

IICA
E 14
159pr
v. 12



INSTITUTO NACIONAL DE
HIDRAULICOS



BANCO MUNDIAL
(BIRF)



INSTITUTO INTERAMERICANO
DE COOPERACION
PARA LA AGRICULTURA

CONTRATO INDRHI / IICA No. 2426

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA EN TRES AREAS PRIORITARIAS BAJO RIEGO

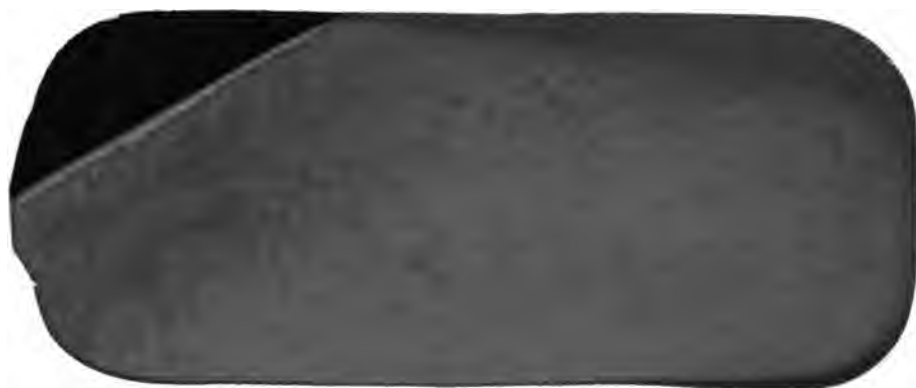
ANEXO TECNICO IV.1

SUBPROYECTO GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

VOLUMEN No.

XII

Santo Domingo, R. D.
Diciembre de 1988.



CONTRATO INDRHI/IICA No.2426

INDRHI

BIRF

IICA

PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA
EN TRES AREAS PRIORITARIAS BAJO RIEGO

ANEXO TECNICO IV.1
SUBPROYECTO GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

VOLUMEN No.

XII

Santo Domingo, R. D.

Diciembre de 1988.

~~01008707~~

00003076

115A
E 11
159 02
25.12

ANEXO TECNICO IV.1

SUBPROYECTO GENERACION Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

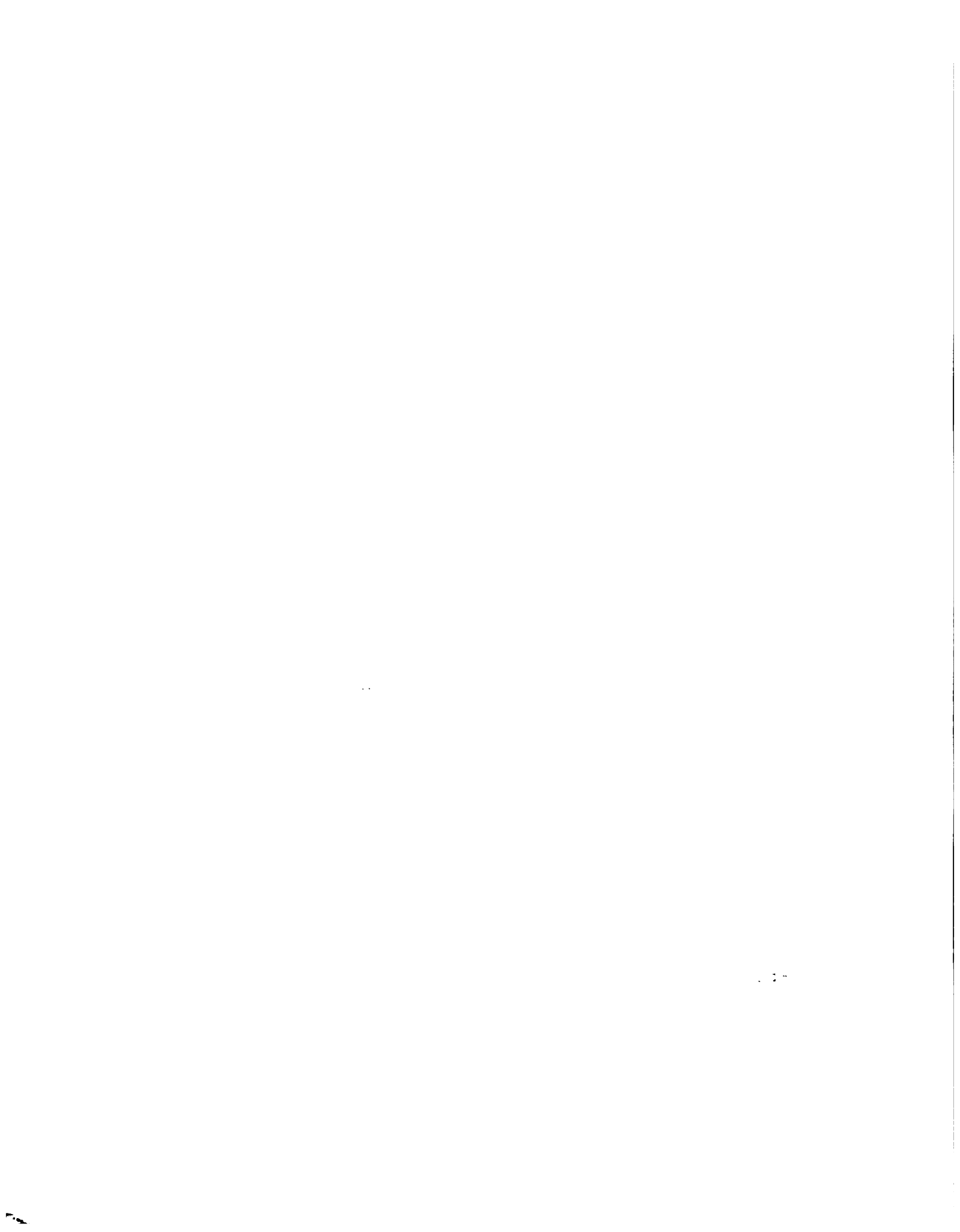
- 4.1.1 Limitantes y Recomendaciones Tecnológicas por Cultivo en el Sistema de Riego Nizao-Valdesia.**

- 4.1.2 Limitantes y Recomendaciones Tecnológicas por Cultivo en el Sistema de Riego PRYN.**

- 4.1.3 Limitantes y Recomendaciones Tecnológicas por Cultivo en el Sistema de Riego YSURA.**

- 4.1.4 Detalle del Costo.**

4.1.1 Limitantes y Recomendaciones Tecnológicas por Cultivo en el Sistema de Riego Nizao-Valdesia.



4.1.2 LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES POR CULTIVO EN EL SISTEMA DE RIEGO PRYN

A. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA AJIES

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Desconocimiento del productor de otras variedades.	a. Se recomienda la siembra de las siguientes variedades: Pimiento 1 (dulce para exportación). Cayenne (picante para exportación). California Wonder (dulce para mercado). Cubanela (local y exportación).
b. Poca desinfección del semillero.	b. Desinfectar el semillero con furadán, aplicando 0.5 lb/cantero (Para ser difundida).
c. Alta densidad de semilla en el cantero.	c. Utilizar 20 g. de semilla/cantero de 10 m ² . distribuidas a chorrillos en hileras separadas a 10 cm. (Para ser difundida).
d. Alta frecuencia y tiempo de riego.	d. Recomendamos irrigar semanalmente, si no hay lluvia; evitando la alta humedad y evitar la incidencia de enfermedades. Dada que la frecuencia es alta, y el tiempo de aplicación es bajo y por sus características fisiológicas, el método recomendable es por surcos, lo que conlleva una adecuada nivelación de terreno y construcción del drenaje. (Para ser validada y difundida).
e. Epoca de siembra variada.	e. Se puede sembrar todo el año, aunque se recomienda no hacerlo en los meses de mayo, junio y julio, debido a que podría haber exceso de agua en mayo que aumente la incidencia de enfermedades. (Para ser validada).

A. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA AJIES

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
f. No selección de plantas en el trasplante.	f. Seleccionar plantas sanas; descartar aquellas con crecimiento débil y trastornos en el tallo. (Para ser difundida).
g. Poco control fitosanitario.	g. Aplicación de fungicida semanalmente, utilizando rotación de productos. Tricarbannix - Captan - Dithane - Kocide, a la dosis recomendada por los fabricantes. (Para ser validada y difundida).
h. Mal uso de la dosificación, época y localización de la fertilización.	h. Usar 30 lb/ta incorporada con la rastra antes de la siembra, de 20-20-0; 2da. aplicación en banda de 30 lb. de 20-20-0. Aplicaciones quincenales de abonos foliares (Fertilon Combi 40 cc/bomba de 20 l.). (Para ser validada).
i. Pocas labores de preparación de suelo.	i. Usar arado + 2 rastras + surqueo.
j. No nivelación de suelo.	j. Debe usarse aparatos sencillos pero efectivos para la nivelación, tales como el caballete o las mangueras. Se debe decir al agricultor la importancia de la nivelación para poder controlar el agua de riego y de drenaje. (Para ser difundida y validada).
k. No construcción de Drenaje.	k. Concientizando al agricultor sobre la determinación de las diferencias de nivel en el terreno, este entenderá su importancia. Por otro lado es el deber del INDRHI definir el trazado de la red de drenaje y divulgar las leyes de agua. (Para ser difundida).

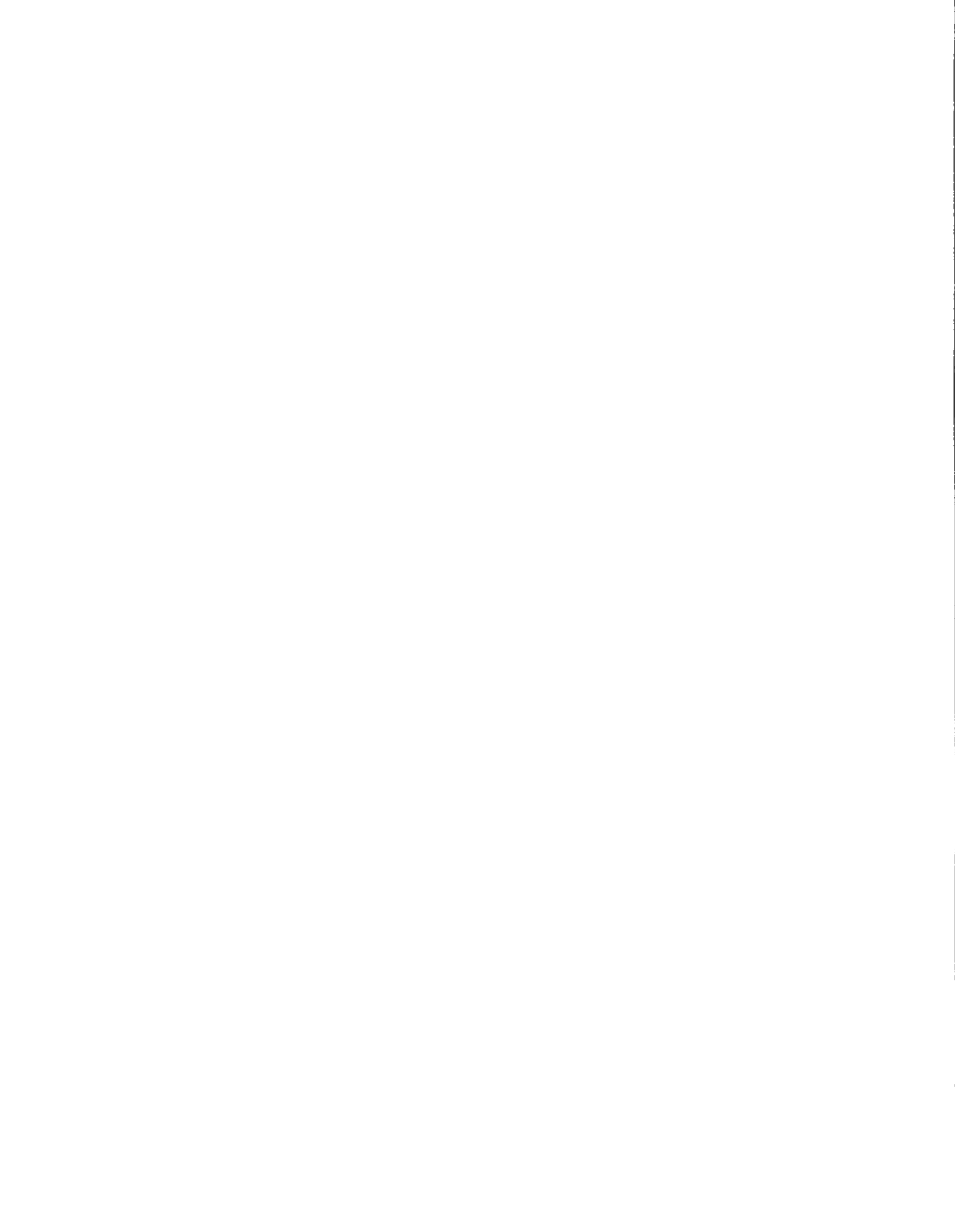
A. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA AJIES

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
l. No realización de análisis de suelos.	l. Realizar análisis de suelo, 2 meses antes de la siembra. (Para ser difundida).
m. Marco de plantación no definido.	m. Usar 60 cm. entre hileras y 35 cm entre plantas. (Para ser validada).
2. MANEJO DEL CULTIVO	
a. Baja eficiencia de riego.	a. (Debe ser generada).
b. Mezcla y dosificación incorrecta de pesticidas.	b. Mezclar solo aquellos pesticidas compatibles, para esto se requiere asesoría técnica y/o de los fabricantes. (Para ser validada).
c. Inadecuadas labores de aporque.	c. Apocar cuando se realiza la 2da. fertilización (30 días). El aporque puede ser de doble propósito, ya que sirve para controlar malezas. (Para ser validada).
d. Problemas de encharcamiento.	d. Realizar drenajes tomando en consideración la pendiente y el nivel de la capa freática. (Para ser validada).
e. Poca prevención de las enfermedades. (Pata Prieta-Virosis)	e. Sumergir las plantitas en captan, al momento del trasplante y aplicación quincenal del mismo producto en dosis 2-3 lb/ha. (Para ser validada y difundida).
f. Poca control de insectos (ápodos-gusano medidor).	f. Utilizar cualquier piretroide (Decis, Ambush, Cimbush) a dosis de 250-500 cc/ha. (Para ser generada y validada).
g. Desconocimiento en los efectos de rotación del cultivo con otra familia.	g. No hacer siembras continuas rotar con frijol y sorgo.



**B. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA BERENJENA**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Mala selección de semilla y siembra de semilla no certificada.	a. 1) La SEA debe encargarse de la distribución de la semilla. 2) El agricultor debe comprar directamente en la casa distribuidora. (Para ser difundida).
b. Epoca de siembra no definida.	b. Debe ubicar la época de siembra a todo el año excepto en el verano (junio, julio, agosto). (Debe ser validada).
c. Alta densidad de semilla en el cantero.	c. Tirar 20 g. de semillas/cantero de 10 m ² . sembrarlas en hileras a chorrillo separadas a 10 cm. enterrar las semillas a una profundidad de 12 milímetros. (Debe ser difundida).
d. Manejo inadecuado del semillero (no desinfección, poca fertilización).	d. Desinfectar la tierra antes de tirar la semilla con Furadán, Mocap ó Temik a la dosis recomendada por los fabricantes (1/2 lb/cantero de 10 m ²). El día antes de regar la semilla se debe mojar el cantero para proveer la humedad necesaria para la germinación. Se recomienda aplicar 1 lb. de 15-15-15 en el cantero de 10 m ² , 5 días después de regada la semilla. Posteriormente se recomienda el uso de abono foliar (complestar) 25 cc/bomba de 20 l. (Para ser difundida).
e. Densidad y método de siembra inadecuados en semillero y campo.	e. 1) Para semillero tirar 20 g. de semillas/cantero de 10 m ² , en hileras a chorrillos separados a 10 m. 2) Para campo, sembrar utilizando el siguiente marco de plantación 60 cm. entre hileras y 50 cm. entre plantas para lo cual se necesitarán 2076 plantas/tarea. (Para ser validada).



B. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA BERENJENA

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
f. Desconocimiento del productor en variedades con mejores características a la sembrada.	f. Se recomienda el uso de las variedades. 1) Gira; 2) Black beauty. Debe seguirse investigando para buscar materiales superiores, en cuanto a rendimiento, tolerancia a plagas y enfermedades y otras características. (Para ser generada, validada y difundida).
g. Falta de análisis de suelo.	g. DEben realizarse 2 meses antes de la siembra. (Para ser difundida).
h. Desconocimiento de edad y tamaño óptimo para el trasplante.	h. Trasplantar 30 días después en semillero; o cuando la plantita ha desarrollado la tercera hoja verdadera. (Para ser difundida).
i. Mala preparación del terreno.	i. 1.- La labranza que requiere el terreno es arado con vertedera o disco y los pases de rastra para el mullido del suelo. Surqueo a 0.60 m. entre hileras para la aplicación de riego. El arado debe realizarse a 20-30 cm. de profundidad. 2.- Para la nivelación, se debe determinar las diferencias de alturas, mediante levantamiento topográfico utilizando los métodos de caballete o manguera. Disponer equipos en la zona para ofrecer el servicio. 3.- Construcción de drenajes cuando las pendientes pasen de 5%. (Para ser difundida).

2. MANEJO DEL CULTIVO

- | | |
|---|--|
| a. Desconocimiento en el tipo, dosis y momento de la fertilización. | a. Según las instrucciones del análisis de suelos. Realizar una aplicación inicial de 30 lb/ta. de 20-20-0. A los 30 días realizar una aplicación de Sulfato de Amonio a dosis de 20 lb/ta. (Para ser validada y difundida). |
|---|--|

**B. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA BERENJENA**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
b. Inadecuado sistema de riego. (Lámina y frecuencia).	b. (Debe ser generada).
c. Desconocimiento del productor sobre efectos económicos por causas de las enfermedades y plagas.	c. (Debe ser generada).
d. Poco control de hormiga.	d. Aplicar Furadán, Temik, Miral en los nidos y túneles ó aplicando 15 lb - 3 lb/ta. (Para ser difundida).

**C. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA CEBOLLA**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Semillas con bajo porciento de germinación.	a. No hay respuesta.
b. Uso de variedades de bajo rendimiento.	b. Usar la variedad Red Creole. (Para ser difundida).
c. Epoca de siembra muy variada.	c. Sembrar en septiembre-octubre. (Para ser validada).
d. Inadecuado sistema de semillero.	d. Hacer canteros de 10 m. de largo x 1 m. de ancho y 0.20 m. de altura. (Para ser validada).
e. Alta densidad de semilla en el cantero.	e. Usar 1 lb de semilla para cada 60 m2 de semillero. (Para ser validada).
f. Poca desinfección del semillero.	f. Usar Brassicol (PCNB), y realizar con este y otros productos nuevas investigaciones. (Para ser generada).
g. Inadecuado sistema de riego.	g. No hay respuesta.
h. Mala preparación de terreno.	h. No hay respuesta.
i. Uso de variedades fuera de época.	i. (Para ser generada).
j. Desconocimiento en el manejo de malezas en el semillero.	j. Usar Herbadox, como preemergente en dosis de 1.8 l - 3.1 l/ha., según tipo de suelo. Continuar las investigaciones al respecto. (Para ser generada).
k. Dosis de abono inadecuada.	k. (Para ser generada).
l. Desconocimiento del productor en el uso de los pesticidas.	l. No hay respuesta.
m. Uso inadecuado de los herbicidas (tipo, dosis y frecuencia).	m. Usar a los 15 días después del trasplante. 1) Goal (0.6-1.5 l/ha.). 2) Rouster (0.9-2 l/ha.) 3) Tribunil (3.0-4.5 lb/ha.). Deben continuar las investigaciones. (Para ser generada).

**C. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA CEBOLLA**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
n. Desconocimiento de los productores de las diferentes enfermedades del cultivo.	n. No hay respuesta.
o. Desconocimiento del productor en la prevención y control del (Thrips Tabaci y la mancha purpura).	<p>o. Para el control del Thrips Tabaci.</p> <p>1) Metamidofos (Tamaron, MTD, Kenophos, Monitox, Patrole) en dosis de 300 cc.-400 cc. / Barrica de 55 gls.</p> <p>2) Selecron (Profenofos), a razón de 300-350 cc./barrica.</p> <p>3) Metil-Parathion (Folidol) en dosis de 300 cc. - 400 cc./barrica.</p> <p>Para controlar la mancha purpura (Alternaria Porri):</p> <p>1) Antracol (2.0-3.0 lb/ barrica).</p> <p>2) Difolatan (1.0-1.5 lb/ barrica).</p> <p>3) Kocide (1.5-2.0 lb/ barrica).</p> <p>4) Draconil (1.0-1.5 lb/ barrica).</p> <p>5) Dithane M-45 (2.0-3.0 lb/ barrica).</p> <p>En ambos casos es recomendable alternar los diferentes productos. (Para ser validada).</p>

2. COSECHA

a. Desconocimiento de los productos en el momento de cosecha.	a. No hay respuesta.
b. Desconocimiento de técnicas y lugar para secado y almacenaje.	b. Construir bandejas de madera con fondo de tela metálica y almacenes (1.75 m. largo x 1.20 m. ancho con tablas de 0.15 cm de ancho) o ranchos con buena nivelación. (Para ser difundida).



D. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA HABICHUELA ROJA

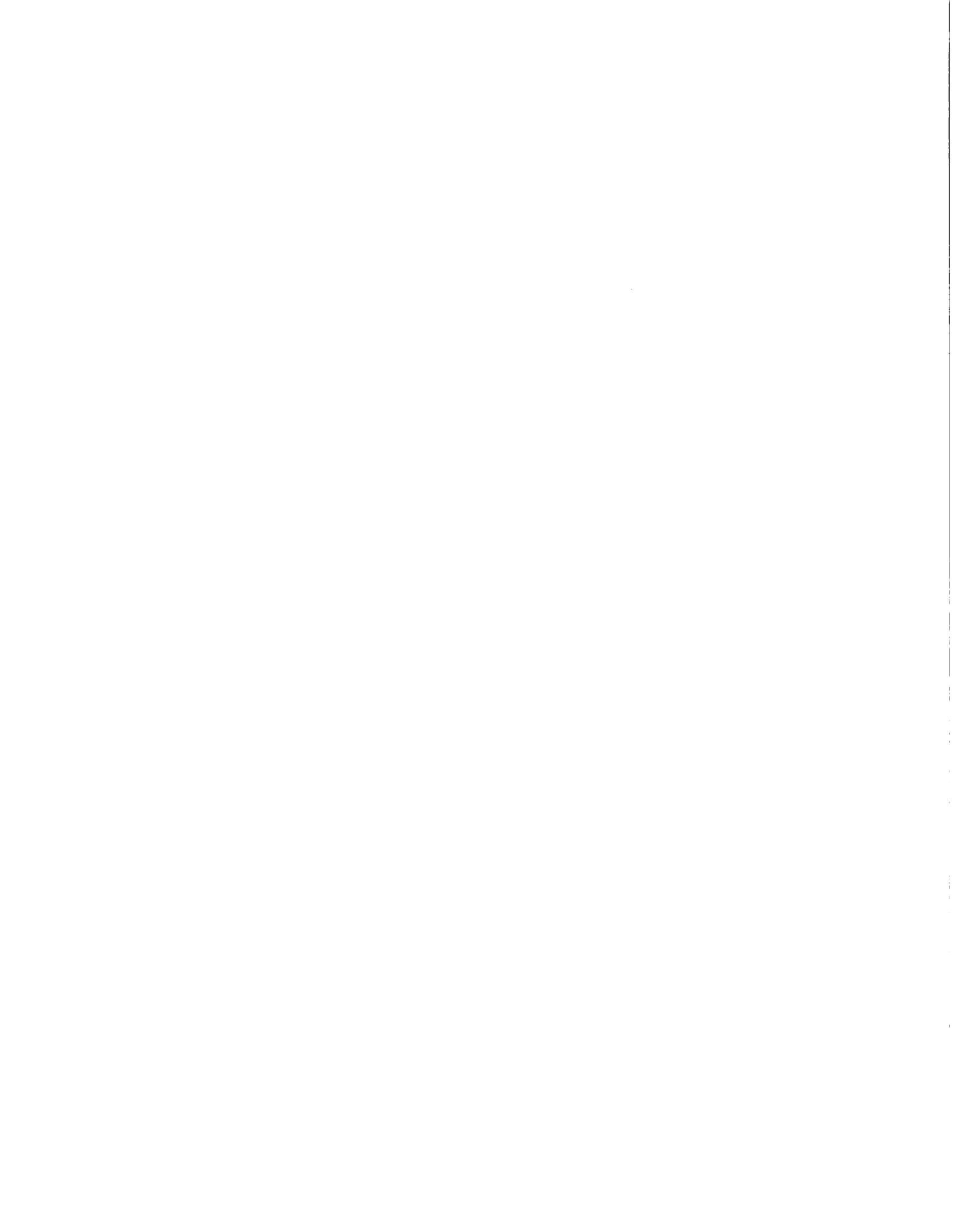
LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Variedad de bajo rendimiento; alto % de impureza.	a. Con la variedad que se recomienda no hay problema significativo en productividad, sin embargo recomendamos obtener el material de siembra en campo de producción de semilla para obviar el problema de la impureza varietal. (Para ser difundida).
b. Falta disponibilidad material de siembra.	b. Recomendamos fortalecer y apoyar los programas de producción de semillas básicas y certificadas, de manera que el material de siembra este disponible en cantidad y tiempo. (Para ser difundida).
c. Mala preparación de terreno, cuando es arado con bueyes.	c. Se recomienda preparación con tractor, corte (arado disco) cruce y rastra. Corte a una profundidad mínima de 20 cm. (Para ser difundida).
d. No nivelación del terreno.	d. Se recomienda que el terreno esté debidamente nivelado, para lo que se requiere equipos adecuados en la zona. (Para ser difundida).
e. No realización de análisis de suelos.	e. Recomendamos que se crean mecanismos que garanticen que los productores hagan análisis de suelos y que los resultados de los mismos esten disponibles 15 días antes de iniciar la siembra. (Para ser difundida).
f. Alta densidad de planta por m ² .	f. Recomendamos una densidad de siembra de 16-18 lb/ta., utilizando distancias de: 0.60 m. entre hileras con 16-18 granos por metro lineal. (Para ser validada).
2. MANEJO DEL CULTIVO	
a. Desconocimiento del productor en fertilización.	a. Se recomienda usar 10 y 15 lb/ta. de N y P, respectivamente. (Debe ser difundida).

D. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA HABICHUELA ROJA

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
b. Desconocimiento en el manejo del riego (láminas, tiempo y frecuencia).	b. En el cibao el frijol consume cerca de 5 mm de agua. Se recomienda regar/surco cada 7-8 días llevando el suelo a capacidad de campo en 60% de umbral de riego. (Para ser difundida). En relación a lámina, tiempo y frecuencia de riego se requiere mayor investigación. (Para ser generada).
c. Uso de variedad poco resistente a virus.	c. (Debe ser Generada).
d. Desconocimiento del productor en prevención y control de virus, bacteriosis, y mustia hilachosa.	d. 1) Para Bacteriosis. Usar de forma preventiva productos a base de cobre, como: Kocide y Champion. 2) Para Mustia Hilachosa. Usar de forma preventiva productos como: Benlate, Derogal. 3) Seguir evaluando semestralmente todos los productos, dosis y momento de aplicación para estas enfermedades. (Para ser validada y difundida).
e. Desconocimiento del productor en el uso de fungicida e insecticida (tipo, dosis, frecuencia, método).	e. 1) Hacer una primera aplicación con un producto sistémico, para chupadores, de 10-20 días después de la siembra (Ej. Monerofofos). 2) Hacer una segunda aplicación con un piretroide de 25-30 días después de la siembra contra pega hojas y corredores de hojas.

D. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA LA HABICHUELA ROJA

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
	3) Hacer una tercera aplicación a los 45 días después de la siembra con un producto sistémico contra insectos comedores de vainas (Ej. Metamidofos).
	4) Seguir evaluando semestralmente todos los productos, dosis y momento de aplicación para control de estos insectos. (Para ser validada y difundida).
f. Desconocimiento del producto en control de malas hierbas.	f. Se deben usar estas alternativas - Afalón + Surflan en dosis 1 kg/ha. de ambos. Afalón + Herbadox en dosis 1kg/ha. + 2 litros/ha. Se recomienda que los programas de investigación evalúen anualmente todos los productos en el comercio, indicado para este cultivo. (Para ser difundida).
3. COSECHA	
a. Bajo rendimiento por falta de asistencia técnica.	a. Divulgar a extensión las técnicas generadas. (Para ser difundidas).



E. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL MAIZ Y EL SORGO

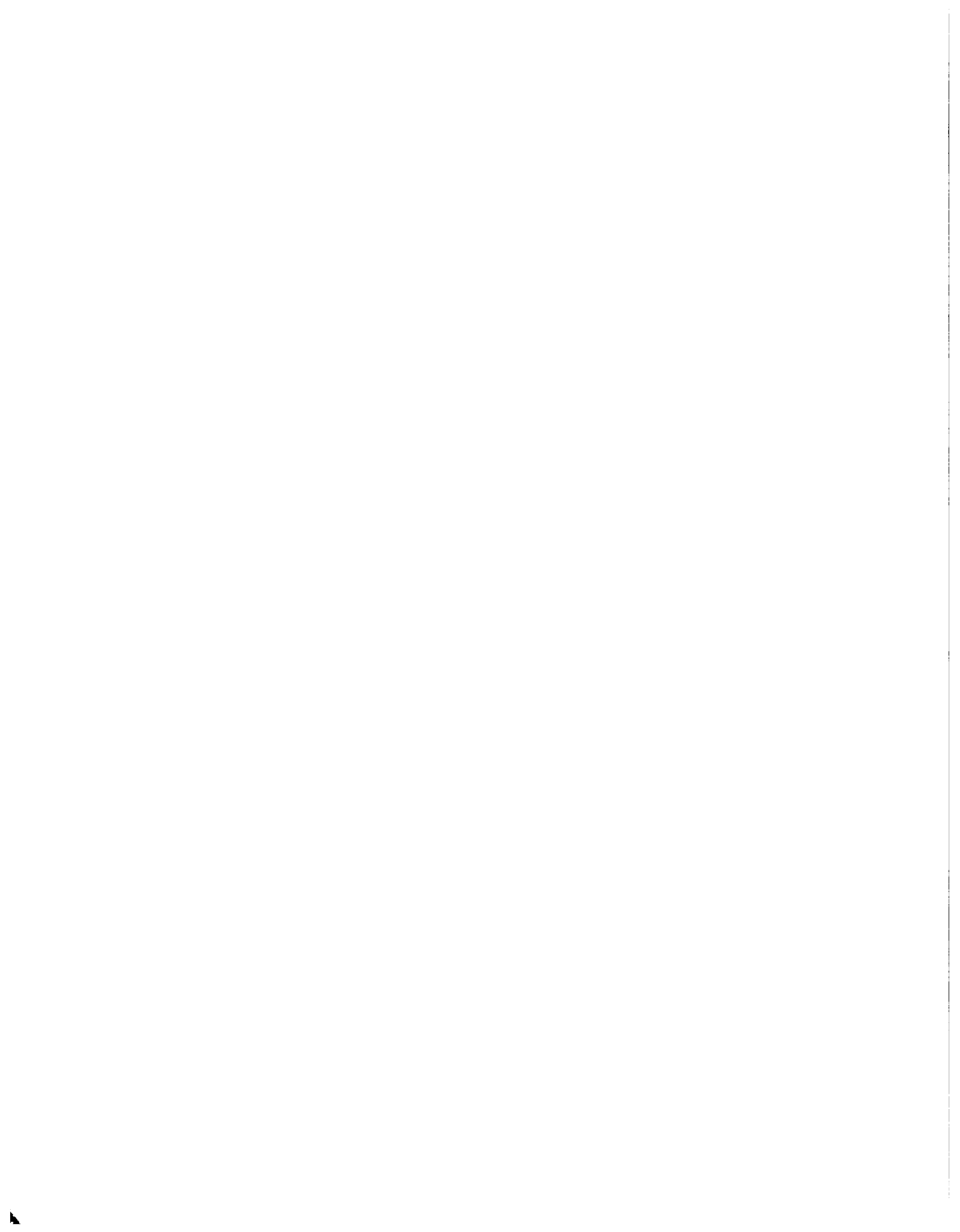
LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Variedades de Maíz y Sorgo con bajos rendimientos.	a. Se recomienda la siembra de sorgo: P-8300 Maíz: Francés mejorado (no es el de mayor rendimiento, pero es el de mayor demanda). (Para ser generada, adaptada y difundida).
b. Mala selección del material de siembra de maíz por el productor.	b. Suministrar material de siembra mejorado a los productores. (Para ser difundida).
c. Corte superficial del terreno y mala nivelación.	c. Cortar a 10-15 cm. de profundidad. Disponer de equipos para nivelación. Pendientes mayores de 0.5 nivelar. Pendientes de 0.1-0.2 hacer zanjas. (Para ser difundida).
d. Desconocimiento del productor sobre los resultados económicos de los sistemas manual y mecanizado.	d. Se recomienda la siembra mecanizada porque garantiza más uniformidad, en cuanto a tiempo y disposición de la siembra y además resulta más barata. Su costo actual es de RD\$4.50/ta. sin fertilización y de RD\$5.40/ta. con fertilizante. (Para ser difundida).
e. Densidad de siembra (maíz -sorgo) alta y baja.	e. Sorgo: 250,000 plantas/ha. 1.5 lb/ta. Maíz: 60-65,000 plantas/ha 2.5 lb/ta. (Para ser difundida).
f. Uso de semilla no tratada.	f. Tratar semillas con captan y heptacloro (2 oz/qq). (Para ser difundida).
2. MANEJO DEL CULTIVO	
a. Manejo inadecuado de riego en cuanto a tiempo y frecuencia.	a. Aplicar una lámina de 60 ml de agua cada 10 días en maíz y cada 12 días en sorgo. Disminuir la frecuencia en etapas avanzadas. (Para ser validada).

**E. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL MAIZ Y EL SORGO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
b. Diversidad de productos agroquímicos poco efectivos a la mosquita del sorgo.	b. Uso Piretroides (decis, cimbush, ambush) 300-400 cc/ha. (Para ser difundida).
c. Desconocimiento del productor en el uso de los insecticidas (tipo, dosis, frecuencia y método).	c. No hay respuesta.
d. Aplicación de insecticidas pocos efectivos en el control del cogollero del maíz.	d. Lorsban - 1l/ha. Furadan 1-1.5 lb/ta. (Para ser validada).
e. Desconocimiento del productor en el uso de los fertilizantes.	e. Al momento de la siembra aplicar 40 lb/ta de 20-20-0 y si el cultivo lo necesita 30 lb de Sulfato de Amonio a los 30 días después de la siembra en banda simple. (Para ser validada).
f. Uso aún de fórmulas Potásicas.	f. No utilizar fórmulas potásicas. (Para ser difundida).
g. Desconocimiento de las épocas críticas de control de malezas.	g. Controlar las malezas antes de los 15-20 días después de la siembra. (Para ser validada).
h. En siembra mecanizada, se desconoce la época de raleo.	h. Recomendamos siembra adecuada, no se recomienda raleo. (Para ser difundida).
i. Desconocimiento técnico + productor en el uso y efectividad de los herbicidas.	i. Aplicar Igrán con dosis de 2 l/ha. (Para ser validada).

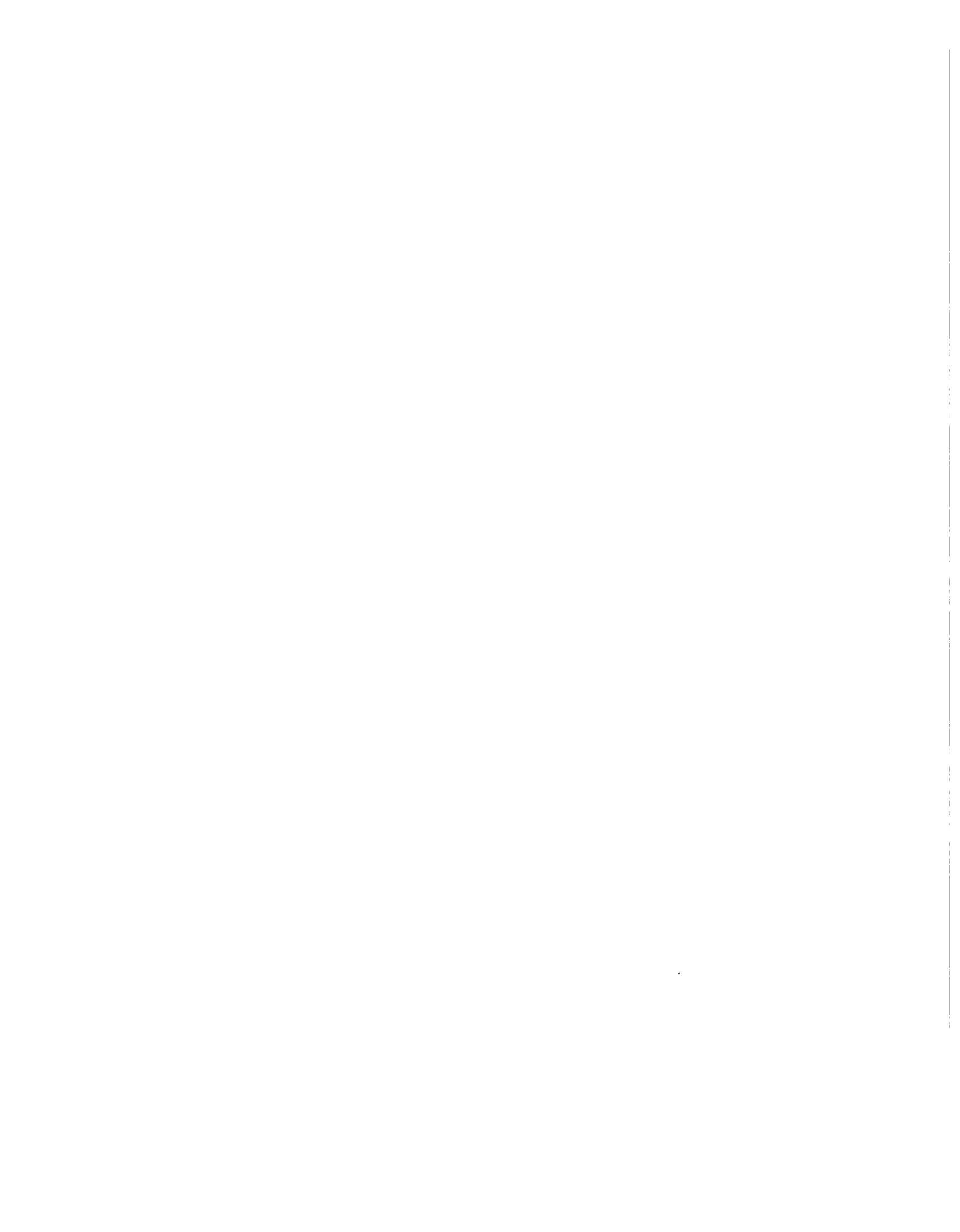
3. COSECHA

- | | |
|--|--|
| a. Desconocimiento de la rentabilidad del retoño en sorgo. | a. En sorgo, no se recomienda el retoño. (Para ser difundida). |
|--|--|



**F. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL PLATANO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Mala selección de material de siembra.	a. Demostrar el marcado de cepas con selección clonal. (Debe ser difundida).
b. Alta incidencia de enfermedades de zonas infectadas.	b. Realizar diagnóstico de enfermedades. (Debe ser generada).
c. Desconocimiento sobre uso de variedades resistentes a enfermedades y sistema de control.	c. (Debe ser generada).
d. Poca profundidad en la preparación de terreno.	d. Preparar a 35 cm. de profundidad. (Para ser generada).
e. Hoyos de siembra muy reducidos.	e. Construcción de hoyos a 45-45-45 cm. ó 35-35-35 cm. (Debe ser difundida).
f. Marco de plantación muy variados.	f. Utilizar marco de 2.5 x 2.5 m. (Debe ser difundida).
g. No desinfección de hoyos y no uso de fertilizantes.	g. Aplicación de 1 onza/hoyo de de nematicida al momento de la siembra. (Debe ser difundida). Para el uso de fertilizantes no hay respuesta. (Debe ser generada).
h. Mezcla de clones.	h. Recomendación del uso de clones macho x hembra (Deudotallos verde y morado). (Debe ser difundida).
2. MANEJO DEL CULTIVO	
a. Inadecuados sistema (carol y surco) y tiempo excesivo de riego.	a. Regar hasta llevar a capacidad de campo. Riego por melgas individuales a pozos circulares. (Para ser generada).
b. Uso inadecuado de herbicidas (tipo, dosis frecuencia y metodo).	b. (Debe ser generada).
c. Ningún control del picudo y memátodo.	c. (Debe ser generada).



F. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL PLATANO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
d. Uso inadecuado de fertilización (tipo, dosis, frecuencia y método).	d. Super fosfato triple 0.20 qq/ta, sulfato amonio 0.50 qq/ta. Fórmula completa 1.50 qq/ta. (Debe ser validada y difundida).
e. Ningún control de la Bacteriosis y la Sigatoka.	e. Se recomiendan prácticas culturales como: eliminación de focos de infección y buen manejo de la plantación. (Debe ser generada).
f. No deshije en momento oportuno.	f. No hay respuesta.
g. Propagación de enfermedades a través de labores culturales.	g. Prohibir transporte de material de una finca a otra, desinfección de los instrumentos usados en áreas infectadas. (Debe ser difundida).
h. Desconocimiento del productor en el proceso de deshije y deshaje.	h. No hay respuesta.
i. No marcado de cepa durante deshije.	i. No hay respuesta.
3. COSECHA	
a. Desconocimiento del momento y frecuencia de la cosecha.	a. No hay respuesta.
b. Desconocimiento sobre el uso del pseudo tallo.	b. No hay respuesta.
c. Mal manejo del tronco, después de la cosecha (fertilización, limpieza, desinfección).	c. No hay respuesta.
d. Número de hijo excesivo después de la cosecha.	d. Solo debe dejarse un hijo. (Para ser difundida).
e. Poca longevidad del platanal.	e. No hay respuesta.
f. Mal tratamiento del fruto después de la cosecha.	f. No hay respuesta.

G. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA EL REPOLLO

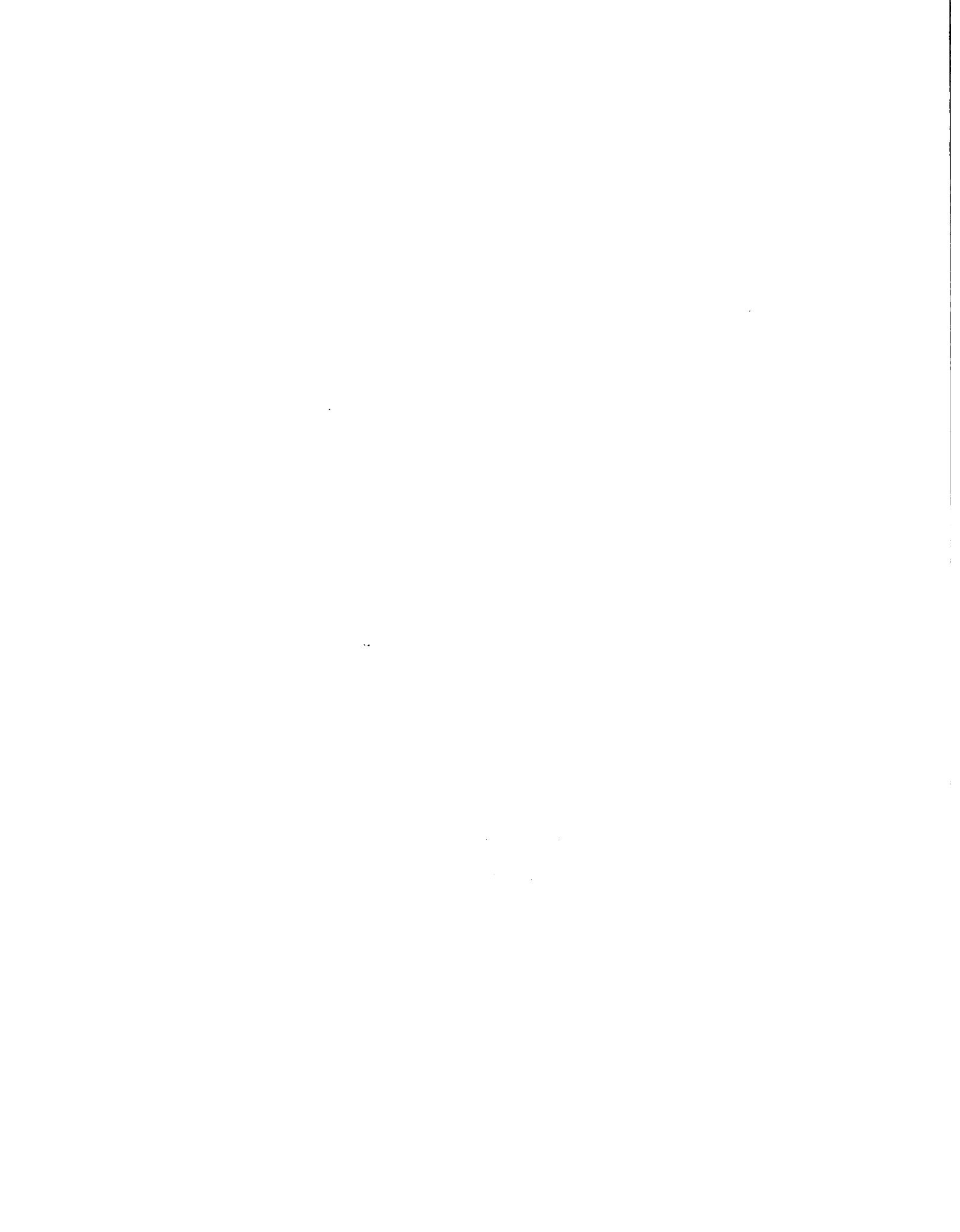
LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Mala preparación del semillero.	a. Canteros de 10 m. de largo x 1 m. de ancho y 0.20 m. altura. (Para ser difundida).
b. Alta densidad de semilla en el cantero.	b. Usar 1 lb de semilla por 150 m. de canteros. (Para ser difundida).
c. Poca desinfección y fertilización de canteros.	c. Usar Brassicol según dosis indicada en literatura y usar fertilizantes de acuerdo al análisis previo. (Para ser generada).
d. Desconocimiento en el uso de variedades fuera de época.	d. Usar Fortuns (F1). (Para ser difundida).
e. Mala preparación de suelo.	e. No hay respuesta.
f. Mala selección de plantas.	f. Seleccionar las plantas más vigorosas y libres de enfermedades. (Para ser difundida).
g. Marco de siembra variado.	g. Sembrar con el marco de plantación 0.7 m. x 0.35 m.
h. Manejo inadecuado de riego (lámina y frecuencia).	h. (Debe ser generada).
i. Poca efectividad en control de "Plutella".	i. (Debe ser generada).
j. Desconocimiento en el uso de pesticida (dosis, tipo, momento).	j. Usar: 1) Tornade 150 cc/barrica. 2) Tornade + MTD 120 cc + 350 cc/barrica. 3) Vertimec 60 cc/barrica. 4) Júpiter 0.08 l/barrica. 5) Polo 250 cc/barrica.
	Usarlos cuando empiece el ataque y continuar las aplicaciones según aparezcan nuevas infestaciones. (Para ser difundida).
k. Desconocimiento de la época crítica de la competencia de las malezas.	k. Hacer 1 ó 2 deshierbos (según la población de malezas) en los primeros 30 días después del trasplante. (Para ser difundida).

G. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA EL REPOLLO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
------------	-----------------

1. Desconocimiento en el uso de los fertilizantes (dosis, tipos y frecuencia).

1. Hacer análisis de suelos previo a la siembra y emplear la recomendación de fertilizantes. (Para ser generada).



H. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TABACO NEGRO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Inadecuada selección del material de siembra.	a. Intabaco solo recomienda la variedad Chago Díaz, por reunir las características necesarias para comercialización, con las demás variedades se realizarán trabajos de investigación. De la variedad Chago Díaz, Intabaco tiene la cantidad requerida por los cosecheros. (Para ser adaptada).
b. Alta densidad de población de semilla en cantero.	b. 2 g/10 m ² es suficiente, según las recomendaciones de INTABACO. (Para ser generada, validada y difundida)
c. Mala ubicación de los semilleros.	c. Terreno bien drenado, cerca de fuente de agua y de parcela de siembra. (Para ser validada y difundida).
d. No desinfección de canteros en variedades criollas.	d. Las recomendaciones tanto en las variedades de olor, como en las criollas dada por INTABACO, son las mismas ya que de un buen semillero depende una buena cosecha. Usar insecticidas, nematicidas hasta esterilizantes de suelos. (Para ser generada y difundida).
e. Poca fertilización en los semilleros.	e. Uso de 4 lb/m ² de 10-18-15. (Para ser validada y difundida).
f. No construcción de drenaje en semilleros.	f. Todo semillero debe poseer drenaje para evitar el encharcamiento de las aguas y la muerte de las plantitas por enfermedades. (Para ser validada y difundida).
g. Poco control de Pata Prieta o Quemaito (Damping off) en semilleros.	g. Buena desinfección del suelo con esterilizantes o fungicidas de suelo, así como regar solo la cantidad de semilla recomendada, usar riego adecuado. (Para ser validada y difundida).



H. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TABACO NEGRO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
h. Desconocimiento del productor en control de plagas y enfermedades.	h. Usar los insecticidas específicos para cada caso. Insecticidas para Lepidópteros. Insecticidas para Afidos. Fungicidas para preventivos. Fungicidas para sistémicos. (Para ser validada y difundida).
i. Mala selección de plántulas en el trasplante.	i. No usar plantas afectadas por enfermedades. (Para ser validada y difundida).
j. Corte de terreno superficial.	j. Debe cortarse entre 25 y 30 cms. por ser el tabaco una planta de raíces poco extendidas y su ciclo corto necesita buena preparación. (Para ser validada y difundida).
k. No nivelación de terreno.	k. Es necesario la nivelación de todas las parcelas que están bajo uso de riego con más de 1.5% de pendiente. (Para ser validada y difundida).
l. Inadecuado sistema de riego.	l. No hay respuesta.
m. Siembra fuera de época para algunas variedades.	m. La época de siembra recomendada para esta zona es desde la primera quincena de octubre hasta la primera de diciembre, el tabaco es una planta sensible al fotoperíodo. (Para ser validada y difundida).
n. Desconocimiento de frecuencia y lámina de riego por variedad.	n. (Debe ser generada).
o. No realización del análisis de suelo.	o. Debe seguirse al pie de la letra las recomendaciones del laboratorio. (Para ser difundida).
p. Mal uso de fertilizantes (tipo, dosis, momento).	p. Fertilizantes libres de cloruros dosis de 40 a 50 lb/ta; de 7 a 15 días después del trasplante.

H. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TABACO NEGRO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
q. Desconocimiento del productor en prevención y control (Virosis-Mosaico).	q. Prevenir a base de buen aseo, tanto en semilleros, como en el campo. (No fumar dentro de semilleros y plantaciones, lavar las manos con leche para operación del arranque de posturas, etc.). (Para ser difundida).
r. Desconocimiento del productor en prevención y control de enfermedades comunes.	r. Usar los productos específicos. (Para ser validada y difundida).
s. Mal uso de insecticidas (tipo, dosis, frecuencia, y momento).	s. Uso de productos específicos para cada caso y de acuerdo a las recomendaciones, así como la frecuencia y momento de la casa productora. (Para ser validada y difundida).
t. Poco control de Afido y los Lepidópteros.	t. No hay respuesta.
u. Poco deshierbo en el ciclo del cultivo.	u. Por lo general 2 a 3 durante el ciclo del cultivo. (Para ser validada y difundida).
2. COSECHA	
a. Bajo rendimiento de variedades existentes.	a. No hay respuesta.

I. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TOMATE INDUSTRIAL

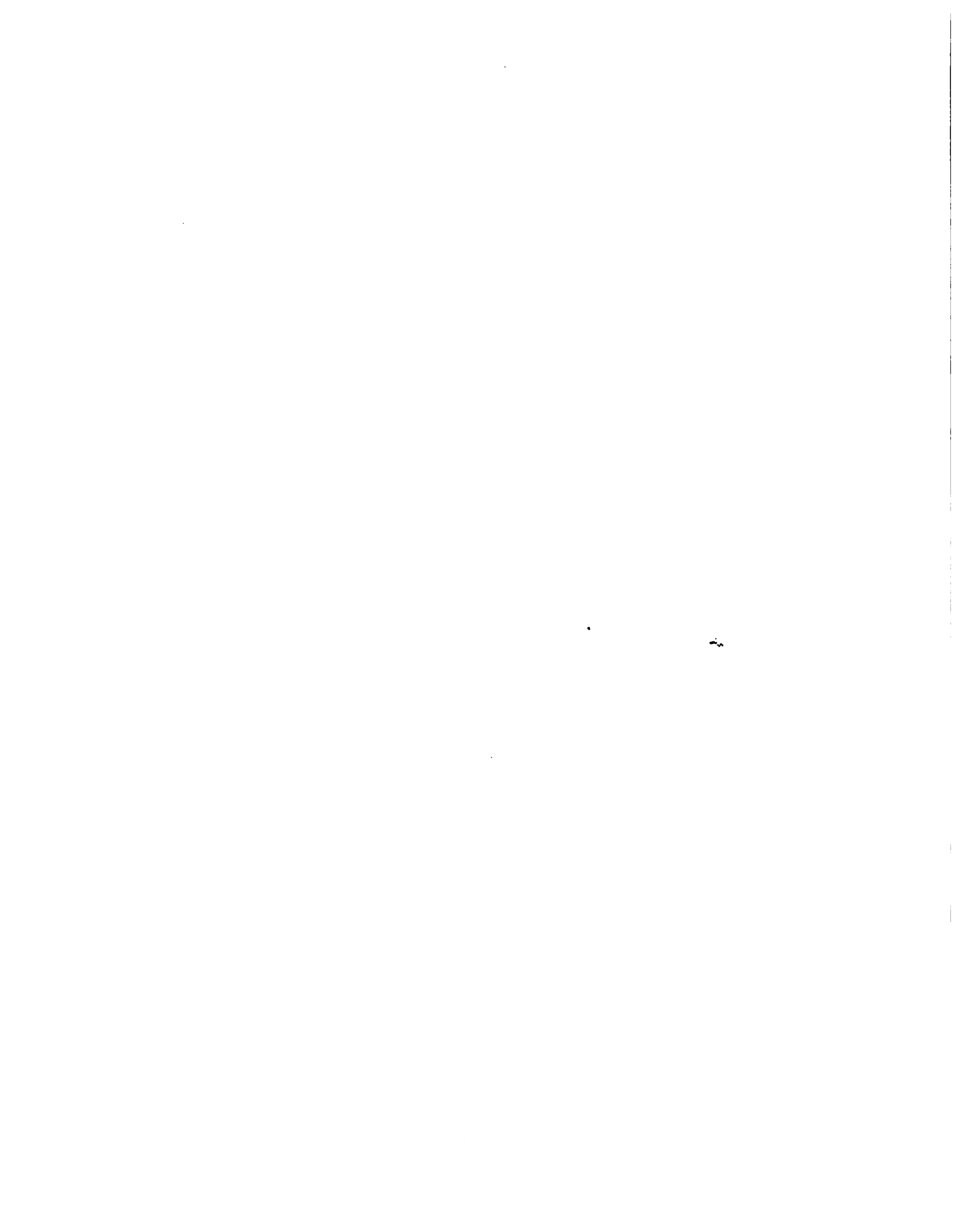
LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION TERRENO Y SIEMBRA	
a. Mala calidad y selección de la semilla:	a. Recomendamos al productor no seleccionar la semilla, sino comprar semillas certificadas de fuente confiable tal como casas distribuidoras de insumos (semillas). (Para ser difundida).
b. Mala preparación de cantero:	b. Preparar canteros de 1 m x 10 m de largo de una altura de 30 cms sobre el nivel del suelo. (Para ser adaptada y difundida).
c. Poca desinfección de cantero:	c. Desinfectar canteros utilizando Furadan a dosis de 1/2 libra por cantero, incorporado al suelo mediante rastreo. (Para ser difundida).
d. No fertilización en cantero:	d. Fertilizar el cantero con 1 libra de 15-15-15 por cantero de 10 m ² . (Para ser difundida).
e. Epoca de siembra no definida:	e. Establecer los semilleros en los meses de septiembre y octubre para realizar el trasplante en octubre y noviembre, aprovechando los periodo de lluvias que aparecen en esta época. (Para ser adaptada y validada).
f. Excesiva cantidad de semilla de el cantero:	f. Tirar una onza de semillas en 10 m ² de cantero con lo que se establece un campo de 1-1.5 tareas del cultivo. Sembrar a 2 cm. de profundidad en hileras separadas a 15 cms. (Para ser difundida).
g. Alta incidencia de las enfermedades en semilleros (Pata Prieta- Virosis).	g. Utilizar Dithane M-45 a razón de 1/2 libra/tarea (para ser generada, adaptada y validada).
h. Mala selección de plantas en el trasplante:	h. Seleccionar plantas fuertes y vigorosas con buen desarrollo radicular (para ser difundida).

**I. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TOMATE INDUSTRIAL**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
i. Mala preparación de terreno (corte, cruce, rastra, surqueo, nivelación).	1. Arado: dos pases de arastra. Surqueo: nivelar en terrenos con pendiente mayor de 5%, considerar construcciones de zanja de drenajes para evitar encharcamiento. (Para ser adaptada, validada y difundida)
j. Mal uso de dosificación época y localización de la fertilización.	j. De acuerdo a las recomendaciones de laboratorio de suelos, aplicarlo incorporado al suelo antes de la siembra y a los 30-34 días después de la siembra (Para ser generada).
k. Método de siembra no recomendado:	k. 1.00 metro entre hileras, 0.40 metros entre plantas. Siembra manual una planta por golpe. (Para ser validada).

II. MANEJO DEL CULTIVO.

a. Baja eficiencia de riego:	a. Para el aumento en eficiencia se debe entrenar al usuario en el manejo del agua. Además se deben incorporar investigaciones hechas por CIAZA en cuanto a métodos aplicados al cultivo del tomate que dan un mejor control de agua. Estos métodos de riego deben ser evaluados en la zona y mostrados al agricultor y los técnicos que les asisten para un mejor uso del agua. (Para ser difundida).
b. Poca prevención y control del Tizón Tardío Temprano:	b. Utilizar cualquier producto que contenga Captafol, cholrothalonil, Maneb y Sulfato de Zinc, a la dosis recomendada por el productor (200-500 cc/ha.). (Para ser difundida).
c. Realización tardías de labores culturales:	c. Realizar dos aporques, el 1ro. a los 15-20 días y el 2do. a la segunda fertilización, 35 días después de la siembra). (Para ser adaptada y validada).



4.1.3 Limitantes y Recomendaciones Tecnológicas por Cultivo en el Sistema de Riego YSURA.

4.1.3 LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES POR CULTIVO
EN EL SISTEMA DE RIEGO YSURA

A. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES PARA HABICHUELA ROJA

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA.	
a. Uso de semillas de mala calidad.	a. Usar la variedad Ponpedour con garantía de un 5% máximo de impurezas y de un 85-90% de germinación. (Para ser difundida).
b. Poca disponibilidad de semillas en época de siembra.	b. Establecer programas técnicos obligatorios a los organismos suplidores (públicos y privados) para que la semilla llegue al agricultor con antelación en la época normal de siembra para la zona en cuestión. (Para ser difundida).
c. Desconocimiento de la mejor época de siembra.	c. Para el Valle de Azua, bajo riego, por investigaciones realizadas en CIAZA, se recomienda iniciar la siembra a partir del mes de noviembre hasta el 10 de enero. (Para ser difundida).
d. Corte superficial del terreno.	d. Realizar corte profundo 25-30 cm. para el libre enraizamiento. (Para ser difundida).
e. Deficiente nivelación del terreno.	e. No hay respuesta.
f. Método de riego inadecuado (Carol).	f. Experimentos realizados en CIAZA sobre métodos de siembra con relación al riego: húmedo o seco (1) sobre hilera a 50 cm., (2) hileras simples a 50 ó 60 cm. encima del camellón permiten recomendar cualquiera de estos métodos antes de seguir usando la siembra en carot; ya que con los métodos experimentados se aplica menos riego y hay menos infección de malezas. (Para ser validada).
g. Falta de labores en la preparación de terreno en la nivelación y corte de suelos mal drenados.	g. No hay respuesta. (Para ser generada).

A. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES PARA HABICHUELA ROJA

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
h. Uso de variedades poco resistentes a las enfermedades (Virosis-Sclerotis Rosi).	h. No hay respuesta. (Para ser generada).
i. Desconocimiento en el uso de equipos de fumigación.	i. No hay respuesta.
j. Falta de análisis de suelo.	j. Realizar para cada siembra. (Para ser difundida).
2. MANEJO DEL CULTIVO.	
a. Desconocimiento de la fórmula, dosis, momento y método de aplicación de fertilizantes.	a. No hay respuesta. (Para ser generada).
b. Poco control y desconocimiento sobre los efectos de plantas hospederas de enfermedades.	b. No hay respuesta.
c. Desconocimiento del método, lámina y frecuencia de riego.	c. No hay respuesta. (Para ser generada).
d. Desconocimiento de insecticida y fungicida.	d. No hay respuesta. (Para ser generada).
e. Estudio de variedades resistentes a la Virosis y método de control.	e. No hay respuesta. (Para ser generada).
f. Desconocimiento de aplicación de herbicida.	f. Preemergentes: Herbadox 1.5 litros/ha (1000 cc/bomba 20 litros de agua) después del riego. Post-emergente: Fusilade 1 litro/ha. 25-30 días después de la siembra. (Para ser difundida).
g. Desconocimiento de métodos eficientes de cosecha en términos de tiempo y pérdida según metodología de cosecha.	g. No hay respuesta. (Para ser generada).

**B. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL GANADO DE DOBLE PROPOSITO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. MODELO PEQUEÑO Y MEDIANO GANADERO	
a. Alimentación deficiente y baja fertilidad.	a. Se recomienda establecer una ración a base de alimentos encontrados en la zona (hierba de corte, sub-productos agrícolas, etc.) fertilizando con frecuencia el pasto. (Para ser difundida).
b. Poco control de la Matitis y Ana Piroplasmosis.	b. 1) Establecer control de garrapatas evitando con baños hectoparasitos. 2) Aplicando tratamiento contra la Piroplasmosis y otros síntomas.
c. Desconocimiento del productor en el manejo del animal despues del parto.	c. 1) Revisar expulsión de placentas antes de las 72 horas sino hacer uso métodos manuales. 2) Chequeo de traumatismo o desgarramientos internos para saber si existe posibilidad de aplicación de tratamiento. 3) De existir infección interna, hacer tratamientos de lavado o aplicación de antibióticos. 4) Chequear si hay una adecuada involución uterina. (Para ser difundida).
d. Desconocimiento del control de la diarrea bacteriana o parasitaria.	d. 1) Hacer análisis coprológico para determinar incidencia de parasitismo. 2) Hacer un examen de cultivo. 3) Determinar causas de la diarrea y hacer tratamiento. 4) Hacer rotación de pastoreo para evitar el ciclo del parásito. (Para ser difundida).
e. Desconocimiento del productor del manejo de la cria, en cuanto a tipo de alimentación y alta contaminación del agua.	e. 1) Hacer análisis de sólidos totales del agua para determinar dureza (carbonatos y sulfatos). 2) Hacer análisis bacteriológico.

**B. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL GANADO DE DOBLE PROPOSITO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
	3) Toma de colastro del 1ro. al 4to. día para inmunizar el becerro. 4) Limpieza y desinfección del ombligo. 5) Asegurar la cantidad de leche por ternero. 6) Programa de vacunación y desparasitación. 7) Pesada al nacer y todos los meses. (Para ser difundida)
f. Poca o ninguna prevención y control de garrapatas y moscas.	f. El control de parásito externo se realiza aplicando productos fosforados (Supona Ektafos, Asuntol-Nevugón), con dosificación según peso específico del animal. (Para ser difundida).
g. Desconocimiento de la inseminación artificial.	g. Se recomienda monta natural. (Para ser difundida).
h. Desconocimiento de sistema almacenaje y conservación de pastos (Ensilaje-Henificación).	h. Validar los diferentes sistemas de almacenamiento de pasto (silos-heno). (Para ser validada).
i. Desconocimiento de la prevención, control y manifestación de la Anaplasmosis, Piroplasmosis, Matitis y Parásitos internos, externos, garrapatas y mosca del ganado.	i. 1) Establecer control de garrapatas evitándolo con baños hectoparásitos y garrapatándolo. 2) Aplicar tratamientos contra la Piroplasmosis y otros síntomas. (Para ser difundida).

C. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA EL MAIZ

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Variedades de bajo rendimiento.	a. Usar CNIA-12. (Para ser difundida).
b. Inadecuada preparación de terreno (corte superficial, mala nivelación).	b. Corte 25-30 cm. (Para ser difundida). Mala nivelación. (Para ser generada).
c. Mala calidad de la semilla.	c. No hay respuesta.
d. Inadecuado método de siembra y alta densidad de semillas.	d. 0.75 m x 0.25 m (1 grano/golpe). 0.75 m x 0.50 m (2 granos/golpe). Método manual ó mecanizado. (Para ser difundida).
e. No realización de análisis de suelo y no uso de fertilizantes.	e. Aplicar de 40-50 lb/ta. de Sulfato de Amonio a los días después de Sorgo ó melón. En caso contrario, se debe aplicar la dosis 60-60-0 kg/ha. de N-P-K. Con melón ó tomate la aplicación se realiza normal o mecanizada. (Para ser difundida).
f. Desconocimiento en el método, frecuencia y lámina de riego.	f. Deben usarse de 6 a 8 riegos durante el ciclo a intervalos de 14 días con una duración de 6-8 h., con surcos de 50-100m. de longitud, con sifones.
g. Pocas labores de deshierbe y desconocimiento en el uso de herbicidas.	g. Se deben hacer dos deshierbos manuales; el 1ro. a las dos semanas después de la siembra y el 2do. a los 30 días después.
h. Poco o ningún control del Gusano Cagollero.	h. No hay respuesta.
i. Desconocimiento de los resultados de la aplicación de herbicidas.	i. No hay respuesta. (Para ser generada).
j. Falta de aporque al cultivo.	j. Se realiza a los 30 días después de la siembra.

**D. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL PLATANO Y EL GUINEO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Escases de material de siembra de Plátano.	a. Sembrar áreas para reproducción de cepas sanas. (Para ser difundida).
b. Zona altamente contaminada por traer cepas infectadas.	b. Instalar fincas de producción de material de siembra en cada zona. (Para ser difundida).
c. Mala selección del material de siembra.	c. Seleccionar cepas punta de lanza con peso de 3-4 lbs. (Para ser difundida).
d. No desinfección del material de siembra guineo y plátano.	d. Tratar la cepa con Mocap líquido a razón de 200 cc/tanque 55 gls., durante 15 minutos. (Para ser difundida).
e. Pelado inadecuado dejando áreas afectadas en las cepas.	e. Pelar las cepas eliminando toda el área infectada. (Para ser difundida).
f. No existencia de centro de multiplicación y desinfección del material de siembra.	f. Instalar un centro de multiplicación y desinfección de todo el material existente en dicho centro. (Para ser difundida).
g. Selección de variedades poco resistentes a enfermedades y vientos fuertes.	g. Sembrar las variedades enanas macho x hembra verde. Resistente al viento. (Para ser difundida).
h. Mala preparación del terreno (corte, cruce, rastra, surqueo y nivelación).	h. Romper el suelo con arado de disco, realizar el corte a 40 cm., rastra y nivelar en el tiempo adecuado. (Para ser difundida).
i. Tamaño inadecuado del hoyo.	i. Hacer hoyos de 40 x 40 x 40 cm. (Para ser difundida).
j. No aplicación en el hoyo para las siembras, de fertilizantes, insecticidas y fungicida.	j. Tratar el hoyo de plantación con los productos y dosis siguientes: Nematicur 20g/hoyo; Furadan 40 g/hoyo; Mocap 25 g/hoyo; Temik 20 g/hoyo. (Para ser difundida). La fertilización y aplicación de nematicidas se deben generar.
k. Inadecuado sistema de siembra (caroles y pocos nivelados).	k. Sembrar con marco de plantación, dependiendo de la variedad, 3 x 3m. para variedad alta y 2.5 x 2.5m. para variedad enana. (Para ser difundida).

**D. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL PLATANO Y EL GUINEO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. Falta de análisis de suelos.	1. Antes de la siembra, hacer análisis de suelos. (Para ser difundida).
2. MANEJO DE CULTIVO	
a. Uso excesivo de agua en los caroles (tiempo, y frecuencia).	a. Aplicar riego con sifones cada dos semanas para surcos de 50-80 m., para intervalos de 14-20 días con una duración por riego de 10-12 h. (Para ser difundida).
b. Desconocimiento de dosis, momento y método de aplicación del fertilizante.	b. Fertilizar, alrededor del tronco a 0.5m. de distancia y aplicar la dosis que recomiende el laboratorio, después del análisis de suelos. (Para ser difundida).
c. Poco o ningún control del Picudo.	c. Aplicar Furadan o Mocap a razón de 50 g/planta adulta. Se debe aplicar 3 veces /año. También se usan trampas. (Para ser difundida).
d. Poco o ningún control de ratas.	d. Usar cebo o Racumin con la dosis que recomienda la casa comercial. (Para ser difundida).
e. Poco o ningún control de la Sigathoca.	e. En la zona de Azua, los investigadores no han registrado ataques. (Para ser generado).
f. No uso de herbicidas.	f. Usar Roundup, Gramoxone y Fusidade a razón de 1.5-2 l/ta. (Para ser generada).
g. No eliminación de plantas enfermas.	g. No hay respuesta.
h. Método inadecuado de deshoje y deshoje.	h. Deben hacerse 3 deshojes y 3 deshojes al año. 1ro. al 4to. mes después siembra, 2do. al 8vo. mes y 3ro. al 12avo. mes. Hacer el deshoje con barrena y el deshoje con objeto cortante sin eliminar las hojas verdes. (Para ser difundida).

**D. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL PLATANO Y EL GUINEO**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
i. No marcado de cepas durante el deshije.	i. Marcar las cepas cuando se deshija seleccionando las cepas potenciales. (Para ser difundida).
3. COSECHA	
a. Uso inadecuado de herramientas en el corte.	a. Usar cuchillos bien cortantes para el desmane. (Para ser difundida).

E. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA EL SORGO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Uso de variedades de bajo rendimientos.	a. Usar los híbridos P-8244; NK-64-Dorado M. (Para ser difundida).
b. Mala calibración de sembradora, y espaciamiento.	b. Debe dejar pasar entre 25 y 35 semillas/m lineal. (Para ser difundida).
c. Inadecuado manejo del agua para riego. (Frecuencia y lámina).	c. Deben aplicarse de 5-7 riegos con un intervalo de 15-20 días riego/surco de 50-100 m. de longitud a doble hilera ó hileras simples se le aplican de 6-8 h. de riego con sifones. (Para ser difundida). Lámina (Debe ser generada).
d. Falta análisis suelos y uso inadecuado de fertilizantes (dosis y momento).	d. 1) Se recomienda en la aplicación de 60 kg/ha de N a los 25 días después de la siembra, cuando el cultivo se siembra después de tomate industrial o melón. Aplicarlo en bandas paralelas a la hilera de plantación. (Para ser transferida). 2) Cuando no es rotación, aplicar la dosis 25-50-50 kg/ha de N-P205-K20. Se aplica al momento de la siembra en bandas paralelas a la hilera de plantación y una 2da. aplicación (25 kg/ha N, a los 25 días después de la siembra. (Para transferida). La aplicación del fertilizante es manual y mecanizada.
e. Falta de estudio en el uso y economía del herbicida.	e. No hay respuesta. (Para ser generada).
f. Desconocimiento en la época crítica de control de malezas.	f. Realizar labores de deshierbo: 1ro. a los 14 días después de la siembra. 2do. al mes de la siembra. (Para ser difundida).
g. Falta de estudio sobre los efectos de enfermedades (Helmithosporum).	g. No hay respuesta. (Para ser generada).

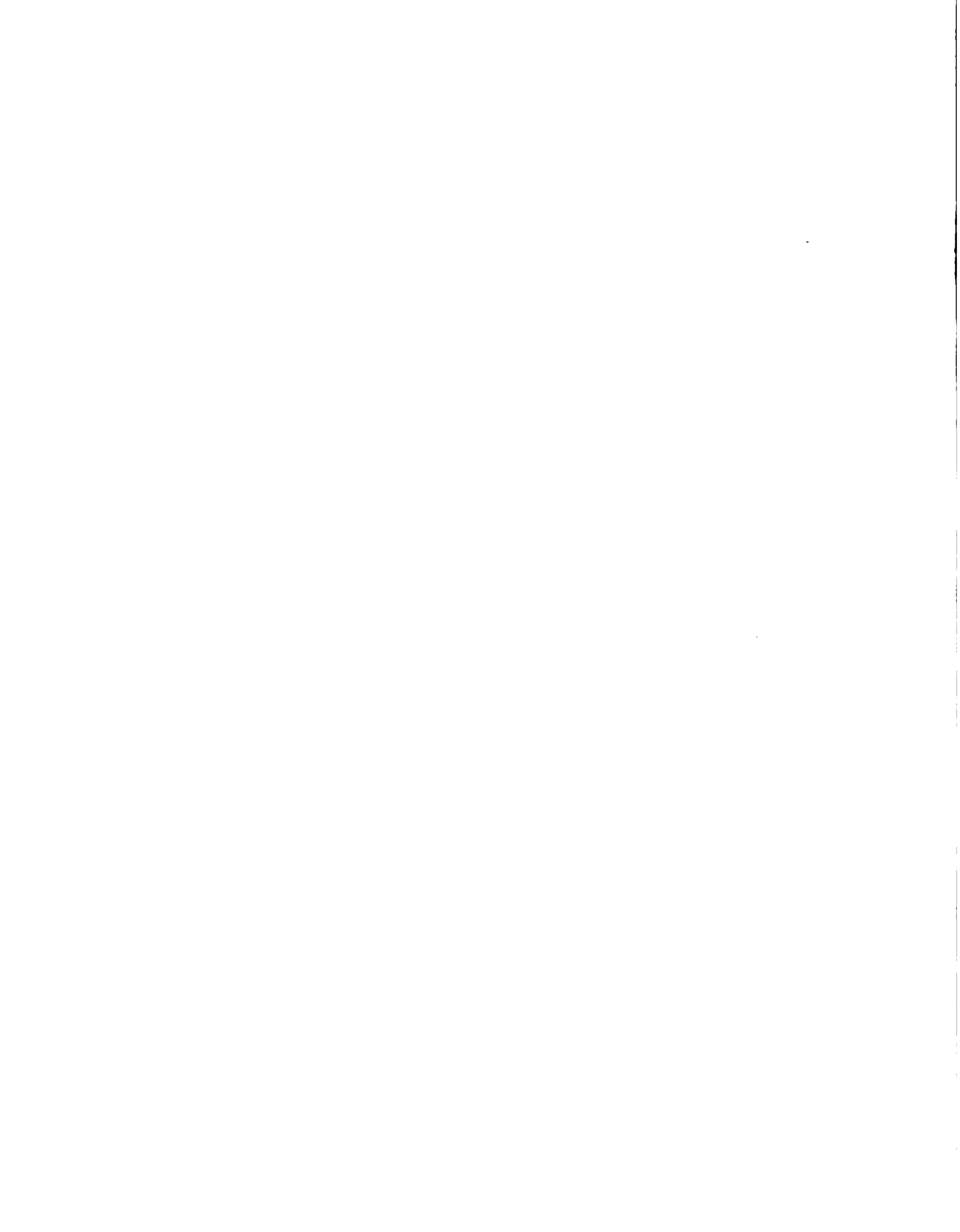
E. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES PARA EL SORGO

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
2. COSECHA	
a. Desconocimiento de fecha adecuada de cosecha.	a. Cuando el grano tiene 14% de humedad; alrededor de 110-120 días. (Para ser difundida).
b. Estudio de pérdida post-cosecha.	b. No hay respuesta. (Para ser generada).



**F. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TOMATE INDUSTRIAL**

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
1. PREPARACION DE SUELO Y SIEMBRA	
a. Uso de variedades inadecuadas.	a. Usar la variedad Peto 98. (Para ser adaptada y validada).
b. Mala preparación del terreno.	b. Corte con arado a 0.25-0.30m. Uso de microniveladora y/o greadar. (Para ser difundida).
c. Método inadecuado de siembra.	c. 1.80 m. entre centro de surcos. 1.40 m. entre centro de hileras sembradas. 0.40 m. entre hileras. 0.25 entre plantas. (Para ser difundida).
d. Falta de análisis de suelo y agua.	d. Hay que hacer el análisis de suelo previo a la siembra. (Para ser Difundida).
2. MANEJO DEL CULTIVO	
a. Mala calidad de planta en el trasplante.	a. Las características deseables de las plantas de trasplante son: 1) Altura aproximada de 10-15 cms. 2) Que tenga de 5-8 hojas verdaderas. 3) Grosor aproximado de un lápiz. 4) Es recomendable al momento del trasplante hacer tratamiento con Captan 5 g/l de agua.
b. Desconocimiento del tipo, dosis, momento y forma de aplicación del fertilizante.	b. Aplicar 50 lb/ta. de la fórmula 16-20-0 más una lb/ta. de Sulfato de Zinc más 1 lb/ta. de Sulfato de magnesio al momento de la siembra aplicado con la camadora-fertilizadora-sembradora y una segunda aplicación de 30 lb/ta. de Sulfato de Amonio incorporado con el primer aporte en bandas simples. (Para ser difundida).
c. Desconocimiento del tipo, dosis, momento y forma de aplicación de pesticidas.	c. (Para ser generada).



F. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TOMATE INDUSTRIAL

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
d. Método inadecuado de siembra directa.	d. Hacer el raleo de 25-35 días después de la germinación. Distancia entre plantas de 25-30 cm. para variedades de crecimiento indeterminado y 20-25 cm. para variedades de crecimiento determinado. Las aplicaciones de fertilizantes en trasplante se hace igual que en siembra directa con la variante de que la primera aplicación se haga al momento del surqueo. (Para ser difundida).
e. Inadecuado sistema de riego.	e. 1) Hacer surcos con una longitud de 80-100 m. Esto es dependiendo de la pendiente del terreno y de la textura y estructura del suelo. 2) Uso de sifones: al inicio del riego poner dos sifones de 1/2 pulgada y cuando el agua haya avanzado 2/3 partes del surco dejar uno solo para que humedezca el terreno. (Para ser difundida).
f. Desconocimiento del uso y manejo de herbicidas.	f. Aplicación en Preemergencia: Metribuzina + Alachlor en dosis de 0.21 + 0.98 kg/ha. de ingrediente activo. (Para ser difundida).
g. Desconocimiento del control y efectos de la Phithophthora.	g. (Para ser generada).
h. Uso inadecuado de insecticida para controlar Spodoptera, Prodia, Acrotis.	h. (Para ser generada).
i. Poco uso de Nematicidas.	i. Aplicar uno de los siguientes Nematicidas y/o insecticidas de suelos. Furadan 5g; dosis 43.6 kg/ha. Nemacur 5g; dosis 43 kg/ha.

F. LIMITANTES Y RECOMENDACIONES TECNOLOGICAS PRINCIPALES
PARA EL TOMATE INDUSTRIAL

LIMITANTES	RECOMENDACIONES
------------	-----------------

j. Alta producción del fruto por efecto de humedad. j. (Para ser generada).

3. COSECHA Y POST-COSECHA

a. Método inadecuado de la cosecha. a) No hay respuesta.

b. Manejo inadecuado de la cose- b. (Para ser generada).

CUADRO 2 (Continuación)

DESCRIPCION	CANTIDAD / CENTRO			CANTIDAD TOTAL	COSTOS UNITARIOS (RD\$)	COSTOS TOTALES (RD\$)	COSTOS TOTALES RD\$ /CENTRO		
	CESDA	CENDA	CIAZA				CESDA	CENDA	CIAZA
FIVE VOLUME-FIVE ALIQUOT DISPENSER M-AD-5	1.00	-	-	1.00	3,033.60	3,033.60	3,033.60		
DYNACRUSH-SOIL CRUSHER-URETHANE M-DC-1HD	1.00	-	-	1.00	3,318.00	3,318.00	3,318.00		
SAMPLE CHANGER FOR SPECTROPHOTOMETER WITH NEEDLE VALVE M-CG-1	1.00	-	-	1.00	309.68	309.68	309.68		
pH METER ACCESSORY (FOR POSITIONING AND WASHING ELECTRODES) M-PH-1	1.00	-	-	1.00	1,801.20	1,801.20	1,801.20		
TITRATION APPARATUS (WITH AUTO FILL AND ZERO) ELECTRIC VALVE M-T-1-E	1.00	-	-	1.00	1,794.88	1,794.88	1,794.88		
***** HAND VALVE	1.00	-	-	1.00	1,504.16	1,504.16	1,504.16		
BOTTLE RACK WASHER	1.00	-	-	1.00	1,738.00	1,738.00	1,738.00		
BOTTLE RACK-STYROFOAM-WITH 11 BOTTLES M-B-11	12.00	-	-	12.00	29.70	356.45	356.45		
CARRYING TRAY (FOR BOTTLE RACKS) M-LC-1	6.00	-	-	6.00	25.60	153.58	153.58		
HIDROMETROS DE BOUYOCOS	6.00	-	-	6.00	99.22	595.34	595.34		
LABORATORY CARS (UNASSEMBLED) M-LC-1	4.00	-	-	4.00	1,232.40	4,929.60	4,929.60		
SOIL SAMPLE MEASURING SPOONS 1.0, 2.5, 5 Y 10 MI M-SS- (c/u)	4.00	-	-	4.00	75.84	303.36	303.36		
BOTTLES 50 MI PLASTIC M- B-60	6.00	-	-	6.00	119.76	718.58	718.58		
POLIVINYL PYROLIDOME K 30 M-PVP	3.00	-	-	3.00	75.84	227.52	227.52		
GLASS VALVE-WEIGHTED (FOR DILUTERS AND DISPENSER) M- GV-1	12.00	-	-	12.00	181.70	2,180.40	2,180.40		

4.1.4 Detalle de Costos.

CUADRO 1: REQUERIMIENTOS Y COSTOS PARA EL SISTEMA DE RIEGO NIZAO-VALDESIA

CONCEPTOS	COSTOS		AÑOS								TOTALES	
	UNITARIOS		1	2	3	4	5					
	(RD\$0.00)	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	
A. INVERSIONES												
1. OBRAS CIVILES												
- Reparaciones de Oficina (m2)	300	110	33,000							110	33,000	
- Construcción de Almacén (m2)	1,000	48	48,000							48	48,000	
- Construcción de Enramada (m2)	75	200	15,000							200	15,000	
SUB-TOTALES			96,000								96,000	
2. EQUIPOS Y MAQUINARIAS												
- Motocultor	24,000	2	48,000							2	48,000	
- Cultivadores Trac. Animal	200	6	1,720							6	1,720	
- Planta Eléctrica de 10 Kilos	42,545	1	42,545							1	42,545	
- Electro Bomba de 30 Caballos	21,900	1	21,900							1	21,900	
- Aire Acondicionados de: 24,000 BTU	8,109	1	8,109							1	8,109	
12,000 BTU	5,000	2	10,000							2	10,000	
- Bombas de Fumigación CP3 de 20 Litros	550	5	2,750			5	2,750			10	5,500	
SUB-TOTALES			135,112				2,750				137,862	
3. EQUIPOS VARIOS												
- Microcomputadoras	19,807	2	39,614							2	39,614	
- Fotocopiadoras	8,415	2	16,830							2	16,830	
- Neveras de 10 Pulg.	2,695	2	5,390							2	5,390	
- Estufas Elect. de Mesa	540	1	540							1	540	
- Cámaras Fotográficas de 135 mm.	3,810	2	7,620							2	7,620	



(Continuación Cuadro 1)

CONCEPTOS	COSTOS		A Ñ O S										
	UNITARIOS		1	2	3	4	5	TOTALES					
	(RD\$0.00)	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS		
Para Vivienda de Técnicos AAT													
- Nevera 12 Pulg.	2,700	3	8,100									3	8,100
- Estufa y Gas	2,500	3	7,500									3	7,500
- Juego de Comedor	2,000	3	6,000									3	6,000
- Juego Mecedoras	1,000	3	3,000									3	3,000
- Abanicos	300	12	3,600									12	3,600
- Box Spring	500	17	8,500									17	8,500
- Accesorios Cama	300	17	5,100									17	5,100
SUB-TOTALES			92,404		1,595		1,595		1,595		1,595		98,784
4. EQUIPOS DE TRANSPORTE Y AUXILIARES													
- Camionetas Doble Trac. de 1.5 toneladas	96,520	2	193,040									2	193,040
- Camionetas de 1/2 ton.	54,000	6	324,000									6	324,000
- Motores de 125 cc	8,200	22	180,400									22	180,400
SUB-TOTALES			697,440										697,440
5. PREINVERSION Y CONSULTORIA													
- Consultores Locales (Semillas y Material Vegetativo)		6	54,000	6	54,000	4	36,000	4	36,000	4	36,000	24	216,000
- Estudio demanda Tecnológica por rubro	3,000	10	30,000									10	30,000
- Inventario Tecnológico por rubro.	3,000	10	30,000									10	30,000
- Programación de Experimentación por rubro	1,000	10	10,000									10	10,000
- Experimentación por rubro		54	36,495	84	56,329	84	56,329	84	56,329	84	56,329	390	261,811
- Evaluación de resultados por rubro.	500	10	5,000	10	5,000	10	5,000	10	5,000	10	5,000	50	25,000
- Documentación de resultados de investigación por rubro.	3,000					10	30,000	10	30,000	10	30,000	30	90,000
SUB-TOTALES			165,495		115,329		127,329		127,329		127,329		662,811
TOTALES EN INVERSIONES			1,200,954		116,924		131,674		128,924		128,924		1,787,400

(Continuación Cuadro 1)

CONCEPTOS	COSTOS		AÑOS										TOTALES	
	UNITARIOS		1	2	3	4	5							
	(RD\$0.00)	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	CANT.	
0. COSTOS DE OPERACION														
1. GASTOS DE PERSONAL														
- Esp. en Comunic.	10,400	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	10	104,000	
- Esp. Téc. Cultivos	10,400	10	104,000	10	104,000	10	104,000	10	104,000	10	104,000	50	520,000	
- Esp. Riego y Drenaje	10,400	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	10	104,000	
- Enc. Prog. GTT	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	5	130,000	
- Supervisores AAT	22,750	2	45,500	2	45,500	2	45,500	2	45,500	2	45,500	10	227,500	
- AAT	19,500	17	331,500	17	331,500	17	331,500	17	331,500	17	331,500	25	1,657,500	
- Secretarías	11,700	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	23,400	10	117,000	
- Choferes	9,100	2	18,200	2	18,200	2	18,200	2	18,200	2	18,200	10	91,000	
- Conserjes	7,800	2	15,600	2	15,600	2	15,600	2	15,600	2	15,600	10	78,000	
- Obreros Especial	7,800	6	46,800	6	46,800	6	46,800	6	46,800	6	46,800	30	234,000	
SUB-TOTALES			652,600	652,600	652,600	652,600	652,600	652,600	652,600	652,600	652,600		3,263,000	
2. OPERACION Y MANTENIMIENTO														
- Motocultores		2	12,000	2	16,000	2	20,000	2	24,000	2	28,000	2	100,000	
- Cultivadores Trac. Animal		6	600	6	900	6	1,200	6	1,500	6	1,800	6	6,000	
- Planta Eléc. 10 kilos		1	3,000	1	3,500	1	4,000	1	4,500	1	5,000	1	20,000	
- Eléctro Bomba de 20 caballos		1	2,000	1	2,500	1	3,000	1	3,500	1	4,000	1	15,000	
- Aire Acondicionados:														
- 24,000 BTU		1	1,000	1	1,300	1	1,600	1	1,900	1	2,100	1	7,900	
- 12,000 BTU		2	1,000	2	1,300	2	1,600	2	1,900	2	2,100	2	7,900	
- Micro-Computadores		2	6,000	2	8,000	2	10,000	2	12,000	2	14,000	2	50,000	
- Fotocopias		2	3,000	2	4,000	2	5,000	2	6,000	2	7,000	2	25,000	
- Neveras		2	1,200	2	1,400	2	1,600	2	1,800	2	2,000	2	8,000	
- Estufas Eléctricas		1	50	1	60	1	70	1	80	1	90	1	350	
- Cámaras Fotográficas		2	100	2	150	2	200	2	250	2	300	2	1,000	
- Maquinillas Eléctricas		2	300	2	400	2	500	2	600	2	700	2	2,500	
- Calculadoras Elect.		5	100	5	150	5	200	5	250	5	300	5	1,000	
- Megáfonos		2	200	2	300	2	400	2	500	2	600	2	2,000	
- Radio Cassette Grabador		2	200	2	300	2	400	2	500	2	600	2	2,000	
Para Viviendas AAT														
- Neveras		1	600	1	700	1	800	1	900	1	1,000	1	4,000	
- Estufa de Gas		1	300	1	400	1	500	1	600	1	700	1	2,500	
- Abanicos		12	300	12	420	12	540	12	660	12	780	12	2,700	
Equipos de Transporte														
- Camionetas Doble Trac. de 1.5 Toneladas		2	8,000	2	10,000	2	12,000	2	14,000	2	16,000	2	60,000	
- Camionetas 1/2 Toneladas		6	18,000	6	21,000	6	24,000	6	27,000	6	30,000	6	120,000	
- Motores de 125 cc		22	44,000	22	55,000	22	66,000	22	77,000	22	88,000	22	330,000	

11

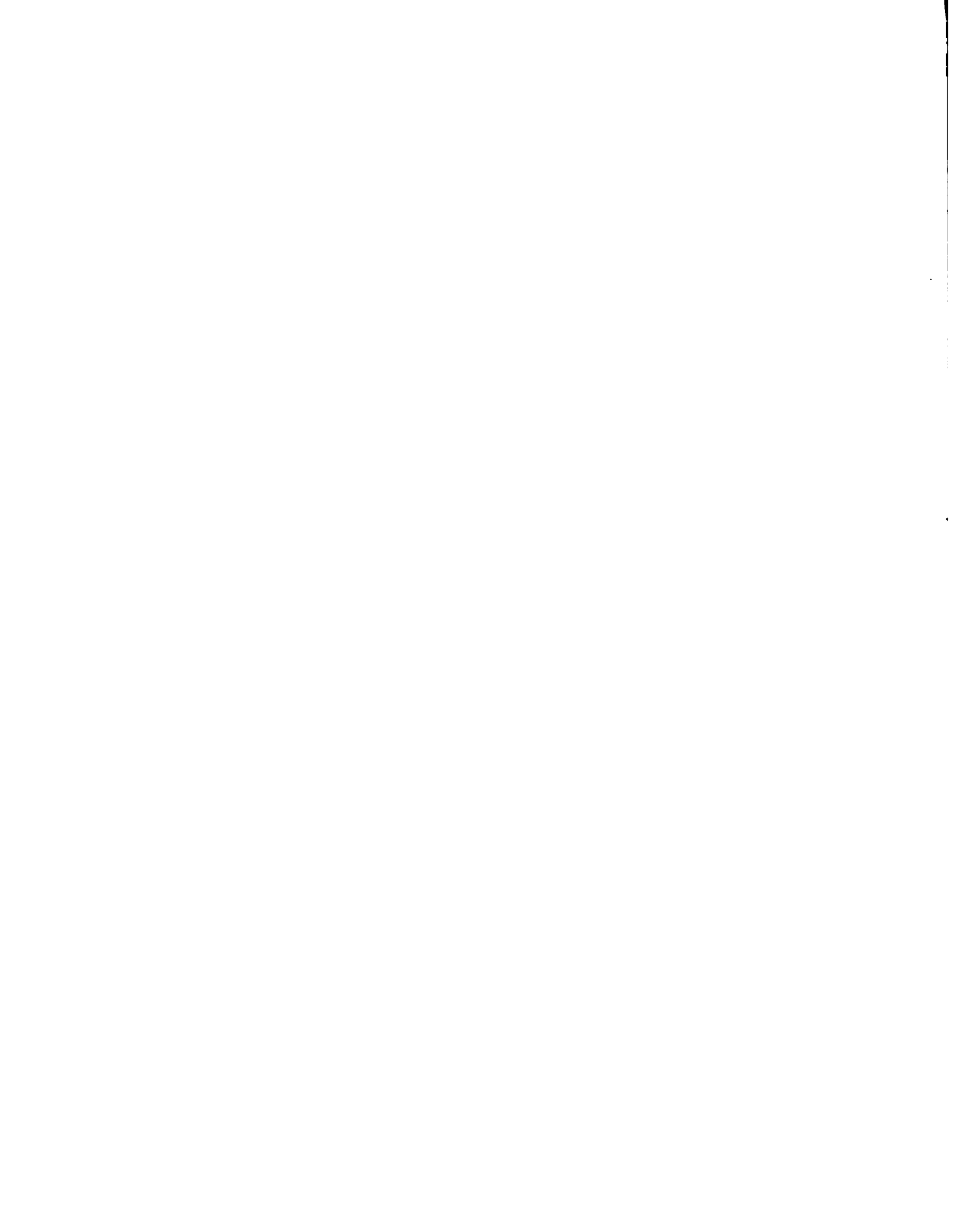
(Continuación Cuadro 1)

CONCEPTOS	COSTOS		AÑOS										TOTALES	
	UNITARIOS		1		2		3		4		5		CANT.	COSTOS
	(RD\$0.00)		CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS
Equipos de Laboratorios del CESDA														
- Mantenimiento (por año)				5,000		6,000		7,000		8,000		9,000		35,000
SUB-TOTALES				106,950		133,780		160,610		187,440		214,070		802,850
3. GASTOS DE SERVICIOS														
- Energía Eléc. (2,000 por mes)	2,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	120,000
SUB-TOTALES			24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	120,000
4. MATERIAL GASTABLE														
- Películas Fotográficas	50	24	1,200	24	1,200	24	1,200	24	1,200	24	1,200	120	6,000	
- Papel Xerocopias (dos resmas por semana)	50	104	5,200	104	5,200	104	5,200	104	5,200	104	5,200	520	26,000	
- Papel Original de Maquinillas	40	24	960	24	960	24	960	24	960	24	960	120	4,800	
- Papel Copia de Maquinilla	30	120	3,600	120	3,600	120	3,600	120	3,600	120	3,600	600	18,000	
- Papel de Portafolio (Resmas)	50	50	2,500	50	2,500	50	2,500	50	2,500	50	2,500	250	12,500	
- Libretas Rayadas	3	252	756	252	756	252	756	252	756	252	756	1,260	3,780	
- Bolígrafos	2	252	504	252	504	252	504	252	504	252	504	1,260	2,520	
- Lápices de Grafito	1	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	2,520	2,520	
- Insumos para el Laboratorio de Suelos y Aguas			6,940		34,710		55,540		34,710		34,710		166,610	
SUB-TOTALES			22,184	49,934	70,764	49,934	49,934	49,934	49,934	49,934	49,934	242,730	242,730	
5. ALQUILERES														
- Casa-Viviendas para los AAT (tres casas a 1,000 c/u por mes)	3000	12	36,000	12	36,000	12	36,000	12	36,000	12	36,000	60	180,000	
SUB-TOTALES			36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	180,000	180,000	
TOTALES EN COSTOS DE OPERACIONES			841,714	896,314	943,974	949,974	949,974	949,974	976,604	976,604	976,604	4,608,580	4,608,580	
TOTALES EN INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACIONES			2,122,668	1,013,238	1,075,648	1,075,648	1,078,898	1,078,898	1,105,528	1,105,528	1,105,528	6,395,980	6,395,980	

CUADRO 2

REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS EN EL PRIMER AÑO DE LOS LABORATORIOS DE SUELOS Y AGUAS Y DE PROTECCION VEGETAL POR CENTRO.

DESCRIPCION	CANTIDAD / CENTRO			CANTIDAD TOTAL	COSTOS UNITARIOS (RD\$)	COSTOS TOTALES (RD\$)	COSTOS TOTALES RD\$ /CENTRO		
	CESDA	CENDA	CIAZA				CESDA	CENDA	CIAZA
CONDUCTIMETRO	-	1.00	1.00	2.00	9,480.00	18,960.00	-	9,480.00	9,480.00
CELDA PARA CONDUCTIMETRO CONSTANTE 0.1	-	1.00	-	1.00	777.36	777.36	-	777.36	
CELDA PARA CONDUCTIMETRO CONSTANTE 1.0	-	1.00	-	1.00	695.20	695.20	-	695.20	
FILTRO PARA AIRE	-	1.00	-	1.00	2,844.00	2,844.00	-	2,844.00	
TANIZ	-	1.00	-	1.00	265.44	265.44	-	265.44	
LAMPARA PARA POTASIO	-	1.00	-	1.00	1,927.60	1,927.60	-	1,927.60	
LAMPARA PARA CALCIO	-	1.00	-	1.00	1,738.00	1,738.00	-	1,738.00	
LAMPARA PARA HIERRO	-	1.00	-	1.00	1,738.00	1,738.00	-	1,738.00	
LAMPARA PARA COBRE	-	1.00	-	1.00	1,738.00	1,738.00	-	1,738.00	
LAMPARA PARA MANGANESO	-	1.00	-	1.00	1,738.00	1,738.00	-	1,738.00	
LAMPARA PARA ZINC	-	1.00	-	1.00	3,160.00	3,160.00	-	3,160.00	
DILUTER MODEL SD-1	2.00	-	-	2.00	1,415.68	2,831.36	2,831.36		
COMBINATION DILUTER-DISPENSER M-SCD-1	2.00	-	-	2.00	1,984.48	3,968.96	3,968.96		
THREE VOLUME-ONE ALIQUOT DISPENSER M-AD-1-3	2.00	-	-	2.00	1,453.60	2,907.20	2,907.20		
THREE VOLUME-THREE ALIQUOT DISPENSER M-AD-3	2.00	-	-	2.00	2,148.80	4,297.60	4,297.60		
MULTIPLE SAMPLE STIRRER M-MS-1	2.00	-	-	2.00	3,412.80	6,825.60	6,825.60		



CUADRO 2 (Continuación)

DESCRIPCION	CANTIDAD / CENTRO			CANTIDAD TOTAL	COSTOS UNITARIOS (RD\$)	COSTOS TOTALES (RD\$)	COSTOS TOTALES RD\$ /CENTRO		
	CESDA	CENDA	CIAZA				CESDA	CENDA	CIAZA
SYRING BARREL BRACKET FOR 2.5, 5, 10, 20, 35 Y 50 ML PLASTIC SYRINGES M-SBB-	12.00	-	-	12.00	28.12	337.49	337.49		
PLASTIC SYRINGES WITH ANCHOR 2.5, 5, 10, 20, 35 Y 50 ML M-PS-	24.00	-	-	24.00	12.01	288.19	288.19		
CONDUCTIMETRO PORTATIL	-	-	1.00	1.00	1,422.00	1,422.00			1,422.00
LICUADORAS (BATIDORAS)	-	-	4.00	4.00	790.00	3,160.00			3,160.00
AIRE ACONDICIONADO DE 33,000 BTU	-	-	1.00	1.00	11,376.00	11,376.00			11,376.00
INCUBADORA 33x 31 x 27 cm (exterior) 20 x 25 x 17 cm(exterior) ; 127 (60 x 15 mm) PLATOS PETRI; 120 V 50/60 Hz, 50 W F.S. No 11-716	-	1.00	-	1.00	2,907.20	2,907.20		2,907.20	
AUTOCLAVE Lightweight Sterilizer ; 30 x 32 cm Di metro ; 13 Kg (28 lb)Peso ;20 Litros Volumen; 110/120 V 50/60 Hz F.S. No 14-461-5 Y No 14-461-5 A	-	1.00	-	1.00	16,811.20	16,811.20		16,811.20	
REFRIGERADOR FISHER CONTEMPRA PORTABLE 40 x 50 x 46 cm (exterior) 30x41x37 cm (exterior) ; 115 V 60 Hz; F.S. No 97-915	-	1.00	-	1.00	3,349.60	3,349.60		3,349.60	
EQUIPO DE DISECCION 14 W 0700 (c/u)	-	-	6.00	6.00	227.52	1,365.12			1,365.12
TEACHER WEIGHT FORCEPS 15 W 0520 (c/u)	-	-	12.00	12.00	31.60	379.20			379.20
WARD'S SPECIAL MAGNIFIER 25 W 1100 (c/u)	-	-	12.00	12.00	2,268.88	27,226.56			27,226.56
SEEF-ADHESIVE LABEL TAPE (c/u)	-	-	12.00	12.00	7.90	94.80			94.80



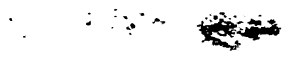
CUADRO 2 (Continuación)

DESCRIPCION	CANTIDAD / CENTRO			CANTIDAD TOTAL	COSTOS UNITARIOS (RD\$)	COSTOS TOTALES (RD\$)	COSTOS TOTALES RD\$ /CENTRO		
	CESDA	CENDA	CIAZA				CESDA	CENDA	CIAZA
EXTRA HEAVY-RUBBER GLOVES (doc.)	-	-	72.00	72.00	404.48	29,122.56			29,122.56
TISHER BRAND- MARKING PENS (c/v)	-	-	24.00	24.00	7.90	189.60			189.60
DISPOSABLE MASKS AND RESPIRATORS (cajas de 10)	-	-	72.00	72.00	151.68	10,920.96			10,920.96
T O T A L E S	106.00	14.00	217.00	337.00	91,652.64	188,327.15	44,420.75	49,169.60	94,736.80

CUADRO 3

COSTOS DE PARCELAS DE EXPERIMENTACION

TAMAÑO DE PARCELAS POR RUBRO Y SISTEMA DE RIEGO (HA)	COSTOS UNITARIOS (RD\$)	A Ñ O S											
		1		2		3		4		5		TOTALES	
		No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS
NIZAO/VALDESIA													
Ajies (0.125)	594	6	3,564	12	7,128	12	7,128	12	7,128	12	7,128	54	32,076
Arroz (0.125)	480	6	2,880	12	5,760	12	5,760	12	5,760	12	5,760	54	25,920
Cebolla (0.125)	886	6	5,316	12	10,632	12	10,632	12	10,632	12	10,632	54	47,844
Guineo (0.25)	1,055	6	6,330	6	6,330	6	6,330	6	6,330	6	6,330	30	31,650
Lechosa (0.125)	521	6	3,125	6	3,125	6	3,125	6	3,125	6	3,125	30	15,625
Plátano (0.25)	961	6	5,766	6	5,766	6	5,766	6	5,766	6	5,766	30	28,830
Tomate Indust. (0.125)	551	6	3,306	12	6,612	12	6,612	12	6,612	12	6,612	54	29,754
Tomate Mesa (0.125)	795	6	4,768	12	9,536	12	9,536	12	9,536	12	9,536	54	42,912
Yuca (0.125)	240	6	1,440	6	1,440	6	1,440	6	1,440	6	1,440	30	7,200
Ganado doble Propósito													
SUB-TOTALES		54	36,495	84	56,329	84	56,329	84	56,329	84	56,329	390	261,811
PRYN													
Ajies (0.125)	585	6	3,510	12	7,020	12	7,020	12	7,020	12	7,020	54	31,590
Berenjena (0.125)	350	6	2,100	12	4,200	12	4,200	12	4,200	12	4,200	54	18,900
Cebolla (0.125)	809	6	4,854	12	9,708	12	9,708	12	9,708	12	9,708	54	43,686
Habichuela Roja (0.125)	390	6	2,340	12	4,680	12	4,680	12	4,680	12	4,680	54	21,060
Maíz (0.125)	307	6	1,842	12	3,684	12	3,684	12	3,684	12	3,684	54	16,578
Plátano (0.25)	1,194	6	7,164	6	7,164	6	7,164	6	7,164	6	7,164	30	35,820
Repollo (0.125)	1,440	6	8,640	12	17,280	12	17,280	12	17,280	12	17,280	54	77,760
Sorgo (0.125)	310	6	1,860	12	3,720	12	3,720	12	3,720	12	3,720	54	16,740
Tabaco Negro (0.125)	529	6	3,174	6	3,174	6	3,174	6	3,174	6	3,174	30	15,870
Tomate Indust. (0.125)	381	6	2,286	12	4,572	12	4,572	12	4,572	12	4,572	54	20,574
SUB-TOTALES		60	37,770	108	65,202	108	65,202	108	65,202	108	65,202	492	298,578



CUADRO 3 (Continuación)

TAMAÑO DE PARCELAS POR RUBRO Y SISTEMA DE RIEGO (HA)	COSTOS		AÑOS										
	(RD\$)	1		2		3		4		5		TOTALES	
		No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS	No. DE PARC.	COSTOS
YSURA													
Algodón (0.125)	644	6 3,864	6 3,864	6 3,864	6 3,864	6 3,864	6 3,864	6 3,864	6 3,864	6 3,864	30	19,320	
Guineo (0.25)	1,005	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	30	30,150	
Habichuela Roja (0.125)	282	6 1,692	12 3,384	12 3,384	12 3,384	12 3,384	12 3,384	12 3,384	12 3,384	12 3,384	54	15,228	
Maíz (0.125)	130	6 780	12 1,560	12 1,560	12 1,560	12 1,560	12 1,560	12 1,560	12 1,560	12 1,560	54	7,020	
Melón (0.125)	744	6 4,464	12 8,928	12 8,928	12 8,928	12 8,928	12 8,928	12 8,928	12 8,928	12 8,928	54	40,176	
Plátano (0.25)	1,005	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	6 6,030	30	30,150	
Sorgo (0.125)	223	6 1,338	12 2,676	12 2,676	12 2,676	12 2,676	12 2,676	12 2,676	12 2,676	12 2,676	54	12,042	
Tomate Indust. (0.125)	480	6 2,880	12 5,760	12 5,760	12 5,760	12 5,760	12 5,760	12 5,760	12 5,760	12 5,760	54	25,920	
Yuca (0.125)	204	6 1,224	6 1,224	6 1,224	6 1,224	6 1,224	6 1,224	6 1,224	6 1,224	6 1,224	30	6,120	
Ganado doble Propósito													
SUB-TOTALES		54 28,302	84 39,456	84 39,456	84 39,456	84 39,456	84 39,456	84 39,456	84 39,456	84 39,456	390	186,126	
TOTALES		168 102,567	276 160,987	276 160,987	276 160,987	276 160,987	276 160,987	276 160,987	276 160,987	276 160,987	1,272	746,515	

NOTAS: 1. SE ESTIMARON TRES DOMINIOS DE RECOMENDACION POR SISTEMA POR RUBRO.

2. SE ESTIMARON DOS COMPONENTES TECNOLOGICOS POR CICLO POR RUBRO POR SISTEMA DE RIEGO.

3. POR LO QUE SE ESTIMARON DOS EXPERIMENTOS Y SEIS ENSAYOS POR RUBRO POR CICLO POR SISTEMA DE RIEGO.

4. PARA DETERMINAR EL COSTO DE PRODUCCION DE CADA EXPERIMENTO SE AGREGO UN 20% AL COSTO DE PRODUCCION DE LOS PRODUCTORES.

CUADRO 4

ASIGNACION PARA LABORATORIO DE SUELO SEGUN EL NUMERO DE MUESTRAS REALIZADAS POR AÑO Y CENTRO

CENTRO	A Ñ O S										TOTALES	
	1		2		3		4		5			
	No. DE MUESTRAS	VALOR	No. DE MUESTRAS	VALOR	No. DE MUESTRAS	VALOR	No. DE MUESTRAS	VALOR	No. DE MUESTRAS	VALOR	No. DE MUESTRAS	VALOR
CESDA	694	6,940	3,471	34,710	5,554	55,540	3,471	34,710	3,471	34,710	16,661	166,610
CENDA	325	3,250	1,627	16,270	2,603	26,030	1,627	16,270	1,627	16,270	7,809	78,090
CIAZA	799	7,990	3,996	39,960	5,595	55,950	3,996	39,960	3,996	39,960	18,382	183,820
TOTALES	1,818	18,180	9,094	90,940	13,752	137,520	9,094	90,940	9,094	90,940	42,852	428,520

NOTAS: 1. SE ESTIMARON DOS MUESTRAS POR PRODUCTOR EL PRIMERO AÑO QUE INGRESA AL PROYECTO. EN LOS AÑOS SIGUIENTES SE ESTIMO UNA MUESTRA POR PRODUCTOR.

2. SE ESTIMO UN PAGO DE RD\$10.0 POR MUESTRA PARA CUBRIR LOS COSTOS DE CRISTALERIAS Y RE-ACTIVOS QUE UTILIZAN LOS LABORATORIOS DE LOS CENTROS. EL VALOR DE LAS MUESTRAS REALIZADAS SE LIQUIDARA CADA CUATRO MESES, SEGUN EL INFORME DE PROGRESO QUE REMITIRAN LOS CENTROS DE INVESTIGACION DE LA SEA A LA JRG, DE ACUERDO AL CONVENIO DE TRABAJO CONJUNTO QUE SERA ELABORADO Y FIRMADO AL INICIO DE LA EJECUCION DEL PROYECTO.



(Continuación Cuadro 5)

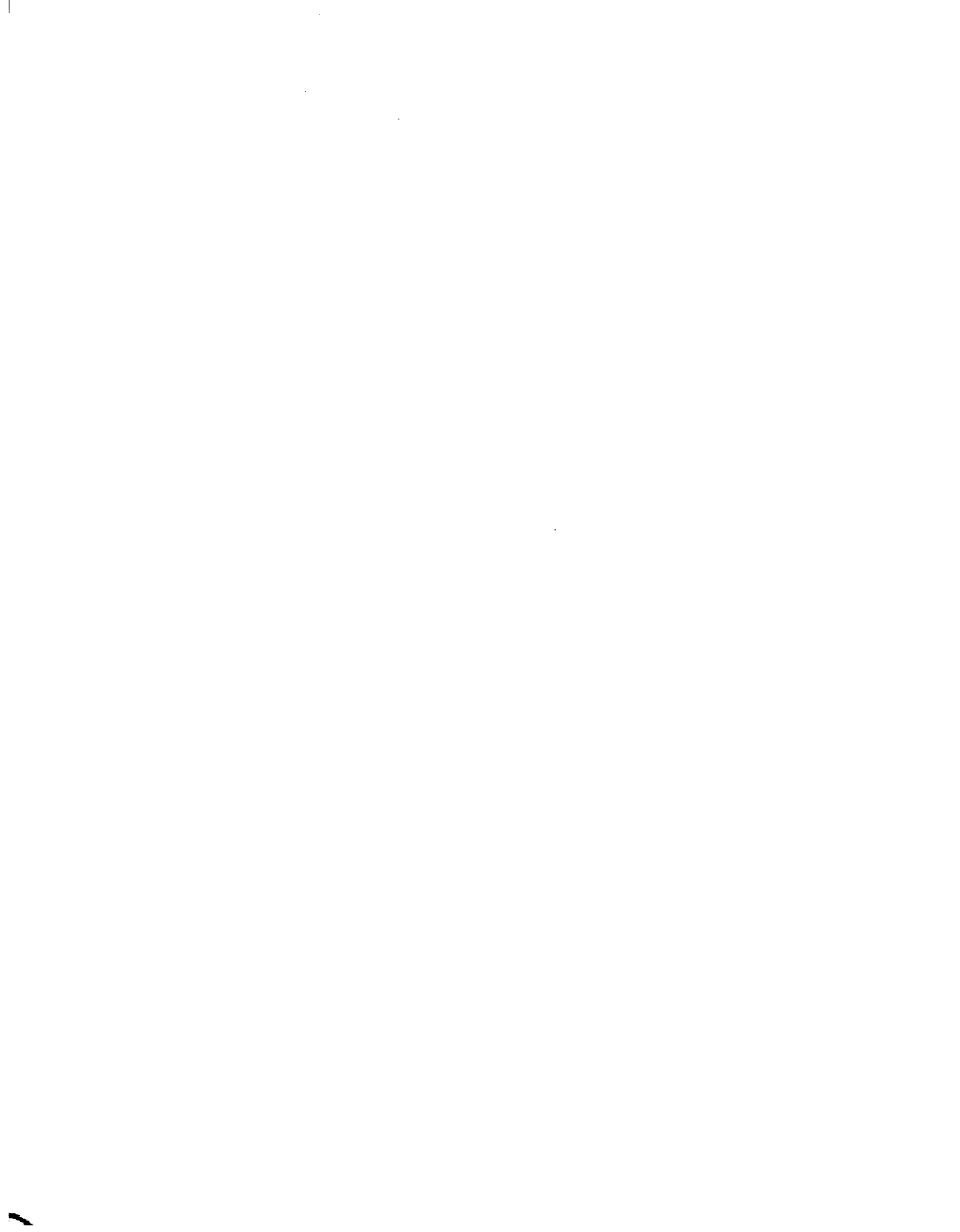
CONCEPTOS	COSTOS		AÑOS											
	UNITARIOS		1		2		3		4		5		TOTALES	
	(RD\$0.00)	CANT.	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS
4. EQUIPOS DE TRANSPORTE Y AUXILIARES														
- Camionetas Doble Trac. de 1.5 toneladas	96,520	2		193,040									2	193,040
- Camionetas de 1/2 ton.	54,000	5		270,000									5	270,000
- Motores de 125 cc	8,200	11		90,200									11	90,200
SUB-TOTALES				553,240										553,240
5. PREINVERSION Y CONSULTORIA														
- Consultores Locales (Semillas y Material Vegetativo)	9,000	6	54,000	6	54,000	4	36,000	4	36,000	4	36,000	24	216,000	
- Estudio demanda Tecnológica por rubro	3,000	10	30,000									10	30,000	
- Inventario Tecnológico por rubro. (Estudio)	3,000	10	30,000									10	30,000	
- Programación de Experimentación por rubro	1,000	10	10,000									10	10,000	
- Experimentación por rubro			37,770		65,202		65,202		65,202		65,202		65,202	290,578
- Evaluación de resultados por rubro.	500	10	5,000	10	5,000	10	5,000	10	5,000	10	5,000	50	25,000	
- Documentación de resultados de investigación por rubro.	3,000					10	30,000	10	30,000	10	30,000	30	90,000	
SUB-TOTALES			166,770		124,202		136,202		136,202		136,202		699,578	
TOTALES EN INVERSIONES			1,371,699		125,617		137,617		137,617		137,617		1,910,167	
B. COSTOS DE OPERACION														
1. GASTOS DE PERSONAL														
- Esp. en Comunic.	10,400	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	10	104,000	
- Esp. Téc. Cultivos	10,400	10	104,000	10	104,000	10	104,000	10	104,000	10	104,000	50	520,000	
- Esp. Riego y Drenaje	10,400	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	10	104,000	
- Enc. Prog. GTT	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	5	130,000	
- Supervisores AAT	22,700	1	22,700	1	22,700	1	22,700	1	22,700	1	22,700	5	113,500	
- AAT	19,500	7	136,500	7	136,500	7	136,500	7	136,500	7	136,500	35	682,500	
- Secretarias	11,700	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	23,400	10	117,000	
- Choferes	9,100	2	18,200	2	18,200	2	18,200	2	18,200	2	18,200	10	91,000	
- Conserjes	7,800	2	15,600	2	15,600	2	15,600	2	15,600	2	15,600	10	78,000	
- Obreros Especial	7,800	6	46,800	6	46,800	6	46,800	6	46,800	6	46,800	30	234,000	
SUB-TOTALES			434,800		434,800		434,800		434,800		434,800		2,174,000	

(Continuación Cuadro 5)

CONCEPTOS	COSTOS		A Ñ O S										
	UNITARIOS	1		2		3		4		5		TOTALES	
	(RD\$0.00)	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS
4. MATERIAL GASTABLE													
- Peliculas Fotográficas	50	24	1,200	24	1,200	24	1,200	24	1,200	24	1,200	120	6,000
- Papel Xerocopias (dos resmas por semana)	50	104	5,200	104	5,200	104	5,200	104	5,200	104	5,200	520	26,000
- Papel Original de Maquinillas	40	24	960	24	960	24	960	24	960	24	960	120	4,800
- Papel Copia de Maquinilla	30	120	3,600	120	3,600	120	3,600	120	3,600	120	3,600	600	18,000
- Papel de Portafolio (Resmas)	50	21	1,050	21	1,050	21	1,050	21	1,050	21	1,050	105	5,250
- Libretas Rayadas	3	252	756	252	756	252	756	252	756	252	756	1,260	3,780
- Bolígrafos	2	252	504	252	504	252	504	252	504	252	504	1,260	2,520
- Lápices de Grafito	1	504	504	504	504	504	504	504	504	504	504	2,520	2,520
- Insumos para el Laboratorio de Suelos y Aguas			3,250		16,270		26,030		16,270		16,270		78,090
SUB-TOTALES			17,024		30,044		39,804		30,044		30,044		146,960
5. ALQUILERES													
- Casa-Viviendas para los AAT (tres casas a 1,000 c/u por mes)	2,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	12	24,000	60	120,000
SUB-TOTALES			24,000		24,000		24,000		24,000		24,000		120,000
TOTALES EN COSTOS DE OPERACIONES			583,744		612,224		650,874		663,244		685,254		3,195,340
TOTALES EN INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACIONES			1,955,443		737,841		788,491		800,861		822,871		5,105,507

CUADRO 6: REQUERIMIENTOS Y COSTOS PARA EL SISTEMA DE RIEGO YSURA

CONCEPTOS	COSTOS		A Ñ O S					TOTALES		
	UNITARIOS		1	2	3	4	5			
	(RD\$0.00)	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	
A. INVERSIONES										
1. OBRAS CIVILES										
- Reparación de Oficinas (m2)	300	95	28,500						95	28,500
- Construcción de Enramada en área Finca Escuela	75	200	15,000						200	15,000
SUB-TOTALES			43,500							43,500
2. EQUIPOS Y MAQUINARIAS										
- Tractor de 45 HP	165,000	1	165,000						1	165,000
- Motocultor	24,000	1	24,000						1	24,000
- Planta Eléctrica de 10 Kilos	42,545	1	42,545						1	42,545
- Aire Acondicionados de:										
24,000 BTU										
18,000 BTU	8,109	2	16,218						2	16,218
12,000 BTU	5,000	2	10,000						2	10,000
- Bombas de Fumigación CP3 de 20 Litros	550	5	2,750						5	2,750
SUB-TOTALES			260,513							260,513
3. EQUIPOS VARIOS										
- Microcomputadoras	19,807	2	39,614						2	39,614
- Fotocopiadoras	8,415	2	16,830						2	16,830
- Neveras de 10 Pies	2,695	2	5,390						2	5,390
- Estufas Elect. de Mesa	540	1	540						1	540
- Cámaras Fotográficas de 135 mm.	3,810	2	7,620						2	7,620



(Continuación Cuadro 6)

CONCEPTOS	COSTOS		A Ñ O S										TOTALES	
	UNITARIOS		1	2	3	4	5							
	(RD\$0.00)	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	
Para Vivienda de Técnicos AAT														
- Nevera 10 Pies	2,700	4	10,800									4	10,800	
- Estufa y Gas	2,500	4	10,000									4	10,000	
- Juego de Comedor	2,000	4	8,000									4	8,000	
- Juego Mecedoras	1,000	4	4,000									4	4,000	
- Abanicos	300	15	4,500									15	4,500	
- Equipos de Cocina	2,250		2,250										2,250	
- Box Spring	500	21	10,500									21	10,500	
- Accesorios Cama	300	21	6,300									21	6,300	
SUB-TOTALES			156,293		1,390		1,390		1,390		1,390		161,853	
4. EQUIPOS DE TRANSPORTE Y AUXILIARES														
- Camionetas Doble Trac. de 1.5 toneladas	96,520	2	193,040									2	193,040	
- Camionetas de 1/2 ton.	54,000	6	324,000									6	324,000	
- Motores de 125 cc	8,200	28	229,600									28	229,600	
SUB-TOTALES			746,640										746,640	
5. PREINVERSION Y CONSULTORIA														
- Consultores Locales (Semillas)	9,000	6	54,000	6	54,000	4	36,000	4	36,000	4	36,000	24	216,000	
- Estudio demanda Tecnológica por rubro	3,000	10	30,000									10	30,000	
- Inventario Tecnológico por rubro. (Estudio)	3,000	10	30,000									10	30,000	
- Programación de Experimentación por rubro	1,000	10	10,000									10	10,000	
- Experimentación por rubro (Ver cuadro 8)			28,302		39,456		39,456		39,456		39,456		186,126	
- Evaluación de resultados por rubro.	500	10	5,000	10	5,000	10	5,000	10	5,000	10	5,000	50	25,000	
- Documentación de resultados de investigación por rubro.	3,000					10	30,000	10	30,000	10	30,000	30	90,000	
SUB-TOTALES			157,302		98,456		110,456		110,456		110,456		587,126	
TOTALES EN INVERSIONES			1,472,902		99,846		111,846		111,846		111,846		1,908,286	

(Continuación Cuadro 6)

CONCEPTOS	COSTOS		A Ñ O S										
	UNITARIOS		1	2	3	4	5	TOTALES					
	(RD\$0.00)	CANT.	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	
B. COSTOS DE OPERACION													
1. GASTOS DE PERSONAL													
- Esp. en Comunic.	10,400	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	104,000
- Esp. Téc. Cultivos	10,400	9	93,600	9	93,600	9	93,600	9	93,600	9	93,600	45	468,000
- Esp. Riego y Drenaje	10,400	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	20,800	2	104,000
- Enc. Prog. GTT	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	1	26,000	2	130,000
- Supervisores AAT	22,700	3	68,100	3	68,100	3	68,100	3	68,100	3	68,100	3	340,500
- AAT	19,500	11	409,500	11	409,500	11	409,500	11	409,500	11	409,500	105	2,047,500
- Secretarias	11,700	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	23,400	2	117,000
- Choferes	9,100	2	18,200	2	18,200	2	18,200	2	18,200	2	18,200	10	91,000
- Conserjes	7,800	2	15,600	2	15,600	2	15,600	2	15,600	2	15,600	10	78,000
- Obreros Especial	7,800	5	39,000	5	39,000	5	39,000	5	39,000	5	39,000	25	195,000
SUB-TOTALES			735,000		735,000		735,000		735,000		735,000		3,675,000
2. OPERACION Y MANTENIMIENTO													
- Motocultores		1	6,000	1	8,000	1	10,000	1	12,000	1	14,000	1	50,000
- Tractor 45 HP		1	12,000	1	16,000	1	20,000	1	24,000	1	28,000	1	100,000
- Planta Eléc. 10 kilos		1	3,000	1	3,500	1	4,000	1	4,500	1	5,000	1	20,000
- Aire Acondicionados:													
- 18,000 BTU		2	1,500	2	2,000	2	2,600	2	3,000	2	3,400	2	12,500
- 12,000 BTU		2	2,000	2	2,600	2	3,200	2	3,800	2	4,200	2	15,800
- Micro-Computadores		2	6,000	2	8,000	2	10,000	2	12,000	2	14,000	2	50,000
- Fotocopias		2	3,000	2	4,000	2	5,000	2	6,000	2	7,000	2	25,000
- Neveras		2	1,200	2	1,400	2	1,600	2	1,800	2	2,000	2	8,000
- Estufas Eléctricas		1	50	1	60	1	70	1	80	1	90	1	350
- Cámaras Fotográficas		2	100	2	150	2	200	2	250	2	300	2	1,000
- Maquinillas Eléctricas		2	300	2	400	2	500	2	600	2	700	2	2,500
- Calculadoras Elect.		9	180	9	225	9	330	9	405	9	480	9	1,620
- Megáfonos		2	200	2	300	2	400	2	500	2	600	2	2,000
- Radio Cassette Grabador		2	200	2	300	2	400	2	500	2	600	2	2,000
Equipos de Transporte													
- Camionetas Doble Trac. de 1.5 Toneladas		2	8,000	2	10,000	2	12,000	2	14,000	2	16,000	2	60,000
- Camionetas 1/2 Toneladas		6	18,000	6	21,000	6	24,000	6	27,000	6	30,000	6	120,000
- Motores de 125 cc		28	56,000	28	70,000	28	84,000	28	98,000	28	112,000	28	420,000
Equipos de Laboratorios del CENDA													
- Mantenimiento (por año)			5,000		6,000		7,000		8,000		9,000		35,000
SUB-TOTALES			122,730		153,935		185,300		216,435		247,370		925,770

(Continuación Cuadro 6)

CONCEPTOS	COSTOS		A Ñ O S										
	UNITARIOS		1	2	3	4	5	TOTALES					
	(RD\$0.00)	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS	CANT.	COSTOS
3. GASTOS DE SERVICIOS													
- Energía Eléc. (2,000 por mes)	3,000	12	36,000	12	36,000	12	36,000	12	36,000	12	36,000	12	180,000
SUB-TOTALES			36,000		36,000		36,000		36,000		36,000		180,000
4. MATERIAL GASTABLE													
- Películas Fotográficas	50	24	1,200	24	1,200	24	1,200	24	1,200	24	1,200	120	6,000
- Papel Xerocopias (dos resmas por semana)	50	104	5,200	104	5,200	104	5,200	104	5,200	104	5,200	520	26,000
- Papel Original de Maquinillas	40	24	960	24	960	24	960	24	960	24	960	120	4,800
- Papel Copia de Maquinilla	30	120	3,600	120	3,600	120	3,600	120	3,600	120	3,600	315	18,000
- Papel de Portafolio (Resmas)	50	63	3,150	63	3,150	63	3,150	63	3,150	63	3,150	315	15,750
- Libretas Rayadas	3	300	900	300	900	300	900	300	900	300	900	1,500	4,500
- Bolígrafos	2	300	600	300	600	300	600	300	600	300	600	1,500	3,000
- Lápices de Grafito	1	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	3,000	3,000
- Insumos para el Laboratorio de Suelos y Aguas			7,990		39,960		55,950		39,600		39,600		183,100
SUB-TOTALES			24,200		56,170		72,160		55,810		55,810		264,150
5. ALQUILERES													
- Casa-Viviendas para los AAT (tres casas a 1,000 c/u por mes)	4,000	12	48,000	12	48,000	12	48,000	12	48,000	12	48,000	60	240,000
SUB-TOTALES			48,000		48,000		48,000		48,000		48,000		240,000
TOTALES EN COSTOS DE OPERACIONES			965,930		1,029,105		1,076,460		1,091,245		1,122,180		5,284,920
TOTALES EN INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACIONES			2,438,832		1,128,951		1,188,306		1,203,091		1,234,026		7,193,206

CUADRO 7

ASIGNACION DE EQUIPOS, MAQUINARIAS, MUEBLES Y OTROS POR ENTIDAD Y SISTEMA DE RIEGO

CONCEPTOS	DISTRIBUCION POR ENTIDAD					
	NIZAO/VALDESIA		PRYN		YSURA	
	CESDA	JGR	CENDA	JGR	CIAZA	JGR
Reparaciones Oficinas	110		150		95	
Const. Almacén	48		48			
Const. Enramada	200		200		200	
Motocultores	2		1		1	
Cult. Trac. Animal	6					
Plantas Eléctricas	1		1		1	
Electros Bombas	1					
Aires Acond. de:						
- 24,000 BTU	1		1		1	1
- 12,000 BTU	2		2		1	1
Bombas Fumig. CP3	5		6		5	
Micro-computadoras	1	1	1	1	1	1
Fotocopias	1	1	1	1	1	1
Neveras	1	1	1	1	1	1
Estufas Eléctricas	1		1		1	
Cámaras Fotog.	2		2		2	
Escritorios Secretarias	1	1	1	1	1	1
Escritorios Técnicos	4	2	6	2	10	5
Sillas Secretarias	1	1	2	2	1	1
Sillas Técnicos	4	2	6	2	10	5
Archivos Metálicos	1	1	1	1	1	1
Armarios Metálicos	1	1	1	1	1	1
Maquinillas Eléctricas	1	1	1	1	1	1
Cálculadoras Eléctricas	3	2	3	3	5	4
Sillas Plegadizas	6	6	6	6	12	12
Grapadoras	5	5	5	5	10	5
Saca-Grapas	5	5	5	5	10	5
Perforadoras	2	2	3	2	6	4
Cestos Plásticos	5	5	5	5	7	8
Megáfonos	1	1	1	1	1	1
Radios Cassettes	1	1	1	1	1	1
Pizarrón	1	1	1	1	1	1
Murales	1	1	1	1	1	1
Reglas de 12 Pulgs.	9	21	9	9	13	25
Reglas de 24 Pulgs.	5	10	5	5	10	9
Mesas Reuniones	1		1		1	
Carretillas	2		2		2	
Nachetes	10		10		10	

CUADRO 7 (Continuación)

CONCEPTOS	DISTRIBUCION POR ENTIDAD					
	NIZAO/VALDESIA		PRYN		YSURA	
	CESDA	JGR	CENDA	JGR	CIAZA	JGR
Picos	10		10		10	
Cohas	5		5		5	
Azadones	10		10		10	
Palas	5		5		5	
Limas (Doc.)	6		6		5	
Neveras 12 Pulgs.		3		3		4
Estufas y Gas		3		3		4
Juegos Comedor		3		3		4
Juegos Mecedoras		3		3		4
Abanicos		12		6		15
Box Springs		17		7		21
Accesorios Cama		17		7		21
Camionetas 1.5 Toneladas	1	1	1	1	1	1
Camionetas 1/2 toneladas	4	2	3	2	2	4
Motores	5	17	4	7	7	21
Películas Fotográficas	24		24		52	
Papel Xerocopias	52	52	52	52	52	52
Papel Original Maq.	12	12	12	12	12	12
Papel copia Maq.	60	60	60	60	60	60
Papel Portafolio		50		21		63
Libretas Rayadas	100	152	100	152	125	175
Boligrafos	100	152	100	152	125	175
Lápices Grafito	200	304	200	304	200	400

CUADRO 8

COSTO POR CONCEPTO SISTEMA DE RIEGO Y AÑO

CONCEPTOS	A Ñ O S					TOTALES
	1	2	3	4	5	
NIZAO/VALDESIA						
A. INVERSIONES						
1. Obras Civiles	96,000					96,000
2. Equipos y Maquinarias	135,112		2,750			137,862
3. Equipos Varios	186,907	1,595	1,595	1,595	1,595	193,287
4. Equipos Transporte	697,440					697,440
5. Preinversión y Consultoría	165,495	115,329	127,329	127,329	127,329	662,811
TOTALES INVERSIONES	1,280,954	116,924	131,674	128,924	128,924	1,787,400
B. COSTOS OPERACION						
1. Personal	652,600	652,600	652,600	652,600	652,600	3,263,000
2. Operación y Mantenimiento	106,950	133,780	160,610	187,440	214,070	802,850
3. Servicios	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	120,000
4. Material Gastable	22,164	49,934	70,764	49,934	49,934	242,730
5. Alquileres	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	180,000
TOTALES COSTOS DE OPERACION	841,714	896,314	943,974	949,974	976,604	4,608,580
TOTALES INVERSIONES Y OPERACIONES	2,122,668	1,013,238	1,075,648	1,078,898	1,105,528	6,395,980
PRYN						
A. INVERSIONES						
1. Obras Civiles	213,000					213,000
2. Equipos y Maquinarias	252,954					252,954
3. Equipos Varios	185,735	1,415	1,415	1,415	1,415	191,395
4. Equipos Transporte	553,240					553,240
5. Preinversión y Consultoría	166,770	124,202	136,202	136,202	136,202	699,578
TOTALES INVERSIONES	1,371,699	125,617	137,617	137,617	137,617	1,910,167
B. COSTOS OPERACION						
1. Personal	434,800	434,800	434,800	434,800	434,800	2,174,000
2. Operación y Mantenimiento	83,920	99,380	128,270	150,400	172,410	634,380
3. Servicios	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	120,000
4. Material Gastable	17,024	30,044	39,804	30,044	30,044	146,960
5. Alquileres	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	120,000
TOTALES COSTOS DE OPERACION	583,744	612,224	650,874	663,244	685,254	3,195,340
TOTALES INVERSIONES Y OPERACIONES	1,955,443	737,841	788,491	800,861	822,871	5,105,507

CONTINUACION CUADRO 8

CONCEPTOS	A Ñ O S					TOTALES
	1	2	3	4	5	
YSURA						
A. INVERSIONES						
1. Obras Civiles	43,500					43,500
2. Equipos y Maquinarias	280,513					280,513
3. Equipos Varios	284,947	1,390	1,390	1,390	1,390	270,507
4. Equipos Transporte	746,840					746,840
5. Preinversión y Consultoría	157,302	98,458	110,458	110,458	110,458	587,128
TOTALES INVERSIONES	1,472,902	99,848	111,848	111,848	111,848	1,908,286
B. COSTOS OPERACION						
1. Personal	735,000	735,000	735,000	735,000	735,000	3,675,000
2. Operación y Mantenimiento	122,730	153,935	185,300	216,435	247,270	925,770
3. Servicios	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	180,000
4. Material Gastable	24,200	56,170	72,180	55,810	55,810	264,150
5. Alquileres	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	240,000
TOTALES COSTOS DE OPERACION	965,930	1,029,105	1,076,480	1,091,245	1,122,180	5,284,920
TOTALES INVERSIONE - / OPERACIONES	2,438,832	1,128,951	1,188,308	1,203,091	1,234,028	7,193,206
TOTALES INVERSIONES EN N/V, PRYN E YSURA	4,125,555	342,387	381,137	378,387	378,387	5,605,853
TOTALES COSTOS OPERACIONES EN N/V, PRYN E YSURA	2,391,388	2,537,643	2,671,308	2,704,463	2,784,038	13,088,840
TOTALES GENERALES EN N/V, PRYN E YSURA	6,516,943	2,880,030	3,052,445	3,082,850	3,162,425	18,694,693





