las intersecciones y destrucciones de estos materiales por medio de los países importadores.

Por medio de inspecciones y visitas se logró determinar las zonas infestadas por las moscas blancas y la magnitud de los daños en diferentes cultivos.

En el programa de la broca del cafeto se logró capacitar a un total de 168 personas ligadas a la actividad cafetalera.

