

4. DIRECCION REGIONAL CENTRAL

Durante 1993 se inició en la Dirección la etapa de inducción a la metodología **IN-VEX** por medio de un curso sobre las bases conceptuales y operativas de la misma con la participación de 25 funcionarios.

La Dirección orientó la mayor parte de su acción a la aplicación de dicha metodología, dando directrices precisas para que todo el que hacer de la institución en el nivel regional y local, estuviera dirigido a implementar esta nueva estrategia de trabajo.

Para su aplicación se integraron los servicios hacia los sistemas de producción. A su vez, en el nivel sectorial agropecuario se ejercieron acciones de apoyo a los grupos de pequeños productores organizados.

Se fortaleció al Sector Agropecuario con el apoyo en la elaboración de un Plan de Desarrollo Agropecuario Regional, mediante la realización de un taller en el cual se determinaron las bases conceptuales, estratégicas y operativas para su elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación. Dicho plan tuvo un importante énfasis en el manejo sostenible de los recursos naturales.

Se logró una mayor coordinación inter-institucional, en proyectos específicos de manejo y recuperación de cuencas, proyectos de inversión en cítricos, chile dulce, piña y con **ONG's** en lo que respecta

a organización de productores.

Se fortaleció la Asociación de Mujeres de Mastatal mediante el apoyo en la obtención de una donación por €100.000 de parte del Programa Mujer y Familia.

Se contribuyó mediante la asesoría y orientación a la constitución de la Asociación de Productores Exportadores de la Uruca de Aserri que agrupa un total de 30 miembros.

Para promover la Agroindustria con grupos femeninos se logró la consecución de €1.500.000.

Se establecieron dos proyectos pilotos de cultivo para la industrialización del Paste.

En conservación de suelos se capacitaron 20 grupos con un total de 700 productores. Se provisionó de herramientas a 242 productores.

Como complemento y apoyo a la aplicación de la nueva metodología, los técnicos y productores han recibido una serie de capacitaciones: Talleres participativos, Sistema de Planificación de Finca, Psicología Laboral, Cómputo, entre otros.

La Unidad Administrativa incorporó un sistema de cómputo para el control y registro de combustibles, vacaciones, incapacidades, viáticos. Se ejecutó el presupuesto ordinario en un 95 por ciento.

Se pintó el edificio de la sede regional y se instaló una malla protectora a su alrededor.

Se construyó una bodega de insumos agrícolas y un nuevo galerón para el proyecto avícola.

A la flotilla de vehículos se les brindó el mantenimiento requerido.

La Unidad de Planificación brindó apoyo para la ejecución de la nueva metodología de investigación y extensión, lográndose la adopción por parte de 23 grupos de productores, con igual número de proyectos operativos. Además, dio seguimiento a la etapa de formulación del proyecto de agroindustria que beneficiará a 3.500 productores de naranja de la Región Central y a la comercialización de ésta fruta con las empresas establecidas.

Con el apoyo logístico del Proyecto de Desarrollo Agrícola y Forestal (**PRODAF**) se coordinó la capacitación con cursos sobre la metodología **INVEX**, zonificación agropecuaria, motivación para el trabajo, planificación de fincas, diagnóstico participativo y cultivo de la piña.

Con el Sector Agropecuario y la **DIPLAN** se identificó la problemática principal en el nivel regional y con base en ella se realizó un taller diagnóstico para establecer pautas de un Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal.

Se brindó seguimiento, evaluación y control a todas las labores ejecutadas por los funcionarios de los diferentes programas

regionales.

Proyecto de Desarrollo Agrícola y Forestal Acosta y Puriscal (PRODAF).

Se concientizó a estudiantes de escuelas y colegios sobre el manejo racional de los recursos y se complementó con espacios radiofónicos. Se divulgó a técnicos nacionales, estudiantes, productores y visitantes internacionales los conceptos de manejo sostenible de los recursos y de los productos generados (Difusión de Sistemas Agroforestales, Certificado de Abono Forestal (**CAF**)-Fomento al Desarrollo Forestal (**FDF**)).

Canalizó las iniciativas agroindustriales y forestales de las organizaciones de productores apoyando en la adquisición de equipos menores para la transformación de productos, equipos de aserrío de diámetros menores, mobiliario e infraestructura.

PRODAF realizó valiosos aportes metodológicos a los grandes esfuerzos del **MAG** por establecer el **INVEX**.

Contribuyó con el Comité Regional Sectorial Agropecuario realizando un seminario taller que permitirá contar con las pautas para la elaboración de un plan de desarrollo agropecuario forestal.

Brindó un aporte al desarrollo de la investigación y transferencia de las tecnologías apropiadas, con relación a las técnicas específicas de manejo adecuado de los sistemas de producción.

Los resultados mas importantes de las investigaciones realizadas en la región, fueron los siguientes:

En Café: Se determinó preliminarmente que aplicaciones de 750 kgs. de 18-5-15-6-2/año corresponden al mejor tratamiento, así como la necesidad de generalizar el uso de la sombra.

En Cacao: De 25 híbridos seleccionados con mayor producción y resistencia a la Monilia, se destacan los híbridos catongo x pound.

De la investigación en Caña de Azúcar se encontró que las Variedades Laica 82-1729, SP 70-1284, SP 71-5574 Y Q 96 ofrecen una alternativa promisorio para mejorar la actividad.

Se logró detectar en mango que las variedades Smith e Irwing presentan las mayores producciones bajo condiciones de floración natural.

De la investigación realizada en mandarina se presentó como el mejor tratamiento la combinación de aplicaciones de fungicidas podas y anillados en verano antes de la floración.

Aguacate: Las aplicaciones de Kocide en aguacate han disminuido considerablemente la incidencia de la sarna en los frutos.

Itabo: De la investigación realizada se determinó que no es necesario la aplicación de abonos foliares. La distancia de siembra más adecuada es 0.60 mts entre

plantas y el tipo de estaca para semilla más adecuado es el de 0.40 mts de longitud.

Ganadería de Carne: Con la suplementación gallinaza, melaza y minerales en novillos de engorde se logró una ganancia de peso entre 1.1 y 1.4 kgs, por animal por día. Se aumentó la producción de leche diaria en un 40 por ciento en promedio, además se notó un aumento en los índices de preñez, pasando de un 72 por ciento a un 90 por ciento con la suplementación de gallinaza, melaza y minerales en vacas productoras de leche.

En el cuadro 13 se presenta el estado de las diferentes investigaciones que se realizan en la región, de acuerdo a los distintos rubros y disciplinas.

En el cuadro 14 se expone el trabajo de la región en las distintas agencias de extensión, dando información sobre el número de grupos atendidos y beneficiarios, los cultivos principales del ámbito de acción de cada agencia de extensión y los principales problemas resueltos. En total, la Región Central atendió un total de 23 grupos y 918 productores, en el marco de la aplicación de la metodología INVEX en sus ocho Agencias de Extensión.

En el cuadro 15 se exponen las principales acciones y logros del programa de Sanidad Vegetal en la Región en sus cinco componentes básicos: Abonos y Plaguicidas, Fitosanitario de Exportación, Diagnóstico, Prevención y Combate de Plagas y Viveros.

En el cuadro 16 se explican las acciones de los programas de Salud Animal y Producción Pecuaria, los cuales tuvieron importantes logros en el ámbito regional y local.

CUADRO N° 13
INVESTIGACIONES REALIZADAS EN LA DIRECCION CENTRAL

RUBRO	N° DE INVESTIGAC.			DISCIPLINAS									
				MEJ.GENET.		NUTRICION		PRAC.CULT.		PROT.Y/SAL		OTROS	
	PROC.	TERM.	TOTAL	PROC.	TER.	PROC.	TER.	PROC.	TER.	PROC.	TER.	PROC.	TER.
AGRICOLAS													
CACAO	1		1	1									
CAFE	1		1			1							
CAÑA AZUCAR	2	1	3	2	1								
MANDARINA	1	1	2							1	1		
MANGO	1		1	1									
AGUACATE	1		1							1			
ITABO		1	1				1						
FRIJOL	1		1	1									
CAÑA INDIA	1		1			1							
PECUARIAS													
GANADERIA DE CARNE	2	1	3			1	1	1					
DOBLLE PROPOSITO	2		2			2							
PASTOS Y FORRAJES	4		4	1		1		1					1 FS 1/
TOTAL	17	4	21	6	1	6	2	2		2	1		1

1/FS: ESTUDIOS FISIOLÓGICOS

CUADRO 14
PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA REGION CENTRAL

AGENCIA	GRUPOS ATENDIDOS	# BENEFICIARIOS.	PRINCIPALES CULTIVOS	PROBLEMAS RESUELTOS - LOGROS
ASERRI	2	30	Café-Aguacate Cítricos-Otros Frutales:Jocote. Granadilla	Por la caída de precios del café se trabajo en la diversificación de los sistemas con la introducción de jocote, aguacate, y 4,5 hectáreas de granadilla en 15 fincas, se injerto 300 árboles de aguacate. Se organizaron los productores con otras alternativas para evitar el monocultivo.
ACOSTA	3	157	Cítricos Café	Para reducir los costos de producción se capacitó a los productores en técnicas de manejo sostenido.
LA LEGUA (PROMOTORIA)	1	52	Aguacate Café	Para reducir los costos de producción Se capacitó al productor en manejo sostenido en café uso de agroquímicos, combate, plagas y malezas, bajo criterio sostenible.
LA GLORIA	3	149	Piña Cítricos Granos Básicos Raíces y Tubérculos Cacao Mango	Para resolver la baja productividad del mango, se trabajo en la inducción floral de más de 60 hectáreas. Se introdujo 12,5 hectáreas de piña para semilla para reducir los costos de producción, y se continuo la rehabilitación en cacao.
MORA	2	82	Cítricos Café Caña	Se distribuyó material irradiado para el combate de la Mosca del Mediterráneo. Para evitar la contaminación

CUADRO 14
PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA REGION CENTRAL

AGENCIA	GRUPOS ATENDIDOS	# BENEFICIARIOS.	PRINCIPALES CULTIVOS	PROBLEMAS RESUELTOS - LOGROS
PURISCAL	7	200	Granos Básicos Cítricos Café Caña de azúcar	<p>y ahorro de leña, se construyó una hornilla mejorada con tecnología simpá en trapiche para dulce de caña.</p> <p>Se distribuyó material irradiado para combate de la Mosca del Mediterráneo en cítricos. Renovación y expansión de áreas de caña para dulce con cultivares más productivos. Así como el montaje de un trapiche comunal en coordinación con la asociación de productores de Puriscal y Mora.</p>
SANTA ANA	3	160	Cebolla Tomate Café	<p>Se estableció una parcela MIP como alternativa para el combate de la <u>Liriomyza spp</u> y Mosca Blanca en hortalizas.</p> <p>Para lograr estabilidad en el precio de la cebolla se coordinaron acciones para regular la importación de cebolla.</p>
TURRUBARES	2	88	Mango Caña de Azúcar	<p>Para resolver el problema de baja productividad del mango, se capacitó a los productores y se dio seguimiento en la inducción floral. Para readecuar las deudas con la CE, se evaluaron 135 hectáreas establecidas entre 1985 y 1989. Para el control de la Mosca de</p>

CUADRO 14
PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA REGION CENTRAL

AGENCIA	GRUPOS ATENDIDOS	# BENEFICIARIOS.	PRINCIPALES CULTIVOS	PROBLEMAS RESUELTOS - LOGROS
TOTAL	23	918		la Fruta se distribuyó material irradiado y parasitoides. En caña de azúcar se estableció un ensayos de variedades en búsqueda de nuevas alternativas para la zona.

NOTA: Además de estos agricultores se atendieron 926 agricultores que reciben asistencia tradicional en: rehabilitación de cacao Programa y vacunación de ganado, manejo de pastos, sistemas agroforestales, otros.

Otros agricultores por crisis en cultivos como café, cacao, achiote, raíces y tubérculos y ornamentales salieron de la asistencia, no se atendió agricultores de las zonas Parrita y Quepos que serán atendidos en la Región Pacífico Central.

CUADRO 15
PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS EN SANIDAD VEGETAL CENTRAL
EN LA REGION CENTRAL

AREA DE TRABAJO	PRINCIPALES ACCIONES
ABONOS Y PLAGUICIDAS	Se capacitó y asesoró a técnicos, estudiantes, productores y expendedores en el manejo y uso de plaguicidas. Esto se logro mediante charlas y cursos dirigidos a expendedores. En expendios de agroquímicos se realizaron 143 inspecciones, 14 actas de decomiso y 36 actas de retención de plaguicidas.
FITOSANITARIO DE EXP.	Se ejerció control permanente en el manejo fitosanitario en plantas de empaque de productos de exportación con la finalidad de verificar el buen estado fitosanitario de los productos a exportar.
DIAGNOSTICO (LABORATORIO FITOPATOLOGIA Y NEMATOLOGIA).	Se brindó un diagnóstico rápido y efectivo, sobre plagas y enfermedades de importancia económica que afectan los cultivos en la región, a través de 276 análisis realizados en el laboratorio regional.
PREVENCIÓN Y COMBATE DE PLAGAS.	<p>En Café las acciones se orientaron a concientizar y preparar a técnicos y agricultores, ante la eventual aparición de la Broca del Café (<u>Hypothenemus hampei</u>) esto a través de 58 visitas de inspección, 552 muestreos, tres charlas y la distribución de 558 boletines. Se coordinó con la empresa privada para brindar información sobre técnicas de muestreo y manejo.</p> <p>Por medio de la destrucción de residuos, se logro mantener el Moho Azul del Tabaco (<u>Peronospora tabacina</u>) y el virus "Y" de Solanaceas en niveles de infección que no afectaron la actividad tabacalera en la región. Esto se logró con visitas de inspección ocular, notificaciones y la presentación de denuncias en la Alcaldía respectiva, se coordinó con la Junta de Defensa del Tabaco y las empresas privadas.</p>

CUADRO 15
 PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS EN SANIDAD VEGETAL CENTRAL
 EN LA REGION CENTRAL

AREA DE TRABAJO	PRINCIPALES ACCIONES
<p>VIVEROS</p>	<p>Por medio de 78 visitas de inspección, dos charlas, un curso, 61 muestreos, dos parcelas demostrativas, seis reuniones y la distribución de 164 boletines y 56 folletos se logró disminuir los efectos dañinos que producen la Mosca (<u>Liriomyza spp</u>), Mosca Blanca (<u>Bemisia tabaci</u>), acaros (<u>Eriophyes sheldoni</u>) y otras plagas.</p> <p>Se hizo una campaña de vigilancia con 90 muestreos y análisis de laboratorio para detectar la presencia del Picudo de la Sella del Mango <u>Sternochetus mangiferae</u> (plaga exótica).</p> <p>Se logro con las visitas de inspección, anotaciones en libros de actas, actas de inspección ocular y denuncias, evitar la difusión de plagas y enfermedades y materiales que no reunían las condiciones óptimas para ser comercializado.</p>

CUADRO 16
PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS EN SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA
EN LA REGION CENTRAL

AREA DE TRABAJO	PRINCIPALES ACCIONES
PREVENCION Y CONTROL DE TUBERCULOSIS	Mediante la prueba de Tuberculina se examinó 42 hatos, con un total de 1.808 animales resultando un 0% de reactores manteniéndose la región libre de la enfermedad. Se certificó 30 hatos libres de la enfermedad.
PREVENCION Y CONTROL DE BRUCELOSIS	Mediante 2.161 visitas se logró bajar la incidencia de la enfermedad a 0.9 por ciento, se realizaron 2.147 vacunaciones a terneras, 1.329 sangrados en animales adultos, 410 hatos vacunados y 99 hatos examinados y se extendieron 30 certificados de hatos libres de enfermedad.
CONTROL DE MASTITIS BOVINA	Se realizaron 742 exámenes de C.M.T. lográndose un excelente resultado de 51 pruebas positivas (6,8 por ciento), con grado 1 (leve) (6.19 por ciento) y con grado 2)0.5 por ciento).
PREVENCION Y CONTROL DE RABIA PARALITICA BOVINA	No hubo reportes de la enfermedad en la región, sin embargo, muchos hatos tienen problema con ataques del Murciélago Hematofogo, para lo cual se realizaron 33 capturas nocturnas, lo que disminuyó considerablemente el problema.
SALUD PUBLICA	Se estableció una excelente coordinación con el Ministerio de Salud para la prevención y control del cólera, se supervisaron porquerizas e inspeccionaron establecimientos que procesan y expenden productos y subproductos de origen animal.
PREVENCION DE ENFERMEDADES	Se ejerció una estricta vigilancia por finca de los brotes de enfermedades vesiculares y enfermedades equinas. No hubo ataques significativos, en ninguna de las fincas centinelas y subastas de la región.
CONTROL DE MEDICAMENTOS EN FARMACIAS VETERINARIAS.	Se realizaron 48 visitas de inspección a los establecimientos expendedores y se capacitaron los veterinarios de la región.

CUADRO 16
PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS EN SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA
EN LA REGION CENTRAL

AREA DE TRABAJO	PRINCIPALES ACCIONES
FINCAS DE ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL.	Se efectuó asistencia sistematizada, a todas las fincas dentro del programa de asistencia técnica integral. Se realizaron vacunaciones, desparasitaciones, control de enfermedades, mejoramiento genético, nutrición y control reproductivo.
CAPACITACION	Se inició un programa de inseminación artificial en tres fincas, con resultados muy positivos, así como la sincronización de celos de ocho fincas.
ALIMENTACION ANIMAL-PASTOS	Se efectuaron diez charlas en reproducción, Brucelosis, Tuberculosis, Mastitis, Rabia Parálitica, Enfermedades Vesiculares, Antrax, Pierna Negra y Parasitosis.
REGISTROS	Se establecieron 84 parcelas silvopastoriles con <u>Andropogon gayanus</u> , y <u>Brachiaria brizantha</u> .
CAPACITACION GANADERIA BOVINA	Se recopiló información productiva, reproductiva, sanitaria y económica en 30 fincas regionales para medir parámetros ganaderos regionales.
SUPLEMENTACION	Se realizaron días de campo, charlas, demostraciones de método, talleres y se elaboraron hojas divulgativas en los siguientes temas: Sistemas silvopastoriles, mejoramiento genético, suplementación animal, establecimiento de pastos y leguminosas, uso de registros, situación actual de la ganadería en Costa Rica, identificación de la problemática ganadera regional.
TRABAJOS DE VALIDACION Y TRANSFERENCIA.	Se logro que 50 fincas utilizaron como suplementación la gallinaza y minerales. Se realizo validación en suplementación con gallinaza, melaza y minerales, suplementación con leguminosas, adaptación del pasto <u>Andropogon gayanus</u> y <u>Brachiaria brizantha</u> , sincronización en inseminación de 70 vacas,

CUADRO 16
PRINCIPALES ACCIONES REALIZADAS EN SALUD ANIMAL Y PRODUCCION PECUARIA
EN LA REGION CENTRAL

AREA DE TRABAJO	PRINCIPALES ACCIONES
TECNOLOGIA DE PASTOS MEJORADOS.	<p>en pruebas de mejoramiento genético. Se participó en la investigación que se realiza en la recuperación de la Cuenca del Río Picagres.</p> <p>Se incremento el área cultivada con pastos mejorados (<u>Andropogon gayanus</u>, <u>B.Brizantha</u>), en la actualidad se cuenta con aproximadamente 300 hectáreas en el nivel de productor.</p> <p>Se continuo el cultivo de parcelas para la reproducción de semilla forrajera, se cosecho 500 kilogramos de <u>Andropogon gayanus</u> y 30 kilogramos de <u>Brachiaria brizantha</u>.</p>
ESPECIES MENORES CAPRINOS	<p>Se introdujo forrajes mejorados y se adaptaron en 30 parcelas. Se realizó un análisis de mercadeo de leche de cabra. Se brindó capacitación a productores, con organismos nacionales e internacionales, se coordinó la ejecución de ensayos experimentales. Se impartieron cursos relacionados a la actividad en coordinación con el INA.</p>
PORCINOS	<p>Se brindó capacitación en manejo de porquerizas, establecimiento de registros y combate de enfermedades. Se coordinó con el Ministerio de Salud para el manejo de los desechos. Se coordinó con el I.N.A. y se impartió un curso para productores de la región.</p>
AVICULTURA	<p>Se distribuyeron 300 pollitas sex-link mediante el proyecto de recria de aves. Se impartió dos cursos relacionados a la actividad en coordinación con el I.N.A.</p>
APICULTURA	<p>Se construyo la planta física que funcionará como centro de acopio y comercialización de productos y materiales apícolas. Se distribuyó 5.000 kilogramos de azúcar y confite como alimento para las abejas. Se capacitó a los productores en manejo de apiarios, biología y anatomía de la reproducción de abejas y cosecha de productos apícolas. Se realizo el control de colmenas y enjambres silvestres.</p>