IICA
A50
281
v.4

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA — OEA

SRN - BID

CAPITULO IV

EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO.

VERSION REVISADA

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA III ETAPA

IICA
BIBLIOTECA
04 ENE. 2007
RECIBIDO

HONDURAS

CEPI – CENTRO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN

IICA – OFICINA EN HONDURAS

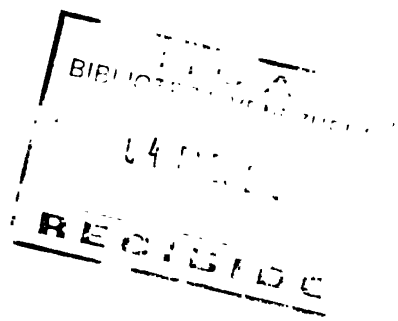
IICA
ASD
281
v.4.

CCC02475

BV-13782 .

C A P I T U L O IV

EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO.



UNIDAD DE
DOCUMENTACION PARA
LA PREINVERSION

CAPITULO IV EL PROGRAMA, SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

INDICE DE CONTENIDO.

No.	TITULO	No PAGINA
4.1	CONCEPTUALIZACION Y JUSTIFICACION	1
4.2	OBJETIVOS	11
4.3	DESCRIPCION DEL PROGRAMA	13
4.4	GASTOS POR CATEGORIA Y FINANCIAMIENTO DEL PROGRAMA.	44

ANEXOS.

IV-5	4.5 PROYECTO INVESTIGACION AGRICOLA
IV-6	4.6 PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
IV-7	4.7 SUBPROYECTO DE PRODUCCION Y CERTIFICACION DE SEMILLAS.
IV-8	4.8 SUBPROYECTO DE ANALISIS Y ESTUDIOS DE SUELOS
IV-9	4.9 PROYECTO FOMENTO DE ESPECIES MENORES
IV-9.1	4.9.1 COMPONENTE PORCINOS
IV-9.2	4.9.2 COMPONENTE CAPRINOS
IV-9.3	4.9.3 COMPONENTE AVES
IV-10	4.10 SUBPROYECTO REGISTRO GENEALOGICO Y SUBASTAS GANADERAS
IV-11	4.11 SUBPROYECTO COMUNICACION AGROPECUARIA.

CAPITULO IV

EL PROGRAMA SU COSTO Y FINANCIAMIENTO

4.1 Conceptualización y Justificación

El marco conceptual de este Programa, está definido por dos documentos fundamentales para el desarrollo económico de Honduras, en el mediano plazo, ellos son:

- El Plan Nacional de Desarrollo de 1987-1990; y
- El Programa de Inversiones Públicas para el mismo período.

A. Plan Nacional de Desarrollo 1987-1990.

Este documento se fundamenta en los Lineamientos Estratégicos de Política, aprobados por el Consejo de Ministros y el Consejo Superior de Planificación. El mismo contiene los conceptos y postulados que transcribimos, o resumimos, a continuación en el mismo orden en que aparecen, por ser relevantes para definir el marco conceptual de este Programa:

a) "Entre 1980 y 1985, el Producto Interno Bruto creció apenas en 0.9% anual, lo cual aunado al alto crecimiento de la población (superior al 3%), ha conducido a un fuerte deterioro de las condiciones de vida de la población, sobre todo de aquellas de escasos recursos económicos".

b) "La producción agrícola creció anualmente a un ritmo de 2.1%, tasa menor que el crecimiento de la población, con lo cual no se pudo abastecer satisfactoriamente la demanda interna de alimentos".

c) "A pesar de los esfuerzos realizados la problemática agraria continúa constituida por la baja cobertura de la asistencia técnica proporcionada por el Estado, el limitado acceso al crédito del sector reformado, los problemas de comercialización y la insuficiente infraestructura".

d) "Los objetivos básicos del Plan son:

1. Crecimiento económico sostenido.
2. Equilibrio financiero externo e interno
3. Generación de empleo
4. Desarrollo regional integrado
5. Satisfacción de la necesidades vitales".

e) "En lo que respecta al crecimiento económico se plantea una meta del 4.2% anual para el período del Plan. Para alcanzar estos niveles de crecimiento el Plan postula un modelo sustentado en el aumento y la diversificación de las exportaciones, sin descuidar la producción de alimentos básicos para la población. Sectorialmente se prioriza la Agricultura, como productora de bienes de consumo y de materias primas para la agroindustria e industria forestal.

Esta integración de los sectores productivos es esencial y requiere de sustanciales niveles de crédito en condiciones adecuadas y el mejoramiento en la prestación de servicios estatales.

f) "Se mantendrá una política de endeudamiento sustentada en condiciones financieras blandas y orientadas a organismos multilaterales de desarrollo, como el BCIE, BID, BIRF, CEE y Gobiernos amigos, como el de Estados Unidos de América, a través de los fondos del Programa Económico, contemplado en el "Plan Jackson".

g) "El Plan fija una meta global de crecimiento promedio anual de 4.2%".

h) "Las tasas de crecimiento promedio anual que se propone para los diversos sectores son los siguientes:

SECTOR	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL 1987-1990
Agropecuario y Forestal	4.0
Manufacturero y Minero	4.0
Construcción	5.4
Servicios	5.7
Empresas Públicas	4.1
Gobierno	---

i) "El crecimiento durante el período del plan para el sector Agropecuario y Forestal, en comparación con el año base 1986 y los incrementos del Producto Bruto Interno (PIB) y de los coeficientes de industrialización son los siguientes:

SECTOR	1986	1987	1988	1989	1990
Agropecuario y Forestal	680	707	735	764	795
Producto Bruto Interno	2263	2320	2416	2517	2630
Valor Agregado Agrícola/PIB	30.6	30.4	30.4	30.4	30.3
COEFICIENTE INDUST.	14.7	14.4	14.4	14.4	14.4

En el plan se señala "Dentro de los sectores productivos, el sector agropecuario continuará manteniendo su preponderancia al aportar aproximadamente el 30% del valor agregado total de la producción".

j) "La meta global del sector agropecuario es aumentar el valor bruto de producción a una tasa anual de 4.3%; equivalente en términos de valor agregado a un crecimiento de 4.0%. El logro de esta meta supone el aumento y la mayor eficiencia de la prestación de servicios de apoyo a la producción, la expansión de la superficie y la sustitución de áreas con fines de diversificación"

k) Entre los rubros mas importantes que deben contribuir al logro de las metas de producción señalan:

- "En granos básicos, que son la base de la dieta alimenticia de la población, se logrará la autosuficiencia al incrementar la producción en aproximadamente 77,600 mil T.M. en 1990. Para alcanzar esta meta la SRN aumentará el área bajo asistencia en 30,700 hectáreas y distribuirá variedades de mayor poder genético".

- "Se prevé ampliar el área de cultivo de piña en 3,200 hectáreas".

- "Se estima que la producción de carne logrará un incremento hasta alcanzar una meta de 77,6000 T:M: en 1990, consecuencia de la estabilización del mercado internacional de los programas de apoyo crediticio; y de la orientación de la asistencia técnica hacia los problemas mas relevantes de la ganadería. En la producción de leche de vaca se prevé una tasa de crecimiento anual de 6.8%

1) Entre las políticas y medidas del Plan se citan las que son relevantes, con relación a este Programa:

- "Fortalecer técnica y financieramente las instancias de formulación, ejecución y control de los proyectos de inversión a fin de no alterar los costos de las obras y lograr altos niveles de ejecución".

- "Cuidar de que la ejecución de los proyectos se haga de conformidad con las prioridades nacionales de acuerdo con el programa de inversiones públicas".

- "Estudiar la posible sustitución de productos de exportación de caracter tradicional (azúcar) por otros bienes de mayor rentabilidad económica y de buenas perspectivas en el mercado internacional".

- "Promover la creación de Comisiones de Ciencia y Tecnología, en el seno del Congreso Nacional y en los niveles operativos en las áreas de investigación, transferencia de tecnología y formación de recursos humanos".

- "Realizar evaluaciones de la actividad investigativa y de su potencial, a fin de identificar alternativas de industrialización y cambios tecnológicos en áreas y renglones prioritarias".

- "Se establecerán mecanismos de coordinación y participación con los agentes que intervienen en el proceso de transferencia de tecnología, con el propósito de suplementar acciones que conlleven a la utilización de tecnología apropiada, a fin de generar empleo y preservar el medio ambiente".

- "Se seleccionarán lugares estratégicos para realizar subastas públicas de ganado en pie, reglamentando los precios en base a su calidad".

- "Se definirá un programa para el mejoramiento tecnológico de los hatos ganaderos de leche y carne procurando que el incremento de la producción sea, vía intensificación de la actividad y no del crecimiento de las tierras dedicadas a la ganadería".

- "Se implementarán proyectos de cría de ganado porcino en regiones con potencial y que dispongan de alimentos alternativos aprovechables para mejorar la rentabilidad de las explotaciones".

- "Se promoverá la organización de pequeños y medianos avicultores con el objeto de que organicen sus propias empresas".

- "Se regulará la fabricación de alimentos concentrados".

- "Se crearán los mecanismos que permitan regular el precio y calidad de los insumos agroquímicos".

- "Se ampliará la cobertura de los servicios de extensión agrícola mediante la implementación de un programa de formación de paratécnicos seleccionados de acuerdo a su capacidad y liderazgo".

- "Se intensificará la organización de productores en Comités Agrícolas Locales (CAL), Cooperativas, etc. a fin de facilitar la entrega de servicios".

- "Se mantendrá estricta vigilancia sobre la Ley de Certificación de Semillas".

- "Se fortalecerá la infraestructura existente y se adquirirá el equipo necesario para efectuar de manera sistemática y continúa el control de calidad de productos agroquímicos y veterinarios".

- "Se continuará el Programa Nacional de Clasificación de las Tierras".

B. Programa de Inversiones Públicas (PIP) 1987-1990.

a) El objetivo de este programa es racionalizar la inversión pública para concretizar el logro de los objetivos y metas del Plan Nacional de Desarrollo, a través de la asignación de recursos en el período 1987-1980.

b) La asignación de recursos a los diferentes sectores se basó en criterios que apuntan a alcanzar los objetivos del Plan. Se priorizan aquellos proyectos que contribuyen a los objetivos globales básicos definidos por la estrategia

- "Generación de Empleo
- Aumento de Capacidad Productiva
- Satisfacción de las Necesidades Básicas
- Aumento de las Exportaciones".

c) La composición sectorial histórica de la Inversión Pública sufre una notable modificación como se observa a continuación:

GRUPOS DE SECTORES	PORCENTAJES DE LA INVERSION PUBLICA		
	1975-79	1980-84	1987-90
Infraestructura	70.7	78.3	38.7
Productivos	8.7	6.7	33.8
Sociales	20.6	15.0	27.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0

Los cambios favorecen a los sectores productivos a la inversa de la tendencia histórica que favorecia al sector infraestructura.

d) La desagregación por valores y porcentajes de los grupos de sectores en el período 1987-1990 es el siguiente:

	MILLONES DE LEMPIRAS CORRIENTES	PORCENTAJES
Infraestructura	1,326.1	38.7
Transporte	897.7	26.2
Energía, Comunicaciones, Desarrollo Urbano.	428.4	12.5
Productivos	1,161.3	33.8
Agropecuario	818.7	23.8
Industrial	127.8	3.7
Turismo	84.9	2.5
Forestal, Pesca, Minería y Agroindustria.	129.9	3.8
Sociales	944.8	27.5
TOTAL	3,432.2	100.0

C. Síntesis Interpretativa del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa de Inversiones Públicas 1987-1990, como Marco para la Conceptualización del Programa.

a) El rol del sector agrícola en el desarrollo de Honduras.

Es evidente que este sector es el más importante de la economía hondureña como generador de empleo, fuente de divisas, proveedor de alimentos básicos a la población y contribuyente a la formación del PIB. Si bien en el período 1980-1985 creció solamente a una tasa anual promedio de 2.1%, ella fue significativamente superior a la tasa promedio del PIB que fue de sólo 0.9%,y que de no ser por el sector agrícola hubiera sido negativa.

Por ello el Plan 1987-1990, continúa dando el principal rol al sector agrícola, al proponer para el una tasa de crecimiento anual de 4% para el valor agregado y 4.3% a la producción bruta, orientados por tres propósitos fundamentales:

i. La diversificación de las exportaciones;
ii. La producción de materias primas para la agroindustria;
iii La provisión de bienes de consumo para la creciente población del país.

Para cumplir con estos objetivos el Plan de Inversiones Públicas propone un cambio radical en la inversión de recursos, reduciendo de manera impresionante los fondos destinados a infraestructura basicamente transportes, que fueron el 70.7% de la inversión pública, en el período 1975-1979; y el 78.3% en el período 1980-1984; a sólo el 38.7% en la proyección para 1987-1990. En cambio eleva sustancialmente la asignación a los sectores productivos pasando del 8.7% y 6.7% en los períodos anteriores indicados al 33.8% en el período proyectado. De este total el 23.8% corresponde al sector agrícola y sólo el 3.7% al industrial. El 6.3% restante se lo reparten los otros cinco sectores productivos.

Los indicadores antes enumerados no dejan lugar a duda del propósito del Gobierno de dinamizar el sector agrícola como motor insustituible del desarrollo económico y social de Honduras.

b) <u>Rubros propuestos para el logro de las metas de producción del plan.</u>

Como ya se citó, en el Plan se asigna prioridad a los granos básicos al proponer un incremento de producción de 110,000 T.M., en base a una ampliación de 30,700 Ha. de la superficie asistida por la SRN, lo cual se hará fundamentalmente en las cuatro regiones comprendidas por el Proyecto de Extensión Agrícola de este Programa.

Igualmente se trazan metas significativas para la producción de carne y leche de bovinos, así como de especies menores, especialmente porcinos las cuales serán parcialmente logradas como resultado de las actividades de los proyectos pecuarios de este programa.

Se plantea también la diversificación de la producción agrícola, en parte utilizando las tierras que actualmente se cultivan con caña de azúcar. Dicha diversificación se orientaria a la exportación, asi como a la provisión de materia prima para la agroindustria.

Entre los cultivos se señala explicitamente a la palma aceitera y la piña cuyas producciones crecieron en el periodo 1982 - 1986 en 133% y 30% respectivamente.

Implicitamente estarian comprendidos otros cultivos como:

i. Las amiláceas yuca y plátano cuyo valor de la producción se incremento en 10.7% y 34.7% respectivamente, en el periodo 1982-1986;

ii. Las frutas cuyos crecimientos en dicho periodo fueron naranja 28.2% y otras (melón, sandía y toronja) 11%;

iii. Las hortalizas, tanto para exportación como para consumo interno, que entre 1982 y 1986 tuvieron un incremento de 34%. Dentro de ellas se destaca el tomate que representó el 44% del valor de las hortalizas.

Todos los productos indicados estan incluidos en las actividades de transferencia de tecnología del Proyecto de Extensión Agrícola de este Programa que son: Granos básicos,(maíz, frijol, arroz, sorgo); cultivos de diversificación,(yuca, plátano, cítricos, piña) y hortalizas distribuidos por regiones especializadas, así los tres primeros se promueven en la Región Norte, mientras que los dos últimos se promueven preferentemente en la Región Centro Occidental. Se agrega a dichos cultivos la soya, por su importancia como generador de proteínas para la industria avícola y como parte de sistemas de rotación a los que aporta nitrógeno, con una resultante en mayor rentabilidad y el mejor aprovechamiento del suelo.

El Proyecto de Investigación Agrícola se concentra en granos básicos, yuca, hortalizas y soya y deja la experimentación en frutas, plátano, palma aceitera,cacao plátano y otros productos de exportación, a la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola FHIA, evitando así la duplicación de los trabajos, lo que solo se produce en el caso de la soya y hortalizas pero debidamente coordinada con DIA.
Los proyectos pecuarios comprendidos en este Programa se orientan y tienen como metas contribuir a los incrementos en producción de carne y leche propuestos en el Plan.

c) Las Políticas y Medidas del Plan han sido recogidas en la formulación del Programa, por lo cual algunas acciones de éste que pudieran parecer incoherentes o aisladas de los grandes objetivos nacionales tienen su fundamentación, o apoyo, en las políticas y medidas del Plan, dentro de las cuales cabe resaltar aquellas que se refieren a la ejecución, control y seguimiento de los proyectos a fin de que los mismos se ajusten a las prioridades nacionales. Igualmente las que postulan el fortalecimiento de la Ciencia y Tecnología en las áreas de investigación, transferencia y formación de recursos humanos, lo que se apoyará en este Programa, sin que se pueda decir que con el mismo se alcanzarán soluciones permanentes, que aseguren el crecimiento y perfeccionamiento sostenido del proceso de investigación y transferencia, libre de los altibajos que en la actualidad lo caracterizan, en detrimento de la calidad del proceso y consecuentemente del aporte que debe dar al mejoramiento de la economía nacional.

Otros aspectos principales señalados en las políticas y medidas del Plan que son recogidos en este Programa son:

i. La participación activa de los propios productores en la transferencia de tecnología lo que se espera lograr con la ampliación de las actividades de capacitación y el incremento del número de los agricultores de enlace;

ii. La organización de los productores en Comités y Cooperativas a fin de facilitar la entrega de servicios.

iii. La conservación de los suelos y la preservación del medio ambiente;

iv. El control de la calidad de las semillas, teniendo en cuenta la mayor participación que se dará al sector privado en su producción; así como también de los alimentos concentrados, productos agroquímicos y veterinarios etc.;

v. Mayor uso de los servicios de análisis de suelos para racionalizar la fertilización y consecuentemente economizar un apreciable monto de divisas, resultante de su aplicación empírica y

vi. Continuar con el Programa Nacional de Clasificación de Tierras.

d) En conclusión se considera que la generación y transferencia de tecnología agrícola y pecuaria y las medidas de fomento que las acompañan en este Programa, serían la más importante participación del sector público agrícola, en el logro de las metas del Plan de Desarrollo 1987-1990, teniendo en cuenta que:

i. Para la comercialización se cuenta ya con mas de 110.000 T.M. de capacidad estática de almacenamiento y solo falta dotar de recursos y agilizar para la acción del IHMA; y

ii. Los recursos para crédito podrán ser mayores y satisfacer la demanda cuando las recuperaciones se incrementen como resultado de una mayor eficiencia de la actividad productiva agropecuaria, que en gran parte puede ser lograda, con una adecuada ejecución de este Programa.

e) Financiamiento del Programa.

En armonia a lo postulado en el Plan Nacional de Desarrollo 1987-1990, sobre política de endeudamiento externo el Gobierno de Honduras, presenta este Programa a consideración de las fuentes de financiamiento externo.

4.2 Objetivos.

Para cumplir con los objetivos y metas previstas, el Programa propone el fortalecimiento de la capacidad actual de las dependencias de la SRN, de nivel regional y local responsable de la ejecución de los proyectos y subproyectos comprendidos en el mismo cuya relación se presenta en la sección 4.3 siguiente. Los objetivos de cada uno de ellos se definen en el correspondiente proyecto o subproyecto, por lo que en esta sección solo se plantean los objetivos generales del Programa.

A. Contribuir al incremento de la productividad y producción de granos básicos, soya, yuca,hortalizas plátano y otros cultivos alimenticios así como los bovinos, porcinos y caprinos por medio de la generación o adaptación y transferencia de tecnologías apropiadas.

B. Participar en forma preponderante, en la acción coordinada de las instituciones del Estado para incrementar el ingreso de la población rural, para que junto con los servicios sociales, concurran a mejorar la calidad de vida de dicho sector mayoritario. Esta participación se canalizará a través de las actividades de transferencia de tecnología, fomento agrícola y ganadero, y de apoyo a la participación de la mujer y el jóven rural y en el desarrollo del hogar, la finca y la comunidad, que se amplian con este Programa.

C. Colaborar en el establecimiento y fortalecimiento de la organización campesina, que favorezca la viabilidad de la participación de la población rural, a la vez que determine una significativa reducción de los costos de los servicios que brinda el Estado, especialmente de la asistencia técnica y crediticia, lo que permitirá a su vez ampliar los alcances de dicha asistencia a miles de pequeños productores que aun permanecen al margen de la misma .

D. Dar mayor estabilidad y continuidad a los programas de generación y transferencia tecnológica, al propiciar y lograr una mayor participación campesina, preferentemente organizada, a través de ensayos de finca, agricultores enlace, parcelas demostrativas y otros métodos y estrategias que convierten al productor de mero sujeto receptivo en agente activo del cambio.

E. Propiciar una mayor participación de las entidades sectoriales públicos y privadas, coordinando o complementando con ellas las diferentes acciones como son las de investigación, transferencia y servicios. Destacan entre tales entidades BANADESA, INA, IHMA,FHIA, EAP y CURLA; entre otras.

F. Apoyar el establecimiento de empresas especializadas,de servicios al sector como es el caso de la producción de semillas certificadas en granos básicos. Consecuentemente con estas acciones corresponde al Estado fortalecer a través de este Programa, los Servicios de normalización y control de calidad de semillas y otros insumos y bienes de consumo a fin de que, por una parte los productores obtengan de su empleo los resultados esperados y consecuentemente una justa distribución a las inversiones adicionales realizadas.

Por otra parte se apoya con el fortalecimiento de estos servicios al consumidor nacional, y al flujo incremental de las exportaciones agropecuarias al garantizar la calidad y sanidad de los bienes de consumo sujetos a normalización y control.

4.3 Descripción del Programa.

El programa como se definió en la sección 4.1 A, se emmarca dentro del Plan Nacional de Desarrollo y del Programa de Inversiones Públicas que le dá apoyo financiero, por lo cual comprende las actividades básicas señaladas como prioritarias en el plan, que son la investigación y extensión agropecuaria y las acciones de apoyo a las mismas como son:

i Los servicios agrícolas de producción y certificación de semillas; y el analisis y estudios de suelos.

ii Las actividades de apoyo pecuario: fomento de especies menores; normas y control; registros genealógicos y subastas ganaderas.

iii La comunicación agropecuaria que apoya los servicios de ambos subsectores.

En base a dichos criterios, la estructura de presentación de este Programa y su ejecución fisica y presupuestaria tendrá el siguiente ordenamiento.

Programa de Investigación y Extensión Agropecuaria III Etapa:

Proyectos Agricolas.

1. Proyecto de Investigación Agrícola
2. Proyecto de Extensión Agrícola
3. Proyecto de Servicios agrícolas

   3.1 Subproyecto de producción y Certificación de semilla
   3.2 Subproyecto de análisis y Estudios de Suelos

4 Proyecto Fomento Pecuario Especies Menores.

4.1 Sub proyecto porcinos

4.2 Sub proyecto caprinos

4.3 Sub proyecto avicultura

5 Proyecto apoyo a la producción pecuaria.

5.1 Sub proyecto registro geneológico y subasta ganadera

6 Subproyecto Comunicación Agropecuaria.

En los anexos IV-5 a IV-11 de este capítulo se presenta una descripción detallada de cada proyecto y subproyecto, las cuales se resumen en los acápites siguientes del literal A al G.

A. Proyecto de Investigación Agricola.

Este proyecto se efectuará en cinco regiones del país: Sur Centro Occidental, Norte, Centro oriental y Nor Oriental, utilizando las estaciones experimentales establecidas en dichas regiones: La Lujosa (Sur); Tabacalera C.Occidental); Omonita, Guaymas y Casanave (Norte), y Raúl René Valle(Centro Oriental). Además se dará gran enfásis al trabajo en las fincas de los agricultores mediante las llamadas pruebas del agricultor, en las cuales este participa activamente como divulgador de la tecnología.

b) Los cultivos en que se experimentará serán: maíz, frijol, arroz, sorgo, yuca, ajonjolí, soya y hortalizas. Para cada uno de ellos se ha formulado un Programa nacional, con un jefe o lider nacional. Todos ellos, a exepción del de frijol, tienen la sede de las Jefaturas en alguna de las cinco regiones del proyecto.

c) Las metas en cuanto al número y tipos de experimentos o ensayos a realizar se indican por líneas de investigación, cultivos y regiones en los parrafos subsiguientes.

CONSOLIDADO DE LAS CINCO REGIONES
INVESTIGACION AGROPECUARIA METAS FISICAS
ACTIVIDADES Y EXPERIMENTO

ACTIVIDAD	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	SOYA	YUCA	AJONJ.	SORGO	HORT.	TOTAL
MEJORAMIENTO	367	154	203	235	23	45	299	88	1414
ENSAYO EXPL.	16	2	1	8		1	6	1	35
INTRODUCCIONES	48	14	12	34	7	9	59	13	196
SELECCIONES	59	20	32	36	3	4	51	9	214
COLECCIONES	16		4	4		1	12	1	38
HIBRIDACIONES	16						12		28
P.VARIETALES	164	82	107	116	7	24	95	64	659
AUMENTOS	28	24	20	17	2	4	28		123
P.S.BASICA	20	12	27	20	4	2	36		121
AGRONOMIA	352	109	98	142	74	43	137	55	1010
E.DE SIEMBRA	25	5	1	21	3	4	22		81
DENSIDAD	26	8	6	4	11	4	12	2	73
ASOCIACIONES	53	16		4	11	1	12		97
C.DE MALEZAS	49	2	33	22	25	9	9	9	158
FERTILIZACION	84	36	17	27	12	9	12	10	207
M.DE SIEMBRA	16		8	4	4	1	9	6	48
MAN.SUEL.AGUA	52	20	17	28	6	11	33	15	182
S.DE PRODUC.	47	22	16	32	2	4	28	13	164
PROTECCION	57	57	15	26		8	47	47	257
ENTOMOLOGIA	19	41	1	4		4	29	23	121
PATOLOGIA	26	14	14	16		4	12	24	110
ALMACENA MIENTO	12	2		6			6		26
TOTAL	776	320	316	403	97	96	483	190	2681

d) Las actividades por region y por año se resumen a continuación.

REGION	AÑO BASE	A 1	Ñ 2	O 3	S 4	TOTAL	INC. PROY.	% INC.
SUR	134	184	223	228	238	873	104	77
C.OCCIDENTAL	130	140	175	182	185	682	55	42
NORTE	150	98	129	137	138	502	- 12	8
C.ORIENTAL	86	103	122	128	130	483	44	51
N.ORIENTAL	33	29	30	39	43	141	10	30
TOTAL	533	554	679	714	734	2681	201	38

El mayor crecimiento se produce en la región Sur, por la necesidad de encontrar materiales y sistemas que se adapten a las condiciones de sequía y también de regadio. Por otra parte el aumento de actividades sobre el año base, es de 201 %, el cual es más significativo, si se tiene en cuenta que el personal técnico solo se incrementaría de 72 a 77 o sea en sólo un 7%.

e) Las actividades por cultivo y por año para las cinco regiones del proyecto se citan a continuación.

CULTIVO	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INC PROY.	% INC.
MAIZ	145	156	200	203	217	776	72	50
ARROZ	77	73	85	94	64	316	-13	17
FRIJOL	48	67	80	86	87	320	39	81
SORGO	94	97	126	130	130	483	36	38
SOYA	89	84	98	105	116	403	27	30
AJONJOLI	21	19	22	22	33	96	12	57
HORTALIZAS	36	40	45	51	54	190	18	50
YUCA	23	18	23	23	33	97	10	43
TOTAL	533	554	679	714	734	2681	201	38

Se observa que el mayor énfasis del crecimiento en el total de actividades se hará en maíz, sorgo, soya, frijol, tanto por el bajo nivel actual que presentan algunos cultivos, como por la importancia creciente de los rubros de sorgo y soya.

EVENTOS	A Ñ O S 1	2	3	4	TOTAL
CURSOS	23	14	9	18	64
SEMINARIOS	20	16	9	21	66
TALLERES	12	12	6	8	38
CHARLAS	36	33	31	32	132
DIAS DE CAMPO	32	31	25	36	124
REUNIONES	13	28	20	36	97
TESIS	3	3	3	3	12
TOTAL	139	137	103	154	533

Durante el periodo se desarrollaran 12 trabajos de tesis, por un número igual de profesionales egresados que requieren presentar, a la Universidad Nacional Autonoma de Honduras, dichos trabajos para optar al título de ingeniero agrónomo.

f) En los anexos IV-5.9 al IV-5.26 presentan las metas técnicas en los principales rubros o cultivos básicos, cuyos problemas técnicos se pretenden solucionar mediante las alternativas que se indican, las cuales incluyen las líneas o actividades de investigación correspondientes.

Además se señala el impacto que tendría la solución de los problemas en congruencia con los objetivos nacionales planteados en la Tercera Fase del Proyecto en términos de: mayor producción y productividad agropecuaria, disminución de riesgos de producción, seguridad alimentaria y calidad nutricional, conservación de recursos naturales y preservación de la calidad ambiental.

Asimismo, se hace un estimado de las metas de impacto en términos de : aumentos de producción y de productividad, reducción en costos así como número de: héctareas, explotaciones y productores beneficiarios.

Se incluye un estimado de la probabilidad de exito de alcanzar las metas propuestas, así como la aportación en términos pocentuales de la Tercera fase del Proyecto en la consecución de dichas metas, para lo cual se indican los años de inicio y término.

g) En los anexos IV-5.27 al IV-5.31 se presentan las metas técnica de validación y transferencia de tecnología, las cuales son responsabilidad conjunta de los servicios de Investigación y Extensión Agrícola, a fin de hacer llegar a los productores la tecnología generada.

h) Se presenta un estimado de los productores que se beneficiarian con la utilización de las semillas mejoradas y la tecnología agropecuaria que se pretende generar.

i) El número de beneficiarios potenciales de la tecnología generada por el DIA podría alcanzar entre 200 a 250 mil productores, los cuales fueron identificados a través del área potencial nacional reportada en el Plan Operativo Nacional para la producción de granos básicos 1986-1987 y por el área promedio por explotación reportada en el III Centro Nacional Agropecuario. Se considera este total por cuanto en el área del Proyecto de Investigación están localizadas las Jefaturas del Programa de maíz, arroz, yuca, soya ajojolí, hortalizas y sorgo, los cuales se apoyarán con recursos del Proyecto.

j) Independientemente del beneficio que aportará el proyecto a los productores usuarios de la tecnología a generar, se espera un beneficio más generalizado que incluya a los consumidores de alimentos. Esta repercusión en el público consumidor esta ampliamente documentada en la bibliografia especializada.

B. Proyecto Extensión Agrícola.

a) El área de ejecución de este Proyecto la integran las regiones Centro Occidental, Norte, Centro Oriental y Nor Oriental en las cuales estan establecidas 28 agencias de desarrollo y 20 agencias de extensión.

b) Los cultivos a los cuales ofrece asistencia el DEA, con indicaciones de la superficie en Ha, tanto en el año base como de los incrementos durante el periodo de ejecución del Programa se presentan en el siguiente cuadro.

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
METAS FISICAS POR RUBRO Y POR ANO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS
CONSOLIDADO GENERAL

RUBROS	EJECUTADO 1987	INCREMENTOS ANO1 SR	ANO1 SNR	ANO2 SR	ANO2 SNR	ANO3 SR	ANO3 SNR	ANO4 SR	ANO4 SNR	TOTAL INCREMENTOS SR	TOTAL INCREMENTOS SRN	INCREMENTOS PROYECTO	ANO BASE + PROYECTO
Granos Basicos (total)	46391	3795	4140	4867	5650	5284	6534	5798	7188	19744	23512	43246	89647
Maiz	34272	2548	1912	3260	2616	3400	3039	3858	3510	13066	11077	24143	58415
Frijol	5382	375	994	370	1272	459	1425	459	1434	1663	5125	6788	12170
Arroz	5117	340	448	615	797	671	903	657	976	2283	3124	5407	10524
Sorgo	495	152	472	215	529	265	574	287	578	919	2153	3072	3567
Soya	337	170	193	189	276	259	368	287	410	905	1247	2152	2489
Maiz+Maicillo	489	200	100	205	130	210	180	215	230	830	640	1470	1959
Maiz+Frijol	299	10	21	13	30	20	45	35	50	78	146	224	523
Hortalizas (total)	717	67	93	73	130	103	146	124	211	367	580	947	1664
Tomate	245	30	17	31	25	38	34	46	58	145	134	279	524
Chile	39	8	30	12	40	31	34	30	67	81	171	252	291
Repollo	91	9	24	12	42	13	46	22	54	56	166	222	313
Cebolla	74	2	5	4	7	5	9	3	8	14	29	43	117
Pepino	18	3	3	3	4	4	5	5	6	15	18	33	51
Hortalizas Varias	250	15	14	11	12	12	18	18	18	56	62	118	368
Otros Cultivos (total)	3909	274	279	523	440	638	620	712	667	2147	2006	4153	8062
Yuca	546	55	44	137	54	137	113	121	104	450	315	765	1311
Sandia	253	23	18	20	25	26	47	33	54	92	144	236	489
Papas	0	0	1	0	3	0	5	0	8	0	17	17	17
Algodon	1704	25	47	37	68	50	91	65	112	177	318	495	2199
Platano	428	47	33	97	41	134	50	172	61	450	185	635	1063
Cana de Azucar	100	5	10	7	15	12	20	17	25	41	70	111	211
cacao	337	64	79	105	107	130	131	150	148	449	465	914	1251
Citricos	361	39	45	61	75	91	110	108	124	299	354	653	1014
Pina + Otros	180	26	2	59	52	58	53	46	31	189	138	327	507
TOTAL	51017	4136	4512	5463	6220	6025	7300	6634	8066	22258	26098	48356	99373

Se observa la gran importancia que se da al sistema de cultivo asociado maiz + frijol, asi como al de rotación. Igualmente se promueven los cultivos de hortalizas, yuca, sandia, papa, plátano, cacao, cítricos, piña y caña de azúcar para panela.

Estos cultivos de diversificación por su demanda interna y externa, así como por su mayor rentabilidad, contribuirán a una mejora real de los ingresos del pequeño y mediano productor asistido por DEA. Se puede establecer claramente la tendencia en tal sentido de este proyecto, al comparar las áreas incrementalles porcentualmente, así, los granos básicos se incrementan en 93% y dentro de ellos la mayor atención se da a soya (638%), sorgo (620%), frijol (126%), arroz (105%), cultivo asociado maíz+ maicillo (300%), cultivos y asociaciones que son más rentables que los monocultivos de maíz, cuyas áreas atendidas se incrementan sólo en 70% ya que en este rubro la estrategia es más bien aumentar los rendimientos.

c) El incremento de las actividades según el método empleado año y regiones se resume a continuación.

METODOS	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	INCR. DEL PROY. + AÑO BASE
Visitas a finca	14410	1879	3989	3989	2713	12570	26980
Registro Costo rendimiento e ingreso.	261	21	55	55	38	169	430
Demostración de métodos	1529	153	416	416	275	1260	2899
Lotes demostrativos	314	37	93	93	64	287	601
Dias de campo	49	8	21	21	13	63	112
Cursos cortos	94	9	23	23	15	70	164
Giras educativas	148	25	73	73	37	208	356
Charlas	1632	148	428	428	280	1284	2916
Reuniones	1023	66	194	194	120	574	1597
Seminarios	20	4	12	12	8	36	56
Pruebas del Agricultor	166	242	344	568	873	2027	2193
TOTAL	19646	2592	5648	5872	4436	18548	38194

Se observa un notorio incremento de los métodos grupales

A las actividades de asistencia técnica en cultivos deben agregarse las de conservación de suelos, apicultura, biogas y asistencia al jóven y mujer rural.

d) La cuantificación de las actividades de conservación de suelos por métodos y por regiones se presenta a continuación.

	REALIZADO 1987 AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.
Visitas a fincas	2135	3510	5882	9476	13388	32256	34391
Demost.de Métodos	734	1467	2374	3314	4371	11526	12260
Lotes Demostrat.	105	40	87	103	106	336	441
Días de Campo	3	14	19	25	32	90	93
cursos cortos	31	29	46	65	90	230	2616
Giras Educativas	38	63	99	141	186	489	527
Charlas	453	1023	1634	2260	2967	7884	8337
Reuniones	205	88	140	240	348	816	1021
Seminarios	2	3	6	10	14	33	35
Pruebas del Agr.	-	-					
Registro de Cost.	-	50	70	85	85	290	290
Otras Act.	30	-	-	-	-	-	30
TOTAL	3736	6287	10357	15719	21587	53950	57686

Los trabajos de conservación de suelos a nivel de productores comprenden principalmente la construcción de acequias, barreras (vivas y muertas), terrazas, muros de contención, asi como: siembras a curvas a nivel, la construcción de aboneras, el uso de abonos verdes, la labranza minima y las plantaciones de abonos para proteger las áreas cultivadas en pendiente

e) El apoyo a la apicultura se realiza mediante la distribución de nucleos y reinas, así como en la prestación de asistencia tecnica en el manejo de apiarios; las metas de esta actividad son las siguientes:

REGION	REALIZADO AÑO 1987 BASE	INCREMENTOS A Ñ O S 1	2	3	4	INCR. PROY.	AÑO BASE+ PROY.	% INC.
C.OCCIDENTAL	64	30	40	40	50	160	224	150
NORTE	130	80	90	100	130	400	530	200
C.ORIENTAL	232	100	120	130	250	500	732	115
N.ORIENTAL	9	4	5	5	6	20	29	122
TOTAL	435	214	255	275	336	1,080	1,515	148

Se justifica el mayor incremento en la zona Norte por el desarrollo que ha alcanzado la fruticultura y otros cultivos en las cuales las abejas cumplen un importante rol de polinización.

f) La asistencia técnica para la producción de biogas y bioabono se realiza en dos líneas, la primera es la asistencia técnica para el diseño, instalación y puesta en funcionamiento de nuevos biodigestores. La segunda es la ayuda continua que se presta durante el mantenimiento de los biodigestores.

Los incrementos de las actividades en este campo por regiones serán.

ACTIVIDAD	1987 BASE	A Ñ O S 1	2	3	4	INCRE. MENTO DEL PROY.	% INCRE. MENTO.
INSTALACION	11	4	11	11	7	33	300
MANTENIMIENTO	23	27	38	49	56	170	739
TOTAL	34	31	49	60	63	203	597

g) La asistencia a la mujer y al jóven rural comprende la organización de grupos y la asistencia en la ejecución de actividades socioeducativas como mejoramiento de la nutrición y higiene y a la vivienda, así como a actividades económicas, huertos familiares, crianza de animales menores, artesania, preservación de alimentos etc.

La cuantificación de los grupos beneficiarios es en resumen la siguiente:

	REALIZADO AÑO 1987 BASE	A Ñ O S 1	2	3	4	INCRE CREM. PROY.	AÑO BASE+ INCRE-MENTO	% INCRE MENTO
ORGANIZACION	225	33	74	74	44	225	450	100
ACT.SOCIO-EDUC.	1570	161	339	339	228	2637	2637	68
ACT.ECONOMICAS	1201	83	180	123	566	1767	1761	47
TOTAL	2995	277	593	593	395	1858	4858	62

h) En los cuatro años del período de ejecución del Proyecto se realizarán 46 cursos de capacitación con aproximadamente 920 participantes. Las materias de los cursos serán: Conservación de suelos, Metodos de Extensión, Control integrado de plagas. Manejo cultivo diversificado. Riego y Drenaje, Cultivo Hortícola, Mercadeo y Comercialización. Planificación, Desarrollo Rural, Redacción Rural Redacción Técnica, y Cultivos granos básicos.

i) Los beneficiarios de las actividades de transferencia de tecnologia en cultivo pasaran de 23034 en el año base a 46811 en el año cuarto, con un incremento de 23803. Sin embargo, este número contiene duplicaciones por cuanto un agricultor se dedica a más de un cultivo. El número neto en base a los registros actualmente llevados por las agencias de desarrollo, muestran que un agricultor se dedica en promedio a 1.8 actividades, este coeficiente por el efecto de la estrategia de diversificación de cultivos del proyecto, se elevará a 2.34, lo que determinará que el incremento real en el número de beneficiarios sea de 10182 en las cuatro regiones en el cuarto año del proyecto . Dicho incremento representa un 84% sobre los agricultores atendidos actualmente.

j) Los beneficiarios incrementales de la asistencia en conservación de suelos serán en las cuatro regiones, en comparación con el año base los siguientes.

REGION	AÑO BASE	INCREMENTO PROYECTO	% INCREMENTO
Centro occidental	859	1529	178
Norte	2086	2479	119
Centro Oriental	99	1313	1326
Nor Oriental	510	2972	583
TOTAL	3554	8293	233

El incremento de 233% muestra el interés puesto en la conservación del recurso de suelo.

k) Los beneficiarios de la asistencia en apicultura serán 1080 a los que se apoyará con la instalación de nuevos apiarios y la provisión de núcleos a los que se agregan los 435 apicultores actuales, que reciben asistencia para el mantenimiento de sus colmenas.

l) Los beneficiarios de la asistencia en la producción de biogas y bioabano serán 33 productores, en cuyas fincas se instalarán biodigestores y 170 a los que se ayudará en su mantenimiento.

m) Las actividades de asistencia a la mujer y el jóven rural se realizarán a través de 225 nuevos grupos que asocian a un promedio de 18 personas cada uno.

C. <u>Subproyecto Producción y Certificación de Semilla.</u>

a) El área de ejecución comprende las regiones Central(Tegucigalpa) y Norte (San Pedro Sula) en que estan ubicadas las dos plantas y laboratorios. Además, en esta última región estan localizadas las estaciones de Omonita y Casanave donde se produce la semilla básica.

Adicionalmente, se incluyen dentro del área de ejecución: la Región Sur (Choluteca), Centro Occidental (Juticalpa), Sur Oriental (Danlí), Nor Oriental (Tocoa) y Occidental (Santa Rosa de Copan, desde cuyas cámaras de almacenamiento se distribuye la semilla a todo el país.

b) Este subproyecto realiza dos actividades básicas.

i. La producción, procesamiento y distribución de semilla certificada.

ii. El control de calidad tanto a través de la inspección de campo y pruebas de laboratorio de la semilla producida o distribuida por las empresas privadas, para su certificación y consecuentemente la autorización de su uso.

c) La producción de semilla certificada que se realiza mediante la participación de agricultores contratistas sufrirá una disminución progresiva en maíz y arroz . En el primer cultivo la producción anual de 240 T.M. llegará en el cuarto año del proyecto a 40 T.M., o sea una disminución de 84%. La producción de semilla de arroz decrecerá de 265 T.M. a 87 en el segundo año, en que se estabiliza, dicha reducción sera del orden del 67%. Ello se debe a que la actividad productiva en ambos granos se esta transfiriendo al sector privado.

En el caso de frijol, la producción se reduce en los dos primeros años del subproyecto para evitar los excedentes actuales, y alcanzará el actual nivel a partir del tercer año, en que se espera se haya incrementado la demanda de semilla.

En contraste, se incrementa la producción de semilla de sorgo en un 100%, soya en un 34% y ajonjolí 200%. En este último caso el alto porcentaje obedece al bajo nivel de producción actual. Asímismo se incrementa la producción de semilla de papa en 112% por la importancia creciente del cultivo .

d) El procesamiento de semilla producida por el Programa seguirá el mismo ritmo de la producción, o sea que disminuará en maiz y arroz, y aumentará en sorgo, frijol, ajonjolí, soya y papa.

En cambio, se incrementará significativamente el procesamiento de semilla, por parte de los productores privados, por ejemplo maíz, cuya producción en el año cuatro será de 536 T.M. que compensa ampliamente la disminución de 330 toneladas métricas en que se reduce el procemiento de la semilla producida por el subproyecto. Igualmente el procesamiento de 450 toneladas métricas de arroz de la actividad privada compensará la reducción de 119 TM de la SRN.

e) La distribución de semillas por el subproyecto seguirá las tendencias decrecientes, ya señaladas, en maíz y arroz pero serán incrementadas en los demás cultivos.

f) La inspección de la producción de semilla en el campo se incrementará, como resultado del aumento de la producción por el sector privado. Dichos crecimientos en el área sembrada y la semilla producida serán del 71% en granos en general y de ellos corresponderá el 56% a maíz, 82% a arroz, 192% a sorgo 27% a frijol, 400% a ajonjolí por ser muy baja la cantidad certificada en la actualidad y 50% en soya, en papa se incrementará la certificación en 111%.

g) Para realizar la certificación de semilla se incrementarán las pruebas de laboratorio de 3642 en la actualidad a 6000 en el año cuatro del proyecto con un incremento del 39.3 %.

h) La siembra de granos destinados a semilla certificada, será posible por el incremento de la producción de semilla básica y de fundación de 17 TM en la actualidad, a 28 TM en el cuarto año, lo cual se hará en la Unidad de Semilla de Fundación que se propone crear en este subproyecto.

i) Se ha considerado la capacitación de los técnicos durante los cuatro años del Programa con un promedio de 20 participaciones año, o sea un total de 80 participaciones. Las materias de los cursos o seminarios serán:· descripción varietal, tecnología de semillas, programación de material vegetativo, producción de semilla, almacenamiento, control de calidad en laboratorio, certificación y recursos fitogeneticos.

j) Se estima que en el cuarto año del proyecto esten recibiendo semilla certificada tanto procesada por las plantas de la SRN o producida por productores y procesadas por las plantas, 8200 agricultores. De estos el grupo más numeroso 74% serán productores de maíz, seguidos por los productores de frijol 14% y arroz 6% El 6% restante comprende productores de sorgo, ajonjolí, soya y pana.

D. Subproyecto Analisis y Estudios de Clasificación de Suelos.

Las actividades a realizar son:

a) Los estudios de clasificación de suelos a nivel de reconocimiento, semidetalle y detalle, que se realizarán en todo el país, de acuerdo a prioridades que establezca la SRN, en base a las solicitudes que formulará principalmente; la Dirección de Recursos Hidricos, para la preparación de proyectos de riego ; el INA para el establecimiento de asentamiento campesinos, el DIA y el DEA para los trabajos de Investigación; y Extensión; asi como otras instituciones vinculadas al desarrollo del sector agrario. Igualmente son importantes usuarios de este servicio las cooperativas y empresas campesinas interesadas en el aprovechamiento de nuevas tierras.

Estos estudios contribuirán además a enriquecer y actualizar de manera contínua, el trabajo que sobre la Fertilidad General de los Suelos de Honduras, terminará el Ejecutor de este subproyecto en 1989. Dicho documento servirá para identificar el nivel natural de fertilidad de los suelos de cada Departamento del país, respecto a la disponibilidad de nitrogeno, fosforo y potasio, así como a su acidéz y alcalinidad, información que se considera valiosa para investigadores , extensionistas y administradores técnicos de empresas agropecuarias privadas.

Las metas que se alcanzaran en los estudios de clasificación con el año base son las siguientes.

AÑO BASE	Ha 2400	% INCREMENTO ACUMULATIVO S/AÑO BASE
AÑO 1	2700	12.5
AÑO 2	3100	29.2
AÑO 3	3500	45.8
AÑO 4	4000	66.6
Incremento Proyecto	13.300	

La meta de incremento el área estudiada en 13,300 has, es importante pues ella es acumulativa al trabajo que se viene desarrollando por más de 15 de años.

b) El servicio de análisis se brinda por el Centro de Análisis- Suelo- Agua-Planta, que procesa las muestras de estos tres elementos que se reciben de todo el país. Las muestras de suelo provienen en su mayoría de las agencias de desarrollo, así como directamente de los productores y de otras dependencias de la SRN y muy especialmente del DIA. Ellas son sometidas a analísis fisico químicos que comprenden: acidez o alcalinidad, textura, materias orgánica, nitrógeno, elementos menores y otras determinaciones .

En las muestras para estudios de clasificación de suelos, se determina: textura, punto de marchitez, capacidad de intercambio de cationes, saturación de bases y aluminio intercambiable. Los análisis de tejido vegetal complementan los análisis de suelos, generalmente a solicitud de los investigadores. Estos análisis sólo comprenden la determinación de: nitrógeno, fosforo, potasio, calcio, magnesio, hierro, cobre, manganeso, zinc y asufre.

c) Las determinaciones de las muestras de agua varían según su uso, siendo estas mas exhaustivas, en los casos en que la muestra se envía de una posible fuente de agua potable. En este caso se realizan análisis físicos químicos y bacteriológicos, incidiendo estos últimos en la cuantificación de coliformes fecales y totales, para determinar la calidad sanitaria del agua.

Los análisis a realizar durante la ejecución del subproyecto son los siguientes:

MILES DE MUESTRAS

Análisis	Año Base	Años 1	2	4	5	Incremento
Suelo	2.0	2.2	2.5	2.7	3.0	10.4
Tejido Vegetal	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	1.2
Agua	0.8	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5
Total	2.28	2.5	2.9	3.1	3.6	12.1

d) La superficie que será influenciada se ha estimado en base a indicadores obtenidos por las muestras recibidas en los últimos años. Igualmente la experiencia muestra que gran parte de dichas muestras provendrán de tierras destinadas a granos básicos . El estimado de la superficie influenciada es el siguiente:

SUPERFICIE MILES DE Ha.

Análisis de muestras	AÑO BASE	AÑOS 1	PROYECTOS. 2	3	4	TOTAL
Suelo	8.9	10.4	12.4	14.7	17.2	54.7
Agua	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.27
	8.94	10.45	12.46	14.77	17.29	54.97

e) Los beneficiarios de las actividades del proyecto serían las siguientes:

ACTIVIDADES	MILES DE BENEFICIARIOS					
	AÑO BASE	AÑOS DEL PROGRAMA 1	2	3	4	TOTA
Clasificación de suelos	4.8	5.3	6.1	7.0	8.0	26.4
Servicio laboratorio	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	4.6
- Suelo	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	3.8
- Agua	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.5
- Tejido Vegetal	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.08
TOTAL	5.70	6.3	7.2	8.2	9.3	31.0

f) Sí bién el principal objetivo de este subproyecto y de la sección de suelos es contribuir al desarrollo agropecuario, se debe resaltar el trascendental rol social que adicionalmente cumple, al realizar el análisis de las muestras, cuyo beneficio alcanza practicamente a toda la población del país, por cuanto el servicio nacional de acueductos y alcantarillados (SANAA),responsable a nivel, nacional de proveer agua potable para consumo humano, envía muestras para ser análizadas a este laboratorio, igualmente la Junta de Bienestar social (JNBS), envía muestras de diferentes comunidades del país, para el análisis de fluor necesario para la salud dental.

E. <u>Subproyecto Especies Menores.</u>

a) Este proyecto considera el mejoramiento de la infraestructura y dotación de reproductores, mediante:

i. La ampliación y reparación del Centro de reproducción porcina de Comayagua y la instalación de dos centros de distribución situados en las regiones Sur Oriental y Centro Oriental, en el segundo y tercer año del Programa. Considera el mejoramiento de corrales en un área techada de 1,012 m y sin techo de 1,245.28 m, en el Centro de Comayagua.

ii. La construcción de un Centro de reproducción caprina en la región Sur, en la estación experimental La Lujosa, con un área techada de 1440.00 m y 1318.00 m de corrales cercados.

b) La adquisición de los siguientes reproductores:

i. Porcinos 4 machos y 60 hembras de las razas Duroc Jersey, Yorkshire, Landrace y Hampshire.

ii. Caprinos: 16 machos y 384 hembras de las razas Saanen, Alpina Togemburg y Anglonubian.

c) Las regiones desde las cuales se irradiará el fomento porcino y caprino son además de las indicadas, (Centro Occidental (Comayagua) donde esta establecido el Centro de reproducción Porcina; la Sur Occidental(Danlí) y Centro Oriental (Olancho), donde se instalarán los de distribución; y Sur (La Lujosa) donde se construirá el Centro Caprino; la Nor Occidental (Ocotepeque) donde esta establecido ya un centro caprino; además del ya existente en Catacamas en la ya citada Región Centro Oriental.

d) Desde los centros indicados se hará la distribución de porcinos y se brindará asistencia técnica a los productores y se distribuirán reproductores.

i En porcinos en el cuarto año se estará dando asistencia técnica a apróximadamente a 725 fincas estas son 683 fincas más que las actualmente atendidas. Además se organizarán 16 grupos, se mejorarán 474 fincas y se harán demostraciones de manejo en 684.

Finalmente se presentará apoyo, durante la organización y desarrollo de 29 exposiciones en que se exhibirán porcinos en las ferias nacionales.

Otras metas importantes son el incremento del plantel de reproductores que pasará de 25 vientres en la actualidad a 75. Esto permitirá producir aproximadamente 4,531 animales de los cuales se venderian 3,520 para reproducción, beneficiando aproximadamente a 1,461 productores.

ii En caprinos, en los cuatro años del Proyecto se prestará asistencia a 77 grupos de productores asi como a 237 que trabajan individualmente. Igualmente se habrá realizado el mejoramiento de 220 fincas y se habran preparado diseños de proyectos y modelos para 120 fincas de propiedad individual y 40 de propiedad grupal. Finalmente se espera apoyar la organización de 70 grupos de productores de caprinos y auspiciar la la presentación de caprinos en apróximadamente 30 exposiciones.

e. Las actividades de capacitación proyectadas son las siguientes.

i. Porcinos en los cuatro años del Proyecto se dictaran 26 cursos a técnicos con 520 participantes; se darán 37 charlas a productores en las que se espera una participación de 780 personas: y se realizarán 28 días de campo con una participación aproximada de 600 personas.

En caprinos esta actividad comprende cursos tecnicos sobre aspectos nutricionales, uso de alimentos, profilaxis, salud animal y manejo, la meta en cuatros años es impartir 38 cursos a 870 productores.

Igualmente se darán 98 charlas sobre caprino referentes a utilización de alimentos, salud animal, procesamiento de carnes y mejoramiento.En estas charlas se espera una participación de 490 productores y se realizarán 45 días de campo a los que se espera que concurran aproximadamente 1,200 productores.

f) Avicultura . En esta actividad se contempla realizar un estudio sobre la situación actual de la avicultura en el país, antes de iniciar cualquier actividad promocional con los pequeños y medianos productores, independientes o asociados .Para este efecto se propone en el proyecto contratar un consultor, por el termino de cuatro meses, el que estaría apoyado por un profesional nacional, que se nombraría y que posteriormente sería el responsable de dirigir la promoción avicola en el país en armonía con las recomendaciones que surgiran del estudio. Los terminos de referencia de dicho estudio y del consultor que lo prepara sería en sintesis:

i. Determinar la situación de la industria avicola, diferenciando el sector moderno, o tecnificado, del sector tradicional.

ii. Proponer áreas de concentración de la producción avícola para ambos sectores y establecer las posibilidades de proyección en cada caso.

iii. Recomendar un programa de apoyo a la avicultura, proponiendo las políticas y medidas a adoptar a nivel oficial y privado

iv. Preparar un plan de asistencia técnica integral para el sector tradicional que incluye: sanidad, alimentación, mejoramiento, comercialización, organización empresarial y otros que sean relevantes para el exito económico de esta actividad.

v Capacitar técnicos nacionales y a productores sobre aspectos relevantes de la industria avícola, asi como preparar folletos divulgativos, que puedan ayudar a poner en marcha el plan de asistencia técnica que se proponga.

F <u>Subproyecto Registro Genealógico y Subastas Ganaderas.</u>

a) Mediante este subproyecto se realizará la inscripción del ganado vacuno puro de las razas pardo Suizo, Holstein, Jersey, Brahman, Gyr, Guzerat, Nelore, y Shorthorn lechero; así como equinos de las razas Peruano, Cuarto de Milla y Andaluz. Igualmente se inscribiran los animales de alto cruzamiento, previa inspección e identificación de los mismos.

A los animales inscritos por reunir las caracteristicas de las correspondientes razas y demostrar su progenie se le extiende un certificado con el correspondiente cuadro genealógico.

b) Esta actividad se realizara cumpliendo las indicaciones de un reglamento común para todos los países Centro Americanos, el cual emanó de una reunión de los Ministros de Agricultura de los cinco paises.. Dicho reglamento esta en proceso de revisión con la colaboración del IICA.

c) El registro actualmente opera sólo desde Tegucigalpa, pero proximamente iniciará actividades en San Pedro Sula y con el proyecto se incluira: Santa Rosa de Copán, Región Occidental y Olancho Region Oriental. Además se ampliarán gradualmente las actividades hacia el resto del país dándole enfasis a las 7 regiones de actividad actual, para evitar la dispersión de esfuerzos, procurando más bien aumentos, en el número de incritos, en las actuales áreas.

d) La cuantificación de actividades por regiones es la siguiente

A Ñ O S

	AÑO	1		2		3		4	
REGION	BASE	INC*	ACU**	INC	ACU	INC	ACU	INC	ACU
Sur	940	100	1040	220	1260	360	1620	560	2180
Centro Occid.	600	60	660	140	800	240	1040	400	1440
Norte	1610	160	1770	340	2110	540	2650	820	3470
Litoral Atl.	940	100	1040	220	1260	260	1520	570	2090
Centro Orient.	800	80	880	180	1060	300	1360	480	1840
Sur oriental	1210	120	1330	260	1590	420	2010	660	2670
Occidental	600	60	660	140	800	240	1040	410	1450
TOTAL	6700	680	7380	1500	8880	2360	11240	3900	15410

* Incremento

* Acumulados sin desconectar animales muertos que en el cuarto año podrían llegar aproximadamente a 5000 quedando un saldo de apróximadamente 10500 anuales inscritos vivos..

e) Las metas incrementales a las actividades que se realizan en la actualidad son:

ACTIVIDADES	AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO BASE + PROYECTO
Fincas a Registrar	105	36	72	108	155	476
Animales a:						
- Inspeccionar	6660	860	1885	3075	4855	17335
- Inscribir	5500	680	1500	2360	3900	13940
Apoyo a Exposiciones Ganaderas.	24	7	14	21	28	94

f) El subproyecto de Subastas Ganaderas tiene el propósito de iniciar en Honduras la venta pública de ganado, tanto de reproducción como de consumo, a fin de mejorar los márgenes del productor, al reducir el de los intermediarios, que es actualmente excesivo, por lo que en muchos casos desalienta el desarrollo de la ganadería nacional, especialmente de la bovina.

g) Para tal fin se propone una activa participación de las asociaciones de ganaderos, que tendran la responsabilidad básica de organizar las subastas, proveer y acondicionar los locales; promover la concurrencia de los ganaderos a las ferias; fijar las tasas que deberán pagar compradores y vendedores para sufragar los gastos de las ferias-remate; prestar a los animales los servicios de alimentación y otros en el campo ferial, colaborar en la obtención de créditos de BANADESA; seleccionar al martillero; hacer los arreglos de transporte; proveer personal de oficina y campo, y realizar todas las actividades que se señalen en el reglamento que regulará estos eventos.

h) La SRN participará: colaborando con la promoción, lo que se haría en coordinación con los Departamentos de Relaciones Públicas y Comunicaciones Agropecuaria; gestionando el otorgamiento de crédito por BANADESA, a los compradores; cooperara en el mantenimiento de la salud de los animales durante la estadía en las ferias, así como mediante el control sanitario preventivo especialmente en lo relacionado con: tórsalo, garrapata, brucelosis y tuberculosis; y llevara un registro de productores interesados en la venta por subasta, para hacerles llegar información oportuna sobre fechas y lugares que se efectuarán.

i) Las subastas a realizar durante el período de ejecución serán las siguientes:

REGION	AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
NORTE, SAN PEDRO SULA	2	3	4	4	13
CENTRO ORIENTAL, OLANCHO	-	2	3	3	8
CENTRAL, FCO. MORAZAN	-	-	2	2	4
SUR, CHOLUTECA	-	-	-	1	1
SUR ORIENTAL, DANLI	-	-	-	1	1
TOTAL	2	5	9	11	27

j) Las metas a alcanzar se estiman en 27 remates ferias en el curso de los cuatro años, se espera que a través de este sistema se vendan un promedio de 300 animales en cada subasta, lo que representaría un total de aproximadamente 8.000 animales.

k) Los 8000 animales vendidos en los remates-feria, serían propiedad de aproximadamente 270 ganaderos beneficiarios de este subproyecto.

G. Subproyecto Comunicación Agropecuaria.

a. Este subproyecto se desarrollará en las Regiones Norte, Centro Oriental y Sur Oriental. Tiene como finalidad la ejecución de las actividades que a continuación son referidas.

b. Mejorar la eficiencia metodológica y contenido de la Transferencia Tecnologica a los agricultores, a travez del apoyo técnico a los extensionistas por parte del Departamento de Comunicación Agropecuaria y la producción de los medios apropiados para llegar efectivamente al productor.

c. Participar en equipos interdisciplinarios a nivel de las Agencias de Desarrollo en el trabajo de identificación de necesidades de los productores, diseño del programa operativo de la Agencia, pruebas de técnología apropiada y transferencia de técnología.

d. La otra actividad fundamental que realizara comunicación es hacer llegar la tecnología agropecuaria a travéz de métodos masivos, que complementan los métodos directos, individuales y grupales, que emplea el proyecto de extensión y otros servicios de la SRN. Para cumplir este propósito, corresponde a este subproyecto la ejecución de las actividades:

i. Cooperación en Diagnósticos

Apoyar la realización de diagnósticos tiene como fin la identificación de las tecnologías locales de producción; niveles de conocimientos, actitudes, uso y preferencias de medios de los productores y análisis de la oferta tecnológica desponible para solucionar los problemas más sentidos por los productores. Es la base para la planificación de generación y transferencia de tecnología.

ii. Selección de Estrategias de Comunicación

Orientar el diseño, ejecución y evaluación de proyectos de transferencia de tecnología. Los proyectos de transferencia que forman parte integral de la metodología unificada para la entrega de servicios de la SRN permite: capacitar a los productores de tal manera, que desarrollen los conocimientos habilidades y

destrezas necesarias para la aplicación de la tecnología, concentrar la atención del agente de cambio en objetivos y no en actividades, racionalizar el uso de los recursos, y facilitar al extensionista la supervisión, la evaluación y la ampliación de la cobertura de beneficiarios.

iii. Validación de Materiales

Con esta labor, se busca determinar la atracción, la comprensión, la aceptación de las publicaciones y audiovisuales, a fin de asegurar la máxima efectividad en su uso por los agricultores.

La preparación de los materiales a validar, parte de los contenido técnicos a suministrarse por los subproyectos de investigación, extensión y ganaderia.

iv. Producción de Materiales.

Esta actividad se realiza una vez que la publicación o audio visual ha sido validado.

Dentro de los materiales impresos se consideran diversos tipos de publicación, cuya descripción se presenta en el Anexo IV.11.2

v. Distribución de los Materiales

Con esta actividad se pretende que las publicaciones y audio visuales llegen al usuario, a travéz de los medios más convenientes y sincronizados con los calendarios agrícolas de cada zona. Entre los canales de distribución de información, además de los extensionistas, se involucraran personal de instituciones de agroapoyo (crédito, mercadeo y proveedores de insumos, etc.) y líderes locales.

vi. Recepción de Mensajes

Esta actividad sera realizada en estrecha coordinación con el personal de Investigación y Extensión, y otros subproyectos. Tiene como finalidad saber si, los mensajes difundidos por los medios utilizadas están siendo recibidos y utilizados por los productores en sus sistemas de produción. El seguimiento a nivel de productor pretende retroalimentar los procesos de generación y transferencia para

lograr dar cumplimiento a los objetivos planteados.

vii. Apoyo a la Evaluación

El personal de comunicación, en su ámbito, participará conjuntamente con técnicos de los sub-proyectos involucrados en el proyecto, en la determinación de los cambios logrados a travéz de las acciones de generación y transferencia de tecnologías.

Entre los indicadores a utilizar se destacan los siguientes:

-Cambios en los niveles de conocimientos

-Cambios en actitudes

-Adopción de nuevas prácticas

-Efectividad en las estrategias de comunicación empleada.

viii Capacitación

Las actividades de capacitación en comunicación estarán dirigidos a:

Investigadores : especialmente en lo relacionado con las técnicas de expresión oral, a travez de los cuales se busca desarrollar la habilidad de comunicar los resultados de investigación a otros públicos.

Además, incluye otras actividades de capacitación tales como: cursos sobre redacción técnica, con los cuales se buscará estimular la difusión de los resultados de la investigación realizada.

Extensionistas: La capacitación en comunicación para extensionistas busca desarrollar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para enseñar a los productores las nuevas practicas agropecuarias, especificamente éstas actividades incluyen contenidos como:

-comunicación aplicada a la transferencia de tecnologías.
-Ayudas didácticas.
-Redacción técnica.
-Principios básicos de fotografía.
-Técnicas de expresión oral y dinámicas de grupo.

Personal del Departamento: Dentro del sub-proyecto se contempla la capacitación del personal técnico del Departamento de Comunicación Agropecuaria, en las diferentes áreas relacionadas con las cuatro secciones especializadas del mismo.

En vista de que en el país no existen facultades o instituciones de educación superior que ofrezcan formación en comunicación rural, y ante la necesidad de fortalecer la especialización del personal en esta importante disciplina, se ha contemplado la capacitación de personal técnico del Departamento a nivel de maestrías. Este personal al retornar al pais, deberán constituirse en orientadores de las acciones de comunicación que desarrolla la Secretaría.

e) La cuantificación de los diferentes medios a emplear en los cuatro años del subproyecto: en el anexo IV-11.5, se presenta el número y tiraje de las publicaciones que hara comunicación agropecuaria en apoyo en Investigación y Extensión y los otros componentes.

Adicionalmente en el Anexo IV-11.6 se presentan las titulos y el tipo de publicación que se editaran, para cubrir las necesidades de investigación, extensión y otros componentes.

4.4 Gastos por Categorias y Financiamiento del Programa.

En los costos por categoría de inversión se distribuyen tanto los costos básicos de los proyectos y subproyectos como los de la unidad ejecutora del Programa.

A. Ingenieria (US$ 106.700)

Comprende los gastos a realizarse en la supervisión de las obras a ejecutarse, en varios proyectos y subproyectos, las que se detallan en el literal B de la siguiente categoría. Se calculo el 5% del total de la obra .

B. Construcciones (US$ 2,135.700)

Comprende la construcción de diferentes obras cuyo detalle se ofrece en los Anexos IV.5. al IV.11 que tratan de cada proyecto y subproyecto en forma detallada. Al programa se adjunta en Apendice N:1 con los presupuestos de todas las construcciones. El resumen de las construcciones, por proyecto y subproyecto es el siguiente:

a) Proyecto Investigación Agrícola (US$ 836,200)

i. Se construirán las obras de riego, en los lugares y los valores que se indican a continuación:

LUGARES	OBRAS	VALOR MILES US$
Est. Experimental La Lujosa	Canal de riego, principal secundarios y obras accesorias	239.4
Est. Experimental Raúl René Valle	Canal de riego, presa de derivación y toma de agua	132.4
Est. Experimental Playitas	Canal, bocatoma, nivelación, drenaje y caminos.	72.5
Est. Experimental Omonita	Sistema de riego para 70 ha., con estación de bombeo tubería canal revestido, toma de agua, nivelación del terreno y calles balastradas.	81.9
Est. Experimental Guaymas	Nivelación 53 ha. terraplenes reformación presas, bomba sumergible, calles, alcantarillas, sifones etc.	142.7
Est. Experimental Guaymas	Construccion de un pozo para abastecer el sistema de riego y de agua potable.	24.7
Sub-Total obras de riego		693.6

ii. Otras Obras

LUGARES	OBRAS	VALOR MILES US$
Est. Experimental Guaymas	Tendido energía eléctrica	21.4
Est. Experimental Raúl René Valle	Galera para maquinaria	24.5
	Laboratorio sucio, campo de secado y cuarto frio	34.3
Est. Experimental La Lujosa	Cuarto frio	10.8
	Remodelación de oficina	51.6
Sub- Total otras obras		142.6

iii. Total construcciones Investigación Agrícola. 836.2

b) Proyecto de Extensión Agrícola (US$ 523.000)

Se ha considerado la construcción de 10 locales para agencias de desarrollo en las regiones y localidades, que a continuación se indican:

REGION	LOCALIDADES	TOTAL
Centro Occidental	Taulabé, San Luis y El Rosario	3
Norte	San Antonio de Cortés, Villanueva	
	Santa Cruz de Yojoa.	3
Centro Oriental	La Unión y Mangulile	2
Nor Oriental	Trujillo y Bonito Oriental	2
Total		10

La construcción de estos 10 locales reducirá el número de agencias de desarrollo sin local propio, que actualmente es de 12, a solamente 2.

c) Subproyecto Producción y Certificación de Semillas (US$ 30.915).
Se construirá una unidad de Semillas Básicas en la Estación Experimental de Omonita (Cortés), para procesar semilla genética y de fundación de maíz, sorgo, frijol, arroz y soya. Esta construcción, tendra una área techada de 231 m2 y un patio secador de 120 m2.

El equipo de procesamiento con que se dotará ha sido donado por el CIMMYT.

d) Subproyecto Análisis y Estudios de Suelos (US$ 40.258

En este subproyecto se incluye la construcción de un invernadero para la calibración de métodos de laboratorio y la evaluación del nivel de cada macro y micronutriente del suelo.

e) Proyecto de Fomento de Especies Menores (US$ 234.823)

Las construcciones a realizar en este Proyecto son las siguientes:

i. Porcinos (US$ 98.700)

Con estos recursos se harán las siguientes obras:

- Dos módulos destinados al alojamiento de porcinos para distribución, en Catacamas, Región Centro Oriental y Danlí, Región Sur Oriental. Cada módulo tendrá un área techada de 126 m2.

- Ampliación y remodelación del Centro de Producción Porcina de Comayagua, a un costo de Us$36.000 con el cual se ampliará en 190 m2 y se hará la reparación de 315 m2 de techos y de 1,050 m2 de pisos. El valor de las obras para porcinos en resumen sería el siguiente:

OBRAS	MILES US$
Centro de Distribución de Catacamas	18.4
Centro de Distribución de Danlí	20.9
Ampliación y Mejoramiento Centro Comayagua	59.4
TOTAL	98.7

ii. Caprinos (US$ 136.038)

Se incluye la construcción de un Centro de Reproducción de Caprinos, en la Estación Experimental La Lujosa, Región Sur. Dicho Centro tendrá un área techada de 500 m2 y 700 m2 de corrales.

f) Subproyecto Comunicación Agropecuaria (US$ 469.252)

Se construirá en terrenos de la SRN ubicados en Tegucigalpa, San Pedro Sula, Olanchito y Juticalpa.

		MILES US$
i.	Un edificio de 1485 metros cuadrados que constará de tres plantas.	408.4
ii.	Construcción de Centro de Comunicación San Pedro Sula	17.5
iii.	Construcción del Centro de Comunicación Olanchito.	22.1
iv.	Construcción del Centro de Comunicación Juticalpa.	21.3
	Total	469.3

C. Maquinaria y Equipo (US$ 984.600)

Esta categoría comprende las siguientes subcategorias:

a) Maquinaria Agrícola (US$ 125.800)

En este monto se incluyen tractores, arados, rastras de discos, chapeadoras y otros implentos, para el Proyecto de Investigación y Extensión agrícola.

b) Equipo Agrícola (US $283.800)

Comprende trilladoras, bombas, fumigadoras, desgranadoras, aspersores y otros equipos y herramientas agrícolas consideradas en los Proyectos de Investigación y Extensión agrícola y en los de Especies Menores (ver Anexo IV-5 a IV-11 en los cuales se ofrece información detallada sobre los mismos). Se incluye también dentro de esta categoría el equipo para las cámaras de almacenamiento del subproyecto de Producción y Certificación de Semillas.

c) Equipo Veterinario y Pecuario (US$ 10.800)

Comprende el equipo especializado para las actividades del Proyecto de Especies Menores.

d) Equipo de Laboratorio (US$ 125.200)

Las listas detalladas de este equipo se incluyen en los correspondientes Proyectos y Subproyectos:

Investigación Agrícola: Laboratorio de fitopatología

San Pedro Sula; Subproyecto Semillas: Laboratorio Tegucigalpa; Subproyecto Suelos: Laboratorio Tegucigalpa.

e) Equipo de Comunicación (US$ 224.800)

En el Subproyecto respectivo se prsenta el detalle de este equipo .

f) Muebles y Equipo de Oficina (US$ 150.800)
Esta categoria comprende los bienes duraderos para uso de oficina, los cuales pueden ser de dos clases: importados tales como maquina de escribir,calculadoras, etc., o fabricados en el país como escritorios, estantes, sillas, etc. Se distribuyen entre todos los proyectos asi como la unidad ejecutora. En los anexos IV-5 a IV-11 se puede abtener información adicional.

g) Equipo de Computación (US$ 63.400)

Se adquiririan 16 equipos básicos compuestos por stema, monitor, teclado e impresora, así como sus accesorios (cables, protectores etc.) y Programas (software), que en la mayoría de los casos corresponden a Word-Perfect, Lotus 1 2 3, Data Base III y otros especializados para la unidad ejecutora y el Proyecto de Investigación. El número de sistemas por proyecto y subproyecto es el siguiente:

		MILES US$
i.	Investigación Agrícola: un sistema, discos fijos y programas.	13.0
ii.	Extensión Agrícola: un sistema y programas.	6.0
iii.	Semillas: un sistema y programas.	14.4
iv.	Suelos: un sistema y programas.	6.0
v.	Especies menores (porcinos): un sistema y programa.	6.0
vi.	Registro genealógico y subastas: un sistema y programas.	6.0
vii.	Unidad ejecutora: un sistemas y programas	6.0
viii.	Comunicación Agropecuaria: un sistema y programas.	6.0
		63.4

D. Vehículos (Us$ 799.300)

Comprende la adquisición de 66 vehículos para los diferentes proyectos y subproyectos (Anexos IV-5 a IV-11), asi como dos para la unidad ejecutora:

Camionetas "Pick up" diesel, de cabina simple y doble, tracción en las 4 ruedas y con una potencia de 2.1 a 2.5 Lts.	40
Jeep de doble tracción, diesel de 2.1 a 2.5 Lts. de potencia.	10
Microbuses de 15 pasajeros	4
Unidad móvil para divulgaciones	1
Camiones	2
Sub- Total vehículos de cuatro ruedas	57
Motocicletas de 125 cc a 175 cc.	9
Total General	66

E. Insumos y Materiales (US$ 605.600)

En esta categoría se incluyen los fertilizantes insecticidas, herbicidas, fungicidas, semillas y otros insumos usados en los Proyectos de Investigación y Extensión agrícola y otros; las medicinas, vacunas y otros productos veterinarios usados en Especies Menores, al igual que los concentrados y alimentos para animales; los reactivos, productos quimicos, material de vidrio y otros bienes fungibles, usados en los laboratorios; así como el papel tinta y otros materiales usados en el Subproyecto de Comunicación Agropecuaria.

F. Animales de Reproducción (US$ 72.400)

Se adquirirán con fines de reproducción y posterior venta de las crías a los productores del País, los siguientes planteles:

a) Porcinos: 4 machos y 60 hembaras de las razan Duroc Jersey, yorkshire, Landrace y Hampshire.

b) Caprinos: 16 machos y 384 hembras de las razas Saanen, Alpina, Togemburg y Anglo- Nubian.

G. Especialización y Capacitación (US$ 1,102.500)

a) Especialización en el exterior (US$ 623.400)

En esta subcategoria se incluyen becas para obtener postgrados, asi como cursos cortos y adiestramientos en servicio de los siguientes proyectos y subproyectos.

i Investigación Agrícola.

- 1 doctorado con especialización en conservación de suelos.

- 4 maestrias en economia agrícola, entomologia, patologia, fertilidad de suelos.

Los estudios para doctorado y maestria se realizarían en Universidades de los EE.UU.

ii. Extensión Agrícola.

- Maestrias en: extensión, antropologia, sociologia rural, y conservación de agua y suelo.

iii. Producción y Certificación de Semillas.

- Un doctorado en tecnologías de procesamiento de semillas y control de calidad.

- Una maestría en la misma materia

iv. Especies Menores.

- 2 maestrías en producción animal con especialidades en porcinos y caprinos respectivamente, a obtenerse en universidades de Estados Unidos, Mexico y/o Brasil.

- Cursos cortos de 3 a 4 meses de duración para adiestramiento práctico en tecnologías de producción de porcinos y caprinos.

v. Subastas Ganadera.

- 2 adiestramientos en servicios sobre organización y operación de remates-feria de ganado vacuno, posiblemente en Uruguay.

vi. Comunicación Agropecuaria.

- 3 maestrias relacionadas con comunicación rural

b) Capacitación en el Pais (US$ 479.100)

En todos los Proyectos y Subproyectos, así como en la Unidad Ejecutora se ha considerado la realización de cursos cortos, talleres, seminarios y otros eventos de capacitación. Igualmente se ha considerado el pago de los estudios de técnicos de los diferentes proyectos y subproyectos, así como de la Unidad Ejecutora, en materias de interés para las correspondientes unidades de la SRN que participan en este Programa tales como cursos de computación. En los Anexos IV-4 a IV-11 se ofrecen detalles sobre las materias y número de estos eventos. Del costo corresponde aproximadamente un 75% a viáticos y en un 25% a pago de útiles y mateirlaes de enseñanza así como a derechos de estudios a matriculas.

H. Consultorese (us$ 214.600)

Se incluye en esta categoría el pago de los honorarios y otros gastos en eque se incurrira para obtener los servicios de consultores y especialistas, para asesorar en la ejecución del programa en su conjunto.

i. Unidad Ejecutora: considera la contratación de un consultor en organización y administración financiera por 12 meses.

ii. Fomento de Especies Menores

- 3 especialistas en producción animal con especialidades en porcinos 12 meses, caprinos 6 meses y avicultura 5 meses por un total de 23 meses.

iii. Comunicación Agropecuaria.

- 3 especialistas en medios masivos de comunicación, por 1 mes cada uno en : producción de videos computación aplicada y servicios de informe y procesamiento de textos.

I. Personal (US$ 1,789.400)

Esta categoria corresponde al monto incremental de haberes que deberá pagar la SRN, durante los 4 años del periodo de ejecución del Programa.

El incremento será de 57 personas para los Proyectos y Subproyectos distribuidos por categorías en la

siguientes forma:

Medicos Veterinarios	3
Ingenieros Agrónomos	24
Agrónomos	11
Promotores Sociales	9
Paratécnicos	4
Técnicos en comunicación	3
Ilustrador gráfico	3
	57

Además la Unidad Ejecutora deberá emplear a 9 personas, además del Jefe Nacional del Programa. Este personal incremental estaría constituido por un asistente del Jefe, un Programador, un administrador, un contador, un asitente de contador, un auditor y 2 secretarias.

El personal total a incorporarse en los cuatro años del programa sería asi de 66 nuevos empleados.

J. Gastos Operativos (US$ 908.000)

En cada uno de los Proyectos y Subproyectos así como en la descripción de la Unidad Ejecutora, se ofrece información detallada sobre esta categoría por lo que aqui solo se presentan los totales de cada subcategoría:

		MILES US$
a)	Combustible y Lubricantes	257.4
b)	Repuestos	267.4
c)	Reparaciones	78.3
d)	Viáticos	141.4
e)	Materiales y útiles de oficina	90.5
f)	Otros	73.0
		908.0

K. Costo Básico Total (US$ 8,718.8)

El costo básico total desglosado por años y por categorías y subcategorias en valores, porcentrajes, por proyectos y subproyectos se presenta en los dos cuadros siguientes:

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION
AGROPECUARIA III ETAPA
'COSTOS BASICOS TOTALES: PROYECTOS Y SUBPROYECTOS

PROYECTOS SUBPROYECTOS	A\01	A\02	A\03	A\04	TOTAL	%
INVESTIGACION AGRICOLA	487.5	843.5	671.7	432.1	2.434.8	28
EXTENSION AGRICOLA	352.5	456.8	476.7	549.8	1,835.8	21
SEMILLAS	357.0	116.8	78.9	54.0	606.7	7
SUELOS	128.3	86.9	69.6	62.0	346.8	4
PORCINOS	175.3	137.2	100.5	97.3	510.3	6
CAPRINOS	125.8	187.6	83.2	57.3	453.9	5
AVES	52.8	17.1	17.1	17.1	104.1	1
REG.GENEAL.Y SUBAST.GANAD.	43.2	71.6	75.8	67.0	257.6	3
COMUNICACION AGROP.	682.7	531.8	169.9	108.1	1,492.5	17
UNIDAD EJECUTORA	255.1	142.9	140.4	137.9	676.3	8
TOTAL	2,660.2	2,592.2	1,883.8	1,582.6	8,718.8	100
%	30	30	22	18	10(	

Nota: No se incluye el Subproyecto de Normas y Control
No incluye imprevistos, escalamiento y gastos financieros

COSTOS BASICOS TOTALES
CATEGORIAS DE INVERSION

CATEGORIAS DE INVERSION	US$ M I L E S Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	%
A INGENIERIA Y ADMON.	31.9	41.1	23.3	10.4	106.7	1.2
B CONSTRUCCIONES	672.9	833.8	419.8	209.2	2,135.7	24.5
C MAQ.Y EQUIPO	483.6	244.1	125.6	131.3	984.6	11.3
a) Maq. Agricola	-	65.8	-	60.0	125.8	
b) Equipo Agricola	131.7	56.3	54.0	41.8	283.8	
c) Equipo Veterinario	3.4	0.7	1.8	4.9	10.8	
d) Equipo Laboratorio	59.0	34.0	26.2	6.0	125.2	
e) Muebles, Equipo de Ofic.	54.0	59.0	25.7	12.1	150.8	
f) Equipo de Computacion	49.9	6.5	0.5	6.5	63.4	
g) Equipo de Comunicacion	185.6	21.8	17.4	-	224.8	
D VEHICULOS	321.8	214.9	171.8	90.8	799.3	9.2
E INSUMOS Y MATERIALES	128.6	170.1	171.9	135.0	605.6	6.9
F ANIMALES DE REPRODUCCION	-	40.4	16.0	16.0	72.4	0.8
G ESPECIALIZACION Y CAPAC.	298.9	398.8	231.8	173.0	1,102.5	12.7
a) En el Exterior	157.1	280.4	130.2	55.7	623.4	
b) En el Pais	141.8	118.4	101.6	117.3	479.1	
H CONSULTORES	149.1	63.0	2.5	-	214.6	2.5
I PERSONAL	319.9	421.4	501.6	546.5	1,789.4	20.5
J GASTOS OPERATIVOS	253.5	164.6	219.5	270.4	908.0	10.4
a) Combustibles y Lubricant	32.7	57.1	77.7	89.9	257.4	
b) Repuestos	131.4	24.4	44.4	67.2	267.4	
c) Reparaciones	33.7	9.7	14.3	20.6	78.3	
d) Viaticos	25.4	34.8	37.6	43.6	141.4	
e) Materiales y Utiles de O	16.3	21.3	25.3	27.6	90.5	
f) Otros	14.0	17.3	20.2	21.5	73.0	
TOTAL	2,660.2	2,592.2	1,883.8	1,582.6	8,718.8	100.0
PORCENTAJE	30	30	22	18	100	

CUENTAS NACIONALES (CONT.)
CATEGORIAS DE INVERSION

CATEGORIAS DE INVERSION					
1 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
a) [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	18.1	145.1
b) Edificios No Residenciales	28.7	28.1	34.1	41.8	283.8
c) Edificios Residenciales	3.0	3.1	2.8	4.9	19.4
d) Equipo de Transporte	30.4	35.2	39.2	4.4	125.2
e) Maquinaria, Equipo No Eléc.	34.1	44.1	51.9	18.1	150.5
f) Equipo de Computadoras	4.4	4.8	5.5	8.2	23.4
g) Equipo de Comunicaciones	10.1	11.1	12.1	[illegible]	29.3
4 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
a) [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
b) [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8 [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	155.3	164.6	219.2	830.4	[illegible]
[illegible]	20.7	17.1	13.3	[illegible]	[illegible]
[illegible]	19.2	24.5	44.3	[illegible]	[illegible]
[illegible]	14.7	9.7	14.2	[illegible]	[illegible]
[illegible]	25.4	34.5	27.8	[illegible]	[illegible]
[illegible]	16.3	21.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	14.1	17.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

A N E X O IV-5

PROYECTO DE INVESTIGACION AGRICOLA

PROYECTO DE INVESTIGACION AGRICOLA.

INDICE DE CONTENIDO.

No	TITULO	No PAGINA
4.5.1	SITUACION DE LA INVESTIGACION AGRICOLA	1
4.5.2	OBJETIVOS	25
4.5.3	ESTRATEGIAS	25
4.5.4	ACTIVIDADES Y METAS	27
4.5.5	COSTOS POR CATEGORIA DE INVERSION	37
4.5.6	COSTO BASICO TOTAL	52
4.5.7	JUSTIFICACION	53

INDICE DE CUADROS.

No.	T I T U L O.	No PAGINA
IV.5.1	Cuantificación de actividades por Región a desarrollar durante la ejecución del Proyecto. 1988-1981.	56
IV-5.2	Consolidado por cultivo y por año para las Regiones del Proyecto. 1988-1991.	57 a 58
IV-5.3	Actividades totales e incrementales por cultivo para las Regiones del Proyecto. 1988-1991.	59
IV-5.4 al IV-5.6	Cuantificación de actividades por cultivo y por Región en el año base y a desarrollar durante el Proyecto.	60 a 65
IV-5.7	Consolidado de metas físicas por tipo de ensayo, por cultivo, por año.1988-1991.	66
IV-5.8	Cuantificación de metas físicas por tipo de ensayo (Exploratorio, Regional y de Comprobación), por cultivo y por año. 1988-1991.	67 a 68
IV-5.9 al IV-5.26	Metas técnicas de investigación por cultivos básicos (Maíz, Arroz, Frijol, Sorgo y Soya), beneficios y otros incrementales y metas de impacto (Número de Héctareas, Número de Explotaciones y Productores a beneficiar). Participación de la III Etapa del Proyecto 1988-1981 en la consecusión de las metas. Año de inicio de generación de la tecnología, año de terminación e inicio de la difusión de la tecnología.	69 a 87
IV-5.27 al IV-5.31	Metas técnicas de validación y transferencia de tecnología en cultivos básicos(Maíz,Arroz, Frijo, Sorgo y Soya). Beneficios incrementales y metas de impacto (Número de hectáreas,número explotaciones y productores a beneficiar). Participación de la III Etapa del Proyecto 1988-1991 en la consecución de las metas. Año de inicio de generación de la tecnología, año de terminación e inicio de difusión de la tecnología.	88 a 92

No.	T I T U L O	No PAGINA
IV 5.32 al IV 5.34	Descripción de Construcciones,Cuarto Frio, Laboratorio Sucio y de Secado.	93 a 95
IV 5.35 al IV 5.38	Maquinaria y Equipo del Proyecto.	96 a 99
IV 5.39 al IV 5.40	Insumos del Proyecto.	100 a 109
IV 5.41 al IV 5.42	Incremento de Personal del Proyecto	110 a 111
IV 5.43	Costos Operativos (Combustibles y Lubricantes)	112
IV 5.44	Costos básicos totales del Proyecto.	113

4.5 PROYECTO INVESTIGACION AGRICOLA.

4.5.1 Situación de la Investigación Agrícola.

A. Antecedentes.

a) Breve reseña histórica.

Las actividades de Investigación Agrícola en Honduras se iniciaron en mayo de 1952, con la creación del Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA).

En 1964 STICA, se convirtió en una institución totalmente nacional, creándose la Dirección General de Desarrollo Rural (DESARRURAL), que operó con cierta autonomía en su dirección y administración. Esta institución mantuvo como actividades básicas de su organización, los servicios de investigación y extensión agrícola.

Con el Préstamo 310/SF-HO, otorgado por el BID en 1972, se financió el fortalecimiento de las cuatro estaciones experimentales existentes en dicho año, así como también el establecimiento y adecuado equipamiento de las estaciones experimentales de Santa Catarina, situada en La Esperanza, Departamento de La Paz, Región Sur Occidental; y Guaymas en el Departamento de Yoro, Región Norte.

En 1974, DESARRURAL cambio de denominación, llamándose desde entonces Dirección de Desarrollo Agropecuario (DESAGRO), que se integró con 4 Departamentos: Proyectos, Mecanización, Sanidad Vegetal y Educación.

En 1975 se reorganizó la SRN con el afan de mejorar y descentralizar sus actividades, creándose a nivel central la Dirección General de Operaciones Agrícolas (DGOA). En ésta se organizaron como dependencias, los Programas Nacionales de Extensión e Investigación Agropecuaria.

En 1983 se reorganizó nuevamente la SRN creándose la Dirección General de Agricultura y la Dirección General de Ganadería. En la Dirección General de Agricultura se establecieron los Departamentos Nacionales de Investigación y Extensión Agrícola, (DIA y DEA) organización que se mantiene hasta el presente.

b) Préstamos, asistencias técnicas y otras formas de apoyo recibidos, o que se estan recibiendo, de organismos y centros internacionales, o de otras instituciones de desarrollo y asistencia del exterior.

El Departamento de Investigación Agrícola, además de los préstamos 310 SF/HO, y 555/SF-HO, ha recibido ayuda financiera y técnica de diferentes organismos, consistente en: suministros de materiales genéticos; capacitación de técnicos nacionales en el exterior y en el ámbito nacional; fondos para financiar áreas específicas de investigación; y contribuciones para equipo de laboratorio, oficina y campo. A continuación se indican los organismos cooperantes, el tipo de ayuda y las áreas de actividad. No se incluyen los préstamos y cooperaciones técnicas recibidas del BID, por cuanto estos fueron presentados en el Capítulo I, Introducción, de este documento.

i. Préstamo IDA*-628 del Banco Mundial, mediante el cual se financió la adquisición de equipo para el laboratorio de bromatología, así como de libros y revistas técnicas; capacitación a través de actividades de adiestramiento de tres técnicos en el CIAT, asistencia a congresos y cursos cortos a 18 técnicos, capacitación en servicio de 13 técnicos en aspectos conceptuales y prácticos de la investigación agrícola, uno en aspectos económicos; 11 en materia de caracterización y priorización de problemas socioeconómicos. Finalmente se realizaron seis cursos y seminarios con la participación de 80 técnicos de la SRN.

ii. Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (CIID). Mediante una donación apoya la ejecución de estudios sobre sistemas de producción de granos básicos.

iii. CIMMYT. Presta su apoyo , mediante envío de material genético de maíz principalmente, así como donaciones de equipo y la visita de especialistas, becas de estudio y vehículos, Su área de interés es, preferentemente, la evaluación de germoplasma de maíz y pruebas agronómicas en el mismo cultivo.

* International Development Association (World Bank)

iv. Instituto de Sorgo y Mijo (INTSORMIL). Provee materiales genéticos, así como capacitación en el campo de su especialidad. Actualmente tiene destacado en Honduras un especialista con nivel de doctorado apoyando los trabajos nacionales en sorgo. INTSORMIL tiene especial interés en la evaluación de material genético de Sorgo en Honduras.

v. CIAT. Colabora mediante entregas de material genético, capacitación y la asistencia de especialistas de frijol, arroz y yuca, tanto en el área de mejoramiento como en agronomía.

vi. Agencia para el Desarrollo Internacional (USA-AID), ha proporcionado importante apoyo técnico y financiero al Programa de Investigación Agrícola. Esta ayuda en época reciente, se ha concretado a través de los Programas Sectoriales agrícolas I y II de esa institución en Honduras, de 1979-1984; y en lo relativo a investigación agrícola ha consistido en financiamiento para operaciones del DIA, capacitación y asistencia técnica, adquisición de vehículos y equipo. Al haber terminado estos Programas Sectoriales, el apoyo de AID ha continuado mediante el mecanismo de utilización de fondos del Programa PL-480, hasta la fecha.

vii. DIA, recibió durante 1986 como apoyo financiero de diferentes fuentes Lps. 3,192.101, los cuales se destinaron a la contratación de personal, viajes, viáticos; combustibles, lubricantes, maquinaria y equipo. Dichas fuentes fueron las siguientes:

PRESUPUESTO 1986

FONDO	ORIGEN	ADMINIST.	MONTO LPS.
Investigación Agrícola.	Fondo Nac.	Gobierno	1,758.051
Proyecto Arroz	Fondo Nac.	Gobierno	71.000
PL-480	USA-AID.	Gobierno	1,246.696
CIID	Canadá	CATIE	116.400

c) Disposiciones y convenios que apoyan los trabajos de DIA

i. Convenio de la SRN con el BANADESA, mediante el cual se mantiene en este último una cuenta corriente, en la que se depositan los ingresos generados por la venta de productos y servicios de las estaciones experimentales y otras actividades. La administración del DIA, a nivel nacional o regional, puede girar sobre esta cuenta para reinvertir estos fondos, en la ejecución de sus actividades, en forma ágil y oportuna.

ii. Convenios internacionales.

- FAO para la realización de actividades de capacitación, en el país o en el exterior, a nivel de cursos cortos.

- Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE), mediante el cual se trabaja en la solución de problemas de post cosecha (conservación de granos) y en evaluación de insumos, tales como insecticidas.

- CIMMYT, CIAT y CIID, a los cuales se hizo mención en el numeral anterior.

- CATIE, sobre manejo integrado de plagas y agricultura en zonas de secano.

- Misión Técnica Agrícola China. Cooperación en generación y pruebas de tecnología en arroz.

- INTSORMIL, institución formada por un consorcio de Universidades de Estados Unidos, entre las cuales está Texas A & M, para el desarrollo materiales genéticos y prácticas agronómicas en sorgo y mijo.

- Organización Interamericana Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), con la cual se coordinan las acciones de control de plagas y enfermedades agrícolas en la región centroamericana.

- IICA, que apoya las actividades de preparación de proyectos, capacitación y reorganización institucional, a través de consultores, instructores y medios físicos, para la realización de dichas actividades.

- Centro Internacional para la Investigación en los Trópicos Semiáridos (ICRISAT), con el cual se realizan pruebas y evaluaciones de material genético, asi como sistemas de producción especialmente en sorgo, soya, maíz y vigna.

iii. Convenios con otras Instituciones Nacionales.

- FHIA, para ejecución de actividades de investigación o coordinación de trabajos similares, especialmente en el cultivo de soya, e intercambio de materiales genéticos y de información.

- Centro de Desarrollo Industrial (CDI), para la generación y adaptación de equipo, empleados en tecnologías intermedias tales como: arietes hidráulicos, picadoras de pasto y desgranadoras de maíz.

Se mantienen en archivo del DIA copia de los convenios que la SRN tiene con las diferentes instituciones nacionales y externas.

d) Otras entidades del sector público o privado que realizan actividades similares a la del proyecto, son:

i. Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA).

Se creó por acuerdo del Gobierno de Honduras a través de la SRN y AID, de 1984. La United Brands cedió para ello las instalaciones donde había venido funcionando la División de Investigaciones Agrícolas Tropicales de dicha empresa incluyendo laboratorios, campos experimentales y una colección de musáceas (banano y plátano). Sus socios fundadores, además de la SRN, AID y United Brands, fueron INA, la Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH), ANACH, UNC, el Colegio de Profesionales en Ciencias Agrícolas, el Colegio de Ingenieros Agrónomos, CURLA, EAP, la Asociación Nacional de Exportadores de Honduras (ANEXHON) y la Federación de Productores y Exportadores Agrícolas y agroindustriales de Honduras (FEPROEXAA).AID financió el período inicial de 10 años, con una donación de US$ 20.000.000.

El objetivo principal de FHIA es desarrollar tecnología agrícola, que apoye y promueva la productividad de cultivos de exportación tradicionales y no tradicionales. Los programas que ejecutan son: genética de banano y plátano, cacao, cítricos, hortalizas (melón, pepino, etc.) y otros cultivos de exportación y diversificación. Los Programas de hortalizas y soya, son los únicos en que FHIA y DIA trabajan en el mismo cultivo, lo que hacen coordinadamente.

ii. Escuela Agrícola Panamericana (EAP)

La EAP, es una institución internacional, privada y autónoma, establecida con la autorización y colaboración del Gobierno de Honduras y se encuentra incorporada en el Estado de Delaware,USA desde el año 1971, como una institución benéfica, sin ánimo de lucro. La Escuela esta situada a 40 kilometros al este de Tegucigalpa en el Valle de El Zamorano. Tiene un área total de 6,000 Has.

La Escuela, simultaneamente a sus programas académicos, desarrolla actividades de investigación agrícola, especialmente en el cultivo de granos básicos, soya y algodón.

EAP, coordina con la SRN las actividades de investigación en el cultivo de sorgo, maiz y frijol, así como sobre manejo integrado de plagas. Los trabajos en sorgo se orientan al mejoramiento de maicillos criollos, por calidad tortillera, tolerancia a cenicilla (Peronospora sorghi) y obtención de cultivares foto insensitivos, con alta capacidad productiva. En frijol, las actividades se orientan a la selección de variedades tolerantes a la toxicidad de aluminio, además de que sean buenas fijadoras de nitrógeno y que tengan un color rojo brillante.

iii. Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA).

El CURLA tiene su sede en la ciudad de La Ceiba y funciona como una dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). En dicho Centro están ubicadas las carreras de Ingeniería Agronómica, Ingeniería Forestal, Economía Agrícola y Enfermería.

El Centro creó dentro de su estructura una unidad de Coordinación de Investigación la cual depende de la Dirección, del Comité Regional de Coordinación Académica y de un Consejo de Investigación. Además tiene un enlace directo con la Dirección de Investigación Científica de la UNAH.

- La Coordinación de Investigación tiene como funciones:

° Impulsar la investigación en todas las carreras del CURLA, a través de la ejecución de proyectos concretos.

° Divulgar los resultados de los estudios.

Contribuir a la divulgación de la ciencia en todos aquellos aspectos relacionados con la agricultura.

° Fomentar el intercambio y cooperación científica a nivel nacional como internacional.

° Promover la participación de sus investigadores en conferencias, cursos, seminarios, a nivel nacional e internacional.

- El Consejo de Coordinación está formado por siete miembros de los cuales uno, con caracter permanente, es el Coordinador de Investigación Agrícola de la Dirección Regional del Litoral Atlántico de la SRN.

- El CURLA cuenta con 102 profesionales de los cuales uno tiene doctorado, 26 maestría, 52 son Ingenieros Agrónomos o Licenciados y 24 Agrónomos. Además en sus Facultades Forestal y Economía Agrícola, cuenta con 56 profesionales de los cuales uno tiene doctorado, 27 maestrías, cinco son Ingenieros Agrónomos o Licenciados y cinco agrónomos. Se puede apreciar así el gran número de profesionales con alto grado académico, cuya

  contribución debe ser aprovechada en la realización del trabajo de investigación, dentro del marco del convenio suscrito entre la SRN y el CURLA. Para dicho propósito la UNAH proporcionó un lote de terreno destinado a la instalación de una estación experimental en la cual ambas instituciones realizan trabajos de investigación en el cultivo de yuca, maíz, hortalizas y pastos tropicales.

- El CURLA, cuenta con una excelente infraestructura física como resultado del Plan de Desarrollo financiado por el AID. Se construyeron, o ampliaron, los laboratorios de suelos, nutrición animal, entomología, fitopatología, genética, fisiología vegetal e industrias de la madera. Además se construyó una porqueriza, instalaciones para avicultura, sala de ordeño, un edificio para instalar equipo y depositar productos, un matadero, un edificio para inseminación artificial, un banco de semen, una biblioteca,así como instalaciones para maquinaria agrícola.

- En sus laboratorios, el CURLA puede realizar los siguientes análisis:

° Nutrición Animal: bromatológico, determinación de energía bruta, metabolizable, determinación de fibra, minerales y nitrógeno amoniacal.

° Fitopatología: diagnóstico de bacterias, hongos, virus y nemátodos.

- Suelos: determinación de N, P, K, Ca, Mg, S, Bo, Co, Mo, pH, textura, densidad aparente y real, materia orgánica, nitrógeno total, Fe, Cu, Mn y Zn.

- La ejecución presupuestaria de 1986 se distribuyó así: 80% en sueldos, 18% en operaciones de mantenimiento y 3% en actividades relacionadas con la investigación y/o difusión de tecnología. Se puede inferir la estrechez de estos últimos recursos, que limitan la eficiente producción de su personal altamente calificado.

- Los eventos de más relieve en investigación y divulgación técnica son:

- La organización de las Semanas Científicas, que en mayo de todos los años, se realizan en el CURLA.

- Organización de los seminarios científicos Producción Vegetal, Suelos y Producción Animal, principalmente.

- Organización del equipo de trabajo en Manejo Integrado de Plagas (MIP) con CATIE.

- Apoyo a las actividades de investigación en conservación de suelos del DIA, que comprende trabajos de laboratorio, campo e invernadero.

B. Actividades de Investigación Realizadas en 1987.

a) Descripción de actividades del DIA

Las principales actividades que realiza DIA, tanto en las estaciones experimentales, como en fincas de agricultores, son las siguientes:

i. Ensayos exploratorios.

Se ubican generalmente en fincas de agricultores, con el objeto de identificar los factores que mas afectan a los sistemas de producción comunes en la zona.

En general, en estos ensayos se incluyen algunas variables con pocos tratamientos, para que se defina la importancia del factor, aun sin cuantificar su efecto. Mediante estos ensayos se verifica la importancia atribuida por los estudios previos a algunos factores y se identifican otros problemas, que posiblemente no serán reconocidos por los agricultores. (Deficiencia de elementos menores, enfermedades, plagas, etc.).

Este tipo de ensayos son orientadores e importantes, cuando recien se inician trabajos de investigación en una región, o se introduce un nuevo cultivo.

ii. Ensayos regionales.

Generalmente este tipo de ensayo se realiza a nivel de la región, con el fin de encontrar alternativas de solución a los problemas que afectan la producción, sean estos de orden genético, agronómico, o de protección vegetal.

El número de tratamientos incluídos en estos ensayos es relativamente alto, y en los mismos se pueden analizar cada variable, o componente, por separado; y/o estudiar la interacción entre diversas variables. Estos ensayos requieren una alta capacidad de análisis del equipo de investigación en fincas, debido a la diversidad de ambientes, así como al número y complejidad de problemas que se presentan durante su ejecución.

iii. Ensayos de comprobación.

Los resultados mas promisorios, obtenidos en los ensayos regionales son comprobados en parcelas más grandes y en un mayor número de localidades. Estas parcelas deben tener como mínimo un área de 500 m2, lo que permite realizar mediciones de insumos, producción y mano de obra así como apreciar los inconvenientes o dificultades prácticas que conlleva la introducción de la nueva tecnología. Estos ensayos se comparan con la práctica del agricultor y son conducidos por el investigador, con participación del extensionista. Los insumos y parte de mano de obra utilizada en los ensayos son aportados por DIA, pero la cosecha del ensayo es del productor.

iv. Pruebas del agricultor.

Esta es la última etapa experimental en el proceso de generación de nuevas tecnologías. Las pruebas son muy simples y se realizan cuando los resultados anteriores indican que la probabilidad de éxito es alta, por lo que el riesgo es mínimo. Son manejadas por el agricultor. El tamaño depende del área de la finca. En la mayoría de los casos el agricultor aporta los insumos y mano de obra necesaria. Al ser conducidas por los agricultores, ellos juzgan la nueva tecnología para su difusión, la cual podrá ser desechada si tiene alto riesgo, baja rentabilidad, o si se presentan dificultades prácticas en su aplicación.

Las pruebas se efectuan bajo el asesoramiento directo del extensionista, quien a la vez es apoyado por el investigador en fincas.

v. Producción de semilla básica.

Esta producción es necesaria para iniciar el incremento de semilla con fines comerciales. La producción es de mucha responsabilidad, porque exige condiciones de pureza y calidad, que permitan obtener en última instancia los rendimientos esperados por el productor. La producción de semilla básica y la preservación de cada variedad, debe hacerse cuidadosamente para conservar su identidad y pureza genética, lo que es responsabilidad de los investigadores. Despues de esta etapa se inicia la multiplicación bajo la responsabilidad del Programa Nacional de Semilla, o de Empresas Privadas, que cuentan con el apoyo técnico especializado de los investigadores de cada cultivo específico.

b) Cuantificación de actividades realizadas por el DIA

A continuación se presenta un resumen de las actividades desarrolladas por DIA, durante 1987, en las cinco regiones en que se ejecutará el Proyecto (Sur, Centro Occidental, Norte, Centro Oriental y Nor Oriental). Dichas actividades se cuantifican por región y línea de investigación, en forma resumida a continuación:

LINEA DE INVESTIGACION	REGIONES						
	SUR	CENTRO OCCID.	NORTE	CENTRO ORIENT.	NOR ORIENT.	TOTAL	%
Mejoramiento	110	84	76	47	27	344	56.9
Agronomía	20	25	53	24	6	128	21.1
Plagas	4	21	21	15	0	61	10.1
Enfermedades	25	2	35	9	0	71	11.8
TOTAL	159	132	185	95	33	604	
PORCENTAJE	26.3	21.9	30.6	15.7	5.5		

Se observa que el mayor esfuerzo se realizó en el mejoramiento de variedades, tanto mediante la introducción de nuevo germoplasma, como por la selección y limpieza de los materiales genéticos existentes.

En cuanto al esfuerzo por regiones, se observa que en el Norte se concentraron mas de la tercera parte de los trabajos experimentales, lo que se justifica por la importancia agrícola de dicha región. En el otro extremo esta la Región Nor Oriental, cuyo bajo número de actividades ejecutadas, se debe a que la misma es de reciente creación, además de que no cuenta con una Estación Experimental.

Los cultivos ensayados fueron maíz, arroz, frijol, sorgo, soya, hortalizas, yuca y ajonjolí.Las líneas en que se realizaron los trabajos experimentales fueron:

i. Mejoramiento, que comprende introducciones, colecciones, hibridaciones, selecciones y pruebas varietales.

ii. Agronomía, que incluye sistemas de producción y prácticas culturales.

iii. Control de malezas.

iv. Fertilización.

v. Control de plagas, tales como combate de plagas de suelo y follaje, así como de moluscos (babosa).

vi. Enfermedades, tanto bacterianas como viroticas.

vii. Manejo de agua y suelo.

viii. Conservación de granos y pérdidas post-cosecha

c) Actividades de investigación agrícola realizada por FHIA

i. Durante el período en que viene trabajando esta institución ha identificado los siguientes problemas:

	Cítricos	Cacao	Plátano	Hortalizas	Diversificación (Soya)
Princip.problemas técnol.		x			
Variedades inapropiadas	x				
Uso de material no certificado o varied.inadecuadas.	x	x		x	x
Ubicación de fincas en ambientes ecológicos inadec.	x				
Control inadec.de malezas	x				x
uso excesivo insecticidas	x		x	x	
Enfermedades	x	x			
Falta de poda	x				
Drenaje pobre	x				
Baja población	x				
Fertilización inapropiada o ausencia de la misma.	x	x		x	
Contenido bajo sólidos	x				
Densidad de siembra		x	x		
Sombrio inadecuado		x			
Problemas de drenaje		x			
Inadec.regulación cosecha			x	x	
Pérdidas post-cosecha mal beneficio del grano.	x			x	
Infraest.riego inadecuada				x	
Daño por viento			x		
Falta medios apropiados de cosecha.					x
Desconocimiento global del cultivo.					x
Pobre calidad de semilla					x

ii. Las líneas de investigación en que viene trabajando FHIA son las siguientes:

	Cítricos	Cacao	Plátano	Hortalizas	Diversificación.
Mejoramiento Vegetal	x	x	x	x	x
Tecnología del cultivo	x	x			
Mejora manejo del cultivo.	x	x	x	x	x
Protección Vegetal	x	x	x	x	x
Manejo Post-Cosecha	x	x	x	x	x
Educación Económica	x	x			
Increm. produc. cualitativa y cuantitativa.					x
Control de malezas					x
Sistemas de cultivo					x
Métodos de cosecha					x

Complementariamente, continua el Programa de Mejoramiento Genético del Banano y el Plátano, iniciado en 1985 en las siguientes líneas principales:

- Cruzamiento para obtener nuevos híbridos diploides a ser usados como padres en procura de resistencia a la sigatoka negra, al acame por viento, a los nemátodos y a la nueva raza 4 del Fusarium (mal de Panamá).

- Cruzamiento y selección en busca de diploides enanos con buenas características comerciales y resistencia a enfermedades, nemátodos y acame

iii. FHIA igualmente realiza trabajos de laboratorio que en 1985 totalizaron:

ANALISIS FOLIARES Y SUELO	TOTAL	%
Muestras de suelo	3155	27.0
Muestras foliares	7847	67.3
Otros (agua, fertil.alimentos etc.)	663	5.7
	11665	100.0
PLAGAS Y ENFERMEDADES		
Estudios fitopatológicos	20	
Insectos	15	
Nemátodos	30	
PRUEBAS PLAGUICIDAS		
Estudios realizados	5	
Estudios Iniciados	4	

C. Recursos Humanos y Fisicos del DIA

a) Recursos humanos.

El DIA cuenta en las cinco regiones del Proyecto con 72 profesionales y técnicos dedicados integramente a las actividades de investigación. Además, cuatro profesionales tienen a nivel central la responsabilidad de dirección y supervisión del personal de campo. La distribución actual por regiones y dentro de ellas los que trabajan en las estaciones experimentales y en agencias de desarrollo se indican mas adelante.
Los primeros realizan actividades en estaciones experimentales y fincas del productor, mientras que los segundos sólo lo hacen en las fincas del productor.

REGION	AGRO-NOMO	ING. AGRON.	M.S	Ph.D	TOTAL	%
TOTAL SUR	1	7		1	19	12
Estación Exp. La Lujosa	1	8		1	8	
Agencia de Desarrollo	-	2		-	1	
TOTAL CENTRO OCCIDENTAL	1	21	1	1	23	32
Estación Tabacalera		2			2	
Estación Playitas		5	1		6	
Agencias de Desarrollo	1	16		1	15	
TOTAL NORTE		19	5		21	29
Estación Guaymas		4	1		5	
Estación Omonita		4	2		6	
Estación Casanave		2	1		3	
Agencia de Desarrollo		9	1		8	
TOTAL CENTRO ORIENTAL		12	1		13	18
Estación Raúl René Valle		3	1		5	
Agencia de Desarrollo		8	1		10	
TOTAL NOR ORIENTAL		2			2	3
Agencia de Desarrollo		2			2	
TOTAL REGIONAL		58	7	2	68	
OFICINA CENTRAL			2	2	4	6
TOTAL GENERAL	1	58	9	4	72	100

Se observa que la mayor concentración de personal corresponde a las regiones Centro Occidental y Norte que son igualmente las zonas de mayor desarrollo agrícola del pais. Por otra parte el 48% trabaja en estaciones mientras el 52% en agencias de desarrollo, lo cual muestra el positivo esfuerzo de llevar la investigación a las parcelas de los productores para hacerla mas realista y lograr el maximo efecto demostrativo.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION AGRICOLA

CLASIFICACION DE PERSONAL POR ESTACION EXPERIMENTAL, AGENCIA DE DESARROLLO Y RUBRO DE INVESTIGACION EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO INVESTIGACION EXTENSION III ETAPA.

CULTIVO	EST.EXP. MEJ.GEN.	AGE.DE DESARROLLO VALIDACION	TOTAL	COMP.POR DISCIP.	TOTAL
MAIZ	6	13	19	AGRONOMIA	6
				MEJORAMIENTO GEN.	4
				PROTECCION	1
				CONSERV.SUELO-AGUA	2
SORGO	3	3	6	AGRONOMIA	1
				MEJORAMIENTO GEN.	1
				PROTECCION	1
				PROTEC.SUELO-AGUA	
ARROZ	7	10	17	AGRONOMIA	3
				MEJORAMIENTO GEN.	3
				PROTECCION	2
				CONSERV.SUELO-AGUA	2
FRIJOL	1	6	7	AGRONOMIA	1
				MEJORAMIENTO GEN.	2
				PROTECCION	1
				CONSERV.SUELO-AGUA	2
SOYA	4	1	5	AGRONOMIA	1
HORTALIZAS	2	4	6	AGRONOMIA	2
				MEJORAMIENTO GEN.	2
				PROTECCION	1
				CONSERV.SUELO-AGUA	1
YUCA	1		1		
AJONJOLI	1		1		
ECONOMIA	1		1		
SEMILLA	1		1		
BIOMETRIA	3		3		
ADMON.	5		5		
TOTAL	35 (48.6%)	37 (51.3%)	72 (100.0%)		

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION AGRICOLA
CLASIFICACION DE PERSONAL POR EDAD, AÑOS SERVICIO EN LA SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y ANTIGUEDAD EN EL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION AGRICOLA.

Edad	Frecuencia	Años servir en la S.R.N.	Años de Servicio en el Depto. Inv.
25	1	3	3
26	4	3	2
27	8	3	2
28	12	3	3
29	2	4	4
30	7	4	4
31	5	5	4
32	8	5	4
33	6	8	6
34	4	9	7
35	3	8	8
36	3	9	9
37	1	10	10
38	4	12	11
40	1	19	7
41	2	14	9
42	1	14	14
PROMEDIO			
33		7.8	7.8
TOTAL	72		

b) Recursos físicos.

i. Las estaciones experimentales existentes y sus recursos se indican a continuación:

REGION ESTACION EXPERIMENTAL	TIERRAS Ha.	OFICINAS	LABORATORIO	BODEGAS	GALERAS	CASAS PARA TECNICOS
SUR						
La Lujosa	140			1	1	2
CENTRO OCCIDENTAL						
Tabacalera	10					
Playitas	70	1		2	1	2
NORTE						
Guaymas	70	1	1	1	1	4
Omonita	13			1	1	
Casanave	70			1		
CENTRO ORIENTAL						
Raúl René Valle	20	1		1	1	
TOTAL	393	3	1	7	5	8

ii. Vehículos.

La existencia de vehículos en DIA es la siguiente:

	ESTADO FISICO			
REGION	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
SUR		5	4	9
CENTRO OCCIDENTAL		6	10	16
NORTE		5	12	17
CENTRO ORIENTAL		4	6	10
NOR ORIENTAL		1		1
OFICINA CENTRAL	1	2		3
TOTAL	1	23	32	56

Se observa que se dispone de 23 vehiculos que con una reparación con valor de aproximadamente US$ 2,500 (de los cuales US$ 2000 serían para repuestos) ,por vehículo
quedarían en buen estado.

D. Avances y Resultados.

Los principales avances y resultados obtenidos en cada uno de los diferentes cultivos, entre 1985 y el presente, se indican a continuación:

Avances en maíz.

i. Establecimiento a nivel regional (Guatemala, El Salvador y Honduras), del Proyecto de Maíces Resistentes a Sequía, el cual tiene como sede, la estación experimental La Lujosa, Honduras. Como resultado de este esfuerzo conjunto se han logrado identificar los materiales promisorios Chorotega I y Santa Rosa 8073.

ii. Formación y evaluación de familias para ser usadas en el programa de hibridación (materiales blancos y amarillos) en Omonita y Olancho.

iii. Identificación de materiales tolerantes a Cenicilla, entre los que sobresalen Comayagua RM4 y Experimental Mildew Blanco.

iv.. Establecimiento del proyecto sobre mejoramiento para resistencia a Diplodia Sp. (Maíz Muerto) a través de un plan cooperativo para Centro América y el Caribe.

Avances en Sorgo.

i. Mejoramiento de los sorgos criollos, principalmente en lo que respecta a la reducción de la altura de planta.

ii. Identificación de materiales tolerantes a ciertos patotipos de Peronospora sorghi (cenicilla) y mosquita de la panoja (Contarinia sorghicola).

Avances en Frijol.

i. En coordinación con el CIAT se estableció el Proyecto de "Control de Apion".

ii. Se ha incorporado genes de resistencia a mosaico común, en los siguientes materiales comerciales y criollos. Desarrural, Chingos y Taletes.

iii. Mejoramiento del material criollo Chingo, el cual presenta buen potencial de rendimiento especialmente en la Regional Norte.

iv. Mejoramiento para resistencia a la mustia hilachosa (Thanatephorus cucumeris).

Avances de Arroz.

i. Mejoramiento orientado a la selección de materiales para producción bajo riego, especialmente en las regiones Norte y Sur.

ii. Selección de materiales de secano con tolerancia a sequía, adaptados a la Región Sur.

iii. Identificación de una nueva raza de Helminthosporium oryzae, que causa el manchado de la semilla.

Avances en Soya.

i. Identificación de materiales precoces y tolerantes a sequía. Se destacan EGSY-91-7 y SH-1274.

iv. Mejoramiento de la variedad Regional 4, para incrementar la altura de primera vaina.

Avances en Yuca.

i. Se ha realizado una clasificación de los materiales dulces, semidulces y amargos. lo que permite cubrir la demanda de material vegetativo básico, para consumo humano, animal e industrial.

ii. Avances en el sistema asociado maíz, arroz y yuca, el que es común en el Litoral Atlántico.

iii. Selección de materiales promisorios, entre los que sobresale San Andrés e Itu.

Avances en Ajonjolí.

i. Identificación de materiales promisorios como el R-198.

ii. Avances en el sistema asociado maíz y ajonjolí.

Avances en Hortalizas.

i. Identificación de variedades de tomate industrial (Ohio y 6208) y de consumo fresco (Río Grande, Peto 98 y Río Fuego), con características superiores a los materiales actuales.

ii. Identificación de materiales promisorios en repollo, con buenas características (cabeza redonda, tiempo de cocción y tamaño de raquis) y tolerantes a xanthomonas, entre ellos Izalco nk.

Logros en Maíz.

i. Liberación del Híbrido H-27.

ii. Liberación de la variedad Intibucano para zonas de altura (La Esperanza).

iii. Mejoramiento de cobertura de mazorca de las variedades comerciales Guayape y Honduras B-104.

iv. Recomendaciones para el control químico de plagas (follaje y suelo), malezas y niveles de fertilidad.

v. Recomendaciones sobre el uso de labranza mínima o labranza cero. La utilización de esta práctica favorece la conservación del recurso agua-suelo.

Logros en Sorgo.

i. Recomendaciones para el sistema de producción maíz + maicillo.

ii. Recomendaciones sobre prácticas agronómicas tales como: épocas de fertilización, densidad de plantas, control de malezas, etc.

iii. Liberación del Híbrido Catracho y la Variedad Sureño.

Logros en Frijol.

i. Liberación de la variedad Catrachita (RAB 205).

ii. Recomendaciones sobre épocas de control, producto y dosis para el control de la Empoasca kraemery.

Logros en Arroz.

Producción de semilla básica y certificada en coordinación con la Misión Técnica Agrícola

Logros en soya.

i. Liberación de la variedad Regional 4.

ii. Introducción del cultivo en las regiones Sur y Centro Oriental.

Logros en Yuca.

i. Recomendaciones sobre el control de los daños causados por la plaga Silva péndula.

Logros en Hortalizas.

i. Recomendaciones sobre preparación de semillero y selección de plantas al trasplante en tomate.

ii. Recomendación para el cultivo de tomate y cebolla utilizando el sistema de siembra al lado del camellón, versus la siembra al centro, para un mejor aprovechamiento del agua y los fertilizantes.

iii. Determinación de productos, dosis y épocas de aplicación para el control de la palomilla (Plutella xilostella) y mancha bacterial en repollo; phytopthora en tomate; y cercospora y picudo en chile dulce.

iv. Determinación de niveles de fertilización en semilleros de tomate, que permite reducir el período de trasplante de 30 a 15 días.

4.5.2 Objetivos.

A. Contribuir a incrementar la productividad agrícola y consecuentemente el ingreso de los productores; especialmente de los dedicados a granos básicos, hortalizas, yuca y sorgo. Igualmente al incrementarse la oferta, se beneficiará a la gran mayoría de la población, por cuanto todos los productos incluídos en este Proyecto son indispensables en la dieta del consumidor, especialmente en el sector rural.

B. Desarrollar, adaptar y evaluar tecnología agrícola, ajustada a las condiciones ecológicas de las cinco regiones del Proyecto, así como a los recursos disponibles, o que es posible ofrecer al productor. Dicha tecnología enfatiza, en el máximo empleo de la mano de obra disponible, bajo nivel de insumos y el uso racional del suelo.

C. Generar tecnologías apropiadas para apoyar la conservación de los recursos naturales, especialmente del suelo, así como la mejor utilización del agua de lluvia y riego.

D. Apoyar el desarrollo de Recursos Humanos especializados en disciplinas de interés para el desarrollo agrícola de Honduras.

4.5.3 Estrategias.

A. Fortalecer los mecanismos de acercamiento al productor, en estrecha coordinación con el Proyecto de Extensión, que permita identificar problemas al nivel de unidades de producción, establecer prioridades y proponer alternativas apropiadas para su solución.

B. Conservar una interacción y balance adecuado, entre el esfuerzo de investigación, que se realiza en la estaciones experimentales y en las fincas del productor, que permita orientar este trabajo por rubros o componentes en las estaciones, a la vez que apoyar adecuadamente el enfoque integrado de la investigación a nivel del productor.

C. Capacitar al personal del Proyecto lo que hace posible seleccionar, orientar y formar a los técnicos en función de los problemas y de las alternativas de solución a cuya generación deben contribuir. En tal sentido la capacitación es dirigida a fortalecer el concepto de servicio al agricultor.También es estrategica la incorporación de un mínimo de nuevo personal técnico para fortalecer la capacidad operativa del DIA en ciertas regiones y disciplinas deficitarias.

D. Contribuir a la capacitación de los productores en apoyo al Proyecto de Extensión, con el objeto de que los mismos sean más receptivos al cambio tecnológico, a la vez que muchos de ellos puedan convertirse en agentes activos de dicho cambio.

E. Maximizar el uso de la capacidad instalada de los servicios y de los materiales genéticos que, prestan o proveen, los Centros Internacionales de Investigación, especialmente los ubicados en la región tales como CIMMYT, CIAT, CIP Y CATIE; así como centros establecidos en otros continentes tales como el IRRI, ICRISAT e ICARDA, que por su localización en regiones ecológicas similares, buscan soluciones aplicables en Honduras.

F. Completar la infraestructura física y equipamiento, necesarios para la adecuada realización de los trabajos de investigación y logro de metas en las regiones del Proyecto.

G. Complementar y coordinar actividades con otras instituciones de investigación del país, como es el caso de la FHIA, que trabaja fundamentalmente en cultivos de exportación, mientras este Proyecto se orienta a los productos de consumo interno, excepto el caso de la soya que se trabaja coordinadamente. Igual coordinación se establece con CURLA y EAP.

H. Coordinar actividades con el Subproyecto de Semillas, a fin de que los resultados del trabajo en genética y mejoramiento de los investigadores, sea aprovechado con la producción de semilla de fundación o básica, a fin de que esta sea multiplicada produciendo la categoría certificada, para su distribución a los productores.Asi también con los subproyectos de suelos y de comunicación, para un satisfactorio cumplimiento de actividades y metas de este Programa.

I. Concentrar esfuerzos en un limitado número de cultivos (granos básicos, yuca, soya, hortalizas y ajonjolí), así como en solo cinco regiones de las once que actualmente tiene la SRN, con el objeto de lograr un mayor impacto, al evitar la dispersión de esfuerzos y de los escasos recursos.

4.5.4 Actividades y metas.

A. Area de Ejecución.

Las actividades de este proyecto se ejecutan en cinco regiones del país de los cuales tres estan situadas en el corredor Central (Sur, Centro Occidental y Norte) que comprende la mayor extensión cultivada del país, asi como la Centro Oriental de gran importancia en la producción de granos básicos y la Nor-Oriental que es una región relativamente nueva, pero de gran potencial. Las características ecológicas y los suelos de estas regiones han sido tratadas en el Capítulo II, Marco de Referencia.

La relación de las Estaciones Experimentales y Agencias de Desarrollo que participan en la ejecución de este Proyecto es la siguiente:

REGIONES No. Y LOCALIDAD	ESTACIONES EXPERIMENTALES	AGENCIAS DE DESARROLLO
1 SUR (Choluteca)	La Lujosa	El Triunfo,Alianza
2 CENTRO OCCIDENTAL (Comayagua)	La Tabacalera	Siguatepeque,La Paz, San Gerónimo, La Villa de San Antonio, Ajuterique, Taulabé, San Luis, Rosario y Comayagua.
3 NORTE (S.Pedro Sula)	Omonita Guaymas Casanave	El Progreso, Yoro, Morazán y Cuyamel.
5 CENTRO ORIENTAL (Olancho)	Raúl René Valle	San Francisco de La Paz, La Unión, Juticalpa, Catacamas y Sn.Fco.de Becerra.
10 NOR ORIENTAL		Olanchito, Sonaguera Tocoa y Saba.

B. Metodología para la Identificación de Problemas y determinación de Actividades y Lineas de Investigación del Proyecto.

La metodología que se empleó para identificar los problemas a investigar y determinar las actividades y metas, se diseñó conjuntamente con el Proyecto de Extensión Agrícola, por lo cual, esta explicación, es válida para dicho proyecto y no se presentara nuevamente en su Sección de Actividades y Metas.

La metodología, comprendió los siguientes pasos:

a) Obtención de documentos disponibles por cada región sobre los problemas agrícolas que las afectan, las alternativas de solución propuestas, o en ejecución, así como la programación a corto y mediano plazo.

b) Viajes de reconocimiento a las cinco regiones visitando las direcciones regionales y las estaciones experimentales, así como las agencias de desarrollo mas representativas de cada región. En reuniones celebradas en los diferentes niveles, se discutieron los diferentes aspectos indicados en el literal anterior.

c) Armonización de las dos fuentes de información antes indicadas, en base a la cual se revisó la programación operativa (POA) de las correspondientes unidades, ajustándola para los cuatro años de ejecución de este Proyecto.

C. Problemas Varietales y Agronómicos por Regiones y Cultivos.

Como resultado del empleo de dicha metodología se identificaron los problemas que se indican para las cinco regiones y que se describieron en textos que se mantienen en los archivos del DIA, presentando con mayor detalle a manera de ejemplo, el correspondiente a la Región Centro Occidental.

Los problemas identificados por Regiones son los siguientes

a) Región Centro Occidental.

i. Insuficientes variedades apropiadas para las principales zonas de siembra de los cultivos de la región, y limitada disponibilidad de semilla, para la siembra de los mismos, como se detalla a continuación:

- Maíz: Las variedades disponibles, Honduras B-104 y Guaymas, tienen mala cobertura de mazorca, baja resistencia a sequía y largo ciclo vegetativo.

- Arroz: Mezclas varietales y susceptibilidad a Piricularia oryzae.

- Soya: Se dispone de las variedades: Regional 4, DARCO-1 y SIATSA, las cuales muestran limitantes significativas tales como: reducida altura de la primera vaina; baja resistencia a sequía: ciclo vegetativo largo, alto porcentaje de dehicencia, cuando por diferentes motivos no se hace la cosecha en forma oportuna; y finalmente exigencias de inoculantes, que hacen mas costoso su cultivo y demandan divisas para su adquisición.

- Hortalizas: En este grupo de cultivos el principal problema es el origen de la semilla, que en su casi totalidad, es importada, lo que determina altos costos de producción y la siembra en algunos casos de variedades inadaptadas al medio.

ii. Inadecuados sistemas de cultivo e inapropiadas prácticas culturales, entre las cuales las que mas afectan la producción son:

- Baja densidad de siembra.

- Escasa e inapropiada rotación de cultivos, gramíneas con leguminosas.

- Limitada experimentación y difusión del sistema de labranza mínima ó cero labranza.

iii. Insuficientes estudios de fertilidad de los suelos e inadecuados niveles de fertilización, principalmente en hortalizas.

iv. Alta incidencia de plagas y abuso en el uso del control químico. Las plagas que mas daño ocasionan son:

- Maíz: Gusano barrenador (Diatrea spp), gusano alambre (Epitragus salleo), gusano hachero (Agrotis melefifa), gallina ciega (Philophaga sp.), y gusano cogollero (Spodoptera frugiperda).

- Arroz: Gallina ciega (Phyllophaga spp),y garapacho (Eutheola sp.).

- Frijol: Picudo (Apion godmani), babosa (Vaginulus plebeius), Tortuguilla (Diabrótica sp,) y lorito verde (Empoasca kraemeri).

- Chile: Picudo (Anthonomus eugenii) y afido (Aphis fabae).

- Repollo: Palomilla (Plutella xilostella).

- Cebollas: Trips(Thrips tabaci) y zompopo (Atta mexicana)

v. Alta incidencia de enfermedades y abuso en su control químico. Las que mas daños ocasionan por cultivo son:

- Maíz: Cenicilla (Peronospora sorghi), pudrición de mazorca (Diplodia sp).

- Frijol: Roya (Uromyces phaseoli), virus del mosaico (V-M), antracnosis (Colletotrichum lindemuthianun) y tizón (alternaria.sp.

- Arroz: Piricularia oryzae

- Chile: Mancha de cercospora (Cercospora capsici) "Damping off" o mata muerta (Xanthonoma sp) y varias virosis.

- Tomate: Tizón temprano, (Alternaria solani), Tizón tardío (Phytophthora infestans), marchitéz (Pseudomona solanaciarum), Pythium sp., daño al follaje (Phytoptora sp) y mata muerta (Xanthomona sp).

- Repollo: Mancha bacterial (Pseudomona sp), mal del talluelo (Pythium sp).

- Cebolla: Pudrición (Botrytis allium), mal del talluelo, (Pythium sp) y marchitéz (Xanthomona sp).

- Sorgo: Cenicilla (Peronospora sorghi)

- Lechuga: Mal del talluelo (Pythium sp), pudrición y septoria (Septoria lactucae)

vi. Incidencia de malezas y abuso en el control químico.

- Las malezas que representan la mayor limitación para los diferentes cultivos son el: Coyolillo (Cyperus rotundus) y la Caminadora (Rotboelia exaltata).

vii. Inadecuadas prácticas de manejo y conservación de los recursos suelo y agua, que se pone de manifiesto por el limitado uso de obras de conservación de suelos (acequias, terrazas, barreras vivas y muertas etc.) y uso de inapropiada densidad y frecuencia de los riegos.

viii. Deficiente conservación de granos, pérdidas post-cosecha.

Se registran fuertes pérdidas al guardar la producción, causadas por insectos, roedores y hongos que atacan los granos desde el momento que estos han alcanzado su madurez fisiológica, los que continúan durante el tiempo que se mantienen almacenados.

b) Región Centro Oriental.

Muchos de los problemas generales indicados para la región Centro Occidental, son iguales, además de los cuales, se identifican en esta región los siguientes, por su mayor incidencia: el daño causado por Diplodia maydis que ocasionó pérdidas de hasta 1.2 toneladas métricas por hectárea de maíz y por la mosquita de la panoja (Contarinia sorghicola) que causó altas pérdidas en el cultivo de sorgo. Además se hizo evidente la falta de semillas de frijol de color rojo brillante, altamente preferidas por los productores y consumidores.

c) Región Norte.

En ella el 80% del arroz se cultiva en condiciones de secano, cón producciones promedio de 3,200 Ks. por Ha., sufre el ataque de la Pyricularia orizae, que muestra resistencia a los productos químicos usados para su control y del Helminthosporium sp., que causa el manchado del grano.

Los materiales genéticos de maíz empleados tienen un bajo contenido proteico, ciclo vegetativo largo, mala cobertura de mazorca, mucha altura de la planta y susceptibilidad al ataque de Diplodia maydis que ocasionó pérdidas que alcanzaron un 12 al 16% de la producción.

La yuca, que se esta convirtiendo en un cultivo importante para la región, se ve afectada por el insecto Silva pendula. Asi mismo el largo ciclo vegetativo de 12 meses y la baja viabilidad de la semilla vegetativa, constituyen problemas que se tratan de corregir en los trabajos de investigación.

d) Región Sur.

Los problemas que afectan a los diferentes cultivos estan asociados con: la limitada disponibilidad de materiales genéticos tolerantes a condiciones de sequia y altas temperaturas; el ataque de plagas; y los inapropiados sistemas de producción.

e) Región Nor Oriental.

Presenta problemas comunes a todos los cultivos tales como: baja disponibilidad de variedades precoces, que compitan favorablemente con las malezas; tolerancia al ataque de plagas y enfermedades; e inapropiados sistemas y prácticas de cultivo.

A estos problemas de caracter general deben agregarse las variables ecológicas y climáticas de los varios sectores que comprende esta región, frente a lo cual no se dispone de una red experimental, pública o privada, ni tampoco se considera su creación en este Proyecto, ya que prevalece la estrategia de fortalecer lo existente en vez de crear nuevas infraestructuras de costoso mantenimiento.

Se trata de aprovechar la actual infraestructura disponible que esta siendo aprovechada parcialmente, o sea con capacidad ociosa. Además los recursos presupuestarios, estabilizados por el GOH limitan el incremento de los gastos operativos.

Por esta razón al igual que en las demás regiones del Proyecto, pero en ésta en especial, se dará preferencia a las pruebas del agricultor y otras actividades señaladas en la metodología, que se realizan en fincas particulares, con gran efecto demostrativo y a bajo costo para el Estado.

D. Descripción de Actividades.

Las actividades a realizar para alcanzar las metas técnicas durante los 4 años del proyecto son las mismas que se vienen realizando y que se describieron en la sección correspondiente.

E. Cuantificación de Actividades.

Los ensayos por línea de investigación a realizar en cada cultivo y por año de ejecución han sido programados a nivel de cada una de las regiones comprendidas en el Proyecto.

Las actividades por línea de investigación se resumen para las cinco regiones del Proyecto en el siguiente cuadro adjunto:

a) Actividades y Subactividades consolidadas por regiones del Proyecto se presentan en el cuadro IV-5.1.

b) Actividades y Subactividades consolidadas por cultivos del Proyecto se presentan en el cuadro IV-5.2.

c) Actividades y Subactividades totales e incrementales por cultivos del Proyecto se presentan en el cuadro IV-5.3.

d) Actividades y Subactividades por regiones y cultivos del Proyecto se presentan el cuadro IV-5.4, IV-5.5, IV-5.6.

e) Consolidado por Actividades y Cultivos del Proyecto se presentan en el cuadro IV-5.7.

f) Actividades por cutivos y por regiones del Proyecto se presentan en cuadro IV-5.8.

F. Capacitación en el País.

La capacitación se hará de acuerdo a las siguientes modalidades ya establecidas y que se describen en forma resumida a continuación:

a) Cursos.

Eventos de enseñanza-aprendizaje dirigidos por especialistas, a técnicos y/o productores para conocer y discutir temas de interés de los investigadores, relacionados con la problemática agrícola regional o del páis. Generalmente en este tipo de reuniones se trata de evacuar temas especificos relacionados con problemas y/o factores de producción, o cultivo, en particular. Como ejemplos de las materias tenemos: Aprovechamiento de tierras bajas (inundables), en el cultivo de arroz; y manejo integrado de plagas en los granos básicos. Estos cursos son de corta duración

b) Seminarios.

Son reuniones de técnicos para tratar aspectos generales, como ser la planificación, metodología o tecnología a utilizar; la discusión e interpretación de los resultados experimentales, así como las recomendaciones que se formulen con carácter general, o especificó por cultivo.

CONSOLIDADO NACIONAL POR CULTIVO DE TODAS LAS REGIONES

ACTIVIDAD / LINEA DE INVESTIGACION	UNIDAD MEDIDA	CONSOLIDADO TOTAL A\O BASE	A 1	\ 2	O 3	S 4	TOTAL	INC.	XINCR.
MEJORAMIENTO	NUMERO	344	314	354	376	370	1414	26	7.55
ENSAYO EXPLORATORIO	ENSAYOS	12	14	8	6	7	35	-5	-41
INTRODUCCIONES	ENSAYOS	40	42	45	54	55	196	15	37.5
SELECCIONES	ENSAYOS	40	44	55	57	58	214	18	45
COLECCIONES	ENSAYOS	16	11	9	9	9	38	-7	-43
HIBRIDACIONES	ENSAYOS	6	7	7	7	7	23	1	16.6
PRUEBAS VARIETALES	LOTES	132	145	166	182	166	659	34	25.7
AUMENTOS	LOTES	75	25	33	31	34	123	-41	-54
PRODUCCION SEMILLA BASICA		23	26	31	30	34	121	11	47.8
AGRONOMIA		128	184	254	275	297	1010	169	132
EPOCAS DE SIEMBRA	ENSAYOS	12	18	16	22	25	81	13	108
DENSIDAD	ENSAYOS	14	15	16	21	21	73	7	50
ASOCIACIONES	ENSAYOS	6	17	29	26	26	97	20	333
CONTROL DE MALEZAS	ENSAYOS	13	30	43	46	39	158	21	116
FERTILIZACION	ENSAYOS	28	53	52	46	56	207	28	100
METODOS DE SIEMBRA	ENSAYOS	0	2	13	12	21	48	21	
MANEJO DE SUELO Y AGUA	ENSAYOS	8	18	45	58	61	182	53	662
SISTEMA DE PRODUCCION	ENSAYOS	42	31	40	45	48	164	6	14.2
PRODUCCION	ENSAYOS	61	56	71	63	67	257	6	9.83
ENTOMOLOGIA	ENSAYOS	30	27	31	31	32	121	2	6.66
PATOLOGIA	ENSAYOS	25	24	32	28	26	110	1	4
ALMACENAMIENTO	ENSAYOS	6	5	8	4	9	26	3	50
TOTAL	ACTIVIDAD	533	554	679	714	734	2631	201	37.7

c) Talleres.

Son reuniones de carácter informal y ágil en que se discuten aspectos teóricos y prácticos de la problemática surgida en la ejecución de las actividades de investigación, por cortos períodos de 2-3 días, con vista a ofrecer soluciones armónicas a la misma.

d) Charlas.

Mediante este método de enseñanza informal, a técnicos o grupos de productores, un expositor transmite conocimientos específicos de actualidad, o innovativos de interés para el auditorio, el período de exposición no debe ser mayor de 2 horas continuadas, con una fase de discusión a través de preguntas de los participantes.

e) Día de Campo.

Es un método de extensión en el cual un conjunto de personas visitan una estación experimental, o prueba del agricultor, con el objeto de:

i. Conocer los resultados y aplicación de nuevas tecnologías.

ii. Obtener adiestramiento sobre las prácticas o tecnologías demostradas.

iii. Fortalecer los vínculos entre los técnicos y agricultores de las agencias de desarrollo.

El resumen por actividades de capacitación, clasificado por eventos, a realizar en cada uno de los años del proyecto, se presenta en la sección correspondiente, en la que se puede apreciar que se dictarán 64 cursos, 132 charlas y se realizarán 66 seminarios, 38 talleres y 124 días de campo. Además se aprovechará la preparación de 12 trabajos de tesis, en la forma en que se explicó en la sección referida.

G. <u>Metas.</u>

a) Las metas en cuanto al número y tipos de experimentos o ensayos a realizar se han indicado por líneas de investigación, cultivos y regiones en los parrafos precedentes.

b) En los Cuadros IV.5.9 a IV.5.26 se presentan las metas técnicas referentes a los principales rubros o cultivos básicos, cuyos problemas técnicos se pretenden solucionar mediante las alternativas que se indican, las cuales incluyen las líneas o actividades de investigación correspondientes.

Además se señala el impacto que tendría la solución de los problemas en congruencia con los objetivos nacionales planteados en la Tercera Fase del Proyecto en términos de:mayor producción y productividad agropecuaria, disminución de riesgos de producción, seguridad alimentaria y calidad nutricional. conservación de recursos naturales y preservación de la calidad ambiental.

Asimismo, se hace un estimado de las metas de impacto en terminos de : aumentos de producción y de productividad, reducción en costos asi como número de: hectáreas, explotaciones y productores beneficiados.

Se incluye un estimado de la probabilidad de exito de alcanzar las metas propuestas, así como la aportación en términos porcentuales de la Tercera fase del Proyecto en la consecución de dichas metas, para lo cual se indican los años de inicio y término.

H. <u>Beneficiarios.</u>

Como se indicó en el parrafo precedente en los cuadros IV-5.9 al IV-5.26, se presenta un estimado de los productores que se beneficiarian con la utilización de las semillas mejoradas y la tecnología agropecuaria que se pretende generar.

El número de beneficiarios potenciales de la tecnología generada por el DIA podría alcanzar entre 200 a 250 mil productores, los cuales fueron identificados a través del área potencial nacional reportada en el Plan Operativo Nacional para la producción de granos básicos 1986-1987 y por el área promedio por explotación reportada en el III Censo Nacional Agropecuario. Se considera este total por cuanto en el área del Proyecto de Investigación están localizadas las Jefaturas del Programa de maíz, arroz, yuca, soya, ajonjolí, hortalizas y sorgo, los cuales se apoyarán con recursos del Proyecto.

Independientemente del beneficio que aportará el proyecto a los productores usuarios de la tecnología a generar, se espera un beneficio más generalizado que incluya a los consumidores de alimentos. Esta repercusión en el público consumidor esta ampliamente documentada en la bibliografia especializada.

En los cuadros IV-5.27 al IV-5.32 se presenta por rubro, las acciones de validación y transferencia de tecnología bajo la acción conjunta de los servicios de Investigación y Extensión, a fin de transferir la tecnología generada.

4.5.5 Costos por Categoría de Inversión.

A. Ingeniería y Administración (US$ 41,800.00).

Aunque la mayor parte de las obras comprendidas en el Proyecto se harán por contrato, se hara una supervisión por medio del Ingeniero de la Unidad Ejecutora del Programa y se considera un gasto en del orden del 5% del valor de las contrucciones para el pago de los honorarios del profesional que supervise dichas obras.

Se ha considerado en todas las construcciones un 5% de imprevistos, inclusive en las obras de riego.

B. Construcciones (US$ 836,200.00)

Se ha considerado la construcción de las siguientes obras de riego.

a) Obras de Riego (US$ 715.000)

i. Estación Experimental La Lujosa.
Región Sur (US$ 239,400)

- Construcción y revestimiento de un canal principal de conducción, de sección trapezoidal con una capacidad de 500 lts/segundo. Su longitud es de 1.8 Km. complementado con 6.2 Km. de canales secundarios.

- Construcción de 12.4 Km. de canales para drenaje con sección trapezoidal y una capacidad promedio de 250 lts. por segundo.

- Construcción de 1 Km. de camino de servicio de 6m de ancho con cubierta de balastro.

- Además comprendería las siguientes obras complementarias:

° Doce alcantarillas de 18 y 24 pulgadas de diámetro.

° Dos puentes de madera.

° Sifones de concreto reforzado: Uno de 6 Mts. de longitud y 24 pulgadas de diámetro, dos sifones de 18 pulgadas.

° 296 Tomas de parcela

° 14 tomas de granja.

° 16 caídas.

° 10 retenciones finales

° Nivelación de 30 hectáreas.

° Protección salida de quebrada 450 m.

ii. Estación Experimental Raúl René Valle. Región Centro Oriental (US$ 132,400.00).

Esta obra comprende la construcción de:

- Un canal de 3 Km. de largo revestido, de sección trapezoidal.

- 75 tomas de entrega de agua a las parcelas.

- Una presa de derivación, con gaviones, de 80 m. de longitud.

iii. Estación Experimental Playitas Región Centro Occidental (US$ 72.,500).

Con estos recursos se propone establecer un sistema de regadío para 30 Ha. el que comprende las siguientes obras:

- Una bocatoma sobre el Río Selhuapa.

- Canal de conducción trapezoidal de 300 Lts. por segundo, y 5 Km. de largo.

- Nivelación y drenaje de las 30 Ha.
- Obras secundarias (tomas etc.)
- 6 Km. de caminos de acceso y servicio.

iv. Estación Experimental de Omonita Región Norte (US$ 81,900).

Consiste en el establecimiento de un sistema de riego para 70 Ha., que comprende las siguientes obras:

DESCRIPCION	MILES US$
Estación de bombeo y caseta	6.5
Tubería de PVC de 6" x 270 ml.	20.0
Equipo de aspersión	12.0
Canal revestido de 640 m de longitud	10.1
1 sifón	0.7
Toma de agua de 42 x 36	0.8
Nivelación de terreno 12 Ha.	9.0
Conformación y balastreo de calles 16.290	18.9
	78.0+3.9=81.9

v. Estación Experimental de Guaymas Región Norte (US$ 188,800).

Establecimiento de un sistema de riego en 20 Ha. de terreno, el cual comprende las siguientes obras. Construcción de un pozo con perforación de 16" y 10" de ademe de clase PVC SDR 21 y otras características que se indican a continuación:

DESCRIPCION	MILES US$
Tomas de agua (140)	4.1
Nivelación de 53 Has.	32.0
Construcción de terraplenes y revestimiento de canales (3.000 m)	45.7
Perforación y ademado de pozos	24.8
Bomba sumergible con su motor eléctrico	24.8
Conformación y balastro de calles 14580.00 m, 2,187 m3	14.6
Prolongación de alcantarillas de drenaje (5)	1.6
Estación Bombeo	3.7
Retenciones (20)	0.7
Puentes madera (3)	1.5
Puertas canales (4)	2.2
Electrificación unidad de bombeo	3.7
Miles US$....	159.4

b) Instalación eléctrica (US$ 20.400)

Estación Experimental de Guaymas. Tendido de una línea eléctrica principal de alta tensión de 600 mts. además de 600 m de longitud de líneas secundarias y tres transformadores de 25 Kw y 7 postes.

TOTAL.....179,800.00+8.99 de 5% =188.800.00

c) Otras Obras (US$ 121.200)

Además se considera la construcción de las siguientes obras complementarias en las estaciones experimentales que se indican y cuyo detalle aparece en los cuadros IV-5-32 IV-5-33 y IV-5.34.

Estación Experimentales	Valores en US$ Miles
- Obras	
<u>Raúl René Valle</u>	
- Galera maquinaria agrícola	24.5
- Laboratorio sucio y campo de secado	
- Cuarto Frio	34.3
Sub-Total	58.8
<u>La Lujosa</u>	
- Cuarto Frio	10.8
Bodega,Acondicionamiento de Oficina	51.6
TOTAL	121.2

Los estudios, diseños, planos y los trabajos complementarios como los trazados de curvas de nivel para la adecuación de las tierras y para la construcción de acequias, estarán terminados a nivel de factibilidad, o diseño final, listos para ser contratados, o para llamar a licitación, según sea el caso y se presentarán a la misión de análisis.

Igualmente se presentará el cronograma defintivo de construcción de obras, incluyendo las etapas de convocatoria de licitación, revisión de las ofertas, otorgamiento del contrato, construcción y entrega de obras, a los que se adjuntarán a los planos y estudios definitivos. El cronograma y calendario de desembolsos preliminares de dichas obras se muestra a continuación:

US$ EN MILES

ESTACION EXPERIMENTAL	AÑO 1 Prim.	AÑO 1 Seg.	AÑO 2 Prim.	AÑO 2 Seg.	AÑO 3 Prim.	AÑO 3 Seg.	AÑO 4 Prim.	AÑO 4 Seg.	TOTAL
Obras de Riego									
La Lujosa	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx								
Raúl René Valle			xxxxxxxxxx						
Playitas			xxxxxxxxxxxxxxxxxxx						
Omonita				xxxxxxxxxxxxxxxxx					
Guaymas	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx								
COSTOS MILES US$									
Obras de Riego									
La Lujosa	60.0		120.0		59.4				239.4
Raúl René Valle	--		66.0		66.4		--		132.4
Playitas	--		47.0		25.5		--		72.5
Omonita	--		35.8		46.1				81.9
Guaymas	47.4		47.4		47.2		46.8		188.8
SUB-TOTAL	107.4		316.2		244.6		46.8		715.0
Obras Complement.	42.4		24.8		54.0		--		121.2
TOTAL	149.8		341.0		298.6		46.8		836.2

Se justifica la construcción de los sistemas de riego por la necesidad de asegurar una mejor ejecución de los experimentos, así como para la conservación y multiplicación en cualquier época del año, de valioso material genético, obtenido como resultado de la liberación de nuevas variedades. Igualmente las parcelas servirán para demostrar

sistemas de producción intensiva, mediante el aprovechamiento del suelo durante 2 ciclos, o en rotaciones, para los agricultores de las regiones en las cuales se esta difundiendo el cultivo bajo riego.

Se justifica la construcción del pozo y de la instalación eléctrica en Guaymas para dar servicio a las oficinas viviendas, galeras y otras instalaciones construídas con recursos 555/SF-HO y que parcialmente, no estan siendo aprovechadas por falta de estos servicios.

Igualmente se incluye la construcción de las obras complementarias como cuartos frios para la conservación de semillas y otros materiales genéticos; una galera para proteger la maquinaria y un laboratorio y campo de secado para el tratamiento primario de las semillas.

C. Maquinaria y Equipo (US$ 290.000.00)

a) Maquinaria agrícola (US$ 125.800.00).

En esta subcategoría se incluye la maquinaria, con indicación de su destino y valores que se indica en el Cuadro No.IV-5.35. Comprende tractores, arados, chapeadoras y rastras, para las estaciones experimentales de La Lujosa, Playitas, Omonita, Guaymas y Raúl René Valle. La adquisición de esta maquinaria se hará en el segundo y cuarto año.

b) Equipo Agrícola (US$ 63.000.00)

El detalle del equipo por adquirir se presenta en el cuadro No.IV-45.36, comprende principalmente bombas de riego y fumigación, balanzas, y herramientas diversas.

c) Equipo de laboratorio (US$ 3,500.00)

Comprende equipo para el laboratorio de fitopatología que esta localizado en San Pedro Sula y que presta servicios a nivel nacional. Comprende bulbos para microscopios, batidoras, juegos de zarandas, material de vidrio, desmineralizador etc.

d) Muebles y equipo de Oficina (US$ 84.700.00)

Incluye máquinas de escribir, mimeografos, fotocopiadoras, aire acondicionado, refrigeradora y muebles diversos, según detalle indicado en el Cuadro No.IV-5.37

e) Equipo de Computación.

Se solicita este equipo para completar el existente en la Jefatura del Departamento de Investigación y en las estaciones experimentales y así poder ampliar la capacidad de procesamiento de los resultados experimentales en las mismas. El equipo solicitado y su valor es el siguiente:

		MILES US$
2	Sistemas completos descritos en el cuadro No. IV-5.38	8.000
2	Discos fijos 40 MB	2.000
	Programas (Software)	3.000
	TOTAL	13.000

D. Vehículos (US$ 208.000.00)

Se ha considerado la adquisición de 12 pick up cuyo total corresponde al incremento del número de profesionales que se incorporarán. Esto no significa que se hará la asignación en forma personal, ya que los mismos serán entregados a las estaciones experimentales y agencias de desarrollo y utilizados con criterio de pool, o sea para uso del grupo de técnicos de cada unidad, pero dando preferencia a las actividades de investigación.

Además se adquirirán 4 microbuses con capacidad para 15 personas, para apoyar las actividades de capacitación, días de campo y otros trabajos con grupos de técnicos, o productos.

El resumen del número de los vehículos por adquirir y su valor son los siguientes:

	AÑOS				
CANTIDADES	1	2	3	4	TOTAL
Pick up doble tracción, sel 2.1 a 2.5 Lt.	3	4	3	2	12
Microbuses 15 pasajeros motor diesel.	1	2	1	-	4
	4	6	4	2	16

TIPOS	VALOR UNITARIO US$	VALORES EN MILES DE US$				
Pick up	12.3	36.9	49.2	36.9	24.6	147.6
Buses	15.1	15.1	30.2	15.1	-	60.4
		52.0	79.4	52.0	24.6	208.0

E. Insumos y Materiales (US$ 158.000.00)

a) La cuantificación de las necesidades de insumos se basó en un cuadro de necesidades físicas por ensayo para una parcela tipo de 1.000 m2. Los insumos comprenden semilla, fertilizantes, insecticidas, fungicidas y herbicidas. Igualmente se establecieron separadamente las necesidades de mano de obra, cuya valorización se agrega en la categoría de requerimientos de personal.

Este proceso se siguió para cada cultivo: maíz, arroz, frijol, sorgo, soya, hortalizas, yuca y ajonjolí. Dentro de cada uno de estos la determinación de necesidades se hizo por tipo de ensayo: exploratorio, regional, comprobación o prueba del agricultor, así como también para la producción de semilla básica.

b) Establecidas las cantidades se multiplicaron por el patrón de costos unitarios, a la fecha de preparación del proyecto, que se mantiene en archivos del DIA. Como resultado del mismo se obtuvo el costo índice por ensayo que se incluye en el Cuadro No.IV-5.39

c) Por otra parte se realizó a nivel de las estaciones experimentales y agencias de desarrollo la cuantificación de ensayos a realizar por cada tipo y cultivo, a que se refiere el literal a) anterior, el cual se consolidó por regiones, conforme se aprecia en la sección correspondiente de este Proyecto. Además los tipos de ensayos resumidos tienen su soporte en cuadros preparados por regiones de las líneas o materias comprendidas en cada tipo de ensayo.

d) Los valores por región, cultivos, tipo de ensayo, años y total CUADRO IV-5.40 se obtuvieron multiplicando el número de ensayos por los respectivos costos unitarios del cuadro anterior IV-5.39. Los cuadros correspondientes se conservan en los archivos del DIA.

El resumen de las cantidades y valores de insumos requeridos por año es el siguiente:

DESCRIPCION	CANTIDADES EN MILES DE KG. AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Semillas	4.1	4.7	5.0	5.2	19.0
Fertilizantes	17.9	20.4	21.1	22.0	81.4
Herbicidas	1.2	1.3	1.3	1.4	5.2
Insecticidas	2.8	3.1	3.1	3.3	12.3
Fungicidas	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
TOTAL CANTIDADES	26	30	31	32	117
VALOR MILES US$	36	39	41	42	158

F. Especialización y Capacitación (US$ 434,600.00)

a) Capacitación en el país (US$ 252,400.00).

En la sección correspondiente se describieron las actividades de capacitación para técnicos en el país, cuyo total consolidado para los 4 años del proyecto se presenta a continuación:

EVENTOS	AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Cursos	23	14	9	18	64
Seminarios	20	16	9	21	66
Talleres	12	12	6	8	38
Charlas	36	33	31	32	132
Dias de Campo	32	31	25	36	124
Reuniones	13	28	20	36	97
Tesis	3	3	3	3	12
TOTAL	139	137	103	154	533

Estas metas muestran que se dará gran énfasis a las actividades de capacitación durante el período de ejecución del Proyecto. Las mas importantes de ellas

serán los seminarios, cursos y talleres. Además durante el período se desarrollaran 12 trabajos de investigación, los cuales servirán para la preparación de tésis de un número igual de técnicos en servicio social, que requieren presentar a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, para optar al título de Ingeniero Agróno.

A dicho personal se le dará un estipendio diario y se le apoyará en la edición de sus trabajos de tesis.

Para calcular el costo de esta actividad usaron el siguiente foctor.

EVENTO	DURAC. DIAS	No.PARTICIPANTES TOTAL POR EVENTO	VIATICOS PERS./DIA TOTAL POR EVENTO	UTILES Y MATERIALES POR EVENTO
Total por Curso		80	1.000	200
Curso	5	16	12.5	200
Total por Seminario		48	60.0	120
Seminario	3	16	12.5	120
Total Talleres		48	60.0	120
Talleres	3	16	12.5	120
Total Charlas		16	20.0	20
Charlas	1	16	12.5	20
Total Dias de Campo		16	40.0	20
Dias de campo	1	16	2.5	20
Total Tesis		12	900.0	500
Tesis	180	12	5.0	500

En base a los mismos se prepararon cuadros de costos por Región y concepto del gasto (viáticos, útiles y materiales) y tipo de evento en el Cuadro siguiente:

El resumen de dicho cuadro por tipo de evento y naturaleza del gasto es el siguiente:

UTILES Y MATERIALES	UTILES Y MATERIALES POR EVENTO US$	VALOR US$ EN MILES AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Curso	200	4.6	2.8	1.8	3.6	12.8
Seminarios	120	2.4	1.9	1.1	2.5	7.9
Talleres	120	1.4	1.4	0.7	0.9	4.4
Charlas	20	0.7	0.7	0.6	0.6	2.6
Días de Campo	20	0.6	0.6	0.5	0.7	2.4
Tesis	500	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0
TOTAL		12.7	12.2	8.6	14.1	47.6

VIATICOS	VIATICOS POR EVENTO US$	VALOR US$ EN MILES AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Curso	1000.0	23.0	14.0	9.0	18.0	64.0
Seminarios	600.0	12.0	9.6	5.4	12.6	39.6
Talleres	600.0	7.2	7.2	3.6	4.8	22.8
Charlas	200.0	7.2	6.6	6.2	6.4	26.4
Dias de campo	40.0	1.3	1.2	1.0	1.4	4.9
Reuniones	375.0	4.8	10.5	7.5	13.5	36.3
Tesis	900.0	2.7	2.7	2.7	2.7	10.8
TOTAL VIATICOS		58.2	51.8	35.4	59.4	204.8
UTILES Y MATERIALES		70.9	64.0	44.0	73.5	252.4
TOTAL		94.0	127.8	134.2	159.0	515.0

TOTAL COSTOS CAPACITACION EN EL PAIS

Cursos	27.6	16.8	10.8	21.6	76.8
Seminarios	14.4	11.5	6.4	15.1	47.4
Talleres	8.6	8.6	4.3	5.7	27.2
Charlas	7.9	7.2	6.8	7.0	28.9
Días de campo	1.9	1.9	1.5	2.1	7.5
Reuniones	6.4	13.8	9.9	17.8	47.8
Tésis	4.2	4.2	4.2	4.2	16.8
TOTAL	70.9	64.0	44.0	73.5	252.4

b) Especialización en el exterior (US$ 182.200.00)

Se considera la obtención de 4 maestrías y 1 doctorado, mediante becas que se otorgarán a postulantes que reunan las siguientes calificaciones:

i. Para optar al doctorado deberá haber obtenido su correspondiente maestria con un promedio no menor de 3.2 y haber cumplido con los compromisos adquiridos con el gobierno en el caso de haber sido becado anteriormente.

Tentativamente se han escogido como lugares para realizar los estudios las Universidades de Nebraska, Texas A&M, Wisconsin, Iowa, California; por la relación que con las mismas tiene el DIA.

Las áreas de especialización, las probables Universidades, o paises, en que se realizarán los estudios y los periodos de residencia tentativos son las siguientes:

DOCTORADO.

AREA DE ESPECIALIZACION	UNIVERSIDADES PROBABLES	AÑOS DE PERMANENCIA
Doctorado		
Conservación de Suelos	Carolina del Norte	2-4
Maestria		
Económia Agrícola	Purdue	1-2
Entomología	Texas AEM/Lousiana	2-3
Patología	Texas AEM/Mississippi	3-4
Fertilidad de Suelos	Carolina del Norte	2-3

Las bases de cálculo para establecer los costos unitarios y totales de esta categoría son los siguientes:

MAESTRIA.

CONCEPTO	FINANC. EXTERNO US$		COSTO TOTAL MILES US$
Pasaje ida y regreso	325.00		0.6
Gastos Instalación 15 días	75.00		0.6
Matrícula 4 Semestres	1500.00		6.0
Libros y Materiales 4 Semestres	150.00		0.6
Libros de 2 cursos de verano	100.00		0.4
Matrícula 2 Cursos de Verano (2)	200.00		0.2
Giras de Investigación	600.00		0.6
Gastos de Tesis	500.00		0.5
Gastos de Mantenimiento 24 Mes	650.00		15.6
Sostenimiento Familiar (40% Lps.1500.00)		300	7.2
Seguro Médico	175.0		0.3
COSTO TOTAL/BECARIO			32.6
TOTAL COSTO 4 BECARIOS			130.4

D O C T O R A D O	FINANC. EXTERNO AÑO $		TOTAL MILES US$
Pasaje ida y regreso	325.00		0.6
Gastos Instalación 8 días	75.00		0.6
Matrícula 6 Semestres	1,500.00		6.0
Libros y Materiales(6 Semestre	150.00		0.9
Matrícula 3 Cursos de verano	200.00		0.6
Libros 3 cursos de verano	100.00		0.3
Gastos de Investigación	600.00		0.9
Gastos de Tesis	500.00		0.6
Gastos de Mantenimiento (36 Meses)	650.00		23.4
Sostenimiento familia (40% Lps.2,000)		400.00	14.4
Seguro Médico	175.00		0.5
TOTAL			51.8

El calendario de desembolsos para atender los costos de los becarios sería el siguiente.

DESCRIPCION	AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
a.Capacitación en el país	70.9	64.0	44.0	73.5	252.4
- Viáticos	58.2	51.8	35.4	59.4	204.8
- Materiales	12.7	12.2	8.6	14.1	47.6
b.Especialización en el exterior.	16.0	65.6	66.2	34.4	182.2
Total	86.9	129.6	110.2	107.9	434.6

G. Personal.

a) Profesionales. (136.8 MILES US$)

Se considera la incorporación de 5 Ingenieros Agrónomos cuya distribución por regiones y años es la siguiente:*/

Región/categoría	Años 1	2	3	4	Total
Sur Ingeniero Agrónomo	1				1
Centro Occidental Ingeniero Agrónomo		1			1
Norte Ingeniero Agrónomo					
Centro Oriental Ingeniero Agrónomo	1				1
Nor Oriental Ingeniero Agrónomo	2				2
Total de Ingenieros Agrónomos	4	1			5
Costo Total* (En Us$ Miles)	28.8	36.0	36.0	36.0	136.8 -

(*) La relación incluyendo año base e incrementos anuales se muestra en el Cuadro No.IV-5.41

(**) En base a un sueldo anual de US$ 7,200.00 para los Ingenieros Agrónomo.

b) Jornales.(US$ 114,400.00)

Después de hacer el análisis de los requerimientos de insumos para las actividades a desarrollar se determinó la necesidad de mano de obra para los ensayos que se realizarán lo cual se presenta en el cuadro IV.5.42 que se resume a continuación por cultivos:

	A Ñ O S				
	1	2	3	4	TOTAL
Sorgo	2.1	2.1	2.1	2.1	8.4
Soya	0.9	1.1	1.1	1.2	4.3
Maíz	1.5	1.8	1.9	1.9	7.1
Arroz	0.9	1.1	1.1	1.0	4.1
Frijol	0.7	0.8	0.9	0.8	3.2
Yuca	0.2	0.2	0.2	0.3	0.9
Ajonjolí	0.2	0.2	0.2	0.4	1.0
Hortalizas	0.7	0.8	0.8	0.9	3.2
Total	7.2	8.1	8.3	8.6	32.2
Valor Jornal (Us$ 3.5)					
Total Jornales					
Miles US$	25.5	28.3	29.0	28.9	111.4

El costo total del incremento de personal por año es el siguiente:

AÑOS	MILES US $ P E R S O N A L TECNICO	OBRERO	TOTAL
1	28.8	25.2	54.0
2	36.0	28.3	64.3
3	36.0	29.0	65.0
4	36.0	28.9	64.9
TOTAL	136.8	111.4	248.2

H. Gastos Operativos (US$ 218.000.00)

Las necesidades de financiamiento para lubricantes se cuantifican en el Cuadro que se muestra a continuación, agregando los repuestos y reparaciones de los 23 vehículos que actualmente estan en regular estado, a fin de rehabilitarlos. Igualmente se considera ambos rubros para los vehículos nuevos a partir del segundo año de adquisición; los útiles y materiales de oficinas se calculan en base a un 5% de los incrementos de personal y una suma similar se asigna para otros gastos. Ver cuadro IV-5.43

	COSTO UNIT. US$	VALORES MILES US$ AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Combust.y Lubricantes		5.8	14.5	20.3	23.2	63.8
Combustibles	1.25	4.8	12.0	16.8	19.2	52.8
Lubricantes	7.0	1.0	2.5	3.5	4.0	11.0
Viáticos	30.0	2.4	3.0	3.0	3.0	11.4
Repuestos	2000.0	44.18	9.0	18.9	28.8	100.9
Reparaciones	500.0	11.02	1.0	2.1	3.2	17.3
Materiales y Utiles de Oficina	5%Personal	2.7	3.2	3.2	3.2	12.3
Otros	5%Personal	2.7	3.2	3.2	3.2	12.3
TOTAL GASTOS OPERATIVOS		68.8	33.9	50.7	64.6	218.0

4.5.6. Costo Total (US$ 2,434.800.00)

El costo por categorias y sub-categorias y por años se presenta en el cuadro IV-4.44

4.5.6 Justificación.

La investigación agrícola en Honduras ha dependido en gran medida del apoyo externo.

Emerge incialmente en un organismo binacional, STICA y luego con la creación de DESARRURAL se fortalece, con el apoyo del BID a través del préstamo 310/SF HO. Más tarde se apoya la investigación en fincas, con la asistencia técnica ATN/TF-1415-RE (3) y finalmente en 1981 el BID otorgó un nuevo préstamo, el 555/SF-HO, financiamiento que fue acompañado de una importante donación de la CEE. A este apoyo inicial del BID se agregan posteriormente el préstamo IDA-628 y las donaciones de AID y de los Centros Internacionales como CIMMYT, CIAT, CATIE y otros Centros Internacionales. Gracias a esta participación se ha podido mantener un relativamente moderado crecimiento la investigación agrícola, tanto en su infraestructura física, que dista mucho de ser satisfactoria, como en sus actividades.

Lamentablemente los limitados recursos nacionales han sido insuficientes, para mantener una adecuada tasa de crecimiento, de esta actividad, que hubiera permitido darle el impulso necesario para que ella trascienda de manera mas significativa en el incremento de los rendimientos, de los cultivos de su competencia: los granos básicos, yuca, soya, ajonjolí y hortalizas que son de importancia prioritaria para el de abastecimiento alimentario de la creciente población nacional.

Una mayor oferta de artículos básicos de origen agrícola, sólo es posible por incrementos en productividad, via innovación tecnologica ya que en Honduras las reservas de tierra apta para ese fin estan practicamente agotadas.

Si bien no se han logrado resultados notables y por otra parte es difícil evaluar el efecto directo de la investigación agrícola, hay indicadores claros del efecto que ha tenido esta disciplina, en los cultivos indicados, determinando incrementos cíclicos de los rendimientos. Esto se nota en el ciclo 81/86 que tuvo el apoyo del préstamo 555/SF y la donación de la CEE y en que se produjeron los siguientes cambios con respecto al ciclo 1975/1986.

RENDIMIENTO PROMEDIO DE 6 AÑOS KG. POR HA.

CULTIVOS	PERIODO 1975-1980	PERIODO 1981-1986	DIFERENCIA KG.	%
Maíz	1060	1400	340	32.1
Frijol	460	600	140	30.4
Arroz	1480	1860	380	25.7
Sorgo	770	900	130	16.9

Se advierte que estas cifras son promedios nacionales y que como se ha visto en las correspondientes secciones de los Proyectos de Investigación y de Extensión, los alcances de la investigación no llegan a todos los productores y mucho menos los de extensión, limitación que se trata de aminorar con el financiamiento de este Programa. De tener un mayor alcance los proyectos indicados, los cambios porcentuales en los rendimientos promedios nacionales mostrado, seguramente hubieran sido significativamente más altas.

Se destaca la definida y conveniente separación de campos de actividad de los dos principales organismos de la investigación de Honduras. Por una parte el DIA que se financiaría con el préstamo sustentado con este Proyecto, es responsable por la investigación en granos básicos, yuca, soya, ajonjolí, hortalizas y por otra el FHIA, investiga en musáceas, cítricos, cacao, hortalizas, soya y otros productos de exportación, debiendo recordarse que en soya, hortalizas se ha establecido la debida coordinación y complementación entre los trabajos de ambos organismos.

Con relación al FHIA debe destacarse, que ella dependió y depende de donaciones externas de la United Brands y de AID para su creación y sostenimiento, como lo señalamos en el párrafo correspondiente.

Otro argumento técnico a favor de este Proyecto es su estructura de costos de financiamiento que dista mucho de ser un simple instrumento de crecimiento burocrático. Esto se puede apreciar en los principales componentes de los costos básicos que son:

	%
Construcciones sobre todo en obras de riego.	34.7
Maquinaria y equipo	12.2
Insumos y materiales	6.6
Sub-total	53.5
Vehiculos	8.7
Especialización y capacitación	18.2
Personal y gastos operativos	19.5
Total	100.0

Resalta en esta estructura la gran importancia que se da a la especialización que comprende estudios de pos grado para obtener un doctorado y cuatro maestrias, lo cual constituye una promesa para la elevación del nivel cientifico necesario para el futuro desarrollo tecnológico del sector agrícola de Honduras.

Por lo expuesto se justifica el préstamo solicitado para ampliar los alcances de esta importante disciplina, base del incremento de la productividad agrícola, en los rubros de mayor trascendencia en la dieta popular.

En cuanto a la viabilidad técnica esta es posible, si se tiene en cuenta la experiencia del DIA, en las 5 regiones de ejecución del Proyecto en los cuales cuenta con 68 profesionales. De ellos 2 tienen doctorado, 7 maestría, 58 son ingenieros agrónomos y un agrónomo. A ellos se agregan 4 a nivel central (solo 6% del total), dos de los cuales son MSC y uno PhD.

Se sustenta la viabilidad técnica también en la disponibilidad en el área del proyecto de 7 estaciones experimentales, que si bien no estan suficientemente dotadas, con este proyecto se mejora su infraestructura en riego, así como también se incrementará su maquinaria y equipo.

Se procurará que la eficiencia de la labor técnica no sea restringida, por las deficiencias burocráticas señaladas en el análisis institucional y que las recomendaciones dadas en el Capítulo V de Ejecución del Programa, al establecerse la Unidad Ejecutora se apliquen, para lograr una oportuna y positiva utilización de los recursos generados por la propia actividad de investigación, utilizando el mecanismo establecido en el convenio con BANADESA. al que se hizo referencia en la Sección correspondiente.

PROYECTO: INVESTIGACION AGRICOLA

CUADRO ANEXO IV-5.1 — ACTIVIDADES CONSOLIDADAS POR REGIONES DE TODOS LOS CULTIVOS — CUADRO ANEXO IV-5.1

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	REGION 10 AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.	REGION 1 AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	REGION 2 AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	REGION 3 AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	REGION 5 AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	TOTAL AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR
1.	DIAGNOSTICO		2	2	4	0	2	8	0	11	10	7	30	16	71	5	50	29	3	10	7	57	-43	10	22	4	13	5	44	-6	5	13	2	14	8	37	3	78	84	20	75	38	217	-40
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	Numero	0	0	1	0	0	1	0	1	5	0	2	0	7	-1	1	6	0	1	0	7	-1	0	4	0	1	0	5	0	2	1	0	1	1	3	-1	4	16	1	5	1	23	-3
	b) SONDEOS	Numero	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	3	0	2	4	1	2	0	7	-2	0	4	0	2	0	6	0	0	1	1	2	0	4	0	2	11	3	7	0	21	-2
	c) ENCUESTAS	Numero	2	0	0	0	0	0	-2	0	2	0	4	0	6	0	0	2	0	2	2	6	2	0	2	0	1	1	4	1	3	1	0	2	2	5	-1	5	7	0	9	5	21	0
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	Numero	0	1	1	0	1	3	1	0	4	1	11	7	23	7	21	4	2	8	4	18	-17	0	4	2	5	3	14	3	0	4	1	5	2	12	2	21	17	7	29	17	70	-4
	e) REGISTRO DE FINCAS	Numero	0	1	1	0	1	3	1	10	4	2	10	6	22	-4	21	6	0	4	1	11	-20	0	6	1	3	1	11	1	0	4	0	3	1	8	1	31	21	4	20	10	55	-21
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	Numero	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	2	3	10	3	5	7	0	1	0	8	-5	10	2	1	1	0	4	-10	0	2	0	1	2	5	2	15	12	5	5	5	27	-10
2.	MEJORAMIENTO		27	16	19	25	22	80	-5	110	116	121	126	127	490	17	84	78	88	93	92	331	0	76	48	64	66	63	241	-13	47	56	62	68	66	252	19	344	314	354	376	370	1414	26
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	Numero	0	1	0	0	0	1	0	0	5	5	2	3	15	3	3	3	1	2	1	7	-2	2	3	1	1	1	6	-1	7	2	1	1	2	6	-5	12	14	8	6	7	35	-5
	b) INTRODUCCIONES	Ensayos	0	2	2	3	4	11	-4	19	18	18	22	22	80	3	4	9	11	12	12	44	8	2	6	8	9	8	31	6	7	7	6	8	9	30	2	40	42	45	54	55	196	15
	c) SELECCIONES	Ensayos	0	3	4	4	4	15	4	24	18	18	18	20	74	-4	4	9	13	14	14	50	10	10	7	10	10	10	37	0	2	7	10	11	10	38	8	40	44	55	57	58	214	18
	d) COLECCIONES	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	5	5	6	6	6	23	1	9	2	1	1	1	5	-8	1	2	1	1	1	5	0	1	2	1	1	1	5	0	16	11	9	9	9	38	-7
	e) HIBRIDACIONES	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	2	4	4	4	4	16	2	0	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	1	4	-3	0	1	1	1	1	4	1	6	7	7	7	7	29	1
	f) PRUEBAS VARIETALES	Ensayos	9	9	11	13	11	44	2	15	45	47	55	51	198	36	48	43	47	49	48	187	0	39	20	29	32	28	109	-11	21	28	32	33	28	121	7	132	145	166	182	166	659	34
	g) AUMENTOS	Lotes	10	0	1	1	1	3	-9	27	10	11	10	10	41	-17	15	7	8	7	7	29	-8	17	4	7	6	7	24	-10	6	4	6	7	9	26	3	75	25	33	31	34	123	-41
	h) PRODUCCION SEMILLA BASICA	Lotes	0	1	1	2	2	6	2	18	11	12	9	11	43	-7	1	4	6	7	8	25	7	1	5	7	6	7	25	6	3	5	5	6	6	22	3	23	26	31	30	34	121	11
3.	AGRONOMIA		6	12	9	15	20	56	14	20	52	83	82	91	308	71	25	42	62	66	70	240	45	53	42	54	63	65	224	12	24	36	46	49	51	182	27	128	184	254	275	297	1010	169
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	Ensayos	2	1	1	1	1	4	-1	2	6	7	9	10	32	8	0	4	3	4	4	15	4	8	4	3	5	4	16	-4	0	3	2	3	6	14	6	12	18	16	22	25	81	13
	b) DENSIDAD	Ensayos	0	0	0	0	1	1	1	6	7	7	7	7	28	1	0	2	3	5	4	14	4	5	4	4	6	6	20	1	3	2	2	3	3	10	0	14	15	16	21	21	73	7
	c) ASOCIACIONES	Ensayos	1	1	1	1	2	5	1	0	4	10	8	8	30	8	0	4	7	6	5	22	5	5	4	6	6	7	23	2	0	4	5	4	4	17	4	6	17	29	25	26	97	20
	d) CONTROL DE MALEZAS	Ensayos	1	4	3	4	4	15	3	3	8	12	13	11	44	8	0	4	9	9	8	30	8	13	9	11	11	10	41	-3	1	5	8	9	6	28	5	18	30	43	46	39	158	21
	e) FERTILIZACION	Ensayos	2	2	2	2	5	11	3	2	12	15	12	16	55	14	5	17	14	11	13	55	8	3	12	11	12	11	46	8	16	10	10	9	11	40	-5	28	53	52	46	56	207	28
	f) METODOS DE SIEMBRA	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	5	8	20	8	0	0	2	4	6	12	6	0	1	3	2	4	10	4	0	0	2	1	3	6	3	0	2	13	12	21	48	21
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	Ensayos	0	2	1	4	4	11	4	0	5	14	16	18	53	18	0	3	13	15	16	47	16	8	3	8	12	14	37	6	0	5	9	11	9	34	9	8	18	45	58	61	182	53
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	Ensayos	0	2	1	3	3	9	3	7	9	12	12	13	46	6	20	8	11	12	14	45	-6	11	5	8	9	9	31	-2	4	7	8	9	9	33	5	42	31	40	45	48	164	6
4.	PROTECCION		0	1	2	1	1	5	1	4	16	19	20	20	75	16	21	20	25	23	23	91	2	21	8	11	8	10	37	-11	15	11	14	11	13	49	-2	61	56	71	63	67	257	6
	a) ENTOMOLOGIA	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	1	8	9	8	8	33	7	11	10	12	12	13	47	2	12	4	4	4	5	17	-7	6	5	6	7	6	24	0	30	27	31	31	32	121	2
	b) PATOLOGIA	Ensayos	0	1	1	1	1	4	1	3	7	9	8	7	31	4	10	8	11	11	9	39	-1	3	3	5	4	4	16	1	9	5	6	4	5	20	-4	25	24	32	28	26	110	1
	c) ALMACENAMIENTO	Ensayos	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4	5	11	5	0	2	2	0	1	5	1	6	1	2	0	1	4	-5	0	1	2	0	2	5	2	6	5	8	4	9	26	3
5.	COMPROBACION		1	9	10	13	15	47	14	25	32	36	40	42	190	17	2	20	33	41	41	135	39	35	23	30	31	36	120	1	9	20	26	29	31	106	22	72	104	133	154	165	558	93
	a) VARIEDADES	Ensayos	1	6	7	8	8	29	7	25	19	17	19	18	73	-7	0	12	15	18	16	61	16	10	13	14	15	16	58	6	4	12	13	13	14	52	10	40	62	64	73	72	273	32
	b) AGRONOMIA	Ensayos	0	3	2	4	5	14	5	0	10	12	13	14	49	14	1	6	11	13	15	45	14	25	7	10	10	12	39	-13	4	5	9	10	11	35	7	30	31	44	50	57	182	27
	c) PROTECCION	Ensayos	0	0	1	1	2	4	2	0	3	7	8	10	28	10	1	2	7	10	10	29	9	0	3	6	6	8	23	8	1	3	4	6	7	20	6	2	11	25	31	37	104	35
6.	COMUNICACION		8	25	29	26	33	113	25	303	243	220	212	233	916	-70	131	145	149	135	153	582	22	0	79	84	85	102	350	102	82	96	101	98	114	409	32	524	588	591	556	635	2370	111
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	Numero	0	14	15	15	19	63	19	274	194	165	155	155	669	-119	36	74	81	85	87	327	51	0	36	37	46	51	170	51	27	50	56	57	58	221	31	337	368	354	358	370	1450	33
	b) DEMOSTRACIONES	Numero	8	6	8	7	8	29	0	7	16	21	22	26	85	19	25	19	15	11	13	98	-12	0	13	16	12	13	54	13	4	11	16	11	13	51	9	44	65	76	63	73	277	29
	c) TALLER	Numero	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	4	3	13	2	2	4	5	1	2	12	0	0	2	2	0	1	5	1	7	3	2	1	2	8	-5	10	12	12	6	8	38	-2
	d) DIAS DE CAMPO	Numero	0	2	2	1	2	7	2	14	7	9	7	9	32	-5	12	10	8	6	9	33	-3	0	7	7	5	7	26	7	14	6	5	6	9	26	-5	40	32	31	25	34	124	-4
	e) PUBLICACIONES	Numero	0	1	1	1	1	4	1	0	3	6	7	11	27	11	10	6	9	10	12	37	2	0	4	6	9	9	28	9	11	5	5	8	8	26	-3	21	19	27	35	41	122	20
	f) SEMINARIOS	Numero	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	6	13	6	0	8	6	4	5	23	5	0	4	3	2	4	13	4	10	5	3	3	6	17	-4	10	20	16	9	21	66	11
	g) CHARLAS	Numero	0	1	1	1	1	4	1	5	8	9	10	9	36	4	38	14	11	9	8	42	-30	0	5	5	6	7	23	7	6	8	7	5	7	27	1	49	36	33	31	32	132	-17
	h) CURSOS	Numero	0	0	1	0	0	1	0	2	6	5	2	7	20	5	8	7	4	2	5	18	-3	0	5	3	2	3	13	3	3	5	1	3	3	12	0	13	23	14	9	10	64	5
	i) REUNIONES	Numero	0	1	1	1	2	5	2	0	3	6	5	7	21	7	0	3	10	7	12	32	12	0	3	5	3	7	18	7	0	3	6	4	8	21	8	0	13	28	20	36	97	36
	TOTAL	0 Activ	44	65	73	78	93	309	49	473	477	494	510	529	2010	56	313	334	360	376	386	1456	73	195	222	247	266	281	1016	86	182	232	251	269	284	1036	102	1207	1330	1425	1499	1573	5827	366

CUADRO ANEXO IV-5.2 — CONSOLIDADO NACIONAL POR CULTIVOS DE TODAS LAS REGIONES — CUADRO ANEXO IV-5.2

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	SORGO AÑO BASE	SORGO 1	SORGO 2	SORGO 3	SORGO 4	SORGO TOTAL	SORGO INC	SOYA AÑO BASE	SOYA 1	SOYA 2	SOYA 3	SOYA 4	SOYA TOTA	SOYA INC	MAIZ AÑO BASE	MAIZ 1	MAIZ 2	MAIZ 3	MAIZ 4	MAIZ TOTAL	MAIZ INC	ARROZ AÑO BASE	ARROZ 1	ARROZ 2	ARROZ 3	ARROZ 4	ARROZ TOTA	ARROZ INC	FRIJOL AÑO BASE	FRIJOL 1	FRIJOL 2	FRIJOL 3	FRIJOL 4	FRIJOL TOTA	FRIJOL INC	YUCA AÑO BASE	YUCA 1	YUCA 2	YUCA 3	YUCA 4	YUCA TOTA	YUCA INC
1.	DIAGNOSTICO		1	3	3	19	19	44	18	0	14	2	4	0	20	0	59	46	4	36	2	88	-57	3	4	1	6	6	17	3	8	7	5	6	8	26	0	1	2	2	0	0	4	-1
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	Numero	1	3	0	0	0	3	-1	0	1	0	1	0	2	0	1	9	1	4	0	14	-1	1	1	0	0	0	1	-1	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
	b) SONDEOS	Numero	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	9	1	4	0	14	-2	0	1	0	2	0	3	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) ENCUESTAS	Numero	0	0	0	3	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	3	4	0	4	0	8	-3	2	1	0	0	2	3	0	0	1	0	1	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	Numero	0	0	0	8	8	16	8	0	5	0	1	0	6	0	21	9	1	10	1	21	-20	0	0	0	4	4	8	4	0	1	4	4	3	12	3	0	1	1	0	0	2	0
	e) REGISTRO DE FINCAS	Numero	0	0	0	8	8	16	8	0	5	1	1	0	7	0	31	12	1	10	1	24	-30	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	Numero	0	0	3	0	3	6	3	0	1	1	1	0	3	0	1	3	0	4	0	7	-1	0	0	1	0	0	1	0	8	4	0	0	2	6	-6	1	0	0	0	0	0	-1
2.	MEJORAMIENTO		68	73	76	74	76	299	8	68	48	57	65	65	235	-3	87	81	89	95	102	367	15	52	46	52	62	42	203	-10	23	33	39	41	41	154	18	13	3	7	6	7	23	-6
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	Numero	1	3	3	0	0	6	-1	2	5	1	1	1	8	-1	5	4	4	4	4	16	-1	4	1	0	0	0	1	-4	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
	b) INTRODUCCIONES	Ensayos	14	13	12	17	17	59	3	7	6	6	11	11	34	4	11	11	11	11	15	48	4	4	4	4	4	0	12	-4	0	2	4	4	4	14	4	1	1	2	2	2	7	1
	c) SELECCIONES	Ensayos	12	13	13	12	13	51	1	8	6	10	10	10	36	2	9	14	15	15	15	59	6	9	7	8	8	9	32	0	0	2	5	7	6	20	6	0	0	1	1	1	3	1
	d) COLECCIONES	Ensayos	3	3	3	3	3	12	0	6	1	1	1	1	4	-5	1	4	4	4	4	16	3	1	2	1	1	0	4	-1	1	0	0	0	0	0	-1	2	0	0	0	0	0	-2
	e) HIBRIDACIONES	Ensayos	2	3	3	3	3	12	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	f) PRUEBAS VARIETALES	Ensayos	18	21	23	25	26	95	8	16	24	28	32	32	116	16	43	34	40	46	44	164	1	22	24	31	34	18	107	-4	12	20	20	21	21	82	9	0	1	2	2	2	7	2
	g) AUMENTOS	Lotes	8	6	8	7	7	28	-1	28	1	6	5	5	17	-23	11	6	7	7	8	28	-3	7	4	4	6	6	20	-1	9	7	6	5	6	24	-3	9	0	1	0	1	2	-8
	h) PRODUCCION SEMILLA BASICA	Lotes	10	11	11	7	7	36	-3	1	5	5	5	5	20	4	3	4	4	4	8	20	5	5	4	5	9	9	27	4	1	1	4	4	3	12	2	1	1	1	1	1	4	0
3.	AGRONOMIA		17	15	40	42	40	137	23	19	30	31	37	44	142	25	46	63	90	96	103	352	57	20	22	29	28	20	98	0	7	22	27	30	30	109	23	9	15	16	17	26	74	17
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	Ensayos	2	3	3	8	8	22	6	9	5	5	5	6	21	-3	0	4	6	7	8	25	8	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	0	2	5	2	1	1	1	1	0	3	-1
	b) DENSIDAD	Ensayos	3	3	3	3	3	12	0	0	1	1	1	1	4	1	3	4	7	7	8	26	5	4	4	0	2	0	6	-4	0	0	1	4	3	8	3	1	2	2	2	5	11	4
	c) ASOCIACIONES	Ensayos	0	0	6	3	3	12	3	0	1	1	1	1	4	1	5	11	15	15	12	53	7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	4	4	16	4	1	2	2	2	5	11	4
	d) CONTROL DE MALEZAS	Ensayos	0	0	3	3	3	9	3	1	5	5	6	6	22	5	6	8	14	15	12	49	6	8	9	10	10	4	33	-4	0	0	0	1	1	2	1	3	6	6	6	7	25	4
	e) FERTILIZACION	Ensayos	3	3	3	3	3	12	0	3	6	7	4	10	27	7	12	23	22	22	17	84	5	2	2	5	6	4	17	2	3	11	9	7	9	36	6	3	2	2	2	6	12	3
	f) METODOS DE SIEMBRA	Ensayos	0	0	3	3	3	9	3	0	1	1	1	1	4	1	0	0	4	4	8	16	8	0	0	4	0	4	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	Ensayos	0	0	11	11	11	33	11	0	5	5	9	9	28	9	8	6	12	15	19	52	11	0	1	4	6	6	17	6	0	2	6	7	5	20	5	0	1	1	2	2	6	2
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	Ensayos	9	6	8	8	6	28	-3	6	6	6	10	10	32	4	12	7	10	11	19	47	7	6	5	5	4	2	16	-4	4	3	6	7	6	22	2	0	0	1	1	0	2	0
4.	PROTECCION		9	9	10	14	14	47	5	2	6	10	3	7	26	5	12	12	21	12	12	57	0	5	5	4	4	2	15	-3	18	12	14	15	16	57	-2	1	0	0	0	0	0	-1
	a) ENTOMOLOGIA	Ensayos	6	6	7	8	8	29	2	0	1	1	1	1	4	1	3	4	7	4	4	19	1	0	1	0	0	0	1	0	14	9	10	11	11	41	-3	1	0	0	0	0	0	-1
	b) PATOLOGIA	Ensayos	3	3	3	3	3	12	0	2	5	5	1	5	16	3	5	4	10	8	4	26	-1	5	4	4	4	2	14	-3	2	2	4	4	4	14	2	0	0	0	0	0	0	0
	c) ALMACENAMIENTO	Ensayos	0	0	0	3	3	6	3	0	0	4	1	1	6	1	4	4	4	0	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	2	-1	0	0	0	0	0	0	0
5.	COMPROBACION		0	6	9	9	9	33	9	23	30	38	39	45	152	22	12	29	33	31	31	124	19	22	24	26	39	40	129	18	7	7	14	14	12	47	5	0	4	6	6	9	25	9
	a) VARIEDADES	Ensayos	0	3	3	3	3	12	3	16	23	27	27	30	107	14	3	18	12	12	12	54	9	12	14	15	21	16	66	4	2	2	4	4	4	14	2	0	1	2	2	2	7	2
	b) AGRONOMIA	Ensayos	0	3	3	3	3	12	3	7	6	6	11	10	33	3	8	7	14	15	15	51	7	10	9	11	9	12	41	2	4	2	5	5	4	16	0	0	2	2	2	5	11	5
	c) PROTECCION	Ensayos	0	0	3	3	3	9	3	0	1	5	1	5	12	5	1	4	7	4	4	19	3	0	1	0	9	12	22	12	1	3	5	5	4	17	3	0	1	2	2	2	7	2
6.	COMUNICACION		203	203	185	174	180	742	-23	33	53	58	58	63	232	30	111	109	120	104	133	466	22	53	69	71	61	90	291	37	66	73	71	72	76	292	10	1	10	13	16	16	55	15
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	Numero	199	198	160	145	141	644	-58	8	17	17	17	20	71	12	72	51	63	68	69	251	-3	12	18	22	31	45	116	33	30	40	44	46	41	171	11	1	6	6	8	8	28	7
	b) DEMOSTRACIONES	Numero	0	2	8	11	14	35	14	13	18	22	23	27	90	14	3	11	15	15	15	56	12	8	16	17	0	0	33	-8	8	4	1	5	5	15	-3	0	2	5	5	5	17	5
	c) TALLER	Numero	0	0	0	3	0	3	0	0	0	1	1	1	3	1	2	6	4	0	4	14	2	5	4	4	0	0	8	-5	3	2	1	1	2	6	-1	0	0	0	0	0	0	0
	d) DIAS DE CAMPO	Numero	4	3	3	3	3	12	-1	5	5	5	5	5	20	0	14	6	7	4	8	25	-6	5	7	8	6	9	30	4	8	7	4	2	6	19	-2	0	1	1	1	1	4	1
	e) PUBLICACIONES	Numero	0	0	3	7	8	18	8	3	5	5	5	5	20	2	4	4	6	6	9	25	5	5	4	4	6	6	20	1	6	4	6	7	6	23	0	0	0	1	1	1	3	1
	f) SEMINARIOS	Numero	0	0	2	0	3	5	3	0	0	1	0	1	2	1	1	6	4	0	4	14	3	2	4	1	2	6	13	4	3	7	6	4	6	23	3	0	0	0	0	0	0	0
	g) CHARLAS	Numero	0	0	2	3	3	8	3	2	1	1	1	0	3	-2	7	6	6	0	8	20	1	16	11	10	14	11	46	-5	8	6	6	4	5	21	-3	0	1	0	1	1	3	1
	h) CURSOS	Numero	0	0	2	0	3	5	3	2	2	1	1	0	4	-2	8	14	8	4	8	34	0	0	4	1	2	4	11	4	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
	i) REUNIONES	Numero	0	0	5	2	5	12	5	0	5	5	5	4	19	4	0	5	7	7	8	27	8	0	1	4	0	9	14	9	0	2	2	2	4	10	4	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0 Activ	298	309	323	332	338	1302	40	145	181	196	206	224	807	79	327	340	357	374	383	1454	56	155	170	183	200	200	753	45	129	154	170	178	183	685	54	25	34	44	45	58	181	33

CONT.CUADRO ANEXO IV-5.2 CONSOLIDADO NACIONAL POR CULTIVOS DE TODAS LAS REGIONES

AJONJOLI

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INC
1.	DIAGNOSTICO		0	2	2	2	2	8	2
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	Numero	0	0	0	0	0	0	0
	b) SONDEOS	Numero	0	0	0	0	0	0	0
	c) ENCUESTAS	Numero	0	0	0	0	0	0	0
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	Numero	0	1	1	1	1	4	1
	e) REGISTRO DE FINCAS	Numero	0	1	1	1	1	4	1
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	Numero	0	0	0	0	0	0	0
2.	MEJORAMIENTO		18	9	11	10	15	45	-3
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	Numero	0	0	0	0	1	1	1
	b) INTRODUCCIONES	Ensayos	3	2	2	2	3	9	0
	c) SELECCIONES	Ensayos	2	1	1	1	1	4	-1
	d) COLECCIONES	Ensayos	1	0	0	0	1	1	0
	e) HIBRIDACIONES	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0
	f) PRUEBAS VARIETALES	Ensayos	7	5	6	6	7	24	0
	g) AUMENTOS	Lotes	3	1	1	1	1	4	-2
	h) PRODUCCION SEMILLA BASICA	Lotes	2	0	1	0	1	2	-1
3.	AGRONOMIA		3	8	9	10	16	43	13
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	Ensayos	0	1	1	1	1	4	1
	b) DENSIDAD	Ensayos	3	1	1	1	1	4	-2
	c) ASOCIACIONES	Ensayos	0	0	0	0	1	1	1
	d) CONTROL DE MALEZAS	Ensayos	0	2	2	2	3	9	3
	e) FERTILIZACION	Ensayos	0	1	2	2	4	9	4
	f) METODOS DE SIEMBRA	Ensayos	0	0	0	0	1	1	1
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	Ensayos	0	2	2	3	4	11	4
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	Ensayos	0	1	1	1	1	4	1
4.	PROTECCION		0	2	2	2	2	8	2
	a) ENTOMOLOGIA	Ensayos	0	1	1	1	1	4	1
	b) PATOLOGIA	Ensayos	0	1	1	1	1	4	1
	c) ALMACENAMIENTO	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0
5.	COMPROBACION		7	3	3	3	4	13	-3
	a) VARIEDADES	Ensayos	7	1	1	1	1	4	-4
	b) AGRONOMIA	Ensayos	0	1	1	1	2	5	2
	c) PROTECCION	Ensayos	0	1	1	1	1	4	1
6.	COMUNICACION		14	19	20	22	27	88	13
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	Numero	10	13	14	15	16	58	6
	b) DEMOSTRACIONES	Numero	0	3	3	4	4	14	4
	c) TALLER	Numero	0	0	0	0	1	1	1
	d) DIAS DE CAMPO	Numero	2	1	1	1	1	4	-1
	e) PUBLICACIONES	Numero	0	0	0	0	1	1	1
	f) SEMINARIOS	Numero	0	0	0	0	0	0	0
	g) CHARLAS	Numero	2	2	2	2	2	8	0
	h) CURSOS	Numero	0	0	0	0	1	1	1
	i) REUNIONES	Numero	0	0	0	0	1	1	1
	TOTAL	0 Activ	42	43	47	49	66	205	24

MORTALIDAD

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INC
1.	DIAGNOSTICO		6	6	1	2	1	10	-5
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	Numero	1	1	0	0	0	1	-1
	b) SONDEOS	Numero	0	0	1	0	0	1	0
	c) ENCUESTAS	Numero	0	0	0	1	1	2	1
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	Numero	0	0	0	1	0	1	0
	e) REGISTRO DE FINCAS	Numero	0	1	0	0	0	1	0
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	Numero	5	4	0	0	0	4	-5
2.	MEJORAMIENTO		15	21	22	23	22	88	7
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	Numero	0	0	0	1	0	1	0
	b) INTRODUCCIONES	Ensayos	0	3	4	3	3	13	3
	c) SELECCIONES	Ensayos	0	1	2	3	3	9	3
	d) COLECCIONES	Ensayos	1	1	0	0	0	1	-1
	e) HIBRIDACIONES	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0
	f) PRUEBAS VARIETALES	Ensayos	14	16	16	16	16	64	2
	g) AUMENTOS	Lotes	0	0	0	0	0	0	0
	h) PRODUCCION SEMILLA BASICA	Lotes	0	0	0	0	0	0	0
3.	AGRONOMIA		7	9	13	15	18	55	11
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0
	b) DENSIDAD	Ensayos	0	0	1	1	0	2	0
	c) ASOCIACIONES	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0
	d) CONTROL DE MALEZAS	Ensayos	0	0	3	3	3	9	3
	e) FERTILIZACION	Ensayos	2	5	2	0	3	10	1
	f) METODOS DE SIEMBRA	Ensayos	0	0	0	3	3	6	3
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	Ensayos	0	1	4	5	5	15	5
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	Ensayos	5	3	3	3	4	13	-1
4.	PROTECCION		14	10	10	13	14	47	0
	a) ENTOMOLOGIA	Ensayos	6	5	5	6	7	23	1
	b) PATOLOGIA	Ensayos	8	5	5	7	7	24	-1
	c) ALMACENAMIENTO	Ensayos	0	0	0	0	0	0	0
5.	COMPROBACION		1	1	6	13	16	36	15
	a) VARIEDADES	Ensayos	0	0	2	3	4	9	4
	b) AGRONOMIA	Ensayos	1	1	2	4	6	13	5
	c) PROTECCION	Ensayos	0	0	2	6	6	14	6
6.	COMUNICACION		43	52	53	49	50	204	7
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	Numero	5	25	28	28	30	111	25
	b) DEMOSTRACIONES	Numero	12	9	5	0	3	17	-9
	c) TALLER	Numero	0	0	2	1	0	3	0
	d) DIAS DE CAMPO	Numero	2	2	2	3	3	10	1
	e) PUBLICACIONES	Numero	3	2	2	3	5	12	2
	f) SEMINARIOS	Numero	4	3	2	3	1	9	-3
	g) CHARLAS	Numero	14	9	6	6	2	23	-12
	h) CURSOS	Numero	3	2	1	1	1	5	-2
	i) REUNIONES	Numero	0	0	5	4	5	14	5
	TOTAL	0 Activ	86	99	105	115	121	440	35

CONT.CUADRO ANEXO IV-5.2 CONSOLIDADO TOTAL

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR
1.	DIAGNOSTICO		78	84	20	75	38	217	-40
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	Numero	4	14	1	5	1	23	-3
	b) SONDEOS	Numero	2	11	3	7	0	21	-2
	c) ENCUESTAS	Numero	5	7	0	9	5	21	0
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	Numero	21	17	7	29	17	70	-4
	e) REGISTRO DE FINCAS	Numero	31	21	4	20	10	35	-21
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	Numero	15	12	5	5	5	27	-10
2.	MEJORAMIENTO		344	314	354	376	370	1414	26
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	Numero	12	14	8	6	7	35	-5
	b) INTRODUCCIONES	Ensayos	40	42	45	54	55	196	15
	c) SELECCIONES	Ensayos	40	44	55	57	58	214	18
	d) COLECCIONES	Ensayos	16	11	9	9	9	38	-7
	e) HIBRIDACIONES	Ensayos	6	7	7	7	7	28	1
	f) PRUEBAS VARIETALES	Ensayos	132	145	166	182	166	659	34
	g) AUMENTOS	Lotes	75	25	33	31	34	123	-41
	h) PRODUCCION SEMILLA BASICA	Lotes	23	26	31	30	34	121	11
3.	AGRONOMIA		128	184	254	275	297	1010	169
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	Ensayos	12	18	16	22	25	81	13
	b) DENSIDAD	Ensayos	14	15	16	21	21	73	7
	c) ASOCIACIONES	Ensayos	6	17	29	25	26	97	20
	d) CONTROL DE MALEZAS	Ensayos	18	30	43	46	39	158	21
	e) FERTILIZACION	Ensayos	28	53	52	46	56	207	28
	f) METODOS DE SIEMBRA	Ensayos	0	2	13	12	21	48	21
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	Ensayos	8	18	45	58	61	182	53
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	Ensayos	42	31	40	45	48	164	6
4.	PROTECCION		61	56	71	63	67	257	6
	a) ENTOMOLOGIA	Ensayos	30	27	31	31	32	121	2
	b) PATOLOGIA	Ensayos	25	24	32	28	26	110	1
	c) ALMACENAMIENTO	Ensayos	6	5	8	4	9	26	3
5.	COMPROBACION		72	104	135	154	166	559	94
	a) VARIEDADES	Ensayos	40	62	66	73	72	273	32
	b) AGRONOMIA	Ensayos	30	31	44	50	57	182	27
	c) PROTECCION	Ensayos	2	11	25	31	37	104	35
6.	COMUNICACION		524	588	591	556	635	2370	111
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	Numero	337	368	354	358	370	1450	33
	b) DEMOSTRACIONES	Numero	44	65	76	63	73	277	29
	c) TALLER	Numero	10	12	12	6	8	38	-2
	d) DIAS DE CAMPO	Numero	40	32	31	25	36	124	-4
	e) PUBLICACIONES	Numero	21	19	27	35	41	122	20
	f) SEMINARIOS	Numero	10	20	16	9	21	66	11
	g) CHARLAS	Numero	49	36	33	31	32	132	-17
	h) CURSOS	Numero	13	23	14	9	18	64	5
	i) REUNIONES	Numero	0	13	28	20	36	97	36
	TOTAL	0 Activ	1207	1330	1425	1499	1573	5827	366

CUADRO ANEXO IV-5.3

PROYECTO : INVESTIGACION AGRICOLA
ACTIVIDADES TOTALES E INCREMENTALES POR CULTIVO

CUADRO ANEXO IV-5.3

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	SORGO AÑO BASE	SORGO TOTAL	SORGO INCR.	SOYA AÑO BASE	SOYA TOTAL	SOYA INCR.	MAIZ AÑO BASE	MAIZ TOTAL	MAIZ INCR.	ARROZ AÑO BASE	ARROZ TOTAL	ARROZ INCR.	FRIJOL AÑO BASE	FRIJOL TOTAL	FRIJOL INCR.	YUCA AÑO BASE	YUCA TOTAL	YUCA INCR.	AJONJOLI AÑO BASE	AJONJOLI TOTAL	AJONJOLI INCR.	HORTALIZAS AÑO BASE	HORTALIZAS TOTAL	HORTALIZAS INCR.	GRAN TOTAL AÑO BASE	GRAN TOTAL	GRAN TOTAL INCR.	% INCR.
	DIAGNOSTICO		1	44	18	0	20	0	59	88	-57	3	17	3	8	26	0	1	4	-1	0	8	2	6	10	-5	78	217	-40	-51.2
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	Numero	1	3	-1	0	2	0	1	14	-1	1	1	-1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	1	-1	4	23	-3	-75
	b) SONDEOS	Numero	0	0	0	0	1	0	2	14	-2	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	21	-2	-100
	c) ENCUESTAS	Numero	0	3	0	0	1	0	3	0	-3	2	3	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	1	5	21	0	0
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	Numero	0	16	8	0	6	0	21	21	-20	0	8	4	0	12	3	0	2	0	0	4	1	0	1	0	21	70	-4	-19.0
	e) REGISTRO DE FINCAS	Numero	0	16	8	0	7	0	31	24	-30	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	4	1	0	1	0	31	55	-21	-67.7
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	Numero	0	6	3	0	3	0	1	7	-1	0	1	0	0	6	-6	1	0	-1	0	0	0	5	4	-5	15	27	-10	-66.6
2.	MEJORAMIENTO		68	299	8	68	235	-3	87	367	15	52	203	-10	23	154	18	13	23	-6	10	45	-3	15	88	7	344	1414	26	7.558
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	Numero	1	6	-1	2	8	-1	5	16	-1	4	1	-4	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	12	35	-5	-41.6
	b) INTRODUCCIONES	Ensayos	14	59	3	7	34	4	11	48	4	4	12	-4	0	14	4	1	7	1	3	9	0	0	13	3	40	196	15	37.5
	c) SELECCIONES	Ensayos	12	51	1	8	36	2	9	59	6	9	32	0	0	20	6	0	3	1	2	4	-1	0	9	3	40	214	18	45
	d) COLECCIONES	Ensayos	3	12	0	6	4	-5	1	16	3	1	4	-1	1	0	-1	2	0	-2	1	1	0	1	1	-1	16	38	-7	-43.7
	e) HIBRIDACIONES	Ensayos	2	12	1	0	0	0	4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	28	1	16.66
	f) PRUEBAS VARIETALES	Ensayos	18	95	8	16	116	16	43	164	1	22	107	-4	12	82	9	0	7	2	7	24	0	14	64	2	132	659	34	25.75
	g) AUMENTOS	Lotes	8	28	-1	28	17	-23	11	28	-3	7	20	-1	9	24	-3	9	2	-8	3	4	-2	0	0	0	75	123	-41	-54.6
	h) PRODUCCION SEMILLA BASICA	Lotes	10	36	-3	1	20	4	3	20	5	5	27	4	1	12	2	1	4	0	2	2	-1	0	0	0	23	121	11	47.82
3.	AGRONOMIA		17	137	23	19	142	25	46	352	57	20	98	0	7	109	23	9	74	17	3	43	13	7	95	11	128	1010	169	132.0
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	Ensayos	2	22	6	9	21	-3	0	25	8	0	1	0	0	5	2	1	3	-1	0	4	1	0	0	0	12	81	13	108.3
	b) DENSIDAD	Ensayos	3	12	0	0	4	1	3	26	5	4	6	-4	0	8	3	1	11	4	3	4	-2	0	2	0	14	73	7	50
	c) ASOCIACIONES	Ensayos	0	12	3	0	4	1	5	53	7	0	0	0	0	16	4	1	11	4	0	1	1	0	0	0	6	97	20	333.3
	d) CONTROL DE MALEZAS	Ensayos	0	9	3	1	22	5	6	49	6	8	33	-4	0	2	1	3	25	4	0	9	3	0	9	3	18	158	21	116.6
	e) FERTILIZACION	Ensayos	3	12	0	3	27	7	12	84	5	2	17	2	3	36	6	3	12	3	0	9	4	2	10	1	28	207	28	100
	f) METODOS DE SIEMBRA	Ensayos	0	9	3	0	4	1	0	16	8	0	8	4	0	0	0	0	4	1	0	1	1	0	6	3	0	48	21	
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	Ensayos	0	33	11	0	28	9	8	52	11	0	17	6	0	20	5	0	6	2	0	11	4	0	15	5	8	182	53	662.5
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	Ensayos	9	28	-3	6	32	4	12	47	7	6	16	-4	4	22	2	0	2	0	0	4	1	5	13	-1	42	164	6	14.28
4.	PROTECCION		9	47	5	2	26	5	12	57	0	5	15	-3	18	57	-2	1	0	-1	0	8	2	14	47	0	61	257	6	9.836
	a) ENTOMOLOGIA	Ensayos	6	29	2	0	4	1	3	19	1	0	1	0	14	41	-3	1	0	-1	0	4	1	6	23	1	30	121	2	6.666
	b) PATOLOGIA	Ensayos	3	12	0	2	16	3	5	26	-1	5	14	-3	2	14	2	0	0	0	0	4	1	8	24	-1	25	110	1	4
	c) ALMACENAMIENTO	Ensayos	0	6	3	0	6	1	4	12	0	0	0	0	2	2	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	26	3	50
5.	COMPROBACION		0	33	9	23	152	22	12	124	19	22	129	18	7	47	5	0	25	9	7	13	-3	1	36	15	72	359	94	130.5
	a) VARIEDADES	Ensayos	0	12	3	16	107	14	3	54	9	12	66	4	2	14	2	0	7	2	7	4	-6	0	9	4	40	273	32	80
	b) AGRONOMIA	Ensayos	0	12	3	7	33	3	8	51	7	10	41	2	4	16	0	0	11	5	0	5	2	1	13	5	30	182	27	90
	c) PROTECCION	Ensayos	0	9	3	0	12	5	1	19	3	0	22	12	1	17	3	0	7	2	0	4	1	0	14	6	2	104	35	1750
6.	COMUNICACION		203	742	-23	33	232	30	111	466	22	53	291	37	66	292	10	1	55	15	14	88	13	43	204	7	524	2370	111	21.18
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	Numero	199	644	-58	8	71	12	72	251	-3	12	116	33	30	171	11	1	28	7	10	58	6	5	111	25	337	1450	33	9.792
	b) DEMOSTRACIONES	Numero	0	35	14	13	90	14	3	56	12	8	33	-8	8	15	-3	0	17	5	0	14	4	12	17	-9	44	277	29	65.90
	c) TALLER	Numero	0	3	0	0	3	1	2	14	2	5	8	-5	3	6	-1	0	0	0	0	1	1	0	3	0	10	38	-2	-20
	d) DIAS DE CAMPO	Numero	4	12	-1	5	20	0	14	25	-6	5	30	4	8	19	-2	0	4	1	2	4	-1	2	10	1	40	124	-4	-10
	e) PUBLICACIONES	Numero	0	18	8	3	20	2	4	25	5	5	20	1	6	23	0	0	3	1	0	1	1	3	12	2	21	122	20	95.23
	f) SEMINARIOS	Numero	0	5	3	0	2	1	1	14	3	2	13	4	3	23	3	0	0	0	0	0	0	4	9	-3	10	66	11	110
	g) CHARLAS	Numero	0	8	3	2	3	-2	7	20	1	16	46	-5	8	21	-3	0	3	1	2	8	0	14	23	-12	49	132	-17	-34.6
	h) CURSOS	Numero	0	5	3	2	4	-2	8	34	0	0	11	4	0	4	1	0	0	0	0	1	1	3	5	-2	13	64	5	38.46
	i) REUNIONES	Numero	0	12	5	0	19	4	0	27	8	0	14	9	0	10	4	0	0	0	0	1	1	0	14	5	0	97	36	
	TOTAL	0 Activid.	298	1302	40	145	807	79	327	1454	56	155	753	45	129	685	54	25	181	33	42	265	24	86	440	35	1207	5827	366	30.32

Consolidado lo Cultivos

Regiones.

CUADRO ANEXO IV-5.4

CUADRO ANEXO IV-5.4

ACTIVIDAD	10 de Sorgo							10 de Soya							10 de Maíz							10 de Arroz						
	AÑO							AÑO							AÑO							AÑO						
	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1. DIAGNOSTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	4	0	2	6	1	1	0	0	0	0	1	0
a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
c) ENCUESTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	0	-1
d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	4	4	14	1	5	2	2	2	2	8	-3	0	1	1	1	1	4	1
a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) INTRODUCCIONES	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	2	6	-1	5	1	1	1	1	4	-4	0	0	0	0	0	0	0
c) SELECCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	7	2	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	4	1
d) COLECCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) HIBRIDACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. PRODUCCION DE SEMILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	7	-6	1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	1	1	2	1
a) AUMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	-7	1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0
b) SEMILLA BASICA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1
4. ENSAYOS REGIONALES	0	0	1	1	1	3	1	5	10	12	13	15	50	10	5	7	4	8	7	26	2	2	3	3	4	1	11	-1
a) EPOCAS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	4	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) DENSIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c) ASOCIACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
d) CONTROL DE MALEZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	1	1	0	1	1	3	0	0	1	1	1	0	3	0
e) FERTILIZACION	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	5	2	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	6	2	0	1	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
h) SISTEMA DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	6	2	0	1	0	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0
i) PRUEBAS VARIETALES	0	0	1	1	1	3	1	3	4	5	6	6	21	3	3	2	2	2	2	8	-1	2	2	2	3	1	8	-1
j) ENTOMOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
k) PATOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. COMPROBACION	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	7	9	28	9	1	2	1	2	2	7	1	0	2	2	4	3	11	3
a) VARIEDADES	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	6	20	6	1	1	1	1	1	4	0	0	1	1	2	1	5	1
b) AGRONOMIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	6	2	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1	1	4	1
c) PROTECCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1
6. PRUEBAS	0	3	3	3	4	13	4	8	6	7	7	9	29	1	0	4	4	4	4	16	4	0	2	3	2	4	11	4
a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	0	3	3	3	4	13	4	0	3	3	3	4	13	4	0	3	3	3	3	12	3	0	1	2	2	4	9	4
b) DEMOSTRACIONES	0	0	0	0	0	0	0	8	3	4	4	5	16	-3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	0	0	2	0
7. CAPACITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	3	12	3	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	1	3	8	3
a) TALLER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) DIAS DE CAMPO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1
c) PUBLICACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d) SEMINARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) CHARLAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1
f) CURSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
g) REUNIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
TOTAL	0	3	4	4	5	16	5	24	30	34	36	42	142	18	13	15	16	16	17	64	4	3	10	11	13	13	47	10

ACTIVIDAD	10 de Yuca							10 de Ajonjoli							Regiones.						
	AÑO							AÑO							AÑO						
	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	DAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR
1. DIAGNOSTICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	0	2	8	0
a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
c) ENCUESTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	-2
d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1
e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1
f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	8	6	6	7	8	27	0
a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
b) INTRODUCCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	8	2	2	3	4	11	-4
c) SELECCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	4	15	4
d) COLECCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) HIBRIDACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. PRODUCCION DE SEMILLA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	2	3	3	9	-7
a) AUMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	1	1	3	-9
b) SEMILLA BASICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	6	2
4. ENSAYOS REGIONALES	0	2	1	1	1	11	-1	0	2	1	1	1	7	2	1	1	1	2	4	9	0	3	15	22	22	29	32	105	17
a) EPOCAS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	4	-1
b) DENSIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
c) ASOCIACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	5	1
d) CONTROL DE MALEZAS	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	3	4	4	15	3
e) FERTILIZACION	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	2	5	11	3
f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	4	11	4
h) SISTEMA DE PRODUCCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	3	9	3
i) PRUEBAS VARIETALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	4	0	9	9	11	13	11	44	2
j) ENTOMOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
k) PATOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1
l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
5. COMPROBACION	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	10	13	15	47	14
a) VARIEDADES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7	8	8	29	7
b) AGRONOMIA	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	4	5	14	5
c) PROTECCION	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2
6. PRUEBAS	0	1	2	2	2	7	2	0	4	4	4	4	16	4	0	4	8	20	23	22	27	92	19
a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	0	1	1	1	1	4	1	0	3	3	3	3	12	3	0	3	0	14	15	15	19	63	19
b) DEMOSTRACIONES	0	0	1	1	1	3	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	8	6	8	7	8	29	0
7. CAPACITACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	4	6	21	6
a) TALLER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) DIAS DE CAMPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	7	2
c) PUBLICACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1
d) SEMINARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
e) CHARLAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1
f) CURSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
g) REUNIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	5	2
TOTAL	0	3	2	3	3	7	15	4	1	5	5	6	9	25	0	44	65	73	78	93	309	49

Continuación IV-5.4

	Región 1 Sorgo							Región 1 Soya							Región 1 Maíz							Región 1 Arroz							Región 1 Ajonjoli						
	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR	BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR	BASE
1. DIAGNOSTICO	1	3	3	13	13	32	12	0	6	2	4	0	12	0	10	7	0	10	0	17	-10	0	0	0	1	1	2	1	0	2	2	2	8	2	11	
a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	1	3	0	0	0	3	-1	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
c) ENCUESTAS	0	0	0	3	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	5	5	10	5	0	1	0	1	0	2	0	0	2	0	3	0	5	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0
e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	5	5	10	5	0	1	1	1	0	3	0	10	2	0	3	0	5	-10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	10
f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	0	3	0	3	6	3	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	24	29	29	29	30	117	6	6	6	6	7	7	26	1	9	10	10	10	11	41	2	5	2	3	3	2	10	-3	6	3	3	3	5	14	-1	50
a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	3	3	0	0	6	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
b) INTRODUCCIONES	9	10	10	13	13	46	4	3	2	2	3	3	10	0	3	3	3	3	4	13	1	1	1	1	1	0	3	-1	3	2	2	2	2	8	-1	19
c) SELECCIONES	12	10	10	10	11	41	-1	1	2	2	2	2	8	1	5	4	4	4	4	16	-1	4	1	1	1	2	5	-2	2	1	1	1	1	4	-1	24
d) COLECCIONES	1	3	3	3	3	12	2	2	1	1	1	1	4	-1	1	1	1	1	1	4	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	5
e) HIBRIDACIONES	2	3	3	3	3	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3. PRODUCCION DE SEMILLA	16	13	13	10	10	46	-6	12	2	3	2	2	9	-10	6	3	3	3	4	13	-2	6	2	2	3	3	10	-3	5	1	2	1	2	6	-3	45
a) AUMENTOS	6	5	5	5	5	20	-1	11	1	2	1	1	5	-10	4	2	2	2	2	8	-2	3	1	1	1	1	4	-2	3	1	1	1	1	4	-2	27
b) SEMILLA BASICA	10	8	8	5	5	26	-5	1	1	1	1	1	4	0	2	1	1	1	2	5	0	3	1	1	2	2	6	-1	2	0	1	0	1	2	-1	18
4. ENSAYOS REGIONALES	11	38	59	65	65	227	54	5	20	21	20	25	86	20	12	30	39	41	43	153	31	2	11	14	15	8	48	6	9	14	16	16	21	67	12	39
a) EPOCAS DE SIEMBRA	1	3	3	5	5	16	4	1	1	1	1	2	5	1	0	1	2	2	2	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	2
b) DENSIDAD	0	3	3	3	3	12	3	0	1	1	1	1	4	1	3	1	2	2	2	7	-1	0	1	0	0	0	1	0	3	1	1	1	1	4	-2	6
c) ASOCIACIONES	0	0	5	3	3	11	3	0	1	1	1	1	4	1	0	3	4	4	3	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
d) CONTROL DE MALEZAS	0	0	3	3	3	9	3	1	1	1	2	2	6	1	2	3	4	4	3	14	1	0	2	2	2	1	7	1	0	2	2	2	2	8	2	3
e) FERTILIZACION	0	3	3	3	3	12	3	1	2	3	0	3	8	2	1	6	6	6	6	24	5	0	0	1	1	1	3	1	0	1	2	2	3	8	3	2
f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	3	3	3	9	3	0	1	1	1	1	4	1	0	0	1	1	2	4	2	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0
g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	8	8	8	24	8	0	1	1	1	1	4	1	0	2	2	4	5	13	5	0	0	1	1	1	3	1	0	2	2	2	3	9	3	0
h) SISTEMA DE PRODUCCION	4	3	5	5	5	18	1	0	2	2	2	2	8	2	3	2	3	3	5	13	2	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	1	1	4	1	7
i) PRUEBAS VARIETALES	5	10	10	21	21	78	16	2	8	8	8	8	32	6	0	9	9	12	12	42	12	2	6	7	9	4	26	2	6	4	5	5	6	20	0	15
j) ENTOMOLOGIA	1	5	5	5	5	20	4	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	1
k) PATOLOGIA	0	3	3	3	3	12	3	0	1	1	1	2	5	2	3	1	3	2	1	7	-2	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	1	1	4	1	3
l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	3	3	6	3	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. COMPROBACION	0	6	9	9	9	33	9	14	10	10	11	11	42	-3	0	8	9	8	8	33	8	4	5	5	9	10	29	6	7	3	3	3	4	13	-3	25
a) VARIEDADES	0	3	3	3	3	12	3	14	7	7	7	7	28	-7	0	5	3	3	3	14	3	4	3	3	5	4	15	0	7	1	1	1	1	4	-6	25
b) AGRONOMIA	0	3	3	3	3	12	3	0	2	2	3	2	9	2	0	2	4	4	4	14	4	0	2	2	2	3	9	3	0	1	1	1	2	5	2	0
c) PROTECCION	0	0	3	3	3	9	3	0	1	1	1	2	5	2	0	1	2	1	1	5	1	0	0	0	2	3	5	3	0	1	1	1	1	4	1	0
6. PRUEBAS	199	162	132	121	119	534	-80	13	11	11	12	13	47	0	48	17	21	22	22	82	-26	11	8	9	7	11	35	0	10	12	13	15	16	56	6	281
a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	199	160	127	113	108	508	-91	8	5	5	5	5	20	-3	48	14	17	18	18	67	-30	9	5	5	7	11	28	2	10	10	11	12	13	46	3	274
b) DEMOSTRACIONES	0	2	5	8	11	26	11	5	6	6	7	8	27	3	0	3	4	4	4	15	4	2	3	4	0	0	7	-2	0	2	2	3	3	10	3	7
7. CAPACTACION	2	2	14	15	19	50	17	6	5	7	6	4	22	-2	3	15	11	5	13	44	10	7	8	7	6	9	30	2	4	3	3	3	7	16	3	22
a) TALLER	0	0	0	3	8	3	0	0	0	1	1	1	3	1	1	2	1	0	1	4	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1
b) DIAS DE CAMPO	2	2	3	3	3	11	1	4	1	1	1	1	4	-3	2	2	2	1	2	7	0	4	1	2	1	2	6	-2	2	1	1	1	1	4	-1	14
c) PUBLICACIONES	0	8	3	4	5	12	5	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	3	6	3	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0
d) SEMINARIOS	0	0	2	0	3	5	3	0	0	1	0	1	2	1	0	2	1	0	1	4	1	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
e) CHARLAS	0	0	2	3	3	8	3	0	1	1	1	0	3	0	0	2	2	0	2	6	2	3	3	2	4	2	11	-1	2	2	2	2	2	8	0	5
f) CURSOS	0	0	2	0	3	5	3	2	1	1	1	0	3	-2	0	4	2	1	2	9	2	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	1	1	1	2
g) REUNIONES	0	0	2	2	2	6	2	0	1	1	1	0	3	0	0	2	2	2	2	8	2	0	0	1	0	2	3	2	0	0	0	0	1	1	1	0
TOTAL	253	253	299	262	265	1039	12	56	60	60	62	62	244	6	88	90	93	99	101	383	13	35	36	40	44	44	164	9	41	38	42	43	57	180	16	473

	Continuación						
	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	
1. DIAGNOSTICO	18	7	30	16	71	5	
a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	5	0	2	0	7	-1	
b) SONDEOS	2	0	1	0	3	0	
c) ENCUESTAS	2	0	4	0	6	0	
d) REGISTROS DE CULTIVOS	4	1	11	7	23	7	
e) REGISTRO DE FINCAS	4	2	10	6	22	-4	
f) ESTUDIOS ESPECIALES	1	4	2	3	10	3	
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	50	51	52	55	208	5	
a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	5	5	2	3	15	3	
b) INTRODUCCIONES	18	18	22	22	80	3	
c) SELECCIONES	18	18	18	20	74	-4	
d) COLECCIONES	5	6	6	6	23	1	
e) HIBRIDACIONES	4	4	4	4	16	2	
3. PRODUCCION DE SEMILLA	21	23	19	21	84	-24	
a) AUMENTOS	10	11	10	10	41	-17	
b) SEMILLA BASICA	11	12	9	11	43	-7	
4. ENSAYOS REGIONALES	113	149	157	162	581	123	
a) EPOCAS DE SIEMBRA	6	7	9	10	32	8	
b) DENSIDAD	7	7	7	7	28	1	
c) ASOCIACIONES	8	8	30	8			
d) CONTROL DE MALEZAS	8	12	13	11	44	8	
e) FERTILIZACION	12	15	12	16	55	14	
f) METODOS DE SIEMBRA	1	6	5	8	20	8	
g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	5	14	16	18	53	18	
h) SISTEMA DE PRODUCCION	9	12	12	13	46	6	
i) PRUEBAS VARIETALES	45	47	55	51	198	36	
j) ENTOMOLOGIA	8	9	8	8	33	7	
k) PATOLOGIA	7	9	8	7	31	4	
l) ALMACENAMIENTO	1	1	4	5	11	5	
5. COMPROBACION	32	36	40	42	150	17	
a) VARIEDADES	19	17	19	18	73	-7	
b) AGRONOMIA	10	12	13	14	49	14	
c) PROTECCION	3	7	8	10	28	10	
6. PRUEBAS	210	186	177	181	754	-100	
a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	194	165	155	155	669	-119	
b) DEMOSTRACIONES	16	21	22	26	85	19	
7. CAPACTACION	33	42	35	52	162	30	
a) TALLER	3	3	4	3	13	2	
b) DIAS DE CAMPO	7	9	7	9	32	-5	
c) PUBLICACIONES	3	6	7	11	27	11	
d) SEMINARIOS	3	4	0	6	13	6	
e) CHARLAS	8	9	10	9	36	4	
f) CURSOS	6	5	2	7	20	5	
g) REUNIONES	3	6	5	7	21	7	
TOTAL	477	494	510	529	2010	56	

CUADRO ANEXO IV-5.5 — REGION 2 SORGO / REGION 2 SOYA / REGION 2 MAIZ / REGION 2 ARROZ / REGION 2 FRIJOL / REGION 2 HORTALIZAS — CUADRO ANEXO IV-5.5 CONSOLID. TODOS LOS CULTIV. REGION 2

	ACTIVIDAD	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	AÑO BAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	AÑO BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR.	AÑO BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR	AÑO BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO	0	0	0	2	2	4	2	0	2	0	0	0	2	0	44	17	0	10	0	27	-44	0	0	0	1	1	2	1	0	5	2	3	3	13	3	6	5	1	2	1	9	-5	50	29	3	18	7	57	-43
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	-1	1	6	0	1	0	7	-1
	b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	1	0	5	-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	2	4	1	2	0	7	-2
	c) ENCUESTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	2	1	0	2	0	2	2	6	2
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	21	3	0	3	0	6	-21	0	0	0	1	1	2	1	0	0	2	2	2	6	2	0	0	0	1	0	1	0	21	4	2	8	4	18	-17
	e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	21	4	0	3	0	7	-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	21	6	0	4	1	11	-20
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	3	0	0	0	3	-5	5	7	0	1	0	8	-5
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	5	2	2	3	3	10	-2	7	3	3	4	4	14	-3	1	10	10	10	11	41	10	5	2	3	3	2	10	-3	1	3	4	5	5	17	4	1	4	5	5	4	18	3	20	24	27	30	29	110	9
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	0	2	0	0	0	0	0	-2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	3	3	1	2	1	7	-2
	b) INTRODUCCIONES	3	1	1	2	2	6	-1	1	1	1	2	2	6	1	0	3	3	3	4	13	4	0	1	1	1	0	3	0	0	1	2	2	2	7	2	0	2	3	2	2	9	2	4	9	11	12	12	44	8
	c) SELECCIONES	0	1	1	1	1	4	1	2	1	2	2	2	7	0	0	4	4	4	4	16	4	2	1	2	2	2	7	0	0	1	2	3	3	9	3	0	1	2	2	2	7	2	4	9	13	14	14	50	10
	d) COLECCIONES	2	0	0	0	0	0	-2	4	0	0	0	0	0	-4	0	1	1	1	1	4	1	1	0	0	0	0	0	-1	1	0	0	0	0	0	-1	1	1	0	0	0	1	-1	9	2	1	1	1	5	-8
	e) HIBRIDACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA	2	2	2	2	2	8	0	4	1	2	2	2	7	-2	2	3	3	3	4	13	2	1	2	2	3	3	10	2	7	3	5	4	4	16	-3	0	0	0	0	0	0	0	16	11	14	14	15	54	-1
	a) ALMENTOS	2	1	1	1	1	4	-1	4	0	1	1	1	3	-3	2	2	2	2	2	8	0	0	1	1	1	1	4	1	7	3	3	2	2	10	-5	0	0	0	0	0	0	0	15	7	8	7	7	29	-8
	b) SEMILLA BASICA	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	2	5	2	1	1	1	2	2	6	1	0	0	2	2	2	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	4	6	7	8	25	7
4.	ENSAYOS REGIONALES	15	4	6	6	7	23	-8	11	10	12	13	13	48	2	18	30	44	42	44	160	26	2	9	13	12	7	41	5	15	24	29	29	30	112	15	33	28	30	36	40	134	7	94	105	134	138	141	519	47
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	2	2	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	4	4	15	4
	b) DENSIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	7	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	4	2	0	0	1	1	0	2	0	0	2	3	5	4	14	4
	c) ASOCIACIONES	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	3	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	6	5	22	5
	d) CONTROL DE MALEZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	2	4	4	3	13	3	0	1	2	2	1	6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	2	2	6	2	0	4	9	9	8	30	8
	e) FERTILIZACION	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	4	-1	0	7	6	6	6	25	6	0	0	1	1	1	3	1	1	5	5	3	3	16	2	2	4	1	0	2	7	0	5	17	14	11	13	55	8
	f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	2	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6	3	0	0	2	4	6	12	6
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	1	1	1	3	1	0	1	1	2	2	6	2	0	1	4	4	5	14	5	0	0	1	1	1	3	1	0	0	3	3	3	9	3	0	1	3	4	4	12	4	0	3	13	15	16	47	16
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	3	1	1	1	1	4	-2	2	1	1	2	2	6	0	6	2	3	3	5	13	-1	0	1	1	1	0	3	0	4	1	3	3	3	10	-1	5	2	2	2	3	9	-2	20	8	11	12	14	45	-6
	i) PRUEBAS VARIETALES	8	2	2	2	3	9	-5	6	4	5	6	6	21	0	12	10	12	13	13	48	1	2	5	6	6	3	20	1	6	9	9	9	9	36	3	14	13	13	13	14	53	0	48	43	47	49	48	187	0
	j) ENTOMOLOGIA	1	1	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	4	4	5	5	5	19	1	6	4	4	5	6	19	0	11	10	12	12	13	47	2
	k) PATOLOGIA	3	0	0	0	0	0	-3	1	1	1	0	0	2	-1	0	1	3	2	1	7	1	0	1	1	1	0	3	0	0	1	2	2	2	7	2	6	4	4	6	6	20	0	10	8	11	11	9	39	-1
	l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	5	1
5.	COMPROBACION	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	7	7	26	7	1	8	9	8	8	33	7	0	3	5	9	7	24	7	0	3	6	6	6	21	6	1	1	6	11	13	31	12	2	20	33	41	41	135	39
	a) VARIEDADES	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	5	19	5	0	5	3	3	3	14	3	0	2	3	5	3	13	3	0	1	2	2	2	7	2	0	0	2	3	3	8	3	0	12	15	18	16	61	16
	b) AGRONOMIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	6	2	0	2	4	4	4	14	4	0	1	2	2	2	7	2	0	1	2	2	2	7	2	1	1	2	3	5	11	4	1	6	11	13	15	45	14
	c) PROTECCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	2	1	1	5	0	0	0	0	2	2	4	2	0	1	2	2	2	7	2	0	0	2	5	5	12	5	1	2	7	10	10	29	9
6.	PRUEBAS	0	16	15	14	14	59	14	0	6	7	7	7	27	7	13	18	22	23	23	86	10	5	6	6	6	9	27	4	26	20	20	23	20	83	-6	17	27	26	23	27	103	10	61	93	96	96	100	385	39
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	0	16	14	13	13	56	13	0	3	3	3	3	12	3	13	15	18	19	19	71	6	0	3	4	6	9	22	9	18	17	20	21	18	76	0	5	20	22	23	25	90	20	36	74	81	85	87	327	51
	b) DEMOSTRACIONES	0	0	1	1	1	3	1	0	3	4	4	4	15	4	0	3	4	4	4	15	4	5	3	2	0	0	5	-5	8	3	0	2	2	7	-6	12	7	4	0	2	13	-10	25	19	15	11	13	58	-12
7.	CAPACITACION	2	1	1	1	2	5	0	6	3	3	3	3	12	-3	17	14	12	6	12	44	-5	12	7	5	4	9	25	-3	15	12	14	9	13	48	-2	18	15	18	16	14	63	-4	70	52	53	39	53	197	-17
	a) TALLER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	4	1	2	1	1	0	0	2	-2	0	1	1	0	1	3	1	0	0	2	1	0	3	0	2	4	5	1	2	12	0
	b) DIAS DE CAMPO	2	1	0	0	0	1	-2	1	1	1	1	1	4	0	4	2	2	1	2	7	-2	0	1	1	1	2	5	2	3	3	2	1	2	8	-1	2	2	2	2	2	8	0	12	10	8	6	9	33	-3
	c) PUBLICACIONES	0	0	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1	4	-2	0	1	2	2	2	7	2	1	1	1	1	1	4	0	4	1	3	3	3	10	-1	2	2	2	2	4	10	2	10	6	9	10	12	37	2
	d) SEMINARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	4	1	0	1	0	0	1	2	1	0	3	3	2	2	10	2	0	2	2	2	1	7	1	0	8	6	4	5	23	5
	e) CHARLAS	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	-2	5	2	2	0	2	6	-3	9	2	1	2	2	7	-7	8	3	3	2	2	10	-6	14	7	5	5	2	19	-12	38	14	11	9	8	42	-30
	f) CURSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	2	1	2	9	-6	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	2	1	0	2	1	1	1	5	1	8	7	4	2	5	18	-3
	g) REUNIONES	0	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	2	2	7	2	0	0	1	0	2	3	2	0	1	1	1	2	5	2	0	0	4	3	4	11	4	0	3	10	7	12	32	12
	TOTAL	24	25	26	28	30	109	6	28	30	34	36	36	136	8	96	100	100	102	102	404	6	25	29	34	38	38	139	13	64	70	80	79	81	310	17	76	80	86	93	99	358	23	313	334	360	376	386	1456	73

CONTINUACION CUADRO IV-5.5

ACTIVIDAD	REGION 3 SORGO								REGION 3 SOYA								REGION 3 MAIZ								REGION 3 ARROZ								REGION 3 FRIJOL								REGION 3 YUCA								CONSOLID. TODOS LOS CULTIV. REGION 3							
	AÑO								AÑO								AÑO								AÑO								AÑO								AÑO																	
	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BAS	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR.	BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR	BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR	BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR.														
1. DIAGNOSTICO	0	0	0	2	2	4	2	0	2	0	0	0	2	0	1	13	0	8	0	21	-1	0	4	1	2	2	9	2	8	1	1	1	1	4	-7	1	2	2	0	0	4	-1	10	22	4	13	5	44	-5
a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	5	0
b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	4	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	6	0
c) ENCUESTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	4	1
d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	4	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	1	1	3	1	0	1	1	0	0	2	0	0	4	2	5	3	14	3
e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	5	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	6	1	3	1	11	1
f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2	-1	0	0	1	0	0	1	0	8	1	0	0	0	1	-8	1	0	0	0	0	0	-1	10	2	1	1	0	4	-10
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	2	2	1	0	5	0	7	3	3	4	4	14	-3	7	8	8	8	9	33	2	3	5	3	3	2	13	-1	0	0	2	3	3	8	3	2	1	3	3	3	10	1	19	19	21	22	21	83	2
a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	-2	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	1	1	6	-1
b) INTRODUCCIONES	0	1	1	1	0	3	0	0	1	1	2	2	6	2	0	2	2	2	3	9	3	1	1	1	1	0	3	-1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	2	2	2	7	1	2	6	8	9	8	31	6
c) SELECCIONES	0	1	1	0	0	2	0	5	1	2	2	2	7	-3	3	3	3	3	3	12	0	2	2	2	2	2	8	0	0	0	0	1	2	2	5	2	0	0	1	1	1	3	1	10	7	10	10	10	37	0
d) COLECCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1	1	2	1	1	1	5	0
e) HIBRIDACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	1	4	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	4	-3
3. PRODUCCION DE SEMILLA	0	1	2	0	0	3	0	5	1	2	2	2	7	-3	2	2	3	3	4	12	2	2	2	3	4	4	13	2	0	2	2	2	2	8	2	9	1	2	1	2	6	-7	18	9	14	12	14	49	-4
a) ALMENTOS	0	0	1	0	0	1	0	5	0	1	1	1	3	-4	2	1	2	2	2	7	0	2	1	1	2	2	6	0	0	2	1	1	1	5	1	8	0	1	0	1	2	-7	17	4	7	6	7	24	-10
b) SEMILLA BASICA	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	2	5	2	0	1	2	2	2	7	2	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	0	1	5	7	6	7	25	6
4. ENSAYOS REGIONALES	6	1	3	4	4	12	-2	14	10	12	13	15	50	1	48	22	34	34	35	125	-13	26	13	17	19	12	61	-14	11	10	12	16	17	55	6	8	14	16	17	20	67	12	113	70	94	103	103	370	-10
a) EPOCAS DE SIEMBRA	1	0	0	1	1	2	0	6	1	1	1	1	4	-5	0	1	1	2	2	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	3	-1	8	4	3	5	4	16	-4
b) DENSIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	7	2	4	1	0	1	0	2	-4	0	0	0	1	1	2	1	1	2	2	2	3	9	2	5	4	4	6	6	20	1
c) ASOCIACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	3	3	3	11	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	1	2	2	2	3	9	2	5	4	6	6	7	23	2
d) CONTROL DE MALEZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	3	1	3	3	3	10	0	7	3	3	3	1	10	-6	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	4	5	17	2	13	9	11	11	10	41	-3
e) FERTILIZACION	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	5	2	2	5	5	5	2	17	0	0	1	1	2	1	5	1	0	3	2	2	2	9	2	1	2	2	2	4	10	3	3	12	11	12	11	46	8
f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	3	2	4	10	4
g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	1	1	2	4	2	0	1	1	2	2	6	2	8	1	3	3	4	11	-4	0	0	1	2	2	5	2	0	0	1	2	2	5	2	0	1	1	2	2	6	2	8	3	8	12	14	37	6
h) SISTEMA DE PRODUCCION	0	1	1	1	0	3	0	4	1	1	2	2	6	-2	2	1	2	2	4	9	2	5	2	2	1	1	6	-4	0	0	1	2	2	5	2	0	0	1	1	0	2	0	11	5	8	9	9	31	-2
i) PRUEBAS VARIETALES	5	0	1	0	0	1	-5	3	4	5	6	6	21	3	21	7	9	10	10	36	-11	9	4	8	9	5	26	-4	1	4	4	5	5	18	4	0	1	2	2	2	7	2	39	20	29	32	28	109	-11
j) ENTOMOLOGIA	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	1	1	5	-2	0	1	0	0	0	1	0	8	2	2	2	3	9	-5	1	0	0	0	0	0	-1	12	4	4	4	5	17	-7
k) PATOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	3	0	1	1	2	2	1	6	0	1	1	1	1	1	4	0	0	0	1	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	5	4	4	16	1
l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4	1	1	0	1	3	-3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	0	0	0	6	1	2	0	1	4	-5
5. COMPROBACION	0	0	0	0	0	0	0	5	5	7	7	9	28	4	10	6	7	6	7	26	-3	18	8	7	9	10	34	-8	2	0	3	3	3	9	1	0	4	6	6	7	23	7	35	23	30	31	36	120	1
a) VARIEDADES	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	5	6	20	6	2	4	2	2	3	11	1	8	4	4	5	4	17	-4	0	0	1	1	1	3	1	0	1	2	2	2	7	2	10	13	14	15	16	58	6
b) AGRONOMIA	0	0	0	0	0	0	0	5	1	1	2	2	6	-3	8	1	3	3	3	10	-5	10	3	3	2	3	11	-7	2	0	1	1	1	3	-1	0	2	2	2	3	9	3	25	7	10	10	12	39	-13
c) PROTECCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	1	2	1	1	5	1	0	1	0	2	3	6	3	0	0	1	1	1	3	1	0	1	2	2	2	7	2	0	3	6	6	8	23	8
6. COMUNICACION	0	6	4	4	4	18	4	0	6	7	7	9	29	9	0	12	15	18	18	63	18	0	10	11	8	13	42	13	0	9	9	12	11	41	11	0	6	7	9	9	31	9	0	49	53	58	64	224	64
a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	0	6	3	3	3	15	3	0	3	3	3	4	13	4	0	10	12	13	15	52	15	0	5	6	8	13	32	13	0	8	9	11	10	38	10	0	4	4	6	6	20	6	0	36	37	44	51	170	51
b) DEMOSTRACIONES	0	0	1	1	1	3	1	0	3	4	4	5	16	5	0	2	3	3	3	11	3	0	5	5	0	0	10	0	0	1	0	1	1	3	1	0	2	3	3	3	11	3	0	13	16	12	13	54	13
7. CAPACITACION	0	0	1	1	2	4	2	0	4	3	3	3	13	3	0	9	11	6	12	38	12	0	9	10	10	12	41	12	0	6	4	4	6	20	6	0	2	2	3	3	10	3	0	30	31	27	38	126	38
a) TALLER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	1	5	1
b) DIAS DE CAMPO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	1	2	6	2	0	2	2	2	2	8	2	0	2	1	0	1	4	1	0	1	1	1	1	4	1	0	7	7	5	7	26	7
c) PUBLICACIONES	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	2	2	7	2	0	1	1	2	2	6	2	0	1	1	2	2	6	2	0	0	1	1	1	3	1	0	4	6	9	9	28	9
f) SEMINARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	1	2	5	2	0	2	1	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	2	4	13	4
d) CHARLAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	4	2	0	2	3	4	3	12	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	1	1	3	1	0	5	5	6	7	23	7
e) CURSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	2	1	2	8	2	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	2	3	13	3
f) REUNIONES	0	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	2	2	7	2	0	1	1	0	2	4	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	3	7	18	7
TOTAL	6	10	12	12	12	46	6	31	31	34	36	42	143	11	60	72	78	83	85	318	17	49	51	52	55	55	213	6	21	28	33	41	43	145	22	20	30	38	39	44	151	24	195	222	247	266	281	1016	86

CUADRO ANEXO IV-5.6

ACTIVIDAD	REGION 5 SORGO							REGION 5 SOYA							REGION 5 MAIZ							REGION 5 ARROZ							REGION 5 FRIJOL							REGION 5 YUCA						
	AÑO							AÑO							AÑO							AÑO							AÑO							AÑO						
	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTA	INC.	BAS	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1. DIAGNOSTICO	0	0	0	2	2	4	2	0	2	0	0	0	2	0	3	9	0	8	0	17	-3	2	0	0	2	2	4	0	0	1	2	2	4	9	4	0	0	0	0	0	0	0
a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0	1	1	0	1	0	2	-1	1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
c) ENCUESTAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	2	-2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	2	0	4	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	3	2	1	2	3	8	0	0	3	3	4	4	14	4	8	7	8	8	9	32	1	5	4	3	3	2	12	-3	0	2	3	3	3	11	3	1	0	0	0	0	0	-1
a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	1	0	0	0	0	0	-1	0	1	0	0	0	1	0	4	1	1	1	1	4	-3	2	0	0	0	0	0	-2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
b) INTRODUCCIONES	2	1	0	1	2	4	0	0	1	1	2	2	6	2	3	2	2	2	3	9	0	2	1	1	1	0	3	-2	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
c) SELECCIONES	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2	2	2	7	2	1	2	3	3	3	11	2	1	2	2	2	2	8	1	0	1	2	2	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0
d) COLECCIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	-1
e) HIBRIDACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. PRODUCCION DE SEMILLA	0	1	2	2	2	7	2	0	1	2	2	2	7	2	3	2	2	2	4	10	1	3	2	2	4	4	12	1	3	3	3	3	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0
a) ALIMENTOS	0	0	1	1	1	3	1	0	0	1	1	1	3	1	2	1	1	1	2	5	0	2	1	1	2	2	6	0	2	2	2	2	3	9	1	0	0	0	0	0	0	0
b) SEMILLA BASICA	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	2	2	6	1	1	1	1	1	0	3	-1	0	0	0	0	0	0	0
4. ENSAYOS REGIONALES	12	2	4	5	3	14	-9	2	10	12	13	15	50	13	18	20	30	29	30	109	12	15	15	16	16	12	59	-3	11	20	20	21	20	81	9	0	1	1	1	4	7	4
a) EPOCAS DE SIEMBRA	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	2	5	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
b) DENSIDAD	3	0	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	5	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1
c) ASOCIACIONES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	2	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	6	1	0	0	0	0	1	1	1
d) CONTROL DE MALEZAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	1	3	3	2	9	2	1	2	2	2	1	7	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	4	1
e) FERTILIZACION	3	0	0	0	0	0	-3	0	1	1	1	2	5	2	9	4	4	4	2	14	-7	2	1	2	2	1	6	-1	2	3	2	2	4	11	2	0	0	0	0	1	1	1
f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	2	2	6	2	0	1	3	3	4	11	4	0	1	1	2	2	6	2	0	2	2	2	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
h) SISTEMA DE PRODUCCION	2	1	1	1	0	3	-2	0	1	1	2	2	6	2	1	1	2	2	4	9	3	1	1	1	1	1	4	0	0	2	2	2	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0
i) PRUEBAS VARIETALES	0	1	1	1	1	4	1	2	4	5	6	6	21	4	7	6	8	9	7	30	0	7	7	8	7	5	27	-2	5	7	7	7	7	28	2	0	0	0	0	0	0	0
j) ENTOMOLOGIA	4	0	1	1	1	3	-3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	4	3	13	1	0	0	0	0	0	0	0
k) PATOLOGIA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	1	1	2	1	1	5	0	4	1	1	1	1	4	-3	2	1	1	1	1	4	-1	0	0	0	0	0	0	0
l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
5. COMPROBACION	0	0	0	0	0	0	0	4	5	7	7	9	28	5	0	5	7	7	6	25	6	0	6	7	8	10	31	10	5	4	5	5	3	17	-2	0	0	0	0	1	1	1
a) VARIEDADES	0	0	0	0	0	0	0	2	4	5	5	6	20	4	0	3	3	3	2	11	2	0	4	4	4	4	16	4	2	1	1	1	1	4	-1	0	0	0	0	0	0	0
b) AGRONOMIA	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	6	0	0	1	3	3	3	10	3	0	2	3	2	3	10	3	2	1	2	2	1	6	-1	0	0	0	0	1	1	1
c) PROTECCION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	2	3	5	3	1	2	2	2	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0
6. COMUNICACION	0	13	14	14	14	55	14	0	6	7	7	9	29	9	14	11	16	16	17	60	3	4	8	10	8	8	34	4	12	15	16	16	15	62	3	1	1	2	2	2	7	1
a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	0	13	13	13	13	52	13	0	3	3	3	4	13	4	11	9	13	13	14	49	3	3	4	5	8	8	25	5	12	15	15	14	13	57	1	1	1	1	1	1	4	0
b) DEMOSTRACIONES	0	0	1	1	1	3	1	0	3	4	4	5	16	5	3	2	3	3	3	11	0	1	4	5	0	0	9	-1	0	0	1	2	2	5	2	0	0	1	1	1	3	1
7. CAPACITACION	0	0	1	1	2	4	2	0	3	3	3	3	12	3	16	9	7	4	12	32	-4	14	9	8	9	12	38	-2	13	11	8	8	11	38	-2	0	0	0	0	0	0	0
a) TALLER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	3	0	3	1	1	0	0	2	-3	3	1	0	1	1	3	-2	0	0	0	0	0	0	0
b) DIAS DE CAMPO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	1	8	1	1	1	2	5	-6	1	2	2	2	2	8	1	5	2	1	1	3	7	-2	0	0	0	0	0	0	0
c) PUBLICACIONES	0	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	4	1	1	1	2	5	-2	4	1	1	2	2	6	-2	2	2	2	2	1	7	-1	0	0	0	0	0	0	0
d) SEMINARIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	3	0	2	1	0	1	2	4	0	3	2	2	1	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0
e) CHARLAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2	4	0	4	3	3	3	3	12	-1	0	2	2	1	2	7	2	0	0	0	0	0	0	0
f) CURSOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	2	7	2	0	1	0	1	1	3	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
g) REUNIONES	0	0	1	0	1	2	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1	1	2	5	2	0	0	1	0	2	3	2	0	1	1	1	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL			0 Activid																																						
	15	18	22	26	26	92	11	6	30	34	36	42	142	36	62	63	70	74	78	285	16	43	44	46	50	50	190	7	44	56	57	58	59	230	15	2	2	3	3	7	15	5
GRAN TOTAL	298	309	323	332	338	1302	40	145	181	196	206	224	807	79	327	340	357	374	383	1454	56	155	170	183	200	200	753	45	129	154	170	178	183	685	54	25	34	44	45	58	181	33	42	43	47	49	66	205	24

CUADRO ANEXO IV-5.6

CONT.CUADRO ANEIO IV-5.6

REGION 5 HORTALIZAS

	ACTIVIDAD	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO	0	1	0	0	0	1	0
	a) RECONOCIMIENTOS DE AREA	0	0	0	0	0	0	0
	b) SONDEOS	0	0	0	0	0	0	0
	c) ENCUESTAS	0	0	0	0	0	0	0
	d) REGISTROS DE CULTIVOS	0	0	0	0	0	0	0
	e) REGISTRO DE FINCAS	0	0	0	0	0	0	0
	f) ESTUDIOS ESPECIALES	0	1	0	0	0	1	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	1	1	2	2	6	2
	a) ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	0	0	0	0	0	0
	b) INTRODUCCIONES	0	1	1	1	1	4	1
	c) SELECCIONES	0	0	0	1	1	2	1
	d) COLECCIONES	0	0	0	0	0	0	0
	e) HIBRIDACIONES	0	0	0	0	0	0	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA	0	0	0	0	0	0	0
	a) AUMENTOS	0	0	0	0	0	0	0
	b) SEMILLA BASICA	0	0	0	0	0	0	0
4.	ENSAYOS REGIONALES	2	7	9	8	8	32	6
	a) EPOCAS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0
	b) DENSIDAD	0	0	0	0	0	0	0
	c) ASOCIACIONES	0	0	0	0	0	0	0
	d) CONTROL DE MALEZAS	0	0	1	1	1	3	1
	e) FERTILIZACION	0	1	1	0	1	3	1
	f) METODOS DE SIEMBRA	0	0	0	0	0	0	0
	g) MANEJO DE SUELO Y AGUA	0	0	1	1	1	3	1
	h) SISTEMA DE PRODUCCION	0	1	1	1	1	4	1
	i) PRUEBAS VARIETALES	0	3	3	3	2	11	2
	j) ENTOMOLOGIA	0	1	1	1	1	4	1
	k) PATOLOGIA	2	1	1	1	1	4	-1
	l) ALMACENAMIENTO	0	0	0	0	0	0	0
5.	COMPROBACION	0	0	0	2	3	5	3
	a) VARIEDADES	0	0	0	0	1	1	1
	b) AGRONOMIA	0	0	0	1	1	2	1
	c) PROTECCION	0	0	0	1	1	2	1
6.	COMUNICACION	0	7	7	5	6	25	6
	a) PRUEBAS DEL AGRICULTOR	0	5	6	5	5	21	5
	b) DEMOSTRACIONES	0	2	1	0	1	4	1
7.	CAPACITACION	8	3	2	5	3	13	-5
	a) TALLER	0	0	0	0	0	0	0
	b) DIAS DE CAMPO	0	0	0	1	1	2	1
	c) PUBLICACIONES	1	0	0	1	1	2	0
	d) SEMINARIOS	4	1	0	1	0	2	-4
	e) CHARLAS	0	2	1	1	0	4	0
	f) CURSOS	3	0	0	0	0	0	-3
	g) REUNIONES	0	0	1	1	1	3	1
	TOTAL 0Activid	10	19	19	22	22	82	12
	GRAN TOTAL	86	99	105	115	121	440	35

CONT. CUADRO IV-5.6

CONSOLID. TODOS LOS CULTIV. REGION 5

	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INC
	5	13	2	14	8	37	3
	2	1	0	1	1	3	-1
	0	1	1	2	0	4	0
	3	1	0	2	2	5	-1
	0	4	1	5	2	12	2
	0	4	0	3	1	8	1
	0	2	0	1	2	5	2
	17	19	19	22	23	83	6
	7	2	1	1	2	6	-5
	7	7	6	8	9	30	2
	2	7	10	11	10	38	8
	1	2	1	1	1	5	0
	0	1	1	1	1	4	1
	9	9	11	13	15	48	6
	6	4	6	7	9	26	3
	3	5	5	6	6	22	3
	60	75	92	93	92	352	32
	0	3	2	3	6	14	6
	3	2	2	3	3	10	0
	0	4	5	4	4	17	4
	1	5	8	9	6	28	5
	16	10	10	9	11	40	-5
	0	0	2	1	3	6	3
	0	5	9	11	9	34	9
	4	7	8	9	9	33	5
	21	28	32	33	28	121	7
	6	5	6	7	6	24	0
	9	5	6	4	5	20	-4
	0	1	2	0	2	5	2
	9	20	26	29	32	107	23
	4	12	13	13	14	52	10
	4	5	9	10	11	35	7
	1	3	4	6	7	20	6
	31	61	72	68	71	272	40
	27	50	56	57	58	221	31
	4	11	16	11	13	51	9
	51	35	29	30	43	137	-8
	7	3	2	1	2	8	-5
	14	6	5	6	9	26	-5
	11	5	5	8	8	26	-3
	10	5	3	3	6	17	-4
	6	8	7	5	7	27	1
	3	5	1	3	3	12	0
	0	3	6	4	8	21	8
	182	232	251	269	284	1036	102
	1207	1330	1425	1499	1573	5827	366

CUADRO ANEXO IV-5.7

CUADRO ANEXO IV-5.7

PROYECTO: INVESTIGACION AGRICOLA CONSOLIDADO POR ACTIVIDADES / CULTIVO

		SORGO							SOYA							MAIZ							ARROZ						
	ACTIVIDADES	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO	1	3	3	19	19	44	10	0	14	2	4	0	20	0	59	46	4	36	2	88	-57	3	4	1	6	6	17	3
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	32	35	34	35	36	140	4	23	18	18	23	23	82	0	30	37	38	38	42	155	12	18	14	13	13	9	49	-9
3.	PRODUCCION DE SEMILLA	18	17	19	14	14	64	-4	29	6	11	10	10	37	-19	14	10	11	11	16	48	2	12	8	9	15	15	47	3
4.	ENSAYOS REGIONALES	44	45	73	81	80	279	36	37	60	69	72	83	284	46	101	109	151	154	159	573	58	47	51	63	66	40	220	-7
5.	COMPROBACION	0	6	9	9	9	33	9	23	30	38	39	45	152	22	12	29	33	31	31	124	19	22	24	26	39	40	129	18
6.	PRUEBAS	199	200	168	156	155	679	-44	21	35	39	40	47	161	26	75	62	78	83	84	307	9	20	34	39	31	45	149	25
7.	CAPACITACION	4	3	17	18	25	63	21	12	18	19	18	16	71	4	36	47	42	21	49	159	13	33	35	32	30	45	142	12
	TOTAL 0 Activid	298	309	323	332	338	1302	40	145	181	196	206	224	807	79	327	340	357	374	383	1454	56	155	170	183	200	200	753	45
	GRAN TOTAL	298	309	323	332	338	1302	40	145	181	196	206	224	807	79	327	340	357	374	383	1454	56	155	170	183	200	200	753	45

		FRIJOL								YUCA							AJONJOLI							HORTALIZAS							CONSOLIDADO TOTAL						
		Medida	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR
1.	DIAGNOSTICO		8	7	5	6	8	26	0	1	2	2	0	0	4	-1	0	2	2	2	2	8	2	6	6	1	2	1	10	-5	78	84	20	75	38	217	-40
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		1	5	9	11	11	36	10	3	1	3	3	3	10	0	0	3	3	3	6	15	0	1	5	6	7	6	24	5	114	118	124	133	136	511	22
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		10	8	10	9	9	36	-1	10	1	2	1	2	6	-8	0	1	2	1	2	6	-3	0	0	0	0	0	0	0	90	51	64	61	68	244	-30
4.	ENSAYOS REGIONALES		37	54	61	66	67	248	30	10	16	18	19	28	81	18	1	15	17	18	25	75	15	35	35	39	44	48	166	13	321	385	491	520	530	1926	209
5.	COMPROBACION		7	7	14	14	12	47	5	0	4	6	6	9	25	9	0	3	3	3	4	13	-3	1	1	6	13	16	36	15	72	104	135	154	166	559	94
6.	PRUEBAS		38	44	45	51	46	186	8	1	8	11	13	13	45	12	0	16	17	19	20	72	10	17	34	33	28	33	128	16	381	433	430	421	443	1727	62
7.	CAPACITACION		28	29	26	21	30	106	2	0	2	2	3	3	10	3	0	3	3	3	7	16	3	26	18	20	21	17	76	-9	143	155	161	135	192	643	49
	TOTAL 0 Activid		129	154	170	178	183	685	54	25	34	44	45	58	181	33	1	43	47	49	66	205	24	86	99	105	115	121	440	35	0 1207	1330	1425	1499	1573	5827	346
	GRAN TOTAL		129	154	170	178	183	685	54	25	34	44	45	58	181	33	42	43	47	49	66	205	24	86	99	105	115	120	439	34	1207	1330	1425	1499	1572	5826	345

CUADRO MAETS IV-5.0 — REGION 10 SORGO

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	0	0	0	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	0	0	0	0	0	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	0	0	0	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		0	0	1	1	1	3	1
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	3	3	3	4	13	4
7.	CAPACITACION		0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0 Activid	0	3	4	4	5	16	5

REGION 10 SOYA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	2	0	0	0	2	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		3	3	3	4	4	14	1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		8	1	2	2	2	7	-6
4.	ENSAYOS REGIONALES		5	10	12	13	15	50	10
5.	COMPROBACION		0	5	7	7	9	28	9
6.	PRUEBAS		8	6	7	7	9	29	1
7.	CAPACITACION		0	3	3	3	3	12	3
	TOTAL	0 Activid	24	30	34	36	42	142	18

REGION 10 MAIZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		1	0	4	0	2	6	1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	2	2	2	2	8	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		1	0	0	0	0	0	-1
4.	ENSAYOS REGIONALES		5	7	4	8	7	26	2
5.	COMPROBACION		1	2	1	2	2	7	1
6.	PRUEBAS		6	4	4	4	4	16	4
7.	CAPACITACION		0	0	1	0	0	1	0
	TOTAL	0 Activid	13	15	16	16	17	64	4

REGION 10 ARROZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		1	0	0	0	0	0	-1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	1	1	1	1	4	1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	1	1	2	1
4.	ENSAYOS REGIONALES		2	3	3	4	1	11	-1
5.	COMPROBACION		0	2	2	4	3	11	3
6.	PRUEBAS		0	2	3	2	4	11	4
7.	CAPACITACION		0	2	2	1	3	8	3
	TOTAL	0 Activid	3	10	11	13	13	47	10

REGION 10 YUCA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		1	0	0	0	0	0	-1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	0	0	0	0	0	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	1	1	2	1
4.	ENSAYOS REGIONALES		1	0	0	0	0	0	-1
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	1	2	2	2	7	2
7.	CAPACITACION		0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0 Activid	3	2	3	3	7	15	4

REGION 10 AJONJOLI

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	0	0	0	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	0	0	0	0	0	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	0	0	0	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		0	0	0	0	0	0	-1
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	1	1	1	1	4	1
7.	CAPACITACION		0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0 Activid	0	1	1	1	2	4	1

CUADRO MAETS IV-5.0

REGION 1 SORGO

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		1	3	3	13	13	32	12
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		24	29	29	29	30	117	6
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		16	13	13	10	10	46	-6
4.	ENSAYOS REGIONALES		11	38	59	65	65	227	54
5.	COMPROBACION		0	6	9	9	9	33	9
6.	PRUEBAS		199	162	132	121	119	534	-80
7.	CAPACITACION		2	2	14	15	19	50	17
	TOTAL	0 Activid	253	253	259	262	265	1039	12

REGION 1 SOYA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	6	2	4	0	12	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		6	6	6	7	7	26	1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		12	2	3	2	2	9	-10
4.	ENSAYOS REGIONALES		5	20	21	20	25	86	20
5.	COMPROBACION		14	10	10	11	11	42	-3
6.	PRUEBAS		13	11	11	12	13	47	0
7.	CAPACITACION		6	5	7	6	4	22	-2
	TOTAL	0 Activid	56	60	60	62	62	244	6

REGION 1 MAIZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		10	7	0	10	0	17	-10
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		9	10	10	10	11	41	2
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		6	3	3	3	4	13	-2
4.	ENSAYOS REGIONALES		12	30	39	41	43	153	31
5.	COMPROBACION		0	8	9	8	8	33	8
6.	PRUEBAS		48	17	21	22	22	82	-26
7.	CAPACITACION		3	15	11	5	13	44	10
	TOTAL	0 Activid	88	90	93	99	101	383	13

REGION 1 ARROZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	1	1	2	1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	2	3	3	2	10	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		6	2	2	3	3	10	-3
4.	ENSAYOS REGIONALES		2	11	14	15	8	48	6
5.	COMPROBACION		4	5	5	9	10	29	6
6.	PRUEBAS		11	8	9	7	11	35	0
7.	CAPACITACION		7	8	7	6	9	30	2
	TOTAL	0 Activid	35	36	40	44	44	164	9

REGION 1 AJONJOLI

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	1	1	2	1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	2	3	3	2	10	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		6	2	2	3	3	10	-3
4.	ENSAYOS REGIONALES		2	11	14	15	8	48	6
5.	COMPROBACION		4	5	5	9	10	29	6
6.	PRUEBAS		11	8	9	7	11	35	0
7.	CAPACITACION		7	8	7	6	9	30	2
	TOTAL	0 Activid	35	36	40	44	44	164	9

CONSC. TIPOS LOS CULTIV. REGION 1

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		2	11	19	7	30	16	71	5
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		-1	50	50	51	52	55	209	5
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		-3	45	21	23	19	21	84	-24
4.	ENSAYOS REGIONALES		12	39	113	149	157	162	581	123
5.	COMPROBACION		-3	25	32	36	40	42	150	17
6.	PRUEBAS		6	201	210	186	177	181	754	-100
7.	CAPACITACION		3	22	33	42	35	32	162	30
	TOTAL	0 Activid	16	473	477	494	510	529	2010	56

REGION 2 SORGO

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	2	2	4	2
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	2	2	3	3	10	-2
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		2	2	2	2	2	8	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		15	4	6	6	7	23	-8
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	16	15	14	14	59	14
7.	CAPACITACION		2	1	1	1	2	5	0
	TOTAL	0 Activid	24	25	26	28	30	109	6

REGION 2 SOYA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	2	0	0	0	2	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		7	3	3	4	4	14	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		4	1	2	2	2	7	-2
4.	ENSAYOS REGIONALES		11	10	12	13	13	48	2
5.	COMPROBACION		0	5	7	7	7	26	7
6.	PRUEBAS		0	6	7	7	7	27	7
7.	CAPACITACION		6	3	3	3	3	12	-3
	TOTAL	0 Activid	28	30	34	36	36	136	8

REGION 2 MAIZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		44	17	0	10	0	27	-44
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		1	10	10	10	11	41	10
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		2	3	3	3	4	13	2
4.	ENSAYOS REGIONALES		10	30	44	42	44	160	26
5.	COMPROBACION		1	8	9	8	8	33	7
6.	PRUEBAS		13	10	22	23	23	86	10
7.	CAPACITACION		17	14	12	6	12	44	-5
	TOTAL	0 Activid	96	100	100	102	102	404	6

REGION 2 ARROZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	1	1	2	1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	2	3	3	2	10	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		1	2	2	3	3	10	2
4.	ENSAYOS REGIONALES		2	9	13	12	7	41	5
5.	COMPROBACION		0	3	5	9	7	24	7
6.	PRUEBAS		5	6	6	6	9	27	4
7.	CAPACITACION		12	7	5	4	9	25	-3
	TOTAL	0 Activid	25	29	34	38	38	139	13

REGION 2 FRIJOL

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	5	2	3	3	13	3
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		1	3	4	5	5	17	4
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		1	2	3	5	4	16	-3
4.	ENSAYOS REGIONALES		5	15	24	29	29	112	15
5.	COMPROBACION		0	3	6	6	6	21	6
6.	PRUEBAS		26	20	20	23	20	83	-6
7.	CAPACITACION		15	12	14	9	13	48	-2
	TOTAL	0 Activid	64	70	80	79	81	310	17

REGION 2 HORTALIZAS

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		3	6	5	1	2	1	9	-5
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		4	1	4	5	5	4	18	3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		-3	0	0	0	0	0	0	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		15	33	20	30	36	40	134	7
5.	COMPROBACION		6	1	1	6	11	13	31	12
6.	PRUEBAS		-6	17	27	26	23	27	103	10
7.	CAPACITACION		-2	10	15	10	16	14	63	-4
	TOTAL	0 Activid	17	76	80	86	93	99	350	23

REGION 3 SORGO

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	2	2	4	2
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	2	2	1	0	5	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	1	2	0	0	3	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		6	1	3	4	4	12	-2
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	6	4	4	4	18	4
7.	CAPACITACION		0	0	1	1	2	4	2
	TOTAL	0Activid	6	10	12	12	12	46	6

REGION 3 SOYA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	2	0	0	0	2	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		7	3	3	4	4	14	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		5	1	2	2	2	7	-3
4.	ENSAYOS REGIONALES		14	10	12	13	15	50	1
5.	COMPROBACION		0	5	7	7	9	28	4
6.	PRUEBAS		0	6	7	7	9	29	9
7.	CAPACITACION		0	4	3	3	3	13	3
	TOTAL	0Activid	31	31	34	36	42	143	11

REGION 3 MAIZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		1	13	0	8	0	21	-1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		7	8	8	8	9	33	2
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		2	2	3	3	4	12	2
4.	ENSAYOS REGIONALES		48	22	34	34	35	125	-13
5.	COMPROBACION		10	6	7	6	7	26	-3
6.	PRUEBAS		0	12	15	10	10	63	10
7.	CAPACITACION		0	9	11	6	12	38	12
	TOTAL	0Activid	68	72	78	83	85	318	17

REGION 3 ARROZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	4	1	2	2	9	2
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		3	5	3	3	2	13	-1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		2	2	3	4	4	13	2
4.	ENSAYOS REGIONALES		26	13	17	19	12	61	-14
5.	COMPROBACION		10	8	7	9	10	34	-8
6.	PRUEBAS		0	10	11	8	13	42	13
7.	CAPACITACION		0	9	10	10	12	41	12
	TOTAL	0Activid	49	51	52	55	55	213	6

REGION 3 FRIJOL

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		8	1	1	1	1	4	-7
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	0	2	3	3	8	3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	2	2	2	2	8	2
4.	ENSAYOS REGIONALES		11	10	12	16	17	55	6
5.	COMPROBACION		2	0	3	3	3	9	1
6.	PRUEBAS		0	9	9	12	11	41	11
7.	CAPACITACION		0	6	4	4	6	20	6
	TOTAL	0Activid	21	28	33	41	43	145	22

REGION 3 YUCA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		1	2	2	0	0	4	-1
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		3	2	1	3	3	10	1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		2	9	1	2	1	2	6	-7
4.	ENSAYOS REGIONALES		6	8	14	16	17	20	67	12
5.	COMPROBACION		1	0	4	6	6	7	23	7
6.	PRUEBAS		1	0	6	7	9	9	31	9
7.	CAPACITACION		6	0	2	2	3	3	10	3
	TOTAL	0Activid	22	20	30	38	39	44	151	24

REGION 5 SORGO

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	2	2	4	2
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		3	2	1	2	3	8	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	1	2	2	2	7	2
4.	ENSAYOS REGIONALES		12	2	4	5	3	14	-9
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	13	14	14	14	55	14
7.	CAPACITACION		0	0	1	1	2	4	2
	TOTAL	0Activid	15	18	22	26	26	92	11
			298	309	323	332	338	1302	40

REGION 5 SOYA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	2	0	0	0	2	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	3	3	4	4	14	4
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		6	1	2	2	2	7	1
4.	ENSAYOS REGIONALES		2	10	12	13	15	50	13
5.	COMPROBACION		4	5	7	7	9	28	5
6.	PRUEBAS		0	6	7	7	9	29	9
7.	CAPACITACION		0	3	3	3	3	12	3
	TOTAL	0Activid	6	30	34	36	42	142	36
			145	181	196	206	224	807	79

REGION 5 MAIZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		3	9	0	8	0	17	-3
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		8	7	8	8	9	32	1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		3	2	2	2	4	10	1
4.	ENSAYOS REGIONALES		18	20	30	29	30	109	12
5.	COMPROBACION		0	5	7	7	6	25	6
6.	PRUEBAS		14	11	16	16	17	60	3
7.	CAPACITACION		16	9	7	4	12	32	-4
	TOTAL	0Activid	62	63	70	74	78	285	16
			327	340	357	374	383	1454	56

REGION 5 ARROZ

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTA	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		2	0	0	2	2	4	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	4	3	3	2	12	-3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		3	2	2	4	4	12	1
4.	ENSAYOS REGIONALES		15	15	16	16	12	59	-3
5.	COMPROBACION		0	6	7	8	10	31	10
6.	PRUEBAS		4	8	10	8	8	34	4
7.	CAPACITACION		14	9	8	9	12	38	-2
	TOTAL	0Activid	43	44	46	50	50	190	7
			155	170	183	200	200	753	45

REGION 5 FRIJOL

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	1	2	2	4	9	4
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		5	4	3	3	3	11	3
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		3	2	3	3	3	12	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		11	20	20	21	20	81	9
5.	COMPROBACION		5	4	5	5	3	17	-2
6.	PRUEBAS		12	15	16	16	15	62	3
7.	CAPACITACION		13	11	8	8	11	38	-2
	TOTAL	0Activid	44	56	57	58	59	230	15
			129	154	170	178	183	685	54

REGION 5 YUCA

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	0	0	0	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		1	0	0	0	0	0	-1
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	0	0	0	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		1	0	1	1	1	4	3
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0
6.	PRUEBAS		0	0	0	0	0	0	0
7.	CAPACITACION		0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0Activid	2	2	3	3	3	7	5
			25	25	34	44	45	50	181	33

CONT.CUADRO ANEXO IV-5.0 CONS.TODOS LOS CULTIVOS REGION 10 CONT.CUADRO ANEXO IV-5.0

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		2	2	4	0	2	8	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		8	6	6	7	8	27	0
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		10	1	2	3	3	9	-7
4.	ENSAYOS REGIONALES		15	22	22	29	32	105	17
5.	COMPROBACION		1	9	10	13	15	47	14
6.	PRUEBAS		8	20	23	22	27	92	19
7.	CAPACITACION		0	5	6	4	6	21	6
	TOTAL	0 Activid	44	65	73	78	93	309	49

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA
1.	DIAGNOSTICO	
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	
3.	PRODUCCION DE SEMILLA	
4.	ENSAYOS REGIONALES	
5.	COMPROBACION	
6.	PRUEBAS	
7.	CAPACTACION	
	TOTAL	0 Activid

CONSOLID. TODOS LOS CULTIV.REGION 2

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA								
1.	DIAGNOSTICO		0	50	29	3	10	7	57	-43
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	20	24	27	30	29	110	9
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	16	11	14	14	15	54	-1
4.	ENSAYOS REGIONALES		0	94	105	134	138	141	518	47
5.	COMPROBACION		0	2	20	33	41	41	135	39
6.	PRUEBAS		0	61	93	96	96	100	385	39
7.	CAPACTACION		0	70	52	53	39	53	197	-17
	TOTAL	0 Activid	0	313	334	360	376	386	1456	73

CONSOLID. TODOS LOS CULTIV. REGION 3

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA														
1.	DIAGNOSTICO		0	0	0	0	0	0	0	0	10	22	4	13	5	44	-5
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	0	0	0	0	0	0	0	19	19	21	22	21	83	2
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	14	12	14	49	-4
4.	ENSAYOS REGIONALES		0	0	0	0	0	0	0	0	113	70	94	103	103	370	-10
5.	COMPROBACION		0	0	0	0	0	0	0	0	35	23	30	31	36	120	1
6.	PRUEBAS		0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	53	58	64	224	64
7.	CAPACITACION		0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	31	27	38	126	38
	TOTAL	0Activid	0	0	0	0	0	0	0	0	195	222	247	266	281	1016	86

REGION 5 MORTALIZAS

	ACTIVIDAD	UNIDAD MEDIDA	AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO		0	1	0	0	0	1	0
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS		0	1	1	2	2	6	2
3.	PRODUCCION DE SEMILLA		0	0	0	0	0	0	0
4.	ENSAYOS REGIONALES		2	7	9	8	8	32	6
5.	COMPROBACION		0	0	0	2	3	5	3
6.	PRUEBAS		0	7	7	5	6	25	6
7.	CAPACITACION		8	3	2	5	3	13	-5
	TOTAL	0Activid	10	19	19	22	22	82	12
			42	43	47	49	66	205	24

CONSOLID. TODOS LOS CULTIV. REGION 5

		AÑO BASE	1	2	3	4	TOTAL	INCR.
1.	DIAGNOSTICO	0	5	13	2	14	8	37	3
2.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	0	17	19	19	22	23	83	6
3.	PRODUCCION DE SEMILLA	0	9	9	11	13	15	48	6
4.	ENSAYOS REGIONALES	0	60	75	92	93	92	352	32
5.	COMPROBACION	0	9	20	26	29	32	107	23
6.	PRUEBAS	0	31	61	72	68	71	272	40
7.	CAPACITACION	0	51	35	29	30	43	137	-8
	TOTAL		182	232	251	269	284	1036	102
		0	1207	1330	1425	1499	1573	5827	366

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

CUADRO IV-3.9

Programa de maiz.

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Los/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AECS: Inicio	AECS: Terminc	AECS: Difusion
Perdimientos bajos por falta de variedades mejoradas. las variedades criollas que utiliza el agricultor son susceptibles a enfermedades y de bajo potencial de rendimiento en zonas entre 0 y 950 msnm.	Mejoramiento genetico Desarrollo de hibridos blancos y amarillos.	Obtencion de dos hibrieos blanco y amarillo de ciclo tardio (125-140 dias). Resistentes Helmintosporium y Puccinia.	3250	4250		Mayor productividad. Mayor produccion de alimentos basicos. Disminucion de riesgos de produccion	150000	150000	15000	15000	0.0	0.0	85	60	89	91	92
Bajos rendimientos, semillas criollas sembradas susceptibles a pudricion de mazorca y tallo. Perdidas causadas por Diplodia sp. y Fusarium sp. 10-250 en la altitudes de 0-1000 msnm y de 1001 a 1600 msnm.	Mejoramiento genetico para desarrollar maices resistentes.	Variedades resistentes a diplodia sp con mejor sanidad de mazorca	2250	3500		Mayor productividad. Mayor produccion de alimentos basicos. Disminucion de riesgos de produccion	60000	60000	9000	9000	0.0	0.0	80	50	86	91	92

CONTINUACION CUADRO IV-5.9

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Programa de maiz

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyectos Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Terreno	Difusion
Bajo rendimiento por mala cobertura de mazorca en las variedades criollas.	Mejoramiento genetico	Variedades con buena cobertura de mazorca.	2250	2900			90000	90000	18000	18000	0.0	0.0	85	70	89	91	92
Rendimientos bajos por sequia.	Mejoramiento genetico. Labranza minima.	Variedades de polinización libre tolerantes a sequia.	625	1250	-	Mayor productividad. Mayor produccion de alimentos basicos. Disminucion de riesgos	40000	40000	8000	8000	0.0	0.0	65	50	86	90	92

Las zonas productoras de maiz se dividen en tres estratos:

	Area estimada de siembra		Problemas encontrados	Tipo de productor
Maices tropicales de 0-750 msnm	250000	ha.	Semilla criolla susceptible a pudricion de mazorca	Comercial y autoconsumo pequeños medianos y grandes.
Maices subtropicales de 750-1200 msnm.	80000	ha.	Semilla criolla susceptible a pudricion de mazorca	Pequeños y medianos.
Maices de clima frio (altura mas de 1200 msnm)	20000	ha.	Semilla criolla susceptible a pudricion de mazorca	Pequeños autoconsumo.

CUADRO IV-5.10

CUADRO IV-5.10

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Programa de maices de altura

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyectos Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Terminc	Difusion
Rendimientos bajos por uso de variedades criollas en la zona y por ser ciclo vegetativo demasiado tardio (9-10 meses)	Mejoramiento genetico Desarrollo de variedades mejoradas	Obtencion de una variedad mejorada de color de grano blanco con un ciclo vegetativo de 6.5 a 7 meses	1750	2750		Mayor productividad. Mayor produccion de alimentos basicos. Disminucion de riesgos de produccion	7000	10500	4000	6000	1000	1500	80	60	89	91	92

Zona del proyecto: 1200 -2400 metros sobre el nivel del mar

La region de La Esperanza, Intibuca es la unica zona de altura de Honduras. En ella el maiz es el grano de mayor importancia por su contribucion en el aspecto nutricional.

CUADRO IV-5.11

CUADRO IV-5.11

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro : Frijol.

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyectos Kg/ha	Beneficios Incrementales: Con proyecto Kg/ha	Beneficios Incrementales: Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Beneficios Incrementales: Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	AÑOS: Termino	AÑOS: Difusion
Variedad Desarrural actualmente en el mercado, susceptible al virus del Mosaico Común (BCMV).	Mejoramiento genetico para incorporar resistencia genetica al BCMV.	Variedad Desarrural resistente al BCMV grana rojo comercial para tropico 400-800ms	500	1000	50	Incorporacion de nuevas áreas de siembras. Disminuye riesgo de perdida por BCMV.	12500	10000	9500	8000	3000	2000	95	25	1985	1988	1989
Bajo potencial de rendimiento de las variedades Criollas comerciales.	Mejoramiento genetico para mejorar el potencial de rendimiento.	Una o dos variedades de porte arbustivo y eficientes para sistemas de monocultivo y de relevo. Grano rojo ,cosecha temprana (65-70 días)	800	2000	-	Incremento en la produccion. Disminuyen importaciones.	25000	20000	22500	18000	2500	2000	90	80	1987	1990	1991
Mantenimiento inadecuado de la semilla de las variedades mejoradas.	Reducir y mantener semillas genetica y básica delas variedades comerciales con tegnologia apropiada.	Alto grado de pureza y viavilidad en la semilla de Desarrural, Catrachita, Danli-46, Zamorano,Acacios-4 y porrillo sintetica.	-	1300	-	Disminuyen riesgos de diseminar en enfermedades transmitidas por semillas. Disminuyen riesgos de importacion de semillas. Proveer semilla a Unidad Basica	125000	85000	110000	75000	15000	10000	95	85	1988	1988	1988

CUADRO IV-5.12

CUADRO IV-5.12

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Programa Nacional de Frijol.

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Perdidas en la produccion por daños del picudo del frijol (A.gocaani)	Investigacion en fincas para identificar practicas agronomicos eficientes para el control del picudo Mejoramiento genetico para incorporar resistencia varietal.	Un control de la plaga que integre diferentes practicas de manejo agronomico Una variedad de mayor tolerancia con grano rojo y amplia adaptacion.	350	1000	150	productoras de frijol y reduccion de costos de produccion.	35000	30000	30000	25000	5000	5000	90	80	1987	1990	1991
Perdidas en la produccion ocacionados por la enfermedad Mustia Helachosa (T. cucumeris).	Evaluaciones en fincas para generar practicas agronomicas para el control de la enfermedad Identificar genotipos resistentes.	Al menos dos alternativas agronomicas de difusion nacional una variedad con caracteristicas agronomicas deseables	6300	1000	200	Incorporar nuevas areas de cultivo. Disminuye el riesgo de diseminar la enfermedad a travez de la semilla.	18500	15000	15000	12500	3500	2500	85	50	1987	1991	1991

CUADRO IV-5.13

CUADRO IV-5.13

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:sorgo-granífero

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Cultivares hibridos reportados usados por medianos y grandes agricultores poseen menor adaptabilidad a climas tropicales.	Mejoramiento genetico: -hibridacion -evaluacion de padres -esterilizacion de lineas hembras. -evaluacion -literacion de lineas parentales	Un hibrido de ciclo corto Alto potencial de rendimiento en condiciones tropicales, grano rojo, triple enano alto o doble enano mejor respuesta a fertilizante, resistente a Peronospora sorghi y Cercospora sorgei.	2000	4000		Sustitucion de importaciones. Aumento de la productividad de las semillas disponibles en el mercado	100	20000	60	12000	20	4000	90	70	87	93	91

CUADRO IV-5.14

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:sorgo-granifera

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Beneficios Incrementales: Con proyecto Kg/ha	Beneficios Incrementales: Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Beneficios Incrementales: Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultado tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	AÑOS: Termino	AÑOS: Difusion
Siembras tardias de cultivares hibridos importados usados por medianos y grandes agricultores en la region de Olancho, sufren perdidas en rendimiento mayor del 50% debido al; dano por mosquita del Ovario	Mejoramiento agronomico Determinar rango de fechas de siembra para reducir dano por mosquita	Recomendacion de mejor fecha de siembra para sorgo, que reduzca dano por mosquita en Olancho.	2000	3500		Aumento de productividad y rentabilidad de las semillas en el mercado Mejor uso de la humedad residual o suplementada. Calidad ambiental	100	20000	60	12000	20	4000	80	80	88	93	91

CUADRO IV-5.15

CUADRO IV-5.15

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:sorgo-maicillo

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Beneficios Incrementales: Con proyecto Kg/ha	Beneficios Incrementales: Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Beneficios Incrementales: Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultado tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	AÑOS: Termino	AÑOS: Difusion
Perdidas de plantas debido a insectos del suelo y follaje durante las primeras dos semanas de establecimiento, son altos en pequeños agricultores.	Proteccion quimica a semilla y plantulas.	Recomendacion de insecticidas, forma de aplicacion, dosis y evaluacion de control a pequeños agricultores de maicillo criollos y mejorados.	900	2000		Menor riesgo de produccion, Mejor uso de obras de conservacion de suelos en las laderas de zonas marginales. Seguridad alimenticia.	15000	30000	5000	10000	1000	2000	50-60	80	88	93	91

CUADRO IV-5.16

CUADRO IV-5.16

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:sorgo-maicillo

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyectos Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Practicas de fertilizacion y densidad poblacional usadas por los pequenos productores son inadecuadas	Mejoramiento de practicas de siembras y fertilizacion en los maicillos criollos y mejorados	Recomendacion de densidad de siembra, tipo cantidad y fecha de fertilizacion para las variedades de ciclo largo	900	2500		Menor riesgo de produccion, Mejor uso de obras de conservacion de suelos en las laderas de zonas marginales. Seguridad alimenticia	15000	30000	5000	10000	1000	2000	50-60	75	88	93	91

CUADRO IV-5.17

CUADRO IV-5.17

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:sorgo-maicillo

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Cultivares criollos usados por pequenos agricultores son de baja productividad por:Bajo potencial genetico de rendimiento. Baja respuesta a fertilizantes. Susceptible a Peronospora sorghi y Cercospora. sorghi Follaje senil y amargo	Mejoramiento genetico : -coleccion -evaluacion -hibridacion -seleccion -evaluacion -liberacion	Un hibrido de ciclo largo. Alto potencial de rendimiento mejor respuesta a fertilizantes, mejor calidad fe forraje verde, resistente a Peronospora sorghi y Cercospora sorghi Ciclo largo, y para siembras intercaladas con maiz y cultivo puro	900	3000		Menor riesgo de produccion, Mejor uso de obras de conservacion de suelos en las laderas de zonas marginales. Seguridad alimenticia	15000	30000	5000	10000	1000	2000	90	70	86	93	91

CUADRO IV-5.18

CUADRO IV-5.18

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro: sorgo-maicillo

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Teraino	Difusion
Cultivares criollos usados por pequenos agricultores son de baja Productividad por: Bajo potencial genetico de rendimiento. Reducida respuesta a fertilizantes. Susceptible a Peronospora sorghi Cercospora sorghi, Follaje senil y anargo	Mejoramiento genetico : -coleccion -evaluacion -hibridacion -seleccion -evaluacion -liberacion	Dos variedades con mayor potencial de rendimiento mejor respuesta a fertilizantes, mejor calidad fo forraje verde, resistente a Peronospora sorghi y Cercospora. sorghi, ciclo largo, y para siembras intercaladas con maiz	900	2000		Menor riesgo de produccion, Mejor uso de obras de conservacion de suelos en las laderas de zonas marginales. Seguridad alimenticia	15000	30000	5000	10000	1000	2000	50-60	30	81	91	87

CUADRO IV-5.19

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro: soya

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Ta/ha	Con proyecto Ta/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultado tecnico esperado y efectos % (1_/)	AÑOS: Inicio	Terminio	Difusion
Bajos rendimiento por variedades susceptibles a enfermedades.	Mejoramiento genetico para creacion de nuevos cultivares de soya resistente a enfermedades	Variedad resistente del ciclo intermedio altura 10-15 cm. a primera vaina	1.6	1.9		sin ningun costo	400	20000	-	2000	50	500	85	40	1986	1990	1991
Mezcla en variedades comerciales	Produccion de semilla basica.	semilla limpia y sin mezcla de las variedades comerciales	1.6	1.8		sin ningun costo	400	20000	95	2000	70	500	95	50	1988	1989	1989
Variedades comerciales ciclo vegetativo tardio.	Mejoramiento genetico para generar variedades precoses.	Variedades de ciclo costo de produccion.	1.6	1.8	130.00	Cero labranza para algun tipo de agricultor de rotacion con hortaliza	600	2000	80	500	60	500	75	75	1986	1989	1990

NOTA: Se deben identificar en cada rubro las lineas de investigacion en que se podria lograr un impacto en la produccion, ya sea debido al mejoramiento de la productividad, reduccion de los costos, disminucion del riesgo y el mejoramiento de la calidad nutricional de los productos, segun corresponda.

1_/. Como en algunos casos de investigacion ya se viene realizando actividades desde hace algunos años, es probable que la participacion del proyecto en el resultado tecnico esperado no sea atribuible en un 100% a la III Etapa.

CUADRO IV-5.20

CUADRO IV-5.20

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro: sorgo-maicillo

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyectos Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Practicas de fertilizacion y densidad poblacional usadas por los pequenos productores son inadecuadas	Mejoramiento de practicas de siembras y fertilizacion en los maicillos criollos y mejorados	Recomendacion de densidad de siembra, tipo cantidad y fecha de fertilizacion para las variedades de ciclo largo	900	2500		Menor riesgo de produccion, Mejor uso de obras de conservacion de suelos en las laderas de zonas marginales. Seguridad alimenticia	15000	30000	5000	10000	1000	2000	50-60	75	88	93	91

CUADRO IV-5.21

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro: Soya

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Ta/ha	Con proyecto Ta/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultado tecnico esperado y efectos % (1_/)	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Bajo rendimiento por la falta de fertilidad en los suelos.	Agronomia. Utilizacion de fertilizantes quimicos.	Dosis optimas economica.	1.6	2.0	-	Incremento costo de produccion. L.35 a 50/ha.	400	2000	35	70	40	50	65	60	1987	1989	1990

NOTA: Se deben identificar en cada rubro las lineas de investigacion en que se podria lograr un impacto en la produccion, ya sea debido al mejoramiento de la productividad, reduccion de los costos, disminucion del riesgo y el mejoramiento de la calidad nutricional de los productos, segun corresponda.

1_/. Como en algunos casos de investigacion ya se viene realizando actividades desde hace algunos años, es probable que la participacion del proyecto en el resultado tecnico esperado no sea atribuible en un 100% a la III Etapa.

CUADRO IV-5.22

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:Soya

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Tn/ha	Con proyecto Tn/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultado tecnico esperado y efectos % (1_/)	AIDS: Inicio	Termino	Difusion
Poca utilizacion del suelo.	Agronomia. a) Siembra de postrera soya al maiz.	a) Mayor utilizacion del suelo.	1.3	1.3		Bajo costo labranza minima.	200	6000	50	75	40	60	65	75	1988	1990	1991
	b) Incorporar el sistema de siembra maiz + soya y relevo sorgo.	b) Mayor utilizacion del suelo.	0.7	0.7		Produccion para el pequeño productor Mejor calidad nutricional.	300	1000	50	670	30	40	70	50	1987	1989	1990
Perdida acelerada de la germinacion de semilla evaluacion de practicas de almacenamiento. Para pequeños agricultores.	Evaluacion de practicas de pequeños agricultores.	Tecnica apropiada para almacenar semillas en forma artesanal.				Disponibilida de semilla con buen poder de germinacion para siembra de pequeñas areas.	1000	500	80	80	40	60	85	75	1988	1989	1990

N O T A : Se deben identificar en cada rubro las lineas de investigacion en que se podria lograr un impacto en la produccion, ya sea debido al mejoramiento de la productividad, reduccion de los costos, disminucion del riesgo y el mejoramiento de la calidad nutricional de los productos, segun corresponda.

1_/. Como en algunos casos de investigacion ya se viene realizando actividades desde hace algunos años, es probable que la participacion del proyecto en el resultado tecnico esperado no sea atribuible en un 100% a la III Etapa.

CUADRO IV-5.23

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION
RUBRO HORTALIZAS

CUADRO IV-5.23

El Problema a resolver	Identificacion de la Alternativas de solucion / linea de Investigacion	Resultados tecnicos esperados atributos y efectos	Beneficio Incrementados: sin proyecto Kg/Ha.	Beneficio Incrementados: con proyecto Kg/Ha.	Reduccion de costos L/Ha.	Otro tipo de beneficio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Explotacio	Nivel de Adopcion Potencial: Numero de Hectareas	Nivel de Adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnicos esperados y efectos %	AÑOS: Inicio	Tercino	Difusion
Variedades comerciales de tomates susceptibles al ataque de Phytophora yalternaria	Introduccion de materiales con resistencia a Phytophora yalternaria	Obtener variedades con buenas caracteristicas agronomicas y resistentes a Phytoptora yalternaria	38,400	47,800	30	Mejoramiento en la produccion	300	600	200	400	100	200	60	20	1988	1989	1990
Variedades de repollos susceptibles a Xantothonoas	Introduccion de variedad con resistencia Xanthonomas	Obtener variedades con buena formacion de cabeza y forma compacta	38,000	50,000	20	Mejoramiento en la Productividad	530	400	400	300	150	112	70	30	1987	1989	1990
Variedad de chile dulce Susceptible a virus	Mejoramiento genetico para incorporar resistencia al virus.	Obtener dos variedades de habito de crecimiento compacto con resistencia al virus	37,400	41,800	40	Mejoramiento en la Productividad	200	350	150	262	80	140	55	30	1985	1989	1989
Variedades de cebollas susceptibles a Botritis	Uso de mejoramiento genetico para generar variedades	Obtener tres variedades de cebollas con resistencia	25,000	35,000	45		400	200	300	150	100	50	60	50	1984	1988	1989
Variedad de pepino resistente a virus	Uso de variedades con resistencia a virus	Obtener una variedad de pepino con resistencia a virus	38,000	45,000	60	Uso de variedades para mejorar la produccion	130	200	100	150	50	75	65	10	1986	1988	1990

CUADRO IV-5.24

CUADRO IV-5.24

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:ajonjoli

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
Practicas de siembra y fertiliza inadecuadas	Mejoramiento agronomico. Determinar densidad de siembra y fertiliza para maximizar rendimiento	Recomendacio de densidad de siembra, y fertilizacion	650	1000		Increment en productividad y rentabilidad	4000	20000	1200	6000	300	1500	80	60	85	93	89

CUADRO IV-5.25

CUADRO IV-5.25

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro:ajonjoli

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adaptacion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	Terminо	Difusion
practicas de siembra y fertilizacion inadecuadas	Determinar densidad de siembra y fertilizacion para maximizar rendimiento economico	Recomendacion de densidad de siembra, y fertilizacion	650	1000		Incremento en productividad y rentabilidad	4000	20000	1200	6000	300	1500	80	60	85	93	89

CUADRO IV-5.26

CUADRO IV-5.26

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

Rubro: sorgo-forragero

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % del Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	Terminо	Difusion
Baja produccion y disponibilidad de forraje verde en las regiones semi-aridas durante los meses secos	Mejoramiento genetico: -Introducciones -Evaluaciones -liberacion de lineas	Un Hibrido forrajero con alta produccion de forraje verde, buena capacidad de rebrote, dulce y jugoso	10000 forraje verde	60000 forraje verde		Sustitucion de importacion de semillas Mayor disponibilidad de forraje en epoca seca, y mejor aprovechamiento de humedad residual o suplementada	1000	10000	200	2000	50	500	80	40	86	91	89

CUADRO IV-5.27

CUADRO IV-5.27

Validacion y Transferencia de tecnologia en campos de productores
Maiz

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
1. Uso de variedades comerciales con bajo potencial de rendimiento	Validacion y transferencia de hibridos blancos y amarillos como el H-27 y H-29	Adaptacion y aceptacion por los productores de las semillas mejoradas H-27 y H-29	3000	4000	150 Valor del incremento del costo de produccion por hectarea*.	Incremento de produccion de alimentos.	150000	150000	1500	3500	750	1750	80	60	89	91	92
2. Pudricion de mazorca asociado a mala cobertura	Validar y transferir las semillas mejoradas: Sintetico Ciclo IV y Guayas en parcelas del agricultor.	Adaptacion y aceptacion por los productores de las semillas mejoradas.	2000	3000	50 Valor del incremento del costo de produccion por hectarea*.	Incremento de produccion de alimentos.	90000	90000	1800	1800	900	900	80	60	86	91	92
3. Reduccion en rendimientos comerciales debido a sequia.	Validar y transferir materiales tolerantes a sequia como el maiz mejorado Santa Rosa.	Adaptacion y aceptacion por los productores de las semillas mejoradas.	500	1000	100 Valor del incremento del costo de produccion por hectarea*.	Disminucion de riesgos de produccion. Mayor produccion de alimentos	40000	42000	900	920	400	420	70	60	86	91	92

* Costo por hectarea de la semilla mejorada.

CUADRO IV-5.28

CUADRO IV-5.28

Validacion y Transferencia de tecnologia en campos de productores
Frijol

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AiDS: Inicio	Terminc	Difusion
1. Bajo rendimiento de los materiales criollos.	Validacion y transferencia en finca de productores de los materiales Catrachita y Desarrural R.	-Mayor rendimiento -Resistencia al B C M V.	800	2000	-	Menor riesgo de produccion.	25000	20000	22500	18000	2500	2000	90	80	1987	1990	1991
2. Perdidas en la produccion por danos causados por Apion Godmani.	Validacion y transferencia de lineas tolerantes como Rab 56I63578 Rab 57I68142 y control quimico con Folidol M-480E 1.4 Lts/ha.	Incremento a la produccion -menor riesgo de de la produccion.	350	1000	150	-Reduccion de costos -Reabilitacion de area.	35000	30000	30000	25000	5000	5000	90	80	1987	1990	1991
3. Perdidas en la produccion ocacionadas por Mastia Hilachosa.	validacion de practicas culturales que permitan controlar la enfermedad, y materiales tolerantes a la enfermedad y productos quimicos.	Incremento en la produccion -Materiales tolerantes a la enfermedad -Bajos costos	300	1000	200	Menor riesgo de produccion. -Reduccion de costos Incremento de area.	18500	15000	15000	12500	3500	2500	85	50	1987	1991	1992

CUADRO IV-5.2?

Validacion y Transferencia de tecnologia en campos de productores
Arroz

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

CUADRO IV-5.2?

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	Termino	Difusion
1. Bajo rendimiento por uso de variedades susceptibles a piricularias	Validacion y transferencia de tecnologia con materiales tolerantes a la enfermedad como P-3820, ICA La Libretad	Variedades resistentes -bajos costos -Alto potencial de rendimiento	2000	4500	120	Mejoramiento de productividad -Bajo costo -mayor seguridad en la produccion	17000	17000	10200	10200	3000	3000	70	20 50 90	1985 1986 1987	1988 1989 1990	1988 1989 1990
2. Perdidas Economicas por ataques de plagas del suelo	Transferir Tecnologia generada por investigacion y validarla en finca del productor Furadan o Counter 25-30 Lbs/MZ P.C. junto con la semilla Lorsban 20-30 Lbs/MZ.	Utilizacion de productos quimicos Biodegradables de bajo costo, facil obtencion y manejo por parte del agricultor.	1000	4000	75?	Disminucion del riesgo de perdidas de la produccion Incremento de rendimiento y de area sembrada	1000	1000	800	800	400	400	40	40	1986	1988	1989
3. Baja produccion por alta incidencia de malezas	Validacion y transferencia de la tecnologia generada como: 4 Lts/MZ de Stan LV-10+0.4 Lts de 2.40 . 5lts de Stan LV-10+1.5 de prowl-500 para caminadora.	Uso de productos quimicos dosis y epocas de aplicacion Bajos costos con facil manejo y aplicacion.	3000	5000		Incremento de rendimiento -Menor incidencia de plagas y enfermedades -Mejor calidad de grano	17000	17000	14000	14000	3000	3000	50	50	1986	1988	1989

CUADRO IV-5.30
Validacion y Transferencia de tecnologia
en campos de productores
Sorgo

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

CUADRO IV-5.30

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AÑOS: Inicio	Terminc	Difusion
1. Materiales criollos de baja productividad.	Difusion de los materiales Sureno Catracho y tortillas.	Incremento en la produccion -Mayor area sembrada	900	200	120		1500	30000	5000	10000	1000	2000	60	30	1987	1990	1990
2. Practicas de fertilizacion y densidad poblacional inapropiadas.	Validar y transferir el nivel 60-20-60 de N-P-K y de la densidad de 250000 Phs/ha. en sorgos mejorados.	Recomendacion sobre epocas y dosis de fertilizacion.	900	2500		Mayor rendimiento -Utilizacion de insumos.	1500	30000	5000	1000	1000	2000	60	75	1987	1989	1990
3. Reduccion de los rendimientos causados por las plagas del suelo, Follaje y de la panoja	Validacion y transferencia de productos quimicos Furadan, Lorsban Curacron y practicas culturales	Recomendacion de productos dosis y epocas de aplicacion	2000	4000		Reducir el riesgo de produccion Incremento en la produccion	100	20000	60	12000	20	4000	90	70	1987	1990	1991
4 Materiales susceptibles a enfermedades	Validar materiales tolerantes a hongos y virus asi como control quimico con Aprom 0.05 gria/Kg de semilla	materiales resistentes a cenicilla mancha gris y carchitez producto dosis y epocas de aplicacion ademas de facil acceso al productor.	900	3000		Aumento de la produccion -menor riesgo de produccion.	15000	30000	5000	10000	1000	2000	90	70	1986	1989	1990

CUADRO IV-5.31

CUADRO IV-5.31

Validacion y Transferencia de tecnologia en campos de productores
Soya

PROYECTO DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
III ETAPA DE HONDURAS
METAS DE INVESTIGACION Y EXTENSION

El problema a resolver	Identificacion de la alternativa de solucion / Linea de investigacion	Resultados tecnicos esperados, Atributos y Efectos	Beneficios Incrementales: Sin proyecto Kg/ha	Con proyecto Kg/ha	Reduccion de costos de produccion Lps/Ha	Otro tipo de beneficio	Nivel de adopcion Potencial: Numero de Explotaciones	Numero de Hectareas	Nivel de adopcion Esperado como % Potencial; metas fisicas: con proyecto Numero de Explotaciones	con proyecto Numero de Hectareas	sin proyecto Numero de Explotaciones	sin proyecto Numero de Hectareas	Probabilidad de exito %	Participacion III Etapa en Resultados tecnico esperado y efectos %	AIDS: Inicio	Termino	Difusion
1. Bajo rendimiento Por uso de variedades susceptibles a enfermedades especialmente a mancha angular en la hoja y mancha purpura en el grano.	Validar y transferir las variedades Darcal y Regional 4 las que presentan resistencia a esas enfermedades.	Adaptacion y aceptacion por los productores de las variedades Darco y Regional 4, resistente a enfermedades	1600	1900	-	Mejoramiento de la productividad Reduccion de riesgos de la produccion.	400	20000	100	2000	50	500	85	40	1986	1990	1991
2. Uso de variedades comerciales de ciclo largo y bajo rendimiento.	validar y transferir al productor materiales de ciclo corto y alto potencial de rendimiento.	-Materiales de ciclo corto -potencial de rendimiento alto -menor riesgo de produccion.	1600	1890	130	Incremento en la productividad del suelo -Posibilidad de rotacion de cultivo.	600	20000	100	200	50	500	75	75	1986	1989	1990

A CONDICIONAMIENTO DE UN CUARTO FRIO DE 6.00 MTS. X 5.00 MTS.POR 3.66 MTS.DE ALTO
EXPERIMENTAAL LA LUJOSA
REGION SUR N.1 CUADRO IV.5.32

N.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR US$
1	Aislamiento en cielo incluye largueros madera de 2x8, repollo styrofoam etc.con forme diseño.	M	30.00	30.00	900.00
2	Piso de 3" de espesor concreto reforzado con 3# a 0.30 en ambas direcciones sobre capa de styrfoam de 2" y tela de polie tileno de 6 milesimas de pulgada de espesor	M	30.00	20.00	600.00
3	Aslamiento de paredes, 2 capas de stiro foam sujeta a marco de madera y tela de polietileno segun diseño	M	78.50	20.00	1570.00
4	Repollo de mortero afinado,reforzado con malla de 1-4 sobre las caras internas	M	108.50	7.00	759.50
5	Puerta especial hermetica tipo cuatro de refrigeracion (encargar a fabricantes especializados nacionales)	U.	1	500.00	500.00
6	pintura epoxica sobre repello	M.	108.50	3.00	325.5
7	Unidad de refrigeracion	U.			5,300.00
8	Deshumidificador	U.			800.00
	TOTAL.....				10.755.00

PRESUPUESTO PARA LABORATORIO SUCIO Y CAMPO DE SECADO EN LA ESTACION EXPERIMENTAL "RAUL RENE VALLE" CATACAMAS, OLANCHO
REGION CENTRO ORIENTAL (N.5=)

CUADRO IV.5.33

N.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR US$
I.	PRELIMINARES				
1.1.	Limpieza y eliminacion de capa vegetal	G.1			500.0
1.2.	Trazo	G.1			100.0
1.3.	Bodega Temporal	G.1			500.0
	TOTAL.....				1,100.0
II.	EXCAVACION Y ESTRUCTURAS				
2.1	Excavacion para cimientos	M	11.84	10.00	59.2
2.2.	Cimientos de mamposteria	M	8.	70.00	280
2.3	Relleno con material selecto compacto	M	30.00	30.00	450.0
2.4	Paredes de Ladrillo rafon repellado ambas caras	M	40.00	39.00	780.0
2.5	Soleras superiores de concreto reforzado de 0.15x0.20 con #3 y anillos de	M	33.00	20.00	330.0
2.6	Zapatas de concreto reforzado				
2.7	Castillos de concreto reforzado 0.15x0.15 con 4 por 3 y anillos 2 0.20		1.00	300.00	150.0
2.8	Columnas de concreto reforzado de 0.20x0.20 reforzado con 4 # 42	M	8.40	20.00	84.0
2.9	Losa de concreto reforzado en piso con des		24.90	40.00	498.0
	nivel y refuerzo conforme plano	M	150.00	34.00	2,550.0
2.10	Bordillo en campo de secado,ladrillo rafon repellado,liga de mortero	M	35.00	7.00	122.5
2.11.	Drenaje de PVC de 3" 0	U	4.	3.00	6.0
2.12	Techo, armaduras de hierro y cubierta lamina de asbesto	M	106.80	54.00	2,883.6
2.13	Limpiez y conformacion de areas circundantes	G.			250.0
	TOTAL.....				8,443.3
III	INSTALACION ELECTRICA				
3.1	Salidas para lamparas	U	6.	50.00	150.0
3.2	Interruptores (de cuchilla)	U	1.	50.00	25.0
3.3	Acometida (3#10)	Ml.	50.00	10	250.0
3.4	Lamparas fluorescentes dobles (2x40 watts) tipo industrial	U	6.00	100.00	300.0
IV.	PINTURA	M	90.00	5.00	225.0
	GRAN TOTAL.....				10,493.3

A CONDICIONAMIENTO DE UN CUARTO FRIO DE 6.00 MTS. X 5.00 MTS.POR 3.66 MTS.DE ALTO
EXPERIMENTAL"RAUL RENE VALLE"CATACAMAS,OLANCHO
REGION CENTRO ORIENTAL (N.5.) CUADRO IV.5.34

N.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR US$
1	Aislamiento en cielo incluye largueros madera de 2x8, repello styrofoam etc.con forme diseño.	M	30.00	120.00	1,800.0
2	Piso de 3" de espesor concreto reforzado con 3# a 0.30 en ambas direcciones sobre capa de styrfoam de 2" y tela de polie tileno de 6 milesimas de pulgada de espesor	M	30.00	55.00	825.0
3	Aslamiento de paredes, 2 capas de sti foam sujeta a marco de madera y tela de polietileno segun diseño	M	78.42	70.00	2,744.7
4	Repello de mortero afinado,reforzado con malla de 1-4 sobre las caras internas	M	108.50	30.00	1,627.5
5	Puerta especial hermetica tipo cuarto de refrigeracion (encargar a fabricantes especializados nacionales=)	U.	1	1,200.00	600.0
6	Pintura epoxica sobre repello	M.	108.50	8.00	434.0
7	Unidad de refrigeracion	U.			6,000.0
8	Deshumidificador	U.			1,000.0
9	Reducir boquete del porton para instalar la puerta	Gl.			250.0
10	Instalacion electrica	Gl.			250.0
	TOTAL.....				15,531.2

PROYECTO INVESTIGACION AGRICOLA
MAQUINARIA AGRICOLA CUADRO IV.5.35

REGION	ESTACION EXPERIMENTAL	VALOR MILES US$	
SUR	LA LUJOSA	7.6	7.6
ARADO		3.8	
RASTRA		3.8	
CENTRO OCCIDENTAL	PLAYITAS	28.6	28.6
TRACTOR		21.0	
ARADO		3.8	
CHAPEADORA		3.8	
NORTE	OMONITAS	28.6	57.2
TRACTOR		21.0	
ARADO		3.8	
RASTRA		3.8	
	GUAYMAS	28.6	
TRACTOR		21.0	
ARADO		3.8	
REASTRA		3.8	
CENTRO ORIENTAL	RAUL RENE VALLE	32.4	32.4
TRACTOR		21.0	
ARADO		3.8	
RASTRA		3.8	
CHAPEADORA		3.8	
	TOTAL		125.8

CUADRO **No.IV-5.36**

PROGRAMA DE INVESTIGTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA

INVESTIGACION AGRICOLA

CATEGORIA DE INVERSION EQUIPO AGRICOLA

DESCRIPCION	VALOR UNIDAD U.S. $	VALOR MILES U.S. $ AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Bombe de riego electrice 4"descarga	2250	----	2.3	2.3	----	4.6
Bomba mochila de motor	749	1.4	7.5	6.0	3.0	17.9
Bombs mochila manual	105.6	1.0	2.1	1.0	1.0	5.2
Balanza reloj en Kg. (10 Kg)	85	----	0.2	0.2	----	0.4
Balanza plato en gr. (1620 gr)	85	----	0.4	0.2	----	0.6
Pluviometro	12.5	0.2	0.4	0.3	0.2	1.1
Probador de humedad	415	0.8	2.5	0.4	0.5	4.2
Azadon	4.5	0.1	0.2	----	0.2	0.5
Pala	5.9	----	0.4	0.1	0.4	0.9
Barreno muestreador de suelos	150	0.9	----	----	----	0.9
Saco carga	1.5	1.0	1.0	1.2	1.0	4.2
Saco quintal	0.75	0.4	0.6	0.5	0.6	2.1
Cinta metrica 30 mts.	40.5	0.2	0.7	0.2	0.2	1.3
Tecle	600	----	0.6	----	----	0.6
Bascula plateforme 1000 lbs.	750	----	0.8	----	----	0.8
Bombs con motor de riego diesel 4" descarge	7400	----	9.0	7.0	----	16.0
T O T A L:		6.0	28.8	20.0	8.2	63.0

CUADRO IV-5.37

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
PROYECTO: INVESTIGACION AGRICOLA
CATEGORIA DE INVERSION: MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA
CONSOLIDADO

DESCRIPCION	VALOR US$ EN MILES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
Escritorio	0.7	3.3	2.2	1.5	7.7
Archivo	0.6	1.8	2.2	1.2	5.8
Maquina de escribir	3.0	3.0	2.0	1.0	9.0
Librero	0.4	2.0	1.6	1.0	5.0
Sillas ejecutivas	0.1	0.5	0.5		1.1
Sillas tipo pupitre		2.8	2.3	0.5	5.6
Sillas de espera	0.4	1.5	0.9	0.9	3.6
Aire acondicionado 15,000 ETV	4.0	8.0	4.0	4.0	20.0
Refrigerador 13 pies	1.5	1.5			3.0
Mimeografo	2.5	2.5	2.5		7.5
Fotocopiadora		14.0			14.0
Fuente de agua (oasis)		0.3	0.2		0.4
Calculadora	0.1				0.1
Grapadora		0.1	0.1		0.2
Perforadora			0.1		0.1
Estufa eléctrica		0.8			0.8
Silla Secretarial		0.2			0.2
Mesa Secretarial		0.4			0.4
Ventiladores de pie			0.1	0.1	0.2
TOTAL	13.3	42.6	18.7	11.1	84.7

CUADRO IV-5.[38]

PROYECTO DE INVESTIGACION AGRICOLA

COSTO UNITARIO BASICO DE UN EQUIPO DE COMPUTACION

EQUIPO (Hardware)		US$
1	Computador Personal compatible AT-IBM, microprocesador 80286, 640 K B, 1.2MBFD 1 puerto paralelo y 1 serial Reloj y Calendario con bateria de teclado 286 y manual del usuario. 1 canal disco blando.	2000
1	Tarjeta modular-gráficos	250
1	disco fijo de 20 MB	500
1	Tarjeta Opcional	250
	SUB-TOTAL	3000
1	Monitor Monocromático de 14" Ambar	300
1	Impresora 200 cps (dot matrix) con cinta	500
	Cable paralelo, protector de voltaje con 6 conexiones y otros accesorios.	200
	Sub-Total	4000
PROGRAMAS		
	Word-perfect, Lotus 1.2.3, Data Bayre III-Plus y otros opcionales para cada proyecto o subproyecto	2000
	TOTAL	6000

CUADRO ANEXO 5.39

CUADRO ANEXO IV-5.39

PROYECTO: INVESTIGACION AGRICOLA CONSOLIDADO POR ACTIVIDADES / CULTIVO / REGION

C O E F I C I E N T E S

	SORGO			SORGO						SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.												
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		32	35	34	35	36	140	4	1.60	0.80	17.80	6.60	2.70	27.80	0.00	0.00	0.90	6.80	56.00	28.00	623.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL		18	17	19	14	14	64	-4	1.60	0.70	16.00	5.90	3.30	33.60	0.00	0.00	2.00	14.20	27.20	11.90	272.00
3.	ENSAYOS REGIONALES		44	45	73	81	80	279	36	1.60	0.70	16.00	5.90	0.90	10.10	0.00	0.00	0.30	2.00	72.00	31.50	720.00
4.	COMPROBACION		0	6	9	9	9	33	9	1.60	0.70	16.00	5.90	1.60	16.40	0.00	0.00	0.30	2.40	9.60	4.20	96.00
5.	PRUEBAS		199	200	168	156	155	679	-44	1.60	0.70	16.00	5.90	3.30	33.60	0.00	0.00	2.00	14.20	320.00	140.00	3200.00
	TOTAL		298	309	323	332	338	1302	40	8.00	3.60	81.80	30.20	11.80	121.50	0.00	0.00	5.50	39.60	484.80	215.60	4911.00

	SOYA			SOYA						SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.												
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		23	18	18	23	23	82	0	9.80	9.80	8.30	0.10	1.70	0.20	0.00	0.00	2.80	9.00	176.40	176.40	149.40
2.	PRODUCCION DE SEMILL		29	6	11	10	10	37	-19	9.80	9.80	8.30	0.10	1.70	0.20	0.00	0.00	2.80	9.00	58.80	58.80	49.80
3.	ENSAYOS REGIONALES		37	60	69	72	83	284	46	8.20	8.20	6.90	0.10	1.70	0.20	0.00	0.00	2.80	9.00	492.00	492.00	414.00
4.	COMPROBACION		23	30	38	39	45	152	22	8.20	8.20	6.90	0.10	1.70	0.20	0.00	0.00	2.80	9.00	246.00	246.00	207.00
5.	PRUEBAS		21	35	39	40	47	161	26	9.80	9.80	8.30	0.10	1.70	0.20	0.00	0.00	2.80	9.00	343.00	343.00	290.50
	TOTAL		145	181	196	206	224	807	79	45.80	45.80	38.70	0.50	8.50	1.00	0.00	0.00	14.00	45.00	1316.20	1316.20	1110.70

	MAIZ			MAIZ						SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.												
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		30	37	38	38	42	155	12	3.00	2.60	19.20	6.70	5.10	18.20	0.00	0.00	0.50	2.60	111.00	96.20	710.40
2.	PRODUCCION DE SEMILL		14	10	11	11	16	48	2	2.00	1.70	19.00	6.60	4.80	18.20	0.00	0.00	0.50	2.60	20.00	17.00	190.00
3.	ENSAYOS REGIONALES		101	109	151	154	159	573	58	2.00	1.70	19.00	6.60	4.80	18.20	0.00	0.00	0.50	2.60	218.00	185.30	2071.00
4.	COMPROBACION		12	29	33	31	31	124	19	2.00	1.70	19.00	6.60	4.80	18.20	0.00	0.00	0.50	2.60	58.00	49.30	551.00
5.	PRUEBAS		75	62	78	83	84	307	9	2.00	1.70	19.00	6.60	4.80	18.20	0.00	0.00	0.50	2.60	124.00	105.40	1178.00
	TOTAL		327	340	357	374	383	1454	56	11.00	9.40	95.20	33.10	24.30	91.00	0.00	0.00	2.50	13.00	531.00	453.20	4700.40

	ARROZ			ARROZ						SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.												
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		18	14	13	13	9	49	-9	8.00	9.60	13.10	5.30	0.20	1.10	0.00	0.00	1.30	1.00	112.00	134.40	183.40
2.	PRODUCCION DE SEMILL		12	8	9	15	15	47	3	8.00	9.60	18.20	6.80	0.30	3.20	0.00	0.00	1.00	5.90	64.00	76.80	145.60
3.	ENSAYOS REGIONALES		47	51	63	66	40	220	-7	8.00	9.60	18.20	6.80	0.20	2.40	0.00	0.00	0.90	5.80	408.00	489.60	928.20
4.	COMPROBACION		22	24	26	39	40	129	18	8.00	9.60	18.00	6.70	0.30	3.20	0.00	0.00	0.90	5.80	192.00	230.40	432.00
5.	PRUEBAS		20	34	39	31	45	149	25	8.00	9.60	18.20	6.80	0.30	3.20	0.00	0.00	1.00	5.90	272.00	326.40	618.80
	TOTAL		153	170	183	200	200	753	45	40.00	48.00	85.70	32.40	1.30	13.10	0.00	0.00	5.10	24.40	1048.00	1257.60	2308.00

	FRIJOL			FRIJOL						SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.												
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		1	5	9	11	11	36	10	4.50	4.90	9.70	4.30	1.90	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	22.50	24.50	48.50
2.	PRODUCCION DE SEMILL		10	8	10	9	9	36	-1	4.50	4.90	9.70	4.30	1.90	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	36.00	39.20	77.60
3.	ENSAYOS REGIONALES		37	54	61	66	67	248	30	4.50	4.90	9.70	4.30	1.90	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	243.00	264.60	523.80
4.	COMPROBACION		7	7	14	14	12	47	5	4.50	4.90	9.70	4.30	1.90	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	31.50	34.30	67.90
5.	PRUEBAS		38	44	45	51	46	186	8	4.50	4.90	9.70	4.30	1.90	5.90	0.00	0.00	0.00	0.00	198.00	215.60	426.80
	TOTAL		129	154	170	178	183	685	54	22.50	24.50	48.50	21.50	9.50	29.50	0.00	0.00	0.00	0.00	531.00	578.20	1144.60

CONT.A.CUADRO ANEXO IV-5.39

	YUCA	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		3	1	3	3	3	10	0	5.00	5.00	14.00	4.20	0.40	1.60	0.10	4.20	0.80	9.80	5.00	5.00	14.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL		10	1	2	1	2	6	-8	5.00	5.00	13.30	3.90	0.30	0.60	0.10	4.20	0.70	5.60	5.00	5.00	13.30
3.	ENSAYOS REGIONALES		10	16	18	19	28	81	18	5.00	5.00	14.60	4.20	0.30	0.60	0.10	4.20	0.60	4.40	80.00	80.00	233.60
4.	COMPROBACION		0	4	6	6	9	25	9	5.00	5.00	14.00	4.20	0.40	1.60	0.10	4.20	0.80	9.80	20.00	20.00	56.00
5.	PRUEBAS		1	8	11	13	13	45	12	5.00	5.00	13.70	4.10	0.30	0.60	0.10	4.20	0.60	4.50	40.00	40.00	109.60
	TOTAL		25	34	44	45	58	181	33	25.00	25.00	69.60	20.60	1.70	5.00	0.50	21.00	3.50	34.10	150.00	150.00	426.50

	AJONJOLI	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		0	3	3	3	6	15	0	0.30	0.40	13.50	4.20	1.30	8.40	0.00	0.00	0.40	9.00	0.90	1.20	40.50
2.	PRODUCCION DE SEMILL		0	1	2	1	2	6	-3	1.10	0.90	27.00	8.40	1.10	5.70	0.00	0.00	1.75	14.20	1.10	0.90	27.00
3.	ENSAYOS REGIONALES		1	15	17	18	25	75	15	0.30	0.40	13.50	4.20	1.30	8.40	0.00	0.00	0.40	9.00	4.50	6.00	202.50
4.	COMPROBACION		0	3	3	3	4	13	-3	0.30	0.40	13.50	4.20	1.30	8.40	0.00	0.00	0.40	9.00	0.90	1.20	40.50
5.	PRUEBAS		0	16	17	19	20	72	10	0.30	0.40	13.50	4.20	1.30	8.40	0.00	0.00	0.40	9.00	4.80	6.40	216.00
	TOTAL		1	43	47	49	66	205	24	2.30	2.50	81.00	25.20	6.30	39.30	0.00	0.00	3.35	50.20	12.20	15.70	526.50

	HORTALIZAS	BASE	ME	1	2	3	4	TOTAL	INCR.	SEMILLA	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIBAS		HERBICIDAS		SEMILLA	FERTILIZANTE	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO		1	5	6	7	6	24	5	0.10	3.80	33.30	13.40	1.00	9.60	1.00	10.30	2.00	86.40	0.50	19.00	166.50
2.	PRODUCCION DE SEMILL		0	0	0	0	0	0	0	1.00	3.80	36.70	15.00	1.70	17.80	1.20	12.40	0.60	27.40	0.00	0.00	0.00
3.	ENSAYOS REGIONALES		35	35	39	44	48	166	13	0.10	3.80	36.70	15.00	1.70	17.50	2.00	20.80	1.00	45.70	3.50	133.00	1284.50
4.	COMPROBACION		1	1	6	13	16	36	15	1.00	3.80	36.70	15.00	1.70	17.80	1.20	12.40	0.60	27.40	1.00	3.80	36.70
5.	PRUEBAS		17	34	33	28	33	128	16	0.10	3.80	36.70	15.00	1.70	17.50					3.40	129.20	1247.80
	TOTAL									2.30	19.00	180.10	73.40	7.80	80.20	5.40	55.90	4.20	186.90	8.40	285.00	2735.50
	GRAN TOTAL									156.90	177.80	680.60	236.90	71.20	380.60	5.90	76.90	38.15	393.20	4081.60	4271.50	17863.20

CONT.A.CUADRO ANEXO IV-5.39

CONTINUACION CUADRO ANEXO IV-5.39 (CONTINUACION CUADRO)

		P R I M E R A Ñ O									S E G U N D O A Ñ O									
		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	SORGO																		
	ACTIVIDADES	231.00	94.50	973.00	0.00	0.00	31.50	238.00	54.40	27.20	605.20	224.40	91.80	945.20	0.00	0.00	30.60	231.20	56.00	28.00
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	100.30	56.10	571.20	0.00	0.00	34.00	241.40	30.40	13.30	304.00	112.10	62.70	638.40	0.00	0.00	38.00	269.80	22.40	9.80
2.	PRODUCCION DE SEMILL	265.50	40.50	454.50	0.00	0.00	13.50	90.00	116.80	51.10	1168.00	430.70	65.70	737.30	0.00	0.00	21.90	146.00	129.60	56.70
3.	ENSAYOS REGIONALES	35.40	9.60	98.40	0.00	0.00	1.80	14.40	14.40	6.30	144.00	53.10	14.40	147.60	0.00	0.00	2.70	21.60	14.40	6.30
4.	COMPROBACION	1180.00	660.00	6720.00	0.00	0.00	400.00	2840.00	268.80	117.60	2688.00	991.20	554.40	5644.80	0.00	0.00	336.00	2385.60	249.60	109.20
5.	PRUEBAS	1812.20	860.70	8817.10	0.00	0.00	480.80	3423.80	484.80	215.50	4909.20	1811.50	789.00	8113.30	0.00	0.00	429.20	3054.20	472.00	210.00
	TOTAL									0.00										
		P R I M E R A Ñ O									S E G U N D O A Ñ O									
		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	SOYA																		
	ACTIVIDADES	1.80	30.60	3.60	0.00	0.00	50.40	162.00	176.40	176.40	149.40	1.80	30.60	3.60	0.00	0.00	50.40	162.00	225.40	225.40
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	0.60	10.20	1.20	0.00	0.00	16.80	54.00	107.80	107.80	91.30	1.10	18.70	2.20	0.00	0.00	30.80	99.00	98.00	98.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	6.00	102.00	12.00	0.00	0.00	168.00	540.00	565.80	565.80	476.10	6.90	117.30	13.80	0.00	0.00	193.20	621.00	590.40	590.40
3.	ENSAYOS REGIONALES	3.00	51.00	6.00	0.00	0.00	84.00	270.00	311.60	311.60	262.20	3.80	64.60	7.60	0.00	0.00	106.40	342.00	319.80	319.80
4.	COMPROBACION	3.50	59.50	7.00	0.00	0.00	98.00	315.00	382.20	382.20	323.70	3.90	66.30	7.80	0.00	0.00	109.20	351.00	392.00	392.00
5.	PRUEBAS	14.90	253.30	29.80	0.00	0.00	417.20	1341.00	1543.80	1543.80	1302.70	17.50	297.50	35.00	0.00	0.00	490.00	1575.00	1625.60	1625.60
	TOTAL									0.00										
		P R I M E R A Ñ O									S E G U N D O A Ñ O									
		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	MAIZ																		
	ACTIVIDADES	247.90	188.70	673.40	0.00	0.00	18.50	96.20	114.00	98.80	729.60	254.60	193.80	691.60	0.00	0.00	19.00	98.80	114.00	98.80
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	66.00	48.00	182.00	0.00	0.00	5.00	26.00	22.00	18.70	209.00	72.60	52.80	200.20	0.00	0.00	5.50	28.60	22.00	18.70
2.	PRODUCCION DE SEMILL	719.40	523.20	1983.80	0.00	0.00	54.50	283.40	302.00	256.70	2869.00	996.60	724.80	2748.20	0.00	0.00	75.50	392.60	308.00	261.80
3.	ENSAYOS REGIONALES	191.40	139.20	527.80	0.00	0.00	14.50	75.40	66.00	56.10	627.00	217.80	158.40	600.60	0.00	0.00	16.50	85.80	62.00	52.70
4.	COMPROBACION	409.20	297.60	1128.40	0.00	0.00	31.00	161.20	156.00	132.60	1482.00	514.80	374.40	1419.60	0.00	0.00	39.00	202.80	166.00	141.10
5.	PRUEBAS	1633.90	1196.70	4495.40	0.00	0.00	123.50	642.20	660.00	562.90	5916.60	2056.40	1504.20	5660.20	0.00	0.00	155.50	808.60	672.00	573.10
	TOTAL									0.00										
		P R I M E R A Ñ O									S E G U N D O A Ñ O									
		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ARROZ																		
	ACTIVIDADES	74.20	2.80	15.40	0.00	0.00	18.20	14.00	104.00	124.80	170.30	68.90	2.60	14.30	0.00	0.00	16.90	13.00	104.00	124.80
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	54.40	2.40	25.60	0.00	0.00	8.00	47.20	72.00	86.40	163.80	61.20	2.70	28.80	0.00	0.00	9.80	53.10	120.00	144.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	346.80	10.20	122.40	0.00	0.00	45.90	295.80	504.00	604.80	1146.60	428.40	12.60	151.20	0.00	0.00	56.70	365.40	528.00	633.60
3.	ENSAYOS REGIONALES	160.80	7.20	76.80	0.00	0.00	21.60	139.20	208.00	249.60	468.00	174.20	7.80	83.20	0.00	0.00	23.40	150.80	312.00	374.40
4.	COMPROBACION	231.20	10.20	108.80	0.00	0.00	34.00	200.60	312.00	374.40	709.80	265.20	11.70	124.80	0.00	0.00	39.00	230.10	248.00	297.60
5.	PRUEBAS	867.40	32.00	349.00	0.00	0.00	127.70	696.80	1200.00	1440.00	2658.50	997.90	37.40	482.30	0.00	0.00	145.00	812.40	1312.00	1574.40
	TOTAL									0.00										
		P R I M E R A Ñ O									S E G U N D O A Ñ O									
		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	FRIJOL																		
	ACTIVIDADES	21.30	9.30	29.50	0.00	0.00	0.00	0.00	40.50	44.10	87.30	38.70	17.10	53.10	0.00	0.00	0.00	0.00	49.50	53.90
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	34.40	15.20	47.20	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	49.00	97.00	43.00	19.00	59.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.50	44.10
2.	PRODUCCION DE SEMILL	232.20	102.60	318.60	0.00	0.00	0.00	0.00	274.50	298.90	591.70	262.30	115.90	359.90	0.00	0.00	0.00	0.00	297.00	323.40
3.	ENSAYOS REGIONALES	30.10	13.30	41.30	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	68.60	133.80	60.20	26.60	82.60	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	68.60
4.	COMPROBACION	189.20	83.60	259.60	0.00	0.00	0.00	0.00	202.50	220.50	436.50	193.50	85.50	265.50	0.00	0.00	0.00	0.00	229.50	249.90
5.	PRUEBAS	507.40	224.20	696.20	0.00	0.00	0.00	0.00	625.50	681.10	1348.30	597.70	264.10	820.10	0.00	0.00	0.00	0.00	679.50	739.90
	TOTAL																			
		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS			
	YUCA																		
	ACTIVIDADES	4.20	0.40	1.60	0.10	4.20	0.80	9.80	15.00	15.00	42.00	12.60	1.20	4.80	0.30	12.60	2.40	29.40	15.00	15.00
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	3.90	0.30	0.60	0.10	4.20	0.70	5.60	10.00	10.00	26.60	7.80	0.60	1.20	0.20	8.40	1.40	11.20	5.00	5.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	67.20	4.80	9.60	1.60	67.20	9.60	70.40	90.00	90.00	262.80	75.60	5.40	10.80	1.80	75.60	10.80	79.20	95.00	95.00
3.	ENSAYOS REGIONALES	16.80	1.60	6.40	0.40	16.80	3.20	39.20	30.00	30.00	84.00	25.20	2.40	9.60	0.60	25.20	4.80	58.80	30.00	30.00
4.	COMPROBACION	32.80	2.40	4.80	0.80	33.60	4.80	36.00	55.00	55.00	150.70	45.10	3.30	6.60	1.10	46.20	6.60	49.50	65.00	65.00
5.	PRUEBAS	124.90	9.50	23.00	3.00	126.00	19.10	161.00	200.00	200.00	566.10	166.30	12.90	33.00	4.00	168.00	26.00	228.10	210.00	210.00
	TOTAL																			

CONT.B.CUADRO ANEXO IV-5.39

		PRIMER AÑO									SEGUNDO AÑO									
	AJONJOLI	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		
	ACTIVIDADES	12.60	3.90	25.20	0.00	0.00	1.20	27.00	0.90	1.20	40.50	12.60	3.90	25.20	0.00	0.00	1.20	27.00	0.90	1.20
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	8.40	1.10	5.70	0.00	0.00	1.75	14.20	2.20	1.80	54.00	16.80	2.20	11.40	0.00	0.00	3.50	28.40	1.10	0.90
2.	PRODUCCION DE SEMILL	63.00	19.50	126.00	0.00	0.00	6.00	135.00	5.10	6.80	229.50	71.40	22.10	142.80	0.00	0.00	6.80	153.00	5.40	7.20
3.	ENSAYOS REGIONALES	12.60	3.90	25.20	0.00	0.00	1.20	27.00	0.90	1.20	40.50	12.60	3.90	25.20	0.00	0.00	1.20	27.00	0.90	1.20
4.	COMPROBACION	67.20	20.80	134.40	0.00	0.00	6.40	144.00	5.10	6.80	229.50	71.40	22.10	142.80	0.00	0.00	6.80	153.00	5.70	7.60
5.	PRUEBAS	163.80	49.20	316.50	0.00	0.00	16.55	347.20	14.20	17.80	0.00	594.00	184.80	54.20	347.40	0.00	0.00	19.50	388.40	14.00	18.10
	TOTAL																			
		PRIMER AÑO									SEGUNDO AÑO									
	HORTALIZAS	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA			FERTILIZANTE	INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		
	ACTIVIDADES	67.00	5.00	48.00	5.00	51.50	10.00	432.00	0.60	22.80	199.80	80.40	6.00	57.60	6.00	61.80	12.00	518.40	0.70	26.60
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	525.00	59.50	612.50	70.00	728.00	35.00	1599.50	3.90	148.20	1431.30	585.00	66.30	682.50	78.00	811.20	39.00	1782.30	4.40	167.20
3.	ENSAYOS REGIONALES	15.00	1.70	17.80	1.20	12.40	0.60	27.40	6.00	22.80	220.20	90.00	10.20	106.80	7.20	74.40	3.60	164.40	13.00	49.40
4.	COMPROBACION	510.00	57.80	595.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	125.40	1211.10	495.00	56.10	577.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2.80	106.40
5.	PRUEBAS																			
	TOTAL	1117.00	124.00	1273.30	76.20	791.90	45.60	2058.90	13.80	319.20	0.00	3062.40	1250.40	138.60	1424.40	91.20	947.40	54.60	2465.10	20.90	349.60
	GRAN TOTAL	6241.50	2750.40	16000.30	79.20	917.90	1230.45	8670.90	4742.10	4980.30	0.00	20357.80	7082.50	3097.90	16835.70	95.20	1115.40	1319.80	9331.80	5006.00	5300.70

CONT.B.CUADRO IV-5.39

CONT.c CUADRO ANEXO IV-5.39

III-CONTINUACION CUADRO ANEXO IV-5.39

T E R C E R A Ñ O

	SORGO	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	623.00	231.00	94.50	973.00	0.00	0.00	31.50	238.00	57.60	29.80	640.80	237.60	97.20	1000.80	0.00	0.00	32.40	244.80	224.00	112.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	224.00	82.60	46.20	470.40	0.00	0.00	28.00	198.80	22.40	9.80	224.00	82.60	46.20	470.40	0.00	0.00	28.00	198.80	102.40	44.80
3.	ENSAYOS REGIONALES	1296.00	477.90	72.90	818.10	0.00	0.00	24.30	162.00	128.00	56.00	1280.00	472.00	72.00	808.00	0.00	0.00	24.00	160.00	446.40	195.30
4.	COMPROBACION	144.00	53.10	14.40	147.60	0.00	0.00	2.70	21.60	14.40	6.30	144.00	53.10	14.40	147.60	0.00	0.00	2.70	21.60	52.80	23.10
5.	PRUEBAS SOYA	2496.00	920.40	514.80	5241.60	0.00	0.00	312.00	2215.20	248.00	108.50	2480.00	914.50	511.50	5208.00	0.00	0.00	310.00	2201.00	1086.40	475.30
	TOTAL	4783.00	1765.00	742.90	7650.70	0.00	0.00	398.50	2835.60	470.40	209.40	4768.80	1759.80	741.30	7634.80	0.00	0.00	397.10	2826.20	1912.00	850.50

T E R C E R A Ñ O C U A R T O A Ñ O

		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	190.90	2.30	39.10	4.60	0.00	0.00	64.40	207.00	225.40	225.40	190.90	2.30	39.10	4.60	0.00	0.00	64.40	207.00	803.60	803.60
2.	PRODUCCION DE SEMILL	83.00	1.00	17.00	2.00	0.00	0.00	28.00	90.00	98.00	98.00	83.00	1.00	17.00	2.00	0.00	0.00	28.00	90.00	362.60	362.60
3.	ENSAYOS REGIONALES	496.80	7.20	122.40	14.40	0.00	0.00	201.60	648.00	680.60	680.60	572.70	8.30	141.10	16.60	0.00	0.00	232.40	747.00	2328.80	2328.80
4.	COMPROBACION	269.10	3.90	66.30	7.80	0.00	0.00	109.20	351.00	369.00	369.00	310.50	4.50	76.50	9.00	0.00	0.00	126.00	405.00	1246.40	1246.40
5.	PRUEBAS MAIZ	332.00	4.00	68.00	8.00	0.00	0.00	112.00	360.00	460.60	460.60	390.10	4.70	79.90	9.40	0.00	0.00	131.60	423.00	1577.80	1577.80
	TOTAL	1371.80	18.40	312.80	36.80	0.00	0.00	515.20	1656.00	1833.60	1833.60	1547.20	20.80	353.60	41.60	0.00	0.00	582.40	1872.00	6319.20	6319.20

T E R C E R A Ñ O

		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	729.60	254.60	193.80	691.60	0.00	0.00	19.00	98.80	126.00	109.20	806.40	281.40	214.20	764.40	0.00	0.00	21.00	109.20	465.00	403.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	209.00	72.60	52.80	200.20	0.00	0.00	5.50	28.60	32.00	27.20	304.00	105.60	76.80	291.20	0.00	0.00	8.00	41.60	96.00	91.60
3.	ENSAYOS REGIONALES	2926.00	1016.40	739.20	2802.80	0.00	0.00	77.00	400.40	318.00	278.30	3021.00	1049.40	763.20	2893.80	0.00	0.00	79.50	413.40	1146.00	974.10
4.	COMPROBACION	589.00	204.60	148.80	564.20	0.00	0.00	15.50	80.60	62.00	52.70	589.00	204.60	148.80	564.20	0.00	0.00	15.50	80.60	248.00	210.80
5.	PRUEBAS ARROZ	1577.00	547.80	398.40	1510.60	0.00	0.00	41.50	215.80	168.00	142.80	1596.00	554.40	403.20	1528.80	0.00	0.00	42.00	218.40	614.00	521.90
	TOTAL	6030.60	2095.00	1533.00	5769.40	0.00	0.00	158.50	824.20	706.00	602.20	6316.40	2195.40	1606.20	6042.40	0.00	0.00	166.00	863.20	2569.00	2191.40

T E R C E R A Ñ O

		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	170.30	68.90	2.60	14.30	0.00	0.00	16.90	13.00	72.00	86.40	117.90	47.70	1.80	9.90	0.00	0.00	11.70	9.00	392.00	470.40
2.	PRODUCCION DE SEMILL	273.00	102.00	4.50	48.00	0.00	0.00	15.00	88.50	120.00	144.00	273.00	102.00	4.50	48.00	0.00	0.00	15.00	88.50	376.00	451.20
3.	ENSAYOS REGIONALES	1201.20	449.80	13.20	158.40	0.00	0.00	59.40	382.80	320.00	384.00	728.00	272.00	8.00	96.00	0.00	0.00	36.00	232.00	1760.00	2112.00
4.	COMPROBACION	702.00	261.30	11.70	124.80	0.00	0.00	35.10	226.20	320.00	384.00	720.00	268.00	12.00	128.00	0.00	0.00	36.00	232.00	1032.00	1238.40
5.	PRUEBAS FRIJOL	564.20	210.80	9.30	99.20	0.00	0.00	31.00	182.90	360.00	432.00	819.00	306.00	13.50	144.00	0.00	0.00	45.00	265.50	1192.00	1430.40
	TOTAL	2910.70	1091.80	41.30	444.70	0.00	0.00	157.40	893.40	1192.00	1430.40	2657.90	995.70	39.80	425.90	0.00	0.00	143.70	827.00	4752.00	5702.40

T E R C E R A Ñ O

		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	106.70	47.30	20.90	64.90	0.00	0.00	0.00	0.00	49.50	53.90	106.70	47.30	20.90	64.90	0.00	0.00	0.00	0.00	162.00	176.40
2.	PRODUCCION DE SEMILL	87.30	38.70	17.10	53.10	0.00	0.00	0.00	0.00	40.50	44.10	87.30	38.70	17.10	53.10	0.00	0.00	0.00	0.00	162.00	176.40
3.	ENSAYOS REGIONALES	640.20	283.80	125.40	389.40	0.00	0.00	0.00	0.00	301.50	328.30	649.90	288.10	127.30	395.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1116.00	1215.20
4.	COMPROBACION	135.80	60.20	26.60	82.60	0.00	0.00	0.00	0.00	54.00	59.80	116.40	51.60	22.80	70.80	0.00	0.00	0.00	0.00	211.50	239.30
5.	PRUEBAS YUCA	494.70	219.30	96.90	300.90	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	225.40	446.20	197.80	87.40	271.40	0.00	0.00	0.00	0.00	837.00	911.40
	TOTAL	1464.70	649.30	286.90	890.90	0.00	0.00	0.00	0.00	652.50	710.50	1406.50	623.50	275.50	855.50	0.00	0.00	0.00	0.00	2488.50	2709.70

T E R C E R A Ñ O C U A R T O A Ñ O

		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS																	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	42.00	12.60	1.20	4.80	0.30	12.60	2.40	29.40	15.00	15.00	42.00	12.60	1.20	4.80	0.30	12.60	2.40	29.40	50.00	50.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	13.30	3.90	0.30	0.60	0.10	4.20	0.70	5.60	10.00	10.00	26.60	7.80	0.60	1.20	0.20	8.40	1.40	11.20	30.00	30.00
3.	ENSAYOS REGIONALES	277.40	79.80	5.70	11.40	1.90	79.80	11.40	83.60	140.00	140.00	408.90	117.60	8.40	16.80	2.90	117.60	16.80	123.20	405.00	405.00
4.	COMPROBACION	84.00	25.20	2.40	9.60	0.60	25.20	4.80	58.80	45.00	45.00	126.00	37.80	3.60	14.40	0.90	37.80	7.20	88.20	125.00	125.00
5.	PRUEBAS	178.10	53.30	3.90	7.80	1.30	54.60	7.80	58.50	65.00	65.00	178.10	53.30	3.90	7.80	1.30	54.60	7.80	58.50	225.00	225.00
	TOTAL	594.80	174.80	13.50	34.20	4.20	176.40	27.10	235.90	275.00	275.00	781.50	229.10	17.70	45.00	5.50	231.00	35.60	310.50	835.00	835.00

CONT.C.CUADRO ANEXO IV-5.39 — T E R C E R A Ñ O — C U A R T O A Ñ O — CONT.C.CUADRO ANEXO IV-5.39

	AJONJOLI	FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS		SEMILLA	
	ACTIVIDADES																				
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	40.50	12.60	3.90	25.20	0,00	0.00	1.20	27.00	1.80	2.40	81.00	25.20	7.80	50.40	0.00	0.00	2.40	54.00	4.50	6.00
2.	PRODUCCION DE SEMILL	27.00	8.40	1.10	5.70	0.00	0.00	1.75	14.20	2.20	1.80	54.00	16.80	2.20	11.40	0.00	0.00	3.50	28.40	6.60	5.40
3.	ENSAYOS REGIONALES	243.00	75.60	23.40	151.20	0.00	0.00	7.20	162.00	7.50	10.00	337.50	105.00	32.50	210.00	0.00	0.00	10.00	225.00	22.50	30.00
4.	COMPROBACION	40.50	12.60	3.90	25.20	0.00	0.00	1.20	27.00	1.20	1.60	54.00	16.80	5.20	33.60	0.00	0.00	1.60	36.00	3.90	5.20
5.	PRUEBAS HORTALIZAS	256.50	79.80	24.70	159.60	0.00	0.00	7.60	171.00	6.00	8.00	270.00	84.00	26.00	168.00	0.00	0.00	8.00	180.00	21.60	28.80
	TOTAL	607.50	189.00	57.00	366.90	0.00	0.00	18.95	401.20	18.70	23.80	796.50	247.80	73.70	473.40	0.00	0.00	25.50	523.40	59.10	75.40

T E R C E R A Ñ O — C U A R T O A Ñ O

		FERTILIZANTE		INSECTICIDAS		FUNGICIDAS		HERBICIDAS													
	ACTIVIDADES									Kg	US $	Kg	US $	Kg	US $	Kg	US $	Kg	US $	Kg	US $
1.	ENSAYOS EXPLORATORIO	233.10	93.80	7.00	67.20	7.00	72.10	14.00	604.80	0.60	22.80	199.80	80.40	6.00	57.60	6.00	61.80	12.00	518.40	2.40	91.20
2.	PRODUCCION DE SEMILL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	ENSAYOS REGIONALES	1614.80	660.00	74.80	770.00	88.00	915.20	44.00	2010.80	4.80	182.40	1761.60	720.00	81.60	840.00	96.00	998.40	48.00	2193.60	16.60	630.80
4.	COMPROBACION	477.10	195.00	22.10	231.40	15.60	161.20	7.80	356.20	16.00	60.80	587.20	240.00	27.20	284.80	19.20	198.40	9.60	438.40	36.00	136.80
5.	PRUEBAS	1027.60	420.00	47.60	490.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	125.40	1211.10	495.00	56.10	577.50	0.00	0.00	0.00	0.00	12.80	486.40
	TOTAL	3352.60	1368.80	151.50	1558.60	110.60	1148.50	65.80	2971.80	24.70	391.40	3759.70	1535.40	170.90	1759.90	121.20	1258.60	69.60	3150.40	67.80	1345.20
	GRAN TOTAL	21115.70	7353.10	3138.80	16752.20	114.80	1324.90	1341.45	9818.10	5172.90	5476.30	22034.50	7607.50	3278.70	17278.50	126.70	1489.60	1419.90	10372.70	19002.60	20028.80

IV CONTINUACION CUADRO ANEXO IV-5.39

T O T A L E S

	SORGO	FERTILIZANTE		INSECTICIDA		FUNGICIDA		HERBICIDAS		TOTAL	
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	2492.00	924.00	378.00	3892.00	0.00	0.00	126.00	952.00	3220.00	5880.00
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	1024.00	377.60	211.20	2150.40	0.00	0.00	128.00	908.80	1465.60	3481.60
3.	ENSAYOS REGIONALES	4464.00	1646.10	251.10	2817.90	0.00	0.00	83.70	558.00	5245.20	5217.30
4.	COMPROBACION	528.00	194.70	52.80	541.20	0.00	0.00	9.90	79.20	643.50	838.20
5.	PRUEBAS	10864.00	4006.10	2240.70	22814.40	0.00	0.00	1358.00	9641.80	15549.10	36937.60
	TOTAL	19372.00	7148.50	3133.80	32215.90	0.00	0.00	1705.60	12139.80	26123.40	52354.70

	SOYA	FERTILIZANTE		INSECTICIDA		FUNGICIDA		HERBICIDAS		TOTAL	
	ACTIVIDADES										
		T O T A L E S									
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	680.60	8.20	139.40	16.40	0.00	0.00	229.60	738.00	1853.20	1566.20
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	307.10	3.70	62.90	7.40	0.00	0.00	103.60	333.00	836.20	706.70
3.	ENSAYOS REGIONALES	1959.60	28.40	482.80	56.80	0.00	0.00	795.20	2556.00	5566.40	4970.00
4.	COMPROBACION	1048.80	15.20	258.40	30.40	0.00	0.00	425.60	1368.00	2979.20	2660.00
5.	PRUEBAS	1336.30	16.10	273.70	32.20	0.00	0.00	450.80	1449.00	3638.60	3075.10
	TOTAL	5332.40	71.60	1217.20	143.20	0.00	0.00	2004.80	6444.00	14873.60	12978.00
		T O T A L E S									
	MAIZ	FERTILIZANTE		INSECTICIDA		FUNGICIDA		HERBICIDAS		TOTAL	
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	2976.00	1038.50	790.50	2821.00	0.00	0.00	77.50	403.00	4309.00	4665.50
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	912.00	316.80	230.40	873.60	0.00	0.00	24.00	124.80	1262.40	1396.80
3.	ENSAYOS REGIONALES	10087.00	3781.80	2750.40	10428.60	0.00	0.00	286.50	1489.80	15069.90	16674.30
4.	COMPROBACION	2356.00	818.40	595.20	2256.80	0.00	0.00	62.00	322.40	3261.20	3608.40
5.	PRUEBAS	5833.00	2026.20	1473.60	5587.40	0.00	0.00	153.50	798.20	8074.10	8933.70
	TOTAL	22964.00	7981.70	5840.10	21967.40	0.00	0.00	603.50	3138.20	31976.60	35278.70
		T O T A L E S									
	ARROZ	FERTILIZANTE		INSECTICIDA		FUNGICIDA		HERBICIDAS		TOTAL	
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	641.90	259.70	9.80	53.90	0.00	0.00	63.70	49.00	1107.40	833.00
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	855.40	319.60	14.10	150.40	0.00	0.00	47.00	277.30	1292.50	1198.50
3.	ENSAYOS REGIONALES	4004.00	1496.00	44.00	528.00	0.00	0.00	198.00	1276.00	6006.00	5412.00
4.	COMPROBACION	2322.00	864.30	38.70	412.80	0.00	0.00	116.10	748.20	3508.80	3283.70
5.	PRUEBAS	2711.80	1013.20	44.70	476.80	0.00	0.00	149.00	879.10	4097.50	3799.50
	TOTAL	10535.10	3952.80	151.30	1621.90	0.00	0.00	573.80	3229.60	16012.20	14506.70

	FRIJOL	FERTILIZANTE		INSECTICIDA		FUNGICIDA		HERBICIDAS		TOTAL	
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	349.20	154.80	68.40	212.40	0.00	0.00	0.00	0.00	579.60	543.60
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	349.20	154.80	68.40	212.40	0.00	0.00	0.00	0.00	579.60	543.60
3.	ENSAYOS REGIONALES	2405.60	1066.40	471.20	1463.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3992.80	3744.80
4.	COMPROBACION	455.90	202.10	89.30	277.30	0.00	0.00	0.00	0.00	756.70	709.70
5.	PRUEBAS	1804.20	799.80	353.40	1097.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2994.60	2808.60
	TOTAL	5364.10	2377.90	1050.70	3262.70	0.00	0.00	0.00	0.00	8903.30	8350.30
		T O T A L E S									
	YUCA	FERTILIZANTE									
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	140.00	42.00	4.00	16.00	1.00	42.00	8.00	98.00	153.00	248.00
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	79.80	23.40	1.80	3.60	0.60	25.20	4.20	33.60	86.40	115.80
3.	ENSAYOS REGIONALES	1182.60	340.20	24.30	48.60	8.10	340.20	48.60	336.40	1263.60	1490.40
4.	COMPROBACION	350.00	105.00	10.00	40.00	2.50	105.00	20.00	245.00	382.50	620.00
5.	PRUEBAS	616.50	184.50	13.50	27.00	4.50	189.00	27.00	202.50	661.50	828.00
	TOTAL	2368.90	695.10	53.60	135.20	16.70	701.40	107.80	935.50	2547.00	3302.20

IV CONTINUACION CUADRO ANEXO IV-5.39

CONT.B.CUADRO ANEXO IV-5.39 T O T A L E S CONT.B.CUADRO ANEXO IV-5.39

	AJONJOLI	FERTILIZANTE		INSECTICIDA		FUNGICIDA		HERBICIDAS		TOTAL	
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	202.50	63.00	19.50	126.00	0.00	0.00	6.00	135.00	232.50	330.00
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	162.00	50.40	6.60	34.20	0.00	0.00	10.50	85.20	185.70	175.20
3.	ENSAYOS REGIONALES	1012.50	315.00	97.50	630.00	0.00	0.00	30.00	675.00	1162.50	1650.00
4.	COMPROBACION	175.50	54.60	16.90	109.20	0.00	0.00	5.20	117.00	201.50	286.00
5.	PRUEBAS	972.00	302.40	93.60	604.80	0.00	0.00	28.80	648.00	1116.00	1584.00
	TOTAL	2524.50	785.40	234.10	1504.20	0.00	0.00	80.50	1660.20	2898.20	4025.20

T O T A L E S

	HORTALIZAS	FERTILIZANTE									
	ACTIVIDADES										
1.	ENSAYOS EXPLORATORIOS	799.20	321.60	24.00	230.40	24.00	247.20	48.00	2073.60	897.60	2964.00
2.	PRODUCCION DE SEMILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.	ENSAYOS REGIONALES	6092.20	2490.00	282.20	2905.00	332.00	3452.80	166.00	7586.20	6889.00	17064.80
4.	COMPROBACION	1321.20	540.00	61.20	640.80	43.20	446.40	21.60	986.40	1483.20	2750.40
5.	PRUEBAS	4697.60	1920.00	217.60	2240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4928.00	4646.40
	TOTAL	12910.20	5271.60	585.00	6016.20	399.20	4146.40	235.60	10646.20	14197.80	27425.60
	GRAN TOTAL	81371.20	28284.60	12265.80	66866.70	415.90	4847.80	5311.60	38193.50	117532.10	158221.40

CUADRO ANEIO IV-5.4.40

PROYECTO: INVESTIGACION AGRICOLA CONSOLIDADO

CUADRO ANEIO IV-5.4.40

T O T A L E S

SORGO ACTIVIDADES	SEMILLA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	TOTAL US $
	MEDIA											
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	224.00	112.00	2492.00	924.00	378.00	3892.00	0.00	0.00	126.00	952.00	3220.00	5880.00
3. PRODUCCION DE SEMILLA	102.40	44.80	1024.00	377.60	211.20	2150.40	0.00	0.00	128.00	908.80	1465.60	3481.60
4. ENSAYOS REGIONALES	446.40	195.30	4464.00	1646.10	251.10	2817.90	0.00	0.00	83.70	558.00	5245.20	5217.30
5. COMPROBACION	52.80	23.10	528.00	194.70	52.80	541.20	0.00	0.00	9.90	79.20	643.50	838.20
6. PRUEBAS	1086.40	475.30	10864.00	4006.10	2240.70	22814.40	0.00	0.00	1338.00	9641.80	15549.10	36937.60
TOTAL	1912.00	850.50	19372.00	7148.50	3133.80	32215.90	0.00	0.00	1705.60	12139.80	26123.40	52354.70

T O T A L E S

SOYA ACTIVIDADES	SEMILLA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	TOTAL US $
	MEDIA											
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	803.60	803.60	680.60	8.20	139.40	16.40	0.00	0.00	229.60	738.00	1853.20	1566.20
3. PRODUCCION DE SEMILLA	362.60	362.60	307.10	3.70	62.90	7.40	0.00	0.00	103.60	333.00	836.20	706.70
4. ENSAYOS REGIONALES	2328.80	2328.80	1959.60	28.40	482.80	56.80	0.00	0.00	795.20	2556.00	5566.40	4970.00
5. COMPROBACION	1246.40	1246.40	1048.80	15.20	258.40	30.40	0.00	0.00	425.60	1368.00	2979.20	2660.00
6. PRUEBAS	1577.80	1577.80	1336.30	16.10	273.70	32.20	0.00	0.00	450.80	1449.00	3638.60	3075.10
TOTAL	6319.20	6319.20	5332.40	71.60	1217.20	143.20	0.00	0.00	2004.80	6444.00	14873.60	12978.00

T O T A L E S

MAIZ ACTIVIDADES	SEMILLA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	TOTAL US $
	MEDIA											
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	465.00	403.00	2976.00	1038.50	790.50	2821.00	0.00	0.00	77.50	403.00	4309.00	4665.50
3. PRODUCCION DE SEMILLA	96.00	81.60	912.00	316.80	230.40	873.60	0.00	0.00	24.00	124.80	1262.40	1396.80
4. ENSAYOS REGIONALES	1146.00	974.10	10887.00	3781.80	2750.40	10428.60	0.00	0.00	286.50	1489.80	15069.90	16674.30
5. COMPROBACION	248.00	210.80	2356.00	818.40	595.20	2256.80	0.00	0.00	62.00	322.40	3261.20	3608.40
6. PRUEBAS	614.00	521.90	5833.00	2026.20	1473.60	5587.40	0.00	0.00	153.50	798.20	8074.10	8933.70
TOTAL	2569.00	2191.40	22964.00	7981.70	5840.10	21967.40	0.00	0.00	603.50	3138.20	31976.60	35278.70

T O T A L E S

ARROZ ACTIVIDADES	SEMILLA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	TOTAL US $
	MEDIA											
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	392.00	470.40	641.90	259.70	9.80	53.90	0.00	0.00	63.70	49.00	1107.40	833.00
3. PRODUCCION DE SEMILLA	376.00	451.20	855.40	319.60	14.10	150.40	0.00	0.00	47.00	277.30	1292.50	1198.50
4. ENSAYOS REGIONALES	1760.00	2112.00	4004.00	1496.00	44.00	528.00	0.00	0.00	198.00	1276.00	6006.00	5412.00
5. COMPROBACION	1032.00	1238.40	2322.00	864.30	38.70	412.80	0.00	0.00	116.10	748.20	3508.80	3263.70
6. PRUEBAS	1192.00	1430.40	2711.80	1013.20	44.70	476.80	0.00	0.00	149.00	879.10	4097.50	3799.50
TOTAL	4752.00	5702.40	10535.10	3952.80	151.30	1621.90	0.00	0.00	573.80	3229.60	16012.20	14506.70

CONT. CUADRO IV-5.4.40

T O T A L E S

FRIJOL ACTIVIDADES	SEMILLA MEDIDA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	TOTAL US $
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	162.00	176.40	349.20	154.80	68.40	212.40	0.00	0.00	0.00	0.00	579.60	543.60
3. PRODUCCION DE SEMILLA	162.00	176.40	349.20	154.80	68.40	212.40	0.00	0.00	0.00	0.00	579.60	543.60
4. ENSAYOS REGIONALES	1116.00	1215.20	2405.60	1066.40	471.20	1463.20	0.00	0.00	0.00	0.00	3992.80	3744.80
5. COMPROBACION	211.50	230.30	455.90	202.10	89.30	277.30	0.00	0.00	0.00	0.00	756.70	709.70
6. PRUEBAS	837.00	911.40	1804.20	799.80	353.40	1097.40	0.00	0.00	0.00	0.00	2994.60	2808.60
TOTAL	2488.50	2709.70	5364.10	2377.90	1050.70	3262.70	0.00	0.00	0.00	0.00	8903.30	8350.30

CONT. CUADRO IV-5.4.40

T O T A L E S

YUCA ACTIVIDADES	SEMILLA MEDIDA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $		
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	50.00	50.00	140.00	42.00	4.00	16.00	1.00	42.00	8.00	98.00	153.00	248.00
3. PRODUCCION DE SEMILLA	30.00	30.00	79.00	23.40	1.00	3.60	0.60	25.20	4.20	33.60	86.40	115.00
4. ENSAYOS REGIONALES	405.00	405.00	1182.60	340.20	24.30	48.60	8.10	340.20	48.60	336.40	1263.60	1490.40
5. COMPROBACION	125.00	125.00	350.00	105.00	10.00	40.00	2.50	105.00	20.00	245.00	382.50	620.00
6. PRUEBAS	225.00	225.00	616.50	184.50	13.50	27.00	4.50	189.00	27.00	202.50	661.50	828.00
TOTAL	835.00	835.00	2368.90	695.10	53.60	135.20	16.70	701.40	107.80	935.50	2547.00	3302.20

T O T A L E S

AJONJOLI ACTIVIDADES	SEMILLA MEDIDA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	TOTAL US $
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	4.50	6.00	202.50	63.00	19.50	126.00	0.00	0.00	6.00	135.00	232.50	330.00
3. PRODUCCION DE SEMILLA	6.60	5.40	162.00	50.40	6.60	34.20	0.00	0.00	10.50	85.20	185.70	175.20
4. ENSAYOS REGIONALES	22.50	30.00	1012.50	315.00	97.50	630.00	0.00	0.00	30.00	675.00	1162.50	1650.00
5. COMPROBACION	3.90	5.20	175.50	54.60	16.90	109.20	0.00	0.00	5.20	117.00	201.50	286.00
6. PRUEBAS	21.60	28.80	972.00	302.40	93.60	604.80	0.00	0.00	28.80	648.00	1116.00	1584.00
TOTAL	59.10	75.40	2524.50	785.40	234.10	1504.20	0.00	0.00	80.50	1660.20	2898.20	4025.20

T O T A L E S

HORTALIZAS ACTIVIDADES	SEMILLA MEDIDA Kg	SEMILLA US $	FERTILIZANTE Kg	FERTILIZANTE US $	INSECTICIDA Kg	INSECTICIDA US $	FUNGICIDA Kg	FUNGICIDA US $	HERBICIDAS Kg	HERBICIDAS US $	TOTAL Kg	
1. DIAGNOSTICO												
2. ENSAYOS EXPLORATORIOS	2.40	91.20	799.20	321.60	24.00	230.40	24.00	247.20	48.00	2073.60	897.60	2964.00
3. PRODUCCION DE SEMILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. ENSAYOS REGIONALES	16.60	630.80	6092.20	2490.00	282.20	2905.00	332.00	3452.80	166.00	7586.20	6889.00	17064.80
5. COMPROBACION	36.00	136.80	1321.20	540.00	61.20	640.80	43.20	446.40	21.60	986.40	1483.20	2750.40
6. PRUEBAS	12.80	486.40	4697.60	1920.00	217.60	2240.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4928.00	4646.40
TOTAL	67.80	1345.20	12910.20	5271.60	585.00	6016.20	399.20	4146.40	235.60	10646.20	14197.80	27425.60
GRAN TOTAL	19002.60	20028.80	81371.20	28284.60	12265.80	66866.70	415.90	4847.80	5311.60	38193.50	117532.10	158221.40

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
PROYECTO INVESTIGACION AGRICOLA
INCREMENTO DE PERSONAL CUADRO IV.5.41

		AÑO BASE	AÑO1		AÑO2		AÑO3		AÑO 4		AÑO BASE
		1987	I	A	I	A	I	A	I	A	PROYECTO
OFICNA CENTRAL		4									4
PhD.		2									2
MSc.		2									2
SUR		9									10
phD.		1									1
Ingeniero Agronomo		7	1	1		1		1		1	8
Agronomo		1									1
CENTRO OCCIDENTAL		23									24
PhD.		1									1
MSc.		1									1
Ingeniero Agronomo		21			1	1		1		1	22
Agronomo											
NORTE		21	1	1		1		1		1	21
MSc		5									5
Ingeniero Agronomo		16									16
CENTRO ORIENTAL		13									14
MSc		1									1
Ingeniero Agronomo		12									13
NOR ORIENTAL		2	2	2		2		2		2	4
Ingeniero Agronomo		2									4
TOTAL		72									77
TOTAL:	PhD.	4									4
	MSc.	9									9
	Ingeniero	58	4	4	1	5		5		5	63
	Agronomo	1									1

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGRICOLA
PROEYECTO INVESTIGACION AGRICOLA
JORNALES

CUADRO IV.5.42

		VALORES MILES US$.									
		1		2		3		4		TOTAL	
	JORNALES	MILES JORNALES	VALOR	MILES JORNALES	VALOR	MILES JORNALES	VALOR	MILES JORNALES	VALOR	MILES JORNALES	VALOR
SORGO	7	2.1	7.4	2.1	7.4	2.1	7.4	2.1	7.4	8.4	29.6
SOYA	6	0.9	3.2	1.1	3.8	1.1	3.8	1.2	4.2	4.3	15.0
MAIZ	6	1.5	5.2	1.8	6.3	1.9	6.6	1.9	5.4	7.1	23.5
ARROZ	7	0.9	3.2	1.1	3.8	1.1	3.8	1.0	3.5	4.1	14.3
FRIJOL	6	0.7	2.4	0.8	2.8	0.9	3.2	0.8	2.8	3.2	11.2
YUCA	6	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.3	1.0	0.9	3.1
AJONJOLI	6	0.2	0.7	0.2	0.7	0.2	0.7	0.4	1.4	1.0	3.5
HORTALIZAS	6	0.7	2.4	0.8	2.8	0.8	2.8	0.9	3.2	3.2	11.2
TOTAL		7.2	25.2	8.1	8.3	8.3	29.0	8.6	28.9	32.2	114.4

PROEYECTO DE INVESTIGACION AGRICOLA CUADRO IV.5.43
GASTOS OPERATIVOS
NECESIDADES DE COMBUSTIBLE Y LUBRICANTES

	A Ñ O S				
	1	2	3	4	TOTAL
COMBUSTIBLE	384	9600	13440	15360	42240
CUATRO VEHICULOS X240DIASX4 GAL.	3840				3840
DIEZ VEHICULOS X240DIASX4 GAL.		9600			9600
CATORCE VEHICULOS X240DIASX4 GAL.			13440		13440
DIESCISES VEHICULOS X240DIASX4 GAL.				15360	15360
LUBRICANTES	144	360	504	576	1584
CUATRO VEHICULOS X 6 CAMBIOS X 6 GAL.	144				144
DIEZ VEHICULOS X 6 CAMBIOS X 6 GAL.		360			360
CATORCE VEHICULOS X 6 CAMBIOS X 6 GAL.			504		504
DIESCIES VEHICULOS X 6 CAMBIOS X 6 GAL.				576	576

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
PROYECTO DE INVESTIGACION AGRICOLA
COSTOS BASICOS TOTALES CUADRO IV.5.44

CATEGORIAS	AÑO		MILES	US$		
DE INVERSION	AÑ01	AÑ02	AÑ03	AÑ04	TOTAL	%
A)INGENIERIA Y ADMINISTRACION	7.5	17.1	14.9	2.3	41.8	1.7
B)CONTRUCCIONES	149.8	341.0	298.6	46.8	836.2	34.3
C)MAQ. Y EQUIPO	32.5	139.2	39.3	79.0	290.0	11.9
a) MAQUINARIA AGRICOLA	0.0	65.8	0.0	60.0	125.8	
b) EQUIPO AGRICOLA	6.0	28.8	20.0	8.2	63.0	
c) EQUIPO VET.Y PECUARIO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
d) EQUIPO DE LABOT.	0.2	0.2	0.6	0.7	3.5	
e) MUEB Y EQUIP.OFICINA	13.3	42.6	18.7	10.1	84.7	
f) EQUIP.COMPUTACION	13.0	0.0	0.0	0.0	13.0	
D)VEHICULOS	52.0	79.4	52.0	24.6	208.0	8.5
E)INSUMOS Y MATERIALES.	36.0	39.0	41.0	42.0	158.0	6.5
F)ANIMALES DE REPROD.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
G)ESPECIALIZACION Y CAPAC.	86.9	129.6	110.2	107.9	434.6	17.9
a) Especial.exterior	16.0	65.6	66.2	34.4	182.2	
b) Capacit.en el pais	70.9	64.0	44.0	73.5	252.4	
i Viaticos	58.2	51.8	35.4	59.4	204.8	
ii Mat.enseñanza.	12.7	12.2	8.6	14.1	47.6	
H)CONSULTORES	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
I)PERSONAL	54.0	64.3	65.0	64.9	248.2	10.2
J)GASTOS OPERATIVOS	68.8	33.9	50.7	64.6	218.0	9.0
a) combust.y Lubricantes	5.8	14.5	20.3	23.2	63.8	
c) Repuestos	44.2	9.0	18.9	28.8	100.9	
d) reparaciones	11.0	1.0	2.1	3.2	17.3	
e) viaticos	2.4	3.0	3.0	3.0	11.4	
f) Mater. y Util.Oficina	2.7	3.2	3.2	3.2	12.3	
g) Otros	2.7	3.2	3.2	3.2	12.3	
TOTAL	487.5	843.5	671.7	432.1	2434.8	100%

A N E X O IV- 6

P R O Y E C T O E X T E N S I O N A G R I C O L A

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

INDICE DE CONTENIDO

No.	TITULO	No. PAGINA
4.6.1	SITUACION DE LA EXTENSION AGRICOLA	1
4.6.2	OBJETIVOS	29
4.6.3	POLITICAS	30
4.6.4	ESTRATEGIA	31
4.6.5	ORGANIZACION	32
4.6.6	ACTIVIDADES Y METAS	35
4.6.7	COSTOS POR CATEGORIA DE INVERSION	57
4.6.8	COSTO TOTAL	67
4.6.9	JUSTIFICACION.	68

INDICE DE CUADROS

No.	TITULO	No.PAGINA.
IV-6.1 A IV-6.4	SITUACION ACTUAL: ACTIVIDADES Y METODOS DE EXTENSION.	70
IV-6.5 A IV-6.8	SITUACION ACTUAL: SUPERFICIE ASISTIDA	74
IV-6.9 A IV-6.12	SITUACION ACTUAL: ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS.	78
IV-6.13 A IV-6.16	SITUACION ACTUAL: BENEFICIARIOS ATENDIDOS	82
IV-6.17	SITUACION ACTUAL: MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA	86
IV-6.18 A IV-6.21	PROYECTO: ACTIVIDADES A REALIZAR	87
IV-6.22 A IV-6.25	PROYECTO: SUPERFICIE A ASISTIR POR CULTIVOS Y REGIONES	91
IV-6.26 A IV-6.29	PROYECTO: ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS Y AGUAS.	95
IV-6.30 A IV-6.33	PROYECTO: ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS POR METODOS Y REGIONES.	99
IV-6.33-1 A IV-6.33-5	PROYECTO: NIVEL DE ADOPCION TECNOLOGICA.	101
IV-6.33-6 A IV-6.33-11	PROYECTO: NIVELES DE RENDIMIENTOS ESOERADOS EN LOS CULTIVOS.	106

IV-6.33-12 A IV-6.33.21	PROYECTO: CAPACITACION SELECTIVA DE BENEFICIARIOS.	112
IV-6.34 A IV-6.37	PROYECTO: ACTIVIDADES DE CAPACITACION.	122
IV-6.38 A IV-6.41	PROYECTO: BENEFICIARIOS A SER ATENDIDOS.	126
IV-6.42 A IV-6.49	PROYECTO: MAQUINARIA Y EQUIPO.	134
IV-6.50 A IV-6.51	PROYECTO: VEHICULOS	142
IV-6.52 A IV-6.58	PROYECTO: INSUMOS	146
IV-6.59 A IV-6.60	PROYECTO: PERSONAL	153
IV-6.61 A IV-6.65	PROYECTO: GASTOS OPERATIVOS	156
IV-6.66	PROYECTO: COSTO TOTAL.	169

4.6 PROYECTO EXTENSION AGRICOLA.

4.6.1 Situación de la Extensión Agrícola.

A. Antecedentes.

a) Breve reseña histórica.

Las actividades de Extensión Agrícola, se iniciaron en Honduras en 1951, al crearse el Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola (STICA), estableciéndose en dicho año las seis primeras agencias.

En 1964, STICA se convierte en una institución totalmente nacional, la Dirección General de Desarrollo Rural (DESARRURAL), la cual a fines de 1971 contaba con las 53 Agencias de Extensión, las que se decidió más incrementar en 11 agencias más, con recursos del préstamo BID 310/SF/HO, meta que se excedió, pues se establecieron 26, elevando el número de las existentes a 76. Con la creación de las nuevas agencias y con la intensificación del trabajo con grupos, se aumentó el número de agricultores atendidos de 6,800 en 1972, año en que se iniciaron los desembolsos, a 12,000 en 1977, año en que se terminó y se evaluó esta operación. El área atendida, a su vez aumentó de 22,000 a 60,000 hectáreas.

En 1974, DESARRURAL paso a denominarse Dirección de Desarrollo Agropecuario (DESAGRO), que estaba integrada por cuatro Departamentos creados en el mismo año; Proyectos, Mecanización, Sanidad Vegetal y Educación.

En 1975 y como resultado de la expansión del Programa de Extensión y de otras dependencias adscritas a la SRN, se optó por descentralizar las actividades, a fin de incrementar la eficiencia en la entrega de servicios, creándose para tal efecto siete Direcciones Agrícolas Regionales: Sur (Choluteca), Centro Occidental (Comayagua), Norte (San Pedro Sula), Litoral Atlántico (La Ceiba), Centro Oriental (Juticalpa) Sur Oriental (Danlí) y Occidental (Santa Rosa de Copán). En 1983 se crearon cuatro nuevas Direcciones, Nor Occidental (Santa Bárbara), Sur Occidental (La Esperanza), Nor Oriental (Olanchito) y Central (Tegucigalpa).

Entre 1980 y 1985, en que se recibieron recursos del Préstamo BID-555-SF-HO, se ampliaron las actividades de extensión y sobre todo se fortaleció su estructura física, al dotarla de 22 locales para Agencias, una sede regional, once bodegas, así como la ampliación, instalación de electricidad y otros servicios y mejoras en varias agencias.

En 1983 el Programa Nacional de Extensión, se convirtió en el Departamento Nacional de Extensión Agrícola,(DEA) conformado por cinco unidades: Granos Básicos, Conservación de Suelos, Apicultura, Biogás y la de la Mujer y el Jóven Rural, las cuales prestan apoyo a las 150 agencias distribuidas en las 11 Direcciones Regionales.

b) Préstamos, asistencias técnicas y otras ayudas recibidas de Organismos y Centros Internacionales o de Agencias de Desarrollo de otros paises para actividades similares a la de este proyecto.

i. Préstamos del BID.

En el capítulo I se presenta una síntesis de la evaluación de los préstamos 310/SF-HO y 555-SF-HO, así como de la asistencia ATN/TF/1415 RE 3 (PROMYF)con los cuales se fortalecieron las actividades de extensión, así como la estructura física del DEA, a nivel local, especialmente a través de la construcción de Agencias de Desarrollo.

Los resultados de dichas operaciones, así como de la asistencia ATN/TF/HO (PROMYF) se presenta en el Capítulo I, Introducción, de este documento.

ii. Otros préstamos y cooperaciones técnicas con que se apoyan a las actividades de extensión en el país, son los Proyectos de Desarrollo Rural Integrado (DRI) y otros programas en los cuales, uno de sus principales componentes es la asistencia técnica y social, preferentemente a los pequeños productores. Ellos son los siguientes:

Proyecto de Desarrollo Rural Integrado de la Región Occidente (PRODERO).

Se ejecuta en Copán, Ocotepeque y Lempira, las fuentes financieras son: BID, FIDA y Gobierno de Honduras, en los siguientes montos globales.

FUENTE DE FONDOS	MILES US$
BID	6,000.00
FIDA	10,000.00
DONACION FIDA	345.00
APORTE LOCAL	4,000.00
TOTAL	20,345.00

Del monto total US$ 4.256.000 se destinan a Extensión Agrícola.

El propósito de este proyecto fue incrementar la producción de granos básicos y de otros rubros, ampliar la infraestructura en caminos de acceso a las áreas de producción,los servicios de agua potable, almacenamiento de cosechas y otros servicios en la zona para mejorar las condiciones de vida de la población. La Unidad Ejecutora del Proyecto fue la SRN a través de la Dirección Agrícola de la Región Occidental (Sta. Rosa de Copán).

Los beneficiarios fueron pequeños y medianos productores de los departamentos señalados, tanto independientes como de grupos campesinos de la reforma agraria. Tuvo una duración de cinco años iniciándose el 28 de agosto de 1980 y finalizó el 28 de agosto de 1986.

Una de las principales actividades de extensión fue la conservación de suelos, de gran importancia en esta Región, donde la mayor parte de los suelos son de ladera. El Gobierno de Honduras ha presentado a consideración del BID una segunda etapa de este Proyecto bajo la denominación de PLANDERO el que se encuentra bajo consideración por dicha institución financiera.

iii. Proyecto de Desarrollo Rural La Paz- Intibucá.

Se ejecuta por la SRN en los Departamentos de la Paz (excepto en el municipio de Marcala) e Intibucá, con las siguientes fuentes de financiamiento.

FUENTE DE FONDOS	MILES US$
FIDA	6,212.0
BID	12,393.0
APORTE LOCAL	3,946.0
TOTAL	22,551.0

De este monto se destinará a extensión agrícola US$ 14.652.600.

Su propósito es mejorar el nivel nutricional y los ingresos de los beneficiarios del Proyecto, e integrar a los productores a la actividad de Desarrollo Comunitario. Los beneficiarios son 5,121 familias de las cuales 3,800 corresponden al sector independiente y 321 al sector reformado.

iv. Proyecto Desarrollo Rural Integrado del Departamento de Santa Bárbara (PRODESBA).

Su ejecutor es la SRN. Las fuentes de financiamiento son:

FUENTE DE FONDOS	MILES US$
KFW BANCO ALEMAN	6,923.1
DCIE	5,384.6
FIDA	12,000.0
APORTE LOCAL	6,771.4
TOTAL	31,079.1

Su propósito es lograr el desarrollo rural integrado del Departamento de Santa Bárbara mediante la ejecución de actividades tendientes a fomentar la producción agropecuaria y artesanal así como a mejorar el nivel de vida de la población.

En este proyecto se asigna un monto de US $2.360.400 a las actividades de extensión y US $920.700 a capacitación.

v. El Proyecto de Reforzamiento de la Reforma Agraria y Desarrollo Rural Integrado del Valle de Jamastrán, sus recursos por fuente de fondos son:

FUENTE DE FONDOS	MILES US$
COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA	13,875.5
APORTE LOCAL	655.0
TOTAL	14,530.5

De ellos US$ 1.555.000 se destinan a Extensión Agrícola.

Sus propósitos son: incrementar la producción de granos básicos y de otros rubros; reforzar las actividades de reforma agraria en la zona; y mejorar las condiciones de vida.

vi. Proyecto Rural Integrado de la Sub-Región Yoro (DRI-YORO II ETAPA).

Es financiado por partes iguales por la Cooperación del Gobierno Suizo de Desarrollo (COSUDE) y el Gobierno de Honduras en los siguientes montos:

FUENTE DE FONDOS	MILES US$
COSUDE	3,750.00
APORTE LOCAL	3,750.00
TOTAL	7,500.00

Su propósito es satisfacer el abastecimiento de la población, produciendo alimentos básicos y fomentar los cultivos de diversificación a fin de incorporarlos al proceso de desarrollo de la zona, aprovechando la experiencia y participación de la familia rural.

Con este proyecto se atenderán con servicios integrales, entre ellos el de extensión, a 700 familias y 3,500 personas.

vii. Programa de Desarrollo Rural Multisectorial Marcala- Goascorán (MARGOAS II ETAPA).

Se ejecuta por la SRN en las Regiones Sur y Centro Occidental, en los municipios de Marcala y Goascorán. Las fuentes de financiamiento son:

FUENTE DE FONDOS	MILES US$
COSUDE	6,472.5
APORTE LOCAL	6,223.0
TOTAL	12,695.5

Sus propósitos son:

Proporcionar mejores condiciones de vida a la población de la zona del Proyecto, integrándola socioeconómicamente, con las demás regiones del país;

Aprovechar mejor los recursos locales; e iniciar un proceso organizativo de la población, que contribuya a crear nuevas fuentes de inversión.

Dentro de sus componentes está la microplanificación que contempla el fortalecimiento de los servicios agropecuarios rurales, la organización campesina y la capacitación de jóvenes.

Los beneficiarios son las familias más pobres que poseen un máximo de 5 manzanas (3.5 Has.) estimándose ellas en 2000 familias integradas por mas de 10.000 personas.

viii. Proyecto de Financiamiento a Pequeños Productores Granos Básicos (PROGRABA).

La Unidad Ejecutora es la SRN a través de la Dirección General de Agricultura. Sus fuentes financieras son el Gobierno del Japón y el Gobierno de Honduras.

Su fuente de financiamiento:

FUENTE	MILES US$
APORTE LOCAL	43.4
JAPON	1,672.0
TOTAL	1,715.4

Sus componentes son el apoyo organizacional y crédito, lo que se realiza con participación de los agentes de extensión; financiando a pequeños agricultores, organizados en comités agrícolas dedicados principalmente a la producción de granos básicos. Beneficia a 1845 familias que poseen una extensión de 5,900 ha y una población cercana a 11.000 personas.

ix. Modelo de Desarrollo Integral en Comunidades Agrícolas (Choluteca) MODICA.

La Unidad Coordinadora es SECPLAN y la ejecutora la SRN a través de la Dirección de Recursos Hídricos. Sus fuentes de financiamiento son:

FUENTE	MILES US$
GOBIERNO DEL JAPON	7,500.00
APORTE LOCAL	500.00
TOTAL	8,000.00

El propósito de este proyecto es el mejoramiento de las condiciones de vida de los agricultores beneficiarios del proceso de reforma agraria, así como los pequeños agricultores independientes, mediante la implementación de obras de riego, drenaje, infraestructura, que contribuyan al incremento de la producción y productividad

Este proyecto se inició en 1986 y termina en 1989 beneficia a 25 grupos campesinos con 474 socios y 50 agricultores independientes.

x. Proyecto de Manejo de Recursos Naturales en la Cuenca del Río Choluteca.

La Unidad Ejecutora es la SRN y participa en ella el DEA, prestando asistencia técnica a los beneficiarios, a través de todos sus servicios. Su costo por fuente de financiamiento es el siguiente:

FUENTE	MILLONES US$
AID	15
GOH	7
TOTAL	22

Su período de ejecución se inició en 1984 y terminará en 1987.

Los beneficiarios son 7000 familias residentes en la Cuenca del Río Choluteca.

xi. Proyecto Reducción de Pérdidas Post-Cosecha. III Etapa.

Este proyecto lo ejecuta la SRN con activa participación del DEA. Se inició en 1987 y se terminará en 1989. Su costo es de US$ 463.300.

Su objetivo es capacitar y dar medios (silos y trojas mejoradas) a los productores para evitar que se produzcan altas pérdidas durante el almacenamiento de los granos reservados para su alimentación. En esta actividad tienen una gran participación los agentes de extensión. Ellos son los que seleccionan a los beneficiarios, en coordinación con los especialistas externos del Proyecto Post-Cosecha, quienes proponen el tipo de infraestructura a establecer en cada caso (silos metálicos, bodegas, etc.).

Los silos metálicos son fabricados en talleres locales y la construcción e instalación de los silos contratadas a nivel local. Los extensionistas hacen el seguimiento y control de la conservación de los granos, recomendando los tratamientos químicos necesarios para el control de los daños. También informan periodicamente sobre el desarrollo del programa, y realizan la toma de las muestras de los granos almacenados, que son remitidos para el respectivo análisis en laboratorio,tarea que realizan los especialistas externos.

xii. COPRHOE.

Este proyecto con un monto de US$ 2.227.500 de los cuales 295.500 estan destinados a la organización y operación de cooperativas. El resto se utiliza en el financiamiento de la producción, preferentemente de productos agrícolas de exportación no tradicionales.

xiii. Además de la contribuciones financieras a los proyectos antes indicados el DEA recibe apoyo de otras instituciones internacionales, tales como:

- IICA que se rige por una carta de entendimiento, con la SRN, y cuyo fin es mejorar los sistemas de producción de pequeños agricultores. Otro convenio suscrito en 1985,con IICA permitió fortalecer al Centro de Documentación e Información Agropecuaria de la SRN y a través del mismo, extender sus servicios de información técnica documental, a los extensionistas en las Direcciones Regionales de la Secretaría de Recursos Naturales.

  El IICA también provee apoyo técnico para la organización y fortalecimiento de los programas de investigación y extensión, a través de un proyecto de cooperación técnica iniciado en 1985.

- CATIE/SRN mediante una carta de entendimiento entre ambas instituciones para realizar evaluación de cultivos resistentes a la sequía,que puedan sembrar agricultores de escasos recursos.

- CATIE/ SRN sobre Manejo Integrado Plagas (MIP). En esta actividad participan activamente los agentes del DEA y se complementa con acciones similares de la EAP y CURLA.

c) Convenios.

i. Convenio de la SRN con la Asociación Hondureña de la Juventud y la Mujer Rural (AHDEJUMUR).

Para la ejecución de un modelo de desarrollo que pueda extenderse a todo el país con el objeto de cooperar en la promoción, organización, formulación, implementación y evaluación de pequeños proyectos socio-productivos, que tiendan a mejorar las condiciones de vida de las familias campesinas. Se asiste preferentemente a aquellas en las cuales participen directamente la juventud y las mujeres rurales. El objetivo se procura a través de la asistencia técnica del personal de DEA que trabaja en actividades relacionadas, así como mediante la capacitación de los usuarios directos de los créditos, que se reciben para este fin.

La SRN a través del DEA, es responsable de la ejecución de los programas de crédito social y de capacitación de AHDEJUMUR, a la vez que cuida que ellos cumplan con los objetivos, que se establecieron.

ii. Unión Nacional de Campesinos (UNC).

La SRN celebró un convenio con la UNC en septiembre de 1986, con la finalidad de dar apoyo técnico a las actividades productivas de las ligas campesinas, cooperativas y pre-cooperativas; conformadas por medianos y pequeños productores de la UNC. El DEA, de acuerdo con este convenio, tiene la responsabilidad educativa de las familias campesinas con la finalidad de mejorar los conocimientos tecnológicos en el área de producción agropecuaria, salud, nutrición humana y vivienda, como medios para mejorar el nivel de vida de dichas familias.

d) Otras entidades del sector público o privado que realizan actividades similares a las del Proyecto.

i. Instituto Nacional Agrario (I.N.A).

El INA, le corresponde por ley la ejecución de la reforma agraria, sus labores desde su fundación han sido presentadas en el Capítulo II Marco de Referencia, de este documento. Además realiza labores de asistencia técnica, que según información del propio organismo, habrían sido, en resumen, las siguientes:

REGIONES DEL INA	GRUPOS EXIST.	GRUPOS ATEND.	AGRONOMOS EN SERVICIO	GRUPOS POR AGENTE
NORTE	734	342	39	9
CENTRO ORIENTAL	194	110	7	16
CENTRO OCCIDENTAL	195	108	12	9
SUB TOTAL	1123	560	58	10
OTRAS REGIONES				
LITORAL ATLANTICO	164	164	12	14
OCCIDENTE	286	102	12	8
SUR	300	257	19	13
SUR ORIENTAL	116	103	8	13
CENTRAL	81	48	3	16
BAJO AGUAN	158	--	--	--

ii. Escuela Agrícola Panamericana (EAP).

Este centro educativo no cuenta con servicios de extensión, no obstante mediante un acuerdo con la SRN se aprovechan sus experiencias y campos en la realización de eventos demostrativos, tanto en agricultura como en ganadería.

La EAP participa activamente en el Proyecto de Manejo Integrado de Plagas (MIP), que con apoyo del CATIE y participación del DEA, se viene realizando en todo el país. El Proyecto MIP incluye la realización de cursos de capacitación en esta actividad, los cuales se dictan en la EAP y a los mismos han asistido numerosos agentes de extensión. En algunas oportunidades, especialistas del MIP, han dictado cursos regionales sobre la materia, destinados preferentemente a dichos agentes. EAP también forma extensionistas a nivel de Ingenieros Agronómos, en algunos casos con becas pagadas por la SRN.

iii. Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA).

Al igual que la EAP, presta su colaboración tanto para fines demostrativos como de capacitación y de formación de extensionistas.

iv. Escuela Agrícola de Catacamas (ENA) de la SRN, colabora con el Departamento de Extensión en forma recíproca. La mayor parte de los extensionistas proceden de esta Escuela.

B. <u>Actividades.</u>

a) Descripción.

i. Visitas de campo.

Son las que realizan los extensionistas y demás técnicos de las Agencias de Desarrollo, para vincularse con el agricultor y su familia, así como para realizar encuestas sobre la problemática agropecuaria y socioeconómica, que afecta el desarrollo rural del área de la Agencia. Una vez informados de las necesidades y expectativas del agricultor y sus familias, se les brinda en visitas posteriores, asistencia técnica y social para el mejoramiento de sus cultivos y crianzas, así como también para que alcancen un mejor nivel de vida. En ellas igualmente se verifican los resultados obtenidos de la recomendaciones formuladas en visitas anteriores

ii. Demostraciones de métodos.

Son trabajos específicos que realiza el extensionista, con pequeños grupos de productores, para enseñarles una o más prácticas innovativas, como por ejemplo: sistemas de siembra, injerto de frutales, control de plagas, etc.. Estas se realizan en la propia parcela del productor con la asistencia de sus vecinos.

iii. Registros de costos de producción y de ingreso.

Son formularios en que se toman, durante el proceso productivo, información sobre los gastos que realiza el agricultor,los rendimientos obtenidos, el precio de venta y el valor de la producción, así como el ingreso bruto y neto. Estos registros se llevan por cultivo, en base a promedios de los datos obtenidos de 4 a 5 productores. Ellos son presentados en seminarios anuales, en donde se dan a conocer los avances obtenidos en determinada Región, en materia de generación y transferencia de tecnología.

iv. Lotes demostrativos.

Son parcelas, en las cuales los extensionistas con la activa participación del agricultor que la conduce, introducen un "Paquete Tecnológico" integral para un cultivo, el que se compara con otra parcela en la que se aplican las prácticas tradicionales de cultivo. El resultado final es medido a través de la comparación de costos, rendimientos, e ingreso bruto y neto, de ambas parcelas.

v. Días de campo.

Son una modalidad de transferencia directa, en la que se presentan en forma objetiva, las alternativas tecnológicas a las prácticas usualmente empleadas por el agricultor, mostrando los resultados de su aplicación. Estos eventos pueden realizarse en una estación experimental, lote demostrativo, o fincas donde se realicen pruebas del agricultor. Se invita a los productores a los días de campo de las zonas vecinas que se dedican, o puedan dedicarse a diversificar su producción, en los cultivos o crianzas materia del corrrespondiente día de campo. Participan en cada evento aproximadamente 20 personas.

vi. Giras Educativas.

Son recorridos en los que utilizando vehículos (pick-up) de la agencia de desarrollo y otros programas, se lleva a los productores a visitar fincas, en las cuales se estan desarrollando actividades de transferencia, tales como, lotes demostrativos o pruebas del agricultor. Durante estas giras se procura que sean los propios agricultores, los que con ayuda del extensionista, expliquen a los visitantes las prácticas e insumos que emplean en sus cultivos, así como también, los que contesten las preguntas e inquietudes de los visitantes. En cada una de estas giras han participado en el pasado un promedio de 16 productores.

vii. Charlas.

Mediante este método grupal se explica a un grupo de aproximadamente 12 a 15 productores homogéneos, un tema técnico de interés común. Este tema puede ser: un nuevo cultivo promisorio para el área; innovaciones tecnológicas en algunos cultivos prioritarios: posibilidades de mercado y precio de los productos de la próxima cosecha; introducción de nuevas actividades, como las de post-cosecha: y otros similares. De manera general en estas charlas se emplean ayudas audiovisuales, como proyecciones de diapositivos y otros que hagan atractiva la exposición.

viii. Reuniones.

Son convocadas sin preparación previa, para tratar un asunto urgente para los agricultores de un área que demande una acción coordinada, o conjunta. Puede, por ejemplo tratarse del surgimiento inesperado de una plaga en forma grave, que necesita de medidas de control conjuntas. Igualmente de algún problema de erosión por exceso de lluvias, que requiere de trabajo solidario para ser controlado. Eventualmente pueden realizarse para tratar asuntos de interés comunitario, ajeno a la problemática agropecuaria, pero que beneficia, o afecta, directamente a los campesinos participantes.

ix. Publicaciones.

Este importante medio de comunicación grupal ha sido notablemente descuidado en los últimos años siendo muy escasa las publicaciones, ya sean: boletines técnicos producidos por los investigadores, plegables, trifolios u otros panfletos, comprensibles para los pequeños productores. En la actualidad esta actividad ha sido transferida al Departamento de Comunicación, con lo cual se espera superar la deficiencia anotada.

x. Seminarios.

Esta actividad reune generalmente a técnicos, sin que se descarte la participación en algunos casos de productores.

En ellos se presentan y discuten la programación de actividades anuales, o la presentación de los resultados y logros obtenidos por la ejecución de dicha programación. Igualmente se trata cualquier otro aspecto relevante que tiene relación con la tecnología empleada en la Región, tanto con cultivos específicos, como con prácticas de protección general, por ejemplo el manejo racional del agua y el suelo. En 1986 sólo se realizaron seminarios,pero 1987, se realizado 21 de estos eventos.

b) Organización de las actividades de extensión.

i. La dirección y orientación de las actividades de extensión se realiza por la Jefatura del Departamento de Extensión Agrícola (DEA), con sede en Tegucigalpa.

ii. La planificación y supervisión, esta encomendada a las Direcciones Regionales donde radica un Jefe Regional de Extensión.

iii. La ejecución corresponde a las agencias de desarrollo y las agencias de extensión.

- Las agencias de desarrollo, son unidades ubicadas en poblaciones rurales, integradas por un jefe, dos o más ingenieros agrónomos extensionistas, uno o dos investigadores de campo, un técnico zootecnista y en algunos casos, por especialistas en otras áreas, como conservación de suelos. Completa el equipo técnico una promotora social encargada de apoyar el desarrollo integral de la familia campesina, en base a la capacitación y a la realización de actividades con mujeres y jóvenes.

  La organización del trabajo de las agencias de desarrollo se hace de acuerdo a los siguientes lineamientos:

  - La planificación se prepara en Planes Operativos Anuales (POA), que indican las actividades a realizar, separando aquellas que tienen como público meta, al campesino del sector reformado, de aquellas que correspondan al sector no reformado.

  - El trabajo de campo se realiza en la medida de lo posible en equipo, para lo cual coordinan conjuntamente sus giras dos o tres técnicos, tanto para atender las diferentes necesidades de los campesinos, como para reducir los gastos de movilidad y maximizar el aprovechamiento de los vehiculos generalmente escasos.

  - Las agencias de desarrollo, que cuentan con mas de un extensionista han establecido zonas de trabajo debidamente delimitadas. Copias de estos mapas estan disponibles en la SRN. Cada zona comprende dos o mas rutas, que se distribuyen entre los extensionistas, actuando cada ruta a manera de una agencia de extensión.

    También esta llevando a cabo en la región de Comayagua un proyecto Piloto (CTTA) con el cual el servicio de extensión se hace por proyectos específicos de transferencia de tecnología, en comunidades seleccionadas por la Agencia de Desarrollo, mediante un proyecto de diagnóstico y priorización.

° En cada área de trabajo se selecciona un productor enlace, en base a su mayor nivel de capacitación, así como por su ascendiente sobre sus vecinos. Este agricultor que actua, sin recibir retribución económica, no solo sirve de nexo entre el extensionista del área respectiva, sino que el mismo presta asistencia técnica, aconsejando a los agricultores que solicitan su ayuda. Un aspecto interesante es que estos productores enlace se actualizan permanentemente para lo cual se realizan programas de capacitación.

° Para la actualización de conocimientos, tanto de los agentes de extensión, como también de los productores enlace, los programas de investigación por rubro (maíz, frijol, soya, arroz, hortalizas, yuca) preparan anualmente Guías Técnicas, que compendian la tecnología más apropiada para cada región y cultivo. Dichas guías, algunas de las cuales se incluyen como anexos mientras su colección se

mantiene como documento de referencia en el DEA, ofrecen información detallada de todas las prácticas e insumos recomendados. Ellas indican también los períodos de siembra; la selección de terrenos, la preparación de suelos; la formación de camas de cultivos hortícolas; la programación de la siembra; los métodos de establecimiento de cultivo; la población de plantas o densidad; la fertilización; el control de malezas, control de plagas y enfermedades; los sistemas de cosecha, la rotación de cultivos y en fin toda la tecnología desde la preparación del terreno hasta la cosecha y los cuidados post-cosecha, cuando es del caso;información que está basada en los resultados del Programa de Investigación Agrícola.

° Se complementa la actualización de los extensionistas, con los cursos de capacitación que son materia de otra sección.

- Las agencias de extensión son unidades mas pequeñas; generalmente con un solo extensionista, en algunos casos acompañado de un asistente, que trabaja en un área más reducida que las de las agencias de

desarrollo. Por lo general ellas equivalen a una ruta de estas. Se ubican en zonas muy alejadas de difícil acceso y a los que se demora en llegar, por lo cual no se les podría atender eficientemente desde una agencia de desarrollo. En suma, se trata de ofrecer una mejor oferta de servicios al productor, para lo cual se considera importante estar cerca a ellos. Donde no se presenta esta limitación se prefiere ampliar la agencia de desarrollo, con una o mas rutas adicionales, con sus respectivos técnicos.

c) Cuantificación de actividades.

i. Las actividades realizadas según los métodos de transferencia empleados se presentan para cada una de las cuatro regiones en los cuadros IV.6.1 a IV.6.4 y se resumen a continuación.

ACTIVIDADES	REALIZADO 1986 No.DE ACTIV.	REALIZADO 1986 No.PART. PERS.	REALIZADO 1987 No.DE ACTIV.	REALIZADO 1987 No.PART. PERS.	PROMED. No.DE ACTIV.	PROMED. No.PART. PERS.
METODOS						
Visitas a fincas	18,373	71.394	10,445	25,225	14,409	48,310
Registro costo Rendim./Ing.	225	447	109	109	167	278
Demost.de Métodos	1,373	10,656	1,683	9,215	5,294	9,936
Lotes demostrat.	315	901	311	3,239	313	2,070
Días de Campo	38	1,366	53	797	46	1,082
Cursos cortos	36	1,366	150	2,060	93	1,713
Giras educativas	136	8,836	159	2,106	148	5,471
Charlas	1,433	14,403	1,829	12,773	1,631	13,588
Reuniones	633	3,059	1,412	8,827	1,023	5,943
Seminarios	6	905	21	359	14	632
Pruebas del Agrc.	-	-	166	675	166	675
SUB-TOTAL	22,568	113,333	16,338	65,385	23,304	89,698

Se hace notar que las cantidades indicadas corresponden al número de participaciones y no al de productores, por cuanto un mismo productor participa en mas de una actividad.

ii. Las superficie asistidas en hectareas en 1986 y 1987, en cada una de las regiones por cultivos se presenta en los Cuadros IV.6.5 a IV.6.8 que se resumen a continuacion:

RESUMEN DE LA SUPERFICIE ASISTIDA POR EXTENSION EN HAS. DURANTE 1986 y 1987 POR REGION Y POR CULTIVO (Consolidado General.)

RUBROS	Realizado 1986	Realizado 1987	PROMEDIO
Granos Básicos (total)	48,524	46,391	47,458
Maíz	34,847	34,272	34,559
Frijol	6,889	5,382	6,136
Arroz	3,923	5,117	4,520
Sorgo	1,560	495	1,028
Soya	389	337	363
Maíz + Maicillo	773	489	631
Maíz + Frijol	143	299	221
Hortalizas (total)	612	717	664
Tomate	259	245	252
Chile	88	39	63
Repollo	95	91	93
Cebolla	69	74	71
Pepino	12	18	15
Hortalizas varias	89	250	170
Otros Cultivos (total)	3,733	3,909	3,821
Yuca	292	546	419
Sandía	164	253	208
Papas	1	-	1
Algodón	2,044	1704	1,874
Plátano	381	428	404
Caña de Azúcar(panela	57	100	78
Cacao	323	337	330
Cítricos	232	361	297
Piña	239	180	210
TOTAL	52,869	51,017	51,947

iii. Actividades de conservación de suelos. Este importante componente de las actividades de extensión agrícola, se cuantifican para el año base, en cada una de las cuatro regiones en los cuadros No. IV-6. 9 a IV-6.12, que se resumen a continuación:

RESUMEN DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS EJECUTADAS EN 1986 Y 1987 EN LAS CUATRO REGIONES DEL PROYECTO (Consolidado General).

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	Realizado 1986	Realizado 1987	PRO-MEDIO
1. Conservación de suelos				
- Area de conservación	Has.	245	267	256
- Construc.de acequias	Km	56	44	50
- Construc.de barreras	Km	33	39	36
- Construc.de terrazas	Km	6	18	12
- Siembras en curvas a nivel.	Has.	102	68	85
- Mantenim.de estructuras	Km	102	100	101
2. Abonos Orgánicos				
- Construc. de aboneras	No.	69	57	63
- Uso de abonos verdes	Has.	1 ,217	1,685	1,451
- Uso de Abonos Orgánicos	Has.	-		
3. Otras labores				
- Labranza mínima	Has.	-	22	22
- Agroforestería	Has.	-	29	29
4. Muestreo de Suelos				
- Muestreo de suelos	No.	299	442	370
- Lotes demostrativos	No.	117	97	107
5. Productores a beneficiar				
S.R No. Grupos	No.	351	87	219
No. Beneficiarios		2,695**	2,146	2,421
Area	Ha	1,265	1,660	1,463
S.N.R.No. CAL*	No.	27	40	34
No. Beneficiarios	No.	294	1,186	740
Area		197	174	186
Total Area (Has.)	Has.	1,462	2,169	1816**
Total Beneficiarios	No.	2,989	3,332	3,161

* Comités Agrícolas Locales.
** Incluye beneficiarios indirectos
*** Area total resulta de lo ejecutado 1986 y 1987.
Incluye siembra de abono verdes

Se puede observar que en este resumen al igual que en cada uno de los cuadros consolidados por región se indica el número de beneficiarios poseedores de las superficies mejoradas por esta actividad.

iv. Apicultura.

Las actividades que se realizan en la actualidad son: instalación, producción y distribución de apiarios, núcleos, reinas y otros.

El número de actividades promedio 1986-1987 realizadas en este rubro en un ciclo anual, por regiones y total, son las siguientes:

REGION	REALIZADO 1986		REALIZADO 1987		PROMEDIO	
	No.	Pers.	No.	Pers.	No.	Pers.
No. 2 REGION CENTRO OCCID.	-	-	64	64	64	64
No. 3 NORTE	1526	106	2602	155	2064	130
No. 5 CENTRO ORIENTAL	109	80	797	384	453	232
No. 10 NOR ORIENTAL	13	13	4	4	9	9
CONSOLIDADO GENERAL	1648	199	3467	607	2590	435

v. Apoyo a la producción de Biogás y Bioabono. Las actividades que se realizan en la actualidad son: construcción e instalación de equipo y mantenimiento de biodigestores. La cuantificación por regiones de los biodigestores en mantenimiento es la siguiente:

REGION	REALIZADO 1986	REALIZADO 1987	PROMEDIO X
	No.	No.	No.
REGION CENTRO OCCIDENTAL	45	54	50
REGION NORTE	42	36	39
REGION ORIENTAL	11	15	13
TOTAL GENERAL	98	105	102

vi. Apoyo a la mujer y al jóven rural. Las promotoras sociales del DEA, con la colaboración de los agentes de extensión, realizaron en el ciclo anual las siguientes actividades:

REGION ACTIVIDADES	REALIZADO 1986		REALIZADO 1987		PROMEDIO X	
	No.	Pers.	No.	Pers.	No.	Pers.
REGION OCCIDENTAL						
Organización	84	1,161	96	1,328	90	1,245
Activ.socio-educat.	784	1,293	492	812	638	1,052
Activ.Económicas	495	641	168	430	331	535
SUB TOTAL	1,363	3,095	756	2,570	1,059	2,832
REGION NORTE						
Organización	93	870	64	1,098	79	984
Activ.Socio-educt.	132	881	914	3,087	523	1,984
Activ.Económicas	62	479	286	1,175	174	827
SUB TOTAL	287	2,230	1,264	5,360	776	3,795
REGION CENTRO ORIENTAL						
Organización	37	577	50	632	44	605
Activ.Socio-Educat-	37	327	126	795	81	561
Activ. Económicas	117	756	740	749	428	752
SUB TOTAL	191	1,660	916	2,176	553	1,918
REGION NOR-ORIENTAL						
Organización	16	121	15	150*	16	135
Activ. Socio-Educat.	24	236	38	380*	31	308
Activ. Económicas	7	70	7	70*	7	70
SUB TOTAL	47	427	60	600	54	513
CONSOLIDADO GENERAL						
Organización	230	2,729	225	3,208	229	2,969
Activ.Socio-Educat.	977	2,737	1,570	5,074	1,273	3,905
Activ.Económicas	681	1,946	1,201	2,424	940	2,184
TOTAL GENERAL	1,888	7,412	2,996	10,706	2,442	9,058

d) Beneficiarios.

i. Descripción.

Los beneficiarios del Proyecto de Extensión Agrícola son los productores y sus familias, en su mayoría pequeños, que reciben asistencia técnica y social, a través de las diferentes actividades del DEA.

Las modalidades, bajo las cuales los productores realizan sus actividades, así como también de acuerdo a la condición jurídica de la posesión de la tierra,comprenden las siguientes formas:

- Sector no reformado.

Comprende dos modalidades.

° Productores Independientes. Son aquellos que poseen en propiedad, o en usufructo, tierras que explotan con cultivos o crianzas en forma individual.

° Comités Agrícolas Locales (CAL). Son grupos de pequeños agricultores independientes, que explotan en forma individual un área generalmente no mayor de cinco hectareas. Ellos se organizan con el propósito de recibir los servicios que brinda el Estado y las instituciones privadas de ayuda sin fines de lucro, preferentemente asistencia técnica y credito. Estan integrados por un número variable de socios, que fluctua entre 10 y 20, pudiendo considerarse un promedio de 15 como bastante real. Si bien los agentes de extensión promueven y apoyan su constitución, son los propios campesinos los que eligen sus dirigentes, así como los que toman sus propias decisiones en reuniones que frecuentemente realizan los Comités.

- Sector Reformado. Los campesinos adjudicatarios de las tierras ditribuidas por la Reforma Agraria estan unidos en asociaciones cuyo número de integrantes no puede ser menor de cinco, con el objeto de explotar la tierra bajo alguna de las siguientes modalidades:

° Asentamientos Campesinos. Son la forma tradicional de agrupación de los pequeños productores, que trabajan sus tierras en forma individual, pero apoyándose en la ayuda mutua y utilizando su organización de base, para recibir de los servicios de las entidades públicas o privadas.

° Cooperativas Campesinas.

Son organizaciones con personería jurídica, adquirida de conformidad con la Ley de Asociaciones Cooperativas y su Reglamento. También se consideran como tales aquellas que operan al amparo de planes cooperativos, aprobados por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

° Empresas Asociativas Campesinas.

Estan constituidas por los beneficiarios de la Reforma Agraria, que acuerdan y se comprometen a trabajar en forma común, uno o más predios adjudicados por el INA, realizando actividades, agrícolas, industriales y de servicios tales como mecanización agrícola, comercialización, transporte etc.

ii. Cuantificación de los beneficiarios.

Los beneficiarios atendidos en un ciclo anual, en que se promedia lo realizado en 1986 y 1987, según el sector a que pertenezca el agricultor, se indican en los cuadros No. IV-6.13 a IV-6.16 y el consolidado general que se resume a continuación:

CULTIVOS	1986 TOTAL PRODUCTORES	1987 TOTAL PRODUCTORES	PROMEDIO PRODUC-TORES
Maíz	10,353	11,093	10,723
Frijol	4,143	4,127	4,135
Arroz	2,788	3,236	3,007
Sorgo	428	518	473
Soya	245	205	225
Maíz + Maicillo	70	96	83
Maíz + Frijol	321	88	205
<u>Hortalizas (total)</u>			
Tomate	282	359	321
Chile	98	105	102
Repollo	273	345	309
Cebolla	124	117	121
Pepino	28	31	29
Hortalizas Varias	418	451	434
<u>Otros Cultivos</u>			
Yuca	427	543	485
Sandía	234	300	267
Papas	-	-	-
Algodón	332	322	327
Plátano	349	355	352
Caña de Azúcar(Panela)	233	87	160
Cacao	225	283	254
Cítricos	131	146	138
Piña	296	295	295
TOTAL GLOBAL	21,788	23,102	22,445
TOTAL BENEFICIARIOS	10,795	13,364	12,080

El total se ha establecido en base a los registros que se llevan en las agencias de desarrollo, tanto de los agricultores atendidos como de las actividades realizadas, que muestran un índice promedio de 1.86 participaciones por cada agricultor.

C. Recursos Humanos y Fisicos.

a) Recursos humanos.

El personal que labora en las cuatro regiones del proyecto distribuido por niveles y regiones se presenta a continuación:

	REGIONES						
PERSONAL	OFICINA CENTRAL	CENTRO OCCID.	NORTE	CENTRO ORIENTAL	NOR ORIENTAL	TOTAL	%
Jefe Agencia							
Ing.Agrónomo Extensionista	7	7	18	17	6	55	26.4
Agrónomo Extensionista	2	17	18	21	14	72	34.6
Promotora Social	4	11	6	6	3	30	14.4
Paratécnico	-	8	6	-	-	14	6.7
Personal Adm. y Auxiliar	6	8	19	1	3	37	17.8
TOTAL	19	51	67	45	26	208	100
%	9.2	24.5	32.2	21.6	12.5	100	

b) Recursos Físicos.

i. Agencias de desarrollo y extensión.

La relación de las agencias que participarán en la ejecución de este Proyecto son las siguientes:

AGENCIAS DE DESARROLLO No. REGION LOCALIDAD	AGENCIAS DE EXTENSION No. REGION LOCALIDAD	LOCAL No.
CENTRO OCCIDENTAL		
1 Comayagua		1 Propio
2 San Jerónimo		2 Propio
3 San Luis		3 Alquilado
4 Las Lajas		4 Alquilado
5 Villa San Antonio		5 Alquilado
6 La Paz		6 Propio
7 Ajuterique		7 Propio
8 Siguatepeque		8 Propio
9 Taulabé		9 Alquilado
10 El Rosario		10 Alquilado
NORTE		
1 Yoro	1-1 Sulaco	1 Propio
2 Río Lindo	1-2 Yorito	2 Alquilado
3 Morazán Yoro	2-1 Sn.Ant.de Cortés	3 Propio
4 Progreso		4 Propio
5 Choloma	2-2 Sta.Cruz de Yojoa	5 Propio
6 Villa Nueva		6 Alquilado
7 Puerto Cortés		7 Alquilado
8 Cuyamel		8 Propio.
CENTRO ORIENTAL		
1 Jutiquile	5-1 Manto (S.Esteban)	1 Alquilado
2 Sn.Fco.de Becerra	5-2 Culmí	2 Propio
3 La Sosa	7-1 Salamá (Suncuyapa)	3 Alquilado
4 El Real	7-2 La Unión (")	4 Alquilado
5 San Esteban	3-1 SP Catacamas	5 Propio
6 Sn.Fco.de la Paz	(La Sosa)	6 Propio
7 Suncuyapa		7 Alquilado
		7-1 Propio
	8 San Pedro de Catacamas	
	9 La Concepción	
	10 Arimis	
	11 Río Tinto	
	12 Santa María del Real	
	13 Lepaguare	

AGENCIAS DE DESARROLLO		AGENCIAS DE EXYTENSION		
No.	REGION LOCALIDAD	No.	REGION LOCALIDAD	No. LOCAL
NOR ORIENTAL				
1	Olanchito	1-1	Arenal	1 Propio
2	Tocoa	1-2	San Francisco	2 Propio
3	Sonaguera	1-3	El Juncal	3 Propio
		1-4	Coyoles Aldea	1-6 Propio
		1-5	Nombre de Jesús	
		1-6	Sabá	
		2-1	Aguas Amarillas	
		2-2	Bonito Oriental	
		3-1	Ilanga	
		3-2	Sinai	
		3-3	Elixir	
Total 28		25		

En total 16 agencias de desarrollo y dos sub-agencias tienen local propio, mientras que las 25 restantes funcionan en locales alquilados o cedidos por municipalidades, o instituciones locales sin cobrar alquiler.

ii. Muebles y equipo de Oficina.

La relación correspondiente a la disponibilidad actual se presente en el cuadro No. IV.6.17.

iii. Vehículos.

En la actualidad se dispone de los siguientes:

REGIONES	CAMIONETA CONDICION			JEEPS CONDICION			MOTOCIC. CONDICION			TOTAL CONDICION			TOTAL	%
	B	R	M	B	R	M	B	R	M	B	R	M		
No. 2 CENTRO OCCIDENTAL	2	5	2	0	5	5	3	0	1	5	10	8	23	20.5
No. 3 NORTE	2	2	3	4	8	12	3	1	0	9	11	15	35	31.2
No. 5 CENTRO ORIENTAL	3	5	-	-	6	17	2	2	1	5	13	18	36	32.2
No. 10 NOR ORIENTAL	3	2	2	0	5	0	3	1	2	6	8	4	18	16.1
TOTAL	10	14	7	4	24	34	11	4	4	25	42	45	112	1000
TOTAL POR %	32	45	23	6	39	55	58	21	21	22	38	40	100	
TOTAL POR TIPO	31			62			19			112				

B= Bueno R= Regular M= Mal

4.6.2 Objetivos.

A. Transferir, al mayor número de agricultores de las regiones del Proyecto, la tecnología generada por los Programas de Investigación de SRN ,por otras entidades y por los propios agricultores, especialmente en granos básicos, así como en algunos cultivos de diversificación, que les permita incrementar la productividad y producción de sus explotaciones y consecuentemente el ingreso y nivel de vida.

B. Lograr una actitud positiva del productor hacia el cambio tecnológico, ganando su confianza a través de actividades que le demuestren en forma progresiva las ventajas económicas de dicho cambio.

C. Contribuir a la conservación y racionalización del uso el recurso natural mas valioso que tiene el país, como es el suelo, complementado por un mejor aprovechamiento del agua, ya sea de lluvias o de riego.

D. Promover el desarrollo integral de la familia rural, dando participación activa a la mujer y al jóven en la evolución productiva de las pequeñas y medianas fincas, al desarrollar en ellas nuevas actividades, o mejorando las existentes, como son la horticultura, la crianza de especies menores y la transformación primaria de productos. Se complementa esta función económica, con actividades de carácter social tales como la difusión de mejores hábitos de alimentación, higiene y vivienda.

E. Apoyar otras actividades que coadyuven al desarrollo rural y por tanto al nivel de bienestar de la población campesina como son la apicultura, la producción de biogás y bioabono, la conservación de granos post-cosecha y otras similares.

4.6.3 Políticas.

A. Las actividades de Investigación y Extensión se desarrollarán prioritariamente con grupos del sector reformado y con pequeños y medianos productores organizados del Sector no Reformado.

B. Todas las actividades en materia de investigación y transferencia de tecnología, serán coordinadas por la Dirección General de Agricultura.

C. Se coordinarán actividades con el resto de instituciones del Sector Público y privado en especial el agrícola, que realizan acciones de desarrollo en el sector rural.

D. Las actividades que realicen los Departamentos de Investigación y Extensión serán sometidos a un proceso de evaluación continuo y sistemático por lo cual se requerirá un eficiente seguimiento y control, a fin de medir el impacto de la transferencia y poder así realizar los ajustes correspondientes.

4.6.4 Estrategias.

A. Lograr que la labor de extensión agrícola tenga efectos permanentes, a través de la capacitación de los productores que les permitan, después de un período de asistencia intensiva, adoptar tecnologías con una presencia menos frecuente del extensionista.

B. Multiplicar la labor del extensionista, mediante la formación y colaboración de los productores enlace, que contribuyen a mejorar la eficiencia, así como a ampliar la cobertura de la entrega de servicios.

C. Incrementar igualmente los alcances de la extensión agrícola, mediante la organización de los productores, lo que además de facilitar la labor de los agentes, les sirve al productor para obtener con mayor facilidad otros servicios que brinda el Estado, como son el crédito y la comercialización y otros.

D. Mejorar y fortalecer el servicio de asistencia técnica que brinda el DEA. capacitándo personal en áreas Socio-económica y de conservación de suelos con el objeto de formar un equipo de especialistas con capacidad de orientación técnica y metodológica y que además tenga bases para interpretar el comportamiento del hombre y la realidad en que se desenvuelve y que demanda una tecnología apropiada.

E. Maximizar los efectos de la labor del DEA, así como la que realizan otros departamentos y secciones de la SRN Investigación, Suelos, Semilla, Fomento Pecuario, Recursos Hídricos, Recursos Naturales Renovables y Mecanización Agrícola, así como otras instituciones públicas, especialmente IHMA, INA y BANADESA, al integrar o coordinar con ellas, la entrega de servicios al productor, especialmente al nivel local.

F. Aprovechar las experiencias, resultados de la investigación y en general la asistencia que brindan otras instituciones de apoyo al sector agrícola, tales como FHIA, EAP, CURLA, IHCAFE y FEPROEXAAH.

G. Canalizar en forma eficiente, hacia el productor la ayuda externa que ofrecen los organismos y centros internacionales, o agencias de gobiernos extranjeros, a las actividades de asistencia técnica agrícola como es el caso del BID, IICA, AID, CIMMYT, CIAT, CATIE, CEE, COSUDE, FIDA y otros.

H. Mejorar la eficacia metodológica y contenido de la transferencia tecnólogica a los agricultores, con el apoyo del componente de Comunicación en este proyecto, a través del apoyo técnico a los extensionistas por parte del CTTA y la producción de los medios apropiados para llegar efectivamente al productor.

I. Trabajo en equipo interdisciminario a nivel de las Agencias de Desarrollo en todo el trabajo de identifiación de necesidades de los productores, diseño del Programa operativo de la Agencia, pruebas de tecnología y transferencia de tecnología.

4.6.5 Organización.

A. Descripción.

Para poner en práctica la estrategia planteada se requiere la integración de Comités Técnicos a los distintos niveles (nacional, regional, local), así como el establecimiento de un mecanismo para el normal funcionamiento del Departamento.

La integración de los servicios a nivel de las áreas de acción, será un reflejo de la estructura organizativa de la Secretaría de Recursos Naturales con el fin de que todo el proceso se muestre en un sólo interés.

La dirección y orientación de las actividades de extensión se canalizan a través de la Jefatura Nacional del Departamento de Extensión con sede en Tegucigalpa.

La Planificación y supervisión es una función encomendada directamente a las Direcciones Regionales, donde radica un Jefe Regional de Extensión, quien a su vez cuenta con el apoyo en materia de lineamientos técnico-administrativos del Departamento Nacional de Extensión.

La ejecución de actividades corresponde a las agencias, sean éstas de Extensión o de Desarrollo, las cuales constituyen la unidad mínima operativa de la Secretaría de Recursos Nturales ubicadas en poblaciones rurales.

Las agencias en su mayoría estarán constituidas por un equipo multidisciplinario conformado por agrónomos, investigadores en fincas, técnicos pecuarios y en algunos casos por especialistas en otras áreas como conservación de suelos, apicultura y biogas. Completa el equipo técnico una promotora social encargada de apoyar el desarrollo integral de la familia campesina en base a la capacitación y la realización de actividades con mujeres y jóvenes rurales.

La organización del trabajo de las agencias se hace de acuerdo a los siguientes lineamientos:

- La Planificación se efectúa al inicio del año, condensada en planes operativos anuales (POA), que indican básicamente las actividades o tareas a realizar, separando las mismas por sectores: Reformado y no Reformado.

- En la medida de lo posible, el trabajo de campo se realiza en equipo, para lo cual dos o más técnicos coordinan las giras en forma conjunta y de esa manera atender las necesidades más prioritarias de la población beneficiaria. Esta forma de entrega de servicios tiende a reducir los gastos de movilidad, y a la vez maximizar el aprovechamiento de los vehículos generalmente escasos.

- Las agencias tienen zonas de trabajo debidamente delimitadas entre los extensionistas. En algunos casos cada ruta actúa a manera de Agencia de Extensión.

- Por lo general en cada zona o ruta de trabajo se seleccionan agricultores considerados líderes en base a su mayor conocimiento sobre la realidad y necesidades de la zona, así como por su mayor ascendencia sobre sus vecinos. Este agricultor denominado enlace actúa sin recibir ninguna retribución económica. Dada la función que desempeñan de servir de nexo en la entrega de servicios técnicos entre el extensionista y el productor, son sujetos de permanente actualización, por lo cual se realizan programas de capacitación selectiva, coadyuvando de esta manera a obtener un mayor efecto multiplicador de la labor de transferencia tal como se puede observar en las metas programadas en los cuadros correspondientes.

- Para la actualización de conocimientos, tanto de Agencias de Extensión como de productores enlace, se hace uso de una serie de documentos e informaciones provenientes de diversas fuentes en especial las generadas por los programas nacionales de investigación (maíz, frijol, soya, arroz, hortalizas, yuca, tec.) quienes anualmente preparan guía técnicas que compilan la tecnología más apropiada para cada cultivo y región.

- Las guías en refencia, algunas de las cuales se incluyen como anexos, ofrecen información detallada de todas las prácticas e insumos recomendados que van desde la preparación del suelo hasta la cosecha y los cuidades post-cosecha, cuando el caso así lo amerita.

- La actualización, particularmente la de los extensionistas se complementa con una serie de cursos a nivel nacional y externo que son materia de otra dirección general dentro de la misma Secretaría de Recursos Naturales.

- Como ya se mencionó anteriormente, en algunos casos una Agencia de Extensión, equivale a una ruta de trabajo de una Agencia de Desarrollo y la cual surge como consecuencia de situaciones geográficas (acceso) y de distancia principalmente que dificultan con las limitaciones existentes ofrecer una mejor entrega de servicios.

  Donde no se presenta tal limitación se prefiere ampliar la Agencia de Desarrollo con una o más rutas adicionales con sus respectivos técnicos.

B) <u>Metodología:</u>

Como parte de la estrategia, el proceso metodológico se desarrolla mediante una adecuada selección y priorización de las áreas de trabajo y específicamente de los lugares donde se estableceran Agencias de Desarrollo o de Extensión, recomendándose para ello la aplicación de una serie de criterios, enmarcados dentro de las políticas institucionales de la Secretaría, a fin de aprovechar eficientemente los escasos recursos disponibles.

Dentro de los principales criterios que se toman en cuenta para la selección y priorización de áreas de trabajo, se tiene el potencial productivo, concentración de productores (pequeños y medianos), infraestructura física, presencia institucional del sector agropecuario, disponibilidad de mano de obra y situación nutricional de las comunidades involucradas.

Con lo anteriormente expuesto la Secretaría de Recursos Naturales, en seguimiento a la política del Gobierno, pretende asegurar la utilización eficiente de los recursos, concentrando la acción en las zonas de mayor potencial y donde las necesidades de atención a las familias rurales son más prioritarias.

Para alcanzar mejores resultados en la entrega de servicios, es una norma de trabajo del Departamento de Extensión definir de antemano todos los pasos a seguir y la forma en que éstos se desarrollarán bajo el esquema metodológico según las etapas respectivas: diagnóstico, programación, ejecución y evaluación, los cuales son interdependientes tal como se muestran en la figura que a continuación se presenta:

4.6.6. Actividades y Metas.

A. Areas de acción.

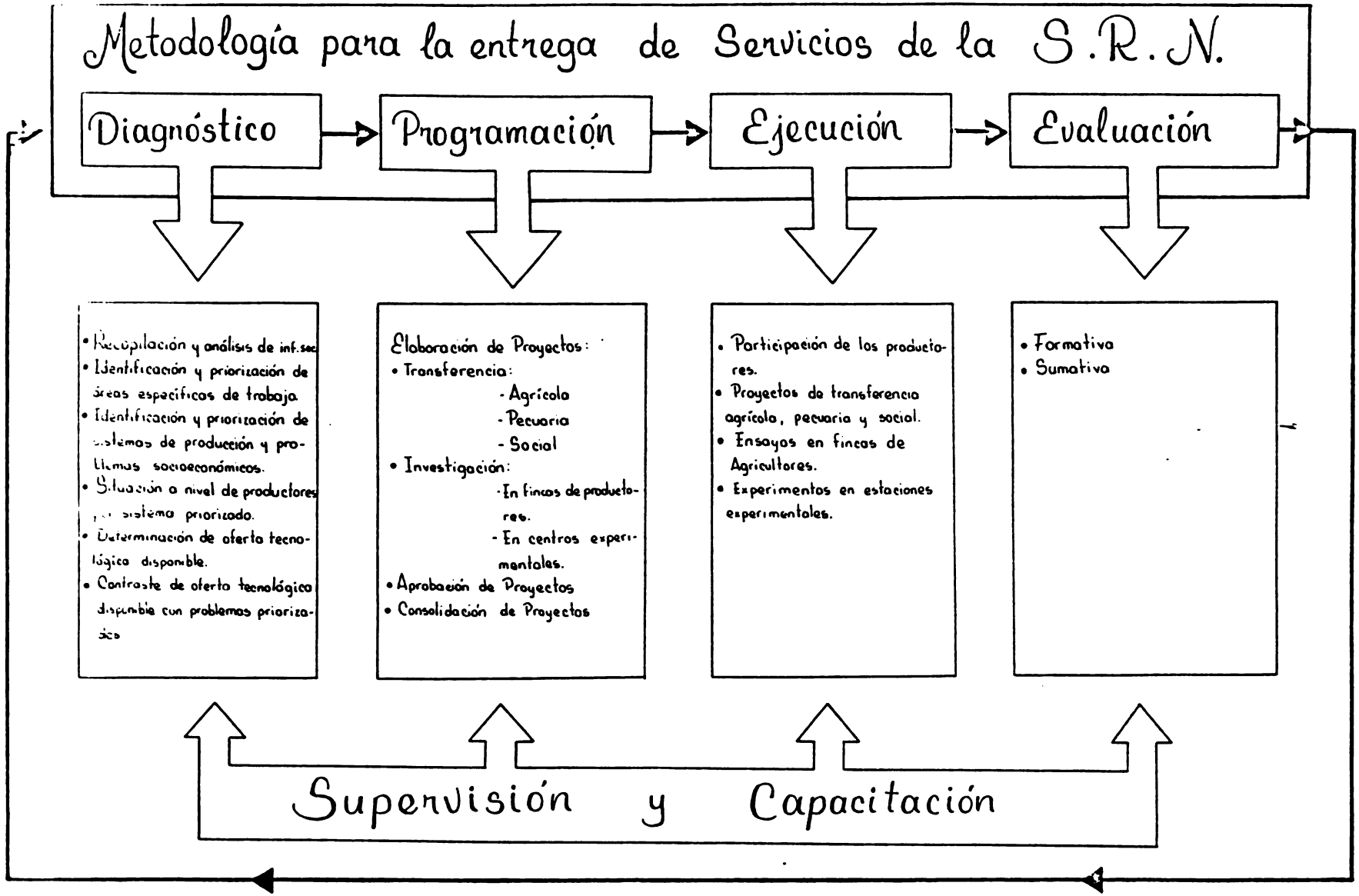
El proyecto se desarrollará en las Regiones No. 2, Centro Occidental, No. 3 Norte, No.5 Centro Oriental y No.10 Nor-Oriental, a las cuales se hizo referencia en el Capítulo II; a través de 28 Agencias de Desarrollo y 25 Agencias de Extensión, cuya relación se indicó en la sección recursos físicos.

B. Descripción de las actividades.

Las actividades a realizar serán las mismas que actualmente viene ejecutando el DEA y que son descritas y que se cuantifican en los Cuadros IV- 6-18 a IV-6-21, cuyo consolidado se presenta a continuación.

INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES Y METODOS POR AZO Y REGIONES
CONSOLIDADO GENERAL

METODOS	EJE.1987	INCREMENTOS AZO1	AZO2	AZO3	AZO4	INCRE MENTO PROYEC.	AZO BASE + PROYECTO
Visitas a Fincas	14410	1879	3989	3989	2713	12570	26980
Registro Costo/Rendimiento/Ingreso	261	21	55	55	38	169	430
Demostrac.Metodos	1529	153	416	416	275	1260	2789
Lotes Demostrativos	314	37	93	93	64	287	601
D/as de Campo	49	8	21	21	13	63	112
Cursos Cortos	94	9	23	23	15	70	164
Giras Educativas	148	25	73	73	37	208	356
Charlas	1632	148	428	428	280	1284	2916
Reuniones	1023	66	194	194	120	574	1597
Seminarios	20	4	12	12	8	36	56
Pruebas del Agricult.	166	242	344	568	873	2027	2193
SUB-TOTAL	19646	2592	5648	5872	4436	18548	38194


Metodología para la entrega de Servicios de la S.R.N.
Diagnóstico
Programación
Ejecución
Evaluación
• Recopilación y análisis de inf. sec
• Identificación y priorización de áreas específicos de trabajo
• Identificación y priorización de sistemas de producción y problemas socioeconómicos.
• Situación a nivel de productores por sistema priorizado.
• Determinación de oferta tecnológica disponible.
• Contraste de oferta tecnológica disponible con problemas priorizados
Elaboración de Proyectos:
• Transferencia:
- Agrícola
- Pecuaria
- Social
• Investigación:
- En fincas de productores.
- En centros experimentales.
• Aprobación de Proyectos
• Consolidación de Proyectos
• Participación de los productores.
• Proyectos de transferencia agrícola, pecuaria y social.
• Ensayos en fincas de Agricultores.
• Experimentos en estaciones experimentales.
• Formativa
• Sumativa
Supervisión y Capacitación

Se observa que el incremento general será del orden del 94%; en las actividades individuales, específicamente visitas a fincas se incrementan en 87%, en contraste, el mayor incremento será en las actividades grupales que crecen en 114%, lo cual muestra la tendencia de lograr una mejor y mayor cobertura de servicios de asistencia técnica.

Dentro de actividades de asistencia en cultivos se priorizan: el sistema de labranza mínimo, o labranza cero,para tierras en ladera que representa una apreciable economía en el costo del cultivo y que además permite realizar las siembras en el momento oportuno . Además, este sistema contribuye al control de malezas especialmente el coyolillo y la caminadora, que constituye una de las más importantes limitantes al cultivo de granos básicos en el país. Se debe recordar que la labranza mínima es una práctica que contribuye a evitar la erosión del suelo.

Otro de los sistemas que se promoverá con el proyecto, es la rotación de cultivos, especialmente para introducir la soya, como cultivo de postrera, aunque ésta se siembra también en primera en Comayagua con el objeto de proveer semilla a la Región Norte.

Otra ventaja de la soya, es su aportación al suelo de nitrógeno del aire, contribuyendo a reducir las necesidades de fertilizante nitrogenado en los cultivos subsecuentes. Similar efecto se produce con la inclusión de otras leguminosas en la rotación.

Otras actividades prioritarias, son las prácticas culturales que permiten incrementar los rendimientos, sin crecimientos paralelos en el costo de los insumos . Entre tales prácticas están el aumento de la densidad de siembra, los métodos de cultivo con equipos de tracción animal o uso manual, la época de siembra y otros que no inciden en elevar el uso de insumos químicos que además de gravar con mayor costo al productor, afectan la economía del país, por ser en su mayoría importados.

C. Cuantificación de las actividades.

a) Superficie a asistir por cultivos y regiones.

El estimado de las superficies a asistir en cada región del proyecto según cultivo y sector a que pertenecen los beneficiarios (reformado y no reformado), se presentan en los Cuadros No. IV-6.22 a IV-6.25 que se consolida a continuación.

Se observa la gran importancia que se da al sistema de cultivo asociado maíz-frijol, así como al de rotación. Igualmente se promueven los cultivos de hortalizas, yuca, sandía, papa, plátano, cacao, cítricos, piña y caña de azúcar para panela.

Estos cultivos de diversificación por su demanda interna y externa, así como por su mayor rentabilidad, contribuirán a una mejora real de los ingresos del pequeño y mediano productor asistido por DEA. Se puede establecer claramente la tendencia en tal sentido de este proyecto, al comparar las áreas incrementales porcentualmente, así como los granos básicos se incrementan en 93%, dentro de ellos se puede observar la mayor atención que se da a: soya (638%), sorgo (620%),frijol(126%), arroz (105%) y cultivo asociado maíz + maicillo(300%) , cultivos y asociaciones que son más rentables que los monocultivos de maíz (Región Comayagua) cuyas áreas atendidas se incrementan sólo en (70%), ya que en este rubro la estrategia es más bien aumentar los rendimientos.

b) Incremento de las actividades de conservación de suelos y aguas, estas se indican por regiones y sectores en los cuadros No. IV-6-26 al IV-6-29, los que se resumen a continuación:

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
METAS FISICAS POR RUBRO Y POR ANO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS
CONSOLIDADO GENERAL

RUBROS	EJECUTADO 1987	INCREMENTOS ANO1 SR	ANO1 SNR	ANO2 SR	ANO2 SNR	ANO3 SR	ANO3 SNR	ANO4 SR	ANO4 SNR	TOTAL INCREMENTOS SR	TOTAL INCREMENTOS SRN	INCREMENTOS PROYECTO	ANO BASE + PROYECTO
Granos Basicos (total)	46391	3795	4140	4867	5650	5284	6534	5798	7188	19744	23512	43246	89647
Maiz	34272	2548	1912	3260	2616	3400	3039	3858	3510	13066	11077	24143	58415
Frijol	5382	375	994	370	1272	459	1425	459	1434	1663	5125	6788	12170
Arroz	5117	340	448	615	797	671	903	657	976	2283	3124	5407	10524
Sorgo	495	152	472	215	529	265	574	287	578	919	2153	3072	3567
Soya	337	170	193	189	276	259	368	287	410	905	1247	2152	2489
Maiz+Maicillo	489	200	100	205	130	210	180	215	230	830	640	1470	1959
Maiz+Frijol	299	10	21	13	30	20	45	35	50	78	146	224	523
Hortalizas (total)	717	67	93	73	130	103	146	124	211	367	580	947	1664
Tomate	245	30	17	31	25	38	34	46	58	145	134	279	524
Chile	39	8	30	12	40	31	34	30	67	81	171	252	291
Repollo	91	9	24	12	42	13	46	22	54	56	166	222	313
Cebolla	74	2	5	4	7	5	9	3	8	14	29	43	117
Pepino	18	3	3	3	4	4	5	5	6	15	18	33	51
Hortalizas Varias	250	15	14	11	12	12	18	18	18	56	62	118	368
Otros Cultivos (total)	3909	274	279	523	440	638	620	712	667	2147	2006	4153	8062
Yuca	546	55	44	137	54	137	113	121	104	450	315	765	1311
Sandia	253	23	18	20	25	26	47	33	54	92	144	236	489
Papas	0	0	1	0	3	0	5	0	8	0	17	17	17
Algodon	1704	25	47	37	68	50	91	65	112	177	318	495	2199
Platano	428	47	33	97	41	134	50	172	61	450	185	635	1063
Cana de Azucar	100	5	10	7	15	12	20	17	25	41	70	111	211
cacao	337	64	79	105	107	130	131	150	148	449	465	914	1251
Citricos	361	39	45	61	75	91	110	108	124	299	354	653	1014
Pina + Otros	180	26	2	59	52	58	53	46	31	189	138	327	507
TOTAL	51017	4136	4512	5463	6220	6025	7300	6634	8066	22258	26098	48356	99373

INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACION
DE SUELOS SEGUN SECTOR Y AZO
CONSOLIDADO GENERAL

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDAS	EJE. 1987	INCREMENTOS AZ01 SR	AZ01 SNR	AZ02 SR	AZ02 SNR	AZ03 SR	AZ03 SNR	AZ04 SR	AZ04 SNR	INCREMENTO PROY. SR	INCREMENTO PROY. SNR	AZO BASE + PROYECTO
1) CONSERVACION DE SUELOS													
Area de Conservaci'n	Has.	267.2	66	124	124	217	198	357	277	493	665	1191	2123.2
Conservaci'n de Acequias	Mts.	44225	27360	39280	51840	73880	82080	131340	112320	181600	273600	426100	743925
Construcci'n de Barreras	Mts.	39270	11916	16324	21204	30732	19548	52880	46692	68728	99360	168664	307294
Construcci'n de Terrazas	Mts.	18122	7380	27840	14220	42540	21240	62820	38160	88500	81000	221700	320822
Construc.de Muros de Piedra	Mts.	0	1560	5480	2640	9580	4680	16440	6720	23300	15600	54800	70400
Siembras en Curvas a Nivel	Has.	126.7	33	62	62	107	99	169	131	241	325	579	1030.7
Mantenim. de Estructuras	Mts.	68328	30216	69324	53904	134532	99648	226080	127392	322128	311160	752064	1131552
2) ABONOS ORGANICOS													
Construcci'n de Aboneras	No.	57	57	123	84	193	118	304	162	415	421	1035	1513
Uso de Abonos Verdes	Has.	1685.2	912	100	980	130	1044	169	1104	211	4040	610	6325.2
Uso de Abonos Org nicos	Has.	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
3) OTRAS LABORES													
Labranza M/nima	Has.	22.5	18	31	39	62	64	118	95	195	216	406	644.5
Agroforestaciones	Has.	29.3	5	10	7	17	10	25	20	40	42	92	163.3
4) MUESTREO DE SUELOS	No		598	896	658	896	724	1084	796	1193	2776	4159	7377
Muestreo de Suelos	No	442	10	321	54	331	72	384	155	519	291	1555	2288
Lotes Demostrativos		97	8	32	42	45	33	70	36	70	119	217	433
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR													
S.R. No Grupos	No	87	37	0	42	0	51	0	72	0	202	0	289
No de Beneficiarios	No	2146	878	0	1067	0	1769	0	1769	0	4990	0	7136
Area(incluye abono verde)	Has.	1660	1034	0	1212	0	1415	0	1627	0	5288	0	6948
SNR No CAL	No.	40	0	78	0	45	0	70	0	73	0	266	306
No de Beneficiarios	No.	1186	0	492	0	612	0	1034	0	1095	0	3233	4419
Area	Has.	174.7	0	327	0	533	0	838	0	1180	0	2878	3110.75
Total Area	Has.	2168.9	1361		1745		2253		2807		8166		10334.9
Total Beneficiarios	No.	3332	1370		1679		2310		2864		8223		11555

Se observa el notorio incremento en el número de agricultores a asistirse con actividades de conservación de suelos,(246%), lo cual revela la importancia creciente que se da esta actividad, que beneficiará a cerca de 8,300 productores; el incremento de área a ser atendida, 376%, indica la tendencia de asistir cada vez más a los pequeños productores que son los que poseen los suelos más erosionados.

La cuantificación de las actividades de conservación de suelos por métodos y por regiones se presenta en los cuadros IV-6-30 a IV-6-33 y que se resumen a nivel general a continuación:

DESCRICION DE ACTIVIDADES	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.
Visitas a finca	2,135	3,510	5,882	9,476	13,388	32,256	34,391
Demost.de Métodos	734	1,467	2,374	3,314	4,371	11,526	12,260
Lotes Demostrativos	105	40	87	103	106	336	441
Días de Campo	3	14	19	25	32	90	93
Cursos Cortos	31	29	46	65	90	230	261
Giras Educativas	38	63	99	141	186	489	527
Charlas	453	1,023	1,634	2,260	2,967	7,884	8,337
Reuniones	205	8	140	240	348	816	1,021
Seminarios	2	3	6	10	14	33	35
Pruebas del Agrict.	-	-	-	-	-	-	-
Registro de Costos	-	50	70	85	85	290	290
Otras Actividades	30	-	-	-	-	-	30
SUB TOTAL	3,736	6,287	10,357	15,719	21,587	53,950	57,686

c) Apicultura.

El apoyo a esta actividad se realiza mediante la instalación de apiarios, la distribución de núcleos y reinas; así como la asistencia técnica para el manejo de los apiarios.

Estas actividades por regiones y productores asistidos serían las siguientes:

REGION	Realizado 1987 AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. PROY.	AÑO BASE+ PROY.	% INC.
C.OCCIDENTAL	64	30	40	40	50	160	224	150
NORTE	130	80	90	100	130	400	530	200
C.ORIENTAL	232	100	120	130	250	500	732	115
N.ORIENTAL	9	4	5	5	6	20	29	122
TOTAL	435	214	255	275	336	1,080	1,515	148

El mayor incremento se produce en la zona Norte

d) Biogas.

El apoyo a esta actividad se realiza en dos líneas principales, la primera es la asistencia técnica para el diseño, instalación y puesta en funcionamiento de nuevos biodigestores, así como para el aprovechamiento de sus productos biogás y biabono. La segunda es la ayuda continua, que se presta durante el mantenimiento de los biodigestores.

Los incrementos de las actividades en este campo por regiones serán:

ACTIVIDAD REGION	Realizado 1987 AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.	% INCREMENTO
1. INSTALACION								
No. 2 C.OCCID.	2	1	3	3	2	9	11	450
No. 3 NORTE	7	2	5	5	3	15	22	214
No. 5 C.ORIENTAL	2	1	3	3	2	9	11	450
No.10 N.ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	11	4	11	11	7	33	44	300
2. MANTENIMIENT								
No. 2 C.OCCID.	3	4	7	10	12	33	36	1100
No. 3 NORTE	14	16	21	26	29	92	106	657
No. 5 C.ORIENTAL	6	7	10	13	15	45	51	750
No.10 N.ORIENTAL	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	23	27	38	49	56	170	193	739
CONSOLIDADO GENERAL								
1. INSTALACION	11	4	11	11	7	33	44	300
2. MANTENIMIENTO	23	27	38	49	56	170	193	73
TOTAL	34	31	49	60	63	203	237	597

Las metas de instalación y mantenimiento no son acumulables, por cuanto la segunda actividad es solo un seguimiento de la primera.

e) Asistencia a la Mujer y el Jóven Rural (UCOMYJOR)
Las actividades en este campo se realizan en tres líneas principales:

- La organización de grupos de mujeres y de jóvenes para incorporarlos al proceso productivo, así como para promover el desarrollo de sus comunidades.

- La asistencia en la ejecución de actividades socio-educativas, tales como mejoramiento de nutrición, higiene y vivienda.

- El apoyo en el desarrollo de actividades económicas, como son el establecimiento y conducción de pequeños huertos, cría de animales menores, producción artesanal, conservación y preservación de alimentos y otras similares

La cuantificación de los grupos beneficiados con estas actividades por regiones es la siguiente:

ACTIVIDAD / REGION	Realizado 1987 BASE	AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.	%
1. ORGANIZACION								
No. 2 C.OCCID.	96	18	36	36	27	117	213	
No. 3 NORTE	64	10	25	25	10	70	134	
No. 5 C.ORIENTAL	50	3	10	10	5	28	78	
No.10 N.ORIENTAL	15	2	3	3	2	10	25	
TOTAL	225	33	74	74	44	225	450	
2. ACT.SOCIO-EDUC.								
No. 2 C.OCCID.	492	128	255	255	191	829	1321	
No. 3 NORTE	914	21	52	52	21	146	1060	
No. 5 C.ORIENTAL	126	9	26	26	13	74	200	
No.10 N.ORIENTAL	38	3	3	6	3	18	56	
TOTAL	1570	161	339	339	228	1067	2637	
3. ACTIV.ECONOMICAS								
No.2 C.OCCID.	168	66	133	133	100	432	600	
No.3 NORTE	286	6	15	15		42	328	
No.5 C.ORIENTAL	740	10	29	29	15	83	823	
No.10 N.ORIENTAL	7	1	3	3	2	9	16	
TOTAL	1201	83	180	180	123	566	1767	
CONSOLIDADO GENERAL								
1. ORGANIZACION	225	33	74	74	44	225	450	
2. ACT.SOCIO-EDUC.	1570	161	339	339	228	1067	2637	
3. ACT.ECONOMICAS	1201	83	180	180	123	566	1767	
TOTAL	2996	277	593	593	395	1858	4854	

D) Metas Fisicas por Técnico Extensionista/Región.

a) Región Centro Occidental (No.2)

En esta región el productor que actualmente recibe el servicio de extension así como el que se incorporará con el proyecto, es un pequeño productor minifundista el cual se encuentra bastante disperso en la zona, el rubro preponderante son las hortalizas que requieren una asistencia más intensa, por otro lado las condiciones de accesibilidad en algunas agencias de extensión no son muy adecuadas. Dada la situación de deterioro de los recursos naturales, se dará énfasis a las actividades mecánicas de conservación de suelos, lo cual demánda una labor de transferencia más constante.

En la situación actual el área asistida anualmente por un extensionista es de 270 Has., además brinda asistencia en labores de conservación de suelos en aproximadamente 10 Has., sin embargo, con el proyecto y en base a las condiciones de la región se pretende atender en el primer año 325 Has., alcanzando al final del cuarto año 550 Has. Asimismo, en conservación de suelos en el primer año se atenderán 19 Has. Para alcanzar al final del proyecto 60Has., que incluye la siembra de abonos verdes.

Con el apoyo logístico necesario, el área a atender por extensionista en la región en los años subsiguientes deberá ser igual a la alcanzada al final del proyecto.

b) Región Norte(No.3)

Esta región posee características agroecológicas adecuadas, aceptables condiciones de accesibilidad y un buen potencial productivo y posibilidades financieras de los beneficiarios actuales e incrementales del proyecto. Por otro lado, en la mayoría de los cultivos se cuenta con cierta tecnología generada por el DIA, así como por instituciones privadas dedicadas a esta labor.

Actualmente un agente extensionista de la región brinda asistencia técnica en los diversos cultivos en una superficie anual promedio de 645 Has., además de atender técnicamente actividades de promoción y labores de conservación de suelos y agua en aproximadamente 8 Has. Con las acciones del proyecto y las condiciones de la zona ya señaladas, se prevee atender durante el primer año 730 Has. alcanzando al final de la tercera etapa 970 Has. (50% de incremento). Asimismo, en conservación de suelos y agua durante el primer año se brindará asistencia técnica en 11 Has. para alcanzar al

final del proyecto un promedio de área por extensionista de 33 Has. lo que equivale a un 300% de incremento.

De contar con el apoyo logístico oportuno y estabilidad laboral de los técnicos en los años subsiguientes, cada agente de extensión deberá atender una meta igual o superior a la alcanzada al final del proyecto así como apoyar otras acciones tales como apicultura, biogas y actividades de la mujer y jóven rural.

e) Región Centro Oriental (No.5)

Esta región igual que la anterior, tiene excelentes potencial productivo para granos y otros articulos básicos, principal interés de este proyecto. Los beneficiarios actuales del servicio de extensión, y los que se incorporan, poseen recursos físicos que con una adecuada labor de extensión les permitirá adoptar una tecnología apropiada, al igual que incrementar considerablemente sus áreas de producción. Asimismo, en gran parte de los cultivos se cuenta con alguna tecnología generada por el DIA, así como por instituciones privadas dedicadas a esta labor; En la situación actual el área de asistencia anual por cada extensionista es de 485 Has., además de una pequeña área en conservación de suelos, agregando que algunos agentes también manejan el componente de crédito. Sin embargo, con la ejecución del proyecto y en base al potencial productivo de la región, se pretende atender en el primer año un promedio de 600 Has., alcanzado al finalizar el proyecto 900 Has (85% de incremento), además, en conservación de suelos en el primer año se prevee una meta de 4 Has. para alcanzar al final del cuarto año una superficie por técnico extensionista de 28 Has.

d) Región Nor-Oriental (No.10)

Esta región posee buen potencial productivo, además presenta condiciones favorables para incorporar considerables áreas a la producción. Sin embargo, varios sectores productivos enfrentan problemas de accesibilidad y carecen de asistencia debido a la falta de personal y limitado apoyo logístico.

En la situación actual se atienden anualmente por extensionista 578 Has., además de brindar asistencia en conservación de suelos en 77 Has. que constituye en su mayoría el uso de abonos verdes. Con el proyecto, en el primer año el promedio de hectáreas asistidas será de 700, al canzando al final del cuarto año un promedio de 900 Has. (56% de incrm,ento). Por otro lado en conservación de suelos en el año uno se atenderán 124

Has. para alcanzar en año cuatro un promedio de 291 Has. (278% de incremento) con énfasis en el uso de frijol de abono.

E. Nivel de Adopción de Tecnología.(Ver cuadros IV-6.33-1 al IV-6.33-5)

a) Granos Básicos.

El nivel de adopción de una tecnología media, por los beneficiarios del DEA, es de 65% en el área que se cultiva actualmente. En un 30% del área se utiliza un sistema de explotación tradicional y solamente un 5%, se usa tecnología alta. Con las acciones del proyecto y al final del mismo se impulsará el uso de una altatecnología en el área, pasando de un 5% a un 35%; reduciendo el uso de tecnología media de 65% a un 57% y tecnología tradicional de un 30% a un 80%.

b). Hortalizas

Actualmente se observa que el 12% del área de hortalizas, se cultiva en forma tradicional y un 88% con tecnología media. Con el proyecto se propone reducir el área tradicional a un 4%,el a nivel medio a un 77 % y alcanzanr un 19% del área propuesta con alta tecnología (apropiada).

c). Otros cultivos

En la situación actual un 21% del área se cultiva en forma tradicional, un 65% con tecnología media y un 14% con tecnología alta. Con el proyecto se propone reducir a un 12% el área con tecnología tradicional y a un 60% el uso de tecnología media e incrementar a un 28% el uso de tecnología alta.

F. Nivel de Rendimiento Esperados en los Cultivos con la Ejecución del Proyecto Según Niveles Tecnologicos (Ver cuadro IV-6.33-6 al IV-6.33-11).

Considerando que existen productores que utilizan tres niveles de tecnología: tradicional, media y alta, el proyecto contempla realizar acciones para mejorar la productividad del área actual que se asiste, como área incremental a incorporar, en que predominan los productores que utilizan tecnologia tradicional, en la cual los rendimientos son inferiores dado que no han recibido los beneficios de la asistencia técnica.

Dado que, el mejoramiento de la productividad de la tierra está ligado con la capacitación y asesoría técnica a los productores asi como el uso de insumos, se espera que mediante las acciones del proyecto los rendimientos habran aumentado en el área actual en un 20%, para todos los cultivos con niveles de tecnología tradicional y media, y en un 13% para los productores que ya utilizan alta tecnología. En el área incremental, los promedios de aumento en los rendimientos serán similares para el nivel tradicional y medio, en cambio el nivel alto de tecnología será totalmente promovido por el proyecto, con sus consecuentes beneficios.

La situación si nos referimos a los rubros de granos básicos, hortalizas y otros cultivos, tiene las siguientes características:

a) Granos Básicos.

El área actual que se asiste tendrá con la ejecución del proyecto un incremento promedio en los rendimientos de 26% y 23% para los niveles tecnológicos tradicional y medio respectivamente; siendo los cultivos asociados maíz + maicillo y el arroz + frijol los más relevantes. Este último mejora su productividad con un nivel de tecnología tradicional pasando sus rendimientos de 0.5 a 0.7 tm/Ha. (40% de aumento), y con un nivel medio de 0.76 a 1.12 TM/Ha,47% de aumento. Con un nivel de tecnología alto el porcentaje promedio de aumento en los rendimientos es de 15% ,con excepción de los cultivos asociados maíz + maicillo y maíz + frijol.

En cuanto al área incremental del proyecto, el porcentaje promedio de mejora esperado en los rendimientos es de 21% con un nivel de tecnología tradicional,.Con un nivel tecnológico medio se obtendrá un incremento porcentual en los rendimientos de 23%, destacando el frijol que a aumente de 0.75 a 0.96 tm/Ha. (28% de incremento).

En resumen, mediante la tercera fase del proyecto es factible mejorar el promedio de rendimiento en granos básicos, de todos los productores que utilizan tecnología tradicional, media y alta.

b) Hortalizas.

Mediante el proyecto se dara asistencia técnica a los pequeños y medianos Horticultores que producen para el consumo nacional, con excepción del pepino para exportación.

Con el nivel tecnológico medio que se promoverá, se espera incrementar los rendimientos en promedio en un 20% resaltando el pepino con 33% de incremento.

Se hará enfasis a la transferencia de una tecnología apropiada, en términos de costo, evitando el uso excesivo de agroquímicos que deterioran el medio ambiente.

e) Otros Cultivos.

En el área actual el proyecto apoyará, tecnicamente la producción de cacao, cítricos, piña, plátano y yuca, esperando mediante la utilización de una tecnología apropiada para aumentar los rendimientos en un 20%

Con respecto al área incremental, en el cuadro no.IV-6.33-11 se presentan, para los cultivos de interes, los rendimientos promedio a alcanzar mediante el uso de tecnologia tradicional, media y alta. Los incrementos esperados señalan el potencial de producción.

G. Capacitación Selectiva de los Beneficiarios Actuales e Incrementales del Servicio de Extensión.

Debido a que la labor de extensión a realizar es eminentemente educativa, y considerando además la buena experiencia que se ha obtenido a nivel nacional con la formación de productores enlace, el proyecto prevee la capacitación de productores de este tipo, quienes serán seleccionados de acuerdo a requisitos mínimos como saber leer y escribir, poseer liderazgo y estabilidad en el grupo, asumir el compromiso de orientar al grupo sin remuneración económica y someterse a un proceso de capacitación teórico-práctico durante tres años, en los diferentes rubros del proyecto con énfasis en granos básicos y hortalizas.

Sobre la incorporación de los beneficiarios alos servicios de extensión, esta se hará gradualmente y en forma anual como se muestra en el cuadro No.IV-6.33-12 a IV-6.33-21.

a) Granos básicos.

En las cuatro regiones donde se ejecutará el proyecto, el DEA brinda asistencia técnica a un promedio de 13,000 familias rurales actualmente. Con la ejecución del mismo se capacitarán selectivamente en labores de promoción, organización, conservación de suelos y agua, labores culturales agrícolas, reducción de pérdidas post-producción y post-cosecha, etc. a 960 productores (7.4%), que corresponden a la categoría de pequeños y medianos productores miembros de los grupos beneficiarios de la Reforma Agraria, Comités Agrícolas Locales y Comunidades Rurales, los que operan como "Productores Enlace", entre el técnico del DEA y su respectiva organización comunal.

Igualmente durante la ejecución del proyecto se prevee la incorporación al servico de asistencia que brinda el DEA de 7,500 familias, de las cuales se seleccionarán y capacitarán en las áreas mencionadas a 362 productores líderes (4.83%) de los grupos beneficiarios de la Reforma Agraria y de los Comités Agrícolas Locales.

El número total de productores seleccionados y capacitados como beneficiarios actuales e incrementales del servicio de asistencia que brinda el DEA ascenderá 1,322 (6.4%).

b) Hortalizas.

Con la asistencia técnica del DEA,actualmente se atiende en la producción de hortalizas ha aproximadamente 385 familias, de las cuales con el proyecto se capacitarán selectivamente en todas las labores agronómicas a 57 productores (15%), miembros de los distintos grupos y Comités Agrícolas Locales
Asimismo, se incorporarán al servicio de asistencia técnica del DEA durante la ejecución del proyecto a 800 familias, de las cuales se capacitarán selectivamente en todas las labores agronómicas a 30 productores líderes (3.7%) de los grupos beneficiarios de la Reforma Agraria y de los Comités Agrícolas Locales.

De los beneficiarios actuales e incrementales del servicio de asistencia técnica del DEA, se seleccionarán y capacitarán a un total de 87 productores (7.3%)

c) Otros cultivos.

La asistencia técnica que brinda el DEA en otros rubros de consumo nacional y exportación involucra a 865 familias, de éstas durante la ejecución del proyecto se contempla capacitar selectivamente en labores de promoción, organización, manejo y producción de los diversos rubros a 115 productores (13,3%), miembros de los grupos y Comités Agrícolas Locales.

Igualmente se incorporarán al servicio de asistencia técnica del DEA, durante la ejecución del proyecto a 1,480 familias de las cuales se seleccionarán y capacitarán a 88 productores líderes (6%), de los grupos beneficiarios de la Reforma Agraria y de los Comités Agrícolas Locales.

El número de productores seleccionados y capacitados de los beneficiarios actuales e incrementales del servicio de asitencia que brinda el DEA ascenderá a 203 (8.6%).

d) Resultados esperados con la capacitación de los beneficiarios.

Los productores enlace capacitados con la ejecución del proyecto, ascenderá, a 1,612 que representa un 7% del total de productores (familias) a los que se les proporcionará asistencia técnica.

Con la implementación de esta estrategia (capacitación de productores enlace), se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

-Ampliar la cobertura de los servicios de extensión
-Con la capacitación de productores líderes, se procura mejorar la producción y productividad de la familia participante.

-Crear condiciones que permita a los beneficiarios del servicio del DEA mejorar la toma de decisiones y una disposición para adoptar una tecnología que disminuya los riesgos en la actividad productiva.

- La capacitación de los beneficiarios deberá permitir un uso más racional de los recursos naturales disponibles.

- Como consecuencia de las acciones señaladas, deberán producirse cambios favorables en las condiciones de vida de la familia rural.

H. Capacitación.

Las actividades de capacitación a realizarse en cada una de las regiones incluyendo las materias de los cursos se presenta en los cuadros No. IV-6.34 a IV-6,37 que se resumen a continuación en días de participación y cursos por año:

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Conserv.de suelos	Dias	300	300	300	300	1200
Métodos de extensión	"	150	-	250	-	400
Control integrado de plagas.	"	150	150	75	75	450
Manejo cultivo diversificado.	"	150	150	150	75	525
Riego y drenaje	"	150	75	--	75	300
Cultivo hortícola	"	-	75	75	75	225
Mercadeo y comercialización.	"	75	75	75	75	300
Planificación	"	-	75	--	--	75
Desarrollo rural	"	-	75	--	75	150
Redacción técnica	"	-	75	--	75	150
Cultivos granos básicos.	"	200	200	200	200	800
TOTAL PARTICIPANTES		1175	1250	1125	1025	4575
TOTAL CURSOS		12	13	11	10	46

Se considera un promedio de 5 días por curso y 20 participantes por jornada de capacitación.

I. BENEFICIARIOS.

Los beneficiarios del Proyecto se han cuantificado de acuerdo con las actividades en cinco grupos, aunque dichas cantidades no son acumulables:

- Asistencia en cultivos
- Asistencia en la conservación de suelos
- productores apícolas
- Instalaciones y mantenimiento de biodigestores
- Asistencia a la mujer y al jóven rural.

a) Asistencia en Cultivos.

El incremento de los productores a ser atendidos por regiones en el mejoramiento de los cultivos por regiones y por sector a que pertenecen se incluye en los cuadros No.IV-6-38 a IV-6-41 los cuales se consolidan para obtener el total de las 4 regiones en el cuadro que a continuación se resume.

RUBROS	Realizado 1987 BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.	% INC.
GRANOS BASICOS	19617	4072	4724	4633	3593	17022	36639	128
Maíz	12655	1638	2224	2063	1555	7498	20153	59
Frijol	3143	1036	1085	1024	889	4034	7177	95
Arroz	2245	833	739	717	565	2854	5099	127
Sorgo	192	77	97	221	146	541	733	280
Soya	698	362	450	530	347	1689	2387	240
Maíz+Maicillo	221	20	20	20	-	60	81	27
Maíz+Maicillo	463	106	91	58	91	346	809	74
HORTALIZAS	1028	693	855	780	590	2918	3946	364
Tomate	259	114	249	192	74	629	888	242
Chile	70	189	216	173	218	796	866+1000	
Repollo	130	128	150	81	126	485	615	373
Cebolla	136	10	16	26	39	91	227	67
Pepino	48	30	28	36	51	145	193	302
Hortalizas varias	385	222	196	272	82	772	1157	200
OTROS CULTIVOS	2389	867	1055	1252	689	3863	6226	216
Yuca	865	315	531	428	215	1489	2354	168
Sandía	332	39	50	43	79	211	543	63
Papa	--	7	10	6	3	26	26	-
Algodón	332	25	31	42	57	155	487	46
Plátano	206	102	80	160	11	353	559	171
Caña de Azúcar	106	103	86	58	52	299	405	282
Cacao	78	70	96	188	117	471	549	603
Cítricos	164	102	74	137	107	420	584	256
Piña	306	104	97	190	48	439	745	143
BENEF.TOTALES	23034	5632	6634	6665	4872	23803	46811	236
BENEF.REALES.	12949	2458	3083	2774	1867	10182	23131	180

El número de beneficiarios es de 12,949 en el año base, comparado con el número real de productores asistidos por cultivo que fue de 23,034, muestra una relación beneficiario totales a beneficiarios reales, según el registro de agricultores atendidos que llevan los extensionistas, de 1.78; lo cual obedece a que los agricultores cultivan mas de un producto. Este índice mejora con el proyecto para llegar a un promedio de 2.34 debido a una mayor asistencia en otros cultivos, especialmente hortalizas, sorgo y otros productores de diversificación, a promocionarse entre los actuales productos de granos básicos.

b) Beneficiarios de la asistencia en conservación de suelos.

El número de beneficiarios incrementales en esta actividad será de 8.293, los cuales se distribuyen por regiones y sectores a que pertenecen,se indica en los cuadros de actividades Nos.IV-6.26 a IV-6.29 antes referidos,cuyo resumen es el siguiente:

REGION	REALIZADO AÑO BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE + INCR.	%
C.OCCIDENTAL	859	169	287	509	564	1529	2358	178
NORTE	2086	459	509	600	911	2479	4565	119
CENTRO ORIENTAL	99	145	248	436	484	1313	1412	1.326
NOR ORIENTAL	510	597	705	765	905	2972	3482	583
TOTAL	3554	1370	1749	2310	2864	8293	11847	233

c) Beneficiarios de la asistencia en apicultura.

Serán 1080 familias, asistidas.

d) Beneficiarios de la asistencia en Biodigestores.

Al igual que en el caso de la apicultura, el número de familias beneficiadas con la instalación y mantenimiento de biodigestores, es igual al número de actividades en este campo o sea 237.

e) Beneficiarios de la asistencia a la mujer y el joven rural.

El número de amas de casa y jóvenes beneficiarios de este proyecto se calcula en base a los grupos organizados a que se refiere la sección corespondiente considerando que cada grupo se conforma por un promedio de 18 personas, el total de personas atendidas por esta actividad en el cuarto año del Proyecto sería 7,258 como se indica a continuación.

DESCRIPTORES	No.DE GRUPOS ORGANIZADOS	No.DE PERSONAS	No. TOTAL PERSONAS
AÑO BASE	225	3208	3208
AÑO 1	33	594	
AÑO 2	74	1332	
AÑO 3	74	1332	
AÑO 4	44	792	
TOTAL INCREMENTO	225	4050	4050
TOTAL			7258

f) Total de beneficiarios del proyecto de extensión agropecuaria.

El número de beneficiarios incrementales por campo de actividad y por año serían los siguientes:

CAMPO DE ACTIVIDAD	REALIZADO AÑO 1987 BASE	INCREMENTOS AÑOS 1	2	3	4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE+ PROY.
Cultivos (reales)	12949	2458	3083	2774	1867	10182	23131
Conserv.suelos	3554	1370	1749	2310	2864	8293	11847
Apicultura	435	214	255	275	336	1080	1515
Biogas	34	31	49	60	63	203	237
Mujer y Joven Rural	3208	594	1332	1332	792	4050	7258
TOTAL	20180	4667	6468	6751	5922	23808	43988

Se considera como número neto de beneficiarios los agricultores atendidos por cultivos, por cuanto las demás acciones se realizan en adición a esta, tanto con el productor como con sus familias.

4.6.7 Costos por Categoría de Inversión (US$ 1,835.840).

A. Ingeniería y Administración (US$ 26,160.)

Se incluye en esta categoría el costo de supervisión de las obras comprendidas en la categoría B. Este se ha calculado en base a un 5% del valor total de las construcciones, que se considera razonable por tratarse de obras relativamente pequeñas a construirse en lugares diferentes, muchas veces alejados de las principales vías de comunicación.

B. Construcciones (US$ 523.178.23)

Comprende la construcción de 10 locales para agencias de desarrollo cuya distribución por regiones y localidades es la siguiente:

REGION	LOCALIDADES		TOTAL
CENTRO OCCIDENTAL	Agua Salada, San Luis y Las Lajas		3
NORTE	San Antonio de Cortés, Villanueva Santa Cruz de Yojoa.		3
CENTRO ORIENTAL	Yocón y Mangulile	2	
NOR ORIENTAL	Juncal y Bonito Oriental	2	
TOTAL			10

La construcción de estos 10 locales reducirá el número de agencias de desarrollo sin local propio, que actualmente es de 12, a solamente 2.

Se justifica esta inversión por cuanto, los locales dan permanencia al servicio y ofrecen mejores condiciones de trabajo a los extensionistas y especialistas en otros campos, como los de investigación y ganadería, que tienen como sede las agencias de desarrollo. Igualmente los locales previstos tienen la ventaja de que en su diseño se incluye una sala de reuniones, que facilita la ejecución de actividades grupales importantes dentro de la metodología de extensión, como son las charlas, reuniones, proyecciones de películas, cursos, seminarios y otras actividades de grupo tanto en beneficio de los productores, como de los propios técnicos de la agencia y región.

Se cuenta con los terrenos apropiados en los lugares señalados, sobre los cuales la SRN tiene dominio pleno y los correspondientes títulos.

Las características de los locales para agencias se indican en los planos, que se anexan, cuyas principales especificaciones se resumen a continuación:

- Cada local tiene capacidad para 8 personas y un área de construcción de 17.75 x 7.00 (125.00 metros cuadrados) distribuidos de la siguiente manera:

  Dos oficinas con un área de 3.80 x 3.00 (22.8 metros cuadrados c/u); un salón de usos múltiples con un área de 7.00 x 4.60 (32.2 mts. cuadrados); una oficina con un área de 4.60 x 3.60 (14.40 metros cuadrados); una bodega con un área de 4.60 x 3.60 (14.40 metros cuadrados) dos servicios sanitarios una para damas y otro para caballeros con una área de 1.50x 2.50 (7.50 metros cuadrados); una sala de radio con un área de 1.50 x 2.50 (3.75 metros cuadrados)

- Los materiales que se utilizarán en la construcción serán ladrillo rafón para las paredes, ladrillo mosaico para el piso,techo de asbesto, cemento con su respectivo cielo falso; las puertas se construirán de tambor y de tablero con sus respectivos contramarcos de pino, pintadas con sus herrajes y llavines cada una.

- Las ventanas serán de marco de aluminio, celosías de vidrio, malla metálica con su respectivo balcón.

- En el exterior construirá una acera con ladrillo de vereda y su respectivo bordillo, se tendrá luz interior y área de parqueo.

  Para otros detalles de construcción como ser cimentación, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, techos, fachadas se adjuntan como anexos los planos disponibles en la coordinación del proyecto, en la SRN. De igual manera se presentan el presupuesto y cronograma correspondientes en Apendice 1.

  Dichos planos han sido revisados por el Ingeniero Carlos Romero A. de la SRN y se encuentran a nivel de factibilidad, o sea listos para que sirvan de base para la convocatoria a la correspondiente licitación, tan pronto se disponga del financiamiento para las mismas.

C. Maquinaria y Equipo (US$ 114.000)

a) Equipo agrícola y de demostración (US$108.000)

La relación de este equipo por regiones y el consolidado nacional según cantidades representa en los cuadros Nos. IV-6.42 a IV-6.45 y sus valores en los cuadros Nos. IV-6.46 a IV-6.49

Dicha relación comprende herramientas agrícolas, bombas de aspersión, pluviómetros, arados y otros equipos de tracción animal, desgranadoras, trilladoras, así como equipo de cocina, estufas de gas y otros para el uso de las promotoras sociales. La distribución de los valores por años contenidos en el cuadro consolidado se ha modificado para hacerlo mas compatibles con la distribución de los recursos generales del programa, en la siguiente forma:

AÑO	MILES US$
1	26
2	20
3	30
4	32
TOTAL	108

b) Equipo de Computación (US$ 6,000)

Incluye el equipo y programas similares a los solicitados para el Proyecto de Investigación.

D. Vehículos.(US$ 252.300)

Las necesidades de vehículos se determinaron en relación con el incremento del personal técnico, que en su totalidad realiza labores de campo, en base a un vehículo por cada técnico.Consecuentemente siendo 29 técnicos a incorporarse el número de vehículos sería de 27, los cuales son de 3 tipos:

- Camionetas pick-up, doble tracción, diesel, cabina simple, 2.1 a 2.5 Lt.
- Jeeps, doble tracción, diesel 2.1 a 2.5 Lt.
- Motocicletas de 125 a 175 cc. gasolina o diesel, montañesa.

Las cantidades y valores a adquirirse por tipo y región se presentan en el cuadro IV-6.50 a IV-6-51 los cuales se resumen a continuación:

TIPO	A Ñ O S 1	2	3	4	TOTAL
	Número de Unidades				
Jeeps	-	3	3	4	7
Camionetas	2	3	3	3	11
Motocicletas	3	3	2	1	9
TOTAL	5	9	8	5	27

TIPO	VALOR UNITARIO (US$)	MILES US$ A Ñ O S 1	2	3	4	TOTAL
JEEPS	13.5	-	40.5	40.5	13.5	94.5
CAMIONETAS	12.3	24.6	36.9	36.9	36.9	135.3
MOTOCICLETAS	2.5	7.5	7.5	5.0	2.5	22.5
TOTAL		32.1	84.9	82.4	52.9	252.3

E. <u>Insumos y materiales(US$ 100.000)</u>

Los insumos que se solicitan se utilizarán principalmente en los lotes demostrativos, y complementariamente en las demostraciones de métodos, conservación de suelos y apicultura así como para apoyar las actividades de la mujer y el joven rural. Para calcular las cantidades de insumos y su valor, se prepararon dos tablas tipo, que se muestran en el cuadro IV-6.52, una para granos básicos u otros cultivos (yuca, piña, etc.) de 0.7 ha. en promedio y otro para hortalizas de 0.1 ha. El costo en insumospor cada lote, se multiplicó por el número de lotes a establecerse en cada año, agregándose al monto resultante, las necesidades para conservación de suelos, apicultura y para asistencia a la mujer y joven rural. La distribución por años, regiones y actividades se presentan en los cuadros Nos.IV-6.53 a IV-6-55 para cantidades y No.IV-6-56 a IV-6-58 para calores que se resumen a continuación.

AÑOS	MILES US$
1	14.5
2	22.1
3	28.5
4	34.9
	100.0

Dichos insumos son: fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas, semillas mejoradas y otros.

F. Especialización y Capacitación (US$ 230.5209)

Capacitación en el País (US$ 86.400)

Los costos de esta categoría se basan en la cuantificación de actividades que se presento en la sección correspondiente, que indica una participación total de 4575 días. Los costos, de acuerdo a la secuencia de los cursos que se indicaron en dicha sección, son los siguientes:

DESCRIPCION	VALOR US$ EN MILES 1	2	3	4	TOTAL
1 Conservación de suelos	4.5	4.5	4.5	4.5	18.0
2 Métodos de extensión	2.2	-	3.7	-	5.9
3 Control integ.de plagas	2.3	2.2	1.1	1.2	6.8
4 Manejo Cultivo Diversif.	2.3	2.3	2.2	1.1	7.9
5 Riego y Drenaje	2.3	1.1	-	1.2	4.6
6 Cultivo Hortícola	-	1.1	1.1	1.2	3.4
7 Mercadeo y Comercializ.	1.2	1.1	1.1	1.2	4.6
8 Planificación	-	1.2	-	-	1.2
9 Desarrollo Rural	-	1.1	-	1.2	2.3
10 Redacción Técnica	-	1.1	-	1.2	2.3
11 Cultivo Granos Básicos	3.0	3.0	3.0	3.0	12.0
TOTAL PARTICIPANTES	17.8	18.7	16.7	15.8	69.0
TOTAL UTILES Y MATERIALES DE ENSEÑANZA.	4.5	4.7	4.2	4.0	17.4
TOTAL	22.3	23.4	20.9	19.8	86.4

El calculo de los viáticos se hizo en base a US$ 15.0 diarios por participante, mientras que los materiales se calcularon en un 25% del monto de los viáticos.

b) Capacitación de Técnicos en el país (US$ 13,720.00)

Al igual que la capacitación de carácter informal planteada en el cuadro anterior, se prevee a nivel interno la profesionalización de personal (agrónomos), al título académico inmediato superior (Ingeniería)

Sobre este asopecto se consideran estudios en las ramas de Ingeniería Agrónomica y Agrícola, para dos miembros del personal en cada disciplina o carrera universitaria.

Se estima que los estudios propuestos serán realizados en las universidades nacionales (Universidad Autónoma de Honduras y Universidad Privada) En el cuadro siguiente se describe los requerimientos presupuestarios para cada caso.

CAPACITACION UNIVERSITARIA, NIVEL NACIONAL

DESCRIPCION	Valor Unitario	Costo total Miles de US$
Matrícula (5 semest	50	0.25
Libros y Mat (5 Semest)	75	0.38
Matrícula (dos cursos de verano)		
Libros(dos curs.verano)	40	0.08
Giras Investigación	50	0.10
Gastos de Tésis	50	0.05
Gastos de Mantenimiento (30 meses)	200	6.05
Total Costo Becario		6.86
Total Costo dos Becarios		13.72

c) Capacitación Externa(13,400).

Se considera la obtención de cuatro (4) maestrías mediante becas que se otorgarían a postulantes que reunan los siguientes requisitos:

- Estar laborando con el Departamento de Extensión sea nacional o regional por un período no menor de cuatro(4) años.

- Haberse desempeñado durante los años de servicio con capacidad, eficiencia y dinamismo debidamente comprobado.

- Haber finalizado los estudios universitarios con un índice académico no menor de 70%.

- De preferencia haber realizado algún tipo de estudios o publicaciones, referente a cualquier actividad relacionada con la extensión Agrícola.

Tentativamente se han seleccionado como lugares para realizar los estudios de post-grado varias Universidades de los Estados Unidos: (Nebraska, Wisconsin, Lousiana, Colorado, Texas A e M;etc.) así

como universidades latinoamericanas (Argentina, Brasil, Colombia, México, Guatemala, etc.)

Las áreas de especialización son: Extensión Agrícola (1), Antropología (1), Sociología Rural (1) y Conservación de suelos y Agua (1).

Area de Especialización	Universidades	Años de Permanencia
Maestría Extensión Agrícola	Universidades Americanas Univers. Latinas (Brasil)	1-2
Maestría en Antropología	Universidades Latinas (Brasil-Argentina)	1-2
	Universidades Americanas	
Maestría en Sociología Rural	Universidades de Brasil, Chile,Argentina,México	1-2
Maestría en Cons.de Suelos	Universidad de Guatemala	1-2

Los costos de esta categoria de capacitación,durante los años en el exterior, se indican en el siguiente cuadro.

	Financiam.Externo	Costo total
Maestria	Valor Unit.(US$)	Miles US$.
Pasaje ida y regreso	325	0.6
Gastos de Instalación (8 día s)	75	0.6
Matrícula (4-semestres)	1500	6.0
Libros y Materiales (4 semestres)	150	0.6
Matrícula 2 cursos de verano (2)	200	0.4
Libros 2 cursos de verano	100	0.2
Gastos de Investigación	600	0.6
Gastos de Tésis	500	0.5
Gastos de Mantenimiento(24 meses)	650	15.6
Sostenimiento Familiar (40% L.1,500.00/mes)		7.2
Seguro Médico(175/año)	175	0.3
Total Costo Becario		32.6
Total Costo cuatro Becarios		130.4

Si bien el DEA cuenta en la actualidad con técnicos que poseen conocimientos y hacen funciones en los diferentes aspectos de la labor de extensión, se carece de un equipo de especialistas que además de brindar orientación técnica y metodológica,tengan conocimiento de antropología y socio economia para interpretar el comportamiento del hombre y la realidad en que se desenvuelve.

Si se contara con personal capacitado en las áreas de extensión, sociogía, antropología, y conservación de suelos, ello permitirá no sólo contar con un equipo captador y difusor de la tecnología, sino con los conocimientos necesarios para asesorar al personal de campo en el uso y manejo de estas técnicas, lo que redundará en el mejoramiento de la calidad técnica del extensionista y del servicio que brinda, buscando una retro comunicación más eficiente, productor-extensionista.

En especial se justifica la formación de un técnico en conservación de suelos y agua, por la acelerada degradación de los recursos naturales, tanto en el área del proyecto, como a nivel nacional.

El equipo técnico a capacitar reforzará las acciones tendentes a:

- Mejorar el flujo de información entre productores, extensionistas e investigador, como vehículo de retroalimentación de la tecnología apropiada a ser generada.

- Crear un mecanismo que permita medir el impacto de la labor de extensión.

G. Personal (US$ 304.200)

Los costos de personal que se indican corresponden a los técnicos que se incrementaron para cumplir con las metas de actividades, superficies y beneficiarios a ser atendidos. Dicho incremento por regiones se presenta en cantidades y valores, en los cuadros No. IV-6-59 y IV-6-60 y que se resumen a continuación:

	A Ñ O S							
	1		2		3		4	
CATEGORIAS	INC.	ACU.	INC.	ACU.	INC.	ACU.	INC.	ACU
Ingenieros Agrónomos	-	-	2	2	2	4	2	6
Agrónomos	-	-	3	3	3	6	4	10
Promotoras sociales	2	2	3	5	3	8	1	9
Paratécnicos	1	1	1	2	1	3	1	4
TOTALES	3	3	9	12	9	21	8	29

VALORES MILES US$

CATEGORIAS	SUELDO ANUAL US$	AÑOS 1	2	3	4	TOTAL
Ingenieros Agrónomos	7.2	-	14.4	28.8	43.2	86.4
Agrónomos	5.2	-	15.6	31.2	52.0	98.8
Promotoras sociales	4.0	8.0	20.0	32.0	36.0	96.0
Paratécnicos	2.3	2.3	4.6	6.9	9.2	23.0
TOTALES	-	10.3	54.6	98.9	140.4	304.2

H. Gastos Operativos (US$285.460)

Estos han sido calculados en base a los gastos de combustible y lubricantes, de acuerdo al incremento de vehículos y de los gastos de alimentación del personal incremental, repuestos y reparaciones; se calcula el consumo anual de cada vehiculo en 960 galones de combustibles diesel y 36 galones de aceite lubricante. Los repuestos se estiman en US$ 2,000 más US$ 500 por mano de obra por vehiculo existente en regular estado a reparar, también se contempla los costos por reparaciones y mano de obra de los vehículos a adquirir con el proyecto, estimándonse en US$ 500, en primer año, $ 1,000 segundo año,$1,500 tercer año y $ 2,000 cuarto año, contemplandose también para motocicletas un costo de $ 100 el primer año, a $ 400 al cuarto año. Por otro lado, los extensionistas generalmente no perciben viáticos sino gastos de alimentación, cuando permanecen todo el día en sus áreas de trabajo, estos se calcularon a razón de $ 2.5 diarios en 200 días por año. Los útiles de oficina y otros gastos se calcularon en un 5% de los costos de personal anual respectivamente, cuyo desglose por región en cantidades y valores se presentan en los cuadros No.IV-6-61 a IV-6-65 que se resumen a continuación.

RESUMEN GASTOS OPERATIVOS, NIVEL GENERAL.

RUBROS	Unidad	A Ñ O S 1	2	3	4	TOTAL
a) Combust.y Lubric.	Galón					
Combustibles	"	3360	10560	17280	21600	52800
Lubricantes	"	126	396	648	810	1980
b) Gastos Alimentación.	Días	600	2400	4200	5800	13000

RUBROS	Costo Unidad US$	VALORES MILES US4 A Ñ O S 1	2	3	4	TOTAL
a) Combustibles y Lubricantes.		5.08	15.97	26.14	32.67	79.86
Combustibles	1.25	4.2	13.2	21.6	27.0	66.0
Lubricantes	7.00	0.88	2.77	4.54	5.67	13.86
b) Repuestos	2000.00	85.2	5.40	12.50	21.40	124.50
c) Reparaciones	500.00	21.1	0.95	1.2	2.55	25.80
d) Viáticos (Gastos de alimentación)	2.5día	1.5	6.0	10.5	14.5	32.5
e) Mat. y útiles de Oficina.	5%personal	0.52	2.72	4.94	7.02	15.2
f) Otros	2.5% Pers.	0.26	1.36	2.47	3.51	7.6
TOTAL		113,66	32.4	57.75	81.65	285.46

4.6.8. Costo Total (US$ 1,835.84 miles)

Dicho total que no comprende imprevistos, escalamientos ni costos financieros (intereses y comisión de servicios) que solo se calculan para el total del Programa se presentan por categoría en inversión en el cuadro IV-6.66.

4.6.9. Justificación del Proyecto.

Al comienzo de este capítulo, se analizó el Plan Nacional de Desarrollo que postula un incremento de la producción agropecuaria a una tasa anual del 4.3%, equivalente en términos de valor agregado a un crecimiento de 4%, señala también que el logro de esta meta supone el aumento y la mayor eficiencia de la prestación de servicios de apoyo, la expansión de la superficie y la sustitución de áreas con fines de diversificación.

Este Proyecto ha sido diseñado para cumplir con dos de los supuestos antes citados.

En primer lugar, en el se considera una expansión de los servicios de asistencia técnica al incrementar el personal de las cuatro regiones en que se ejecutará el Proyecto, en 29 personas, todas ellas de nivel técnico y todas, destinadas a las agencias de desarrollo o a las agencias de extensión, lo que incrementará la tasa de servicio del personal de extensión en dichas regiones, al mejorar el porcentaje de los que tendran relación directa con el productor y sus familias. Asi el incremento de personal que es solo de un 14%, sobre el actual, representará un porcentaje muy superior, medido en términos de prestación de servicios que postula el Plan. Por otra parte, la orientación que se esta dando en la metodología, a un mayor trabajo con grupos, así como a la organización y capacitación de los campesinos asegura una mejora de la eficiencia al incrementarse el número de agricultores a atenderse por cada técnico. A este mismo fin contribuye el enfásis que se esta dando al trabajo con los "agricultores-enlace" y al establecimiento de "Pruebas del Agricultor" que contribuyen a dar una participación mas activa y directa al propio productor, a la vez que se le convierte en el agente mas confiable, para los demás agricultores, de transferencia tecnológica. En segundo lugar, este Proyecto orienta sus actividades de transferencia tecnológica hacia la diversificación, dando al agricultor la oportunidad de cambiar el sistema de monocultivo, o de su limitación a los granos básicos, para dedicar parte de sus tierras y su esfuerzo a otros cultivos más rentables y estables. Esto es posible porque las regiones seleccionadas para ejecutar el Proyecto tienen condiciones para la

producción de hortalizas, melón, sandía y papas, especialmente en la Región Centro Occidental, así como para piña, plátano, yuca, cacao y cítricos en la Región Norte.

El Proyecto de Extensión tiene así la oportunidad de transferir no solo la tecnología generada por el DIA, a través del Proyecto de Investigación y demás actividades regulares de esta dependencia sino también de los materiales y conocimientos que produzca la FHIA sobre cultivos de diversificación y exportación que de otra manera quedarían desaprovechados.

Se complementa la justificación de este Proyecto con la significación que él tendrá en la mejora e incremento de las actividades de promoción social dirigidas a su público meta, la mujer y el joven rural, de manera más amplia a la familia rural. Esta labor social no solo se orienta a difundir mejores hábitos de alimentación, vivienda e higiene, sino también a elevar el nivel de vida dando a las mujeres y a los jóvenes un rol productivo a través del actividades económicas como son la crianza de especies menores, los huertos familiares, el procesamiento primario de productos agrícolas, las actividades artesanales o manuales y otras similares.

En cuanto a la viabilidad técnica, se considera que es posible la eficiente ejecución de este Proyecto por cuanto el DEA, tienen una experiencia de mas de tres décadas, que puede ser aprovechada y complementada con la capacitación del personal que se contempla en este Proyecto. Los únicos factores desfavorables que deben superarse durante su ejecución son las restricciones administrativas y la inestabilidad del personal, que han afectado la eficiencia de las actividades de extensión en los últimos tiempos.

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES Y METODS POR REGION

REGION: CENTRO OCCIDENTAL (No2) CUADRO IV-6.1

ACTIVIDADES	EJECUTADO 1986		EJECUTADO 1987		PROMEDIO	x
	No. de Activ.	No.de Partic.	No. de Partic.	No. de Partic.	No. de Activ.	No. de Partic.
METODOS:						
Visitas a fincas	3493	21892	2398	3326	2946	12609
Regist.Costo/Rend./Ingr.	107	140	0	0	107	140
Demostraci'n de Mètodos	403	3266	383	2244	393	2755
Lotes Demostrativos	125	278	78	1378	102	828
D/as de Campo	12	417	13	150	13	284
Cursos Cortos	12	417	11	209	12	313
Giras Educativas	30	2710	34	557	32	1634
Charlas	381	4413	456	2985	419	3699
Reuniones	236	938	337	2488	287	1713
Seminarios		278	2	39	2	158
Pruebas del Agricultor			15	230	15	230
SUB-TOTAL	4799	34749	3727	13606	4238	24363

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES Y METDOS POR REGION

REGION: NORTE (No3) CUADRO IV-6.2

ACTIVIDADES	EJECUTADO 1986 No. de Activ.	No.de Partic.	EJECUTADO 1987 No. de Partic.	No. de Partic.	PROMEDIO No. de Activ.	x No. de Partic.
METODOS:						
Visitas a fincas	3029	30925	1249	15661	2139	23293
Regist.Costo/Rend./Ingr.	38	196	109	109	74	153
Demostraci"n de Mètodos	691	4614	882	3771	787	4197
Lotes Demostrativos	64	393	103	1545	84	969
D/as de Campo	11	589	28	364	20	477
Cursos Cortos	12	589	90	1154	51	872
Giras Educativas	22	3829	50	653	36	2241
Charlas	829	6234	976	5245	903	5740
Reuniones	315	1325	709	3404	512	2365
Seminarios		393	9	104	9	104
Pruebas del Agricultor			21	315	21	315
SUB-TOTAL	5011	49087	4226	32325	4636	40722

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES Y METDOS POR REGION

REGION: CENTRO ORIENTAL (No5) CUADRO IV-6.3

ACTIVIDADES	EJECUTADO 1986		EJECUTADO 1987		PROMEDIO	x
	No. de Activ.	No.de Partic.	No. de Partic.	No. de Partic.	No. de Activ.	No. de Partic.
METODOS:						
Visitas a fincas	9435	9435	5614	3146	7525	6291
Regist.Costo/Rend./Ingr.	53	53	0	0	53	53
Demostraci'n de Mètodos	115	1412	348	2534	232	1973
Lotes Demostrativos	114	114	114	114	114	114
D/as de Campo	11	186	12	283	12	235
Cursos Cortos	10	186	41	574	26	380
Giras Educativas	79	1165	73	873	76	1019
Charlas	121	1913	301	3101	211	2507
Reuniones	63	404	301	1945	182	1175
Seminarios	6	118	9	204	8	161
Pruebas del Agricultor			130	130	130	130
SUB-TOTAL	10007	14986	6943	12904	8569	14038

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES Y METODS POR REGION

REGION: NOR ORIENTAL (No10) CUADRO IV-6.4

ACTIVIDADES	EJECUTADO 1986		EJECUTADO 1987		PROMEDIO	x
	No. de Activ.	No.de Partic.	No. de Partic.	No. de Partic.	No. de Activ.	No. de Partic.
METODOS:						
Visitas a fincas	2416	9142	1184	3092	1800	6117
Regist.Costo/Rend./Ingr.	27	58	0	0	27	58
Demostraci"n de Mètodos	164	1364	79	666	117	1015
Lotes Demostrativos	12	116	16	202	14	159
D/as de Campo	4	174	0	0	4	174
Cursos Cortos	2	174	8	123	5	149
Giras Educativas	5	1132	2	23	4	577
Charlas	102	1843	96	1442	99	1643
Reuniones	19	392	65	990	42	691
Seminarios		116	1	12	1	12
Pruebas del Agricultor						
SUB-TOTAL	1751	14511	1442	6550	2113	10595

CUADRO No. IV-6-5

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
CONSOLIDADO REGIONAL

REGION: CENTRO OCCIDENTAL (No.2)

	EJECUTADO FISICA EN HECTAREAS		
RUBROS	1986	1987	PROMEDIO
GRANOS BASICOS (TOTAL)	4814	4632	4723
Ma/z	2601	2324	2463
Frijol	684	844	764
Arroz	574	669	622
Sorgo	35	2	18
Soya	4	5	4
Ma/z + Maicillo	773	489	631
Ma/z + Frijol	143	299	221
HORTALIZAS (TOTAL)	426	501	463
	236	245	240
Tomate	56	39	48
Chile	68	91	80
Repollo	57	74	65
Cebolla	8	18	13
Pepino	1	34	17
Hortalizas Varias			
OTROS CULTIVOS (TOTAL)	196	288	242
Yuca	12	36	24
Sand/a	126	152	139
Papas	1		1
Algod"n			
Pl tano			
Ca$a de Azucar	57	100	78
Cacao			
C/tricos			
TOTAL REGIONAL	5436	5421	5428 *

*Resulta de los totales anuales

CUADRO No. IV-6-6

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
CONSOLIDADO REGIONAL

REGION: NORTE (No3)

RUBROS	EJECUTADO FISICA EN HECTAREAS		
	1986	1987	PROMEDIO
GRANOS BASICOS (TOTAL)	17611	18983	18297
Ma/z	13576	13285	13430
Frijol	1300	2341	1820
Arroz	2418	3031	2725
Sorgo	1		1
Soya	316	326	321
Ma/z + Maicillo			
Ma/z + Frijol			
HORTALIZAS (TOTAL)	122	119	120
Tomate	13		13
Chile	8		8
Repollo	5		5
Cebolla	5		5
Pepino	4		4
Hortalizas Varias	87	119	103
OTROS CULTIVOS (TOTAL)	1297	1714	1506
Yuca	266	459	363
Sand/a		29	29
Papas			
Algod"n			
Pl tano	371	418	395
Ca/a de Azucar			
Cacao	295	337	316
C/tricos	126	308	217
Pina	239	163	201
TOTAL REGIONAL	19030	20816	19923

* Resulta de los totales anuales

CUADRO No. IV-6-7

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
CONSOLIDADO REGIONAL

REGION: CENTRO ORIENTAL (No.5)

RUBROS	EJECUTADO FISICA EN HECTAREAS		
	1986	1987	PROMEDIO
GRANOS BASICOS (TOTAL)	18885	13697	16291
Ma/z	12195	10473	11334
Frijol	4486	1746	3116
Arroz	661	979	795
Sorgo	1524	493	1009
Soya	69	6	37
Ma/z + Maicillo			
Ma/z + Frijol			
HORTALIZAS (TOTAL)	64	73	69
Tomate	10		10
Chile	24		24
Repollo	22		22
Cebolla	7		7
Pepino			
Hortalizas Varias	1	73	73
OTROS CULTIVOS (TOTAL)	2080	1767	1923
Yuca	6	20	13
Sand/a	30	35	32
Papas			1874
Algod"n	2044	1704	0
Pl tano			
Ca/a de Azucar			
Cacao			
C/tricos			
Otros		8	8
TOTAL REGIONAL	21029	15537	18283*

* Resulta de los totales anuales

CUADRO No. IV-6-8

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
CONSOLIDADO REGIONAL

REGION: NOR ORIENTAL (No.10)

RUBROS	EJECUTADO FISICA EN HECTAREAS		
	1986	1987	PROMEDIO
GRANOS BASICOS (TOTAL)	7214	9079	8146
Ma/z	6475	8190	7332
Frijol	419	451	435
Arroz	320	438	379
Sorgo			
Soya			
Ma/z + Maicillo			
Ma/z + Frijol			
HORTALIZAS (TOTAL)		24	24
Tomate			
Chile			
Repollo			
Cebolla			
Pepino			
Hortalizas Varias		24	24
OTROS CULTIVOS (TOTAL)	160	140	150
Yuca	8	31	19
Sand/a	8	37	22
Papas			
Algod"n		10	10
Pl tano	10		10
Ca/a de Azucar			
Cacao	28		28
C/tricos	106	53	79
Otros		9	9
TOTAL REGIONAL	7374	9243	8309*

* Resumen de los totales anuales.

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA CUANTI FICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS POR REGION(EJE.1986,1987)

CUADRO No.IV-6-9

REGION: CENTRO OCCIDENTAL(No.2)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUTADO 1986	EJECUTADO 1987	PROMEDIO	X
1) CONSERVACION DE SUELOS					
- Area de Conservaci"n	HAS.	158	1844	1712	
-Construc.de Acequ!as	MTS.	45936	31430	38683	
-Construc. de Barreras	MTS.	29278	29308	29293	
-Construc. de Terrazas	MTS.	4000	1070	2535	
-Construc. de Muros de P.	MTS.				
-Siembras en Curvas a Nivel	MTS.		79	79	
-Mantenimiento de Estructuras	MTS.	55037	45614	50325	
2) ABONOS ORGANICOS					
-Conservaci"n de Abonos	No.	21	31	26	
-Uso de Abonos Verdes	HAS.	16		16	
-Uso de Abonos Org nicos	HAS.		30	30	
3) OTRAS LABORES					
-Labranza M!nima	HAS.				
-Agroforester!a	HAS.				
4) MUESTREO DE SUELOS					
-Muestras de Suelos	No.	74	195	134	
-Lotes Demostrativos	No.	111	44	77	
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR					
SR No. Grupos	No.	13		13	
No. Beneficiarios	No.	229	277	253	
Area	No.	28	132165	80	
SR No. CAL	No.	19	0	19	
No. Beneficiarios	HAS.	200	690	445	
Area	HAS.	146	160.75	153	
TOTAL AREA (HAS.)	HAS.	174	293.4	234	
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	429	967	698	

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA CUANTI
FICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVA
CION DE SUELOS POR REGION(EJE.1986 Y 1987)

REGION: NORTE (No.3)

CUADRO No.IV-6-10

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUTADO 1986	EJECUTADO 1987	PROMEDIO	X
1) CONSERVACION DE SUELOS					
- Area de Conservaci"n	HAS.	67	58,3	63	
-Construc.de Acequ/as	MTS.	8411	6100	7256	
-Construc. de Barreras	MTS.	2777	6384	4580	
-Construc. de Terrazas	MTS.	1895	8600	5247	
-Construc. de Muros de P.	MTS.				
-Siembras en Curvas a Nivel	MTS.		37.2	37.2	
-Mantenimiento de Estructuras	MTS.	46606	20000	33303	
2) ABONOS ORGANICOS					
-Conservaci"n de Abonos	No.	47	20	89	
-Uso de Abonos Verdes	HAS.	21	157.5	8	
-Uso de Abonos Org nicos	HAS.		8		
3) OTRAS LABORES					
-Labranza M/nima	HAS.		22.2	22.2	
-Agroforester/a	HAS.		29.3	29.3	
4) MUESTREO DE SUELOS					
-Muestras de Suelos	No.				
-Lotes Demostrativos	No.	6	47	27	
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR					
SR No. Grupos	**No.**	**14**	**77**	**45**	
No. Beneficiarios	**No.**	**1577***	**1749**	**1663**	
Area	**No.**	**52.2**		**52.2**	
SR No. CAL	**No.**	**7**	**20**	**13**	
No.Beneficiarios	**No.**	**84**	**303**	**194**	
Area	**HAS.**	**36**		**36**	
TOTAL AREA (HAS.)	**HAS.**	**88.2**	**312.5**	**200****	
TOTAL BENEFICIARIOS	**No.**	**1661**	**2052**	**1856**	

*** Incluye beneficiarios directos e indirectos.**
Resulta del rea total ejecutada 1986 y 1987)

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA CUANTI
FICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVA
CION DE SUELOS POR REGION(EJE.1986 Y 1987)

CUADRO No.IV-6-11

REGION: CENTRO ORRIENTAL (No.5)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUTADO 1986	EJECUTADO 1987	PROMEDIO	X
1) CONSERVACION DE SUELOS					
- Area de Conservaci'n	HAS.	20	10.5	15	
-Construc.de Acequ/as	MTS.	1176	3178	2177	
-Construc. de Barreras	MTS.	550	3468	2009	
-Construc. de Terrazas	MTS.		214	214	
-Construc. de Muros de P.	MTS.	0			
-Siembras en Curvas a Nivel	MTS.	0	10.5	10.5	
-Mantenimiento de Estructuras	MTS.		2714	2714	
2) ABONOS ORGANICOS					
-Conservaci'n de Abonos	No.	1	2	2	
-Uso de Abonos Verdes	HAS.		0.7	0.7	
-Uso de Abonos Org nicos	HAS.				
3) OTRAS LABORES					
-Labranza M/nima	HAS.				
-Agroforester/a	HAS.				
4) MUESTREO DE SUELOS					
-Muestras de Suelos	No.	225	243	234	
-Lotes Demostrativos	No.				
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR					
SR No. Grupos	No.	7	3	5	
No. Beneficiarios	No.	105	25	65	
Area	No.	5		5	
SR No. CAL	No.	1	10	6	
No. Beneficiarios	No.	10	52	31	
Area	HAS.	15		15	
TOTAL AREA (HAS.)	HAS.	20	21.7	21*	
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	115	77	96	

* Resulta del rea total ejecutada 1986 y 1987.

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA CUANTI — CUADRO No.IV-6-12
FICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVA — REGION: NOR ORIENTAL (No.10)
CION DE SUELOS POR REGION(EJE.1986 Y 1987)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	EJECUTADO 1986	EJECUTADO 1987	PROMEDIO X
1) CONSERVACION DE SUELOS				
- Area de Conservaci'n	HAS.		14	14
-Construc.de Acequ/as	MTS.		3517	3517
-Construc. de Barreras	MTS.		110	110
-Construc. de Terrazas	MTS.		8238	8238
-Construc. de Muros de P.	MTS.			
-Siembras en Curvas a Nivel	MTS.			
-Mantenimiento de Estructuras	MTS.			
2) ABONOS ORGANICOS				
-Conservaci'n de Abonos	No.		4	4
-Uso de Abonos Verdes	HAS.	1180	1527	1354
-Uso de Abonos Org nicos	HAS.			
3) OTRAS LABORES				
-Labranza M/nima	HAS.			
-Agroforester/a	HAS.			
4) MUESTREO DE SUELOS				
-Muestras de Suelos	No.		4	4
-Lotes Demostrativos	No.		6	6
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR				
SR No. Grupos	No.	17	7	12
No. Beneficiarios	No.	784	95	440
Area	No.	1180	1527	1354
SR No. CAL	No.		10	10
No. de Beneficiarios	No.		14	141
Area	HAS.		141	14
TOTAL AREA (HAS.)	HAS.	1180	1541	1361*
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	784	236	510

* Resulta de la suma del rea total ejecutada 1986 y 1987.

CUADRO IV-6-13

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

PRODUCTORES ASISTIDOS EN 1986 y 1987 SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

REGION: CENTRO OCCIDENTAL

CULTIVOS	AÑO 1986 SR GRUPOS	SR SOCIOS	SNR CAL	SNR SOCIOS	SNR INDEPEND	TOT. DUC. TORES	AÑO 1987 SR GRUPOS	SR SOCIOS	SNR CAL	SNR SOCIOS	SNR INDEPEND	TOT. PRO DUCTORES	PROMEDIO PRODUCTORES 1986/1987
Maíz	63	1270	39	508	226	2004	75	1350	56	675	300	2325	2164
Frijol	47	993	32	480	131	1604	40	720	30	366	35	1121	1362
Arroz	33	701	2	32	120	853	30	480	8	96	25	601	727
Sorgo	4	94	2	31	-	125	1	16	-	-	-	16	70
Soya	-	-	-	-	16	16	1	16	2	20	-	36	26
Maíz + Maicillo	4	52	2	18	-	70	7	126	4	50	45	221	146
Maíz + Frijol	18	285	2	23	13	321	12	192	18	216	55	463	392
Hortalizas Tot.													
Tomate	17	258	-	-	22	280	14	224	-	-	35	259	270
Chile	2	58	1	7	7	72	1	16	3	36	18	70	71
Repollo	-	-	10	160	66	226	-	-	6	96	34	130	178
Cebolla	4	75	-	-	20	95	7	112	-	-	24	136	116
Pepino	1	27	-	-	1	28	2	32	-	-	16	48	38
Otros Cultivos													
Yuca	9	161	-	-	-	161	2	32	1	12	10	54	108
Sandía	5	169	-	-	3	172	14	238	-	-	5	243	208
Caña de Azúcar	13	207	2	23	3	233	6	96	-	-	10	106	169
TOTAL REAL. .	63	1270	39	508	226	2004	78	1347	60	732	521	2600	2302
TOTAL GLOBAL.	220	4350	92	1282	628	6260	212	3650	128	1567	612	5829	6045

* EL PROMEDIO DE PRODUCTORES ASISTIDOS RESULTA DE LOS TOTALES REALES 1986 y 1987.

CUADRO IV-6-14

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

PRODUCTORES ASISTIDOS EN 1986 y 1987 SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

REGION: Norte No. 3

	AÑO 1986						AÑO 1987						
	SR		SNR			TOT.	SR		SNR			TOT. PRO	PROMEDIO
LTIVOS	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS	INDEPEND	DUC. TORES	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS	INDEPEND	DUCTORES	PRODUCTORES 1986/1987
aíz	318	3192	-	-	375	3567	193	4057	12	138	400	4595	4,081
ijol	209	1225	-	-	209	1434	18	450	6	60	49	559	996
roz	59	1064	-	-	117	1181	47	883	6	72	92	1047	1,114
rgo													
ya	6	110	-	-	12	122	19	417	1	7	15	439	280
ca	-	-	-	-	-	-	26	650	-	-	10	660	660
rtalizas	-	-	-	-	-	-	5	115	-	-	10	125	125
mate	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	2
rtalizas V.	16	383	-	-	13	396	-	-	-	-	-	-	396
ca	9	203	-	-	15	218	-	-	-	-	-	-	218
átano	17	299	-	-	13	312	13	195	-	-	6	201	256
cao	10	178	-	-	47	225	3	66	-	-	12	78	151
tricos	3	56	-	-	8	64	1	23	-	-	4	27	45
ña	15	291	-	-	5	296	14	294	-	-	12	306	301
TAL REAL . .	318	3192	-		375	3567	193	4057	12	138	419	4614	4090 *
TAL GLOBAL. .	662	7001	-	-	816	7817	339	7150	25	277	610	8037	7927

* EL PROMEDIO DE PRODUCTORES ASISTIDOS RESULTA DE LOS TOTALES REALES 1986 y 1987.

CUADRO IV-6-15

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

PRODUCTORES ASISTIDOS EN 1986 y 1987 SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

REGION: CENTRO ORIENTAL (No. 5)

	AÑO 1986						AÑO 1987						
	SR		SNR			TOT.	SR		SNR			TOT. PRO	PROMEDIO
LTIVOS	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS	INDEPEND	DUC. TORES	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS	INDEPEND	DUCTORES	PRODUCTORES 1986/1987
iz	62	763	8	105	1337	2205	69	928	34	473	1498	2899	2552
ijol	14	158	8	105	708	971	12	115	20	193	670	978	974
roz	11	189	-	-	73	262	25	216	2	16	145	377	319
rgo	13	219	-	-	84	303	14	168	-	-	8	176	239
ya	8	105	-	-	2	107	-	-	-	-	2	2	54
ca													
rtalizas:													
ile	1	14	-	-	12	26	1	14	-	-	12	26	26
ollo	2	26	-	-	21	47	2	26	-	-	21	47	47
olla	1	14	-	-	15	29	1	14	-	-	15	29	29
rtalizas V.	-	-	-	-	12	12	-	-	-	-	12	12	12
ca	-	-	-	-	11	11	-	-	-	-	11	11	11
ndía	2	43	-	-	11	54	2	43	-	-	11	54	54
godón	13	201	-	-	131	332	13	201	-	-	131	332	332
TAL REAL	62	763	8	105	1337	2205	69	928	34	473	1498	2899	2552 *
TAL GLOBAL	127	1732	16	210	2417	4359	139	1725	56	682	2536	4943	4649

* EL PROMEDIO DE PRODUCTOR
TOTALES REALES 1986 y 1

CUADRO IV-6-16

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

PRODUCTORES ASISTIDOS EN 1986 y 1987 SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

REGION: NOR ORIENTAL (No.10)

CULTIVOS	AÑO 1986					TOT.	AÑO 1987					TOT.	PROMEDIO
	SR		SNR				SR		SNR				
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS	INDEPEND	DUC. TORES	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS	INDEPEND	PRODUCTORES	PRODUCTORES 1986/1987
Maíz	89	2410	5	128	39	2577	74	2636	13	116	84	2836	2706
Frijol	-	-	7	129	5	134	10	250	4	160	75	485	309
Arroz	3	78	8	399	5	482	8	200	4	20	-	220	351
Sorgo													
Soya													
Yuca													
Hortalizas	-	-	-	-	10	10	3	60	-	-	20	80	45
Yuca	2	37	-	-	-	37	5	125	-	-	15	140	88
Sandía	-	-	-	-	8	8	1	20	-	-	15	35	21
Plátano	2	37	-	-	-	37	-	-	-	-	5	5	21
Cítricos	-	-	-	-	67	67	5	125	-	-	12	137	102
TOTAL REAL. .	89	2410	13	527	82	3019	74	2636	13	116	84	2836	2927 *
TOTAL GLOBAL	96	2562	20	656	134	3352	106	3416	21	296	226	3938	3643

* EL PROMEDIO DE PRODUCTORES ASISTIDOS RESULTA DE LOS TOTALES REALES 1986 y 1987.

CUADRO IV-6.17

EQUIPO DE OFICINA Y DE CAMPO	REGIONES				
	CENTRO OCCIDENTAL	NORTE	CENTRO ORIENTAL	NOR ORIENTAL	TOTAL
Máquinas de Escribir	3	9	4	2	18
Escritorios	26	38	40	10	114
Sillas	37	46	139	16	238
Archivos	11	10	8	3	32
Mesas (bancas)	3	1	0	0	4
Libreros	0	0	2	2	4
Estantes	0	7	9		16
Pizarras	4	7	6	0	17
Papeleras	1	0	3	1	5
Bombas de Mochila	23	26	8	7	64
Herramientas Varias	38	45	0	14	97
Balanzas	3	0	0	0	3
Armarios	1	0	0	0	1
Rotafolios	2	0	0	0	2
Mesas	0	0	2	1	3
Mimeografo	0	0	0	1	1
Total	152	189	221	57	619

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES Y METODOS POR AZO Y REGIONES

REGION NO. 2 CENTRO OCCIDENTAL — CUADRO NO. IV.6.18

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	INCR. DEL PROY.	AZO BASE + PROYECTO
Visitas a finca	2946	394	1182	1182	788	3546	6492
Regist.Costo/Rend/Ingr.	107	6	16	16	11	49	156
Demostracion de metodos	393	45	134	134	82	395	788
Lotes demostrativos	102	11	35	35	24	105	207
Dias de Campo	13	3	7	7	5	22	35
Cursoso Cortos	12	2	5	5	4	16	28
Giras Educativas	32	5	16	16	10	47	79
Charlas	419	43	128	128	90	389	808
Reuniones	287	21	61	61	42	185	472
Seminarios	2	1	3	3	2	9	11
Pruebas del Agric.	15	51	81	160	268	560	575
Otras Actividades							
Publicaciones		5	20	30	35	90	90
SUB TOTAL	4328	587	1688	1777	1361	5413	9741

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES Y METODOS POR AZO Y REGIONES

REGION NO. 3 REGION NORTE

CUADRO NO. IV.6.19

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	INCR. DEL PROY.	AZO BASE + PROYECTO
Visitas a finca	2139	383	1132	1132	753	3400	5539
Regist.Costo/Rend/Ingr.	74	9	29	29	20	87	161
Demostracion de metodos	787	70	212	212	142	636	1423
Lotes demostrativos	84	12	37	37	25	111	195
Dias de Campo	20	2	8	8	5	23	43
Cursoso Cortos	51	3	10	10	7	30	81
Giras Educativas	36	7	21	21	14	63	99
Charlas	903	77	231	231	154	693	1596
Reuniones	512	31	94	94	62	281	793
Seminarios	9	2	7	7	5	21	30
Pruebas del Agric.	21	139	209	291	429	1068	1089
Otras Actividades							
Publicaciones		6	23	32	34	95	95
SUB TOTAL	4636	741	2013	2104	1650	6508	11144

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES Y METODOS POR AZO Y REGIONES

REGION NO. 5 CENTRO ORIENTAL — CUADRO NO. IV.6.20

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	INCR. DEL PROY.	AZO BASE + PROYECTO
Visitas a finca	7525	962	1396	1396	962	4716	12241
Regist.Costo/Rend/Ingr.	53	3	5	5	3	16	69
Demostracion de metodos	232	12	18	18	12	60	292
Lotes demostrativos	114	12	18	18	12	60	174
Dias de Campo	12	1	3	3	1	8	20
Cursoso Cortos	26	2	5	5	2	14	40
Giras Educativas	76	9	28	28	9	74	150
Charlas	211	11	36	36	11	94	305
Reuniones	182	10	30	30	10	80	262
Seminarios	8	1	2	2	1	6	14
Pruebas del Agric.	130	45	35	76	161	317	447
Otras Actividades Publicaciones		10	23	28	33	94	94
SUB TOTAL	**8569**	**1078**	**1599**	**1645**	**1217**	**5539**	**14108**

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES Y METODOS POR AZO Y REGIONES

REGION NOR ORIENTAL NO.10 CUADRO NO. IV.6.21

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	INCR. DEL PROY.	AZO BASE + PROYECTO
Visitas a finca	1800	140	279	279	210	908	2708
Regist.Costo/Rend/Ingr.	27	3	5	5	4	17	44
Demostracion de metodos	117	26	52	52	39	169	286
Lotes demostrativos	14	2	3	3	3	11	25
Dias de Campo	4	2	3	3	2	10	14
Cursoso Cortos	5	2	3	3	2	10	15
Giras Educativas	4	4	8	8	4	24	28
Charlas	99	17	33	33	25	108	207
Reuniones	42	4	9	9	6	28	70
Seminarios	1						1
Pruebas del Agric.		7	19	41	15	82	82
Otras Actividades							
Publicaciones		5	18	23	27	73	73
SUB TOTAL							

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CUADRO IV-6-22

METAS FISICAS POR RUBRO Y POR AÑO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS

REGION: CENTRO OCCIDENTAL (No.2)

RUBROS	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		TOTAL INCREMENTOS		INCREMENTO DEL PROYECTO	AÑO BASE + PROYECTO
		SR	SNR	SR	SNR	SR	SNR	SR	SNR	SR	SNR		
GRANOS BASICOS (total)	4632	400	485	476	667	622	941	755	1251	2253	3344	5597	10229
Maíz	2324	105	150	123	215	195	300	245	410	668	1075	1743	4067
Frijol	844	36	62	53	103	75	153	105	207	269	525	794	1638
Arroz	669	42	40	68	68	95	110	115	155	320	373	693	1362
Sorgo	2	0	68	-	70	-	77	-	93	-	308	308	310
Soya	5	7	44	14	51	27	76	40	106	88	277	365	370
Maíz + Maicillo	489	200	100	205	130	210	180	215	230	830	640	1470	1959
Maíz + Frijol	299	10	21	13	30	20	45	35	50	78	146	224	523
HORTALIZAS (total)	501	43	62	49	87	71	95	92	151	255	395	650	1151
Tomate	245	27	13	29	18	34	27	42	48	132	106	238	483
Chile	39	4	23	8	22	22	19	23	50	57	120	177	216
Repollo	91	8	20	8	34	11	38	18	43	45	135	180	271
Cebolla	74	0	1	0	1	0	1	0	1	-	4	4	78
Pepino	18	3	3	3	4	4	5	5	6	15	18	33	51
Hortalizas Varias	34	1	2	1	2	0	5	4	3	6	12	18	52
OTROS CULTIVOS(total)	288	14	24	22	37	36	69	55	99	127	229	356	644
Yuca	36	3	4	4	6	7	11	12	25	26	46	72	108
Sandía	152	6	9	11	13	17	33	26	41	60	96	156	308
Papas	0	0	1	0	3	0	5	0	8	0	17	17	17
Algodón													
Plátano													
Caña de Azúcar	100	5	10	7	15	12	20	17	25	41	70	111	211
Cacao													
Cítricos													
Piña													
TOTAL. . . .	5421	457	571	547	791	729	1105	902	1501	2635	3968	6603	12024

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CUADRO IV-6-23

METAS FISICAS POR RUBRO Y POR AÑO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS

REGION: NORTE

RUBROS	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	TOTAL INCREMENTOS SR	TOTAL INCREMENTOS SNR	INCREMENTO DEL PROYECTO	AÑO BASE + PROYECTO
RANOS BASICOS (total)	18983	1484	814	2047	1607	2026	1972	1948	1804	7505	6197	13702	32685
aíz	13285	1125	486	1480	855	1379	1144	1390	1080	5374	3565	8939	22224
rijol	2341	134	29	112	166	158	204	111	103	515	502	1017	3358
rroz	3031	120	193	351	427	353	434	291	415	1115	1469	2584	5615
orgo			5		6		8	5	10	5	29	34	34
oya	326	105	101	104	153	136	182	151	196	496	632	1128	1454
aíz + Maicillo													
aíz + Frijol													
ORTALIZAS (total)	119	16	13	9	14	13	16	13	18	51	61	112	231
omate		2	2	1	3	2	3	2	4	7	12	19	19
ile		2	1	1	3	4	4	3	4	10	12	22	22
epollo					1		1		1		3	3	3
ebolla			1		1		1		1		4	4	4
epino													
ortalizas Varias	119	12	9	7	6	7	7	8	8	34	30	64	183
TROS CULTIVOS(total)	1714	141	158	334	265	390	375	403	362	1268	1160	2428	4142
uca	459	31	19	104	20	95	71	73	48	303	158	461	920
andía	29												29
apas													
lgodón													
latano	418	23	33	69	41	102	50	136	61	330	185	515	933
aña de Azúcar													
acao	337	44	79	75	107	90	131	100	148	309	465	774	1111
ítricos	308	17	25	27	45	45	70	48	74	137	214	351	659
iña + Otros	162	26	2	59	52	58	53	46	31	189	138	327	490
OTAL. . . .	20816	1641	985	2390	1886	2429	2363	2364	2184	8824	7418	16242	37058

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CUADRO IV-6-24

METAS FISICAS POR RUBRO Y POR AÑO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS

REGION: CENTRO-ORIENTAL

RUBROS	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	TOTAL INCREMENTOS SR	TOTAL INCREMENTOS SNR	INCREMENTO DEL PROYECTO	AÑO BASE + PROYECTO
ANOS BASICOS (total)	13697	973	2419	1203	2708	1337	2899	1440	3018	4953	11044	15997	29694
íz	10473	519	965	605	1105	616	1154	666	1275	2406	4499	6905	17378
ijol	1746	135	819	164	856	185	892	201	904	685	3471	4156	5902
roz	979	109	188	148	222	175	254	195	256	627	920	1547	2526
rgo	493	152	399	215	453	265	489	282	475	914	1816	2730	3223
ya	6	58	48	71	72	96	110	96	108	321	338	659	665
íz + Maicillo													
íz + Frijol													
RTALIZAS (total)	73	8	15	15	23	19	29	19	30	61	97	158	231
mate		1	1	1	2	2	2	2	2	6	7	13	13
ille		2	5	3	7	5	9	4	9	14	30	44	44
pollo		1	3	4	5	2	5	4	6	11	19	30	30
bolla		2	3	4	5	5	7	3	6	14	21	35	35
plno													
rtalizas Varias	73	2	3	3	4	5	6	6	7	16	20	36	109
ROS CULTIVOS(total)	1767	35	62	56	93	72	121	83	141	246	417	663	2430
ca	20	8	11	15	18	18	21	16	21	57	71	128	148
ndía	35	2	4	4	7	4	9	2	8	12	28	40	75
pas													
godón	1704	25	47	37	68	50	91	65	112	177	318	495	2199
átano													
ña de Azúcar													
cao													
tricos													
ña (Otros)	8												8
TAL. . . .	15537	1016	2496	1274	2824	1428	3049	1542	3189	5260	11558	16818	32355

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CUADRO IV-6-25

METAS FISICAS POR RUBRO Y POR AÑO
SUPERFICIE A ASISTIR EN HECTAREAS

REGION: NOR-ORIENTAL

RUBROS	AÑO BASE	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	TOTAL INCREMENTOS SR	TOTAL INCREMENTOS SNR	INCREMENTO DEL PROYECTO	AÑO BASE + PROYECTO
ANOS BASICOS (total)	9079	938	422	1141	668	1299	722	1655	1115	5033	2927	7960	17039
íz	8190	799	311	1052	441	1210	441	1557	745	4618	1938	6556	14746
ijol	451	70	84	41	147	41	176	42	220	194	627	821	1272
roz	438	69	27	48	80	48	105	56	150	221	362	583	1021
rgo													
ya													
íz + Maicillo													
íz + Frijol													
RTALIZAS (total)	24		3		6		6		12		27	27	51
mate			1		2		2		14		9	9	9
ile			1		2		2		4		9	9	9
pollo			1		2		2		4		9	9	9
bolla													
plno													
rtalizas Varias	24												24
ROS CULTIVOS(total)	140	84	35	111	45	140	55	171	65	506	200	706	846
ca	31	13	10	14	10	17	10	20	10	64	40	104	135
ndía	37	5	5	5	5	5	5	5	5	20	20	40	77
pas													
godón													
átano	10	24		28		32		36		120		120	130
ña de Azúcar													
cao		20		30		40		50		140		140	140
tricos	53	22	20	34	30	46	40	60	50	162	140	302	355
ña Otros	9												9
TAL. . . .	9243	1022	460	1252	719	1439	783	1826	1192	5539	3154	8693	17936

CONSOLIDADO REGIONAL — CUADRO No. IV-6-26

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS SEGUN SECTOR, AÑO Y REGION.

REGION CENTRO OCCIDENTAL (No.2)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	1987 EJECUTADO	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	INCREMENTO DEL PROY. SR	INCREMENTO DEL PROY. SNR	AÑO + BASE PROYECTO
1) CONSERVACION DE SUELOS													
-Area de Conservación	Has.	184.4	40	30	80	52	120	79	165	100	405	261	850.4
-Construc.de Acequias	Mts.	31,430	18000	7200	36000	18000	54000	35100	2000	45000	180000	105300	316730
-Construc.de Barreras	Mts'	29,308	6300	6300	11700	6300	2700	10800	22500	9000	43200	32400	104908
-Construc.de Terrazas	Mts.	1,070	2700	9000	6300	9000	7200	6300	8000	9000	34200	33300	68570
-Construc.de Muros de P.	Mts.												
-Siembras en Curvas a Nivel	Has.	79	20	15	40	25	60	30	75	45	195	115	389
-Mantenimiento de Estructuras	Mts.	45,614	9000	4500	18000	13500	36000	18000	36000	27000	99000	63000	207614
-													
2) ABONOS ORGANICOS													
-Construcción de Aboneras	No.	31	25	25	40	30	40	40	50	50	155	145	331
- Uso de Abonos Verdes	Has.	-	50	30	60	40	70	50	80	60	260	180	440
-Uso de Abonos Orgánicos	Has.	30											30
3) OTRAS LABORES													
- Labranza Mínima	Has.		15	20	30	30	40	40	50	50	135	140	275
- Agroforestería	Has.		5	5	7	7	10	10	20	20	42	42	84
4) MUESTREO DE SUELOS													
Muestr de Suelos	No.	195											195
Lotes Demostrativos	No.	44	8	8	9	10	10	20	12	20	39	58	141
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR													
SR No. Grupos	No.		15		17		20		30		82		82
No.Beneficiarios	No.	277	375		425		500		750		2050		2327
Area		132.65	130		217		300		390		1037		1169.65
SNR No.CAL	No.			4		4		5		8		21	21
No.Beneficiarios	No.	690		84		84		100		161		429	1119
Area	Has	160.75		100		154		209		275		738	899
TOTAL AREA(HAS.)	Has	293.4	230		371		509		665		1775		2069.4
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	967	459		509		600		911		2479		3446

CONSOLIDADO REGIONAL

CUADRO No. IV-6-27

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS SEGUN SECTOR, AÑO Y REGION.

REGION NORTE No. 3

ESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	1987 EJECUTADO	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	INCREMENTO DEL PROY. SR	INCREMENTO DEL PROY. SNR	AÑO BASE + PROYECTO
) CONSERVACION DE SUELOS													
-Area de Conservación	Has.	58.3	14	42	24	71	42	126	60	181	140	420	618.3
-Construc.de Acequias	Mts.	6100	5040	15120	8640	25560	15120	45360	21600	65160	50400	151200	2077.0
-Construc.de Barreras	Mts'	6384	3024	4536	5184	15336	9072	27216	12960	39096	30240	86184	122808
-Construc.de Terrazas	Mts.	8600	2520	7560	4820	12780	7560	22680	10800	32580	25200	75600	109400
-Construc.de Muros de P.	Mts.		840	2520	1440	4260	2520	7560	3600	10860	8400	25200	33600
-Siembras en Curvas a Nivel	Has.	37.2	7	21	12	35	21	63	30	90	70	209	316.2
-Mantenimiento de Estructuras	Mts.	20000	11424	29736	19584	57936	34272	102816	48960	147696	114240	338184	472424
-													
) ABONOS ORGANICOS													
-Construcción de Aboneras	No.	20	14	42	24	71	42	126	60	181	140	420	580
- Uso de Abonos Verdes	Has.	157.5	6	10	10	15	12	22	12	28	40	75	272.5
-Uso de Abonos Orgánicos	Has.	8											8
) OTRAS LABORES													
- Labranza Mínima	Has.	22.2	2	4	5	14	13	37	24	72	44	127	193.2
- Agroforestería	Has.	29.3											29.3
MUESTREO DE SUELOS													
Muestreo de Suelos	No.			161	21	161	28	189	70	259	119	770	889
Lotes Demostrativos	No.	47		8	13	13	9	20	9	20	31	61	139
PRODUCTORES A BENEFICIAR													
SR No. Grupos	No.	77	3	-	4		7		11		25		102
No.Beneficiarios	No.	1749	42		72		127		182		423		2172
Area	Has.		29		51		88		126		294		294
SNR No.CAL (estimados)	No.	20		10		18		32		32		92	112
No.Beneficiarios	No.	303		127		215		382		382		1106	1409
Area	Has			77		135		248		371		831	831
TOTAL AREA(HAS.)	Has	312.5	106		186		336		497		1125		1437.5
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	2052	169		287		509		564				

CONSOLIDADO REGIONAL

CUADRO No. IV-6-28

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS SEGUN SECTOR, AÑO Y REGION.

REGION CENTRO ORIENTAL (No.5)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	1987 EJECUTADO	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	INCREMENTO DEL PROY. SR	INCREMENTO DEL PROY. SNR	AÑO BASE + PROYECTO
1) CONSERVACION DE SUELOS													
-Area de Conservación	Has.	10.5	12	36	20	62	36	108	52	154	120	360	490.5
-Construc.de Acequias	Mts.	3178	4320	12960	7200	22320	12960	38880	18720	55440	43200	129600	175978
-Construc.de Barreras	Mts'	3468	2592	3888	4320	6696	7776	11664	11232	16632	25920	38880	68268
-Construc.de Terrazas	Mts.	214	2160	6480	3600	11160	6480	19440	9360	27720	21600	64800	86614
-Construc.de Muros de P.	Mts.		720	2160	1200	3720	2160	6480	3120	9240	7200	21600	28800
-Siembras en Curvas a Nivel	Has.	10.5	6	18	10	31	18	54	26	77	60	180	250.
-Mantenimiento de Estructuras	Mts.	2714	9792	25488	16320	43896	29376	76464	42432	109032	97920	254880	355514
-													
2) ABONOS ORGANICOS													
-Construcción de Aboneras	No.	2	12	36	20	62	36	108	52	154	120	360	482
- Uso de Abonos Verdes	Has.	0.7	6	10	10	15	12	22	12	28	40	75	116
-Uso de Abonos Orgánicos	Has.												
3) OTRAS LABORES													
- Labranza Mínima	Has.		1	4	4	12	11	32	21	61	37	109	146
- Agroforestería	Has.												
4) MUESTREO DE SUELOS													
Muestreo de Suelos	No.	243		150	18	150	24	170	60	230	102	700	1045
Lotes Demostrativos	No.			8	12	12	9	17	9	17	30	54	84
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR (Prog.)													
SR No. Grupos (Estimados)	No.	3	2		4		6		11		23		26
No.Beneficiarios	No.	25	36		60		109		157		362		387
Area	Has.		25		44		77		111		257		257
SNR No.CAL	No.	10		6		10		18		18		52	62
No.Beneficiarios	No.	52		109		118		327		327		881	933
Area	Has			68		120		216		320		724	724
TOTAL AREA(HAS.)	Has	21.7	93		164		293		431		981		1003
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	77	145		178		436		484		1243		1320

CONSOLIDADO REGIONAL

CUADRO No. IV-6-29

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
INCREMENTO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS SEGUN SECTOR, AÑO Y REGION.

REGION NOR-ORIENTAL (No.10)

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	1987 EJECUTADO	INCREMENTOS AÑO 1 SR	AÑO 1 SNR	AÑO 2 SR	AÑO 2 SNR	AÑO 3 SR	AÑO 3 SNR	AÑO 4 SR	AÑO 4 SNR	INCREMENTO DEL PROY. SR	INCREMENTO DEL PROY. SNR	AÑO BAS + PROYECT
1) CONSERVACION DE SUELOS													
-Area de Conservación	Has.	14		16		32		44		58		150	16
-Construc.de Acequias	Mts.	3517		4000		8000		12000		16000		40000	4351
-Construc.de Barreras	Mts'	110		16000		2400		3200		4000		11200	1131
-Construc.de Terrazas	Mts.	8238		4800		9600		14400		19200		48000	5623
-Construc.de Muros de P.	Mts.			800		1600		2400		3200		8000	800
-Siembras en Curvas a Nivel	Has.			8		16		22		29		75	7
-Mantenimiento de Estructuras	Mts.			9600		19200		28000		38400		96000	9600
-													
2) ABONOS ORGANICOS													
-Construcción de Aboneras	No.	4	6	20		30		30		30	6	110	12
- Uso de Abonos Verdes	Has.	1527	850	50	900	60	950	75	1000	95	3700	280	550
-Uso de Abonos Orgánicos	Has.												
3) OTRAS LABORES													
- Labranza Mínima	Has.			3		6		9		12		30	3
- Agroforestería	Has.			5		10		15		20		50	5
4) MUESTREO DE SUELOS													
Muestr de Suelos	No.	4	10	10	15	20	20	25	25	30	70	85	15
Lotes Demostrativos	No.	6		8	8	10	5	13	6	13	19	44	6
5) PRODUCTORES A BENEFICIAR													
SR No. Grupos	No.	7	17		17		18		20		72		7
No.Beneficiarios	No.	95	425		510		540		680		2155		225
Area	Has.	1527	850		900		950		1000		3700		522
SNR No.CAL	No.	10		58		13		15		15		101	11
No.Beneficiarios	No.	141		172		195		225		225		817	95
Area	Has	14		82		124		165		214		585	59
TOTAL AREA(HAS.)	Has	1541	932		1024		1115		1214		4285		5826
TOTAL BENEFICIARIOS	No.	236	597		705		765		905		2972		3208

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-30

CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS, METODOS Y REGIONES

REGION No. 2 CENTRO OCCIDENTAL.

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE + PROYECTO
Visitas a Finca	1242	941	1651	2983	4413	9988	11230
Regist.Costo/Rend/Ingr.							
Demostrac.de Métodos	312	56	99	178	263	596	908
Lotes Demostrativos	44	8	26	29	29	92	136
Días de Campo	2	1	2	4	6	13	15
Cursos Cortos	20	4	7	12	19	42	62
Giras Educativas	17	6	10	18	26	60	77
Charlas	188	35	62	112	166	375	563
Reuniones	181	35	60	109	162	366	547
Seminarios		1	2	4	6	13	13
Pruebas del Agric.							
Otras Actividades	30						30
Registro de Costos		10	20	20	20	70	70
SUB-TOTAL. .	2036	1097	1939	3469	5110	11615	13651

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-31

CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS METODOS Y REGIONES

REGION No. 3 NORTE.

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE + PROYECTO
Visitas a Finca	538	1535	2447	3398	4440	11850	12388
Regist.Costo/Rend/Ingr.							
Demostrac.de Métodos	370	1381	2227	3056	3993	10657	11077
Lotes Demostrativos	47	16	19	30	32	97	144
Días de Campo	1	3	4	6	8	21	22
Cursos Cortos	6	19	30	41	54	144	150
Giras Educativas	11	49	79	109	142	379	390
Charlas	201	939	1514	2077	2714	7244	7445
Reuntones							
Seminarios							
Pruebas del Agric.							
Otras Actividades							
Registro de Costos	-	15	20	25	25	85	85
SUB-TOTAL. . .	1174	3957	6370	8742	11408	30477	31651

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA — CUADRO No. IV-6-32

CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS
POR METODOS Y REGIONES

REGION No. 5 CENTRO ORIENTAL.

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE + PROYECTO
Visitas a Finca	258	941	1651	2983	4413	9988	10246
Regist.Costo/Rend/Ingr.							
Demostrac.de Métodos	38	23	40	71	105	239	277
Lotes Demostrativos	11	8	24	26	26	84	95
Días de Campo		6	8	10,	12	36	36
Cursos Cortos	4	2	4	7	11	24	28
Giras Educativas	10	2	4	7	11	24	34
Charlas	52	7	12	21	32	72	124
Reuniones	17	35	60	109	162,	366	383
Seminarios	2	1	2	4	6	13	15
Pruebas del Agric.							
Otras Actividades							
Registro de Costos		15	20	25	25	85	85
SUB-TOTAL. .	392	1040	1825	3263	4803	10931	11323

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA — CUADRO No. IV-6-33

CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DE CONSERVACION DE SUELOS
METODOS Y REGIONES

REGION No. 10 CENTRO ORIENTAL

METODOS	Año Base/87	INCREMENTOS AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	INCR. DEL PROY.	AÑO BASE + PROYECTO
Visitas a Finca	97	93	103	112	122	430	527
Regist.Costo/Rend/Ingr.							
Demostrac.de Métodos	14	7	8	9	10	34	48
Lotes Demostrativos	3	8	18	18	19	63	66
Días de Campo		4	5	5	6	20	20
Cursos Cortos	1	4	5	5	6	20	21
Giras Educativas		6	6	7	7	26	26
Charlas	12	42	46	50	55	193	205
Reuntones	7	18	20	22	24.	84	91
Seminarios		1	2	2	2	7	7
Pruebas del Agric,							
Otras Actividades							
Registro de Costos		10	10	15	15	50	50
SUB-TOTAL. . .	134	193	223	245	266	927	1061

RUBROS	SITUACION ACTUAL			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Prom.al Final/Proyec		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	20	80	-	18	80	2	15	80	5	10	80	10	5	85	10	12	81	7
Frijol	40	60	-	35	60	5	30	60	10	20	65	15	10	70	20	23	64	13
Arroz	-	23	77	-	20	80	-	18	82	-	15	85	-	10	90	-	16	84
Sorgo	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Soya	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	75	25	-	70	30	-	79	21
Maíz + Sorgo	50	50	-	-	45	55	-	40	60	-	35	65	-	30	70	-	37	63
Maíz + Frijol	50	50	-	-	45	55	-	40	60	-	35	65	-	30	70	-	37	63
Tomate	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Chile	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Repollo	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	70	30	-	65	35	-	76	24
Cebollas	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Pepino	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	70	30	-	65	35	-	76	24
Hort.Varias	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Yuca	-	100	-	-	80	20	-	75	25	-	70	30	-	60	40	-	71	29
Sandía	-	100	-	-	80	20	-	75	25	-	60	40	-	55	45	-	67	33
Papas																		
Algodón																		
Caña de Azúcar	-	100	-	-	95	5	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	88	12
Cacao																		
Cítricos																		
Piña																		

NIVEL TECNOLOGICO DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION Y SITUACION ESPERADA CON LA ACCION DEL PROYECTO (EN PORCENTAJE). REGION NORTE (No.3).

CUADRO No. IV-6.33.2

RUBROS	SITUACION ACTUAL			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Nivel Tecnológico Prom.al Final/Proyec		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	24	46	30	20	45	35	15	45	40	10	45	45	10	40	50	13	44	43
Frijol	30	50	20	25	52	23	20	55	25	15	60	25	10	60	30	17	57	26
Arroz	20	50	30	15	50	35	10	50	40	5	50	45	5	45	50	8	49	43
Sorgo																		
Soya	10	70	20	10	70	20	5	70	25	5	60	35	-	55	45	6	63	31
Maíz + Sorgo																		
Maíz + Frijol																		
Tomate																		
Chile																		
Repollo																		
Cebollas																		
Pepino																		
Hort.Varias	40	40	20	30	45	25	30	40	30	20	45	35	10	50	40	22	45	33
Yuca	42	47	11	30	49	21	20	54	26	10	50	40	10	30	60	17	46	37
Sandía																		
Papas																		
Algodón																		
Caña de Azúcar																		
Cacao	30	50	20	28	47	25	25	45	30	20	50	30	5	60	35	20	50	30
Cítricos	30	50	20	25	50	25	20	55	25	15	60	25	10	60	30	17	56	26
Piña	48	42	10	40	50	10	30	55	15	25	60	15	20	60	20	28	57	15
Plátano	35	53	12	30	55	15	25	55	20	20	55	25	15	55	30	22	55	23

NIVEL TECNOLOGICO DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION Y SITUACION ESPERADA CON LA ACCION DEL PROYECTO. REGION CENTRO ORIENTAL (No.5).

CUADRO No. IV-6.33.3

RUBROS	SITUACION ACTUAL			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Nivel Tecnológico Prom.al Final/Proyec		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	28	42	30	20	45	35	18	50	32	10	52	38	5	55	40	13	51	36
Frijol	30	50	20	25	55	20	20	60	20	15	65	20	10	65	25	17	61	22
Arroz	24	46	30	20	50	30	15	55	30	10	55	35	5	60	35	12	55	33
Sorgo																		
Soya	-	-	100	-	90	10	-	80	20	-	70	30	-	65	35	-	76	24
Maíz + Sorgo																		
Maíz + Frijol																		
Tomate																		
Chile + Hortalizas	-	-	100	-	100	-	-	90	10	-	90	10	-	80	20	-	90	10
Repollo																		
Cebollas																		
Pepino																		
Hort.Varias																		
Yuca	-	50	50	-	50	50	-	40	60	-	30	70	-	30	70	-	37	63
Sandía	-	57	43	-	57	43	-	50	50	-	45	55	-	40	60	-	48	52
Papas																		
Algodón	-	50	50	-	50	50	-	40	60	-	35	65	-	30	70	-	38	62
Caña de Azúcar																		
Cacao																		
Cítricos																		
Piña																		

NIVEL TECNOLOGICO DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION Y SITUACION ESPERADA CON LA ACCION DEL PROYECTO (EN PORCENTAJES). REGION NOR-ORIENTAL(No.10)

CUADRO No. IV-6-33.4

RUBROS	SITUACION ACTUAL			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Nivel Tecnológico Prom.al Final/Proyec		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Frijol	100	-	-	80	20	-	60	40	-	50	40	10	30	50	20	50	35	15
Arroz	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	75	25	-	65	35	-	77	23
Sorgo																		
Soya																		
Maíz + Sorgo																		
Maíz + Frijol																		
Tomate																		
Chile																		
Repollo																		
Cebollas																		
Pepino																		
Hort.Varias	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Yuca	-	100	-	-	80	20	-	75	25	-	70	30	-	60	40	-	71	29
Sandía	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	75	25	-	60	40	-	76	24
Papas																		
Algodón																		
Caña de Azúcar																		
Cacao																		
Cítricos	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	75	25	-	83	17
Piña																		
Plátano	-	100	-	-	80	20	-	75	25	-	70	30	-	60	40	-	71	29
Aguacate	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	75	25	-	83	17
Mangos	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	75	25	-	83	17

RUBROS	Situación Actual			Año 1			Año 2			Año 3			Año 4			Prom.al Final/Proyec		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	24	67	9	19	65	16	16	65	19	10	64	26	7	62	31	13	64	23
Frijol	50	50	-o-	41	47	12	32	54	14	25	57	18	15	61	24	28	55	17
Arroz	22	55	23	17	52	31	12	51	32	7	49	44	5	45	50	10	49	41
Sorgo	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Soya	10	85	5	10	83	7	5	77	18	5	68	27	-	63	37	6	73	21
Maíz + Sorgo	50	50	-	-	45	55	-	40	60	-	35	65	-	30	70	-	37	63
Maíz + Frijol	50	50	-	-	45	55	-	40	60	-	35	65	-	30	70	-	37	63
Tomate	34	66	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	:-	81	19
Chile	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Repollo	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	70	30	-	65	35	-	76	24
Cebollas	-	100	-	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	70	30	-	81	19
Pepino	-	100	-	-	90	10	-	80	20	-	70	30	-	65	35	-	76	24
Hort.Varias	40	60	-o-	30	70	-o-	30	70	-o-	20	74	6	10	67	23	22	70	8
Yuca	42	58	-o-	30	65	5	20	61	19	10	55	35	10	45	45	17	56	26
Bandía	-	86	14	-	76	24	-	68	32	-	60	40	-	52	48	-	64	36
Papas																		
Algodón	-	50	50	-	50	50	-	40	60	-	35	65	-	30	70	-	39	61
Caña de Azúcar	-	100	-	-	95	5	-	90	10	-	85	15	-	80	20	-	87	13
Cacao	30	50	20	28	47	25	25	45	30	20	50	30	5	60	35	20	50	30
Cítricos	30	70	-o-	25	70	5	20	70	10	15	70	15	10	67	23	17	69	14
Piña	48	42	10	40	50	10	30	55	15	25	60	15	20	60	20	29	56	15

NIVEL TECNOLOGICO DE LOS BENEFICIARIOS INCREMENTALES DEL SERVICIO
DE EXTENSION Y RESULTADOS ESPERADOS CON LA ACCION DEL PROYECTO
(EN PORCENTAJE)

IV-6-33.5 a.

	SITUACION ACTUAL			A\01			A\02			A\03			A\04			NIV. TECNOLG. PRO MEDIO FINAL PROY.		
RUBROS	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
MAIZ	70	30	0	65	35	0	55	40	5	45	45	10	35	45	20	47	41	12
FRIJOL	80	20	0	75	25	0	68	30	2	55	40	5	40	50	10	60	35	5
ARROZ	60	40	0	55	45	0	45	50	5	35	55	10	20	60	20	40	50	10
SORGO	80	20	0	75	25	0	65	30	5	55	40	5	40	50	10	60	35	5
SOYA	40	60	0	30	70	0	20	75	5	10	85	5	10	80	10	17	77	6
MAIZ+MAICILLO	70	30	0	65	35	0	60	40	0	50	50	0	40	60	0	54	46	0
MAIZ+FRIJOL	70	30	0	65	35	0	60	40	0	50	50	0	40	60	0	54	46	0
TOMATE	25	75	0	20	80	0	10	85	5	5	85	10	0	90	10	10	85	5
CHILE	40	60	0	35	65	0	25	70	5	20	70	10	20	70	10	25	68	7
REPOLLO	25	75	0	20	80	0	10	85	5	5	85	10	0	90	10	10	85	5
CEBOLLA	25	75	0	20	80	0	10	85	5	5	85	10	0	90	10	10	85	5
PEPINO	25	75	0	20	80	0	10	85	5	5	85	10	0	90	10	10	85	5
HORT.VARIAS	50	50	0	45	55	0	35	60	5	25	65	10	25	65	10	30	60	10
YUCA	60	40	0	55	45	0	50	50	0	45	50	5	40	55	5	45	50	5
SANDIA	50	50	0	45	55	0	40	60	0	35	60	5	30	65	5	35	60	5
PAPAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALGODON	0	100	0	0	100	0	0	95	5	0	90	10	0	80	20	0	90	10
PLATANO	50	50	0	55	45	0	50	50	0	40	55	5	35	60	5	45	50	5
CAÑA PARA PANELA	70	30	0	65	35	0	60	40	0	50	50	0	40	60	0	54	46	0
CACAO	50	50	0	45	55	0	40	55	5	30	60	10	25	65	10	35	57	8
CITRICOS	40	60	0	35	65	0	30	70	0	25	70	5	20	75	5	26	70	4

RENDIMIENTOS ESPERADOS CON LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN NIVEL TECNOLOGICO
POR RUBRO Y REGION. REGION: CENTRO-OCCIDENTAL (No.2)

CUADRO No. IV-6.33.6

RUBROS	AÑO BASE 1987			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Rendimientos promedio alc.con ejec. proy.		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	1.2	2.0	-	1.25	2.10	-	1.35	2.5	3.0	1.45	2.7	3.0	1.50	2.80	3.20	1.39	2.52	3.07
Frijol	0.4	0.67	-	0.45	0.75	-	0.45	0.85	-	0.50	1.05	1.5	0.50	1.15	1.7	0.47	0.95	1.60
Arroz	-	2.90	3.09	-	3.15	3.85	-	4.0	4.5	-	4.3	5.45	-	4.5	5.8	-	3.99	4.9
Sorgo	-	2.08	-	-	2.08	-	-	2.15	2.45	-	2.25	2.65	-	2.35	2.75	-	2.21	2.62
Soya	-	1.25	-	-	1.30	-	-	1.6	1.80	-	1.8	2.40	-	1.9	2.6	-	1.67	2.27
Maíz + Sorgo	.44+.16	.54+.22	-	.5+0.2	.7+0.3	-	0.6+0.3	0.8+0.4	-	0.65+0.5	1.1+.65	-	1.2+.7	1.5+1.0	-	.74+.42	1.2+.59	-
Maíz + Frijol	1.03+.45	1.37+0.64	-	1.1+.45	1.45+0.77	-	1.2+0.45	1.5+.7	-	1.3+.5	1.7+1.80	-	1.35+.6	1.9+.9	-	1.64+.77		-
Tomate	-	29.9	-	-	32.0	-	-	34.5	40.0	-	37.0	44.0	-	38.0	46.0	-	35.37	43.33
Chile	-	10.9	-	-	12.0	-	-	14.0	18.0	-	16.0	21.0	-	17.0	23.0	-	14.75	20.67
Repollo	-	29.55	-	-	29.77	-	-	30.5	32.5	-	32.0	35.50	-	33.0	38.0	-	31.32	35.33
Cebollas	-	13.33	-	-	15.0	-	-	16.0	18.0	-	17.5	21.0	-	18.0	24.0	-	16.63	21.00
Pepino	-	21.74	-	-	25.5	-	-	29.0	34.0	-	29.5	35.5	-	32.0	38.0	-	29.0	35.83
Hort.Varias	-	13	-	-	13.8	-	-	14.6	-	-	15.4	16.8	-	16.6	19.0	-	15.10	17.90
Yuca	-	12.0	-	-	13.0	-	-	14.5	17.5	-	15.5	18.5	-	15.5	18.50	-	14.62	18.17
Sandía	-	13	-	-	14	-	-	15.3	20	-	16.33	21.0	-	19.0	22.0	-	16.16	21.00
Papas																		
Algodón																		
Caña de Azúcar	-	40	-	-	45	-	-	50	-	-	55	-	-	60	-	-	52.5	-
Cacao																		
Cítricos																		
Piña																		

RENDIMIENTOS ESPERADOS CON LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN NIVEL TECNOLOGICO
POR RUBRO Y REGION. REGION: NORTE (No.3)

CUADRO No.IV-6-33.7

RUBROS	AÑO BASE 1987			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Rendimientos promedio alc.con ejec. proy.		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	2.25	3.5	4.0	2.70	3.70	4.2	3.05	4.0	4.5	3.35	4.20	4.90	3.65	4.50	5.50	3.19	4.1	4.77
Frijol	0.65	1.0	1.40	0.70	1.15	1.45	0.85	1.35	1.55	1.05	1.75	1.25	1.75	2.00	0.96	1.45	1.45	1.69
Arroz	2.5	4.5	5.5	3.95	4.60	5.6	4.10	4.85	5.70	4.30	4.95	5.80	4.50	5.05	5.95	4.21	4.86	4.76
Sorgo																		
Soya	1.4	1.9	2.4	1.40	1.90	2.4	1.60	2.10	2.60	1.60	2.10	2.60	1.80	2.30	2.80	1.60	2.10	2.6
Maíz + Sorgo																		
Maíz + Frijol																		
Tomate																		
Chile																		
Repollo																		
Cebollas																		
Pepino																		
Hort.Varias	12	13.5	-	12.0	13.50	-	12.8	14.8	-	13.4	15.8	-	14.0	17.0	-	13.05	15.27	-
Yuca	8	13.4	16	8.0	13.40	16.0	9.0	14.0	16.5	9.0	14.0	17.0	10.0	15.0	17.0	9.0	14.1	16.62
Sandía																		
Papas																		
Algodón																		
Caña de Azúcar																		
Cacao	0.8	1.2	1.4	0.90	1.20	1.40	1.10	1.40	1.40	1.10	1.40	1.60	1.30	1.60	1.80	1.1	1.40	1.55
Cítricos	10	13	14	10.0	13.0	14.0	11.0	14 0	15.0	12.0	15.0	16.0	13.0	16.0	17	11.50	14.5	15.5
Piña	9	11	14	10.0	11.0	14.0	10.0	12.0	15.0	11.0	12.0	15.0	12.0	13.0	16.0	10.75	12.0	15.0
Plátano	12	16	18	12.0	16.0	18.0	13.0	17.0	18.0	13.0	17.0	19.0	14.0	18.0	20.0	13.0	17.0	18.75

RENDIMIENTOS ESPERADOS CON LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN NIVEL TECNOLOGICO
POR RUBRO Y REGION. REGION: CENTRO-ORIENTAL (No.5)

CUADRO No. IV-6.33.8

RUBROS	AÑO BASE 1987			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Rendimientos promedio alc.con ejec. proy.		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	1.2	2.50	3.50	1.35	2.65	3.6	1.45	2.75	3.7	1.55	2.85	3.8	1.65	2.95	3.95	1.50	1.80	3.76
Frijol	0.55	0.70	1.60	0.65	0.90	1.70	0.75	1.0	1.8	0.85	1.4	1.9	1.45	1.60	2.00	0.92	1.22	1.85
Arroz	1.15	2.15	3.5	1.25	2.5	3.9	1.35	2.80	4.0	1.45	3.0	4.5	1.55	3.5	5.0	1.40	2.95	4.35
Sorgo	-	-	3.0	-	-	4.0	-	-	4.3	-	-	4.5	-	-	5.0	-	-	4.45
Soya	-	-	1.2	-	-	1.30	-	-	1.40	-	-	1.50	-	-	1.60	-	-	1.45
Maíz + Sorgo																		
Maíz + Frijol																		
Tomate																		
Chile + Hort.Varias	-	11.43	-	-	12.0	-	-	12.5	-	-	13	15.0	-	14.0	16	-	12.88	15.50
Repollo																		
Cebollas																		
Pepino																		
Hort.Varias																		
Yuca	-	13.0	-	-	13.5	-	-	14.0	-	-	15.0	-	-	15.50	-	-	14.50	-
Sandía	-	11.0	-	-	12.0	-	-	13	-	-	14.0	-	-	15	-	-	13.50	-
Papas																		
Algodón	-	-	2.21	-	-	2.21	-	-	2.25	-	-	2.28	-	-	2.30	-	-	2.26
Caña de Azúcar																		
Cacao																		
Cítricos																		
Piña																		

RENDIMIENTOS ESPERADOS CON LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN NIVEL TECNOLOGICO
POR RUBRO Y REGION. REGION: NOR-ORIENTAL No.10

CUADRO No. IV-6-33.9

RUBROS	AÑO BASE 1987			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Rendimientos pcomedio alc.con ejec. proy.		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	1.8	2.27	-	1.8	2.27	-	1.90	3.0	-	1.95	3 5	4.4	-	4.0	4.90	1.88	3.2	4.6
Frijol	0.40	0.65	-	0.40	0.65	-	0.40	0.9	-	0.45	0.95	-	0.50	0.95	-	0.44	0.86	-
Arroz	2.77	2.7	-	2.27	2.7	-	2.77	3.0	-	2.27	3 2	4.0	2.35	3.8	4.80	2.29	3.17	4.4
Sorgo																		
Soya																		
Maíz + Sorgo																		
Maíz + Frijol																		
Tomate																		
Chile																		
Repollo																		
Cebollas																		
Pepino																		
Hort.Varias	11.0	13.0	-	11.0	13.0	-	12.0	14.0	-	12.8	15.2	-	13.5	16.4	-	12.32	14.65	-
Yuca	8.0	10	-	8.0	10.0	12	9.0	11.0	13.0	10.0	12.0	14	11	13.5	16.5	9.5	11.62	13.87
Sandía	-	12	-	-	12.0	-	-	13.0	-	-	14.0	-	-	15	-	-	13.5	-
Papas																		
Algodón																		
Caña de Azúcar																		
Cacao																		
Cítricos	10	13	-	-	13	-	-	13	-	-	13.5	16	-	14	16	-	13.37	16
Piña																		
Plátano	11.0	13	17	12	16	18	13	17	19	13	17	19	14	18	20	13.0	17.0	19

RENDIMIENTO PROMEDIO (TM/HA) POR CULTIVO, SEGUN NIVEL TECNOLOGICO Y SITUACION ESPERADA CON LA ACCION DEL PROYECTO. CONSOLIDADO GENERAL. TM/HA.

AREA ACTUAL.

CUADRO No. IV-6.33.10

RUBROS	Ejecutado 1987 Año Base			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Rendimientos alcanzados con ejecución proyecto			Incremento Porcentual Estimado		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	1.61	2.57	3.75	1.77	2.68	3.9	1.94	3.06	3.73	2.07	3.31	4.03	2.26	3.56	4.39	1.99	3.15	4.05	24	23	8
Frijol	0.5	0.76	1.5	0.55	0.86	1.58	0.61	1.03	1.68	0.71	1.24	1.72	0.93	1.36	1.9	0.7	1.12	1.71	40	47	14
Arroz	1.97	3.06	4.03	2.49	3.24	4.45	2.57	3.66	4.73	2.67	3.86	4.94	2.8	4.21	5.39	2.63	3.74	4.85	34	22	20
Sorgo	-	2.08	3.0	-	2.08	4.0	-	2.15	3.38	-	2.25	3.58	-	2.35	3.88	-	2.21	3.54	-	6	18
Soya	1.4	1.58	1.8	1.4	1.6	1.85	1.60	1.85	1.93	1.60	1.95	2.17	1.80	2.15	2.33	1.60	1.89	2.11	14	20	17
Maíz + Sorgo	0.44+0.16	0.54+0.22	-	0.5+0.2	0.7+0.3	-	0.6+0.3	0.8+0.4	-	0.65+0.5	1.1+0.65	-	1.2+0.7	1.5+1	-	0.74+0.42	1.022+0.59	-	68-63	89-68	-
Maíz + Frijol	1.3+0.45	1.37+0.64	-	1.1+0.45	1.45+0.7	-	1.2+0.45	1.5+0.7	-	1.2+0.45	1.5+0.7	-	1.3+0.5	1.7+0.80	-	1.24+0.5	1.64+0.77	-	20-11	20-20	-
Promedio (%) para nivel de tecnología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			26	23	15
Tomate	-	29.9	-	-	32	-	-	34.5	40	-	37	44	-	38	46	-	35.37	43.33	-	18	-
Chile	-	11.17	-	-	12	-	-	13.25	18	-	14.5	18	-	15.5	19.5	-	13.81	18.09	-	24	-
Repollo	-	29.55	-	-	29.77	-	-	30.5	32.5	-	32	35.5	-	33	38	-	31.32	35.33	-	6	-
Cebollas	-	13.33	-	-	15	-	-	16	18	-	17.5	21	-	18	24	-	16.63	21	-	25	-
Pepino	-	21.74	-	-	25.5	-	-	29	34	-	29.5	35.5	-	32	38	-	29	35.83	-	33	-
Hortal. Varias	11.5	13.17	-	11.5	13.43	-	12.4	14.47	-	13.1	15.47	16.8	13.75	16.67	19	12.68	15.01	17.9	10	14	-
Promedio (%) para nivel de tecnología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	-
Yuca	8	12.1	16	8	12.48	14	9	13.38	15.67	9.5	14.13	16.5	10.5	14.88	17.33	9.25	13.71	16.22	16	13	1
Sandía	-	12	-	-	12.67	-	-	13.77	20	-	14.77	21.0	-	16.33	22	-	14.39	21	-	20	-
Papas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Algodón	-	-	2.21	-	-	2.21	-	-	2.25	-	-	2.28	-	-	2.30	-		2.26	-	-	2
Caña de Azúcar	-	40	-	-	45	-	-	50	-	-	55	-	-	60	-	-	-	52.5	-	31	-
Cacao	0.8	1.2	1.4	0.9	1.20	1.40	1.10	1.40	1.40	1.10	1.40	1.60	1.30	1.60	1.80	1.1	1.4	1.55	38	17	11
Cítricos	10	13	14	10	13	14	11	13.5	15	12	14.25	16	13	15	16.5	11.5	13.94	15.75	15	7	13
Piña	9	11	14	10	11	14	10	12	15	11	12	15	12	13	16	10.75	12	15	19	9	7
Plátano	11.5	14.5	17.5	12	16	18	13	17	19	13	17	19	14	18	20	13	17	18.87	13	17	8
Promedio (%) para nivel de tecnología	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				20	16	15
Promedio (%) General																			22	20	13

RENDIMIENTO PROMEDIO (TM/HA) POR CULTIVO, SEGUN NIVEL TECNOLOGICO Y SITUACION ESPERADA CON LA ACCION DEL PROYECTO. CONSOLIDADO GENERAL. (área incremental)

CUADRO No. IV-6.33.11

RUBROS	SITUACION ACTUAL			AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			Rendimientos alcanzados con ejecución proyecto			Incremento Potencial Estimado		
	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A	T	M	A
Maíz	1.54	2.33	-	1.72	2.59	-	1.80	2.84	3.26	1.89	3.12	3.74	1.98	3.43	4.30	1.84	2.99	3.76	19	28	-
Frijol	0.43	0.75	-	0.48	0.83	-	0.50	0.91	1.04	0.52	1.00	1.19	0.54	1.10	1.36	0.51	0.96	1.19	19	28	-
Arroz	1.57	2.66	-	1.72	2.92	-	2.00	3.21	3.69	2.10	3.37	3.87	2.41	3.50	4.23	2.07	3.25	3.93	32	22	-
Sorgo	-	1.60	-	-	1.76	-	-	1.93	-	-	2.12	2.54	-	2.33	2.92	-	2.03	2.55	-	27	-
Soya	-	1.43	-	-	1.57	-	-	1.72	1.89	-	1.85	2.10	-	2.03	2.30	-	1.79	2.09	-	25	-
Maíz + Maicillo	.40+.14	.54+.22	-	.44+.16	.54+.22	-	.46+.17	.59+.24	-	.48+.18	.64+.26	-	.50+.19	.70+.28	-	.47+.17	.61+.25	-	17+21	13+13	-
Maíz + Frijol	.92+.42	1.33+.54	-	1.02+.47	1.37+.54	-	1.07+.49	1.50+.59	-	1.12+0.51	1.65+0.66	-	1.17+.56	1.81+0.70	-	1.09+.50	1.58+0.61	-	18+19	19+13	-
Promedio (%) por Nivel																			21	23	
Tomate	-	28.40	-	-	29.80	-	-	31.29	-	-	32.85	36.13	-	34.49	39.70	-	32.10	37.91	-	13	-
Chile	-	8.75	-	-	9.62	-	-	10.58	-	-	11.63	13.37	-	12.79	15.37	-	11.15	14.37	-	27	-
Repollo	-	22	-	-	24	-	-	26.40	-	-	12.72	30.49	-	29.10	33.53	-	26.80	32.01	-	21	-
Cebollas	-	10.65	-	-	11.70	-	-	12.80	-	-	14.08	16.20	-	15.48	17.80	-	13.52	17.00	-	27	-
Pepino	-	17.40	-	-	19.14	-	-	21.05	-	-	24.20	27.83	-	26.62	32.00	-	22.75	29.91	-	31	-
Hortaliz.Varias	-	8.00	-	-	8.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Promedio (%) por Nivel																			-	24	
Yuca	7.5	10.5	-	7.87	11.55	-	8.26	12.70	-	8.67	13.33	-	9.10	14.00	-	8.47	12.89	-	13	23	-
Sandía	9.0	10.0	-	9.50	11.00	-	9.97	12.10	-	10.46	13.31	-	11.50	15.30	-	10.22	12.76	-	13	28	-
Papas	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	
Algodón	-	1.90	-	-	2	2.21	-	-	2.25	-	-	2.28	-	-	2.30	-	-	2.26	-	-	-
Caña de Azúcar	30	40	-	33	44	-	34.65	46.2	-	36.38	48.51	-	38.20	50.93	-	35.55	47.41	-	19	18	-
Cacao	0.75	1.00	-	0.78	1.05	-	0.81	1.10	-	0.85	1.15	1.26	0.89	1.20	1.38	0.83	1.12	1.32	11	12	-
Cítricos	72000millar																		-	-	
Piña	6.00	8.00	-	6.6	9.3	-	7.60	10.50	-	8.74	11.00	12.00	9.60	11.50	13	8.13	10.55	12.5	35	32	-
Plátano	11	13	-	11.55	13.65	-	12.12	14.30	-	12.72	15.01	16.51	13.35	15.76	17.33	12.43	14.68	16.92	13	13	-
Promedio (%) por Nivel																			17	21	
Promedio (%) General																			19	22	

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS INCREMENTALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION SEGUN CULTIVO AÑO Y SECTOR.

REGION CENTRO OCCIDENTAL (No.2)

CUADRO No. IV- 6.33.12

RUBROS	AÑO 1						AÑO 2						AÑO 3						AÑO 4						TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS CON PROYECTO							
	SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			Total Prod
	Tot. Prod	No.	%	Tot Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot Prod	No.	%	No.	%
Maíz	76	5.	6.6	184	9	4.9	131	9	6.8	227	11	4.8	157	10	6.4	225	11	4.9	150	10	6.6	260	13	5.0	514	34	6.6	896	44	4.9	78	5.
Frijol	76	5	6.6	110	5	4.5	114	8	7.0	142	17	4.9	114	7	6.1	152	7	4.6	115	8	6.9	181	9	5.0	419	28	6.7	585	38	4.8	66	5.
Arroz	42	3	7.1	72	4	5.5	43	3	7.0	79	4	5.1	56	4	7.1	86	4	4.6	50	3	6.0	76	4	5.2	191	13	6.8	313	16	5.1	29	5.
Sorgo	-	-	-	5	-	-	-	-	-	13	1	7.7	-	-	-	13	1	7.7	-	-	-	12	1	8.3	-	-	-	43	3	7.0	3	6.
Soya	76	5	6.6	82	4	4.9	119	8	6.7	69	3	4.3	104	7	6.7	76	4	5.3	156	10	6.4	91	4	4.4	455	30	6.6	318	15	4.7	45	5.
Maíz + maicillo	-	-	-	20	1	5.0	-	-	-	20	1	5.0	-	-	-	20	1	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	3	5.0	3	5.
Maíz + frijol	69	5	7.2	37	2	5.4	55	4	7.3	36	2	5.5	30	2	6.7	28	1	3.6	45	3	6.6	42	2	4.3	199	14	7.0	147	7	4.8	21	6.
Sub-Total	339	23	6.8	510	25	4.9	462	32	6.9	586	39	6.6	461	30	6.5	600	29	4.8	516	34	6.6	666	33	4.6	1778	119	6.7	2362	126	5.3	245	5.
Tomate	21	1	4.8	22	1	4.5	58	3	5.2	53	2	3.8	69	4	5.8	39	2	5.1	16	1	6.2	28	1	3.6	164	9	5.5	142	6	4.2	15	5.
Chile	21	1	4.8	33	2	6.1	27	2	7.4	45	2	4.4	27	2	7.4	47	2	4.2	74	4	5.4	76	4	5.3	149	9	6.0	201	10	5.0	19	5.
Repollo	15	1	6.7	20	1	5.0	10	1	10	25	1	4.0	10	1	10.0	20	1	5.0	10	1	10.0	50	3	6.0	45	4	9.0	115	6	5.2	10	6.
Cebolla	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	8	-	-		
Pepino	-	-	-	12	1	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1	8.3	-	-	-	12	1	8.3	-	-	-	36	3	8.3	3	8.
Sub-Total	57	3	5.3	89	5	5.6	95	6	6.3	125	5	4	106	7	6.6	120	6	5	100	6	6	168	9	5.4	358	22	6.	502	25	5	47	5.
Yuca	45	3	6.6	39	2	5.1	55	4	7.3	39	2	5.1	50	4	8	36	2	5.5	43	3	7.0	41	2	5.0	193	14	7.2	155	8	5.2	22	6.
Sandía	25	1	4.0	9	1	11.0	17	1	5.9	30	2	6.6	17	1	5.9	23	1	4.3	57	4	7.0	17	1	5.9	116	7	6.0	79	5	6.3	12	6.
Papas	-	-	-	7	1	14.2	-	-	-	10	1	10	-	-	-	6	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	26	2	7.7	2	7.
Caña de Azucar	69	5	7.2	34	2	5.9	55	4	7.3	31	2	6.5	30	2	6.7	28	1	3.5	20	1	5	32	2	6.2	174	12	6.9	125	7	5.6	19	6.
Sub-Total	139	9	6.5	89	6	6.7	127	9	7.1	110	7	6.4	97	7	7.2	93	4	4.3	120	8	6.7	93	5	5.4	483	33	6.8	385	22	5.7	55	6.
Totales Reales.	76	35	46	184	36	19.6	199	47	23.6	132	41	31.0	203	44	21.7	274	39	14.2	150	48	32	260	47	18	628	174	27.7	850	163	19.2	337	22.

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS INCREMENTALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION SEGUN CULTIVO AÑO Y SECTOR. REGION NORTE (No.3)

CUADRO No. IV-5-33.13

	AÑO 1						AÑO 2						AÑO 3						AÑO 4						TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS CON PROYECTO						Total Prod.	
	SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR				
RUBROS	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	Tot. Prod	No.	%	No.	%
aíz	821	43	5.2	80	4	5.0	916	42	4.6	241	12	5.0	595	24	4.0	228	11	4.8	152	6	3.9	33	2	6.1	2484	115	4.6	582	29	4.98	144	4.7
rijol	577	32	5.5	41	2	4.8	327	18	5.5	170	14	8.2	196	10	5.1	149	7	4.7	49	3	6.1	13	1	7.7	1149	63	5.5	373	24	6.43	87	5.7
rroz	541	24	4.4	45	2	4.4	352	16	4.5	94	8	8.5	264	16	6.0	71	3	4.2	95	6	6.3	33	2	6.1	1252	62	4.9	243	15	6.17	77	5.1
orgo	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	-	50	3	6.0	12	1	8.3	-	-	-	-	-	-	50	3	6.0	18	1	8.33	4	6.4
oya	143	9	6.3	8	-	-	144	8	5.5	46	2	4.3	210	14	6.6	47	2	4.2	-	-	-	6	-	-	497	31	6.2	107	4	3.75	35	5.6
ub-Total	2082	108	5.2	176	8	4.5	1739	84	5	555	36	6.5	1315	67	5.1	507	24	5.	296	15	5.1	85	5	5.9	5432	274	5.	1323	73	5.5	347	5.1
omate	16	1	6.2	6	-	-	32	2	6.2	20	1	5	48	4	8.3	7	-	-	-	-	-	-	-	-	96	7	7.3	33	1	3.0	8	6.2
hile	66	6	9.1	1	-	-	30	2	6.6	12	1	8.3	50	4	8.0	6	-	-	-	-	-	-	-	-	146	12	8.2	19	1	5.3	13	7.9
epollo	20	2	10.	4	-	-	-	-	-	12	1	8.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	10.	16	1	6.3	3	8.3
ort.Varias	128	9	7.0	22	1	4.5	77	6	7.8	48	2	4.1	133	10	7.5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	338	25	7.4	76	3	3.9	28	6.7
ub-Total	230	18	8.0	33	1	3	139	10	7	92	5	5.4	231	18	8.	19	-	-	-	-	-	-	-	-	600	46	7.6	144	6	4.2	52	7
uca	143	9	6.3	21	1	4.7	317	19	6.0	28	1	3.5	224	13	5.8	25	1	4.0	79	4	5.1	4	-	-	763	45	5.9	78	3	3.8	48	5.7
látano	85	5	5.9	15	1	6.6	69	4	5.8	7	-	-	135	7	5.2	19	1	5.2	-	-	-	3	-	-	289	16	5.5	44	2	4.5	18	5.4
acao	50	4	8	17	1	5.9	66	4	6.0	9	-	-	139	9	6.5	28	1	3.5	86	5	5.8	19	1	5.2	341	22	6.4	73	3	4.1	25	6.0
ítricos	79	9	11.4	14	1	7.1	37	2	5.4	4	-	-	91	8	8.8	17	1	5.9	66	3	4.5	8	1	12.5	273	22	8.0	43	3	7.0	25	7.9
iña	92	5	5.4	12	1	8.3	97	6	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109	11	5.8	12	1	8.3	12	6.0
ub-Total	449	32	7	79	5	6.3	586	35	6.	48	1	2.1	589	24	4	89	4	4.5	231	12	5.2	34	2	5.9	1815	116	3.8	250	12	4.8	128	6
otales Reales	1248	158	-	212	14	-	1314	129	-	398	42	-	868	122	-	332	28	-	161	27	-	50	7	-	3591	436	12.1	992	91	9.2	527	11.5

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS INCREMENTALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION SEGUN CULTIVO AÑO Y SECTOR.

CUADRO No. IV-6.33.14

REGION CENTRO ORIENTAL (No.5)

RUBROS	AÑO 1						AÑO 2						AÑO 3						AÑO 4						TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS CON PROYECTO						
	SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			Total Prod.
	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	No.	%
Maíz	102	9	8.8	184	9	4.9	90	9	10	173	8	4.6	120	10	8.3	321	16	5.0	136	10	7.3	311	15	4.8	448	38	8.5	989	48	4.8	86	6.
Frijol	46	4	8.7	146	7	4.8	63	6	9.5	141	7	4.9	113	8	7.1	245	12	5.0	119	8	6.7	260	13	5.0	341	26	7.6	792	39	4.9	65	5.
Arroz	71	6	8.4	44	2	4.5	65	6	9.2	42	2	4.7	99	8	8.1	101	5	5.0	95	7	7.4	134	7	5.2	330	27	8.2	321	16	4.9	43	6.
Sorgo	52	3	5.7	18	1	5.5	48	4	8.3	-	-	-	77	6	7.8	69	3	4.3	78	4	5.1	56	3	5.3	255	17	6.6	143	7	4.9	24	6.
Soya	25	2	8.0	28	1	3.6	25	2	8.0	22	1	4.5	47	4	8.5	46	2	4.3	48	3	6.2	46	2	4.3	145	11	7.6	142	6	4.2	17	5.
Sub-Total	296	24	8.1	420	20	4.8	291	27	9.3	378	18	5.	456	36	8	782	38	5	476	32	6.7	807	40	5	1519	119	7.8	2387	116	4.8	235	6
Tomate	10	1	10	9	-	-	10	1	10	14	1	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	2	10	23	1	4.34	3	7.
Chile	17	2	11.7	21	1	4.7	25	3	12	14	1	7.1	10	1	10	33	2	6.1	27	3	11.0	41	2	4.9	79	9	11.4	109	6	5.5	15	8.
Repollo	17	2	11.7	22	1	4.5	25	3	12	14	1	7.1	20	2	10	31	2	6.4	27	3	11.0	39	2	5.1	89	10	11.2	106	6	5.6	16	8.
Cebolla	7	1	14.3	1	-	-	-	-	-	12	1	8.3	10	1	10	14	1	7.1	17	2	11.7	20	1	5.0	34	4	11.7	47	3	6.3	7	8.
Pepino	7	1	14.3	11	1	9.1	15	1	6.6	12	1	8.3	10	1	10	14	1	7.1	17	2	11.7	22	1	4.5	49	5	10.2	59	4	6.7	9	8.
Hort. Varias	42	3	7.1	30	2	6.6	30	2	6.6	41	2	4.8	72	4	5.5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	144	12	8.3	71	4	5.6	16	7.
Sub-Total	100	10	10	94	5	5.3	105	10	9.5	107	7	7	122	9	7.4	92	6	6.5	88	13	15	122	6	5	415	42	10	415	24	5.8	66	8
Yuca	27	2	7.4	39	2	5.1	40	3	7.5	35	2	5.7	72	5	6.9	18	1	5.5	32	2	6.2	12	1	8.3	171	12	7.0	104	6	5.7	18	6.
Sandía	-	-	-	5	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	16				
Algodón	11	1	9.1	14	1	7.1	10	1	10	21	1	4.7	19	2	10.5	23	1	4.3	26	2	7.7	31	2	6.4	66	6	9.1	89	5	5.6	11	7.1
Sub-Total	38	3	8	58	3	5.2	50	4	8	59	3	5	91	7	7.7	44	2	4.6	58	5	8.6	48	3	6.3	237	18	8	209	11	5.3	29	6.5
Totales Reales.	137	37	27.0	247	28	11.3	142	41	28.8	351	28	7.9	201	53	26	421	46	11	221	49	22	427	49	11.5	701	179	25.5	1446	151	10.4	330	15.4

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS INCREMENTALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION SEGUN CULTIVO AÑO Y SECTOR.

REGION NOR ORIENTAL (No.10)

CUADRO No. IV-6 .33.15

RUBROS	AÑO 1						AÑO 2						AÑO 3						AÑO 4						TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS CON PROYECTO						Total Prod.	
	SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR				
	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	No.	%
Maíz	120	4	3.3	71	3	4.2	240	8	3.3	127	6	4.7	360	12	3.3	57	3	5.3	450	15	3.3	63	3	4.7	1170	39	3.3	318	15	4.7	54	3.5
Frijol	-	-	-	40	2	5.0	-	-	-	80	4	5.0	-	-	-	55	3	5.4	90	3	3.3	62	3	4.8	90	3	3.3	237	12	5.1	15	4.6
Arroz	-	-	-	18	1	5.5	-	-	-	36	2	5.5	-	-	-	40	2	4.0	30	1	3.3	52	3	5.7	30	1	3.3	146	8	5.5	9	5.1
Sub-TOTAL	120	4	3.3	129	6	4.6	240	8	3.3	243	12	5	360	12	3.3	152	8	5.3	570	19	3.3	177	9	5	1290	43	3.3	701	35	5	78	4
Sandía	30	1	3.3	-	-	-	-	-	-	60	3	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	1	3.3	60	3	5.0	4	4.4
Melón	30	1	3.3	-	-	-	-	-	-	60	3	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	1	3.3	60	3	5.0	4	4.4
Pollo	30	1	3.3	-	-	-	-	-	-	60	3	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	1	3.3	60	3	5.0	4	4.4
Hort.Varias	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	1	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sub-TOTAL	90	3	3.3	-	-	-	-	-	-	120	9	7.5	-	-	-	19	1	5.2	-	-	-	-	-	-	90	1	3.3	19	1	5.3	4	3.6
Yuca	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-
Platano	-	-	-	2	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cacao	-	-	-	3	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	9	1	11	-	-	-	12	1	8.3	-	-	-	30	2	6.6	2	6.6
Citricos	-	-	-	9	1	11.0	-	-	-	18	1	5.5	-	-	-	17	1	5.9	-	-	-	21	1	4.7	-	-	-	65	4	6.2	4	6.2
Coca																																
Sub-TOTAL	-	-	-	15	1	6.6	-	-	-	30	1	3.3	-	-	-	35	2	6	-	-	-	45	2	4.4	-	-	-	125	6	4.8	6	4.8
TOTAL REAL	210	7	3.3	144	7	4.8	240	8	3.3	453	22	4.8	360	12	3.3	115	11	9.5	450	19	4.2	138	11	7.9	1260	46	-	850	53	6.2	99	4.7

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS INCREMENTALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION SEGUN CULTIVO AÑO Y SECTOR. (CONSOLIDADO GENERAL)

CUADRO No. IV-6 .33.15

RUBROS	AÑO 1						AÑO 2						AÑO 3						AÑO 4						TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS CON PROYECTO						Total Prod.	
	SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR			SR			SNR				
	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	Tot. Prod.	No.	%	No.	%
Maíz	1119	61	5.4	519	25	4.8	1377	68	4.9	768	37	4.8	1232	56	4.5	831	41	4.9	888	41	4.6	667	33	4.9	4616	226	4.9	2785	136	4.9	362	4..
Frijol	699	41	5.8	337	16	4.7	504	32	6.3	533	32	6.0	423	25	5.9	601	29	4.8	373	22	5.9	516	26	5 0	1999	120	6.0	1987	103	5.2	223	5..
Arroz	654	33	5.0	179	9	5.0	460	25	5.4	251	16	6.4	419	28	6.7	298	14	14.7	270	17	6.3	295	16	5.4	1803	103	5.7	1023	55	5.4	158	5.
Sorgo	52	3	5.7	25	1	4.0	48	4	8.3	17	1	5.8	127	9	7.1	94	5	5.3	78	4	5.1	68	4	5.9	305	20	6.5	204	11	5.4	31	6..
Soya	244	16	6.5	118	5	4.7	288	18	6.2	137	6	4.4	361	25	6.9	169	8	4.7	204	13	6.4	143	6	4.2	1097	72	2.5	567	25	4.4	97	5.
M+Maicillo	-	-	-	20	1	5.0	-	-	-	20	1	5.0	-	-	-	20	1	5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	3	5,0	3	5.
M+Frijol	69	5	7.2	37	2	5.4	55	4	7.3	36	2	5.5	30	2	6.7	28	1	3.6	45	3	6.6	46	2	4.3	199	14	7.0	147	7	4.7	21	6..
SUB-TOTAL	2387	159	5.6	1235	59	4.8	2732	151	5.5	1762	95	5.4	2592	145	5.6	2041	99	4.8	1858	109	5.4	1735	87	5.0	10019	555	5.5	6773	340	5,0	895	5..
Tomate	77	4	5.2	37	1	2.7	100	6	6	147	7	4.7	117	8	6.8	46	2	4.3	16	1	6.2	28	1	3.6	310	19	6.1	258	11	4.3	30	5..
Chile	134	10	7.5	76	3	3.9	82	7	8.5	131	7	5.3	87	7	8.0	86	4	4.6	101	7	6.9	117	6	5.1	404	31	7.7	410	20	4.9	51	6..
Repollo	82	6	7.3	46	2	4.3	35	4	11.4	111	6	5.4	30	3	10	51	3	5.9	37	4	10.8	89	5	5.6	184	17	9.2	297	16	5.4	33	6..
Cebolla	7	1	14.3	3	-	-	-	-	-	14	1	7.1	10	1	10	16	1	6.2	17	2	11.7	22	1	4.5	34	4	11,7	55	3	5.4	7	7.
Pepino	7	1	14.3	23	2	8.7	15	1	6.6	12	1	8.3	10	1	10	26	2	7.7	17	2	11.7	34	2	5.9	49	5	10.2	95	7	7.4	12	8..
Hort.Varias	170	12	7.0	52	3	5.8	107	8	7.5	89	4	4.5	205	14	6.8	25	1	4.0	-	-	-	-	-	-	482	34	7.0	166	8	4.8	42	6..
SUB-TOTAL	477	34	7.1	237	11	4.6	339	26	7.7	504	26	5.2	459	34	7.4	250	13	5.2	188	16	8.5	290	15	5.2	1463	110	7.5	1281	65	5.1	175	6.
Yuca	215	14	6.5	99	5	5.0	412	26	6.3	104	5	4.8	346	22	6.4	82	4	4.8	154	9	5.8	61	3	4.9	1127	71	6.3	346	17	4.9	88	6..
Sandía	25	1	4.0	14	1	7.1	17	1	5.9	33	2	6.0	17	1	5.9	26	1	3.8	57	4	7.0	22	1	4.5	116	7	6.0	95	5	5,3	12	5..
Papas	-	-	-	7	1	14.2	-	-	-	10	1	10	-	-	-	6	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	26	1	3,8	1	3..
Algodón	11	1	9.1	14	1	7.1	10	1	10	21	1	4.7	19	2	10.5	23	1	4.3	26	2	7.7	31	2	6.4	66	6	9,1	99	5	5,6	11	7..
Plátano	85	5	5.9	17	1	5.9	69	4	5.8	11	1	9.1	135	7	5,2	25	1	4.0	-	-	-	11	1	9.1	289	16	5.5	64	4	6,2	20	5..
Caña de A.	69	5	7.2	34	2	5.8	55	4	7.3	31	2	6.5	30	2	6.7	28	1	3.5	20	1	5.0	32	2	6.2	174	12	6.9	125	7	5,6	19	6..
Cacao	50	4	8.0	20	1	5.0	66	4	6.0	15	1	6.6	139	9	6.5	37	2	5.4	86	5	5.8	31	2	6.4	341	22	6.4	103	6	5.8	28	6..
Cítricos	79	9	11,4	23	2	8.27	37	2	5.4	22	1	4.5	91	9	8.8	34	2	5.9	66	3	4.5	29	2	6.9	273	22	8.0	109	7	6,5	29	7..
Piña	92	5	5.4	12	1	8.3	97	6	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	11	11.3	12	1	8.3	12	11.
SUB-TOTAL	626	44	7.0	240	15	6.2	763	48	6.3	247	14	5.7	777	51	6.6	261	12	4.6	409	24	5.8	220	13	5.9	2483	67	-	868	53	5.5	220	6..
TOTAL REAL	1671	237	-	787	85	10.8	1895	225	11.8	1334	135	10	1632	230	14	1142	124	10.8	982	140	14.2	875	115	13.1	6190	832	13.5	4138	458	11,0	1290	12.

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN CULTIVO Y SECTOR. REGION CENTRO OCCIDENTAL (No.2) CUADRO No. IV-6.33.17

	AÑO BASE EJECUTADO 1987						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS					
	SR		SNR			TOTAL BENEFIC.	SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		TOT.PRODUC.	
CULTIVOS	G	S	CAL	S	I		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maíz	75	1350	56	675	300	2335	37	2.7	24	2.5	-	-	-	-	37	2.7	24	2.5	-	-	-	-	74	5.5	48	4.9	122	5.2
Frijol	40	720	30	366	35	1121	20	2.6	10	2.5	-	-	-	-	20	2.6	10	2.5	-	-	-	-	40	3.6	20	5.0	60	5.4
Arroz	30	480	8	96	25	601	15	3.1	3	2.4	-	-	-	-	15	3.1	3	2.4	-	-	-	-	30	5.2	6	4.9	36	6.0
Sorgo	1	16	-	-	-	16	1	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6.3	-	-	1	6.3
Soya	1	16	2	20	-	36	-	-	1	5.0	-	-	-	-	1	6.3	-	-	-	-	-	-	1	6.3	1	5	2	5.5
Maíz+Maic.	7	126	4	50	45	221	3	2.4	2	2.1	-	-	-	-	4	3.2	2	2.1	-	-	-	-	7	5.5	4	4.2	11	5.0
Maíz+Frijol	12	192	18	216	55	463	6	3.1	6	2.2	-	-	-	-	6	3.1	7	2.6	-	-	-	-	12	6.3	13	4.8	25	5.4
SUB-TOTAL	166	2900	118	1423	460	4763	82	2.8	46	2.4	-	-	-	-	83	2.9	46	2.4	-	-	-	-	165	5.7	92	4.9	257	5.4
Papa	-	-	6	96	34	130	-	-	3	3.3	-	-	-	-	-	-	3	3.3	-	-	-	-	-	-	6	4.6	6	4.6
Tomate	14	224	-	-	35	259	7	3.1	1	2.8	-	-	-	-	7	3.1	1	2.8	-	-	-	-	14	6.3	2	5.7	16	6.2
Chile	1	16	3	36	18	70	1	6.2	2	3.7	-	-	-	-	-	-	1	1.8	-	-	-	-	1	6.3	3	7.7	4	5.7
Cebolla	7	112	-	-	24	136	4	3.2	1	4.1	-	-	-	-	3	2.7	-	-	-	-	-	-	7	6.3	1	4.2	8	5.9
Pepino	2	32	-	-	16	48	1	3.1	1	6.2	-	-	-	-	1	3.1	-	-	-	-	-	-	2	6.3	1	6.3	3	6.3
Hort.Varias	1	16	4	48	22	86	1	6.2	2	2.8	-	-	-	-	-	-	1	1.4	-	-	-	-	1	6.3	3	4.3	4	4.6
SUB_TOTAL	25	400	13	180	149	729	14	3.5	10	3.0	-	-	-	-	11	2.7	6	1.8	-	-	-	-	25	-	16	-	41	-
Yuca	2	32	1	12	10	54	1	3.1	1	4.5	-	-	-	-	1	3.1	-	-	-	-	-	-	2	6.3	1	4.5	3	5.5
Verdía	14	238	-	-	5	243	7	1.3	-	-	-	-	-	-	7	1.7	-	-	-	-	-	-	14	5.9	-	-	14	5.8
Jima	6	96	-	-	10	106	3	3.1	-	-	-	-	-	-	3	3.1	-	-	-	-	-	-	6	6.3	-	-	6	5.6
SUB-total	22	366	1	12	25	403	11	-	1	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	22	-	1	-	23	-
TOTAL REAL	78	1347	60	732	521	2600	107	-	57	-	-	-	-	-	105	-	52	-	-	-	-	-	212	-	109	-	321	12.3

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN CULTIVO Y SECTOR. REGION NORTE (No.3) CUADRO NO.IV-6.33.16

RUBROS	AÑO BASE EJECUTADO 1987						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS					
	SR		SNR			TOTAL BENEFIC.	SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		TOT.PRODUC.	
	G	S	CAL	S	I		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maíz	193	4057	12	138	400	4595	96	2.4	13	2.4	-	-	-	-	96	2.4	13	2.4	-	-	-	-	192	4.7	26	4.8	218	4.7
Frijol	18	450	6	60	49	559	9	2	2	1.8	-	-	-	-	9	2	3	2.7	-	-	-	-	18	4.0	5	4.6	23	4.1
Arroz	47	883	6	72	92	1047	23	2.6	4	2.4	-	-	-	-	23	2.6	4	2.4	-	-	-	-	46	5.2	8	4.9	54	5.1
Soya	26	650	-	-	10	660	13	2	-	-	-	-	-	-	13	2	0	0	-	-	-	-	26	4.0	-	-	26	4.0
SUB-TOTAL	284	6040	24	270	551	6861	141	2.0	19	2.3	-	-	-	-	141	2.3	20	2.4	-	-	-	-	282	4.7	39	4.7	321	4.6
Hort.Varias	5	115	-	-	10	125	2	1.7	-	-	-	-	-	-	3	2.6	-	-	-	-	-	-	5	4.3	0	-	5	4.0
Yuca	26	650	-	-	10	660	13	2.0	-	-	-	-	-	-	13	2.0	-	-	-	-	-	-	26	4.0	0	-	26	3.9
Platano	13	195	-	-	6	201	6	3.1	-	-	-	-	-	-	7	3.1	-	-	-	-	-	-	13	6.6	-	-	13	6.5
Cacao	3	66	-	-	12	78	1	1.5	-	-	-	-	-	-	2	3.0	-	-	-	-	-	-	3	4.5	-	-	3	3.8
Cítricos	1	23	-	-	4	27	1	4.0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	-	-	-	1	4.3	-	-	1	3.7
Café	14	294	-	-	12	306	7	2.4	-	-	-	-	-	-	7	2.4	-	-	-	-	-	-	14	4.7	-	-	14	4.6
SUB-TOTAL	57	1228	-	-	44	1272	28	2.3	-	-	-	-	-	-	29	2.4	-	-	-	-	-	-	57	4.5	-	-	57	4.5
TOTAL REAL	193	4057	12	138	419	4614	171	-	19	-	-	-	-	-	173	-	20	-	-	-	-	-	344	-	39	-	383	8.3

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN CULTIVO Y SECTOR. REGION CENTRO ORIENTAL (No.5)

CUADRO-NO. IV-6.33.19

RUBROS	AÑO BASE EJECUTADO 1987						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS					
	SR **		SNR			TOTAL BENEFIC.	SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR **		SNR		SR		SNR		TOT.PRODUC.	
	G	S	CAL	S	I		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maíz	69	928	34	473	1498	2899	34	3.6	49	2.5	-	-	-	-	35	3.7	49	2.5	-	-	-	-	69	7.4	98	5.0	167	5.76
Frijol	12	115	20	193	670	978	6	5.2	21	2.4	-	-	-	-	6	5.2	21	2.4	-	-	-	-	12	10.4	42	4.9	54	5.52
Arroz	25	216	2	16	145	377	12	5.5	4	2.5	-	-	-	-	13	6.0	4	2.5	-	-	-	-	25	11.6	8	5.0	33	8.75
Sorgo	14	168	-	-	8	176	7	4.2	-	-	-	-	-	-	7	4.2	-	-	-	-	-	-	14	8.3	-	-	14	7.95
Soya	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL	120	1427	56	682	2323	4432	59	4.1	74	2.5	-	-	-	-	61	4.3	74	2.5	-	-	-	-	120	8.4	148	-	268	6.0
Hort.Varias	4	34	-	-	60	94	2	3.7	1	1.7	-	-	-	-	2	3.7	2	3.3	-	-	-	-	4	11.7	3	5	7	7.44
SUB-TOTAL	4	34	-	-	60	94	2	3.7	1	1.7	-	-	-	-	2	3.7	2	3.3	-	-	-	-	4	11.7	3	5	7	7.44
Yuca	-	-	-	-	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sandía	2	43	-	-	11	54	1	2.3	-	-	-	-	-	-	1	2.3	-	-	-	-	-	-	2	4.6	-	-	2	3.7
Algodón	13	201	-	-	131	332	6	3.0	3	2.3	-	-	-	-	7	3.5	3	2.3	-	-	-	-	13	6.5	6	4.6	19	5.72
SUB-TOTAL	15	244	-	-	153	397	7	2.9	3	2.0	-	-	-	-	8	3.3	3	2.0	-	-	-	-	15	6.1	6	3.9	21	5.3
TOTAL REAL	69	928	34	473	1498	2899	68	-	78	-	-	-	-	-	71	-	79	-	-	-	-	-	139	-	157	-	296	10.2

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN CULTIVO Y SECTOR. REGION NOR-ORIENTAL (No.10)

CUADRO No.IV-6.33.20

RUBROS	AÑO BASE EJECUTADO 1987						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS					
	SR		SNR			TOTAL BENEFIC.	SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		TOT.PRODUC.	
	G	S	CAL	S	I		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Maíz	74	2636	13	116	84	2836	37	1.4	5	2.5	-	-	-	-	37	1.4	5	2.5	-	-	-	-	74	2.8	10	5	84	2.9
Fríjol	10	250	4	160	75	485	5	2	5	2.1	-	-	-	-	5	2	6	2.5	-	-	-	-	10	4.0	11	4.7	21	4.3
Arroz	8	200	4	20	-	220	4	2	1	5	-	-	-	-	4	2	[illegible]	[illegible]	-	-	-	-	8	4.0	1	5	9	4.1
SUB-TOTAL	[illegible]	3098	[illegible]	[illegible]	159	3541	46	1.5	11	3.4	-	-	-	-	46	1.5	11	3.4					92	3.0	22	4.9	114	3.2
Prod.Varios	3	60	-	-	20	80	1	1.7	-	-	-	-	-	-	2	3.3	1	5.0	-	-	-	-	3	5.0	1	5.0	4	5.0
SUB-TOTAL	3	60	-	-	20	80	1	1.7							2	3.3	1	5.0					3	5.0	1	5.0	4	5.0
Yuca	5	125	-	-	15	140	2	1.6	-	-	-	-	-	-	3	2.4	1	6.6	-	-	-	-	5	4.0	1	6.6	6	4.3
Plátano	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cítricos	5	125	-	-	12	137	2	1.6	-	-	-	-	-	-	3	2.4	1	8.3	-	-	-	-	5	4.0	1	8.3	6	4.4
Mandía	1	20	-	-	15	35	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6.6	-	-	-	-	1	5.0	1	6.6	2	5.7
Guacate	2	107	-	-	-	107	1	1.0	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	-	-	-	-	-	2	1.9	-	-	2	1.9
Mango	2	107	-	-	-	107	1	1.0	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	-	-	-	-	-	2	1.9	-	-	2	1.9
SUB-TOTAL	15	484	-	-	47	531	7	1.4	-	-	-	-	-	-	8	1.6	3	6.4	-	-	-	-	15	3.1	3	6.0	18	3.4
TOTAL REAL	74	2636	13	116	84	2836	54	-	11	-	-	-	-	-	56	-	15	-	-	-	-	-	110	-	26	-	136	4.8

LIBERACION (CAPACITACION SELECTIVA) DE LOS BENEFICIARIOS ACTUALES DEL SERVICIO DE EXTENSION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN CULTIVO Y SECTOR. REGION _____ CUADRO No.IV-6.33.21

CONSOLIDADO GENERAL

RUBROS	AÑO BASE EJECUTADO 1987						AÑO 1				AÑO 2				AÑO 3				AÑO 4				TOTAL PRODUCTORES CAPACITADOS					
	SR		SNR			TOTAL BENEFIC.	SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		SR		SNR		TOT.PRODUC.	
	G	S	CAL	S	I		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
TOTAL GRANOS BASICOS	662	13453	219	2671	3493	19,617	328	2.4	150	2.4	-	-	-	-	331	2.5	151	2.4	-	-	-	-	659	4.9	301	4.7	960	4.9
Maíz	411	8971	115	1402	2282	12,655	204	2.3	91	2.5	-	-	-	-	205	2.3	91	2.5	-	-	-	-	409	4.5	182	4.9	591	4.7
Frijol	80	1535	60	779	829	3,143	40	2.6	38	2.4	-	-	-	-	40	2.6	40	2.5	-	-	-	-	80	5.2	78	4.8	158	5.0
Arroz	110	1779	20	204	262	2,375	54	3.0	12	2.6	-	-	-	-	55	3.1	11	2.4	-	-	-	-	109	6.1	23	4.9	132	5.9
Sorgo	15	184	-	-	8	192	8	4.3	-	-	-	-	-	-	7	3.8	-	-	-	-	-	-	15	8.1	-	-	15	7.8
Soya	27	666	2	20	12	696	13	1.9	1	3.1	-	-	-	-	14	2.1	-	-	-	-	-	-	27	4.1	1	3.1	28	3.9
Maicillo	7	126	4	50	45	231	3	2.4	2	2.1	-	-	-	-	4	3.2	2	2.1	-	-	-	-	7	5.5	4	4.2	11	5.0
Maíz+Frijol	12	192	18	216	55	493	6	3.1	6	2.2	-	-	-	-	6	3.1	7	2.6	-	-	-	-	12	6.2	13	4.8	25	5.4
TOTAL Hortalizas	37	589	13	180	239	1,008	19	3.1	11	2.6	-	-	-	-	18	2.9	9	2.1	-	-	-	-	37	6.0	20	4.7	57	5.5
Tomate	14	224	-	-	35	259	7	3.1	1	2.8	-	-	-	-	7	3.1	1	2.8	-	-	-	-	14	6.2	2	5.7	16	6.2
Chile	1	16	3	36	18	73	1	6.3	2	3.7	-	-	-	-	-	-	1	1.8	-	-	-	-	1	6.2	3	5.5	4	5.7
Repollo	-	-	6	96	34	136	-	-	3	2.3	-	-	-	-	-	-	3	2.3	-	-	-	-	-	-	6	4.6	6	4.6
Cebolla	7	112	-	-	24	143	4	3.6	1	4.2	-	-	-	-	3	2.7	-	-	-	-	-	-	7	6.2	1	4.2	8	6.0
Pepino	2	32	-	-	16	42	1	3.1	1	6.2	-	-	-	-	1	3.1	-	-	-	-	-	-	2	6.2	1	6.2	3	6.2
Hort.Varias	13	205	4	40	112	365	6	2.6	3	1.8	-	-	-	-	7	3.1	4	2.5	-	-	-	-	13	5.8	7	4.4	20	5.2
TOTAL OTROS CULTIVOS	105	2.108	1	12	269	2.335	51	2.4	4	1.4	-	-	-	-	54	2.6	6	2.1	-	-	-	-	105	5.0	11	4.0	116	4.8
Yuca	33	807	1	12	46	899	16	2.0	1	1.7	-	-	-	-	17	2.1	1	1.7	-	-	-	-	33	4.1	2	3.4	35	4.0
Yuca/Maíz	17	301	-	-	31	349	9	3.0	-	-	-	-	-	-	8	2.6	1	3.2	-	-	-	-	17	5.6	1	3.2	18	5.4
Algodón	13	201	-	-	131	345	6	3.0	3	2.3	-	-	-	-	7	3.5	3	2.2	-	-	-	-	13	6.5	7	4.6	20	5.7
Plátano	13	195	-	-	11	219	6	3.0	-	-	-	-	-	-	7	3.6	-	-	-	-	-	-	13	6.7	-	-	13	6.0
Caña de A.	6	96	-	-	10	112	3	3.1	-	-	-	-	-	-	3	3.1	-	-	-	-	-	-	6	6.2	-	-	6	6.6
Cacao	3	36	-	-	12	51	1	1.5	-	-	-	-	-	-	2	3.0	-	-	-	-	-	-	3	4.5	-	-	3	5.1
Cítricos	6	120	-	-	16	164	3	2.0	-	-	-	-	-	-	3	2.0	1	6.2	-	-	-	-	6	4.0	1	6.2	7	4.3
Pina	14	294	-	-	12	320	7	2.4	-	-	-	-	-	-	7	2.4	-	-	-	-	-	-	14	4.7	-	-	14	4.9
TOTAL AREA	414	8960	119	1459	2522	13,474	398	4.4	165	4.1	-	-	-	-	403	4.5	166	4.2	-	-	-	-	801	8.9	331	8.3	1132	8.7

CUADRO No. IV-6-34

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES DE CAPACITACION A EJECUTARSE POR AÑO Y REGION

REGION CENTRO OCCIDENTAL (No.2).

Materias de los cursos	Unidad Medida	CANTIDADES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	No.de Días	TOTAL No.de Cursos
Conservación de Suelos	Días	75	75	75	75	300	4
Métodos de Extensión	"	75		75		150	2
Control Integrado de Plagas	"		75		75	150	2
Manejo Cultivo							
Diversificación			75			75	1
Riego y Drenaje	"	75				75	1
Cultivos Hortícola	"		75	75	75	225	3
Comercialización	"	75		75		150	2
TOTAL CURSOS		4	4	4	3		15
TOTAL PARTICIPANTES		300	300	300	225	1125	
TOTAL INSTRUCTORES		8	8	8	6		

CUADRO No. IV-6-35

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES DE CAPACITACION A EJECUTARSE POR AÑO Y REGION

REGION NORTE (No.3)

Materias de los cursos	Unidad Medida	CANTIDADES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	No.de Días	TOTAL No.de Cursos
Conservación de Suelos	Días	75	75	75	75	300	4
Cultivo Granos Básicos	"	75	75	75	75	300	4
Métodos de Extensión	"	75	-	75	-	150	4
Control Integrado de Plagas	"	75	75	-	-	150	2
Manejo Cultivo Diversificado		75	75	75	-	225	3
Mercadeo y Comercialización			75	-	75	150	2
TOTAL CURSOS		5	5	4	3		17
TOTAL PARTICIPANTES		375	375	300	225	1275	
TOTAL INSTRUCTORES		10	10	8	6		

CUADRO No. IV-6-36

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES DE CAPACITACION A EJECUTARSE POR AÑO Y REGION

REGION CENTRO ORIENTAL (No.5).

Materias de los cursos	Unidad Medida.	CANTIDADES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	No.de Días	TOTAL No.de Cursos
Conservación de Suelos	Días	75	75	75	75	300	4
Cultivo Granos Básicos		75	75	75	75	300	4
Métodos de Extensión		75	-	75	-	150	2
Control Integrado de Plagas			75	0	75	150	2
Manejo Cultivo Diversificado		-	-	75	-	75	1
Riego y Drenaje		75	75	-	75	225	3
Mercadeo y Comercialización			75	-	75	150	2
TOTAL CURSOS		4	5	4	5		18
Total Participantes		300	375	300	375	1350	
Total Instructores		8	10	8	10		

CUADRO No. IV-6-37

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA
ACTIVIDADES DE CAPACITACION A EJECUTARSE POR AÑO Y REGION

REGION NOR-ORIENTAL (No.10)

Materias de los cursos	Unidad Medida	CANTIDADES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	No.de Días	TOTAL No.de Cursos
Conservación de Suelos	Días	75	75	75	75	300	4
Métodos de Extensión	"	75	-	75	-	150	2
Desarrollo Rural		-	75	-	75	150	2
Control Integrado de Plagas		75	-	75	-	150	2
Planificación			75	-	-	75	1
Redacción Técnica			75	-	75	150	2
Manejo Cultivo Diversificado		75	-	75	75	225	3
Cultivo Granos Básicos		75	75	75	75	300	4
TOTAL CURSOS		5	5	5	5		20
TOTAL PARTICIPANTES		375	375	375	375	1500	
TOTAL INSTRUCTORES		10	10	10	10	40	

CUADRO No. MV-6-38

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: CENTRO OCCIDENTAL (No.2)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 1						AÑO 2					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	5	76	10	115	69	260	9	131	12	148	79	358
Frijol	5	76	7	67	43	186	8	114	8	96	46	256
Arroz	3	42	4	51	21	114	3	43	5	60	19	122
Sorgo					5	5	-	-	1	13	-	13
Soya	5	76	6	73	9	158	8	119	5	60	9	188
Maíz+Maicillo	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-	20	20
Maíz+Frijol	5	69	2	30	7	106	4	55	2	28	8	91
Hortalizas												
Total	3	57	4	40	49	146	6	95	6	28	8	91
Tomate	1	21	1	10	12	43	3	58	3	40	13	111
Chile	1	21	1	10	23	54	2	27	2	28	17	72
Repollo	1	15	1	10	10	35	1	10	1	15	10	35
Cebolla	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2
Pepino	-	-	1	10	2		-	-	-	-	-	-
Otros Cult.	9	139	6	74	15	228	9	127	8	95	15	237
Yuca	3	45	3	37	2	84	4	55	3	35	4	94
Sandía	1	25	-	-	9	34	1	17	2	25	5	47
Papas	-	-	1	7	-	7	-	-	1	7	3	10
Caña de Azúc.	5	69	2	30	4	103	4	55	2	26	3	86
TOTAL REAL	5	76	10	115	69	260	12	199	15	175	89	463
TOTAL GLOBAL	35	535	39	450	238	1223	47	684	47	583	238	1505

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: CENTRO OCCIDENTAL (No.2)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 3						AÑO 4					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	CIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	10	157	12	140	85	382	10	150	13	172	88	410
Frijol	7	114	9	108	44	266	8	115	11	141	40	296
Arroz	4	56	5	60	26	142	3	50	4	54	22	126
Sorgo			1	13	-	13	-	-	1	12	-	12
Soya	7	104	5	63	13	180	10	156	5	71	20	247
Maíz+Maicillo	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-	-	-
Maíz+Frijol	2	30	2	25	3	58	3	45	3	44	2	91
Hortalizas												
Total	7	106	6	73	47	226	6	100	8	100	68	268
Tomate	4	69	2	20	19	108	1	16	2	20	8	44
Chile	2	27	2	28	19	74	4	74	3	40	36	150
Repollo	1	10	1	15	5	30	1	10	2	30	20	60
Cebolla	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	2
Pepino	-	-	1	10	2	12	-	-	1	10	2	12
Otros Cultivos	7	97	7	73	20	190	8	120	6	75	18	213
Yuca	4	50	3	30	6	86	3	43	3	35	6	84
Sandía	1	17	1	13	10	40	4	57	1	10	7	74
Papas	-	-	1	5	1	6	-	-	-	-	3	3
Caña Azúcar	2	30	2	25	3	58	1	20	2	30	2	52
TOTAL REAL	11	203	16	175	99	477	10	150	13	172	88	410

CUADRO No. IV-6-39

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: NORTE (No. 3)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 1						AÑO 2					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	43	821	6	52	28	901	42	916	6	77	164	1157
Frijol	32	577	2	25	16	618	18	327	2	42	128	497
Arroz	24	541	1	12	33	586	16	352	2	40	54	446
Sorgo	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	4	4
Soya	9	143	-	-	8	151	8	144	1	30	16	190
Total Hortal.	18	230	-	-	33	263	10	139	-	-	92	231
Tomate	1	16	-	-	6	22	2	32	-	-	20	52
Chile	6	66	-	-	1	67	2	30	-	-	12	42
Repollo	2	20	-	-	4	24	-	-	-	-	12	12
Hortalizas Varias	9	128	-	-	22	150	6	77	-	-	48	125
Total Otros Cultivos	62	449	-	-	79	528	35	586	13	45	48	679
Yuca	9	143	-	-	21	164	19	317	1	15	28	360
Plátano	5	85	-	-	17	67	4	66	11	15	9	90
Cítricos	9	79	-	-	14	93	2	37	1	15	4	56
Piña	35	92	-	-	12	104	6	97	-	-	-	97
TOTAL REAL	72	1248	6	52	160	1460	64	1314	8	117	261	1712
TOTAL GLOBAL	188	2761	9	89	199	3049	129	2464	24	234	506	3204

Continuación
CUADRO No. IV-6-39

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: NORTE (No.3)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 3						AÑO 4					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEFEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEFEND.	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	CIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	24	595	14	180	48	823	6	152	1	12	21	185
Frijol	10	196	9	120	29	345	3	49	1	12	1	62
Arroz	16	264	1	10	61	335	6	95	-	-	33	128
Sorgo	3	50	-	-	12	62	-	-	-	-	-	-
Soya	14	210	1	12	35	257	-	-	-	-	6	6
Tot.Hortalizas	18	231	-	-	19	250	-	-	-	-	-	-
Tomate	4	48	-	-	7	55	-	-	-	-	-	-
Chile	4	50	-	-	6	56	-	-	-	-	-	-
Hort.Varias	10	133	-	-	6	139	-	-	-	-	-	-
Total Otros Cultivos	37	589	2	24	89	702	10	231	1	12	34	277
Yuca	13	224	-	-	25	249	4	79	-	-	4	83
Plátano	7	135	-	-	19	154	-	-	-	-	3	3
Cacao	9	139	1	12	28	179	5	86	-	-	19	105
Cítricos	8	91	1	12	17	120	1	66	1	12	8	86
TOTAL REAL	45	868	19	231	101	1200	9	161	2	24	26	211
TOTAL GLOBAL	122	2135	27	346	293	2774	25	527	3	36	95	658

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: CENTRO ORIENTAL (No.5)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 1						AÑO 2					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	CIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	9	102	10	130	54	286	9	90	16	157	113	360
Frijol	4	46	10	109	37	192	6	63	12	129	60	252
Arroz	6	71	2	17	27	115	6	65	4	38	32	135
Sorgo	3	52	-	-	18	70	4	48	-	-	32	80
Soya	2	25	1	12	16	53	2	25	2	20	27	72
Tot.Hortalizas	10	100	8	72	22	194	10	105	8	89	30	224
Tomate	1	10	1	8	1	19	1	10	1	13	3	26
Chile	2	17	2	18	3	38	3	25	1	13	4	42
Repollo	2	17	2	18	4	39	3	25	1	13	5	43
Cebolla	1	7	-	-	1	8	-	-	1	11	3	14
Pepino	1	7	1	10	1	18	1	15	1	11	2	28
Hort.Varias	3	42	2	18	12	72	2	30	3	28	13	71
Otros Cultivos	3	38	2	22	36	96	4	50	2	17	42	109
Yuca	2	27	2	22	17	66	3	40	2	17	18	75
Sandía	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	3	3
Algodón	1	11	-	-	14	25	1	10	-	-	21	31
TOTAL REAL	13	137	16	158	89	384	14	142	20	202	149	493
TOTAL GLOBAL	37	434	33	362	210	1006	41	446	44	450	336	1232

Continuación
CUADRO No. IV-6-40

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: CENTRO ORIENTAL (No.5)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 3						AÑO 4					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	CIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	10	120	21	207	114	441	10	136	23	231	80	447
Frijol	8	113	17	191	54	358	8	119	19	221	39	379
Arroz	8	99	7	56	45	200	7	95	10	87	47	229
Sorgo	6	77	3	38	31	146	4	78	3	27	29	134
Soya	4	47	1	18	28	93	3	48	2	27	19	94
Tot.Hortalizas	9	122	10	94	40	256	13	132	12	122	38	292
Chile	1	10	3	27	6	43	3	27	3	32	9	68
Repollo	2	20	2	27	4	51	3	27	3	32	7	66
Cebolla	1	10	1	10	4	24	2	17	2	15	5	37
Pepino	1	10	2	10	4	24	2	17	2	15	7	39
Hort.Varias	4	72	2	20	22	114	3	44	2	28	10	82
Total Otros Cultivos	7	91	1	10	34	135	4	58	-	-	48	106
Yuca	5	72	1	10	8	90	2	32	-	-	12	44
Sandía	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	5	5
Algodón	2	19	-	-	23	42	2	26	-	-	31	57
TOTAL REAL	17	201	26	256	165	622	15	221	28	291	136	648

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: NOR-ORIENTAL (No. 10)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 1						AÑO 2				
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	CIOS	CAL	SOCIOS	
Maíz	4	120	5	71	-	191	8	240	9	127	-
Frijol	-	-	3	40	-	40	-	-	6	80	-
Arroz	-	-	1	13	5	18	-	-	2	26	10
Tot.Hortalizas	3	90	-	-	-	90	-	-	6	180	-
Tomate	1	30	-	-	-	30	-	-	2	60	-
Chile	1	30	-	-	-	30	-	-	2	60	-
Repollo	1	30	-	-	-	30	-	-	2	60	-
Total Otros Cultivos	-	-	3	9	6	15	-	-	5	18	12
Yuca	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
Plátano	-	-	1	2	-	2	-	-	1	4	-
Cacao	-	-	1	3	-	3	-	-	2	6	-
Cítricos	-	-	1	4	5	9	-	-	2	8	10
TOTAL REAL	7	210	12	133	11	354	8	240	11	153	22
TOTAL GLOBAL	7	210	12	133	11	354	8	240	28	431	22

Continuación CUADRO No. 6n IY-6-41

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REGION: NOR-ORIENTAL (No.10)

INCREMENTO DE PRODUCTORES A ASISTIR DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO SEGUN SECTORES Y CULTIVOS

CULTIVOS	AÑO 3						AÑO 4					
	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES	SECTOR REFORMADO		SECTOR NO REFORMADO		INDEPEND.	TOT. PRODUCTORES
	GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS			GRUPOS	SOCIOS	CAL	SOCIOS		
Maíz	12	360	4	57	-	417	15	450	4	58	5	513
Frijol	-	-	4	50	5	55	3	90	5	62	-	152
Arroz	-	-	3	39	1	40	1	30	4	52	-	82
Total Hort.	-	-	1	14	5	19	-	-	-	-	-	-
Hortalizas varias.	-	-	1	14	5	19	-	-	-	-	-	-
Total Otros Cultivos	-	-	7	27	8	35	-	-	9	36	9	45
Yuca	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	4	4
Plátano	-	-	1	6	-	6	-	-	1	8	-	8
Cacao	-	-	3	9	-	9	-	-	4	12	-	12
Cítricos	-	-	3	12	5	17	-	-	4	16	5	21
TOTAL REAL	12	360	7	96	19	475	15	450	9	124	14	508
TOTAL GLOBAL	12	360	18	187	19	566	19	570	22	208	14	792

CUADRO No. IV-6-42

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA

CANTIDADES DE MAQUINARIA Y EQUIPO REQUERIDO POR REGION Y AÑO

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES				TOTAL
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	
REGION CENTRO OCCIDENTAL (No.2).						
Palas	c/u	14	22	22	14	72
Rastrillos	"	4	5	5	3	17
Carretas	"	2	3	3	1	9
Balanzas	"	2	2	2	1	7
Navajas para Injertos	"	5	7	7	5	24
Tijeras para podar	"	1	2	2	1	6
Piochas	"	12	18	18	12	60
Azadones	"	12	17	17	12	58
Machetes	"	14	20	20	14	68
Cintas Métricas	"	7	10	10	6	33
Mangueras	"	2	2	2	1	7
Capotes	"	3	4	4	3	14
Botas de Hule	Pares	1	2	2	1	6
Martillos	c/u	1	2	2	1	6
Serruchos	"	4	5	5	4	18
Barras	"	3	3	3	2	11
Palines	"	2	4	4	2	12
Niveles de Cuerda	"	10	15	15	9	49
Barrenos	"	2	-	1	1	4
Equipo completo de cocina	"	5	5	-	-	10
Bombas de Mochila						
Lupas de Campo	"	3	3	2	2	10
Pluviómetros	"	1	2	1	1	5
Franelógrafos	"	5	3	2	-	10
Estufas de Gas	"	1	-	1	-	2
Oces para arroz	"	4	2	1	1	8
Arado de tracción animal	"	3	3	2	2	10
Altímetros	"	2	1	1	1	5
Desgranadora	"	2	-	-	-	2
Trilladora Est. de soya	"	3	-	-	-	3
TOTAL. . . .		135	170	162	105	572

CUADRO No. IV-6-49

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA

VALORES EN MILES DE DOLARES REQUERIDOS POR REGION PARA LA ADQUISICION DE EQUIPO AGRICOLA Y DE DEMOSTRACION

REGION	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION EQUIPO	No.	VALORES EN US$ MILES
NOR ORIENTAL (No.10)	c/u	Palas	60	0.39
	"	Rastrillos	20	0.09
	"	Carretas	15	1.03
	"	Balanzas	4	0.30
	"	Navajas para injertar	8	0.13
	"	Tijeras para podar	3	0.02
	"	Piochas	60	0.66
	"	Azadones	60	0.24
	"	Machetes	12	0.07
	"	Cintas Métricas	18	0.75
	"	Mangueras	3	0.05
	"	Capotes		
	"	Botas de Hule		
	"	Martillos	9	0.08
	"	Serruchos	3	0.03
	"	Barras	30	0.53
	"	Palines	6	0.04
	"	Niveles de Cuerda	5	0.02
	"	Barrenos	6	0.9
	"	Equipo completo de cocina	3	0.3
	"	Bombas de Mochila	12	1.14
	"	Lupas de Campo	6	0.15
	"	Pluviómetros	5	0.06
	"	Franelógrafos	3	0.3
	"	Estufas de Gas		
	"	Oces para arroz		
	"	Arado de Tracc.Animal	9	0.68
	"	Altímetros		
	"	Desgranadora	3	8.00
	"	Trilladora est. de soya		
TOTAL. . . .			363	18.96

CUADRO No.V_6-48

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA

VALORES EN MILES DE DOLARES REQUERIDOS POR REGION PARA LA ADQUISICION DE EQUIPO AGRICOLA Y DE DEMOSTRACION

REGION	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION EQUIPO	No.	VALORES EN US$ MILES
CENTRO ORIENTAL (No.5)	c/u	Palas	45	0.29
	"	Rastrillos	20	0.09
	"	Carretas	9	0.62
	"	Balanzas	4	0.30
	"	Navajas para injertar	12	0.18
	"	Tijeras para podar	4	0.02
	"	Piochas	38	0.42
	"	Azadones	15	0.06
	"	Machetes	33	0.19
	"	Cintas Métricas	28	1.17
	"	Mangueras	10	0.16
	"	Capotes		
	"	Botas de Hule		
	"	Martillos	5	0.04
	"	Serruchos	7	0.07
	"	Barras	21	0.87
	"	Palines	10	0.06
	"	Niveles de Cuerda	10	0.04
	"	Barrenos	7	1.05
	"	Equipo completo de cocina	7	0.07
	"	Bombas de Mochila	32	3.04
	"	Lupas de Campo	11	0.28
	"	Pluviómetros	10	0.13
	"	Franelógrafos	15	1.5
	"	Estufas de Gas	1	0.2
	"	Oces para arroz		
	"	Arado de Tracc.Animal	7	0.53
	"	Altímetros	11	0.83
	"	Desgranadora	4	10.66
	"	Trilladora est. de soya	2	4.5
TOTAL. . . .			378	27.50

PROYECTO: EXTENSION CUADRO No. Cont/.10-6-5-50

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: ADQUISICION DE VEHICULOS

DESCRIPCION		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REGION NOR-ORIENTAL (No.10)						
Jeep doble tracción, diesel						
2.1 a 2.5 Lt.	No.		1	1		2
Camioneta Pick-Up de doble						
tracción, 2.1 a 2.5 Lt. cabina						
simple.	No.		1	1		2
Motocicletas 175 a 250 cc	No.	1	1			2
SUB-TOTAL. . .		1	3	2		6

PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA CUADRO No. IV-6-51

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: ADQUISICION DE VEHICULOS

DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR US$ EN MILES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REGION CENTRO OCCIDENTAL (No.2)						
Jeep doble tracción diesel						
2.1 a 2.5 Lt.	13.5		13.5		13.5	27.0
Camioneta Pick-Up de doble						
tracción 2.1 a 2.5 Lt. Cabina						
simple	12.3	12.3		12.3	12.3	36.9
Motocicletas 175 a 250 cc	2.5		2.5	2.5		5.0
SUB-TOTAL. . .		12.3	16.0	14.8	25.8	68.9
REGION NORTE (No.3)						
Jeep doble tracción diesel						
2.1 a 2.5 Lt.	13.5		13.5	13.5		27.0
Camioneta Pick-Up doble tracc.						
2.1 a 2.5 Lt (Cabina Simple)	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	49.2
Motocicleta 175 a 250 cc	2.5	2.5	2.5		2.5	7.5
SUB-TOTAL . . .		14.8	28.3	25.8	14.8	83.7
REG. CENTRO ORIENTAL (No.5)						
Jeep doble tracción diesel 2.1						
a 2.5 Lt.	13.5			13.5		13.5
Camioneta Pick-Up de doble trac.						
2.1 a 2.5 Lt. (Cabina simple)	12.3		12.3		12.3	24.6
Motocicleta 175 a 250 cc	2.5	2.5		2.5		5.0
SUB-TOTAL. . .		2.5	12.3	16.0	12.3	43.1

PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA CUADRO No. CONT. IV-16-51

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: ADQUISICION DE VEHICULOS

DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	VALOR EN MILES $				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REG.NOR-ORIENTAL (No.10)						
Jeep doble tracción diesel						
2.1 a 2.5 Lt.	13,5		13,5	13,5		27.0
Camioneta Pick-Up doble tracc.						
2.1 a 2.5 Lt.(Cabina Simple)	12.3		12:3	12.3		24,6
Motocicleta 175 a 250 cc	2,5	2,5	2,5			5.0
SUB-TOTAL. . . .		2.5	28:3	25,8		56.6

CUADRO No. IV-6-52

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

INSUMOS

REQUERIDOS SEGUN DETALLE PARA APOYAR LOS METODOS DE EXTENSION A TRAVES DE LOTES DEMOSTRATIVOS

RUBRO	Cantidad en Kgs.	Valor en $	Cantidad en Kgs.	Valor en $	Cantidad en Kgs.	Valor en $	Cantidad en Kgs.	Valor en $	Cantidad en Kgs.	Valor en $
1. GRANOS BASICOS (0.7 Ha. x lote)										
Maíz	20	11	113,5	35.0	15	21,3	-	-	148,5	67.3
Frijol	32	31,7	-	-	16.0	27,8	-	-	48	59.5
Arroz	68	49.0	113.5	35.1	16.0	27.8	2 1/	25.5	199.5	137.4
Sorgo	10	2.8	45.4	13.6	85.5	70.0	-	-	140.9	86.4
Soya	80	40.0	-	-	14.8	51.9	2 1/	25.5	96.8	117.4
2. HORTALIZAS (0.1 Ha. x lote)										
Tomate	0.2	1.00	72.6	30.2	0.3	3.8	0.2	1.30	73.3	36.3
Chile	0.2	1.30	59.3	24.5	0.3	3.8	0.4	1.50	60.2	31.1
Pepino	0.3	4.6	39.8	17.5	0.3	3.7	0.4	1.50	40.8	27.3
Cebolla	0.5	10.0	58	24.5	0.3	3.8	0.4	1.50	59.2	39.8

NOTA: En el caso de otros cultivos y tomando como base 0.7 de Ha,, los costos son similares a los granos básicos.

1/ En los cultivos de arroz y soya no se solicitan fungicidas, por lo cual esta columna se refiere a herbicidas usados en estos cultivos.

CUADRO No.IV-6-53

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REQUERIMIENTO DE CANTIDADES DE INSUMOS VARIOS Y VALORES POR AÑO Y POR REGION

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REG.CENTRO OCCIDENTAL (No.2)						
Fertilizantes:						
a. Urea	TM	1.2	1.8	2.9	4.1	10
b. Fórmula NPK		1.44	2.16	3.48	4.92	12
Insecticidas:		0.058	0.086	0.139	0.197	0.48
Herbicidas		0.12	0.18	0.29	0.41	1
Fungicidas		0.024	0.036	0.058	0.082	0.020
Semilla Hortalizas		0.034	0.053	0.076	0.117	0.28
Semilla de Granos Básicos		0.072	0.108	0.174	0.246	0.6
SUB-TOTAL. . .		2.948	4.423	7.117	10.072	24.56
REG.NORTE (No.3)						
Fertilizantes:						
a) Urea		0.64	1.04	1.2	1.12	4
b) Fórmula NPK		0.64	1.04	1.2	1.12	4
INSECTICIDAS		0.093	0.151	0.174	0.162	0.58
HERBICIDAS		0.16	0.26	0.30	0.28	1
FUNGICIDAS		0.023	0.036	0.042	0.039	0.14
SEMILLAS DE HORTALIZAS		0.018	0.014	0.018	0.02	0.07
SEMILLAS DE GRANOS BASICOS		0.442	0.676	0.754	0.728	2.6
SUB-TOTAL. . .		2.016	3.217	3.688	3.469	12.39

CUADRO No. IV-6-54

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REQUERIMIENTO DE CANTIDADES DE INSUMOS VARIOS Y VALORES POR AÑO Y REGION

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANTIDADES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REGION CENTRO ORIENTAL (No.5)						
Fertilizantes:	TM					
a) Urea	"	1.02	1.44	1.68	1.86	6
b) Fórmula	"	0.68	0.96	1.12	1.24	4
Insecticidas:	"	0.082	0.115	0.134	0.149	0.48
Herbicidas:						
Fungicidas	"	0.024	0.034	0.039	0.043	0.14
Semilla Hortalizas	"	0.02	0.03	0.03	0.02	0.10
Semillas Granos Básicos		0.24	0.34	0.39	0.43	1.4
SUB-TOTAL.		2.066	2.919	3.393	3.742	12.12
REGION NOR-ORIENTAL (No:10)	"					
Fertilizantes						
a) Urea	"	0.84	1.32	1.62	2.22	6
b) Fórmula	"	1.54	2.42	2.97	4.07	11
Insecticidas		0.055	0.85	0.105	0.144	0.39
Herbicidas						
Fungicidas		0.014	0.022	0.027	0.037	0.10
Semillas Hortalizas	"	0.003	0.004	0.004	0.008	0.019
Semillas Granos Básicos	"	0.11	0.19	0.22	0.38	0.9
SUB-TOTAL	"	2.562	4.042	4.946	6.859	
Urea	"	3.70	5.60	7.40	9.3[illegible]	
Fórmula NPK	"	4.3	6.58	8.77		

CUADRO No. IV-6-55

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

REQUERIMIENTO DE CANTIDADES DE INSUMOS VARIOS Y VALORES POR AÑO Y REGION

(COSOLIDADO GENERAL)

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANTIDADES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
Insecticidas	TM	0.29	0.44	0.55	0.65	1.93
Herbicidas	"	0.28	0.44	0.59	0.69	2.00
Fungicidas	"	0.08	0.13	0.17	0.20	0.58
Semillas Hortalizas	"	0.07	0.10	0.13	0.16	0.46
Semilla Granos Básicos	"	0.86	1.31	1.54	1.78	5.49
TOTAL. . . .	"	9.58	14.6	19.15	24.13	67.46

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA CUADRO IV-6-56

VALORES EN MILES DE DOLARES REQUERIDOS POR AÑO PARA LA ADQUISICION DE INSUMOS Y MATERIALES

DESCRIPCION	VALOR UNIDAD	VALORES US$ MILES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REG. CENTRO OCCIDENTAL (No.2)						
Fertilizantes:						
a) Urea 46% N	$	0.74	1.11	1.79	2.52	6.16
b) Fórmula N.P.K.	"	1.08	1.62	2.6	3.68	8.98
Insecticidas Varias	"	0.69	1.02	1.65	2.34	5.70
Herbicidas	"	0.95	1.43	2.3	3.25	7.93
Fungicidas	"	0.36	0.54	0.86	1.22	2.98
Semillas de Hortalizas	"	0.71	1.11	1.6	2.46	5.88
Semillas de granos básicos	"	0.05	0.08	0.12	0.18	0.43
TOTAL	"	4.58	6.91	10.92	15.65	38.06
REGION NORTE (No.3)	"					
Fertilizantes						
Urea 46% N.	"	0.39	0.64	0.74	0.69	2.46
Fórmula NPK	"	0.48	0.78	0.89	0.84	2.99
Insecticidas Varios	"	1.11	1.79	2.07	1.93	6.9
Herbicidas	"	1.27	2.06	2.37	2.22	7.92
Fungicidas	"	0.34	0.54	0.62	0.58	2.08
Semillas de Hortalizas	"	0.38	0.29	0.38	0.42	1.47
Granos Básicos	"	0.32	0.48	0.54	0.52	1.86
TOTAL	"	4.29	6.58	7.61	7.2	25.68

CUADRO No. IV-6-57

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

VALORES EN MILES DE DOLARES REQUERIDOS POR AÑO PARA LA ADQUISICION DE INSUMOS Y MATERIALES

DESCRIPCION	VALOR-UNIDAD	VALORES US$ MILES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REG. CENTRO ORIENTAL (No.5)	$					
Fertilizantes						
a) Urea 46% N.	"	0.63	0.88	1.04	1.14	3.69
b) Fórmula NIK	"	0.51	0.72	0.84	0.93	3.00
Insecticidas Varios	"	0.97	1.37	1.60	1.76	5.70
Herbicidas						
Fungicidas	"	0.36	0.50	0.58	0.64	2.08
Semillas de Hortalizas	"	0.42	0.63	0.63	0.42	2.10
Semillas de Granos Básicos	"	0.11	0.24	0.28	0.31	1.0
SUB-TOTAL. . . .	"	3.06	4.34	4.97	5.2	17.57
REG.NOR ORIENTAL (No.10)						
Fertilizantes						
a) Urea 46% N	"	0.52	0.81	0.99	1.37	3.69
b) Fórmula NIK	"	1.51	1.81	2.22	3.04	8.22
Insecticidas Varios	"	0.55	1.10	1.25	1.70	4.60
Herbicidas						
Fungicidas	"	0.21	0.32	0.40	0.55	1.48
Semillas de Hortalizas	"	0.07	0.08	0.08	0.17	0.40
Semilla de Granos Básicos	"	0.08	0.13	0.16	0.27	0.64
SUB-TOTAL. . . .	"	2.58	4.25	5.1	7.1	19.03

CUADRO No. IV-6-58

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA

VALORES EN MILES DE DOLARES REQUERIDOS POR AÑO PARA LA ADQUISICION DE INSUMOS Y MATERIALES

(CONSOLIDADO GENERAL)

DESCRIPCION	VALOR MEDIDA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
Urea		2.3	3.4	4.6	5.7	16.00
Fórmula NPK		3.2	5.0	6.5	8.4	23.1
Insecticidas Varios		3.3	5.3	6.6	7.7	22.9
Herbicidas		2.2	3.5	4.6	5.4	15.7
Fungicidas		1.3	1.9	2.4	3.0	8.6
Semillas Hortalizas		1.6	2.1	2.7	3.4	9.8
Semillas Granos Básicos		0.6	0.9	1.1	1.3	3.9
TOTAL. . . .		14.5	22.1	28.5	34.9	100

CUADRO No. IV-6-59

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA

PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA

INCREMENTO DE PERSONAL DEMANDADO POR REGION DURANTE LA EJECUCION DEL PROYECTO

REGIONES	AÑO BASE	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO BASE + PROYECTO
		Incr.	Acum.	Incr.	Acum.	Incr.	Acum.	Incr.	Acum.	
CENTRO OCCID. (No.2)										
Ing.Agr.Extensionis.	7	-	-	-	-	-	-	1	1	8
Agrónomo Extensioni.	17	-	-	-	-	-	-	1	1	18
Promotora Social	11	1	1	1	2	1	3	1	4	15
Paratécnico	8	1	1	1	2	1	3	1	4	12
Pers.Adm.y Aux.	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTAL. . .	51	2	2	2	4	2	6	4	10	61
NORTE (No.3)										
Ing.Agr.Extensionis.	18	0	0	1	1	1	2	0	2	20
Agronomo Extensionis.	18	0	0	1	1	1	2	2	4	22
Promotora Social	6	1	1	1	2	1	3	-	3	9
Paratécnico	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Pers.Adm.y Aux.	19	-	-	-	-	-	-	-	-	19
SUB-TOTAL. . .	67	1	1	3	4	3	7	2	9	76
CENT.ORIENTAL (No.5)										
Ing.Agr.Extens.	17	-	-	-	-	1	1	-	1	18
Agrónomo Extens.	21	-	-	1	1	1	2	1	3	24
Promotora Social	6	-	-	-	-	1	1	-	1	7
Paratécnico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pers.Adm.y Aux.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
SUB-TOTAL. . .	45	-	-	1	1	3	4	1	5	50
NOR-ORIENTAL (No.10)										
Ing.Agr.Extens.	6	-	-	1	1	-	1	1	2	8
Agr.Extensionista	14	-	-	1	1	1	2	-	2	16
Promotora Social	3	-	-	1	1	-	1	-	1	4
Paratécnico		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pers.Adm.y Aux.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SUB-TOTAL. . .	26	-	-	3	3	1	4	1	5	31
CONSOLIDADO GENERAL										
Ingr.Agr.Extens.	48	-	-	2	2	2	4	2	6	54
Agr.Extensionista	70	-	-	3	3	3	6	4	10	80
Prom. Social	26	2	2	3	5	3	8	1	9	35
Paratécnicos	14	1	1	1	1	1	3	1	4	18
Pers.Adm. y Aux.	31	-	-	-	-	-	-	-	-	31
GRAN TOTAL. . .	189	3	3	9	12	9	21	8	29	218

PROGRAMA INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA

PROYECTO: -EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-60

CATEGORIA DE INVERSION: REQUERIMIENTO DE PERSONAL

DESCRIPCION	SUELDO ANUAL	VALOR US$ EN MILES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REG. CENTRO OCCIDENTAL (No.2)						
Ing. Agrónomo Extensionista	7.2	-	-	-	7.2	7.2
Agrónomo Extensionista	5.2	-	-	-	5.2	5.2
Promotora Social	4.0	4.0	8.0	12.0	16.0	40.0
Paratécnicos	2.3	2.3	4.6	6.9	9.2	23.0
TOTAL. . . .		6.3	12.6	19.8	37.6	75.4
REGION NORTE (No.3)						
Ing.Agrónomo Extensionista	7.2	-	7.2	14.4	14.4	36.0
Agrónomo Extensionista	5.2	-	5.2	10.4	20.8	36.4
Promotor Social	4.0	4.0	8.0	12.0	12.0	36.0
Paratécnico	2.3					
TOTAL . . .	-	4.0	20.4	36.8	47.2	108.4
REG.CENTRO ORIENTAL (No.5)						
Ing.Agrónomo Extensionista	7.2	-	-	7.2	7.2	14.4
Agrónomo Extensionista	5.2	-	5.2	10.4	15.6	31.2
Promotora Social	4.0	-	-	4.0	4.0	8.0
Paratécnicos	2.3	-	-	-	-	-
TOTAL. . . .	-	-	5.2	21.6	26.8	53.6
REGION NOR ORIENTAL (No.10)						
Ing. Agrónomo Extensionista	7.2	-	7.2	7.2	14.4	28.8
Agrónomo Extensionista	5.2		5.2	10.4	10.4	26.0
Promotora Social	4.0	-	4.0	4.0	4.0	12.0
Paratécnico	2.3					
TOTAL. . . .	-	-	16.4	21.6	28.8	66.8

Cuadro No. IV-6-60

PROYECTO EXTENSION AGRICOLA

CATEGORIA DE INVERSION: RQUERIMIENTO DE PERSONAL (CONSOLIDADO GENERAL)

DESCRIPCION	SUELDO ANUAL	VALOR US$ EN MILES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
Ingeniero Agrónomo Extensionista	7.2		14.4	28.8	43.2	86.4
Agrónomo Extensionista	5.2	-	15.6	31.2	52.0	98.8
Promotor Social	4.0	8.0	20.0	32.0	36.0	96.0
Paratécnico	2.3	2.3	4.6	6.9	9.2	23.0
TOTAL.	-	10.3	54.6	98.9	140.4	304.2

-PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA CUADRO No. IV-6-61

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD EN MILES DE GALONES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
a) REG.CENTRO OCCID.(No.2)						
1 vehículo 4Rx240díasxañox4gl/d.	Gls. de diesel	0.96				0.96
2 vehíc.4R x 240días xaño x 4						
gls./día.	"		1.92			1.92
3 vehículos 4R x 240días x año						
x 4 gls./día.	"			2.88		2.88
5 vehículos 4R x 240días x año						
x 4 gls/día	"				4.8	4.8
Motocicletasx240díasxañox2 gl/d						
1 Motocicleta x 240días x año						
x 2 gls. x día	"		0.48			0.48
2 Motocicletas x 240días x año						
x 2 gls, x día	"			0.96		0.96
2 Motocicletas x 240días x año						
x 2 gls. x día	"				0.96	0.96
TOTAL COMBUSTIBLES		0.96	2.4	3.84	5.76	12.96
Lubricantes varios*	Galones Aceite					
1 vehículo 4R x 6 gls x 6 cam-						
bios x año		36				36
2 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cam						
bios x año			72			72

Continuación

-PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-61

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
3 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cam-						
bios x año				108		108
5 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cam-						
bios x año					180	180
Mocicletas 3 gls x 6 cambios						
x año						
1 Motocicleta 3 gls x 6 cam/año			18			18
2 Motocicletas 3 glx 6 cam/año				36		36
2 Motocicletas 3 glx 6 cam/año					36	36
TOTAL LUBIRCANTES		36	90	144	216	486

Continuación

PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-61

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION	VALOR UNIDAD	VALOR US$ EN MILES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
REG.CENTRO OCCIDENTAL (No.2)						
a) Combustibles	1.25	1.2	3.0	4.8	7.2	16.20
Lubricantes	7.0	0.25	0.63	1.0	1.51	3.39
Sub-Total Combust.y Lubricantes		1.45	3.63	5.8	8.71	19.59
b) Repuestos y Reparaciones*						
Repuestos (10 vehículos)	2000	20.45	1.35	2.70	4.95	29.45
Reparaciones (mano de obra)	500	5.05	0.15	0.30	0.55	6.05
Repuestos (Motocicletas)			0,1	0.30	0.50	0.9
Reparaciones (mano de obra)						
SUB-TOTAL		25.5	1.6	3.3	6.0	36.40
c) Viáticos		1.0	2.0	3.0	5.0	11.0
d) Materialesy Utiles de Oficina		0.32	0.63	0.94	1.88	3.76
e) Otros		0.16	0.32	0.47	0.94	1.88
SUB-TOTAL		1,48	2.93	4.41	7.82	16.64
GRAN TOTAL		28.43	8.16	13.51	22.53	72.63
* Gastos a partir del primer año es para los vehículos nuevos a adquirir de acuerdo						
a la siguiente estimación:						
Primer año $.5						
Segundo año $ 1.0						
Tercer año $ 1.5						
Cuarto año $ 20						

-PROYECTO: EXTENSION CUADRO No. IV-6-62

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION		CANTIDADES EN MILES DE GALONES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
b) REG. NORTE (No.3)	Galones de Diesel					
1 vehículo 4R x240días x año						
x 6 gls. x día		0.96				0.96
3 vehículos 4R x240días x año						
x 6 gls. x día			2.88			2.88
5 vehículos 4R x240días x año						
x 6 gls. x dia				4.8		4.8
6vehículos 4Rx240 días x año						
x 6 gls. x día					5.76	5.76
1 Motocicleta x 240 días x año						
x 2 gls. x día		0.48				0.48
2 Motocicletas x 240 días x año						
x 2 gls. x día			0.96			0.96
2 Motocicletas x 240 día x año						
x 2 gls. x día				0.96		0.96
3 Motocicletas x 240 días x año						
x 2 gls. x día					1.44	1.44
TOTAL COMBUSTIBLES.		1.44	3.84	5.76	7.2	18.24
Lubricantes Varios *	Gls.de Aceite					
1 vehículo 4R x 6 gls. x 6 cambios x año	"	36				36

* Cantidades anuales expresadas en galones

Continuación
CUADRO No. IV-6-62

PROYECTO: EXTENSION

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATVISO

DESCRIPCION	Valor Unidad	CANTIDADES EN MILES DE GALONES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
3 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cambios x año	Gls.de Aceite		108			108
5 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cambios x año	"			180		180
6 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cambios					216	216
1 Moticicleta x 3 gls. x 6 cambios x año	"	18				18
2 Motocicletas x 3 gls. x 6 cambios x año			36			36
3 Motocicletas x 3 gls. x 6 cambios x año				36		36
2 Motocicletas x 3 gls. x 6 cambios x año					54	54
TOTAL LUBRICANTES		54	144	216	270	684
REGION NORTE (No.3)						
a) Combustibles	1.25	1.8	4.8	7.2	9.0	22.8
Lubricantes	7.0	0.38	1.0	1.51	1.90	4.79
SUB-TOTAL COMBUST. Y LUBRIC.		2.18	5.8	8.71	10.9	27.59

Continuación

PROYECTO: EXTENSION- CUADRO No. IV-6-62

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION	VALOR Unidad.	VALOR US $ AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
b) Repuestos y Reparaciones						
Repuestos (12 vehículos)	2,000	24.45	1.8	4.05	6.75	37.05
Reparaciones Mano de Obra	500	6.05	0.2	0.45	1.2	7.9
Repuestos (Motocicletas)		0.10	0.3	0.5	0.7	1.6
Reparaciones (Mano de obra)						
SUB-TOTAL REPUESTOS Y REPARAC.		30.6	2.3	5.0	8.65	46.55
c) Viáticos		0.5	2.0	3.5	4.5	10.5
d) Materiales y utiles de ofic.		0.2	1.02	1.84	2.36	5.42
e) Otros		0.1	0.51	0.92	1.18	2.71
SUB-TOTAL. . . .		0.8	3.53	6.26	8.04	18.63
GRAN TOTAL. . . .		33.58	11.63	19.97	27.59	92.77
* Gastos a partir del primer año es para los vehículos y motocicletas a adquirir.						
Vehículos Motocicletas						
1 año = $ o.5 0.1						
2 año = $ 1.0 0.2						
3 año = $ 1.5 0.3						
4 año = $ 2.0 0.4						

PROYECTO: EXTENSION CUADRO No. IV-6-63

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD EN MILES DE GALONES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
b) Reg. Centro Oriental (No.5)						
Vehículos 4R x 240 días x año x	Gls. de Diesel					
4 gls. x día						
1 vehículo 4R x 240 días x año x	"		0.96			0.96
4 gls. x día						
2 vehículos 4R x 240 días x año	"					
x 4 gls. x día				1.92		1.92
3 vehículos 4 R x 240 días x año						
x 4 gls. x día					2.88	2.88
1 Motocicleta x 240 días x año						
x 2 gls. x día		0.48				0.48
1 Motocicleta x 240 días x año						
x 2 gls. x día			0.48			0.48
2 Motocicletas x 240 días x año						
x 2 gls. x día	"			0.96		0.96
2 Motocicletas x 240 días x año						
x 2 galones x día					0.96	0.96
TOTAL COMBUSTIBLES		0.48	1.44	2.88	3.84	8.64
Lubricantes Varios *	Galones Aceite					
Vehículos x 6 gls. x 6 camXaño						
1 vehículo 4R x 6 gls. x 6 cam-						
bios x año	"		36			36

* Incluidos en unidades en galones por año

Continuación

PROYECTO: EXTENSION

CUADRO No. IV-6-63

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD EN MILES DE GALONES				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
2 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cam.						
bios x año	Gls. de Aceite			72		72
3 vehículos 4 R x 6 gls. x 6 cam						
bios x año	"				108	108
1 Motocicleta x 3 gls. x 6 cam-						
bios x año	"	18				18
1 Motocicleta x 3 gls. x 6 cam-						
bios x año	"		18			18
2 Motocicletas x 3 gls x 6 cam-						
bios x año	"			36		36
2 Motocicletas x 3 gls. x 6 cam-						
bios x año	"				36	36
TOTAL LUBRICANTES		18	54	108	144	324

Continuación

PROYECTO: EXTENSION

CUADRO No. IV-6-63

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION	Valor Unidad	VALOR EN MILES US$ AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
Región Centro Oriental (No.5)	$					
a) Combustibles	1.25	0.60	1.80	3.60	4.80	10.8
Lubricantes	7.0	0.13	0.38	0.76	1.0	2.27
SUB-TOTAL COMBUST Y LUBRICANTES		0.73	2.18	4.36	5.80	13.07
b) Repuestos y Reparaciones						
Repuestos (12 vehículos)	2000	24.0	0.45	1.35	2.70	28.5
Repraciones (mano de obra)	500	6.0	0.50	0.15	0.30	6.95
Repuestos (motocicletas)	0	0.10	0.20	0.40	0.60	1.3
Repraciones (mano de obra)						
SUB-TOTAL		30.1	1.15	1.90	3.60	36.75
c) Viáticos			0.5	2.0	2.5	5.0
d) Materiales y utiles de ofic:			0.26	1.08	1.34	2.68
e) Otros			0.13	0.54	0.67	1.34
SUB-TOTAL.			0.89	3.62	4.51	9.02
GRAN TOTAL.		30.83	4.22	9.88	13.91	58.84
*Gastos a partir del primer año es para los vehículos nuevos a adquirir						
Vehículos Motocicletas						
1 Año = $0.5	0.1					
2 año = $ 1.0	0.2					
3 año = $ 1.5	0.3					
4 año = $ 2.0	0.4					

PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA CUADRO No. IV-6-64

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION		CANTIDADES EN MILES DE GLS.				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
d) Reg. Nor-Oriental (No.10)						
Vehículos 4R x240 díasxaño x 4 gls. x día	Gals.de Diesel					
2 vehículos 4R x 240 díasx año x 4 gls. x día	"		1.92			1.92
4 vehículos 4R x 240 días x año x 4 gls. x día	"			3.84		3.84
4 vehículos 4R x 240 días x año x 4 gls. x día	"				3.84	3.84
1 Motocicleta x 240 días x año x 2 gls. x día	"	0.48				0.48
2 Motocicletas x 240 días x año x 2 gls. x día			0.96			0.96
2 Motocicletas x 240 días x año x 2 gls. x día				0.96		0.96
2 Motocicletas x 240 días x año x 2 gls. x día					0.96	0.96
TOTAL COMBUSTIBLES. . .		0.48	2.88	4.80	4.80	12.96
Lubricantes Varios *	Gls. de Aceite					
Vehículos 4Rx6glsxcamb.xaño	"					
2 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cambios x año			72			72

* Cantidades expresadas en galones por año

Continuación

-PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-64

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION		CANTIDADES EN MILES DE GLS.				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
4 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cam-	Gls. de Aceite					
bios x año				144		144
4 vehículos 4R x 6 gls. x 6 cam-						
bios x año	"				144	144
1 Motocicleta x 3 gls. x6 cambios						
x año	"	18				18
2 Motocicletas x 3 gls. x 6 cam						
bios x año			36			36
2 Motocicletas x 3 gls. x 6 cam-						
bios x año				36		36
2 Motocicletas x 3 gls. x 6 cam-						
bios x año					36	36
TOTAL LUBRICANTES		18	108	180	180	486

Continuación

PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA

CUADRO No. IV-6-64

COMPONENTE:

CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS

DESCRIPCION		VALOR EN MILES US$ AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
Región Nor-Oriental (NO.10).						
a) Combustibles	1.25	0.60	3.60	6.0	6.0	16.2
Lubricantes	7.0	0.13	0.76	1.26	1.26	3'41
SUB-TOTAL COMBUSTIB.Y LUBRIC:		0.73	4.36	7.26	7.26	19.61
b) Repuestos y Reparaciones						
Repuestos (8 vehículos)	2,000	16.0	0.9	2.7	4.5	24.1
Reparaciones (Mano de Obra)	500	4.0	0.1	0.3	0.5	4.9
Repuestos (Motocicletas)		0.10	0.3	0.5	0.7	1.6
Reparaciones(Mano de Obra)						
SUB-TOTAL		20.1	1.3	3.5	5.7	30.6
c) Viáticos		-	1.5	2.0	2.5	6.0
d) Materiales y Utiles de Of:		-	0.82	1.08	1.44	3.34
e) Otros		-	0.41	0.54	0.72	0.16
SUB-TOTAL.		-	2.73	3.62	8.5	14.85
GRAN TOTAL.		20.83	8.39	14.38	21.46	65.06
* Gastos a partir del primer año para los vehículos y motocicletas a adquirir.						
Vehículos Moticicletas						
1 año = $0.5 0.1						
2 año = $1.0 0.2						
2 año = $1.5 0.3						
4 año - $2.0 0.4						

PROYECTO: EXTENSION AGRICOLA CUADRO No. IV-6-65

COMPONENTE:

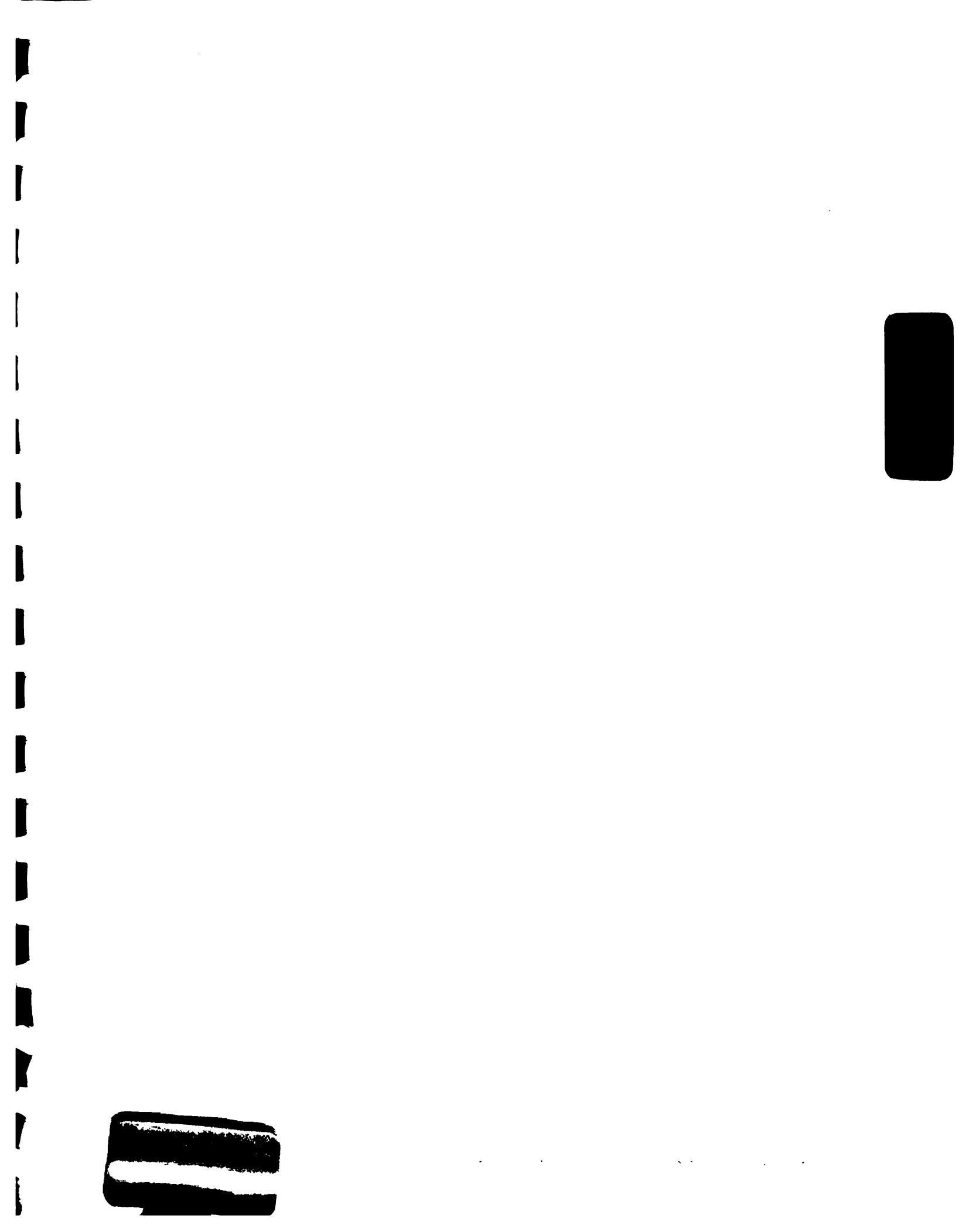
CATEGORIA DE INVERSION: GASTOS OPERATIVOS CONSOLIDADO GENERAL

DESCRIPCION	VALOR UNIDAD	VALOR US$ EN MILES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL
a) Combustibles y Lubricantes						
Combustibles	1.25	4.2	13.2	21.6	27.0	66.0
Lubricantes	7.0	0.88	2.77	4.54	5.67	13.86
TOTAL COMBUST.Y LUBRICANTES		5.08	15.97	26.14	32.67	79.86
b) Repuestos y Reparaciones *						
Repuestos (42 vehículos)	2000	84.90	4.50	10.80	18.9	119.1
Reparaciones(mano de obra)	500	21.1	0.95	1.2	2.55	25.8
Repuestos motocicletas		0.3	0.9	1.7	2.5	5.4
Reparaciones(mano de obra)						
TOTAL REPUESTOS Y REPARAC:		106.3	6.35	13.7	23.95	150.3
c) Viáticos		1.5	6.0	10.5	14.5	32.5
d) Materiales y Utiles de Of:		0.52	2.72	4.94	7.02	15.2
e) Otros		0.26	1.36	2.47	3.51	7.6
SUB-TOTAL. . . .		2.28	10.08	17.91	25.03	55.3
TOTAL GASTOS OPERATIVOS		113.66	32.40	57.75	81.65	285.46

CUADRO IV-6.66

PROGRAMA DE INVESTIGACION Y EXTENSION AGROPECUARIA
PROYECTO DE EXTENSION AGRICOLA
COSTOS BASICOS TOTALES

CATEGORIAS DE INVERSION	AÑOS MILES AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	TOTAL	%
A) INGENIERIA Y ADMINIST.	5.17	7.86	5.01	8.12	26.16	1.4%
B) CONSTRUCCIONES.	103.40	157.20	100.20	162.40	523.20	28.5%
C) MAQ. Y EQUIPO.	32.00	20.00	30.00	32.00	114.00	6.2%
a) Maquinaria Agricola.						
b) Equipo Agricola.	26.00	20.00	30.00	32.00	108.00	5.9%
c) Equipo Vete. y Pecuario						
d) Equipo de Laboratorio.						
e) Mueb. y Equip.Oficina.						
f) Equipo Computacion.	6.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.3%
D) VEHICULOS	32.10	84.90	82.40	52.90	252.30	13.7%
E) INSUMOS Y MATERIALES.	14.50	22.10	28.50	34.90	100.00	5.4%
F) ANIMALES DE REPRODUC.						
G) ESPECIALIZ.Y CAPACITA.	41.34	77.79	73.92	37.47	230.52	12.6%
a) Especial. exterior	16.30	48.90	48.90	16.30	130.40	7.1%
b) Capacitacion en el pais	25.04	28.89	25.02	21.17	100.12	5.5%
H) CONSULTORES.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%
I) PERSONAL.	10.30	54.60	98.90	140.40	304.20	16.6%
J) GASTOS OPERATIVOS.	113.66	32.40	57.75	81.65	285.46	15.5%
a) Combust. y Lubricante	5.08	15.97	26.14	32.67	79.86	4.4%
c) Repuestos	85.20	5.40	12.50	21.40	124.50	6.8%
d) Reparaciones	21.10	0.95	1.20	2.55	25.80	1.4%
e) Viaticos	1.50	6.00	10.50	16.50	34.50	1.9%
f) Mater.y Util.Oficina.	0.52	2.72	4.94	7.02	15.20	0.8%
g) otros	0.26	1.36	2.47	3.51	7.60	0.4%
T O T A L :	352.47	456.85	476.68	549.84	1835.84	100.0%
PORCENTAJE :	19.2%	24.9%	26.0%	30.0%	100.0%	



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA