

24393

24393

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

30 ABR. 2012

60104

OK di ano



PROGRAMA DE INVESTIGACION PECUARIA REGIONAL 5

INFORME ANUAL 1996

**Palmira, Diciembre de
1996**

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: C.I - Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Investigación Pecuario

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL: X
 LOCAL:

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA X
 PRONATTA:
 PNR
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION EN INTRODUCCION, SELECCION Y EVALUACION AGRONOMICA Y NUTRICIONAL DE GERMOPLASMA FORRAJERO EN EL TROPICO DE ALTURA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.

Sistema de producción: Bovinos leche-Pastos
 Especies: Bovinos
 Línea de investigación: Nutrición y Alimentación
 Área temática: Germoplasma forrajero
 Código del Centro de costos: NIN-q
 El proyecto termina en 1996: Si No. X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
Montaje de ensayo regional A (E.R.A) en tres sitios experimentales.	Se establecieron tres E.R.A., en los municipios de Pasto, Ipiales y Cumbal. Se evaluaron 636 ecotipos de leguminosas, 117 de gramíneas y 15 especies de hortalizas en Pasto; en Ipiales se evaluaron 103 ecotipos de leguminosas 33 ecotipos de gramíneas; en el municipio de Cumbal, se evaluaron 25 ecotipos de gramíneas 25 ecotipos de leguminosas del género Trifolium	Se tienen materiales seleccionados como promisorios. (Anexo)	Ensayos de adaptación establecidos en tres sitios en el tropico alto de Nariño; libros de campo.

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
11.0	12.0	3.279,1	1.420,9		4.700

Observaciones:

ANEXO

Dentro de la familia de las leguminosas sobresalieron por su establecimiento y producción de materia seca los géneros: Medicago, Vicia, Trifolium, Lupinus y Lotus; los géneros Onobrychis, Ornithopus, Lathyrus y Lespedeza presentaron bajo establecimiento y por ende baja producción de materia seca.

En cuanto a la familia de gramíneas sobresalieron los géneros: Lolium, Phalaris y Eragrostis; los géneros Festuca y Dactylis presentaron problemas de competencia con malezas. De las especies de hortalizas forrajeras, sobresalieron los géneros Brassica y Beta vulgaris.

Vale la pena destacar el buen establecimiento, producción de materia seca y tolerancia a la sequía presentado por el forraje conocido vulgarmente como Chicoria (*Chicorium Intibus L.*).

AUTOEVALUACIÓN

PROYECTO: Investigación en introducción, selección y evaluación agronomica y nutricional de germoplasma forrajero en el tropico de altura del Departamento de Nariño.

El problema más crítico del sistema Bovinos leche - Pastos, en el departamento de Nariño, son los altos costos de producción, especialmente en la alimentación a base de concentrados que son muy costosos y donde los pastos que se han venido introduciendo son de muy baja persistencia. Con la evaluación de germoplasma forrajero (gramíneas y leguminosas), se espera entregar a los productores de leche en el año 1.998 por lo menos dos especies de leguminosas y una especie de gramínea, como nuevas opciones en sus explotaciones.

El proyecto de acuerdo al cronograma previsto, tiempo de ejecución y avances alcanzados en su primer año de ejecución, se ha cumplido en un 100 % y de continuar su normal desarrollo, muy seguramente cumplirá los objetivos propuestos.

El mayor limitante presentado en los sitios experimentales, ha sido la presencia de malezas después de la preparación del suelo, se hace necesario que de manera paralela al proyecto, se realicen pruebas con herbicidas, de amplio uso en otros países y que actualmente no se encuentran registrados en Colombia.

El personal que participó en este proyecto fué:

Fernando Báez Díaz	9 M/A/H
Juan Becerra	2 M/A/H
Arquímedes Córdoba	10 M/A/H

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: CI-Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Pecuario

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL: X
 LOCAL

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA X
 PRONATTA: X
 PNR
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: INVESTIGACION ADAPTATIVA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN EL USO DEL HORNO FORRAJERO COMO ALTERNATIVA PARA PRODUCIR ENSILAJE SIN MAQUINARIA PARA LA ALIMENTACION DE BOVINOS DURANTE LA EPOCA DE SEQUIA EN EL ALTIPLANO DE NARIÑO.

Sistema de producción: Bovinos leche - Pastos
 Especies: Bovinos
 Línea de investigación: Nutrición y Alimentación
 Área temática:
 Código del Centro de costos: NIG-q - REd
 El proyecto termina en 1996 Si No X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
AJUSTE DE TECNOLOGIA Selección de municipios	Adelantado 100%		Cuatro municipios seleccionados
Reunión UMATA y productores	Adelantado 100%		Un productor seleccionado
Siembra especies para ensilar	Sembradas en el segundo semestre	Rendimiento 50 tn/ha	Libro de campo
Construcción de microhorno y hornos forrajeros	Demostración de método		Un horno construido

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
8	7	1.103,8	108,8		1.212,6

Observaciones:

AUTOEVALUACIÓN

PROYECTO: Investigación adaptiva y transferencia de tecnología en el uso del horno forrajero como alternativa para producir ensilaje sin maquinaria para la alimentación de bovinos durante la época de sequía en el Altiplano de Nariño.

En el sistema de producción pastos - bovinos leche, predominante en el altiplano de Nariño, la baja disponibilidad de forraje durante la época de sequía ocasiona pérdidas anuales por reducción en la producción de leche estimadas en 29 millones de dólares.

Una opción tendiente a incrementar la disponibilidad forrajera y por ende reducir las pérdidas económicas de origen climático es la producción de ensilaje, apropiada al sistema caracterizado por topografía en pendiente, escasa disponibilidad de maquinaria, estructura productiva eminentemente minifundista y de medianos productores con baja disponibilidad de recursos.

Por lo anterior la producción de forraje debe ser económica y por ello se planteo la producción de ensilaje sin uso de maquinaria. En el primer semestre el proyecto contó con recursos parciales de CORPOICA, pero debido al régimen climático en la zona fue imposible establecer los cultivos o ensilar el material cultivado. El proyecto fue presentado a PRONATTA consiguiéndose su aprobación pero ocurriendo su desembolso solo en el mes de noviembre.

A pesar de estas dificultades económicas, se han realizado labores de divulgación y se cuenta actualmente con un horno en evaluación en la zona productora.

En 1997 y aliados con las UMATA de la zona se ampliara la cobertura del proyecto para cumplir con los cofinanciadores y las expectativas de los productores.

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: C.I - Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Investigación Pecuario

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL: X
 LOCAL

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA
 PRONATTA: X
 PNR
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: EVALUACION DEL VALOR NUTRITIVO Y USO EN DIETAS PARA RUMIANTES DEL FOLLAJE DE ARBOLES UTILIZABLES EN SISTEMAS SILVOPASTORILES EN EL TROPICO DE ALTURA.

Sistema de producción: Papa-pasto bovinos leche
 Especies: Bovinos
 Línea de investigación: Alimentación y Nutrición.
 Área temática:
 Código del Centro de costos: REF
 El proyecto termina en 1996 Si No. X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
1. Identificación y selección de especies.	Identificación y selección de especies.	De acuerdo a lo previsto, se han identificado más de 20 especies como promisorias y se están evaluando las cinco que presentaron un mejor comportamiento.	Libros de campo. 20 especies seleccionadas
2. Determinación del potencial productivo de las especies seleccionadas. (inicio actividad)	Determinación del potencial productivo de las especies seleccionadas. (inicio actividad)		
3. Análisis bromatológico y toxicológico (inicio de la actividad)	Análisis bromatológico y toxicológico (inicio de la actividad)		
4. Pruebas de digestibilidad y degradabilidad (Inicio actividad)	Pruebas de digestibilidad y degradabilidad (Inicio actividad)		

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
6.5	7	4.044,3	2.240,5		6.284,8

Observaciones:

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Evaluación del valor nutritivo y uso en dietas para rumiantes del follaje de árboles utilizables en sistemas silvopastoriles en el tropico de altura.

En general el proyecto no ha encontrado problemas determinantes para su desarrollo. Tal vez la dependencia de la Universidad de Nariño, Laboratorio Nutricional Animal, para los análisis bromatológicos y similares, ha retrasado el ritmo de trabajo, pero no ha incidido en forma tal que pueda alterar los resultados programados. Esta situación, como contraparte, permite monitorear el trabajo de laboratorio, lo cual garantiza calidad de los resultados. En cuanto a los logros del proyecto, hasta el momento no se ha alcanzado (está previsto para el segundo y tercer año), a pesar de lo cual ya se tienen identificadas las cinco especies con más posibilidades de ser escogidas para los trabajos con animales. Uno de los problemas que amerita afinamiento por parte del grupo de investigadores involucrados, es la determinación de la capacidad de rebrote, para lo cual están siendo consideradas varias opciones.

El trabajo se inició en el segundo trimestre de 1996 y hasta la fecha del presente informe no se ha llegado a la utilización de los materiales en dietas para animales, que es donde puede haber un resultado de impacto. Se realizó la construcción de 12 corrales individuales para efectuar las pruebas con animales.

De acuerdo a lo previsto, se han identificado más de 20 especies como promisorias y se están evaluando las cinco que presentaron un mejor comportamiento de acuerdo a los siguientes criterios: Altitud, donde crece mejor (por encima de 2.000 msnm); disponibilidad; domesticidad; consumo por los rumiante (%); composición nutricional.

Los profesionales que han participado en el proyecto durante 1996, se relacionan a continuación:

Juan Becerra	4.5 M/A/H
Luis Obando Guerrero	1.0 M/A/H
Adriana David	0.5 M/A/H
Fernando Báez	0.5 M/A/H

Durante el tiempo que falta de 1996, se desarrollaran actividades en alimentación y nutrición. No fue necesario el concurso del economista por lo cual el tiempo de dedicación se acumulará para los tres últimos semestres del proyecto.

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: C.I - Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Investigación Pecuaria

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL: X
 LOCAL

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA
 PRONATTA: X
 PNR
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: IDENTIFICACION DE LOS AGENTES ETIOLOGICOS INFECTOCONTAGIOSOS DEL ABORTO E INFERTILIDAD EN EL GANADO LECHERO DE NARIÑO Y ALTO PUTUMAYO.

Sistema de producción: Bovinos leche
 Especies: Bovino
 Línea de investigación: Epidemiología y Salud Animal
 Área temática: Salud animal
 Código del Centro de costos: REA
 El proyecto termina en 1996 Si No. X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
Identificación de los hatos contaminados en los municipios de Cumbal, Cuaspud, Aldana, Túquerres, Pupiales, Sapuyes, Guachucal, Ipiales, Pasto y Valle del Sibundoy	En los municipios seleccionados se muestrearon 200 predios y se realizaron pruebas para <u>Brucella</u> : Ring Test, Rosa de Bengala, 2 Mercaptoetanol, Cultivos <u>Leptospira</u> : Microglutinación <u>Campylobacter</u> : Cultivos <u>Trichomonas</u> : Diagnóstico directo <u>IBR</u> y <u>BVD</u> : Toma de muestras	Se identificaron hatos positivos por serologías y aislamiento de <u>Brucella abortus</u> . En cuanto a <u>Leptospira</u> localización de hatos con títulos serológicos aislamiento de <u>campylobacter fetus</u> localización de hatos positivos. Se identificaron hatos seropositivos IBR	Se aislaron 6 cepas de <u>Brucella abortus</u> . Se aislaron 4 cepas de <u>Campylobacter fetus</u> var. venerealis Se identificaron contilocos para <u>Leptospira</u> . Se localizaron 6 predios positivos a trichomonas. 3 hatos presentaron titulación serológica

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Ttotal
16.8	8	7.485,4		-	7.485,4

Observaciones: Se contempla la cancelación de 150 serologías para IBR, realizadas en el Centro de Diagnóstico de ICA Bogotá, por un valor de \$795.000, así como 250 que se enviaron en el mes de noviembre por \$1.325.000.o, pago que se hará a través de la oficina regional.

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Identificación de los agentes etiológicos infectocontagiosos del aborto e infertilidad en el ganado lechero de Nariño y alto Putumayo

El proyecto se ha desarrollado dentro de la normalidad, en cuanto hace a la disponibilidad presupuestal, la colaboración por parte de los propietarios de hatos, objeto del proyecto ha sido en la mayoría de los casos buena. Los requerimientos técnicos para el desarrollo de las actividades han sido seleccionados satisfactoriamente por todos los involucrados en el trabajo, existiendo la suficiente motivación para continuar en la búsqueda de los objetivos propuestos, máxime cuando se observa que se han obtenido resultados significativos como son: El aislamiento de varias cepas de los microorganismos patógenos, objeto del estudio, así como definir su importancia y presentación en áreas definidas como es el caso de la Trichomoniasis, en el Valle del Sibundoy, donde los restantes agentes no tienen mayor importancia en la presentación del síndrome aborto e infertilidad bovina. No obstante todos los aspectos positivos reportados, se puede observar la existencia de algunos limitantes, en el cabal desarrollo del proyecto, entre estos podemos citar:

1. La falta de una definición clara de la alianza estratégica que se ha planteado siempre con el ICA para el aprovechamiento de la infraestructura y equipos de laboratorio, propiedad de este Instituto.
2. Falta de disponibilidad en el laboratorio Nacional de referencia CEISA, de los técnicos para las evaluaciones serológicas de los agentes virales teniendo que recurrir a los servicios del ICA, con la limitación que esta entidad, hasta la fecha no ofrece el análisis para virus IBR (Rinotraqueitis infecciosa bovina), faltando la evaluación para BVD (Diarra viral bovina).
3. En la actualidad no se cuenta con un contacto directo y confiable con los laboratorios de referencia institucional para efectos de la tipificación de las diferentes cepas aisladas de los patógenos en investigación. Cabe destacarse que este es uno de los aspectos técnico-científicos más importantes propuestos en el proyecto.

Participaron en el desarrollo de las actividades del proyecto Rocio Patiño B, investigador principiante, con una dedicación de 6 M/A/H y como Auxiliar de Técnico, Moises Sepulveda con una dedicación de 4 M/A/H

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
2.0		1.039,3	0	0	1.039,3

Observaciones:

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Identificación y cuantificación de patologías en bovinos sacrificados en el Valle del Cauca.

Durante el desarrollo y ejecución del presente proyecto se ha logrado determinar las principales causas de decomisos y el volúmen de los mismos, sin embargo se hace indispensable conocer la etiología de las entidades patológicas que actualmente se presentan en los bovinos que diariamente se sacrifican en los dos más importantes mataderos del Valle del Cauca.

Se ha creado una base de datos, con la cual se pretende analizar la información recolectada en cada muestra, así como la procedencia del bovino afectado, siendo esta el inicio de una red de información que podría implementarse a nivel nacional.

Se espera obtener como resultados:

- La identificación de los agentes causantes de decomisos.
- La determinación de la prevalencia de las enfermedades en las zonas de origen de los bovinos afectados y plantear al menos un estudio epidemiológico por cada región.
- Conocimiento de la problemática identificada en bovinos.

El principal inconveniente ha sido la falta de presupuesto y definición del convenio con el ICA para iniciar el procesamiento de las muestras que se tomaron en las salas de sacrificio.

Aunque está prevista la consecución con las unidades ejecutoras de saneamiento de Palmira, Yumbo, ICA y los mataderos en la realización del proyecto, no ha sido posible concretar el aporte económico de dichas entidades en el mismo.

Personal dedicado al Proyecto: Francisco J. Cortázar 1.5 M/A/H
Carlos Silva 0.5 M/A/H

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: Patia-Puracé-Caloto (Cauca)
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Pecuario Creced Cauca

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL:
 LOCAL X

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA
 PRONATTA:
 PNR X
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: DINAMICA DE PARÁSITOS INTERNOS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CONTROL EN BOVINOS DOBLE PROPÓSITO EN LA ZONA DE LADERA DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Sistema de producción: Bovinos doble propósito
 Especies: Bovinos
 Línea de investigación: Salud Animal
 Área temática:
 Código del Centro de costos: YEAB
 El proyecto termina en 1996 Si X No.

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
<ul style="list-style-type: none"> Reunión con ganaderos para explicar objetivo del estudio 	<ul style="list-style-type: none"> Reunión con ganaderos para explicar objetivo del estudio en tres zonas agroecológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Concertación con ganaderos. Selección de fincas 	<ul style="list-style-type: none"> 30% ganaderos conocen el proyecto, 3 fincas seleccionadas
<ul style="list-style-type: none"> Toma de muestras 	<ul style="list-style-type: none"> Ocho tomas de materia fecal, vermifugación, pesaje animales. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis coprológico y de peso 	<ul style="list-style-type: none"> 1.008 análisis coprológicos en 336 muestras
<ul style="list-style-type: none"> Análisis técnico económico 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis técnico económico 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución grado de infestación e incremento en ganancia de peso 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución 20% grado infestación. ganancia de peso 60-80 g/día/animal del estratégico frente al testigo

<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de boletín técnico • Conferencia usuarios intermediarios (presentación de resultados) 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de boletín técnico • Transferencia de tecnología a usuarios intermediarios y ganaderos líderes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín técnico entregado • Conocimiento de usuarios intermediarios de los resultados 	<ul style="list-style-type: none"> • 300 ejemplares • 60% usuarios intermediarios conocen resultados
--	--	--	--

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
10.7	11	4.596,7	200		4.796,7

Observaciones:

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Dinámica de parásitos internos y evaluación de alternativas de control en bovinos doble propósito en la zona de ladera del Departamento del Cauca

El proyecto presentó un cumplimiento de actividades ejecutadas frente a las actividades programadas en un 100% de las fincas y el 70% de los terneros previstos ante la consecución del total de animales con la edad y características necesarias al inicio del proyecto, igualmente se cumplió con los muestreos y análisis coprológicos, vermifugaciones y pesajes.

Los ganaderos del departamento del Cauca no tenían un esquema definido de vermifugación de bovinos, lo cual además de ser ineficiente es antieconómico. Estudios anteriores en el Cauca efectuados por CORPOICA mostraron edades y épocas de mayor infestación parasitaria en terneros, lo cual permitió diseñar estrategias racionales de control. El proyecto presenta estrategias racionales de control de parásitos internos comparado con el esquema tradicional usado por los ganaderos.

El resultado obtenido permitió a los ganaderos (pequeños, medianos y grandes) ser más competitivos, disminuir las pérdidas en producción de leche y carne, disminuir costos operativos por concepto de tratamientos y aún por mortalidad.

El personal que ha participado en el proyecto son:

Campo Elías Rodríguez	6.0 M/A/H
Carlos Eduardo Valencia	3.0 M/A/H
Argemiro Dominguez	0.5 M/A/H
Jesús Antonio Betancourt	0.7 M/A/H
Jorge Hernán Meza	0.5 M/A/H

Las alianzas estratégicas que se establecieron para la ejecución del proyecto con el SENA-Cauca, ICA-Cauca, Centro de Diagnóstico Cali y las UMATAs de los municipios de estudio.

Evaluación de inmunógenos para el control de la garrapata del ganado <i>Boophilus microplus</i> . I. Prueba de campo.			
Evaluación de Inmunógenos para el control de la garrapata del ganado <i>Boophilus microplus</i> I.I. Prueba crítica.			

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO.

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
8	7.2	3.080		1.220	4.300

Observaciones: Con dificultades presupuestales y de personal se ha podido iniciar 1 de los 6 experimentos programados para 1996. Falta mayor participación de personal calificado.

AUTOEVALUACIÓN

PROYECTO: Generación de tecnología para el manejo integrado de las enfermedades parasitarias en el sistema de producción doble propósito de la región Caribe, Valles Interandinos, Piedemonte llanero y Amazónico.

Para el año de 1996, el Programa Regional de Investigación Pecuaria de la regional 5 contempló la posibilidad de realizar 6 actividades o experimentos dentro del Proyecto de Parasitología Animal, el cual es direccionado desde el nivel central. Hasta la fecha solamente se ha podido iniciar 1 de los 6 experimentos programados, debido a:

1. Demoras en la consecución de recursos, la cual se había pensado en menor tiempo cuando se presentó el Plan de Modernización de la Ganadería Colombiana.
2. Dificultad en las alianzas o convenios con otras entidades. Se ha presentado durante el transcurso del año 1996 dificultades para realizar el convenio CORPOICA-HOECHST-ICA que ampara 2 de los 6 experimentos programados. Estas limitantes han surgido por falta de coordinación de las directivas del ICA para tomar decisiones en éste tipo de alianzas.
3. Dificultades en la consecución de recursos de otras fuentes. Para ello se presentó 1 experimento a Pronatta, el cual no fué aprobado, debido a que existía otro similar en la Regional 4, del cual no había conocimiento alguno con anterioridad.

Existen otros aspectos importantes a tener en cuenta para la realización de los experimentos:

1. Hasta la fecha, en la Regional 5 se requiere de más personal capacitado que apoye la ejecución de las diferentes actividades, ya que actualmente su número es reducido.
2. Se requieren inversiones en la adecuación de potreros, infraestructura de corrales, conducción de agua y eléctrica de las diferentes instalaciones para efectuar a cabalidad los experimentos programados.
3. Claridad en el direccionamiento del Proyecto de Parasitología desde el nivel central, no sólo en el área presupuestal sino organizativa.

La única actividad de investigación iniciada durante el transcurso del año con casi 6 meses de retraso, ha sido la "Evaluación del empleo de ovinos africanos en el control de *Boophilus microplus*" cuya fuente de financiación son recursos del Ministerio de Agricultura. A la fecha, se han obtenido resultados de la primera fase, los cuales muestran en forma promisorio la favorabilidad de dicha especie en el control de la garrapata del ganado, considerado como hipótesis a probar en éste experimento. Igualmente, se realizó, el Primer Curso Nacional sobre Metodologías de Investigación en Parasitología Bovina, el cual surgió de la necesidad de diferentes investigadores a nivel nacional de unificar criterios sobre las metodologías a seguir en una investigación en parasitología. (participantes 60)

Personal dedicado al proyecto	Elizabeth Cassalet	7	M/A/H
	Humberto Rodriguez	2.0	M/A/H

CUADRO No. 1**DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996****1 INFORMACIÓN GENERAL**

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: CRECED CAUCA
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Pecuario

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL: X
 LOCAL

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA X
 PRONATTA: X
 PNR
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA SOSTENIBLE MEDIANTE EL USO DE ESPECIES ARBOREAS Y HERBÁCEAS COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA BOVINOS DOBLE PROPÓSITO EN LADERAS DEL CAUCA Y VALLE

Sistema de producción: Bovinos doble propósito
 Especies: Forrajes
 Línea de investigación: Manejo Agronómico
 Área temática:
 Código del Centro de costos: QEABA - REb
 El proyecto termina en 1996 Si No. X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
Muestreo y mantenimiento de 5 pruebas de adaptación	Muestreo y mantenimiento de 5 pruebas de adaptación	Producción de biomasa en época de máxima y mínima precipitación	5 tablas de producción de biomasa y su análisis estadístico

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Ttotal
8.7	12	6.995,6			6.995,6

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Generación y transferencia de tecnología sostenible mediante el uso de especies arbóreas y herbáceas como fuente de alimentación para bovinos doble propósito en laderas del Cauca y Valle

Las pruebas de introducción de herbáceas ubicadas en los municipios de Silvia y Riofrio (Valle), ahora en producción de información estacional y las pruebas de introducción de especies arbustivas actualmente en estado de almácigo en Mercaderes (Cauca) y en Silvia y Riofrio (Valle) próximas al trasplante, generarán información sobre adaptación y producción de biomasa que permitirá formulaciones posteriores para ser evaluadas en condiciones de pastoreo y ramoneo. Aclarando que para otra zona agroecológica del valle del Patía, Cauca, se inició una prueba de ganancia de peso en bovinos bajo pastoreo en mezclas que incluyó para el primer semestre del presente año la ejecución de una gira (13 de junio de 1996) en la Hacienda Sanjonhondo con la participación de 45 usuarios de transferencia; las ganancias de peso preliminares reportan 1.000 g/animal/día en pastoreo alterno 14/14 (a 7 semanas) contrastantes significativa y económicamente con los 400 g/animal/día reportados como promedios de ganancia en pastoreo de potreros "nativos"

Se realizó de manera de motivación un curso sobre "El enfoque de sistemas silvopastoriles como alternativa de manejo en ecosistemas degradables" con la participación de 47 usuarios de los órdenes institucional, CRC, UMATA y productores líderes que acompañarán los procesos de tomo de información y la difusión de resultados que se consigan en los dos próximos años

La presente ejecución contó con la participación de:

Freddy Antonio Parra Peña

8.7 M/A/H

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO.

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
9	4	9.025	1.476,3		10.501,3

Observaciones:

AUTOEVALUACIÓN

PROYECTO: INVESTIGACION EN EL USO DE RESIDUOS DE COSECHA Y SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES EN ALIMENTACION DE BOVINOS PARA ATENUAR LOS EFECTOS DE LA ESTACIONALIDAD FORRAJERA EN SISTEMAS DE BOVINOS DEL TROPICO COLOMBIANO.

Este proyecto formulado dentro del Plan de Modernización de la Ganadería Bovina Colombiana, ha sufrido retrasos de acuerdo a lo programado debido principalmente a la falta de claridad en las articulaciones regionales especialmente en lo referente a la asignación presupuestal. El proyecto solicitó recursos del orden de los \$73'950.000 para el año 1996, de los cuales fueron asignados \$15'000.000 por el Ministerio.

Con los recursos mencionados anteriormente se esta adecuando el laboratorio de nutrición del CI-Palmira (Compra de vidriería, elementos varios, reactivos, etc) y los corrales para animales. En términos generales el proyecto ha sufrido un retraso de un semestre.

Por otro lado, se iniciaron las actividades de gestión con la Universidad del Valle y La Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional sede Palmira con el fin de articular y realizar en conjunto actividades específicas del proyecto. Igualmente, se considera que en 1997 se debe realizar el taller de unificación metodologica en los procesos de investigación en nutrición y alimentación de rumiantes. En ese taller deben participar los profesionales que actúan en los proyectos de nutrición del Plan de modernización, por lo que se sugiere que el evento se realice en forma coordinada entre los líderes de los proyectos y el Programa de Nutrición Animal.

Finalmente, se considera que el Proyecto sigue teniendo validez en su formulación para el cumplimiento de los objetivos planteados y como generador de alternativas para el problema de estacionalidad. Sin embargo, una vez se consolide y analice críticamente la oferta tecnológica local, regional, nacional e internacional, se podrán reorganizar algunas actividades de tal forma que permita ajustar y validar en fincas de productores, tecnología ya generada, obteniéndose de esta forma algunas recomendaciones tecnológicas puntuales en un plazo mas corto.

Personal dedicado al proyecto	Jorge Medrano Leal	5	M/A/H
	Gilberto Florez	4	M/A/H
	Humberto Rodriguez	1	M/A/H

CUADRO 1

DINÁMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996.

1. INFORMACIÓN GENERAL.

REGIONAL Cinco
 SEDE DEL PROYECTO CI Palmira
 PROGRAMA NACIONAL
 PROGRAMA REGIONAL Investigación pecuaria

TIPO DE PROYECTO.

NACIONAL
 INTERREGIONAL
 REGIONAL X
 LOCAL

RECURSOS PARA EL PROYECTO.

MINAGRICULTURA
 PRONATTA
 PNR
 COLCIENCIAS
 OTROS X (Fondo Oleaginosas de Ciclo Corto)

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

TÍTULO DEL PROYECTO: USO DE SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES DE LA SOYA, SEMILLA DE SOYA Y ALGODON EN LA ALIMENTACION BOVINA.

Sistema de producción Bovinos Doble Propósito
 Especie Bovino
 Línea de investigación Residuos y subproductos
 Area temática Nutrición y Alimentación
 Código del centro de costos UJEF-6
 El proyecto termina en 1996 Si No x

3. ASPECTOS TÉCNICOS.

ACIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TÉCNICOS
Caracterización espacial y temporal de residuos y subproductos del cultivo de la soya y del algodón. Evaluación de los materiales en laboratorio y mediante pruebas biológicas	Parcialmente		

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO.

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
5		315,4			315,4

AUTOEVALUACIÓN

PROYECTO: USO DE SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES DE LA SOYA, SEMILLA DE SOYA Y ALGODON EN LA ALIMENTACION BOVINA.

Este proyecto conto con financiación solo a partir del mes de agosto, por lo cual tiene un retraso de un semestre, que para el caso de cultivos como el algodón equivale a un año debido a la regulación de su siembra.

Hasta la fecha se ha recolectado residuos de cosecha de soya y subproductos del algodón los cuales se empezaran a caracterizar química y nutricionalmente.

Personal dedicado al proyecto	Jorge Medrano	1.0	M/A/H
	Gilberto Florez	2.0	M/A/H
	Oscar Zapata	2	M/A/H*

* Fue el líder inicial del proyecto durante el primer semestre. Se retiró de la organización en el mes de julio.

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: C.I - Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Investigación Pecuario

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL:
 LOCAL X

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA
 PRONATTA:
 PNR X
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN EL MANEJO DE LA EXPLOTACION TECNIFICADA DE CUYES EN EL SISTEMA DE MINIFUNDIO EN LA ZONA SUR DEL ALTIPLANO DE NARIÑO.

Sistema de producción: Varios dependiendo del sitio experimental
 Especies: Cuyes
 Línea de investigación: Manejo animal
 Área temática: Manejo técnico de la explotación cuyícola
 Código del Centro de costos: YEBA
 El proyecto termina en 1996 Si X No.

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
1. Selección de áreas en el municipio de Cuaspud	Cumplidas 100 %	Explotaciones piloto establecidas en cuatro municipios.	Siete explotaciones piloto Ocho productores líderes capacitados
2. Selección de áreas y discusión del proyecto en el municipio de Cuaspud.	Cumplidas 100 %	Efecto positivo en los ingresos familiares Productores líderes capacitados	10 auxiliares, 29 docentes y estudiantes capacitados 154 productores capacitados
3. Giras de reconocimiento a explotaciones tecnificadas.	Cumplidas 100 %	Técnicos de UMATA capacitados Divulgación de la tecnología recomendada	
4. Toma de información situación inicial.	Cumplidas 100 %	(Anexo)	

5. Charlas sobre sistemas de alojamiento, variedades forrajeras, manejo de animales.	Cumplidas 100 %		
6. Demostraciones de método sobre siembra y manejo de forrajes.	Cumplidas 100 %		
7. Demostraciones de método sobre manejo de cuyes.	Cumplidas 100 %		
8. Seguimiento, toma de información, determinación de parámetros productivos y reproductivos.	Cumplida 100%		
9. Capacitación orientación ingresos - recursos.	Cumplida en un 20%*		
10. Dias de campo Entrega de resultados	En diciembre 1996		
11. Publicación	En proceso de elaboración		

* La actividad 9 solo se ejecutó en un 20 % en los sitios experimentales del municipio de Cuaspud por cuanto en ellos sólo se inició el proyecto en el mes de marzo de 1996. En los otros 5 sitios de los otros 3 municipios sí se ejecutó esta actividad en un 100 % por cuanto en ellos se inició el proyecto en octubre de 1994.

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
7.5	8.5	7.672	1.321,7	784,5	9.778,2

Observaciones: El proyecto tenía prevista una duración de 3 años (Octubre 1994 - Octubre 1997), y por falta de recursos PNR, para 1997, la Coordinación Pecuaria y el Grupo Regional Pecuario, acordaron entregar el proyecto a las correspondientes UMATA, en diciembre de 1996.

ANEXO

Se establecieron 7 explotaciones tecnificadas de cuyes en cuatro municipios de la zona sur del altiplano de Nariño. En los diferentes sitios experimentales, se logró obtener mejores incrementos de peso en las diferentes fases de desarrollo, comparados con los obtenidos en trabajos realizados en la Universidad de Nariño (Pasto) y en la Universidad de La Molina (Perú). Se registra un peso promedio para las hembras de

143.7 grs. y para los machos 152.2 grs. que puede ser un indicador de progreso genético en esta especie ya que anteriormente los pesos al nacimiento no excedían los 115 grs. promedio.

Por otra parte se lograron pesos al destete de 347 gr. / animal que significa un incremento de peso por día de 12.5 grs.

En alimentación los pastos utilizados de gran valor nutricional, evitaron altos costos de producción por la compra de concentrados y los únicos suplementos utilizados fueron subproductos de cosecha en época de verano

El análisis económico muestra un margen neto de \$1.407.000, anuales en explotaciones con instalaciones de un nivel

Se ha observado una alta adopción de la tecnología recomendada para la explotación tecnificada de cuyes en los sitios experimentales (7), traducida en una generación de ingresos importantes para las familias. Los resultados muestran que la explotación tecnificada de cuyes es una alternativa rentable de producción para zonas de minifundio.

El manejo técnico de la especie ha permitido un mejoramiento de la productividad. Se logró la capacitación de productores y funcionarios de UMATA

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Transferencia de tecnología en el manejo de la explotación tecnificada de cuyes en el sistema de minifundio en la zona sur del altiplano de Nariño.

La crianza de cuyes, es una actividad común en las familias de la zona andina del departamento de Nariño. Sin embargo, su manejo no es adecuado, generalmente se hace en las cocinas lo que afecta negativamente el comportamiento productivo de la especie y en consecuencia la rentabilidad de la explotación. El proyecto en mención, se desarrolló en zonas PNR, con el fin de contribuir a mejorar el nivel de ingresos de la familia a través de la explotación tecnificada de cuyes.

Se destaca la adopción de tecnología en las diferentes explotaciones demostrativas para el manejo tecnificado de los cuyes con sus consiguientes resultados encontrados, productivos y reproductivos entre los cuales merece mencionarse los incrementos de peso en las diferentes fases de desarrollo y por otra parte la generación de ingresos para las familias que han visto en ésta especie una opción de producción para zonas de minifundio. A pesar de que el manejo de cuyes ha sido tradicionalmente responsabilidad de las mujeres, se ha observado una amplia participación de los hombres en las diferentes actividades relacionadas con la siembra y manejo de los forrajes, en la construcción de instalaciones y en el manejo en general de los animales, motivados por los ingresos que la explotación tecnificada les está produciendo, a tal punto que han abandonado su trabajo como jornaleros para dedicarse a esta actividad. Esta misma circunstancia de la rentabilidad en la explotación de cuyes, ha motivado la ampliación del área de pastos mejorados sembrados. El flujo de animales de levante es constante lo que permite una producción de ingresos a la familia. Los ingresos generados los han utilizado especialmente en alimentación y educación de los hijos, lográndose entonces el objetivo de mejoramiento en el bienestar de las familias, implícito en el proyecto.

Personas que han participado del proyecto:

Cielo María López	4.0 M/A/H
Marco Aurelio Bolaños	1.0 M/A/H
Fernando Baez	1.0 M/A/H
Gustavo Gonzalez	1.0 M/A/H
Adriana David	0.5 M/A/H

Análisis de la información.	En proceso		
Entrega del proyecto a la UMATA (1)	Diciembre 1996		
(1) Esta actividad no se incluyó en el cronograma, por cuanto el proyecto estaba planeado para terminar en 1997. Sin embargo, dado que la fuente de cofinanciación incumplió lo pactado y que las actividades son en su mayoría de transferencia, la Coordinación Pecuaria y el Grupo Pecuario acordaron entregar el proyecto a las UMATA, en diciembre de 1996 y continuar en el futuro monitoreando su desarrollo.			

4.0 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
12.5	5.0	7.700,3	796,6	-	8.496,9

Observaciones: El proyecto tenía una duración prevista de 3 años (1994 - 1997), inició con aportes de PNR, pero para 1996 no asignó recursos, estos fueron conseguidos a través del Ministerio de Agricultura, por tanto y en razón a que la mayoría de actividades programadas para 1997, eran de transferencia de tecnología, la Coordinación Pecuaria y el Grupo Regional Pecuario, acordaron entregar el proyecto a las respectivas UMATA, en diciembre de 1996.

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Ajuste, validación y transferencia de tecnología, en el manejo técnico de la explotación cuyícola dentro del sistema de minifundio de la zona norte del área andina de Nariño

La crianza de cuyes, es una actividad tradicional y común en las familias minifundistas de Nariño. Sin embargo, su manejo, alimentación y sanidad no es adecuado, por tanto la producción es escasa y no genera utilidades económicas para la familia. Corpoica, buscando un mejor bienestar de éstas familias desarrolló un proyecto de Transferencia de Tecnología en el manejo técnico de esta especie. Fué así como, a partir de octubre de 1994 un grupo de investigadores de la Corporación dio a conocer e invitó a la comunidad a participar del proyecto. Se establecieron en fincas de productores minifundistas 4 explotaciones demostrativas ubicadas en los municipios de San Lorenzo y San Pedro de Cartago, caracterizadas por ser zonas de rehabilitación.

Durante dos años las familias responsables de cada explotación, algunos miembros de la comunidad y las UMATA recibieron capacitación en el manejo técnico de la especie. El desarrollo del proyecto ha sido exitoso y ha permitido demostrarle a la comunidad que al convertir la crianza tradicional de cuyes por una explotación tecnificada el margen neto sería de \$1.806.649 anuales.

La gestión de CORPOICA ante el Ministerio de Agricultura, permitió subsanar oportunamente la consecución de recursos para el normal desarrollo del proyecto, sin embargo hubo que reducir en un año la duración inicial prevista.

Personas que han participado en el proyecto:	Adriana David	5.0 M/A/H
	Cielo Maria López	3.0 M/A/H
	Marco Aurelio Bolaños	2.0 M/A/H
	Fernando Baez	1.0 M/A/H
	Gustavo Gonzalez	1.0 M/A/H
	Juan Becerra	0.5 M/A/H

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: C.I - Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Investigación Pecuario

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL:
 LOCAL X

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA
 PRONATTA:
 PNR X
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

TITULO DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y DIAGNOSTICO DE LA YERSINIOSIS (Yersinia pseudotuberculosis) EN LOS CUYES (Cavia porcellus) DE NARIÑO

Sistema de producción: Cuyes
 Especies: Cavia porcellus
 Línea de investigación: Epidemiología y Salud Animal
 Área temática: Salud animal
 Código del Centro de costos: WEL
 El proyecto termina en 1996 Si _____ No. X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
Preparación y evaluación de la potencia de la vacuna y desarrollo de una prueba serológica para evaluar niveles de anticuerpos en los cuyes infectados para <u>Yersinia pseudotuberculosis</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención, conservación y multiplicación de la cepa Lisa. - Inactivación de la bacteria con formalina 	<p>Ensayos preliminares, con la cepa 409 retrasaron la aparición de las lesiones de <u>Yersinia</u></p> <p>Pseudotuberculosis por un período de un mes, permitiendo la supervivencia de un 20% de los animales</p> <p>La técnica de hemaglutinación indirecta, se escogió para la realización de las serologías para animales afectados con <u>Yersinia pseudotuberculosis</u></p>	Cepa 409 identificada y caracterizada para ser usada como Ag (antígeno) e inmunógeno.

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
12.2	7.5	6.500		-	6.500

Observaciones: Pendiente la compra de 50 animales libres de Yersinia sp, en Bogotá, por un valor de \$650.000.o, transporte \$250.000.o

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Prevencion y diagnostico de la yersiniosis (*Yersinia pseudotuberculosis*) en los cuyes (*Cavia porcellus*) de Nariño.

El proyecto ha contado con la oportuna disponibilidad presupuestal para su ejecución.

La cepa No. 409 identificada y caracterizada como Tipo, que reúne todas las características para ser usada como antígeno e inmonogeno, se uso para elaborar la bacterina, se sometió a ensayos preliminares aprovechando una cepa de cuyes en el Centro de Diagnóstico ICA.

Si bien la respuesta no fue la ideal, el esquema de vacunación utilizado mostró un grado de efectividad al retrasar la aparición de las lesiones, 5 veces más que los animales no vacunados y permitió la sobrevivencia del 20 % de los animales inoculados. Lo que indica grandes posibilidades para continuar con el desarrollo del proyecto para lograr los objetivos propuestos, utilizando técnicas inmunológicas para la extracción de antígenos somáticos y de parcel.

La prueba de hemaglutinación indirecta fue escogida como Test, para evaluar la respuesta serológica y medir el título de anticuerpos.

De otra parte es necesario mencionar que el mayor limitante para el desarrollo del proyecto ha sido la no definición de la alianza estratégica con el ICA, para permitir desarrollar las actividades del proyecto a mayor escala. Se hace necesario la construcción de un bioterio en el Centro de Investigación Obonuco, para ejecutar el plan de vacunación de acuerdo a lo establecido, así como disponer de la cámara de flujo laminar para el trabajo en el laboratorio.

En el desarrollo de las actividades del proyecto participaron Rocío Patiño B, investigador principiante con una dedicación de 6 M/A/H y Moisés Sepulveda, Auxiliar de Técnico, con una dedicación de 8 M/A/H, al cuidado de los animales.

CUADRO No. 1

DINAMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996

1 INFORMACIÓN GENERAL

REGIONAL: Cinco
 SEDE DEL PROYECTO: C.I - Obonuco
 PROGRAMA NACIONAL:
 PROGRAMA REGIONAL: Investigación Pecuaria

TIPO DE PROYECTO

NACIONAL:
 INTERREGIONAL:
 REGIONAL:
 LOCAL X

RECURSOS PARA EL PROYECTO

MINAGRICULTURA
 PRONATTA: X
 PNR
 COLCIENCIAS:
 OTROS:

2 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

**TITULO DEL PROYECTO: ESTUDIO DE ADOPCION DE TECNOLOGIA TRANSFERIA
 PARA LOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE LA ZONA ANDINA DE NARIÑO.**

Sistema de producción: Varios
 Especies: Cuyes
 Línea de investigación: Estudios socioeconómicos
 Área temática: Adopción de tecnología
 Código del Centro de costos: RED
 El proyecto termina en 1996 Si No. X

3 ASPECTOS TECNICOS

ACTIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TECNICOS
1. Definición de componentes tecnológicos y socioeconómicos de estudio.	Cumplida 100 %	El proyecto espera tener resultados parciales en el mes de diciembre.	Se aplicaron un total de 124 encuestas las cuales se ingresaron a la base de datos y se procesaron utilizando el programa estadístico SAS. Se realizaron 3 diagnósticos participativos
2. Asesoría en metodología del estudio	Cumplida 100 %		
3. Definición de técnicas y diseño de instrumento de recolección de información.	Cumplida 100 %		
4. Prueba de instrumento.	Cumplida 100 %		
5. Diseño de muestra	Cumplida 100 %		

6. Toma de información	Cumplida 100 %		
7. Procesamiento y análisis de la información.	En ejecución el análisis		
8. Diagnósticos participativos.	Cumplida 100 %		
9. Presentación de resultados.	En ejecución hasta diciembre		
10. Seminarios de divulgación	Se realizará en diciembre		

4 RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado m/a/h	Personal apoyo m/a/h	Gastos generales	Recursos humanos temporales	Inversion	Total
7	3	3.678	2.000	-	5.678

OBSERVACIONES:

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Estudio de adopción de tecnología transferida para los sistemas de producción de la zona andina de Nariño.

La información recolectada por medio de las encuestas es bastante consistente con la obtenida en 3 eventos que se realizaron con muy buena y activa participación de productores para la confrontación y validación. El volumen y calidad de la información permitirá alcanzar los resultados esperados.

Sin embargo es probable que los resultados parciales no se alcancen a divulgar para el mes de diciembre por las alteraciones que sufrió el cronograma de actividades, como fué la asesoría programada para el primero y segundo trimestre del año, que solo pudo lograrse en el mes de noviembre.

La falta de computador para el proyecto impidió la organización de la base de datos y su procesamiento en el periodo programado. Sólo hasta el mes de noviembre se pudo concluir con el procesamiento.

Personas que han participado en el proyecto:

Cielo María López	3.0 M/A/H
Adriana David	1.5 M/A/H
Marco Aurelio Bolaños	1.5 M/A/H
Carlos Hernán Silva	0.8 M/A/H
Manuel Arevalo	0.2 M/A/H

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO.

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
2.6	1.7	3.064,4	10		3.074,4

Observaciones: Se le asignaron \$ 3.000.000 (mayo 13/96), con lo cual se han venido realizando algunas obras de adecuación, que permitirán el inicio de las actividades programadas. Valdría la pena sopesar la posibilidad de su articulación con el proyecto de gallina criolla, comercial y patos.

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Diseño, evaluación y transferencia de alternativas de alimentación con base en proteína biológica producida a nivel de finca para el pequeño productor de aves del Valle del Cauca y Cauca.

* **LIMITANTES TECNOLOGICOS A SOLUCIONAR.**- Existe una serie de productos que se producen en la finca, pero que básicamente son fuentes energéticas que deben ser combinadas con proteínas, las cuales son costosas y de difícil consecución. Esto lleva a la búsqueda de métodos sencillos para la obtención de proteína a nivel de finca que permitan la formulación de regímenes alimenticios poco costosos y eficientes.

* **LOGROS ALCANZADOS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO.**- Hasta el momento no se dispone de resultados que permitan dar respuesta a la problemática planteada.

* **PRODUCTOS O RESULTADO QUE SE ESPERA OBTENER.** El proyecto pretende generar y evaluar sistemas para producir proteína biológica, a nivel del pequeño productor de aves; igualmente desarrollar sistemas de alimentación basados en productos de la finca en combinación con las fuentes de proteína producida en la misma. Todo esto enmarcado dentro del impacto socio-económico de la tecnología generada.

* **INCONVENIENTES ENCONTRADOS PARA SU EJECUCION NORMAL.**

a) Falta de personal de campo calificado; b) Falta mayor apoyo administrativo; c) Mayor apoyo técnico-científico en la planeación de los proyectos de investigación y d) Falta mayor capacitación.

Las personas que participaron en éste proyecto son :

Roberto Portela 1.6 M/A/H
Jaime Payán 1.0 M/A/H

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO.

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
1.6	0.6				

Observaciones: El proyecto no se ha iniciado completamente ya que la apropiación presupuestal por parte de PRONATTA sólo se dió a partir de diciembre de 1996.

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Comparación y selección de la mejor opción entre gallina criolla, gallina comercial y patos, como fuente de alimentación y de recursos económicos para el pequeño productor del Valle del Cauca.

* *LIMITANTES TECNOLOGICAS QUE VA A SOLUCIONAR.*- Mejorar los sistemas de alimentación de la gallina criolla, comerciales y patos con recursos de la finca, sistemas de manejo y planes sanitarios, con el propósito de seleccionar la mejor opción dentro de las tres alternativas planteadas, que permitan potencializar esta alternativa a nivel del pequeño productor de aves del Valle del Cauca.

* *EXITOS ALCANZADOS.*- Aún no se tienen resultados que permitan inferir algunos logros del proyecto.

* *PRODUCTOS QUE SE ESPERAN OBTENER.*-

1. Sistemas de alimentación para el pequeño productor
2. Incremento productivo de aves carne y huevos
3. Sistemas de manejo y planes sanitarios en aves del pequeño productor.

* *INCONVENIENTES ENCONTRADOS PARA SU EJECUCION NORMAL*

- . Falta de personal calificado
- . Falta de capacitación
- . Mayor apoyo técnico-científico en la planeación de los proyectos de investigación

Las personas que participaron en éste proyecto son:

Roberto Portela
Jaime Payán

1.0 M/A/H
0.6 M/A/H

CUADRO 1

DINÁMICA Y AVANCES DEL PROCESO DE DESARROLLO DE LOS PROYECTOS 1996.

1. INFORMACIÓN GENERAL.

REGIONAL CINCO
 SEDE DEL PROYECTO CI Palmira
 PROGRAMA NACIONAL
 PROGRAMA REGIONAL Investigación Pecuaria

TIPO DE PROYECTO.

NACIONAL
 INTERREGIONAL
 REGIONAL X
 LOCAL

RECURSOS PARA EL PROYECTO.

MINAGRICULTURA
 PRONATTA X
 PNR
 COLCIENCIAS

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

TÍTULO DEL PROYECTO: ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL DE ECTOPARÁSITOS EN PECES DULCEACUÍCOLAS DE ESTANQUES DEL VALLE DEL CAUCA.

Sistema de producción Piscicultura tradicional y empresarial
 Especie Piscícola
 Línea de investigación Salud Animal
 Area temática Parasitología
 Código del centro de costos REX
 El proyecto termina en 1996 Si No X

3. ASPECTOS TÉCNICOS.

ACIVIDADES PROGRAMADAS 1996	ACTIVIDADES EJECUTADAS 1996	RESULTADOS	INDICADORES TÉCNICOS
Adecuación de estanques. Obtención y evaluación de las sustancias. Recuento de microflora y microfauna. Elaboración de tablas y gráficos.	Inicio noviembre de 1996		

4. RECURSOS HUMANOS Y COSTOS DEL PROYECTO.

RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996		COSTOS DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996			
Personal calificado M/A/H	Personal apoyo M/A/H	Gastos generales	Recursos Humanos Temporales	Inversión	Total
2.0		0	0	0	0

Observaciones: El proyecto se inicio en noviembre debido a que los recursos de Pronatta solo llegaron en dicho mes.

AUTOEVALUACION

PROYECTO: Alternativas para el control de ectoparásitos en peces dulceacuícolas de estanques del Valle del Cauca.

El proyecto estaba programado para iniciar en junio de 1996, pero los recursos de Pronatta sólo llegaron en Noviembre. Sin embargo, se han adelantado algunas actividades relacionadas con la metodología de obtención de sustancias de las plantas, caracterización química y algunas pruebas exploratorias. Igualmente se tienen buenas posibilidades de ampliar la ejecución y cobertura del proyecto mediante un convenio con la CVC y la Universidad Nacional sede Palmira.

Personal que ha participado del proyecto : Gilberto Florez 2.0 M/A/H

CUADRO N° 2

**CONSOLIDADO DE RESULTADOS Y AVANCES POR PROGRAMA REGIONAL O NACIONAL.
COSTOS Y RECURSOS HUMANOS 1996**

1.0 INFORMACION GENERAL

PROGRAMA NACIONAL

PROGRAMA REGIONAL PECUARIO

REGIONAL CINCO

SEDE DEL PROGRAMA CI-PALMIRA, CI-OBONUCO, CRECED CAUCA

NUMERO DE PROYECTOS POR FUENTE: PROYECTOS MINAGRICULTURA N° 6 PROYECTOS
PRONATTA N° 6 PROYECTOS PNR N° 3 PROYECTOS COLCIENCIAS N° OTROS N° 2

2.0 INFORMACION CONSOLIDADA DE ASPECTOS TECNICOS

SISTEMA DE PRODUCCION O PRODUCTO	LINEA DE INVESTIGACION	RESULTADOS RELEVANTES	CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO
BOVINOS LECHE TROPICO ALTO	NUTRICION Y ALIMENTACION Recursos Alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> • Se tienen seleccionadas 9 ecotipos promisorios de leguminosas, 7 de gramíneas y 2 generos de hortalizas. Estos materiales adaptados a condiciones de suelo y regimen climatico tienen buenas características de producción de forraje como punto de apoyo para la modernización tecnologica de la ganaderia lechera de Nariño. • Se tiene debidamente ajustada la tecnologia de horno forrajero para conservación de forraje 	<ul style="list-style-type: none"> • Se espera al final del proyecto ofrecer especies adaptadas a la zona con paquetes tecnologicos completos (Semilla, sistemas de siembra, de fertilización, valor nutritivo, suplementación) • Tecnologia de bajo costo apropiada para pequeños y medianos productores, con efecto sobre los niveles productivos.
	SALUD ANIMAL Enfermedades infecciosas.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de agentes responsables de abortos (Aislamiento de dos cepas de <i>Brucella abortus</i> sp. Y una de <i>Campylobacter</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento base para generar medidas de prevención y control

SISTEMA DE PRODUCCION O PRODUCTO	LINEA DE INVESTIGACION	RESULTADOS RELEVANTES	CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO
BOVINOS TROPICO BAJO	SALUD ANIMAL Epidemiologia	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollado y probado un programa manejador de base de datos para captar la información sanitaria generada en los mataderos 	<ul style="list-style-type: none"> Programa para sistematizar y analizar información epidemiológica.
	SALUD ANIMAL Parasitos internos	<ul style="list-style-type: none"> Se genero sistema de control estrategico de parasitos internos 	<ul style="list-style-type: none"> Recomendación tecnologica con base en el uso estrategico de vermifugos con resultados a nivel de finca de reducción en la parasitemia (-20%) y aumento en las ganancias de peso (+80 g/animal/dia)
CUYICULTURA	MANEJO INTEGRAL	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del nivel tecnologico de la explotación de cuyes del minufindista de Nariño por medio de la instalación de diez sistemas piloto, con efectos positivos en los ingresos familiares del productor. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de diez sistemas piloto integrales en zonas productoras. (Incluye instalaciones, sistemas de alimentación, salud y manejo.
	SALUD ANIMAL Enfermedades infecciosas	<ul style="list-style-type: none"> Obtención, conservación y multiplicación de la cepa Lisa; cepa que en resultados preliminares retrazo la aparición de las lesiones de Yersinia. 	<ul style="list-style-type: none"> Biologico promisorio para la elaboración de la vacuna.

3 INFORMACIÓN CONSOLIDADA DE COSTOS Y RECURSOS HUMANOS

TITULO DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996				RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996	
	GASTOS GENERALES	RECURSOS HUMANOS CONTRATADOS	INVERSION	TOTAL	PERSONAL CALIFICADO M/A/H	PERSONAL DE APOYO M/A/H
INVESTIGACION EN INTRODUCCION, SELECCION Y EVALUACION AGRONOMICA Y NUTRICIONAL DE GERMOPLASMA FORRAJERO EN EL TROPICO DE ALTURA DEL DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	3279.1	1420.9		4700	11	12
INVESTIGACION ADAPTIVA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN EL USO DEL HORNO FORRAJERO COMO ALTERNATIVA PARA PRODUCIR ENSILAJE SIN MAQUINARIA PARA LA ALIMENTACION DE BOVINOS DURANTE LA EPOCA DE SEQUIA EN EL ALTIPLANO DE NARIÑO.	1103.8	108.8		1212.6	8	7
EVALUACION DEL VALOR NUTRITIVO Y USO EN DIETAS PARA RUMIANTES DEL FOLLAJE DE ARBOLES UTILIZABLES EN SISTEMAS SILVOPASTORILES EN EL TROPICO DE ALTURA.	4044.3	2240.5		6284.8	6.5	7
IDENTIFICACION DE LOS AGENTES ETIOLÓGICOS INFECTOCONTAGIOSOS DEL ABORTO E INFERTILIDAD EN EL GANADO LECHERO DE NARIÑO Y ALTO PUTUMAYO.	7485.4			7485.4	16.8	8
IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE PATOLOGÍAS EN BOVINOS SACRIFICADOS EN EL VALLE DEL CAUCA.	1039.3			1039.3	2	
DINAMICA DE PARÁSITOS INTERNOS Y EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE CONTROL EN BOVINOS DOBLE PROPÓSITO EN LA ZONA DE LADERA DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	4596.7	200		4796.7	10.7	11
GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA PARA EL MANEJO INTEGRADO DE LAS ENFERMEDADES PARASITARIAS EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DOBLE PROPÓSITO DE LA REGIÓN CARIBE, VALLES INTERANDINOS PIEDEMONTES LLANERO Y AMAZÓNICO.	3080		1220	4300	8	7.2
GENERACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA SOSTENIBLE MEDIANTE EL USO DE ESPECIES ARBOREAS Y HERBÁCEAS COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA BOVINOS DOBLE PROPÓSITO EN LADERAS DEL CAUCA Y VALLE	6995.6			6995.6	8.7	12
INVESTIGACION EN EL USO DE RESIDUOS DE COSECHA Y SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES EN ALIMENTACION DE BOVINOS PARA ATENUAR LOS EFECTOS DE LA ESTACIONALIDAD FORRAJERA EN SISTEMAS DE BOVINOS DEL TROPICO COLOMBIANO.	9025	1476.3		10501.3	9	4

TITULO DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO (MILES DE PESOS) 1996				RECURSOS HUMANOS CORPOICA 1996	
	GASTOS GENERALES	RECURSOS HUMANOS CONTRATADOS	INVERSION	TOTAL	PERSONAL CALIFICADO M/A/H	PERSONAL DE APOYO M/A/H
USO DE SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES DE LA SOYA, SEMILLA DE SOYA Y ALGODON EN LA ALIMENTACION BOVINA.	315.4			315.4	5	
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN EL MANEJO DE LA EXPLOTACION TECNIFICADA DE CUYES EN EL SISTEMA DE MINIFUNDIO EN LA ZONA SUR DEL ALTIPLANO DE NARIÑO.	7672	1321.7	7845	9778.2	7.5	8.5
AJUSTE, VALIDACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, EN EL MANEJO TECNICO DE LA EXPLOTACION CUYICOLA DENTRO DEL SISTEMA DE MINIFUNDIO DE LA ZONA NORTE DEL AREA ANDINA DE NARIÑO.	7700.3	796.6		8496.9	12.5	5
PREVENCION Y DIAGNOSTICO DE LA YERSINIOSIS (<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>) EN LOS CUYES (<i>Cavia porcellus</i>) DE NARIÑO	6500			6500	12.2	7.5
ESTUDIO DE ADOPCION DE TECNOLOGIA TRANSFERIA PARA LOS SISTEMAS DE PRODUCCION DE LA ZONA ANDINA DE NARIÑO.	3678	2000		5678	7	3
DISEÑO, EVALUACIÓN Y TRANSFERENCIA DE ALTERNATIVAS DE ALIMENTACIÓN CON BASE EN PROTEÍNA BIOLÓGICA PRODUCIDA A NIVEL DE FINCA PARA EL PEQUEÑO PRODUCTOR DE AVES DEL VALLE DEL CAUCA Y CAUCA.	3064.4	10		3074.4	2.6	1.7
COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE LA MEJOR OPCIÓN ENTRE GALLINA CRIOLLA, GALLINA COMERCIAL Y PATOS, COMO FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y DE RECURSOS ECONÓMICOS PARA EL PEQUEÑO PRODUCTOR DEL VALLE DEL CAUCA.					1.6	0.6
ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL DE ECTOPARÁSITOS EN PECES DULCEACUÍCOLAS DE ESTANQUES DEL VALLE DEL CAUCA.					2	
	69579.3	9574.8	2004.5	81158.6	131.1	94.5

OBSEVACIONES:

AUTOEVALUACION DEL PROGRAMA

Teniendo en cuenta que cada una de las Unidades operativas del Programa de Investigación Pecuaria de la Regional 5 de CORPOICA tiene su propia dinámica, fortalezas y debilidades, esta autoevaluación se presenta por Unidad Operativa.

En el CI-Obonuco se desarrolla investigación alrededor de los sistemas de producción Bovinos Leche del trópico de altura y el componente cuyicola del Minifundio de Nariño, en el CI-Palmira alrededor del Sistema de Bovinos Doble Propósito de los Valles Interandinos y los Sistemas Avícolas y en el CRECED Cauca alrededor del Sistema Bovinos Doble Propósito con énfasis en zona de ladera.

En las tres unidades operativas el Programa ha enfocado sus acciones hacia la **Evaluación de Recursos Alimenticios y Generación de Sistemas de Alimentación** mediante el desarrollo de las líneas de investigación en Recursos Forrajeros y Silvopastoreo y en Nutrición y Alimentación y hacia la **Generación y Evaluación de Sistemas de Prevención y Control de Enfermedades y Parásitos** con las líneas de investigación en Salud, Epidemiología y Reproducción.

CI-OBONUCO.

La programación 1996, reflejo continuidad en los proyectos de investigación, algunos de los cuales se han venido realizando durante los últimos dos años. Los procesos de investigación y transferencia en este centro están orientados hacia la modernización de la ganadería lechera por medio del uso de tecnologías (Especies forrajeras adaptadas, sistemas de conservación de forrajes, planes sanitarios y de manejo) que aumenten la competitividad de la empresa lechera nariñense, disminuyendo los costos de producción y/o aumentando la calidad del producto a ser procesado por la industria láctea local. Igualmente, se busca que esa tecnología tenga reducido impacto ambiental y que promueva un menor uso de químicos y en general de insumos exógenos al sistema. Por otro lado enfocado hacia el productor minifundista, se busca incrementar el nivel tecnológico del componente cuyes, utilizando la mano familiar y la distribución del ingreso entre sus componentes.

Resultado de esa orientación se destaca la culminación en el mes de diciembre de este año del proyecto de mejoramiento tecnológico de la explotación cuyícola, con el cual se establecieron 10 sistemas piloto en 10 municipios, alrededor de los cuales se transfirió a la comunidad tecnología integral (Instalaciones, sistemas de alimentación, salud y manejo) y se capacitó a la familia con énfasis en la mujer campesina. Estos sistemas pilotos han destacado su importancia en aumento en los ingresos familiares con producciones estables e incidencia en el mercado local.

Como avances más relevantes se destaca la evaluación de 768 ecotipos de especies forrajeras, de las cuales se han seleccionado 9 ecotipos promisorios de leguminosas, 7 de gramíneas y dos géneros de hortalizas. Estos materiales adaptados a condiciones de suelo y régimen climático tienen características de buena producción de forraje de buena calidad nutricional. Adicionalmente, se han identificado 20 especies arbóreas cuyo follaje es consumido por los rumiantes en el trópico de altura, con lo cual ya se dispone de un germoplasma adecuado para ser evaluado agrónomicamente y nutricionalmente y posteriormente ser introducido dentro de los modelos Agroforestales a recomendar para la región. En las líneas de salud animal y reproducción se han hecho avances importantes en el aislamiento de cepas de patógenos (*Brucella* y *Campylobacter*) responsables de abortos y problemas de infertilidad en el ganado lechero de Nariño y en la obtención y evaluación de cepas para la elaboración de una vacuna contra la yersiniosis en cuyes.

Se debe resaltar que los proyectos en ejecución se hacen en forma articulada con los productores y desarrollándose en la mayoría de los casos en sus predios. Igualmente, el Programa continúa desarrollando actividades de transferencia (Días técnicos y Giras con productores) tomando como base el Proyecto Comercial Bovinos Leche y las actividades que se realizan en fincas de productores.

CI-PALMIRA.

La investigación que se desarrolla en este Centro es totalmente nueva, razón por la cual no se tienen resultados ni avances relevantes, habiéndose dedicado la mayor parte del año en adecuar instalaciones, reubicar equipos y reenfocar los sistemas de alimentación y manejo de los núcleos de animales (Bovinos, porcinos y aves). Igualmente, se han realizado acciones tendientes a obtener recursos de cofinanciación (PRONATTA, FONAV, HOECHST, ELANCO) y a articular acciones con otras organizaciones (SENA, UNIVALLE, C.V.C. , INPA, U. Nacional de Palmira).

La investigación en este centro se enfoca a desarrollar sistemas mixtos (Agrícolas - ganaderos) que promuevan reducción de costos, valor agregado a residuos del sector agrícola mejorando la competitividad del sector en mercados nacionales e internacionales.

Igualmente, se plantea generar tecnología para pequeños productores de especies menores (Aves y peces) que mediante el uso de los recursos de la finca generen productos con condiciones de calidad que le permitan posicionarse en mercados locales y regionales,

Se han realizado actividades de transferencia con el objetivo fundamental de entregar la tecnología producida en los últimos dos años para los sistemas avícolas y porcícolas en alimentación y manejo y para el sistema de bovinos en parasitología. Con ese fin se realizó un día técnico en avicultura, un curso en porcicultura y otro en avicultura. Igualmente, con el fin de unificar elementos metodológicos para el desarrollo del Proyecto de Parasitología dentro del Plan de Modernización, se realizó el Primer Curso Nacional sobre Metodologías de Investigación en Parasitología Bovina con la asistencia de los principales investigadores nacionales en el área en mención, elaborándose las memorias como Manual de Metodologías en Investigación.

Los limitantes principales están relacionados con la implementación y puesta en funcionamiento del laboratorio de nutrición, la capacitación de un laboratorista y la definición de los recursos del Fondo Nacional del Ganado para los proyectos de Modernización.

CRECED CAUCA.

La investigación que se desarrolla en este CRECED tiene la particularidad que se ejecuta desarrolla en total articulación con los productores y con el apoyo del CI-Obonuco (Reproducción) y del CI-Palmira (Salud, Nutrición y Estadística). Su enfoque es la generación de tecnología apropiada a las condiciones socioeconómicas de las comunidades indígenas y campesinas con base en la dotación de recursos de que se dispone en la zona.

Resultado relevante fue la generación y evaluación en fincas de productores de un sistema de control estratégico de parásitos internos del ganado bovino, promoviendo reducción en la parasitemia y aumentos en las ganancias de peso.

En transferencia de tecnología el Programa sigue interactuando con profesionales y productores mediante cursos de actualización (Sistemas silvopastoriles: Alternativa de manejo en ecosistemas degradables) y Giras (Ajuste de carga en mezcla forrajera).

Limitante principal es la falta de un plan de actualización y capacitación para los profesionales, la falta de equipos de computo y de vehículos para movilización a los frentes de trabajo.

Finalmente, y como complemento a lo mencionado en los párrafos anteriores, se han diseñado estrategias tales como reuniones de discusión semanales internas, seminarios científicos semanales internos con el fin de consolidar el trabajo en grupo, capacitarse en temas novedosos e intercambiar información sobre la marcha de los proyectos. Se puede decir que ha habido un desarrollo adecuado en los profesionales del trabajo multi e interdisciplinario. Adicionalmente, se siguen explorando vías de financiación que permitan ejecutar los proyectos en los tiempos previstos y con los resultados esperados.