

CONTRATO

SEA / IICA



INSTITUTO INTERAMERICANO
DE COOPERACION PARA LA
AGRICULTURA (IICA)



SECRETARIA DE ESTADO
DE AGRICULTURA
(SEA)



FONDO INTERNACIONAL
DE DESARROLLO AGRICOLA
(FIDA)

PROYECTO DE CREDITO Y DESARROLLO AGRICOLA PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES EN LA REGION SUROESTE

EL PROYECTO
ANEXO
DESARROLLO AGROPRODUCTIVO

IICA
E 13
I 59p
v. 4-B

VOLUMEN No.

IV - B

1952

1953

1954

1955



IICA-CIDIA

**CONTRATO
IICA/SEA**

Centro Interamericano de
Documentación e
Información Agrícola

02 MAY 1989

IICA - CIDIA

**PROYECTO DE CREDITO Y DESARROLLO AGRICOLA
PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES
EN LA REGION SUROESTE**

**EL PROYECTO
ANEXO
DESARROLLO AGROPRODUCTIVO**

VOLUMEN NO: IV-B

**SANTO DOMINGO, R. D.
FEBRERO DE 1987**

~~02003738~~

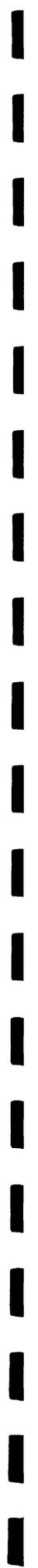
00003643

110A

E13

1 33

V-4-B



CONTENIDO

	Página
I. AREA CAMBRONAL-LAS LAJITAS	1
A. Distribución de la tierra y uso actual	1
1. Distribución de la tierra	1
2. Uso actual del suelo	3
B. Tecnología de la producción	6
1. Caracterización general	6
2. Patrones de tecnología y costos	9
C. Propuesta de desarrollo y cambio de las tecnologías de producción existentes	18
1. Aspectos generales	18
2. Patrones de tecnología y costos propuestos	19
D. Modelos de finca y cambio en la producción	37
1. Identificación de modelos	37
2. Descripción y desarrollo del modelo plátano	38
3. Descripción y desarrollo del modelo maíz/habichuela, batata	44
4. Descripción y desarrollo del modelo arroz, batata ...	48
5. Descripción y desarrollo del modelo de uso mixto	51
6. Descripción y desarrollo del modelo de mediana inten- sidad de uso	57
7. Descripción y desarrollo del modelo de baja intensidad de uso	61
8. Resumen modelos de desarrollo agrícola	66
9. Estimación demanda de insumos	69
10. Requerimientos de maquinarias y equipos agrícolas ...	70
II. AREAS: PANZO-LAS MARIAS, PLAZA CACIQUE-LOS CACHONES, LOS RIOS-LAS CLAVELLINAS Y LA DESCUBIERTA	75
A. Generalidades	75
1. Area Panzo-Las Marías	75
2. Area Plaza Cacique-Los Cachones	75
3. Area Los Ríos-Las Clavellinas	76
4. Area La Descubierta	76
B. Distribución de la tierra y uso actual	76
1. Distribución de la tierra	76
2. Uso actual del suelo	78



C. Tecnologías de producción existentes	82
1. Aspectos generales	82
2. Patrones de tecnología y costos	83
D. Propuesta de desarrollo agroproductivo	83
1. Aspectos generales	83
2. Patrones de tecnología y costos propuestos	84
E. Modelos de finca y proyecciones productivas	92
1. Descripción y desarrollo del modelo plátano	94
2. Descripción y desarrollo del modelo arroz, batata ...	95
3. Descripción y desarrollo del modelo de uso mixto	96
4. Descripción y desarrollo del modelo de baja intensi- dad de uso	98
5. Descripción y desarrollo del modelo de regularización de riego	101
F. Estimación de requerimientos de insumos	101
G. Requerimientos de maquinarias y equipos agrícolas	107
III. CONSOLIDADO DEL AREA DEL PROYECTO	110
A. Consideraciones generales	110
1. Producción	110
2. Requerimiento de insumos	110
3. Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas	110
B. Producción agrícola	110
C. Requerimiento de insumos	115
D. Maquinarias y equipos agrícolas	116

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

I. AREA CAMBRONAL -- LAS LAJITAS

A. Distribución de la tierra y uso actual

1. Distribución de la tierra

El área de Cambronal-Las Lajitas corresponde una superficie total de 1,454,13 Ha.(1), de las cuales, deben excluirse para fines de distribución en predios rústicos 18,6 ha., que tienen uso urbano (pueblo de Galván).

Para determinar la distribución de la tierra del área, se aplicaron dos procedimientos, según el tipo de información disponible.

a. Area de Cambronal = se usó información de la Dirección General de Catastro, la cual permitió calcular la distribución, con base en unas coberturas del orden del 90%.

b. Area La Lajita = se usó información del Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, consistente en listados de usuarios de riego, con una cobertura cercana al 80%.

Por tratarse el área en estudio de una zona minifundiaria, la estratificación de tamaño para analizar la distribución se hizo con base en cuatro estratos por debajo de 10 ha. y uno sobre este valor, los resultados alcanzados se presentan en los cuadros siguientes.

Cuadro 1
"Distribución de la tierra: Cambronal"

	Estratos de tamaño; Ha.					Total
	Menos 1,0	1,01/3,0	3,01/5,0	5,01/10,0	10,01 y más	
No. Explotaciones	344	187	36	29	15	611
Distribución %	56,3	30,6	5,9	4,7	2,5	100
Superficie en ha.	182,32	332,86	134,64	190,82	192,75	1033,40
Distribución %	17,6	32,2	13,0	18,50	18,70	100
Tamaño promedio ha.	0,53	1,78	3,74	6,58	12,85	1,69
No. de predios	433	271	59	55	32	850
No. predios promedio por explotación	1,26	1,45	1,64	1,89	2,10	1,39

(1) Cambronal 1052 Ha.; La Lajita 402,13 Ha.



Cuadro 2
"Distribución de la tierra: Las Lajitas"

	Estratos de tamaño; Ha.					Total
	Menos 1,0	1,01/3,0	3,01/5,0	5,01/10,0	10,01 y más	
No. Explotaciones	171	88	25	5	1	290
Distribución %	59,0	30,3	8,6	1,7	0,4	100
Superficie en ha.	102,60	149,60	106,25	28,75	14,93	402,13
Distribución %	25,5	37,2	26,4	7,2	3,7	100
Tamaño promedio ha.	0,60	1,70	4,25	5,75	14,93	1,39
No. de predios	195	138	40	10	2	385
No. predios promedio por explotación	1,14	1,57	1,60	2,0	2,0	1,33

Los valores consignados en los cuadros anteriores, implican que las dos áreas presentan una homogeneidad bastante grande en cuanto a distribución de la tierra se refiere, razón por la cual se pueden desarrollar modelos conjuntos, asignando valores comunes para el desarrollo del proyecto.

Desde otra perspectiva, Cambronal - Las Lajitas es claramente un sector donde predominan empresas minifundiarias, no existiendo elementos que acusen una concentración propietaria en pocas manos.

Un fenómeno interesante de destacar es el hecho que por regla general las explotaciones agropecuarias están conformadas por más de una propiedad, existiendo una relación ascendente del número de predios por explotación en la medida que se incrementa el tamaño de estos.

Considerando Cambronal - Las Lajitas como una sola área y analizando los principales parámetros de distribución de la tierra se tiene.

Cuadro 3
"Distribución de la tierra: Cambronal-Las Lajitas"

	Estratos de tamaño, Ha.			Total
	Menos de 3,0	Entre 3,01 y 10,0	Más de 10,01	
No. Explotaciones	790	95	16	901
Distribución %	87,7	10,5	1,8	100
Superficie en Ha.	767,38	460,46	207,68	1435,53
Distribución %	53,5	32,1	14,4	100
Tamaño promedio; Ha.	0,97	4,85	12,98	1,59

Los valores anteriormente señalados confirman el carácter minifundiaro del área, en donde la media de tamaño se sitúa en casi 1,6 Ha. y los predios de mayor extensión no superan las 13 Ha.

Con relación a la forma de explotación y a la tenencia de la tierra del área Cambronal-Las Lajitas, desafortunadamente no existen estudios confiables que permitan cuantificar la situación particular, sin embargo, es posible indicar con base en observaciones de campo los siguientes elementos.

- 1) En el área abundan formas precarias de tenencia, producto de transferencias o fraccionamiento no registrados a través de los mecanismos jurídicos que manda la ley.
- 2) La explotación de los predios se realiza en forma directa por sus propietarios y en ella participan los miembros de la familia.

2. Uso actual del suelo

La determinación del uso actual se realizó a través de una foto-interpretación detallada del área, apoyada en reconocimiento de campo, lo cual permitió separar grandes unidades de uso del siguiente tipo:

- a. Areas con predominancia de explotaciones permanentes, se trata de sectores en que el 70% o más de la superficie está cubierta de plátano/banano, en asociación o no con palma de coco plantadas en los cercos.
- b. Areas con predominancia de cultivos anuales, se trata de sectores conocidos como "Tierras Blancas", y en dichos sectores el 70% o más de la superficie está usada en cultivos de ciclo corto o anuales, tales como maíz, habichuela, arroz, batata.
- c. Area con predominancia de uso mixto; se trata de sectores en donde las plantaciones permanente y las "Tierras Blancas" comparten la cobertura aproximadamente por partes iguales.



- d. Areas con predominancia de pastos; en estos sectores el 70% o más del área presenta una cobertura vegetal en base a pasto.
- e. Areas con baja densidad de uso; esta categoría agrupa los suelos en donde solo un 20 ó 25% del área está bajo cultivo, siendo su cobertura vegetal predominante rastrojales o vegetación xerofita, propia del sector. Esta categoría se ha desagregado en dos clases:
- 1) Tierra de baja intensidad de uso por problemas de suelos
 - 2) Tierras de baja intensidad de uso por falta de agua
- f. Areas de uso urbano

Cuadro 4
Uso actual del suelo:

Categorías de uso sectorial	Cambronal Ha.	Las Lajitas Ha.	Total Ha.
1) Plantaciones Permanentes (PP)	488,7	121,1	609,8
2) Cultivos Anuales (CA)	190,9	68,6	259,5
3) Uso Mixto (PP/CA)	-	138,6	138,6
4) Pastos (PA)	66,6	-	66,6
5) Baja Intensidad Uso			
- Por suelo (BIUS)	287,2	73,9	361,1
- Por Agua (BIUA)	-	-	-
6) Uso Urbano (U.U.)	18,6	-	18,6

A través de análisis de campo y fotointerpretación, fué posible determinar además del uso actual, la cantidad de tierra que se encontraba bajo cultivo efectivo, y aquella que correspondía a tierras improductivas o estaban asignadas a otros usos, siendo sus valores los siguientes:

Cuadro 5
Intensidad de uso de la tierra: predios rústicos

	Cambronal	Las Lajitas	Total
- Ha. Bajo Cultivo	678,55	318,53	997,08
% del total	65,7	79,2	69,5
- Ha. con otros uso	354,85	83,60	438,45
% del total	34,3	20,8	30,5
Total	1033,40	402,13	1435,53



Los valores antes consignados nos indican que en el área de Cambronal - Las Lajitas, la superficie bajo cultivo es un poco inferior a las 1000 Ha. y por razones de limitaciones de suelo, esta área de cultivo no es posible que se expanda más de un 10%.

Tomando como base lo anteriormente expuesto, se realizaron análisis de la información disponible, a fin de poder construir estimadores confiables que permitiesen cruzar distribución de la tierra y uso actual, asignando de esta forma áreas por cultivos y una tentativa distribución por tamaño de propiedad.

Los resultados de los cálculos al respecto se consignan a continuación.

Cuadro 6
Distribución por cultivos y asociaciones predominantes:

Áreas	Plátano	Anual	Uso Mixto	Mediana Intensidad	Baja Intensidad	Total
Cambronal						
- No. Explotaciones	403	88	-	10	110	611,0
- Sup. Total Ha.	450,34	149,87	-	128,5	304,68	1033,40
- Sup. Bajo Cultivo Ha.	419,25	139,25	-	65,0	55,05	678,55
- Otros usos Ha.	31,09	10,62	-	63,5	249,68	354,85
Las Lajitas						
- No. Explotaciones	88	37	101	-	64	290
- Sup. Total Ha.	119,45	69,43	138,25	-	75,00	402,13
- Sup. Bajo Cultivo Ha.	111,35	60,43	128,75	-	18,00	318,53
- Otros usos Ha.	8,10	9,00	9,50	-	57,00	83,60
Totales						
- No. Explotaciones	491	125	101	10	174	901
- Sup. Total Ha.	569,79	219,30	138,25	128,5	379,68	1435,53
- Sup. Bajo Cultivo	530,60	199,68	128,75	65,0	73,05	997,08
- Otros usos Ha.	39,19	19,62	9,50	63,5	306,68	438,45

Obtenida la distribución anotada en el cuadro anterior, es posible desagregar el uso particular de las tierras bajo cultivos, obteniéndose los siguientes resultados.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 7
Superficie cultivada por productos:

Cultivo	Area Cambronal Ha.	Area Las Lajitas Ha.	Total Ha.
Plátano	488,61	172,39	661,0
Asoc. Maíz/Habichuela	78,43	33,86	112,29
Batata	(164,25)	(29,0)	(193,25)
Arroz	100,50	31,43	131,93
Asoc. Yuca/Guandul	8,07	28,45	36,52
Maíz	-	51,50	51,50
Vid	2,93	0,90	3,83
Total	678,55	318,53	997,08

B. Tecnología de producción

1. Caracterización general

Los diferentes cultivos existentes en el área de Cambronal - Las Lajitas presentan una marcada relación con los suelos del área, de forma tal, que los suelos de profundidad media y sin mayores limitaciones de uso se asignan preferentemente el cultivo del plátano, el cual es desplazado en la medida que los suelos presentan limitaciones, ya sea de pedregosidad o nivel freático alto, gráficamente lo enunciado se puede representar como sigue:

Cuadro 8
Relaciones entre sector y cultivos

Suelos Y Localización	Cultivos o asociaciones predominantes
a. Parte superior de los abanicos aluviales, suelos pedrosos con limitación de uso	Guandul; ciclo corto (1) Plátano; vid; ciclo corto (1); cultivos anuales (2) Plátano; ciclo corto (1); cultivos anuales (2)
b. Parte media de los abanicos aluviales, sin restricciones graves de uso.	Plátano
c. Parte baja de los abanicos aluviales; suelos con salinidad variable y nivel rústico alto.	Plátano; pasto; ciclo corto (1) Batata; ciclo corto (1) Arroz / Batata

(1) Ciclo corto = maíz / habichuela , maíz

(2) Cultivos anuales = yuca, guandul

La distribución señalada en el cuadro anterior, facilita elementos para la identificación de modelos de producción, de forma tal que en el área Cambronal - Las Lajitas es posible identificar claramente seis modelos como los principales:

- Modelo de Plátano solo (100% plátano)
- Modelo de maíz/habichuela, rotación batata
- Modelo de batata rotación arroz
- Modelo de uso mixto (40% plátano, 40% ciclo corto, 20% cultivo habichuela)
- Modelo de mediana intensidad de uso (50% pasto, 30% plátano, 20% cultivos anuales)
- Modelo de baja intensidad de uso (plátano, vid, ciclo corto, cultivos anuales)

Si se pasa a analizar los cultivos individualmente considerados, éstos se pueden caracterizar de la siguiente manera:

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 9
"Caracterización general de los cultivos del área Cambronal"

Tipo de cultivo	Importancia relativa	Observaciones
Plantaciones permanentes:		
Plátano	Ocupa aproximadamente un 65% del área cultivada, es el cultivo más significativo; se asocia con otros. Cuadro 9 (continuación)	Variedades de plátano macho con baja densidad y edades variables.
Vid	Ocupa la parte media alta del área, está fuertemente atomizado y vinculado a la vivienda. Se estima que cubre un 0.5% del área cultivada en estudio.	Plantas viejas, alto nivel de enfermedades y plagas, carencia de manejo y tecnología.
Otros	Frutales tropicales sin construir plantaciones, no tienen representación porcentual.	Varias especies, ningún manejo tecnológico.
Cultivo ciclo corto:		
Maiz	Ocupa un 15% del área cultivada, siendo base de asociaciones y rotaciones. Época de siembra variable.	Variedades amiláceas de origen local, baja densidad de siembra.
Habichuela	Se asocia al maiz y ocupa porcentajes variables. Su época de siembra es rígida (Nov.-Dic.)	Variedades locales. (Pompadour Checa) baja densidad.
Arroz	Ocupa un 12% del área cultivadas, se cultiva por trasplante, bajo agua, localizándose en la parte media baja del área Cambronal.	Variedades locales (Inglés Largo)
Batata	Ocupa un 19% del área cultivada se rota con arroz y otros cultivos. Se prefiere su siembra en diciembre.	Reproducción por vástagos con variedades locales.
Yuca	Se asocia a cualquier cultivo, excepto arroz, período vegetativo de 10 meses ocupa 4.3 a 6% del área cultivada.	Reproducción por estaca con variedades locales.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 9 (continuación)

Tipo de cultivo	Importancia relativa	Observaciones
Otros	El guandul y algunas hortalizas ocupan un nivel poco significativo en el área.	Cultivos caseros sin Tecnología de producción.
=====		
Pastos		
- Naturales	Ocupan un 7 a 8% del área, están formadas por gramíneas de poco desarrollo en lugares húmedos.	
- Cultivados	Prácticamente inexistentes.	

2. Patrones de tecnología y costos

Para caracterizar la situación actual de los diferentes cultivos y asociaciones presentes en el área Cambronal - Las Lajitas, se desarrollaron los patrones de tecnologías y costo siguientes:

- Cultivo de plátano (cuadro 10)
- Cultivo de maíz / habichuela (cuadro 11)
- Cultivo de arroz (cuadro 12)
- Cultivo de batata (cuadro 13)
- Cultivo de maíz (cuadro 14)
- Cultivo de yuca (cuadro 15)
- Cultivo de guandul (cuadro 16)
- Cultivo de uva (cuadro 17)

Cuadro 10

Cultivo: Plátano
 Tipo de patrón: Situación actual

Labores	:No. lab. por Período	: Jornales		: S. Mg/Mai		: Insumos		: Costos (RD\$, Nov. 85)		: Observaciones
		:No. por lab.	: Total	: Tipo	: Cantidad	: Tipo	: Cantidad	: Mg/Mai	: Insumos	
:Culturales/Mantenimiento										
- Deshierbes	4 x año	6	24	-	-	-	-	-	-	:156,00
- Mantenición "carroteo"	2 x año	1,5	3	-	-	-	-	-	-	:19,50 :Mantenición muros del carroteo
- Riegos	9 x año	2	18	-	-	Agua	-	-	11,00	:129,00 :cada 35/40 días
- Deshoje/Deshoje	2 x año	1,5	3	-	-	-	-	-	-	:19,50
:Cosecha										
- Corte frutos	-	-	11	-	-	-	-	-	-	:71,50 :100 racimos x jornal
- Acarreo	-	-	7,5	Mai.	7,5	-	-	-	-	:48,75 :150 racimos x jornal
- Picado	-	-	4,5	-	-	-	-	-	-	:29,25 :Separación frutos, 250 racimos
										: x jornal
:Totales			71,0							:461,50 :499,75
:Participación relativa %										:92,50 :5,30 :2,20 :100,00

Rendimiento = 28 Mt unidades por Ha.
 Valor de la producción = RD\$ 2.800,00 (RD\$0,10 por fruto)
 Costo de la producción = RD\$ 499,75
 Valor agregado = RD\$ 2.300,25
 Total jornales = 71

Cuadro 11

Cultivo: Asociación maíz/habichuela
 Tipo de patrón: Situación actual

Labores	No. Lab.	Jornales	S. Maq/Ani	Insuaos	Costos (RD\$; Nov. 1985)		Observaciones
					Jornales	Maq/Ani	
PREPARACION DE SUELO							
- LIMPLO (CHAPED)	1	8	-	-	52,00	-	52,00 : CHAPED DE APERTURA
- ROTURA/CRUZA	1	-	DUY	-	-	96,00	96,00 : DOS PASOS; TIERRA BLANDA
- "CARTEO"	1	L X A	20	-	130,00	-	130,00 : LABOR POR AJUSTE
CULTURALES							
- SIEMBRA HABICHUELA	1	6	-	SM/L : 50 KG	39,00	-	39,00 : SEMILLA LOCAL SIN TRATAMIENTO
- SIEMBRA MAIZ	1	4	-	SM/L : 15 KG	24,00	10,00	36,00 : SEMILLA LOCAL SIN TRATAMIENTO
- DESHIERBE	2	8	16	-	104,00	-	104,00
- RIEGO	4	3	12	AGUA	78,00	6,00	84,00
COSECHA							
- HABICHUELA	1	5	-	-	32,50	-	32,50
- ARRANQUE	1	2	ANIMAL : 2 JRD	-	13,00	7,00	20,00
- ACARREO/APILADO	1	3	ANIMAL : 4 JRD	-	19,50	14,00	33,50 : TRILLA CON ANIMAL
- BATIDA/ENSACADO	1	1,5	ANIMAL : 2 JRD	-	9,75	7,00	16,75 : SACOS, LOS PONE EL COMPRADOR
- MAIZ	1	6	-	-	39,00	-	39,00
- CORTE	1	2	ANIMAL : 4 JRD	-	13,00	14,00	27,00
- ACARREO	1	L X A	4	-	26,50	-	26,50
- DESGRANE	1	2	-	-	13,00	-	13,00
- AREA/ENSAQUE	1	91,5	-	-	595,25	130,50	725,75 : SACOS, LOS PONE EL COMPRADOR
TOTAL							
					595,25	291,00	886,25
PARTICIPACION RELATIVA %					58,1	28,40	86,50

RENDIMIENTO = MAIZ 0,9 T.M./Ha., HABICHUELA 0,5 T.M./Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = 882.644,00 (MAIZ=880.640 POR TH; HABICHUELA 886 4.500 PRO TH)
 COSTO DE LA PRODUCCION = 881.024,25
 VALOR AGREGADO = 881.639,75
 TOTAL JORNALES = 91,50
 RELACION COSTO/BENEFICIO = 2,40

Cuadro 12

Cultivo: Arroz
Tipo de patron: Situacion actual

Labores	No. Lab. por	Jornales	S. Maq/Ani	Insumos	Costos (RD\$, Nov. 1985)	Observaciones		
: Periodo	: No. por lab.:	Total	Tipo	Cantidad	Jornales	Maq/Ani	Insumos	Total
: SEMILLERO	:	:	:	:	:	:	:	:
: - PREP. SUELO/MURO	: 1	: 4	: TRC	: 3 PAS.	: 26,00	: 12,50	-	: 38,50
: - RIEGO	: 4	: 2	-	-	: 13,00	-	: 1,50	: 14,50
: - SIEMBRA	: 1	: 1	-	-	: 6,50	-	: 80,00	: 86,50
: - ARRANQUE	: 1	: 3	-	-	: 19,50	-	-	: 19,50
: - PREPARACION DE SUELO	:	:	:	:	:	:	:	:
: - ROTURA/CRUZA	: 1	-	: TRC	: 3 PAS.	-	: 100,00	-	: 100,00
: - MURO	: 1	: L X A	-	-	: 80,00	-	-	: 80,00
: - NIVELACION/FRANGUEO	: 1	: 8,00	-	-	: 52,00	-	-	: 52,00
: - TRANSPORTE	: 1	: 24,00	-	-	: 156,00	-	-	: 156,00
: - RIEGO	: 4	: 6,00	-	-	: 39,00	-	: 6,00	: 45,00
: - DESHIERBA	: 2	: 7,00	-	-	: 45,00	-	-	: 45,00
: - COSECHA	:	:	:	:	:	:	:	:
: - CORTA/APILADA	: 1	: 16	: ANIMAL	: 4 JRD	: 104,00	: 14,00	-	: 118,00
: - BATIDO/VENTEO	: 1	: 6	-	-	: 39,00	-	-	: 39,00
: - ACARREO	: 1	: 3	: ANIMAL	: 9 JRD	: 19,50	: 31,50	: 26,00	: 77,00
: - POST COSECHA	:	:	:	:	:	:	:	:
: - TOTALES	: -	: 92,00	-	-	: 600,00	: 158,00	: 113,50	: 871,50
: - PARTICIPACION RELATIVA %	: -	: -	-	-	: 69	: 18	: 13	: 100

RENDEIMIENTO = 2.3 T.M. (ARROZ SECO)
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$1.408.70
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 871,50
 VALOR AGREGADO = RD\$ 537,00
 TOTAL JORNALES = 92
 RELACION COSTO BENEFICIO = 1,62

Cuadro 13

Cultivo: Batata
 Tipo de patron: Situacion actual

Labores	No. lab. por	Periodo	No. por lab.	Jornales	S. Maq/Ani	Insumos	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Maq/Ani	Insumos	Total	Observaciones
: PREPARACION DE SUELO														
: - ROTURA/CRUZA	1		-								100,00		100,00	: TRACOR 3 PASOS
: - "BULTED" "CAROTED"	1		L X A	37						240,00			240,00	: LAMER POR ANGESE
: CULTURALES														
: - SIEMBRA	1		91	12					ESTACA	2,0 TM		50,00	128,00	: SEMILLA LOCAL DE MATARCA
: - DESHIERRAS	2		8	16									104,00	
: - RIEGO	3		L X A	9					AGUA			6,00	66,00	: LAMER ANGESE
: COSECHA														
: - DESTAPE/ARRANQUE	1		91	10							65,00		65,00	
: - ACARRO/ENSAGUE	1		91	4					ANIMAL	5 JRD.	SACOS	120 UN.	26,00	48,80
: TOTALES											573,00	117,50	791,30	
: PARTICIPACION RELATIVA %											72,40	14,90	100,00	

RENDIMIENTO = 5.6 T.M./Ha.
 VALOR DE LA POBLACION = RD\$ 1.400,00 (RD\$250 POR TM)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 791,30
 VALOR AGREGADO = RD\$ 608,70
 TOTAL JORNALES = 88
 RELACION COSTO BENEFICIO= 1,77



Cuadro 14

Cultivo: Maíz
 Tipo de patrón: Situación actual

Labores	No. lab. por período	Jornales	No. por lab.	Total	S. Maq/Ani	Insueros	Costos (RD\$, nov. 1985)	Observaciones
			Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales : Maq/Ani : Insueros : Total	
PREPARACION DE SUELO								
- LIMPIA (CHAPED)	1	4	-	-	-	-	26,00	SUMOS LINDAS
- ROTURA/CRUZA	1	-	BUEY	-	-	96,00	-	2 PUEB; TIERRA BLANCA
- "CAROTEO"	1	L X A	-	-	-	-	80,00	SUMOS POR AUSTE
CULTURALES								
- SIEMBRA	1	6	-	-	-	19,10	58,10	SEMIJA LOCAL SIN TRATAMIENTO
- RIEGO	4	2	-	-	-	6,00	58,00	
- DESHIERBAS	2	6	-	-	-	-	78,00	
COSECHA								
- CORTE	1	8	-	-	-	-	52,00	
- ACARRO	1	4	ANI	7 JRD	-	-	19,50	24,50
- DESGRANE	1	L X A	-	-	-	-	47,40	-
- ORO/ENSAYO	1	3	-	-	-	-	13,00	-
TOTALES	-	63	-	-	-	25,10	552,50	
PARTICIPACION RELATIVA %	-	-	-	-	-	4,50	100,00	

RENDIMIENTO = 1.65 T.M./Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 759,00 (RD\$ 460 POR TH)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 582,00
 VALOR AGREGADO = RD\$ 177,00
 TOTAL JORNALES = 25
 RELACION COSTO BENEFICIO = 1,30

|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

Cuadro 15

Cultivo: Yuca

Tipo de patrón: Situación actual

Labores	No. lab. por	Período	Jornales		S. Maq/Ani		Insumos		Costos (RD\$, Nov. 1985)		Observaciones
			No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Maq/Ani	
PREPARACION DE SUELO											
- LIMPIZA (CHAPER)	1		-	8	-	-	-	-	52,00	-	52,00 : CHAPER DE APERTURA
- BULTAJA/CROZA	1		-	-	BUHEY	-	-	-	120,00	-	120,00 : LABOR PROFUNDA, DOS PASOS
- "CARRETER"	1		L X A	12	-	-	-	-	80,00	-	80,00 : LABOR POR AJUSTE
CULTURALES											
- SIEMBRA	1		-	10	ANIMAL	6 JRD	ESTACA	600 KG	65,00	21,00	146,00 : SEMILLA LOCAL ESTACA 4 O 5 A.
- RIEGOS	10		2	20	-	-	AGUA	-	130,00	-	141,00 : 6 MESES DE RIEGO, CADA 15/20 DIAS
- DESHERBOS	3		8	24	-	-	-	-	156,00	-	156,00 :
COSECHA											
- ARRANQUE	1		-	12	-	-	-	-	78,00	-	78,00 :
- ACUMBR	1		-	3	ANIMAL	9 JRD	-	-	19,50	31,50	51,00 :
- ENSACAR	1		-	3	-	-	-	-	19,50	-	19,50 : SACOS, LOS PONE EL COMPRADOR
TOTALES	-		-	92	-	-	-	-	600,00	172,50	71,00 : 843,50 :
PARTICIPACION RELATIVO 2	-		-	-	-	-	-	-	71,2	20,4	8,4 : 100,00 :

RENTAMIENTO = 4.5 T.H./Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$1.440,00 (RD\$320 POR TH)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 843,50
 VALOR AGREGADO = RD\$ 596,50
 TOTAL JORNALES = 92
 RELACION COSTO/BENEFICIO = RD\$ 1,70

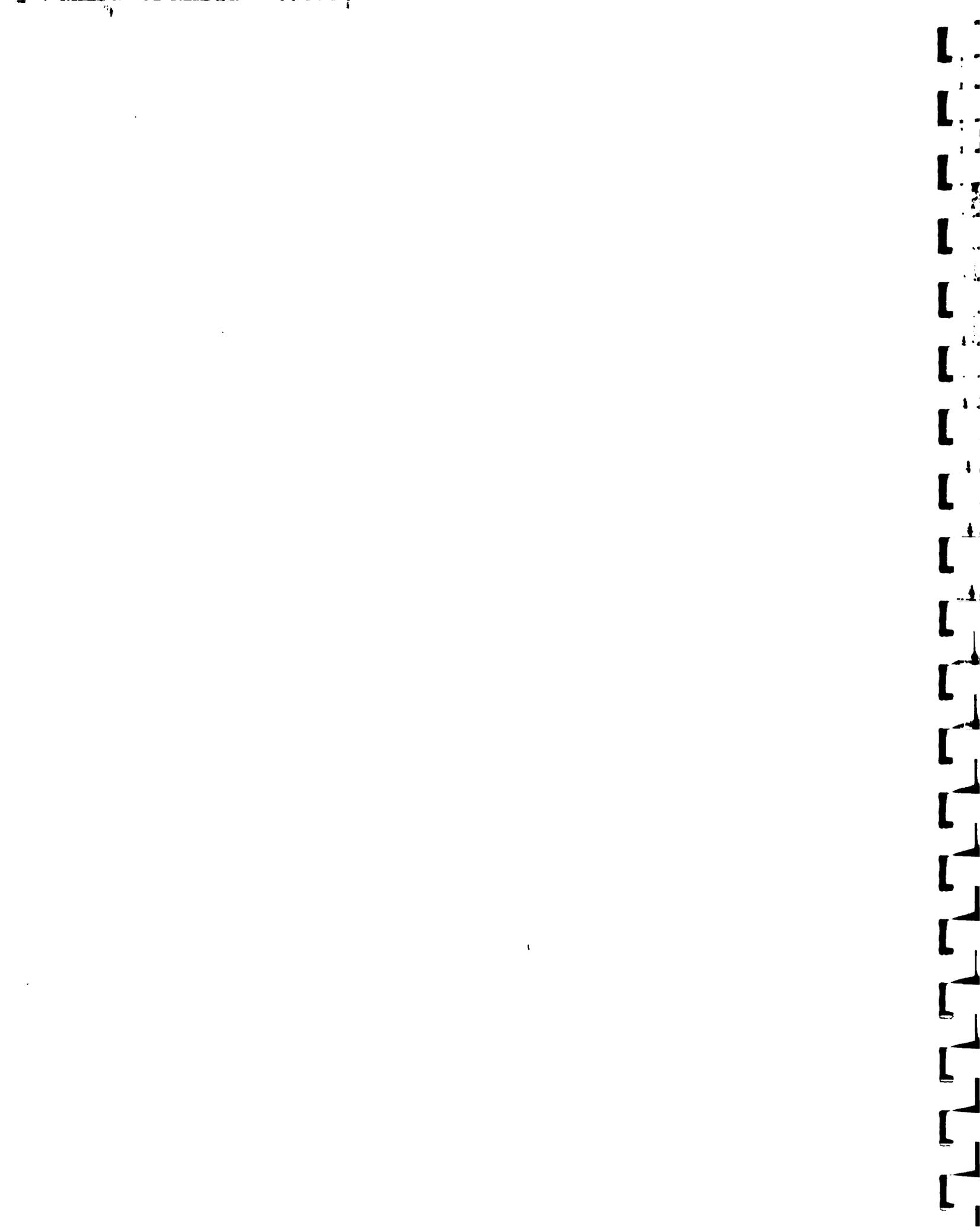


Cuadro 16

Cultivo: Guandul
 Tipo de patrón: Situación actual

Labores	No. : :lab. por:	Jornales	S. Mån/Ani	Insuños	Costos (RD\$, nov. 1985)			Observaciones		
					Jornales	Mån./Ani	Insuños			
	Período	No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Jornales	Mån./Ani	Insuños	Total	
:PREPARACION SUELO										
: - LIMPIA (CHAPED)	1	-	8	-	-	52,00	-	-	52,00	: CHAPED DE APERTURA
: - ROTURA/CRUZA	1	-	-	BUEY	L X A	-	120,00	-	120,00	: LABOR POR AJUSTE, DOS PASOS
: - CARTEO	1	L X A	12	-	-	80,00	-	-	80,00	: LABOR POR AJUSTE
: CULTURALES										
: - SIEMBRA	1	-	7	-	-	45,50	-	42,00	87,50	
: - RIEGOS	8	2	16	-	-	104,00	-	11,00	115,00	
: - DESHIERBAS	2	8	16	-	-	104,00	-	-	104,00	
: COSECHA										
: - CORTE	1	-	18	-	-	117,00	-	-	117,00	
: - ENSACADO	1	-	3	-	-	19,50	-	-	19,50	: SACOS, LOS PONE EL COMPAÑERO
: - ACARREO	1	-	1	ANIMAL	3 JRD	6,50	10,50	-	17,00	
: TOTALES	-	-	81	-	-	528,50	130,50	53,00	712,00	
: PARTICIPACION RELATIVA %:	-	-	-	-	-	74,2	18,3	7,5	-	

RENDIMIENTO = 1.6 T.M./Ha. (CASCARA)
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 1.408 (RD\$880 TM CASCARA)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 712
 VALOR AGREGADO = RD\$ 696
 TOTAL JORNALES = 81
 RELACION COSTO/BENEFICIO= RD\$ 1,98



Cuadro 17

Cultivo: Ave Tipo de patrón: Situación actual	No. de Lab. por Período	Jornales	S. Mg/ha	Insumos	Costos (RD\$, Nov. 1965)		Observaciones
					Jornales	Insumos	
Labores	No. per Lab.	Total	Tipo	Cantidad	Jornales	Mg/ha	Total
CULTURALES							
- DESMIEBOS Y APRONDE	2	8	-	-	104	-	104
- POMA GENERAL	1	4	-	-	26	-	26
- FERTILIZACION	1	2	-	145 Kilo	13	-	95,70
- RIEGO	8	8	-	Agua	52	-	11
- COSECHA	1	16	-	Caja	128	-	128
- CONTROL FITOSANITARIO	4	4	-	Insec/fung. 10 lts.	26	-	156
TOTALES	-	50	-	-	325	-	390,70
PARTICIPACION RELATIVA I	-	-	-	-	43,9	-	-

RENDIMIENTO = 2.16 T.M./Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 4.770,00
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 715,70
 VALOR AGREGADO = RD\$ 4.054,30
 TOTAL JORNALES = 50

C. Propuesta de desarrollo y cambio de las tecnologías de producción existentes.

1. Aspectos generales

Sin duda, Cambronal - Las Lajitas es un área de minifundio, poco articulada a la economía de mercado imperante en el país. En una medida importante, dicha área ha estructurado un sistema de producción basado en la generación de productos que por su naturaleza tienen la posibilidad de ser utilizados para el auto consumo o el mercado. Este hecho da seguridad al productor minifundiaro y lo coloca en una baja posición de demanda de insumos y artículos de consumo del resto del sistema económico, de forma tal que su articulación con el sistema imperante es, por regla general, más bien limitada.

Otro aspecto destacable ligado a lo anterior, es que en el área de Cambronal - Las Lajitas se pueden descubrir rasgos que caracterizan una "Economía Campesina", tales como: baja capacidad de asumir riesgos, asignación a la tierra de un valor como lugar de vida y factor productivo básico, tendencias a maximizar el ingreso total hasta el punto en que se satisfacen las necesidades esenciales, producciones ligadas al consumo, explotación familiar de las unidades de producción, etc. Todo lo cual debe ser tenido en cuenta conjuntamente con otros aspectos en el trazado de los perfiles de desarrollo y cambio tecnológico.

Pasando a considerar algunos elementos limitantes del actual proceso productivo del área, se pueden visualizar los siguientes:

- a. Riego: en relación al riego cabe destacar que este actúa como limitante en dos dimensiones, la primera referida a la disponibilidad total de agua a nivel de la explotación ("conuco"), lo cual implica intervalos de riego excesivamente largo (45 a 60 días). La segunda está relacionada con la forma de aplicación del agua de riego ("caroteo"); muros para contener grandes cargas de agua, 2500/3000 m³ de agua por ha., hasta que ésta se consume (riego por inundación de los cultivos), lo cual acarrea serios daños al normal desarrollo de las plantas.
- b. Material genético: se observa que los cultivos anuales y plantaciones utilizan semillas o partes vegetativas obtenidas localmente, lo cual implica un agotamiento de las potencialidades productivas, no existiendo esfuerzos significativos por introducir variedades mejoradas de más alta potencialidades; asimismo, la ausencia de prácticas de tratamientos fitosanitarios del material genético implica la diseminación de enfermedades y plagas. Con relación al espectro genético utilizado, cabe destacar que él está orientado por la necesidad que el productor presenta de unir la doble perspectiva de "mercado" y "auto consumo familiar", situación ésta que debe ser tomada en cuenta si se quiere diversificar las producciones del área.



c. **Prácticas culturales:** se estima que uno de los más relevantes problemas que presentan en los cultivos es la estructura de los marcos de plantación y siembra, marcos que en muchos casos obedecen a sistemas ancestrales de cultivo ("bulteo" en batata) y que condicionan una muy baja densidad de plantas por área y una desmedida competencia de las plantas entre si, por cada sitio de plantación o siembra, lo cual implica una muy baja productividad por planta. Otros elementos destacables dicen relación con el manejo de los cultivos y plantaciones, en donde se observa la ausencia de algunas prácticas, tales como: aporques, eliminación de partes vegetativas, controles fitosanitarios, fertilizaciones o abonadoras, control intensivo de malezas, etc.

Con base en lo anteriormente planteado, se sugiere que la propuesta de desarrollo tecnológico del área se enmarque dentro de los siguientes lineamientos generales.

- 1) Partiendo de un mejoramiento sustantivo de las condiciones limitantes del riego del área, se estima que en una primera etapa (5 a 6 años) se debe tender a incrementar la productividad de los cultivos existentes, sin introducir en forma significativa nuevos cultivos y respetando la actual distribución de área con algunas variaciones menores.
- 2) Los incrementos de productividad y producción deberían tender a ser graduales y sostenidos en el tiempo; para conseguir esto, es necesario escalonar la incorporación de explotaciones a las acciones propias del proyecto.
- 3) Para el logro de los cambios tecnológicos a nivel de cada cultivo, deberá privilegiarse sistemas de producción que partiendo de material genético mejorado impliquen una clara intensificación del uso de mano de obra, por ser éste un recurso productivo abundante y con limitado uso alternativo a nivel del área.

2. Patrones de tecnología y costos propuestos

Para especificar de manera adecuada una propuesta de desarrollo tecnológico de los cultivos existentes en el área de Cambronal - Las Lajitas, se han identificado y formulado ocho patrones de tecnología y costos, en los cuales se mejora la posición de los cultivos a través de la introducción de cambios en los marcos de plantación, cambios en el manejo del agua de riego y modificación de las prácticas culturales a las cuales son sometidos.

Los patrones mejorados de tecnología y costos son los siguientes:

- Plátano; renovación por manejo
- Plátano; establecimiento
- Asociación Maíz/Habichuela
- Maíz



- Habichuela
- Arroz; siembra directa
- Batata
- Yuca
- Vid; mantenimiento, situación actual
- Vid; establecimiento
- Vid; mantenimiento.

a. Cultivo de plátano: renovación por manejo (ver cuadros 18 y 19)

Para mejorar las plantaciones existentes de plátano (cuando el estado de estas lo permita) se ha diseñado un patrón de renovación por manejo, a través del cual se introducen cambios en los siguientes aspectos:

- 1) Marco de plantación: Se propone recuperar el marco original de 1.111 plantas, a través de la incorporación de 165/170 nuevas plantas y/o corrección de los sitios de plantación existentes.
- 2) Riego: Se plantea modificar el riego por "Caroteo", introduciendo el riego por doble surco o por pozo, a fin de disminuir el área mojada por riego y hacer más eficiente el uso de agua.
- 3) Labores culturales: Se propone introducir las prácticas de aporque/fertilización en cada sitio de plantación, con un aporque que afecte 2,0 - 2,5 m² por sitio y una fertilización de 1/4 de kg. por sitio año. Asimismo, se plantea realizar un deshoje y deshije periódico que permita operar 3 a 4 vástagos por sitio sin perder o abrir el marco original del plantío.

La introducción de las mejoras antes señaladas permitirían que en un primer año la producción se eleve de 1.120 racimos a 1.242 racimos, para pasar en un segundo año a 1.394 racimos por Ha. implicando incrementos de un 24,3% y 49,3% con relación a la situación original.

b. Cultivo de plátano: establecimiento de nueva plantación (ver cuadros 20 y 21)

Las plantaciones existentes que por su edad o estado no estén en condiciones de ser rehabilitadas vía manejo, deberían optar por su eliminación y reemplazo por nuevas plantaciones, para lo cual se ha diseñado un patrón de establecimiento con las siguientes bases.

- 1) Marco de plantación: Se propone un marco de 3 mts. entre hilera y 2,5 mts. sobre la hilera; lo que implica una densidad de 1.333 sitios de plantación por Ha., lo que se estima apropiado, dado el tipo de desarrollo vegetativo de las variedades existentes en el área.



- 2) **Material vegetativo:** Se plantea el uso de cepas mejoradas, de variedades similares a las existentes, preferiblemente de poca altura (problemas de vientos). Las cepas deben ser tratadas con agroquímicos que aseguren un adecuado control fitosanitario.
- 3) **Riego:** Se propone un riego por doble surco o poza que permita una mejor eficiencia en el uso del agua.
- 4) **Labores culturales:** Se postulan labores de aporque y fertilización en corona; asimismo, se plantea deshoje y deshoje, a fin de mantener los sitios en base a 3 ó 4 vástagos productivos por unidad. La limpieza de las calles y entre líneas se plantea cada 90 días en forma manual.

Con base en lo anteriormente planteado se postula obtener el primer año una producción de 17.600 frutos comerciales para pasar a 66.000 frutos el segundo año, justificándose estos valores de la siguiente forma:

	1er. año -----	2do. año -----
No. de plantas en producción	1.333	1.333
No. de racimos por planta	0,472	1,42
No. de frutos comerciales por racimo	28,0	35,0
Producción estimada (miles fruto)	17,6	66,0

c. **Asociación Maíz/Habichuela: mejorado (ver cuadro 22)**

Esta asociación, que es ampliamente utilizada en el área en estudio, puede ser mejorada básicamente a través de densificar su marco de plantación, cambiar su sistema de riego e introducir el uso de semillas mejoradas, fertilizantes y controles fitosanitarios. En forma específica se plantean los siguientes elementos:

- 1) **Marco de plantación y riego:** Se propone la confección de surcos cada 0,60 ó 0,65 mts., de forma tal que el camellón de siembra sea más bien reducido. Para realizar esta labor, se propone el uso de bueyes y arado de vertedera. El riego en esta forma se haría por surco de un largo variable, según la pendiente u otras características propias del suelo.

Confeccionados los camellones de siembra, ésta se realizaría con un distanciamiento entre 0,35 a 0,45 sobre la hilera, obteniéndose una densidad de siembra entre 35 y 40 mil plantas por ha., esta población se dividiría casi por partes iguales entre maíz y habichuela.



- 2) Material vegetativo: Se plantea el uso de semilla mejorada, tanto para maíz como habichuela, aplicándose tratamientos de desinfección pre-siembra.
- 3) Labores culturales: La aplicación de dos deshierbos manuales, complementada por una fertilización y dos controles fitosanitarios, serían las principales prácticas culturales recomendadas.

Con la aplicación de las prácticas antes señaladas se estima que la producción de maíz se podría situar en 1,8 T.M. por Ha. y la habichuela alcanzaría a los 0,85 T. M.

d. Cultivo de maíz: mejorado (ver cuadro 23)

El Maíz como cultivo solo, tiene importancia en el período de junio a octubre, razón por la cual se estima conveniente formular un patrón de mejoramiento a través de la incorporación de prácticas culturales y de manejo consecuente con la realidad agroproductiva del área.

En líneas generales, la propuesta de mejoramiento en Maíz sigue el análisis planteado para la asociación Maíz/Habichuela, tanto en lo que dice relación con el marco de plantación, material vegetativo y labores culturales.

El rendimiento estimado en 3.500 kg. de grano seco por ha. implica la obtención de 30 a 35 miles de mazorcas, con un peso de 100 a 120 granos seco por unidad.

e. Cultivo de habichuela: mejorada (ver cuadro 24)

En los modos actuales de uso de la tierra, las siembras de habichuela sola no es corriente. Sin embargo, se estima que para algunas áreas específicas, en donde existe alguna tecnología de producción vinculada al cultivo, es deseable que este cultivo se expanda en razón de su razonablemente alta relación costo-beneficio, y su posibilidad de ser rotado con otros cultivos, los cuales se beneficiarían por el nitrógeno residual.

Para el establecimiento de este cultivo se seguiría el mismo patrón de tecnología indicado en la asociación Maíz/Habichuela y Maíz solo, haciendo énfasis en las prácticas de control fitosanitario.

Con una densidad de siembra de 35 mil plantas por Ha., es dable obtener entre 1,4 y 1,6 T.M. por Ha. de grano seco.



f. Cultivo de arroz: mejorado - siembra directa (ver cuadro 25)

En el cultivo arroz se plantea el mejoramiento tecnológico del mismo a través de la introducción de las siguientes prácticas culturales.

- 1) En la preparación del suelo, se introduce una práctica de fanguero como elemento previo necesario para la siembra directa con semilla mejorada, tratada y pregerminada.
- 2) En las labores propias del cultivo se introducen prácticas de fertilización, controles fitosanitarios, mejoramiento del riego y un manejo adecuado de los espejos de agua de las balcetas.

El logro de una adecuada densidad de plantas por Ha. y el control oportuno de plagas permitirá alcanzar rendimientos de 4,0 TM de arroz cáscara por Ha.

g. Cultivo de batata: mejorado (ver cuadro 26)

Para introducir un mejoramiento tecnológico del cultivo es necesario realizar los siguientes cambios en las prácticas culturales.

- 1) Sustituir la práctica del "bulteo" a través de la realización de una buena preparación del suelo, que permita la confección de camellones de buena altura, distanciados entre sí a 0,65/0.70 mts. de forma tal que los surcos de riego entre camellones queden bien definidos.
- 2) La siembra de estacas ("ábanas") se realizaría sobre los camellones a una distancia de 0,55/0,60 mts. entre plantas, dicha siembra se efectuaría con material vegetativo seleccionado y previamente tratado.
- 3) La fertilización del cultivo se haría por sitio de siembra y los controles fitosanitarios estarían dirigidos a regular los ataques de insectos que dañan los tubérculos.

h. Cultivo de uva: mejorado (ver cuadros 27, 28 y 29)

Para lograr un mejoramiento tecnológico del cultivo es necesario realizar algunos ajustes de las técnicas tradicionales.

- 1) Hacer viveros con estacas provenientes de plantaciones con buen estado fitosanitario, escogiendo un material de la última estación de crecimiento, con diámetro de 2 cm. y longitud de 30-40 cm. Hacer tratamiento fitosanitario y aplicar fitohormona.



- 2) Para la siembra hacer corte profundo con arado (ideal subsolado), rastreo, nivelación y surqueo según marco de plantación 4X4 mt./planta. Hacer hoyos al lado del surco con dimensión de 40X40X40 cm.
- 3) Aplicar riego por surco, con frecuencia de cuatro días hasta los primeros cuatro meses, después, aplicar cada ocho días en el crecimiento.
- 4) A los 30 días después de la siembra, fertilizar todos los meses a razón de 1/2 libra/planta hasta el emparrado. Fertilizar para la producción a razón de 1 libra/planta y a los tres meses después aplicar 1 libra/planta aplicada alrededor del tronco.
- 5) El control fitosanitario estará dirigido a regular los ataques de insectos y enfermedades en las etapas de crecimiento de la planta, cada ocho días, después de la poda y en etapa de desarrollo del fruto hasta la maduración (8-15 días).
- 6) Ajustar el período de poda (enero-febrero) para realizar dos cosechas/año (mayo-junio y septiembre-octubre).
- 7) Se recomienda mejorar el sistema de emparrado, utilizando material resistente en su construcción. Para mayor ventilación o circulación del aire, es necesario darle una altura de dos metros.

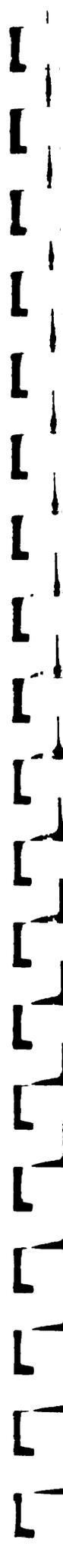


Cuadro 18

Cultivo : Plátano
 Tipo de patrón: mejoramiento por manejo, 1er. año

Labores	No. lab. por período	Jornales		S. Máq./Ani.		Insunios		Costos (RD\$, nov. 1985)		Observaciones	
		No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Máq./Ani.		Insunios
REPOSICION PLANTITA											
- SIEMBRO	1	-	3	-	-	-	165	19,50	-	-	19,50 : 50 HOYOS POR JORNAL
- PLANTACION	1	-	1,5	-	-	CEPAS	-	9,75	-	99,00	108,75 : 100 PLANTAS POR JORNAL
CULTIVALES/MANTENIMIENTO											
- DESHERBOS	4	6	24	-	-	-	-	156,00	-	-	156,00
- APORTE/FERTILIZA.	2	7	14	-	-	FERTI	278 KG	91,10	-	183,50	274,50 : FERT. COMPUESTO, 60 SITIOS POR JRD
- MANT. RIEGO	91	-	3	-	-	-	-	19,50	-	-	19,50
- RIEGO	8	3	24	-	-	AGUA	-	156,00	-	35,00	191,00
- RESERVA/RESERVA	2	2	4	-	-	-	-	26,00	-	-	26,00
OPERACION											
- CORTE FRUTO	VARIOS	-	12,5	-	-	-	-	81,25	-	-	81,25 : 100 RACIMOS POR JORNAL
- ACARREO	VARIOS	-	8,0	ANI	8 JRD	-	-	52,00	28,00	-	80,00 : 150 RACIMOS POR JORNAL
- PREPARACION FRUTO	VARIOS	-	5,0	-	-	-	-	32,50	-	-	32,50 : 250 RACIMOS POR JORNAL
TOTALES	-	-	99,0	-	-	-	-	643,50	28,00	317,5	989,00
PARTICIPACION RELATIVA	-	-	-	-	-	-	-	65,0	2,8	32,2	100,00

RESUMEN
 = 34,800 Unidades/Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 3.480,00
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 989,00
 VALOR AGREGADO = RD\$ 2.491,00
 TOTAL JORNALES = 99



Cuadro 19

Cultivo: Pimiento
Tipo de cultivo: Mejorado por seme.c. 3do. año

	No. lab. por período	Jornales	S. Hq./ha.	Insumos	Costos (RD\$, nov. 196)	Observaciones	
Labores	No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Jornales : Hq./ha. : Insumos : Total		
EDUCACIONAL/MANTENIMIENTO:							
- IGUAL. 1er año	-	69	-	FERTIL.	278 K5 : 449,50 : - : 218,50 : 647,00	LABORES Y COSTO IGUAL AL 1ER AÑO:	
COSECHA							
- CONTE FRUTOS	VARIOS	14	-	-	91,00	100 RACIMOS POR JIO	
- ACARREO	VARIOS	9,5	ANIMAL	9,5 JIO	61,75 : 33,25	150 RACIMOS POR JIO	
- PREP. FRUTO	VARIOS	5,5	-	-	33,75	250 RACIMOS POR JIO	
TOTALES	-	98,0	-	-	637,00 : 33,25 : 218,5	888,75	
PARTICIPACION RELATIVA %:	-	-	-	-	71,7	24,6	100,00

REMBOLSO = 4.80% UNIDADES/HA.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 4.180,30
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 888,75
 VALOR ADECUADO = RD\$ 3.291,55
 TOTAL JORNALES = RD\$ 56



Cuadro 20

Cultivos: Platano
 Tipo de patrón: Establecimiento, 1er. año

Categoría	No. del período	No. de labores	Jornales	S. Mg./Aci.	Insuaco	Costos (199, Nov. 1982)		Observaciones
						Jornales	Insuaco	
ESTABLECIMIENTO								
- LIMPIA CAJAF.	1	16				104,00		104,00 : REMOCION PLANTAS VIEJAS Y LIMPIAS
- ESTORA/CRUZA	1						75,50	75,50
- TRATAMIENTO/ESTACADO	1	8				52,00		52,00 : 250 SITIOS POR JORNAL
- MANTENIMIENTO/SURGIDO	1	27				175,50	48,0	223,50 : 50 SITIOS POR JORNAL, BUETES SURCOS
- PLANTACION	1	14				91,00	1.060,00	1.151,00 : 100 PLANTAS POR JORNAL, CEPAS TRATADAS
CULTIVOS: MANTENIMIENTO								
- DESHERBOS	4	5	20			130,00		130,00
- APLICACION/FERTIL.	1	17				110,20		110,20
- MANTEN. RIEGO	91	4				26,00		26,00
- RIEGO	8	3	24			154,00		35,00 : 191,00
- DESMACE/DESWEJE	1	3				19,50		19,50
COSECHA								
- CORTE FRUTO	VARIOS	6,5				42,25		42,25 : 110 RACIMOS POR JORNAL
- ACARBO	4					26,00	14,0	40,0 : 150 RACIMOS POR JORNAL
- PREP. FRUTO	VARIOS	2,5				16,25		16,25 : 250 RACIMOS POR JORNAL
TOTALES		146,0				999,00	1.205,2	2.204,2
PARTICIPACION RELATIVA %						41,4	6,0	57,4

RENTAMIENTO = 17,000 Unidades por Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = Bs 1.740,00
 COSTO DE LA PRODUCCION = Bs 2.291,70
 VALOR AGREGADO = Bs (-531,7)
 TOTAL JORNALES = 146



Cuadro 21

Cultivo: PLÁTANO
 Tipo de área: Establecimiento 2do. año

Categoría	No. lab. por período	Jornales	S. Hq./ha.	Insumos	Costos (RDS, nov. 1963)	Observaciones			
							No. per lab.	Total	Tipo
CULTIVO: MANTENIMIENTO									
- DESHERBAS	4	5	20		130,00	130,00			
- APORTE/FERTILL.	2	17	34	FERTILL.	221,00	441,00 : 80 SISITOS POR JORNAL, FERTILL. COMPRESO			
- MANTENIMIENTO/RIEGO	91	-	4		26,00	26,00			
- RIEGO	8	3	24	AGUA	156,00	35,0			
- MANTENIMIENTO/DESHERBAS	2	3	6		37,00	37,00			
COSECHA									
- COSTE FRUTO	19				123,50	123,50 : 100 RACINES POR JORNAL			
- ACEREO	13			ANIMAL : 13 JDO	84,50	130,00 : 150 RACINES POR JORNAL			
- PREP. FRUTA	8				52,00	52,00 : 250 RACINES POR JORNAL			
TOTALES			128,0		832,0	255,0 : 1.132,5			
PARTICIPACION RELATIVA %					73,5	4,0 : 25,0 : 100			

RENJIMIENTO = 66,000 unidades/ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RDS 6.600,00
 COSTO DE LA PRODUCCION = RDS 1.132,50
 VALOR ACEREO = RDS 3.467,50
 TOTAL USUALES = 128



Cuadro 22

Cult.: Maíz/Habichuela
 Tipo de patrón: Mejorado

Labores	No. lab. por período		Jornales		S. Maq./mi.		Issues		Costes (RD\$, nov. 1965)		Observaciones
	No. per	lab.	Total	Tipo	Capacidad	Tipo	Cantidad	Tipo	Jornales	Issues	
PREPARACION DEL SUELO											
- ROTURA/CRUZA	1	-	-	TRACT.	2 PASO					75,50	75,50
- SURCO	1	-	6	BUEY					39,00	60,00	LABOR CON BUEYES O CABALLO
- ACEQUIANDO	1	-	4						24,00	-	24,00
CULTURALES											
- SIEMBRA HABICHUELA	1	-	8			SM/N	.72 KS		52,00	446,40	498,40 : SIEMBRA REJORNADA Y TRATADA
- SIEMBRA MAIZ	1	-	6			SM/N	.72 KS		39,00	26,40	65,40 : SIEMBRA REJORNADA Y TRATADA
- DESMIEGAS	2	8	16						104,00	-	104,00
- RIEGO	4	4	16			AGUA			104,00	-	116,00
- CONTROL FITOSANITARIO	2	3	6	FUMIGADORA		INSECT/FUNG.	2.5 Litros		39,00	-	120,00
- FERTILIZACION	1	-	6			FERTILL.	400 KG		39,00	-	264,00
COSECHA											
- HABICHUELA											
- AMARILLO	1	-	9						50,50	-	50,50
- ACARREO/MTLADO	1	-	3	ANIMAL	5 JRO				19,50	17,50	37,00
- BATTIDA/ENSACADO	1	-	6	ANIMAL	9 JRO				39,00	31,50	70,50
- ACARREO GRANO	1	-	3	ANIMAL	3 JRO				19,50	10,50	30,00
- MAIZ											
- CORTE	1	-	12						70,00	-	70,00
- ACARREO	1	-	4	ANIMAL	8 JRO				26,00	28,00	54,00
- RESPANE	1	L X A	8						53,00	-	53,00
- OREO/ENSABO	1	-	3						19,50	-	19,50
TOTAL			116						753,00	223,00	976,00
PARTICIPACION RELATIVA X									41,1	12,2	53,3

REMOJAMIENTO = MAIZ 1.8 Ton/Ma. (GRANO SECO); HABICHUELA 0.85 Ton./Ma. (GRANO SECO)
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 4.653,00 (MAIZ) = RD\$ 440 POR TH, HABICHUELA, RD\$ 4.500 POR TH)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 1.046,00
 VALOR AGREGADO = RD\$ 2.006,70
 TOTAL JORNALES = RD\$ 116
 RELACION COSTO BENEFICIO = RD\$ 2,52

Cuadro 23

Cultivo: maíz Tipo de crietas: Mejorada	Jornales		S. Ma./Ma.		Insumos		Costos (RD\$, nov. 1963)		Observaciones
	No. lab. por período	No. por lab. Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales: Ma./Ma.: Insumos: Total:	Total:	
PREPARACION DE SIELO									
- ROTUR: JAZA	1	-	TRACT.	2 PAS.				75,50	
- SURGUE:	1	6	UNEY				37,00	60,00	97,00 : 0,40 RT ENTRE EL SURCO CAMILLON GRANDE
- ACEBILACION		4					26,00	-	26,00
CULTIVALES									
- SIEMBR:	1	8			SM/N	40 KS	52,00	-	40,00 : 100,00 : SEMILLA MEJORADA Y TRITADA
- RIEGO	4	16			AGUA		104,00	-	12,00 : 116,00
- DESMIEBAS	2	8					104,00	-	- : 104,00
- COMPA. FITOSANITARIO:	2	3			INSECT/FUNGI : 2.5 Litros		37,00	-	100,00 : 137,00
- FERTILIZACION		5			FERTILL.	300 KS	32,50	-	178,00 : 230,00
COSECHA									
- CORTE	1	17					110,50	-	110,50
- ACARREO	1	5	MAN	12 JIB			32,50	42,00	- : 74,50
- DESFASE	1	16					102,00	-	102,00
- AREO ENSADE	1	4					26,00	-	- : 26,00 : SACOS, LOS PONE EL COMPRADOR
TOTALES		103					647,50	177,50	350,0 : 1.203,00
PARTICIPACION RELATIVA							35,5	14,8	27,7 : 100

RENDIMIENTO = 3,5 Tn./Ha.

VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 1.610,00 (RD\$ 440 POR TU)

COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 1.203,00

VALOR AGREGADO = RD\$ 407

TOTAL JORNALES = RD\$ 103

RELACION COSTO BENEFICIO = RD\$ 1,34



Cuadro 24

Cultivo: Maicigueta
 Tipo de patrón: Mejorado

Labores	No. lab. por período	Jornales		Insumos	Costos (RD\$, nov. 1965)		Observaciones
		Total	S. Maq./Mi.		Jornales	Insumos	
PREPARACION DE SUELO							
- ROTURA/CRUZA	1	-	TRACT. : 2 PMS.	-	75,50	-	75,00
- SURQUEO	1	-	BUEY	-	39,00	-	99,00
- ACEBUTANUPA	1	-	-	-	26,00	-	26,00
CULTURALES							
- SIEMBRA	1	-	-	SN/H : 120 KS.	65,00	-	744,00 : 809,00 : SEMILLA MEJORADA Y TRATADA
- DESHERBAS	3	8	-	-	156,00	-	- : 156,00
- RIEGO	6	4	-	AGUA	156,00	-	12,00 : 168,00
- CONTROL FITOSANITARIO	3	3	9 : FUNGICIDAS	INSECT/FUNGI : 3,75 Litros	30,50	-	140,00 : 198,50
- FERTILIZACION	1	-	6	FERT.	39,00	-	240,00 : 279,00 : INSE P. Y K.
COSECHA							
- ARRANQUE	1	-	16	-	104,00	-	104,00
- ACARREO/AMPLIAR	1	-	5	ANIMAL : 7 JRO	32,50	24,50	- : 57,00
- BANTIA/ENSARQUE	1	-	10	ANIMAL : 12 JRO	65,00	42,00	- : 107,00
- ACARREO GRANO	1	-	5	ANIMAL : 5 JRO	32,50	17,50	- : 50,00
TOTALES	-	-	119	-	773,50	219,50	1.136,00 : 2.129,00
PARTICIPACION RELATIVA :	-	-	-	-	34,3	10,8	53,3 : 100,00

RENDIMIENTO = 1,4 To. (GRANCO SECO)
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 6,300 (RS\$ 4,500 POR TRO)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 2,129
 VALOR AGREGADO = RD\$ 4,171
 TOTAL JORNALES = RD\$ 119
 RELACION COSTO BENEFICIO= RD\$ 2,95



Cuadro 25

Cultivo: Arroz

LABORES	NO. LAB. POR:		JORNALES		S. MAG/ANI		INSUMOS		COSTOS (RD\$, NOV. 1985)		Observaciones
	Período	No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Maq./Ani.	Insuomos	
LABORES GENERALES											
Preparacion suelo											
Muro/Nivelacion	Global		20	TRACTOR	3 pasos			130	100		100
Fangoso				ANIMAL	2 pasos				60		60
Siebra	Global		5			Sevilla		32.5		222	254.5
Resiebra	Global		1			Mejorada		6.5		22.2	28.7
Riego		5	2	10		Igual ant.		65		35	100
Deshierbas		2	4	8		Agua		52			52
Control fitosanitario		2	3	6		Insect	2,5 Lt	39		100	139
Fertilizacion		2	2	4		Fertiliz	400 Kg	26		264	290
COSECHA Y TRILLA											
Corte apilado											
Batido	Global	1,5 Jor		24	ANIMAL	6 Jor.		156	21		177
Ventosa/ensaque	Global			6	ANIMAL	8 Jor.		34	28		62
Acarres	Global			6				39		44	83
TOTALES				92				593	229.1	687.2	1507.3
PART.RELATIVA Z								33	30	37	100

NOTA: Los precios utilizados son los existentes en el area a noviembre 85 y constan en un cuadro general de precios

Resultados:

Rendimiento : 4.0 tn./Ha. (cáscara seco)

Valor de la Produccion : RD\$ 2,449.92

Jornales totales : 92

Valor Agregado : RD\$ 942.60

Costo de la Produccion : RD\$ 1,507.30

Relacion costo/beneficio: 1.62



Cuadro 26

Cultivo: Batata
 Tipo de patrón: Mejorado

	: No. lab. por período	: No. por lab.	: Total	: Tipo	: Cantidad	: Tipo	: Insunios	: Costos (RD\$, nov. 1985)	: Insumos	: Total	: Observaciones
: CULTURALES	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
: Labores generales	:	:	:	: 6 : Tractor	: 2 pasos	:	:	: 390 :	: 171.5 :	: 210.5 :	:
: -Preparacion suelo	: Global	:	:	: Bueyes	: 2 pasos	:	:	:	:	:	:
: -Canelonco	: Global	:	: 10 :	:	:	:	:	: 65 :	:	:	: 65 : Fertilizantes compuestos
: -Siebra	: Global	:	: 24 :	: Animal	: 6 jornales	: Estaca	: 5 tm	: 156 :	: 21 :	: 75 :	: 252 :
: -Deshierbes	:	: 2 :	: 8 :	: 16 :	:	:	:	: 104 :	:	:	: 104 :
: -Riego	:	: 4 :	: 2 :	: 8 :	:	: Agua	: 101 Ton.	: 52 :	:	: 140 :	: 69.5 :
: -Control fitosanitario:	: Global	: 2 :	: 4 :	: 8 :	:	: Insecticidas:	: 3.33 lt.	: 52 :	:	: 148 :	: 192 :
: -Fertilizacion	: Global	:	: 8 :	: 8 :	:	: Fertilizante:	: 300 Kg	: 52 :	:	:	: 130 :
: -Cosecha	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
: -Arraque	: Global	:	: 20 :	:	:	:	:	: 130 :	:	:	: 130 :
: -Acarreao/ensaque	: Global	:	: 8 :	: Animal	: 10 jor.	: Sacos	: 220	: 52 :	: 35 :	: 88 :	: 175 :
: TOTAL	:	:	: 108 :	:	:	:	:	: 702 :	: 227.5 :	: 518.5 :	: 1448 :
: Participacion relativas	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

‡ Rendimiento = 11.0 Tm./Ha.

‡ Valor de la produccion = 2,750

‡ Costo de la produccion = 1,448

‡ Valor agregado = 1,302

‡ Total jornales = 108

Cuadro 27

Cultivo: Uva
 Tipo de patrón: Establecimiento

Labores	No. lab. por período	No. por lab.	Jornales	S. Máq./Ani.	Insuños	Costos (RD\$, nov. 1985)			Observaciones
						Cantidad	Tipo	Jornales : Máq./Ani. : Insuños : Total	
:1) PREP. SUELO	:	:	:	:	:	:	:	:	:
-Liapio (Chapeo)	1	8	:	:	:	52	:	960	52 : Chapeo de apertura
-Rotura/Cruza	1	:Buey	:	:	:	:	:	35	96 : Dos pasos, tierra blanda
-"Caroteo"	1	LxA	20	:	:	130	:	100	130 : Labor por ajuste
:2) CULTURALES	:	:	:	:	:	:	:	:	:
-Siebra	1	8	:	:	:	52	:	960	1012 : Planta mejorada y tratada
-Riego	10	10	:	:	:	65	:	35	100 :
-Deshierbo	4	8	:	:	:	208	:	208	208 :
-fertilizacion	2	2	364	:	:	26	:	240.24	266.24 :
-Control Fitosanit.	4	1	16	:	:Insec.Fungic:	26	:	249.6	275.6 :
-Poda	2	4	:	:	:	52	:	52	52 :
:3) CONSTRUCCION PARRAL:	1	50	:	:	:Varios	325	:	720	1045 :
: TOTALES	:	:	:	:	:	:	:	:	:

‡ Rendimiento = 0 1er. año
 ‡ Valor de la producción = 0
 ‡ Costo de la producción = 3,236.84
 ‡ Valor agregado = (-)
 ‡ Total jornales = 144

Cuadro 28

Cultivo: Uva
 Tipo de patrón: Mantenimiento del establecimiento

: Labores	: No. lab. por : : periodo	: No. por lab. : : Total	: S. Mq./Ani. :		: Insumos :		: Costos (RD\$, nov. 1985) :		: Observaciones
			: Tipo :	: Cantidad :	: Tipo :	: Cantidad :	: Jornales :	: Mq./Ani. : : Insumos :	
: CULTURALES	:	:	:	:	:	:	:	:	:
: Deshierbe y aporque	: 3	: 8	: 24	:	:	:	: 156	:	: 156,00
: -Reconst.barbacoa	: 1	:	: 16	:	:	:	: 104	: 176,00	: 280,00
: -Poda general	: 2	: 4	: 8	:	:	:	: 52	:	: 52,00 : Fertilizantes compuestos
: -Fertilizacion	: 2	: 2	: 4	:	: 364	:	: 26	: 240,24	: 266,24
: -Riegos	: 10	: 1	: 10	:	:	: Agua	: 65	: 35,00	: 100,00
: -Control fitosanitario:	: 8	: 1	: 8	:	: Insect.Fung.:	:	: 52	: 499,20	: 551,20
: -Cosecha	: 2	: 16	: 32	:	: Caja	:	: 208	: 320,00	: 848,00
: TOTAL	: -	: -	: 102	:	:	:	: 663	: 1,270.44	: 2,253.44
: Participacion relativa:	:	:	:	:	:	:	: 34,29	:	: 65,71

‡ Rendimiento = 7.2 Tm./Ha. (2do. año)
 ‡ Valor de la producción = 16,000.00
 ‡ Costo de la producción = 5,490.28
 ‡ Valor agregado = 10,509.72
 ‡ Total jornales = 102

NOTA: A partir del 3er. año el costo de mantenimiento es igual al segundo año 2,253.44, el valor agregado aumenta a la suma de 13,746.56

Cuadro 27

Cultivos Ova
 Tipo de patrón: Mantenimiento de la situación actual

Labores	No. lab. por período	Jornales		S. Hq./Hq.		Insumos		Costos (1956, nov. 1953)		Observaciones	
		No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Hq./Hq.		Insumos
CULTURALES											
:-Siembra y aporque	3	8	24					156		156,00	
:-Reconst.herbacea	1		16					104	176,00	290,00	
:-Poda general	2	4	8					52		52,00	fertilizantes compuestos
:-Fertilizacion	2	2	4				344	26	240,24	266,24	
:-Riegos	10	1	10					65	35,00	100,00	
:-Control fitosanitarios	8	1	8					52	497,26	551,26	
:-Cosecha	2	16	32					208	329,00	528,00	
TOTAL	-	-	192					643	1.279,44	1.933,44	
Participacion relativa:								34,29	65,71		

8 Rendimiento = 2,16 To./Ha.
 8 Valor de la producción = 7,920,00
 8 Costo de la producción = 1,933,44
 8 Valor agregado = 6,016,56
 8 Total jornales = 192



D. Modelos de finca y cambios en la producción

1. Identificación de modelos

El desarrollo del área Cambronal- Las Lajitas, desde un punto de vista agroproductivo puede concepcionarse a través de seis modelos de producción, los cuales se estiman representativos de la situación del área, siendo la situación actual la siguiente:

Cuadro 30
Modelos de Finca: Situación Actual

Modelos	Total					Sup. Tot.		
	<1	1/3	3/5	5/10	10>	No.	Bajo cultivo	
Plátano	311	153	17	10	-	491	530,60	La explotación está cerrada a plátano, 100% del área.
M2/Hb;	65	35	-	-	-	100	89,08	La explotación rota M2/Hb Batata con Batata, en el 100% del área.
Arroz;	-	-	19	5	1	25	110,60	Rotación de los dos Batata cultivos, en el 100% del área.
Mixto	60	30	8	3	-	101	128,75	45% plátano; 36% ciclo corto, 19% cultivos anuales.
Mediana Int.	-	-	-	-	10	10	65,00	38,5% Arroz rotación uso batata, 61,5% plátano.
Baja Int. uso	79	57	17	16	5	174	73,05	53% plátano; 27% M2/Hb; 15% Yu/Gu, 5% vid.
Total	515	275	61	34	16	901	997,08	

Tomando como base los valores consignados en el cuadro anterior, y asumiendo que el nivel de intervención del proyecto no puede superar un 65% del número total de explotaciones, se plantea el siguiente cuadro en que se fija el número de explotaciones a ser materias del desarrollo agro-productivo, impulsado por el proyecto asignándose el área por modelo.

Cuadro 31
Número de Explotaciones por Modelos

Modelos	No. explotaciones a proyecto	% del total	Superficie en Ha.	% del total
Plátano	314	64	324,00	61
M2/Hb; Batata	69	69	65,55	74
Arroz; Batata	13	52	53,00	48
Uso Mixto	67	66	85,25	66
Mediana Int. uso	5	50	32,50	50
Baja Int. uso	86	49	35,70	48
Total	554	61	596,70	60

2. Descripción y desarrollo del modelo plátano

El modelo de plátano se plantea a nivel del proyecto con las siguientes características básicas en cuanto a número de fincas y superficies.

Cuadro 32

Estratos de tamaño	Número de explotaciones	Superficie proy.; Ha.	Tamaño promedio
<1	200	100	0,5
1/3	100	165	1,65
3/5	10	35	3,50
5/10	4	24	6,0
10<	-	-	-
Total	314	324	1,03

Este modelo se fundamenta en el patrón de tecnología y costo de renovación por manejo de los plantíos de plátano.

Plantea una incorporación gradual de fincas al proyecto durante los primeros cuatro años de desarrollo del mismo, obteniéndose de esta forma incrementos graduales de producción y costos.



- a. Caracterización del comportamiento del modelo según tamaño explotación (cuadros 33, 34, 35 y 36).

Cuadro 33
Modelo plátano: explotación de 0.5 Ha.

Rubros	Año "0"	Año "1"	Año "2"
Cantidad producida (miles de frutas)	14,0	17,40	20,90
Valor de la producción; RD\$	1,400,00	1,740,00	2,090,00
Costos de producción; RD\$	249,38	494,50	444,38
Valor Agregado, RD\$	1,150,63	1,245,50	1,645,63
No. Jornales	35,5	49,5	49,0
Valores incrementales sobre el año "0":			
+ Q	-	3,40	6,90
+ P X Q	-	340,00	690,00
+ Costo	-	245,12	195,00
+ Valor Agregado	-	94,87	495,00
+ Jornales	-	14,00	13,50

Cuadro 34
Modelo plátano: explotación de 1.65 Ha.

Rubros	Año "0"	Año "1"	Año "2"
Cantidad producida (miles de frutas)	46,20	57,42	68,97
Valor de la producción; RD\$	4,620,00	5,742,00	6,897,00
Costos de producción; RD\$	822,90	1,631,9	1,466,4



Continuación cuadro 34

Rubros	Año "0"	Año "1"	Año "2"
Valor Agregado, RD\$	3,797,10	4,110,10	5,430,60
No. Jornales	117,15	163,35	161,70
Valores incrementales sobre el año "0":			
+ Q	-	11,22	22,77
+ P X Q	-	1,122,00	2,277,00
+ Costo	-	809,00	643,50
+ Valor Agregado	-	313,00	1,633,50
+ Jornales	-	46,20	44,55

Cuadro 35
Modelo plátano: explotación de 3.5 Ha.

Rubros	Año "0"	Año "1"	Año "2"
Cantidad producida (miles de frutas)	98,00	121,80	146,30
Valor de la producción; RD\$	9,800,00	12,180,00	14,630,00
Costos de producción; RD\$	1,745,60	3,461,50	3,110,60
Valor Agregado, RD\$	8,054,40	8,718,50	11,519,40
No. Jornales	248,50	346,50	343,00
Valores incrementales sobre el año "0":			
+ Q	-	23,80	48,30
+ P X Q	-	2,380,00	4,830,00
+ Costo	-	1,715,90	1,365,00
+ Valor Agregado	-	664,10	3,465,00
+ Jornales	-	98,00	94,50



Cuadro 36
Modelo plátano: explotación de 6.0 Ha.

Rubros	Año "0"	Año "1"	Año "2"
Cantidad producida (miles de frutas)	168,00	208,80	250,80
Valor de la producción; RD\$	16,800,00	20,880,00	25,080,00
Costos de producción; RD\$	2,992,50	5,934,00	5,332,50
Valor Agregado, RD\$	13,807,50	14,946,00	19,747,50
No. Jornales	426,0	594,00	588,00
Valores incrementales sobre el año "0":			
+ Q	-	40,80	82,00
+ P X Q	-	4,080,00	8,280,00
+ Costo	-	2,941,50	2,340,00
+ Valor Agregado	-	1,138,50	5,940,00
+ Jornales	-	168,00	162,00

b. Cronología de incorporación y resultados esperados.

El modelo plátano que implica operar con 314 explotaciones y 324,0 Ha. presenta una cronología de incorporación de fincas y superficies al proyecto que condiciona un incremento gradual de las producciones obtenidas, plantea una oferta de 103620 jornales (cuadros 37, 38, 39 y 40).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 37
Modelo plátano: Cronología de incorporación de explotaciones

Estratos de tamaño	Superficie Ha.	Años de desarrollo	No. de fincas por años del proyecto					
			"0"	"1"	"2"	"3"	"4"	"5"
<1	0,5	"0"	200	150	100	50	-	-
		1	-	50	50	50	50	-
		2	-	-	50	100	150	200
1/3	1,65	"0"	100	75	20	25	-	-
		1	-	25	25	25	25	-
		2	-	-	25	50	75	100
3/5	3,50	"0"	10	10	5	-	-	-
		1	-	-	5	5	-	-
		2	-	-	-	5	10	10
5/10	6,00	"0"	4	4	2	-	-	-
		1	-	-	2	2	-	-
		2	-	-	-	2	4	4
Total		"0"	314	239	157	75	-	-
		1	-	75	82	82	75	-
		2	-	-	75	157	239	314

Cuadro 38
Modelo plátano: cronología de incorporación de superficies

Estratos Tamaño	Sup. promedio Ha.	Años de desarrollo	Ha. por años del proyecto					
			"0"	"1"	"2"	"3"	"4"	"5"
<1	0,5	"0"	100,0	75,0	50,0	25,0	-	-
		1	-	25,0	25,0	25,0	25,0	-
		2	-	-	25,0	50,0	75,0	100,0
1/3	1,65	"0"	165,0	123,75	82,50	41,25	-	-
		1	-	41,25	41,25	41,25	41,25	-
		2	-	-	41,25	82,50	123,75	165,0
3/5	3,50	"0"	35,0	35,0	17,5	-	-	-
		1	-	-	17,5	17,5	-	-
		2	-	-	-	17,5	35,0	35,0
5/10	6,00	"0"	24,0	24,0	12,0	-	-	-
		1	-	-	12,0	12,0	-	-
		2	-	-	-	12,0	24,0	24,0
Total		"0"	324,0	257,75	162,0	66,25	-	-
		1	-	66,25	95,75	95,75	66,25	-
		2	-	-	66,25	162,0	257,75	324,0



Cuadro 39
Modelo plátano: cronología de producción (miles frutas).

Estratos Tamaño	Sup. promedio Ha.	Años de Desarrollo	Miles de frutas por años del proyecto					
			"0"	"1"	"2"	"3"	"4"	"5"
<1	0.5	"0"	2,800,0	2,100,0	1,400,0	700,0	-	-
		1	-	870,0	870,0	870,0	870,0	-
		2	-	-	1,045,0	2,090,0	3,135,0	4,180,0
1/3	1,65	"0"	4,620,0	3,465,0	2,310,0	1,155,0	-	-
		1	-	1,435,5	1,435,5	1,435,5	1,435,5	-
		2	-	-	1,724,25	3,448,50	5,172,75	6,897,0
3/5	3,50	"0"	980,0	980,0	490,0	-	-	-
		1	-	-	609,0	609,0	-	-
		2	-	-	-	731,5	1,463,05	1,463,0
5/10	6,00	"0"	672,0	672,0	333,0	-	-	-
		1	-	-	417,6	417,6	-	-
		2	-	-	501,6	1,003,2	1,003,2	1,003,2
Total			9,072,0	9,522,5	11,138,95	12,460,30	13,079,45	13,543,20

Cuadro 40
Modelo plátano: resultados esperados a nivel consolidado

		Años de proyecto					
		"0"	1	2	3	4	5
No. Explotaciones	"0"	314	239	157	75	-	-
	1	-	75	82	82	75	-
	2	-	-	75	157,	239	314
Superficie Ha.	"0"	324,0	257,75	162,0	66,25	-	-
	1	-	66,25	95,75	95,75	62,25	-
	2	-	-	66,25	162,0	257,75	324,0
Producción (miles frutas)		9,072,0	9,522,5	11,138,95	12,460,3	13,079,45	13,543,2
Valor de la producción, RD\$		907,200,0	952,250,00	1,113,945,0	1,246,030,0	1,307,945,0	1,354,320,0
Costo de la producción, RD\$		161,595,0	194,074,06	243,373,94	271,716,44	290,540,56	287,955,0
Valor Agregado RD\$		745,605,0	758,175,94	870,521,10	974,313,60	1,017,304,5	1,066,365,0
No. jornales		23,004	24,859	27,474	30,059	31,422	31,792



3. Descripción y desarrollo del modelo maíz / habichuela, batata.

Este modelo implica que las unidades de explotación rotan la asociación Maíz/Habichuela con Batata, se presenta en la parte media baja del área de Cambronal-Las Lajitas y de preferencia se utiliza en explotaciones de menos de 3 Ha.

El número y el área de las explotaciones que se operarían a nivel del proyecto es el que a continuación se indica.

Cuadro 41

Estratos de tamaño	Numero explotaciones	Superficie a proyecto Ha.	Tamaño promedio
<1	42	21,0	0,50
1/3	27	44,55	1,65
Total	69	65,55	0,95

En este modelo se combinan los patrones mejorados de la Asociación Maíz/Habichuela y Batata.

La incorporación de predios se plantea en tres años, obteniéndose incrementos graduales crecientes en los volúmenes producidos en Maíz/Habichuela y Batata.

a. Comportamiento del modelo según tamaño explotación (cuadros 42 y 43).

Cuadro 42
Modelo maíz/habichuela, batata: explotación de 0.5 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Cantidad producida, Kg. - Maíz	450,0	900,0
- Habichuela	250,0	425,0
- Batata	2,800,0	5,500,0
Valor de la producción; RD\$	2,032,00	3,701,50
Costos de producción; RD\$	907,77	1,647,40
Valor Agregado; RD\$	1,124,23	2,054,10
No. Jornales	81,75	112,00



Cuadro 42 (continuación)

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Valores Incrementales sobre año "0"		
+ Q		Maíz 450,0 Hab. 175,0 Bat. 2,700,0
+ P X Q		1,669,50
+ Costo		739,63
+ Valor Agregado		929,87
+ Jornales		30,25

Cuadro 43
Modelo maíz/habichuela, batata: explotación de 1.65 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Cantidad producida, Kg.- Maíz	1,485,0	Maíz 2,970,0
- Habichuela	825,0	Habichuela 1,402,0
- Batata	9,240,0	Batata 18,150,0
Valor de la producción; RD\$	6,705,60	12,215,0
Costos de producción; RD\$	2,995,65	5,436,40
Valor Agregado; RD\$	3,709,95	6,778,60
No. Jornales	269,80	396,60
Valores Incrementales sobre año "0"		
> + Q		Maíz 1,485,0 Hab. 577,5 Bat. 8,910,0
> + P X Q		5,509,40
> + Costo		2,440,75
> + Valor Agregado		3,068,65
> + Jornales		126,80

b. Cronología de incorporación y resultados esperados.

El modelo Maíz/Habichuela, Batata plantea una operación con 69 explotaciones y 65,55 Ha., presentando una cronología gradual de



incorporación de fincas y obtención de producciones incrementales, plantea una oferta de 22770 jornales (cuadros 44, 45, 46 y 47).

Cuadro 44
Modelo maíz/habichuela, batata: Cronología de incorporación de explotaciones

Estratos de Tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	No. de fincas por años del proyecto			
			"0"	1	2	3
<1	0,5	"0"	42	28	14	-
		1	-	14	28	42
1/3	1,65	"0"	27	18	9	-
		1	-	9	18	27
Total		"0"	69	46	23	-
		1	-	23	46	69

Cuadro 45
Modelo maíz/habichuela, batata: Cronología de incorporación de superficie

Estratos de tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	Ha. por años del proyecto			
			"0"	1	2	3
<1	0,5	"0"	21,0	14,0	7,0	-
		1	-	7,0	14,0	21,00
1/3	1,65	"0"	44,55	29,70	14,85	-
		1	-	14,85	29,70	44,55
Total		"0"	65,55	43,70	21,85	-
		1	-	21,85	43,70	65,55



Cuadro 46
Modelo de maíz/habichuela, batata: Cronología de producción
(toneladas métricas)

Producto	Años desarrollo	T. M. por años del proyecto			
		"0"	1	2	3
Maíz	"0"	59,00	39,33	19,67	-
	1	-	39,33	78,66	118,00
	Total	59,00	78,66	98,33	118,00
Habichuela	"0"	32,78	21,85	10,93	-
	1	-	18,57	37,15	55,72
	Total	32,78	40,42	48,08	55,72
Batata	"0"	367,08	244,72	122,36	-
	1	-	240,35	480,70	721,05
	Total	367,08	485,07	603,06	721,05

Cuadro 47
Modelo maíz/habichuela batata: Resultados esperados a nivel consolidado

Rubros	Años de proyecto			
	"0"	1	2	3
No. Explotaciones				
"0"	69	46	23	-
1	-	23	46	69,00
Superf. en Ha.				
"0"	65,55	43,70	21,85	-
1	-	21,85	43,70	65,55
Producciones, T. M.				
- Maíz	59,00	78,66	98,33	118,00
- Habichuela	32,78	40,42	48,08	55,72
- Batata	367,08	485,07	603,06	721,05
Valor de la producción, RD\$	266.395,20	339.352,35	412.294,50	485.266,65
Costo de la producción; RD\$	119.009,30	151.330,91	183.652,52	215.974,14
Valor Agregado	147.385,90	188.021,40	228.641,98	269.292,50
No. de Jornales	10,717	11,515	13,361	14,683



4. Descripción y desarrollo del modelo Arroz, Batata

Las unidades de explotaciones caracterizadas por este modelo utilizan el suelo con una rotación Arroz, Batata, correspondiendo a los sectores bajo donde los suelos presentan restricciones por un nivel freático alto. De preferencia este modelo se encuentra asociado a explotaciones entre 3 y 10 Ha.

El número y área de las explotaciones que se desarrollarían a través del presente modelo, es el que se indica a continuación.

Cuadro 48

Estratos de tamaño	No. de explotaciones	Superficie a proyecto, Ha.	Tamaño promedio
3/5	10	35	3,5
5/10	3	18	6,0
Total	13	53	4,0

En el desarrollo de este modelo se combinan los patrones mejorados de Arroz y Batata.

La incorporación de predios se plantea, dado lo reducido de su número, en sólo dos años.

a. Comportamiento del modelo según tamaño explotación (cuadros 49 y 50)

Cuadro 49
Modelo arroz, batata: explotación de 3.5 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Cantidad producida, kg.	- Arroz 8.050,0 - Batata 19.600,0	Arroz 14.000,0 Batata 38.500,0
Valor de la producción;	9.830,45	18.199,72
Costos de producción; RD\$	5.820,50	10.361,05
Valor Agregado; RD\$	4.009,95	7.838,67
No. Jornales	630,00	700,00



Cuadro 49 (continuación)

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Valores Incrementales sobre Año "0"		
+ Q		Arroz 5.950,0 Batata 18.900,0
+ P X Q		8.369,27
+ Costo		4.540,55
+ Valor Agregado		3.828,72
+ Jornales		70,00

Cuadro 50
Modelo arroz, batata: explotación de 6.0 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Cantidad producida, Kg.	- Arroz 13.800,0 - Batata 33.600,0	Arroz 24.000,0 Batata 66.000,0
Valor de la producción; RD\$	16.852,20	31.119,52
Costos de producción; RD\$	9.976,8	17.761,8
Valor Agregado; RD\$	6.875,40	13.437,72
No. Jornales	1.080,0	1.200,0
Valores Incrementales sobre Año "0"		
+ Q		Arroz 10.200,0 Batata 32.400,0
+ P X Q		14.347,32
+ Costo		7.785,00
+ Valor Agregado		6.563,32
+ Jornales		120,00

b. Cronología de incorporación y resultados esperados.

El modelo Arroz, Batata plantea una operación en base a 13 explotaciones y 53,0 Ha.; con una oferta de 4290 jornales (cuadros 51, 52, 53 y 54)



Cuadro 51
Modelo arroz, batata: Cronología de incorporación de explotaciones

Estratos de tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	No. de fincas por año del proyecto		
			"0"	1	2
3/5	3,5	"0"	10	5	-
		1	-	5	10
5/10	6,0	0	3	3	-
		1	-	-	3
Total		"0"	13	8	-
		1	-	5	13

Cuadro 52
Modelo arroz, batata: Cronología de incorporación de superficies

Estrato de tamaño	Superficie promedio	Años de desarrollo	No. de fincas por año del proyecto		
			"0"	1	2
3/5	3,5	"0"	35,0	17,5	-
		1	-	17,5	35,0
5/10	6,0	0	18,0	18,0	-
		1	-	-	18,0
Total		"0"	53,0	35,5	-
		1	-	17,5	53,0

Cuadro 53
Modelo arroz, batata: Cronología de producción (toneladas métricas)

Productos	Años desarrollo	T. M. por años del proyecto		
		"0"	1	2
Arroz	"0"	121,90	81,65	-
	1	-	70,0	212,0
	Total	121,90	151,65	212,0
Batata	"0"	296,8	198,8	-
	1	-	192,5	583,0
	Total	296,8	391,3	583,0



Cuadro 54
Modelo arroz, batata: Resultados esperados a nivel consolidado

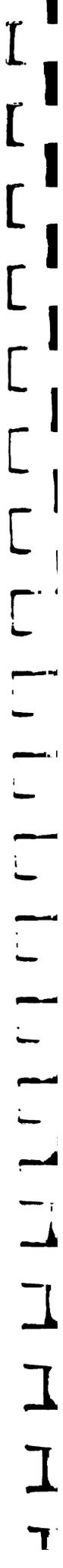
Rubros	Años proyecto		
	"0"	1	2
No. Explotaciones			
"0"	13	8	-
1	-	5	13
Superficie en Ha.			
"0"	53,0	35,5	-
1	-	17,5	53,0
Producciones; T. M.			
Arroz	121,9	151,65	212,0
Batata	296,8	391,3	583,0
Valor de la producción; RD\$	148.861,1	190.707,45	275.595,76
Costo de la Producción; RD\$	88.128,4	105.584,65	156.895,90
Valor Agregado; RD\$	60.732,7	85.122,80	118.699,86
No. de Jornales	9.540,0	9.890,0	10.600,0

5. Descripción y desarrollo del modelo de uso mixto

Las explotaciones que se caracterizan con este modelo, presentan la siguiente utilización del suelo, según sea su estrato de tamaño.

Cuadro 55

Cultivo	Estrato de tamaño (Ha.)			
	<1	1 a 3	3 a 5	5 a 10
Plátano	0,25	0,75	1,75	2,50
Maíz sólo; M2/Hb	0,20	0,60	1,40	2,00
Yu/Gu	0,10	0,30	0,70	1,00
Total	0,55	1,65	3,85	5,50



El número y el área de las explotaciones que serían materia de las acciones del proyecto se consignan a continuación.

Cuadro 56

Estrato de tamaño	Número de explotaciones	Superficie proyecto Ha.	Tamaño promedio
<1	40	22,00	0,55
1/3	20	33,00	1,65
3/5	5	19,25	3,85
5/10	2	11,00	5,50
Total	67	85,25	1,27

En el desarrollo de este modelo se plantea la modificación del uso actual de forma tal que el uso de salida sería el siguiente por cultivo.

- Plátano: se conserva el área y se hace rehabilitación por nuevas plantaciones.
- La rotación Maíz solo; Maíz/Habichuela: se sustituye por una rotación Maíz solo; Habichuela sola.
- La asociación Yuca/Guandul: se sustituye por una rotación Maíz solo, Habichuela sola.

Lo anteriormente planteado implica que en la salida del modelo postula solo dos usos, plátano y la rotación Maíz con Habichuela sola.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

a. Comportamiento del modelo según cultivos (cuadros 57 y 58)

Cuadro 57
Modelo uso mixto: cultivo plátano

Estratos de tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	Cantidad producida		Valor de la producción	Costo de la producción	Valor agregado	Número de jornales
			TM		RD\$	RD\$	RD\$	
< 1	0,25	"0"	7,0		700,0	124,69	575,31	17,75
		1	4,4		440,0	572,95	(-132,95)	36,50
		2	16,5		1.650,0	283,13	1.366,87	32,00
1 A 3	0,75	"0"	21,0		2.100,0	374,07	1.725,93	53,25
		1	13,2		1.320,0	1.718,85	(-378,85)	109,50
		2	49,5		4.950,0	849,39	4.100,61	96,00
3 A 5	1,75	"0"	49,0		4.900,0	872,83	4.027,17	124,25
		1	30,8		3.080,0	4.010,65	(-930,65)	255,50
		2	115,5		11.550,0	1.981,91	9.568,09	224,00
5 A 10	2,50	"0"	70,0		7.000,0	1.246,90	5.753,10	177,50
		1	44,0		4.400,0	5.729,50	(-1.329,50)	365,00
		2	165,0		16.500,0	2.831,30	13.668,70	320,00

Cuadro 58
Modelo uso mixto: cultivos de ciclo corto

Estrato de tamaño	Superficie en cultivo	Años de desarrollo	Producciones en TM				Valor de la producción	Costo de la producción	Valor agregado	Número de jornales
			M2	HB	YU	GU	RD\$	RD\$	RD\$	
< 1	0,30 (1)	"0"	0,510	0,100	0,225	0,080	827,00	406,32	420,68	41
		1	1,050	0,420	-	-	2.373,00	996,60	1.376,40	67
1 > 3	0,90	"0"	1,530	0,300	0,675	0,240	2.481,00	1.218,96	1.262,04	123
		1	3,15	1,260	-	-	7.119,00	2.989,80	4.129,20	201
3 > 5	2,10	"0"	3,57	0,700	1,575	0,560	5.789,00	2.844,24	2.944,76	287
		1	7,35	2,940	-	-	16.611,00	6.976,20	9.634,80	469
5 > 10	3,00	"0"	5,10	1,000	2,250	0,800	8.270,00	4.063,20	4.206,80	410
		1	10,50	4,200	-	-	23.730,00	9.966,00	13.764,00	670

(1) En el año "0" se da la siguiente distribución 2,000 M2 Maíz solo rotado con la asociación Maíz/Habichuela; y 1,000 M2 de Yuca / Guandul por partes iguales. En el año 1 los 3,000 M2 se asignan a Maíz solo rotado con Habichuela sola.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

b. Cronología de incorporación y resultados esperados.

Este módulo opera con 67 explotaciones y 85,25 Ha., las cuales se incorporan en tres años al proyecto; plantea una oferta de 20110 jornales (cuadros 59, 60, 61 y 62)

Cuadro 59
Modelo de uso mixto: Cronología de incorporación de explotaciones

Estrato de tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	No. de fincas por años del proyecto				
			"0"	1	2	3	4
< 1	0,55	"0"	40	25	10	-	-
		1	-	15	15	10	-
		2	-	-	15	30	40
1 a 3	1,65	"0"	20	15	10	-	-
		1	-	5	5	10	-
		2	-	-	5	10	20
3 a 5	3,85	"0"	5	5	2	-	-
		1	-	-	3	2	-
		2	-	-	-	3	5
5 a 10	5,50	"0"	2	2	-	-	-
		1	-	-	2	-	-
		2	-	-	-	2	2
Totales		"0"	67	47	22	-	-
		1	-	20	25	22	-
		2	-	-	20	45	67

Cuadro 60
Modelo de uso mixto: Cronología de incorporación de superficie

Estrato de tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	Ha. por años del proyecto				
			"0"	1	2	3	4
< 1	0,55	"0"	22,0	13,75	5,50	-	-
		1	-	8,25	8,25	5,50	-
		2	-	-	8,25	16,50	22,0
1 > 3	1,65	"0"	33,0	24,75	16,50	-	-
		1	-	8,25	8,25	16,50	-
		2	-	-	8,25	16,50	33,0
3 > 5	3,85	"0"	19,25	19,25	7,70	-	-
		1	-	-	11,55	7,70	-
		2	-	-	-	11,55	19,25
5 > 10	5,50	"0"	11,0	11,0	-	-	-
		1	-	-	11,0	-	-
		2	-	-	-	11,0	11,0
Totales		"0"	85,25	68,75	29,70	-	-
		1	-	16,50	39,05	29,70	-
		2	-	-	16,50	55,55	85,25

Cuadro 61
Modelo de uso mixto: Cronología de producción

Producto	Años de desarrollo	Productos por años del proyecto				
		"0"	1	2	3	4
Plátano (miles frutas)	"0"	1.085,0	875,0	378,0	-	-
	1	-	132,0	312,4	237,6	-
	2	-	-	495,0	1.666,5	2.557,5
	Total	1.085,0	1.007,0	1.185,4	1.904,1	2.557,5
Maíz (TM; grano seco)	"0" †	79,05	63,75	27,54	-	-
	1	-	31,50	106,05	162,75	162,75
	Total	79,05	95,25	133,59	162,75	162,75
Habichuela (TM; grano seco)	"0"	15,5	12,5	5,40	-	-
	1	-	12,6	42,42	65,10	65,10
	Total	15,5	25,1	47,82	65,10	65,10
Yuca (TM)	"0"	34,88	28,13	12,15	-	-
	Total	34,88	28,13	12,15	-	-
Guandul (TM)	"0"	12,40	10,00	4,32	-	-
	Total	12,40	10,00	4,32	-	-

Cuadro 62
Modelo de uso mixto: Resultados esperados a nivel consolidado

Rubros		Años del proyecto				
		"0"	1	2	3	4
No. Explotaciones	"0"	67	47	22	-	-
	1	-	20	25	22	-
	2	-	-	20	45	67
Superficie, Ha.	"0"	85,25	68,75	29,70	-	-
	1	-	16,50	39,05	29,70	-
	2	-	-	16,50	55,55	85,25
Producciones						
- Plátanos (miles frutas)		1.085,00	1.007,00	1.185,40	1.904,10	2.557,50
- Maíz (TM)		79,05	95,25	133,59	162,75	162,75
- Habichuela (TM)		15,50	25,10	47,82	65,10	65,10
- Yuca (TM)		34,88	28,13	12,15	-	-
- Guandul (TM)		12,40	10,00	4,32	-	-
Valor de la producción RD\$		236.685,00	275.265,00	402.871,00	558.405,00	623.745,00
Costo de la producción RD\$		82.306,15	113.462,15	178.504,54	214.008,63	198.358,15
Valor Agregado RD\$		154.378,85	161.802,85	224.366,46	344.396,37	425.386,85
No. de jornales		9.106,	10.449,00	13.491	15.588	15.345



6. Descripción y desarrollo del modelo de mediana intensidad de uso.

Las explotaciones que se caracterizan por este modelo son aquellas que por regla general poseen más de 10 ha. de tierra, generándose en estas explotaciones un uso menos intensivo en donde los pastos ocupan casi un 50% del área total, el plátano ocupa aproximadamente un 30% y el 20% restante es usado en Arroz rotado con Batata. Las explotaciones caracterizadas por éste se localizan en la parte baja de los sistemas de riego presentando sus suelos limitaciones por nivel freático y salinidad, lo que por lo general justifica la existencia de pastos. Se ha considerado que la superficie promedio en este tipo de explotaciones es de 12,85 Ha. asignándose 6,35 Ha. a pasto, 4,0 Há a Plátano y 2,5 Há a Arroz rotado con Batata.

A proyecto se han tomado 5 explotaciones con 64,25 Ha. totales y una superficie bajo cultivo de 32,5 Ha.

En el desarrollo de este modelo se combinan los patrones mejorados de plátano; Arroz y Batata.

a. Comportamiento del modelo según cultivos y tamaño explotación (cuadros 63, 64 y 65)

Cuadro 63
Modelo mediana intensidad de uso: cultivo plátano
Tamaño de explotación: 4,00 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto	Año 2 del proyecto
Cantidad producción (miles frutos)	112,0	139,2	167,2
Valor de la producción; RD\$	11.200,0	13.920,0	16.720,0
Costos de producción RD\$	1.995,0	3.956,0	3.555,0
Valor Agregado; RD\$	9.205,0	9.964,0	13.165,0
No. Jornales	284,0	396,0	392,0
Valores Incrementales sobre el año "0"			
+ Q	-	27,2	55,2
+ P X Q	-	2.720,0	5.520,0
+ Costo	-	1.961,0	1.560,0
+ Valor Agregado	-	759,0	3.960,0
+ Jornales	-	112,0	108,0



Cuadro 64
Modelo mediana intensidad de uso: cultivo arroz
Tamaño explotación 2,5 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Cantidad producida; TM	5,75	10,0
Valor de la producción; RD\$	3.521,75	6.124,75
Costos de producción RD\$	2.178,75	3.780,75
Valor Agregado; RD\$	1.343,00	2.344,00
No. Jornales	230,00	230,00
Valores Incrementales sobre el año "0"		
+ Q	-	4,25
+ P X Q	-	2.603,00
+ Costo	-	1.602,00
+ Valor Agregado	-	1.001,00
+ Jornales	-	-

Cuadro 65
Modelo mediana intensidad de uso: cultivo batata
Tamaño explotación 2.5 Ha.

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Cantidad producida; TM	14,0	27,50
Valor de la producción; RD\$	3.500,00	6.875,00
Costos de producción RD\$	1.978,25	3.620,00
Valor Agregado; RD\$	1.521,75	3.255,00
No. Jornales	220,00	270,00

ההנהלה הכללית של ההסתדרות הציונית העולמית

Continuación cuadro 65

Rubros	Año "0"	Año 1 del proyecto
Valores incrementales sobre el año "0"		
+ Q	-	13,50
+ P X Q	-	3.375,00
+ Costo	-	1.641,75
+ Valor Agregado	-	1.733,25
+ Jornales	-	50,00

b. Cronología de incorporación y resultados esperados.

Este modelo incorpora cinco explotaciones en dos años, alcanzando su plena producción al tercer año y un aporte de 1650 jornales (cuadros 66, 67 y 68).

Cuadro 66
Modelo de mediana intensidad de uso:
Cronología de incorporación de explotaciones y superficies

Años de desarrollo	Años del proyecto			
	0	1	2	3
No. de explotaciones				
"0"	5	3	-	-
1	-	2	3	-
2	-	-	2	5
Superficie total; Ha.				
"0"	64,25	38,55	-	-
1	-	25,70	38,55	-
2	-	-	25,70	64,25
Superficie en plátano; Ha.				
"0"	20,00	12,00	-	-
1	-	8,00	12,00	-
2	-	-	8,00	20,00
Superficie en arroz/batata; Ha.				
"0"	12,50	7,50	-	-
1	-	5,00	7,50	-
2	-	-	5,00	12,5
Superficie en pastos y otros usos; Ha.				
"0"	31,75	19,05	-	-
1	-	12,70	19,05	-
2	-	-	12,70	31,75

ההתקנתו של המערכת

Cuadro 67
Modelo de mediana intensidad de uso: Cronología de producción

Producto	Años de Desarrollo	Productos por años del proyecto			
		"0"	1	2	3
Plátano (miles frutas)	"0"	560,0	336,0	-	-
	1	-	278,4	417,6	-
	2	-	-	334,4	836,0
	Total	560,0	614,4	752,2	836,0
Arroz (TM cáscara)	"0"	28,75	17,25	-	-
	1	-	20,00	20,0	-
	2	-	-	20,0	50,0
	Total	28,75	37,25	50,0	50,0
Batata (TM tubérculos)	"0"	70,0	42,0	-	-
	1	-	55,0	82,5	-
	2	-	-	60,0	137,5
	Total	70,0	97,0	134,5	137,5

Cuadro 68
Modelo de mediana intensidad de uso: Resultados esperados a nivel consolidado

Rubros	Años proyecto			
	"0"	1	2	3
No. Explotaciones				
"0"	5	3	-	-
1	-	2	3	-
2	-	-	2	5
Superficie Ha.				
"0"	32,5	19,5	-	-
1	-	13,0	19,5	-
2	-	-	13,0	32,5
Producciones				
- plátanos (miles frutas)	560,0	614,4	752,0	836,0
- arroz (TM cáscara seco)	28,75	37,25	50,0	50,0
- batata (TM)	70,0	97,0	137,5	137,5
Valor de la producción; RD\$	91.108,55	108.504,51	140.198,30	148.598,50
Costo de la producción; RD\$	30.760,00	41.169,00	55.981,15	54.778,75
Valor Agregado; RD\$	60.348,55	67.335,51	84.216,80	93.819,75
No. de Jornales	3.670,00	3.994,00	4.472,00	4.460,00



7. Descripción y desarrollo del modelo de baja intensidad de uso.

Este modelo caracteriza explotaciones agropecuarias que presentan una utilización actual del suelo del siguiente tipo, (siendo los valores siguientes estimadores promedios).

Cuadro 69

Cultivo	Estratos de tamaño (Ha.)				
	< 1	1 A 3	3 A 5	5 A 10	10 <
Plátano	0,08	0,24	0,40	0,56	0,64
Maíz/Habichuela	0,04	0,12	0,20	0,28	0,32
Yuca/Guandul	0,022	0,066	0,110	0,154	0,176
Vid	0,008	0,024	0,040	0,056	0,064
Total	0,15	0,45	0,75	1,050	1,20

El proyecto plantea con este modelo, incorporar a un uso mejorado 86 explotaciones, con una superficie bajo cultivo estimada en 35,7 Ha., las cuales por efecto del proyecto se incrementarían a 62,7 Ha.

El número de explotaciones a proyecto y el área de las mismas se consigna en el cuadro siguiente.

Cuadro 70

Estrato de tamaño	Número de explotaciones	Superficie bajo cultivo		Incremento de área proyecto Ha.
		Inicial proyecto	Final proyecto	
< 1	40	6,00	12,00	6,00
1 A 3	27	12,15	24,30	12,15
3 A 5	9	6,75	10,80	4,05
5 A 10	8	8,40	12,00	3,60
10 <	2	2,40	3,60	1,20
Total	86	35,70	62,70	27,00

En el desarrollo de este modelo se plantea una modificación del uso actual, de forma tal que el uso de salida sería el siguiente por cultivo y por estrato de tamaño.

Cuadro 71

Cultivo	Estrato de tamaño (Ha.)				
	< 1	1 a 3	3 a 5	5 a 10	10 <
Plátano	0,15	0,45	0,60	0,75	0,90
Maíz/Habichuela	0,10	0,30	0,40	0,50	0,60
Vid	0,05	0,15	0,20	0,25	0,30
Total	0,30	0,90	1,20	1,50	1,80

a. Comportamiento del modelo de baja intensidad según cultivos (cuadros 72 y 73).

Cuadro 72

Modelo de baja intensidad de uso: situación actual (año "0").

Rubros de Producción	Producción por estratos de tamaño (Ha.)				
	<1	1 A 3	3 A 5	5 A 10	10 <
Plátano (miles frutas)	2,24	6,72	11,20	15,68	17,92
Asociación; kg					
Maíz	36,0	108,0	180,0	252,0	288,0
Habichuela	20,0	60,0	100,0	140,0	160,0
Asociación (kg)					
Yuca	150,0	450,0	750,0	1.050,0	1.200,0
Guandul	20,0	60,0	100,0	140,0	160,0
Vid (kg)	58,15	174,45	290,75	407,05	465,2

Los valores consignados son representativos del comportamiento promedio de predios que poseen bajo cultivo 0,15; 0,45; 0,75; 1,05; 1,20 Ha. respectivamente.

Cuadro 73

Modelo de baja intensidad de uso: situación con proyecto (año 1 y 2).

Años de producción	Años de desarrollo	Producciones por estratos de tamaño (Ha.)				
		< 1	1 A 3	3 A 5	5 A 10	10 <
Plátano	1	2,64	7,92	10,56	13,2	15,84
(miles frutas)	2	9,90	29,70	39,60	49,50	59,40
Asociación (kg)						
Maíz	1	360,0	1.080,0	1.440,0	1.800,0	2.160,0
Habichuela	1	170,0	510,0	680,0	850,0	1.020,0
Vid (kg)	2	283,0	1.850,5	1.134,0	1.417,5	1.701,0

b. Cronología de incorporación y resultados esperados.

El modelo de baja intensidad de uso implica operar con 86 explotaciones entrando con 35,7 Ha. y saliendo con 62,7 Ha., lo cual implica incorporar a cultivo 27,0 Ha.; y un aporte de 28300 jornales (cuadros 74, 75, 76 y 77)

Cuadro 74

Modelo de baja intensidad de uso: Cronología de incorporación de explotaciones

Estratos de tamaño	Superficie promedio Ha.	Años de desarrollo	Números de fincas por año del proyecto				
			"0"	1	2	3	4
< 1	0,15	"0"	40	28	14	-	-
		1	-	12	14	14	-
		2	-	-	12	26	40
1 A 3	0,45	"0"	27	18	9	-	-
		1	-	9	9	9	-
		2	-	-	9	18	27
3 A 5	0,75	"0"	9	4	-	-	-
		1	-	5	4	-	-
		2	-	-	5	9	9
5 A 10	1,05	"0"	8	4	-	-	-
		1	-	4	4	-	-
		2	-	-	4	8	8
10 <	1,20	"0"	2	1	-	-	-
		1	-	1	1	-	-
		2	-	-	1	2	2
Total		"0"	86	55	23	-	-
		1	-	31	32	23	-
		2	-	-	31	63	86



Cuadro 75
Modelo de baja intensidad de uso: Cronología de incorporación de Superficie

Estrato de tamaño	Superficie promedio 1		Años de desarrollo	Ha. por año del proyecto				
	Inicial	Final 1		"0"	1	2	3	4
< 1	0,15	0,30	"0"	6,0	4,20	2,10	-	-
			1	-	3,60	4,20	4,20	-
			2	-	-	3,60	7,80	12,00
1 A 3	0,45	0,90	"0"	12,15	8,16	4,05	-	-
			1	-	8,10	8,10	8,10	-
			2	-	-	8,10	16,20	24,30
3 A 5	0,75	1,20	"0"	6,75	3,00	-	-	-
			1	-	6,00	4,80	-	-
			2	-	-	6,00	10,80	10,80
5 A 10	1,05	1,50	"0"	8,40	4,20	-	-	-
			1	-	6,00	6,00	-	-
			2	-	-	6,00	12,00	12,00
10 <	1,2	1,80	"0"	2,40	1,20	-	-	-
			1	-	1,80	1,80	-	-
			2	-	-	1,80	3,60	3,60
Total			"0"	35,70	20,70	6,15	-	-
			1	-	25,50	24,90	12,30	-
			2	-	-	25,50	50,40	62,70



Cuadro 76
Modelo de baja intensidad de uso: Cronología de producción

Producto plátano

Año desarrollo	Superficie (Ha.) por años del Proyecto					Miles unidades Años del proyecto				
	"0"	1	2	3	4	"0"	1	2	3	4
"0"	19,04	11,04	3,28	-	-	533,12	309,12	91,84	-	-
"1"	-	12,75	12,45	6,15	-	-	224,40	219,12	108,24	-
"2"	-	-	12,75	25,20	31,35	-	-	841,50	1.663,20	2.069
Total	19,04	23,79	28,48	31,35	31,35	533,12	533,52	1.152,46	1.771,44	2.069

Productos: maíz, habichuela, yuca, guandul

Productos	Años de desarrollo	Productos (TM) por años del proyecto				
		"0"	1	2	3	4
Maíz	"0"	8,568	4,968	1,476	-	-
	1	-	15,300	30,240	37,620	37,620
	Total	8,568	20,268	31,716	37,620	37,620
Habichuela	"0"	4,760	2,760	0,820	-	-
	1	-	7,225	14,280	17,765	17,765
	Total	4,760	9,985	15,100	17,765	17,765
Yuca	"0"	11,78	6,83	2,03	-	-
	Total	11,78	6,83	2,03	-	-
Guandul	"0"	4,19	2,43	0,72	-	-
	Total	4,19	2,43	0,72	-	-

Producto vid

Año desarrollo	Superficie (Ha.) por años del proyecto					Producto (TM) por años del proyecto				
	"0"	1	2	3	4	"0"	1	2	3	4
"0"	1,904	1,104	0,328	-	-	4,11	2,38	0,71	-	6,87
"1"	-	4,250	4,150	2,05	-	-	2,89	5,67	6,87	-
"2"	-	-	4,250	8,40	10,45	-	-	24,84	49,13	61,53
Total	1,904	5,354	8,728	10,45	10,45	4,11	5,27	31,22	56,00	68,40



Cuadro 77

Modelo de baja intensidad de uso: Resultados esperados a nivel consolidado

Rubros	Años del proyecto					
	"0"	1	2	3	4	
No. Explotaciones	"0"	86,00	55,00	23,00	-	-
	1	-	31,00	32,00	23,00	-
	2	-	-	31,00	63,00	86,00
Superficie; Ha.	"0"	35,70	20,70	6,15	-	-
	1	-	25,50	24,90	12,30	-
	2	-	-	25,50	50,40	62,70
Producciones						
Plátano (miles frutas)		533,12	533,52	1.152,46	1.771,44	2.069,10
Maíz (TM)		8,57	20,27	31,72	37,62	37,62
Habichuela (TM)		4,76	9,99	15,10	17,77	17,77
Yuca (TM)		11,78	6,83	2,03	-	-
Guandul (TM)		4,19	2,43	0,72	-	-
Vid (TM)		4,11	5,27	31,22	56,00	68,40
Valor de la Producción; RD\$		95.207,24	123.593,10	268.014,16	291.600,65	358.302,05
Costo de la producción; RD\$		25.029,53	72.123,75	105.872,32	105.863,32	96.927,92
Valor Agregado; RD\$		70.177,71	51.469,35	162.142,14	291.600,65	358.302,05
No. Jornales		2.908,00	4.927,0	6.819,0	7.800,0	7.751,00

8. Resumen modelos de Desarrollo Agrícola.

El análisis de las potencialidades de producción del área se realiza a través de seis modelos o "fincas tipo". A nivel agregado el proyecto plantea operar con 554 explotaciones de un total existente en el área de "Cambronal-Las Lajitas", de 901 explotaciones, es decir la cobertura estimada del proyecto es de un 60.1% del número total, valor este normalmente aceptable en proyectos de esta índole, dado que no todos los productores están en actitud y aptitud para participar en un proyecto como el anteriormente descrito, aunque todos se beneficiarían con la regularización del agua de riego.



En relación al área cubierta por el proyecto se plantea asistir 595 Ha. de riego, lo que implica un 60,1% de cubrimiento. El proyecto plantea un pequeño incremento en las superficies en un 4,5%, esto básicamente a través del desarrollo del modelo de baja intensidad de uso (ver cuadro 78).

Con respecto a la producción, el proyecto plantea incrementos promedios anuales, del siguiente tipo, para los productos que se indican.

- Plátano	13,8%	(5 años)
- Maíz	39,0%	(3 años)
- Habichuela	53,2%	(3 años)
- Batata	38,0%	(3 años)
- Arroz	39,0%	(2 años)
- Vid		

Los cultivos de yuca y guandul tienden gradualmente a su eliminación y sustitución por maíz/habichuela.

El valor de la producción a nivel agregado, presenta incrementos sostenidos y crecientes hasta el 5to. año que se considera de estabilización.

Los costos directos de producción crecen sostenidamente hasta el tercer año decreciendo el 4to. y 5to. año, punto este donde se estabilizan.

Los jornales crecen entre el año "0" y el año 3ro. del proyecto, estabilizándose el año 5 en un nivel levemente inferior que implica la generación de aproximadamente 160 nuevas plazas de trabajo permanente a través de una mayor demanda superior a los 34 mil jornales por año (ver cuadro 78).



Cuadro 78
Resumen modelos: principales variables agroproductivas

Rubros	Años del proyecto						
	0*	1	2	3	4	5	
No. Explotaciones	0*	554,00	398,00	225,00	75,00	-	-
	1	-	156,00	173,00	150,00	75,00	-
	2	-	-	156,00	329,00	479,00	554,00
Superficie sembrada (Ha) 0*	0*	596,00	445,90	220,20	66,25	-	-
	1	-	160,60	236,55	159,60	66,25	-
	2	-	-	160,40	397,15	556,75	623,00
Producción							
Plátano (miles frutos)	11.250,12	11.677,42	14.228,81	16.971,80	18.542,05	19.005,50	
Maíz (TM)	146,62	194,18	263,64	318,37	318,37	318,37	
Habichuela (TM)	53,40	75,51	111,00	138,59	138,59	138,59	
Batata (TM)	733,88	974,17	1.323,56	1.441,55	1.441,55	1.441,55	
Arroz (TM) (c!scara)	150,65	188,90	235,00	235,00	235,00	235,00	
Yuca (TM)	46,66	34,96	14,18	-	-	-	
Guandul (TM)	16,59	12,43	5,04	-	-	-	
Vid (TM)	4,11	5,27	31,22	56,00	68,40	68,40	
Valor producción; RD\$	1.745.456,99	1.989.672,41	2.612.868,72	3.005.496,56	3.199.452,96	3.245.827,96	
Costo producción; RD\$	506.830,38	667.744,52	924.280,34	1.019.237,19	1.013.575,42	1.010.889,86	
Valor agregado; RD\$	1.238.626,61	1.321.927,88	1.688.588,38	1.986.259,37	2.185.877,54	2.234.938,10	
No. Jornales	58.945,00	65.634,00	76.217,00	83.190,00	84.261,00	84.591,00	
Jornales: aporte familiar: 182,820							



9. Estimación demanda de insumos.

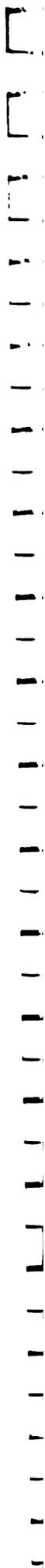
La implementación a nivel de fincas de los seis modelos de producción antes descrito implica un requerimiento de insumos técnicos, estos incluyen semillas, fertilizantes y pesticidas, sacos y cajas.

Para estimar la demanda de los insumos se parte de los requerimientos por hectáreas que se presentan en los patrones mejorados de los diferentes cultivos.

Tomando como base la superficie a sembrar de cada cultivo en los diferentes modelos y aplicando el criterio de cálculo antes señalado, se determinó el siguiente requerimiento de insumos por modelo y total del área Cambronal-Las Lajitas.

Cuadro 79
Requerimientos de insumos por modelos

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plátano					
Semilla (miles de cepas)	10.9	15.8	15.8	10.8	
Fertilizantes (T.M.)	18.4	45.0	71.6	90.0	90.1
Arroz, Batata					
Semilla					
Arroz (T.M.)	2.3	6.9	6.9	6.9	6.9
Batata (T.M.)	132.0	398.0	398.0	398.0	398.0
Fertilizantes (T.M.)	14.0	30.8	30.8	30.8	30.8
Insecticidas	97.0	292.0	292.0	292.0	292.0
Sacos (miles de unidades)	4.6	14.3	14.3	14.3	14.3
Uso mixto					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	10.5	24.8	18.9		
Maíz (T.M.)	0.3	1.2	1.8	1.8	1.8
Habichuela (T.M.)	1.8	3.6	5.6	5.6	5.6
Fertilizantes (T.M.)	9.7	27.0	42.2	43.7	43.7
Insecticidas (litros)	80.0	219.0	321.0	318.0	318.0
Fungicidas (kilos)	62.0	153.0	227.0	228.0	227.0
Baja intensidad de uso					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	17.8	17.4	8.6		
Maíz (T.M.)	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5
Habichuela (T.M.)	0.6	1.2	1.5	1.5	1.5
Vid (miles de estacas)	1.4	1.3	0.7		
Fertilizantes (T.M.)	5.5	8.8	17.8	9.4	9.4
Insecticidas (litros)	22.0	42.0	53.0	53.0	53.0
Cajas (unidades)		116.0	686.0	1232.0	1504.0



Cuadro 79 (continuación)

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maíz/Habichuela, Batata					
Semilla					
Maíz (T.M.)	0.5	1.0	1.4	1.4	1.4
Habichuela (T.M.)	1.6	3.1	4.7	4.7	4.7
Batata (T.M.)	164.0	328.0	492.0	492.0	492.0
Fertilizantes (T.M.)	17.5	34.0	52.4	52.4	52.4
Insecticidas (litros)	121.0	241.0	364.0	364.0	364.0
Mediana intensidad de uso					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.3	2.0			
Arroz (T.M.)	0.6	1.0	1.6	1.6	1.6
Batata (T.M.)	37.5	56.3	94.0	94.0	94.0
Fertilizantes (T.M.)	6.2	9.3	15.5	15.5	15.5
Insecticidas (T.M.)	12.5	18.8	31.2	31.2	31.2
Insecticidas (litros)	1.3	2.0	3.3	3.3	3.3
Sacos					

Cuadro 80
Requerimientos totales de insumos

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Semilla					
Plátano (miles de cepas)	40.5	60.0	43.3	10.9	0.0
Arroz (T.M.)	2.9	7.9	8.5	8.5	8.5
Batata (T.M.) Maíz (T.M.)	333.5	782.3	984.0	984.0	984.0
Maíz (T.M.)	1.0	2.6	3.7	3.7	3.7
Habichuela (T.M.)	4.0	7.9	11.8	11.8	11.8
Vid (miles de estacas)	1.4	1.3	0.7	0.0	0.0
Fertilizantes (T.M.)	71.3	154.9	230.5	241.8	241.9
Insecticida (litros)	332.5	812.8	1061.2	1058.2	1058.2
Fungicidas (kilos)	62.0	153.0	227.0	228.0	227.0
Sacos (miles de unidades)	5.9	16.3	17.6	17.6	17.6
Cajas (unidades)	0.0	116.0	686.0	1232.0	1504.0

10. Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas

Para la estimación del requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas se partió de los siguientes supuestos básicos.

Todas las maquinarias y equipos agrícolas, con excepción de los aperos de labranza menores, deben ser adquiridos a través de las organizaciones campesinas.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Que en el área del proyecto hay dos periodos "picos" durante el año agrícola, donde se concentra el mayor requerimiento de maquinaria agrícola.

Del supuesto anterior se desprende que durante determinadas épocas se puede presentar una subutilización de las maquinarias agrícolas, se asume que durante ese periodo las mismas pueden ser alquiladas a los demás agricultores de la zona, además que para disminuir un poco esa subutilización y por las características mismas de la zona, se plantea la adquisición de motocultores.

Que la adquisición de los tres tractores se plantea como un apoyo para la acción de los motocultores, los tractores se recomienda que se limiten a dar sólo el primer corte en la preparación del terreno, esto facilitaría grandemente el trabajo de los motocultores. La ubicación de los tractores dentro del área del proyecto es un factor para que puedan cumplir esa misión.

Que en el caso específico de las yuntas de bueyes, estas serán utilizadas en los suelos donde por sus limitaciones físicas (rocas en la superficie) no permitirá el uso de equipos mecánicos.

Que para el mantenimiento de las yuntas de bueyes, en algunos modelos se puede hacer en parte del área sembrada de pastos, y en los modelos que no tienen pastos se propone la habilitación de parte de las áreas que son improductivas para cultivos agrícolas.

Que en el cultivos del plátano, cuando es mayormente por manejo, no requiere de preparación de suelo; y cuando es por establecimiento la preparación del suelo debe hacerse como mínimo cada cinco años.

Que en el cálculo del requerimiento de maquinarias agrícolas se asumió, entre otras cosas, que el tiempo de preparación del suelo estaría comprendido entre 10 y 15 días, esto en función de aprovechar la época de siembra adecuada.

Que para el cálculo se tomaron en cuenta los porcentos siguientes:

- a. Bombas de mochilas: un hombre en un día puede hacer un control en 2.52 hectáreas (40 tareas)
- b. Yuntas de bueyes: que una yunta puede preparar 0.25 hectáreas (4 tareas) durante un día.
- c. Motocultores: que un motocultor puede preparar en promedio una hectárea diaria (15.9 tareas).
- d. Asperos menores de labranza (picos, palas, machetes, etc.): que en los modelos de mediana intensidad de uso, y en el modelo arroz batata, se requiere de un 66% del total de agricultores a incorporarse por año, y en los demás modelos sólo se requerirá un 33%.

También para determinar el tipo de maquinarias a usar se tomó en cuenta el tamaño de las fincas, y la posibilidad de darle a éstas un uso múltiples a un costo más bajo.

Cuadro 81
Incorporación de superficie para determinar el requerimiento de
Maquinarias Agrícolas

		0	1	2	3	4	5
Modelo plátano (n)	"0"	324	257.75	162.0	66.25	-	-
(manejo)	1	-	66.25	95.75	95.75	66.25	-
	2	-	-	66.25	162.00	257.75	32.4
Modelo 1	"0"	65.55	43.70	21.85			
(Manejo Maíz/Batata)	1	-	21.85	43.70	65.55	65.55	65.55
Modelo	"0"	53.00	35.5	-		-	-
Arroz/Batata	1	-	17.50	35.5	53.00	53.00	53.00
Modelo							
Uso mixto							
Plátano (e)		46.04	8.91	21.09	16.04	46.04	46.04
Manejo Habichuela		39.21	7.59	17.96	13.66	39.21	39.21
Manejo de mediana							
intensidad de uso							
Plátano (n)		20.00	8.00	12.00	20.00	20.00	20.00
Arroz/Batata		12.50	5.00	7.50	12.50		
Manejo baja							
intensidad de uso							
Plátano (e)		19.04	12.75	12.45	6.15	31.35	31.35
Maíz/Habichuela		9.52	8.50	8.30	4.10	20.90	20.90
Plátano (m)			21.60	45.54	22.19		
Otros cultivos			60.44	112.96	17.76		
			82.10	158.50	39.95	276.05	

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 82
Incorporación de explotaciones para determinar el requerimiento
de equipos y maquinarias agrícolas

	1	2	3	4	5
Modelo					
Plátano	75	82 75	82 157	75 239	-
		157	239	304	314
Modelo					
Maíz/Hab./Batata	23	46 23	---	---	---
		69	69	69	69
Modelo					
Arroz/Batata	5	8 5	---	---	---
		13	13	13	13
Modelo de uso mixto					
Plátano (n)	20	25 20	22 45	67	67
Manejo/Habichuela		---	---		
		45	67		
Modelo de mediana					
intensidad de uso					
Plátano (a)	2	3 2	---	---	---
Arroz/Batata		5	5	5	5
Modelo baja intensidad					
de uso	31	32 31	23 63	---	---
		63	86	86	86
Total	156 ---	196 156	127 352	75 479	554
		352	479	554	



Cuadro 83
Requerimiento de maquinarias y equipos por años del proyecto

Equipos, maquinarias o animal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total	Precios Unitarios (RD\$)	TOTAL (RD\$)
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad		
Bombas de aspejar Cp3	6	8	2	-	-	16	330.00	5,280.00
Azadas	56	69	42	42	-	209	8.50	1,776.50
Machetes	56	69	42	42	-	209	10.00	2,090.00
Mochas	56	69	42	42	-	209	8.00	1,672.00
Palas	56	69	42	42	-	209	22.00	4,598.00
Picos	56	69	42	42	-	209	22.00	4,598.00
Yuntas de bueyes	5	6	2	-	-	13	25.000	32,500.00
Arados para yuntas	5	6	2	-	-	13	8.000	10,400.00
Cultivadoras para animales	5	6	2	-	-	13	6.000	78.00
Motocultores equipados	5	9	2	-	-	16	12.800	2,048.00
Tractores		1				1	52,890	52,890.00
Arado de discos		1				1	12,190	12,190.00
Rastras		1				1	8,950	8,950.00
Total								349,464.50



**II AREAS: PANZO - LAS MARIAS; PLAZA CACIQUE - LOS CACHONES;
LOS RIOS - LAS CLAVELLINAS Y LA DESCUBIERTA**

A. Generalidades.

En base a los términos de referencia se determinó que el área de riego, correspondiente a la margen norte del Lago Enriquillo y Sector Neyba, está conformada por cinco grandes sistemas, a saber.

Area	Superficie Total Ha.	Fuentes de agua
Cambronal - Las Lajitas	1.454,13	Río Majagual y Bombas
Panzo - Las Marías	892,80	Río Colon ó Panzo y Bombas
Plaza Cacique - Cachones	1.316,40	Río Manguito y Bombas
Los Ríos - Las Clavellinas	829,80	Río Barrero y Guayabal, Bombas
La Descubierta	750,00	Río Las Barías y Bombas
Total	5.343,13	

De estas cinco áreas "Cambronal - Las Lajitas" fué analizada en la primera parte de este estudio, correspondiendo efectuar en esta segunda parte, una proyección del desarrollo agroproductivo de las otras cuatro área que implican 3.538,10 Ha. totales.

Realizando una breve descripción de las particularidades de cada área se tiene.

1. Area Panzo-Las Marías. Esta área se localiza al Este de la ciudad de Neyba en la parte media y baja del abanico aluvial formado por el río Colorado-Panzo. Forman parte de esta área, los canales de Panzo, Las Marías y Don Juan, existiendo además, múltiples laterales y canales de menor significación. Una parte de esta área se localiza al Oeste de Neyba y limita, no con mucho claridad, con el área de Plaza Cacique. Se ha considerado como límite Sur de esta área el Dren-Canal Cristóbal, dado que por debajo de este la presencia de suelos salinos limita fuertemente el uso agrícola.
2. Area Plaza Cacique - Los Cachones. Esta área se localiza al oeste de la anterior y ocupa la parte media baja del abanico aluvial formado por el río Manguito y otros cursos menores de agua. A esta área se agregó el sector servido por el canal Sonador y que se localiza por debajo de Villa Jaragua. El límite sur del área está marcado por el aparecimiento de suelos salinos.

Los principales canales que sirven el área son, el Plaza Cacique, Lateral Villa Jaragua, Los Cachones y El Sonador. La forma de esta área es irregular por existir tierras improductivas que cortan el sistema.



3. Area Los Ríos - Las Clavellinas. Se localiza al Oeste de Villa Jaragua y se puede desagregar en tres sub áreas: Las Clavellinas; Los Ríos y Postres Ríos. La Sub-Area de Las Clavellinas se localiza sobre las terrazas Norte del Lago Enriquillo, las cuales corren de Este a Oeste, generando lenguas de tierras angostas y separadas por un talud rocoso e improductivo.

La sub-área de Los Ríos se localiza sobre la parte media baja de un cono aluvial poco desarrollado, generado por el río Barrero, abarcando un área efectiva de cultivo de forma caprichosa en razón de la variabilidad de los depósitos de material pétreo de diferentes naturalezas.

La sub-área de Postres Ríos se ubica al Oeste de la anterior, y ocupa una terraza lateral del río Guayabal y la parte media baja del abanico aluvial generado por éste río, cubriendo una superficie de aproximadamente 148 Ha.

Las tres sub-áreas antes señaladas son servidas por los canales de Los Ríos, La Clavellinas y otros menores que se alimentan con bombas y tomas naturales sobre los ríos anteriormente mencionados.

4. Area La Descubierta. Se localiza en el extremo Oeste del Lago Enriquillo, desarrollándose sus casi 575 Ha. en dirección Sur-Oeste sobre terrazas marino-lacustres modificadas. El poblado de La Descubierta hace parte de esta área, ocupando casi un 6.6% de la misma. Los canales de Las Barías, Bayahondal y La Resaca y otros canales menores sirven el área, la cual presenta características particulares en cuanto a la intensidad de uso de los suelos se refiere.

B. Distribución de la tierra y uso actual

1. Distribución de la tierra

Las áreas de Panzo-Las Marías, Plaza Cacique-Cachones, y Los Ríos-Clavellinas y La Descubierta (1) ocupan una superficie total de 3.789 Ha., de las cuales para fines agroproductivos hay que descontar 141,4 Ha. que presentan uso urbano, razón por la cual el área que se distribuye en predios rústicos alcanza a 3.647,6 Ha.

La distribución de la superficie antes indicada, en predios rústicos, se obtuvo en base a información proporcionada por el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, consistente en listados de usuarios de riego, ajustándose las áreas en base a planimetría sobre fotografías área reciente, todo lo cual permitió identificar tres estratos de tamaño; de menos de 3 Ha., de 3 a 10 Ha., y de más de 10 Ha., los resultados alcanzados se consignan en los cuadros siguientes.

(1) Cabe recordar que el área de la Descubierta (499,10 Ha.) fue excluido del análisis proyectivo por no contar con información básica suficiente.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 84
Distribución de la tierra: Panzo-Las Marías

Rubros	Estratos de tamaño; Ha.			Total
	Menos 3,0	3,0 A 10,0	10,01 y más	
No. explotaciones	422,0	70,0	6,0	498,0
Distribución %	84,8	14,0	1,2	100,0
Superficie en Ha.	426,8	344,0	94,8	865,6
Distribución %	49,3	39,7	11,0	100,0
Tamaño promedio Ha.	1,01	4,91	15,8	1,3

Cuadro 85
Distribución de la tierra: Plaza Cacique-Los Cachones

Rubros	Estratos de tamaño; Ha.			Total
	Menos 3,0	3,0 a 10,0	10,01 y más	
No. explotaciones	567,0	127,0	5,0	699,0
Distribución %	81,1	18,2	0,7	100,0
Superficie en Ha.	680,4	546,1	75,3	1.301,8
Distribución %	52,2	42,0	5,7	100,0
Tamaño promedio Ha.	1,2	4,3	15,06	1,86

Cuadro 86
Distribución de la tierra: Los Ríos-Clavellinas

Rubros	Estratos de tamaño; Ha.			Total
	Menos 3,0	3,0 a 10,0	10,01 y más	
No. explotaciones	388,0	56,0	5,0	449,0
Distribución %	86,4	12,5	1,1	100,0
Superficie en Ha.	488,8	221,2	70,2	780,2
Distribución %	62,6%	28,4%	9,0%	100,0
Tamaño promedio Ha.	1,26	3,95	14,04	1,74



Cuadro 87
Distribución de la tierra: La Descubierta

Rubros	Estratos de tamaño; Ha.			Total
	Menos 3,0	3,01 a 10,0	10,01 y más	
No. explotaciones	177	54	19	250
Distribución %	70,8	21,6	7,6	
Superficie en Ha.	206,45	236,37	257,18	700
Distribución %	29,5	33,8	36,7	
Tamaño promedio Ha.	1,16	4,37	13,53	

Cuadro 88
Consolidado Distribución de la tierra

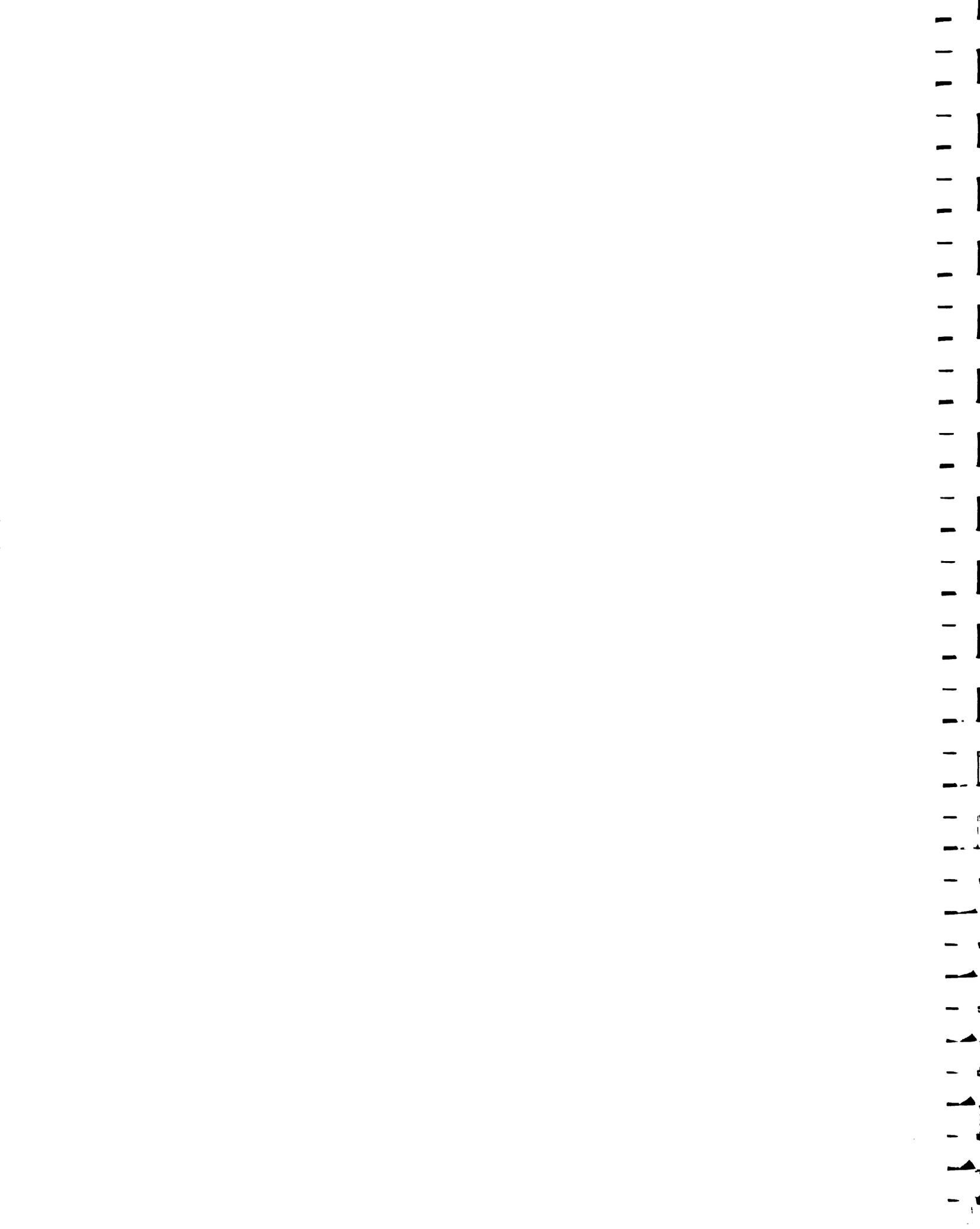
Rubros	Estratos de tamaño; Ha.			Total
	Menos 3,0	3,0 a 10,0	10,01 y más	
No. explotaciones	1.554,0	307,0	35,0	1896,0
Distribución %	82,0	716,2	1,8	100,0
Superficie en Ha.	1.802,45	1.347,67	497,48	3.647,6
Distribución %	49,42	36,94	13,64	100,0
Tamaño promedio Ha.	1,16	4,39	14,02	1,92

Los valores anotados en los cuadros precedentes, caracterizan claramente un minifundio sin grandes sesgos de concentración de la propiedad, ubicándose aproximadamente en el 50% de la superficie total en predios de menos de 3,0 Ha. y presentando los predios de mayor tamaño una media de 14 Ha. Estos valores no difieren de la situación encontrada en "Cambronal-Las Lajitas" analizadas en la primera parte de este estudio, lo que permite estimar tipos de comportamientos similares en cuanto a aquellos parámetros agroproductivos que se asocian con la distribución de la tierra.

2. Uso actual del suelo

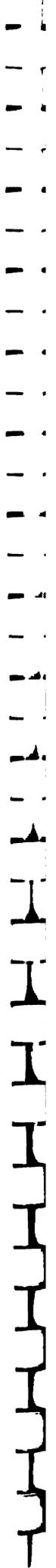
Para la identificación del uso actual del suelo se realizó una foto interpretación detallada del área, la cual se complementó con trabajos de campo. Las categorías de uso identificadas fueron las mismas descritas en el punto 1.2 de la primera parte de este trabajo.

Los resultados alcanzados se consignan a continuación



Cuadro 89
Uso actual del suelo

Categoría de uso Actual	Áreas en estudio				Total	
	Panzo-L. María	Plaza Cacique-Cachones	L.Ríos-Clavellinas	La Descubierta	Ha.	%
Plantaciones permanentes	359,0	507,5	507,4	311,01	1.684,91	44,7
Cultivos anuales	126,3	53,0	-	-	179,3	4,7
Uso mixto	116,4	91,9	171,4	66	445,7	11,7
Pastos y rastrojos	17,5	15,6	-	303,99	337,09	8,9
Baja int. uso (suelo)	190,0	285,9	101,4	19	596,3	15,7
Baja int. uso (agua)	56,4	347,9	-	-	404,3	10,6
Uso urbano	27,2	14,6	49,6	50	141,4	3,7
TOTAL	892,8	1.316,4	829,8	750	3.789,0	-
%	23,56	34,74	21,91	19,79	-	-



Una revisión de las cifras consignadas en el cuadro anterior, permiten identificar que a nivel agregado existen un poco más de 400 Ha. que en la actualidad presentan una baja intensidad de uso agrícola, debido a que sólo tienen disponibilidad de riego temporal, situación ésta que debe ser tomada en cuenta en forma especial para el desarrollo futuro del área.

Tomando como base las cifras del uso actual del suelo y realizando una revisión de campo, se pudo determinar en forma aproximada el área efectiva bajo cultivo, diferenciando de esta forma los suelos que presentan limitantes serias para un uso agrícola; los resultados alcanzados se presentan a continuación, en donde es posible observar que del área total de 3.789 Ha., hay que descontar el uso urbano (141,4 Ha.), quedando 3.647,6 Ha. rurales y de estas un 81,5% se encuentra bajo alguna forma de cultivo agrícola, existiendo un 18,5% de tierra que aunque están bajo canal, no pueden ser cultivadas por fuertes limitaciones naturales de uso.



Cuadro 90
Intensidad de uso de la Tierra

Categoría de uso Actual	Area en estudio									
	Panzo-L. Maria		Plaza Cacique-Cachones		L. Rios-Clavellinas		La Descubierta		T o t a l	
	Ha.	%	Ha.	%	Ha.	%	Ha.	%	Ha.	%
Superficie total	892,8		1.316,4		829,8		750		3.789,0	
Superficie urbana	27,2	-	14,6	-	49,6	-	50		141,4	-
Superficie rural	865,6	29,4	1.301,8	44,2	780,2	26,4	700		3.647,6	100
Sup. rural bajo cultivo	672,2	77,7	1.023,8	78,65	675,2	86,5	602,96		2.974,16	81,5
Sup. rural, otros usos	193,4	22,3	278,0	21,35	105,0	13,5	97,04		673,44	18,5

Con base en los valores anteriormente señalados, es posible dar una visión sinóptica de la desagregación del área en estudio a nivel de uso, a través del siguiente elemento gráfico.

		
		:2.974,16 Ha.:
			: :Bajo Cultivo:
.....
: 3.789 Ha.:	: 141,4 Ha. :	: 3.647,6 :	
:Sup. Total: MENOS	:Sup. Urbana: =	:Sup Rural:	
:.....:	:.....:	:.....:
			: : 673,44 Ha. :
			:.....:Improductivas:
			:.....:

Las 2.371,2 Ha. calculadas como el área bajo cultivo, comprenden los suelos que tienen en la actualidad una baja intensidad de uso por abastecimiento inadecuado de agua, y que serían plenamente incorporados por acciones del proyecto.

C. Tecnologías de producción existentes

1. Aspectos generales

El área en estudio (Panzo - Las Marías, Plaza Cacique-Cachones, Los Ríos-Clavellinas, La Descubierta), presenta un espectro de cultivo similar al detallado en la primera parte de este trabajo, para el área Cambronal-Las Lajitas, esto en razón de que los grandes factores determinantes del uso (suelo, agua, distribución de la tierra) actúan con similares características en los dos casos.

Las únicas diferencias destacables son, por una parte, el apareamiento de "cultivos temporeros" en la tierra que presentan deficiente disponibilidad de agua y la existencia de una forma de uso del suelo diferente en aquellas áreas donde la alta pedregosidad condiciona formas identificadas como de "baja intensidad de uso".

Analizando la primera diferencia señalada, se tiene que los cultivos temporeros están conformados básicamente por Cebollín y tabaco, realizándose ambos entre septiembre y marzo de cada año, esto con el fin de aprovechar el período de lluvias de finales de año.

En el caso de los suelos clasificados como de "baja intensidad de uso", el área presenta una utilización en base a plátano, maíz/habichuela, yuca/guandul, eliminando de esta forma los pequeños plantíos de vid que caracterizan el área de Cambronal-Las Lajitas, asimismo, es destacable que las áreas cultivadas por explotación son de un tamaño mayor.

Los demás cultivos presentan características similares a las anotadas en "Cambronal-Las Lajitas", razón por la cual nos referiremos a los patrones presentados en la primera parte de este trabajo para tipificar su estado de tecnología.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

2. Patrones de tecnología y costos

Sólo se desarrollan los patrones de tecnología y costo de cebollín y tabaco como cultivos temporeros, dado que los demás patrones característicos del área fueron descritos en el capítulo I de este anexo (ver cuadros 91 y 92).

D. Propuesta de desarrollo agroproductivo.

1. Aspectos generales

Para formular una propuesta de desarrollo del área en estudio (Panzo-Las Marías, Plaza Cacique-Cachones, Los Ríos-Clavellinas y La Descubierta), se han tenido presente los planteamientos generales y patrones de tecnologías y costos analizados en el capítulo 1.

Para complementar los patrones antes señalados se identificaron y formularon patrones mejorados para cebollín, cebolla y ají cubanela, de forma tal que las opciones agro-productivas fuesen más amplias y permitiesen una operación sin problemas, especialmente en los sectores donde será mejorado el riego, pasando de una agricultura "temporal" a otra permanente. Para estas áreas, además fué necesario establecer un patrón de habilitación de tierras que permitiese situar los costos por Ha. de incorporación de dichos suelos a una agricultura de uso más intensivo.



2. Patrones de tecnología y costos propuestos.

Aplicando igual metodología a la desarrollada en el Capítulo I se presentan a continuación los patrones mejorados de tres cultivos y uno de habilitación de nuevas tierras.

a. Cultivo de cebolla: mejorado (ver cuadro 93).

La posibilidad de introducir el cultivo de la cebolla variedad Red creol u otra similar, se ha visto como necesaria especialmente para aquellos sectores de riego en que se intensificará el uso de la tierra, este cultivo se estima como posible, dado que existe en el área conocimientos de manejo de especies similares.

El cultivo se propone en base a semillero y trasplante con una densidad de 150 a 160 mil plantas por Ha., se sugiere surcos de riego y melgas de siembra a cada 0,60 mts., de un largo variable según las condiciones del suelo. La época estimada de siembra sería enero, para una cosecha en abril. La aplicación de 3 deshierbos, riego cada 12 a 15 días, 3 controles fitosanitarios y 2 aplicaciones de fertilizantes, se estima aseguran una cosecha de 11 a 12 TM por Ha.

b. Cultivo de cebollín: mejorado (ver cuadro 94).

Para este cultivo que se realiza en forma "temporal" en el área, se proponen modificaciones que fundamentalmente afectan el sistema de siembra por ejecución de surcos y melgas, lo cual implica una densificación del cultivo; y un cambio de los sistemas de riego.

Asimismo se propone mejorar el material genético utilizado y desinfecciones previas a la siembra. En cuanto a la fertilización esta se refuerza, mejorando asimismo el control fitosanitario.

Con las prácticas descritas se estima se puede obtener un incremento entre un 10 y un 12% de los rendimiento actuales.

c. Cultivo de ají cubanela: mejorado (ver cuadro 95).

Este cultivo puede ser considerado como nuevo en el área, aunque se realiza ocasionalmente y en pequeña escala. Su posibilidad de introducción se fundamenta en la similitud de manejo que tiene con otros cultivos hortícolas existentes y en la mayor disponibilidad de tierra regada que el proyecto podría generar, especialmente en el sector de Plaza Cacique.

La propuesta tecnológica que a continuación se detalla parte de una densidad de siembra de 50 a 55 miles de plantas por Ha.,



riego por surcos y prácticas culturales consecuentes con las exigencias del cultivo.

Se postula como época de siembra el mes de abril y al igual que el cebollín y la cebolla se propone que el cultivo que preceda en la rotación sea habichuela sola por ser mejorador de las condiciones de nutrientes del suelo.

d. Habilidad de suelos (ver cuadro 96).

Se estima necesario situar en forma general, para las áreas de Panzo y Plaza Cacique, en donde existen suelos que serán incomparados a un uso intensivo a través de la provisión normal de agua de riego, los costos y tipo de acciones que implica la habilitación de dichos suelos, siendo los más importantes las siguientes.

1) Desmonte y destaconado. La cobertura vegetal actual se caracterizada por la existencia de especies arbustivas cerofíticas de crecimiento medio, las cuales deben ser removidas quitando del suelo los tocones.

Estas labores deben realizarse manualmente e implican del orden de 35 a 40 jornales por Ha., con un costo de: RD\$227,5 a RD\$260,0.

2) Chapeo y quema. Removida la vegetación arbustiva, hay que limpiar el suelo de especies herbáceas, picar las ramas y amontonar el material para una quema controlada, estimándose que estas labores insumen entre 10 a 12 jornales por Ha., representando un costo entre RD\$65 y RD\$78.

3) Rotura del suelo. Por tratarse de suelos que han sido cultivados sólo temporalmente, se hace necesario una rotura profunda (subsolación en muchos casos) acompañada de la correspondiente cruza, con arado de disco. Este tipo de labores debería estar acompañado de un rastraje y nivelación primaria (emparejamiento) que permita un manejo posterior en base a riego por surco. Se estima que estas labores implican un costo de RD\$300 a RD\$350 por Ha. en maquinaria agrícola.

Todas las labores antes descritas deberían ser consideradas inversiones iniciales en las áreas donde se regularice el riego.

1
1
1
1
1
1
1
1

Cuadro 91

Cultivo: Cebollín
 Tipo de patrón: Situación actual

Labores	No. lab. por período	Jornales		S. Maq./Ani.		Insuños		Costos (RD\$, nov. 1985)		Observaciones		
		No. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Maq./Ani.		Insuños	Total
PREPARACION SUELO												
- DESMONTA	-	-	20	-	-	-	-	130,00	-	-	130,00	TIERRA DE UNO A DOS AÑOS SIN CULTIVO
- DESTOCANDO	-	-	13	-	-	-	-	84,50	-	-	84,50	
- CHAFED	-	-	10	-	-	-	-	65,00	-	-	65,00	
- CORTA/CRUCE	-	-	-	BUEY	L. X A.	-	-	-	250,00	-	250,00	TIERRA COMPACTADA 2 A 3 PASOS
- CAROTED	-	-	35	-	-	-	-	227,50	-	-	227,50	CUADROS PEQUEÑOS DE 12.15 M2.
CULTURALES												
- SIEMBRAS	1	-	45	-	-	BULBO	800 KG	292,50	-	1600,00	1.892,50	SEMILLA LOCAL SIN TRATAR
- DESMONTAS	3	20	60	-	-	-	-	390,00	-	-	390,00	LIMPIA CON AZABA
- RIEGO	8	2	16	-	-	AGUA	-	104,00	-	6,00	110,00	
- CONTROL FITOSANITARIO	2	-	2	FUMIGACION	-	DITHANE	2,7 Kg.	13,00	-	36,50	49,50	FUMIGACION CON MEZCLA DE INSEC. Y FEN.
- FERTILIZACION	2	2.5	5	-	-	AZODRIN	320 CC.	-	-	12,00	12,00	
COSECHA												
- ARRANQUE	1	-	30	-	-	-	-	195,00	-	-	195,00	
- ACARREO	1	-	6	ANIMAL	6 JRD	-	-	39,00	21,00	-	60,00	
- ANARRE	1	L X A	44	-	-	-	-	288,00	-	-	288,00	
- SECARG-ENSARRE	1	-	5	-	-	SACOS	100 UMI	32,50	-	40	72,50	
TOTAL	-	-	291	-	-	-	-	1.893,50	271	1852,9	4.017,40	
PARTICIPACION RELATIVA	-	-	-	-	-	-	-	47,10	6,70	46,2	100,00	

RENDIMIENTO = 7,2 Tm/Ha. y 5,0 Tm./Ha. (SECO)
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 7.000,00 (RD\$1.400 POR TM.)
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 4.017,40
 VALOR AGREGADO = RD\$ 2.982,60
 TOTAL JORNALES = RD\$ 291
 RELACION COSTO BENEFICIO= RD\$ 1,74

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 92

Cultivo: Tabaco
Tipo de patrón: Situación actual

Labores	No. lab. por período	Jornales		S. Hq./Ani.		Insumos		Costos (RD\$, nov. 1963)		Observaciones
		no. por lab.	Total	Tipo	Cantidad	Tipo	Cantidad	Jornales	Insumos	
:LABORES										
- LIMPÍA (COMPED)	1	-	8	-	-	-	-	57,00	-	
- CORTA/CORCE	1	-	-	BUEY	L I X A	-	-	-	230,00	
- "CAMBIO"	1	L I X A	12	-	-	-	-	80,00	-	
:SITILLEN										
- ANEJACION DEL AREA	1	-	4	-	-	-	-	24,00	-	
- SIEMBRAS	1	-	1/2	-	-	SMA	2,6 LBS	3,25	-	
- RIEGO/RESORNAS	2	1,5	3	-	-	AGUA	-	19,50	-	
- CONTROL FITOSANITARIO:	1	-	1/2	-	-	INSECT/FUMIGL.: INSECT/FUMIGL.:	-	3,25	-	
:CULTURALES										
- TRANSPORTE	1	-	10	-	-	-	-	65,00	-	
- RIEGOS	10	2	20	-	-	AGUA	-	130,00	-	
- DESHERBOS	2	8	16	-	-	-	-	104,00	-	
- CONTROL FITOSANITARIO:	2	1	2	FUMIGADORA:	FUMIGADORA:	INSECT/FUMIGL.:	INSECT/FUMIGL.:	15,00	-	
- RESCAMPES	3	2	6	-	-	-	-	37,00	-	
:COSECHA										
- CORTE MANA	2	16	32	-	-	-	-	200,00	-	
- ACABADO	2	2	4	ANIMAL	6 JRO	-	-	26,00	21,00	
:POST-COSECHA										
- CULCADO	1	-	5	-	-	-	-	32,50	-	
- RESPALDILLO			35	-	-	-	-	227,50	-	
- URTIDO	4	-	4	-	-	-	-	24,00	-	
- APARTE			1	-	-	-	-	6,50	-	
:TOTAL								1.061,50	271,0	
:PARTICIPACION RELATIVA %								74,5	19,0	

RENDIMIENTO = 1,2 To./Ha. (VERDE), 0,8 To./Ha. (SECO)

VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ (1) 3.819,20
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 1.424,50
 VALOR AGREGADO = RD\$ 2.394,70
 TOTAL JORNALES = RD\$ 163
 RELACION COSTO BENEFICIO= RD\$ 2,48

(1) 240 Kg./TONDAO EN MANA = RD\$ 475,20
 300 Kg./TONDAO EN ANILLO= RD\$3.344,00

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cultivo: Cebolla
 Tipo de patrón: Mejorado

Labores	No. lab. por período	Jornales	S. Máq./Ani.	Insumos	Costos (RD\$, nov. 1985)	Observaciones
		No. por lab.: Total	Tipo	Cantidad	Jornales : Máq./Ani.: Insumos : Total	
PREPARACION DE SUELO						
- ROTURA/CRUCE	1	-	TRACT.	6.L.	- : 75,00 : - : 75,00 :	
- SURCO	1	-	BUEY	6.L.	39,00 : 60,00 : - : 99,00 :	
- ACEQUIAMURA	1	-	-	-	26,00 : - : - : 26,00 :	
SEMILLERO						:750 M2 POR HA
- CANTERO	1	-	-	-	26,00 : - : - : 26,00 :	
- SIERRA	1	-	-	3,5 K6	6,50 : - : 269,5 : 276,00 :	SEMILLA MEJORADA Y TRATADA
- BESHIERAS	3	2	-	-	39,00 : - : - : 39,00 :	
- CONTROL FITOSANITARIO:	2	1	-	6.L.	13,00 : - : 70,0 : 83,00 :	
- RIEGOS	4	0,5	-	AGUA	13,00 : - : - : 13,00 :	
CULTURALES						
- TRANSPLANTE	1	-	-	-	292,5 : - : - : 292,50 :	
- BESHIERAS	3	15	-	-	292,5 : - : - : 292,50 :	
- RIEGO	8	3	-	AGUA	156,0 : - : 12,0 : 168,00 :	
- CONTROL FITOSANITARIO:	3	2	-	6.L.	39,0 : - : 750,0 : 789,00 :	
- FERTILIZACION	2	3	-	600 K6	39,0 : - : 450,00 : 489,00 :	COMPUESTOS Y UREA
COSECHA						
- ARRANQUE	1	-	-	-	292,50 : - : - : 292,50 :	
- BESHIERE	1	-	-	-	97,50 : - : - : 97,50 :	
- GRED/REARRO	1	-	ANIMAL	15 JRD	117,0 : 52,5 : - : 169,50 :	
- ENSARBE	1	-	-	SACOS	78,0 : - : 85,20 : 163,20 :	
TOTAL		241			1.566,5 : 187,5 : 1.636,70 : 3.390,70 :	
PARTICIPACION RELATIVA %					46,2 : 5,5 : 48,3 : 100,00 :	

RENTIMIENTO = 11,6 Tn./Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 8.120,0
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 3.390,70
 VALOR AGREGADO = RD\$ 4.730,00
 TOTAL JORNALES = RD\$ 241
 RELACION COSTO BENEFICIO= RD\$ 2,39



Cuadro 94

Cultivo: Cebollin
 Tipo de patrón: Mejorado

Labores	No. lab. por período	Jornales	S. Maq./Ani.	Insumos	Jornales	Maq./Ani.	Insumos	Costos (RD\$, nov. 1985)	Observaciones
PREPARACION SUELO									
- ROTURA/CRUCE	1	-	TRACT	6.L.	-	-	75,00	-	75,00
- SURQUEO	1	-	BUEY	6.L.	-	-	60,00	-	99,00
- ACEQUIADORA	1	-	-	-	-	-	26,00	-	26,00
CULTURALES									
- SIEMBRA	1	-	-	-	BULBO	650 K6	292,50	-	1.625,00 : 1.917,50 : SEMILLA SELECCIONADA Y TRATADA
- DESHIERBAS	3	15	-	-	-	-	292,50	-	292,50
- RIEGO	8	3	-	-	AGUA	-	156,00	-	12,00 : 168,00
- CONTROL FITOSANITARIO	3	2	-	-	INSEC/FUNGI.	16.6 LTS	39,00	-	255,00 : 294,00
- FERTILIZACION	2	3	-	-	VARIOS	300 K6	39,00	-	225,00 : 264,00 : COMPUESTO Y UREA
COSECHA									
- ARRANQUE	1	-	-	-	-	-	195,00	-	195,00
- ACARREO	1	-	ANIMAL	6 JRD	-	-	39,00	21,00	60,00
- ANARRE	1	L X A	-	-	-	-	288,00	-	288,00
- SECADO-ENSAQUE	1	-	-	-	SACOS	103 UNI	32,50	-	41,20 : 72,50
TOTAL	-	-	-	-	-	-	1.438,5	156,00	2.158,20 : 3.751,50
PARTICIPACION RELATIVA	-	-	-	-	-	-	38,3	4,2	57,5 : 100,00

RENTIMIENTO = 8,0 Tm/Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 7.840,00
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 3.751,50
 VALOR AGREGADO = RD\$ 4.088,50
 TOTAL JORNALES = RD\$ 221
 RELACION COSTO BENEFICIO= RD\$ 2,09



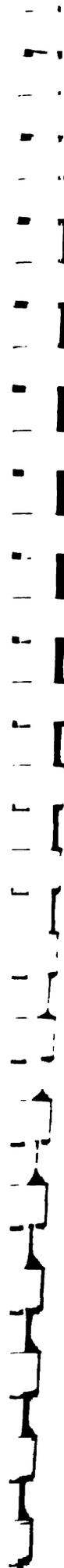
Cultivos: Alf. cubana
Fino de matorral: M. de matorral

Cultivo: Ajl cubanela
 Tipo de patrón: Mejorado

Costos (RD\$, nov. 1985)

Labores	No. lab. por periodo	Jornales	S. Maq./Ani.	Insumos	Cantidad	Jornales	Maq./Ani.	Insumos	Total	Observaciones
:PREPARACION SUELO	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- ROTURA/CRUCE	1	-	TRACT.	6.L.	-	-	75,00	-	75,00	
- SURQUEO	1	-	BUEY	6.L.	-	39,00	60,00	-	99,00	
- ACEQUIABURA	1	-	-	-	-	26,00	-	-	26,00	
:SEMILLERO	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:750 M2 POR H:
- CANTERO	1	4	-	-	-	26,00	-	-	26,00	
- SIEMBRA	1	1	-	-	0,75 KG	6,50	-	115,5	122,00	SEMILLA MEJORADA Y TRATADA
- DESHIERBAS	3	6	-	-	-	39,00	-	-	39,00	
- CONTROL FITOSANITARIO:	2	1	-	-	6.L.	13,00	-	55,0	68,00	
- RIEGOS	4	0,5	-	-	-	13,00	-	-	13,00	
:CULTURALES	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- TRANSPLANTE	1	18	-	-	-	117,00	-	-	117,00	
- DESHIERBAS	3	42	-	-	-	273,00	-	-	275,00	
- RIEGO	8	3	-	-	41.6 Lts.	156,00	-	12,00	168,00	
- CONTROL FITOSANITARIO:	3	2	-	-	6.L.	39,00	-	650,00	689,00	
- FERTILIZACION	2	3	-	-	400 KG	39,00	-	300,00	339,00	COMPUESTOS Y UREA
:COSECHA	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
- CORTE	1	38	-	-	-	247,0	-	-	247,00	
- ACARREO	1	18	ANIMAL	15 JRD	-	117,0	52,5	-	169,50	
- ENSAQUE	1	10	-	-	250 UNI.	65,00	-	112,50	177,50	
:TOTAL	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:PARTICIPACION RELATIVA %	:	187	:	:	:	1.215,5	187,50	1.245,00	2.648,00	
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	45,9	7,1	47,00	100,00	

RENDIMIENTO = 11,5 Tn./Ha.
 VALOR DE LA PRODUCCION = RD\$ 6.900,00
 COSTO DE LA PRODUCCION = RD\$ 2.648,0
 VALOR AGREGADO = RD\$ 4.252,0
 TOTAL JORNALES = RD\$ 187
 RELACION COSTO BENEFICIO= RD\$ 2,6



Cuadro 96

Cultivo: Rehabilitación
 Tipo de patrón: Mejorado

Labores	No. lab. por período	Jornales	S. Maq./Ani.	Insumos	Costos (RD\$, nov. 1985)	Observaciones		
	: No. por lab.:	Total	Tipo	Cantidad	Jornales	Maq./Ani.:	Insumos	Total
: DESMONTE	-	20			130,00	-	-	130,00
: DESTOCOMADO	-	15			97,50	-	-	97,50
: CHAPEO Y QUEMA	-	10			65,00	-	-	65,00
: ARADURA	-		TRAC	DOS PASOS		200,00	-	200,00
: RASTRAJE/NIVELACION	-		TRAC	DOS PASOS		150,00	-	150,00
: TOTAL	-	45			292,50	350,0	-	642,50

(1) PARA LAS AREAS ACOMPAÑADAS DE "PANTO-LAS MARIAS" Y "PLAZA CACIQUE-CACHONES" EN QUE SE APLICARA EL MODELO DE REGULARIZACION RIEGO; SE HACE INDISPENSABLE LA REHABILITACION DE LOS SUELOS A TRAVES DE UN PROCESO DE DESMONTA DESTOCOMADO, CHAPEO Y ROTURA PROFUNDA CON SUS CORRESPONDIENTES CRUZAS.

E. Modelos de finca y proyecciones productivas.

A fin de poder estimar el comportamiento productivo probable del área en estudio, se han desarrollado cinco modelos agroproductivos para ser aplicados en 1144 explotaciones, cubriendo 1942.36 Ha. en la situación inicial.

Los modelos agroproductivos seleccionados son los siguientes:

- Modelo de desarrollo de finca en base a plátano, opera a través del patrón de tecnología y costo de nuevas plantaciones de plátano. Plantea una afectación total de 601 explotaciones y 1163,4 Ha. en las áreas de proyección.
- Modelo de desarrollo de finca en base a Arroz, Batata; opera a través de los patrones de tecnología y costos mejorados para los dos cultivos señalados. Propone una afectación total de 13 explotaciones y 94,4 Ha. en dos de las áreas de proyección.
- Modelo de desarrollo de uso mixto (Plátano, ciclo corto, cultivos anuales), opera a través de los patrones de tecnología y costo de nuevas plantaciones de plátano y mejorados de Maíz solo y Habichuela sola. Plantea una afectación total de 140 explotaciones con 310,95 Ha. en las áreas de proyección.
- Modelo de desarrollo de baja intensidad de uso, opera a través de los patrones de tecnología y costo de nuevas plantaciones de plátano y mejorado de la asociación de Maíz/Habichuela. Plantea una afectación total de 207 explotaciones con 74.80 Ha. iniciales y 121,3 Ha. finales, en las áreas de proyección.
- Modelo de desarrollo de regularización de riego, opera a través de los patrones de tecnología y costo de nuevas plantaciones para plátano y mejorados de Habichuela sola rotada con Cebollín, Cebolla y Ají Cubanela, como cultivos mejorados y alternantes. Plantea una afectación total de 183 explotaciones y 298,8 Ha. de las cuales sólo se usan "temporalmente" en la actualidad 59,15 Ha.

Resumiendo lo anterior y relacionándolo con la situación actual se tiene.



Cuadro 97
Cobertura proyectiva por modelos y áreas de desarrollo

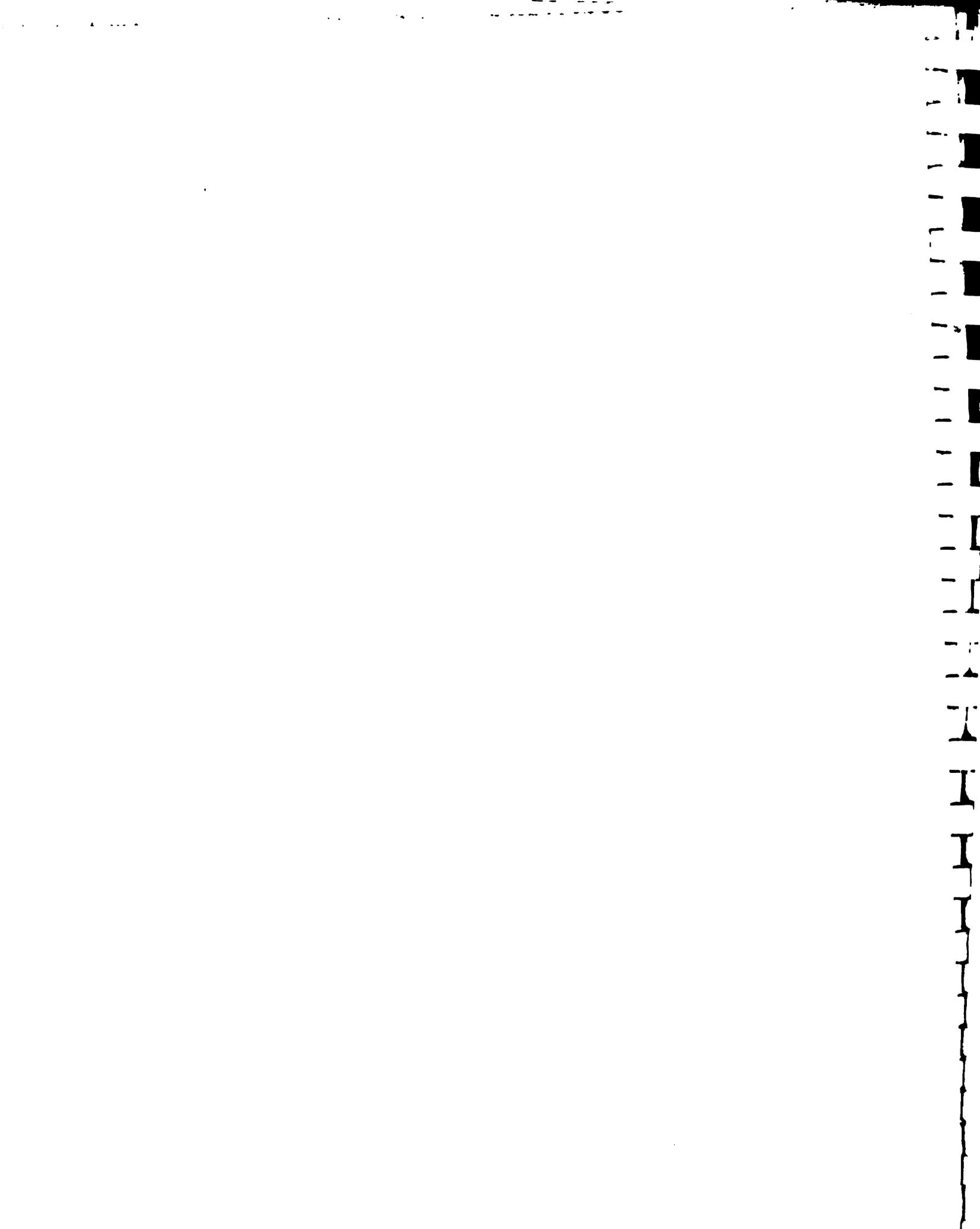
Modelo	Areas	No. explotaciones a proyecto	% del total	Superficie inicial proyecto Ma.	% del área agrícola total
Plátano	P/LM	135			
	PC/CA	167			
	LR/C	191			
	L.D.	108		1.163,4	34,77
	TOTAL	601	31,74		
Arroz, batata	P/LM	10			
	PC/CA	3			
	TOTAL	13	0,8%	94,41	3,2
Uso Mixto	P/LM	18			
	PC/CA	27			
	LR/CL	59			
	L.D.	36		310,95	9,3
	TOTAL	140	7,4%		
Baja int. uso	P/LM	85			
	PC/CA	76			
	LR/CL	25			
	L.D.	21	10,93	74,8	2,2
	TOTAL	207			
Regulación riego	P/LM	40			
	PC/CA	143			
	TOTAL	183	11,1%	298,8	10,1
Totales por áreas	P/LM	288	15,2%	428,62	12,78
	PC/CA	416	29,9%	686,28	20,47
	LR/CI	275	14,5%	431,45	12,87
	L.D.	165	8,71%	396,01	11,81
	TOTAL	1.144	60,43	1.942,36	57,94

P/LM=PANZO - LAS MARIAS, PC/CA=PLAZA CACIQUE - CACHONES, LR/C=LOS RIOS - LAS CLAVELLINAS, L.D.=LA DESCUBIERTA.

A continuación se presenta una descripción y desarrollo de los diferentes modelos propuestos para las cuatro áreas en estudio.

Es bueno consignar que diferente al área Cambronal-Las Lajitas, aquí cuando se refiere al rendimiento, se señala como un rendimiento ponderado (Rend. Pond.), para la determinación del mismo se tomó en cuenta lo siguiente:

- La producción de la finca que todavía no se han incorporado al proyecto.



- La producción de las fincas que ya se han incorporado al proyecto, y cual es su posición (1 ó 2) con relación a su año de desarrollo, y
- Se tomó en cuenta también el área y el modelo como un todo, no cada cultivos específico del modelo; por lo cual se pueden observar diferentes rendimientos ponderados para los mismos cultivos según el modelo en que se encuentran, con excepción del modelo plátano y la rotación arroz-batata.

1. Descripción y desarrollo del modelo del plátano.

Las fincas que operan con un patrón de comportamiento agroproductivo en donde el plátano es el principal cultivo alcanzan en el área en estudio a 1086 unidades y 1.684,9 Ha., de las cuales se estima que 601 explotaciones y 1.163,39 Ha. pueden ser consideradas que se incorporarán a proyecto.

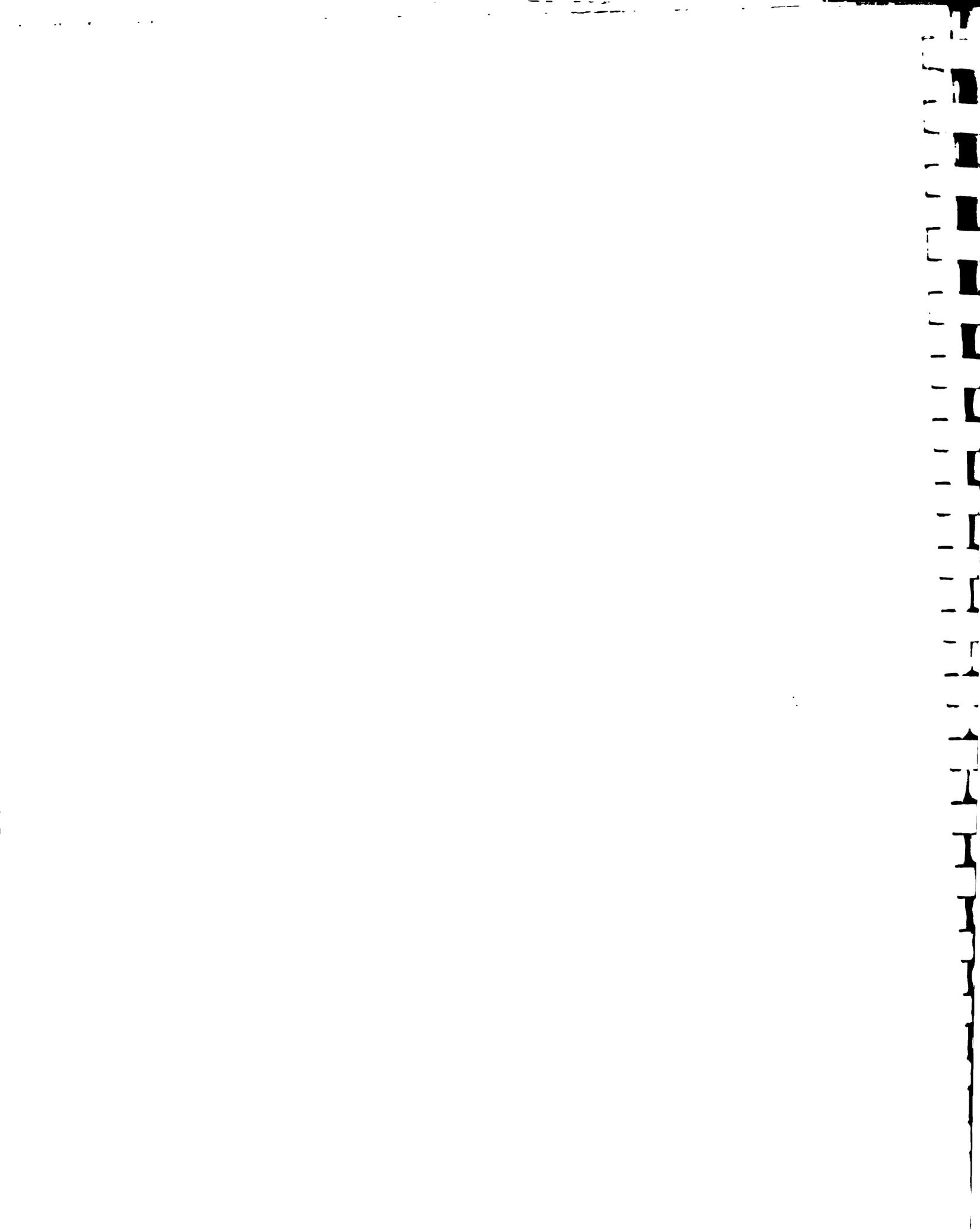
El desarrollo del modelo área por área y su consolidado general se presenta en los cuadros siguientes.

Cuadro 98
Modelo Plátano: Panzo-Las Marías

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. Fincas	135	27	68	108	135	135
Superficie (has.)	214	43	107	171	214	214
Producción (1000 U.)	6,002	6,272	7,168	8,064	8,960	8,960
Rend. pond. (1000 U/ha)	28.0	29.	33.4	37.6	41.8	41.8
Valor de producción (RD\$ 1000)	600	627	717	806	896	896
Costos (RD \$ 1000)	107	133	152	171	191	191
Valor agregado (RD \$ 1000)	493	494	564	635	705	705
No. jornales	15,211	16,805	18,905	18,905	21,006	21,006

Cuadro 99
Modelo Plátano: Plaza Cachones-Los Cachones

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS	167	33	84	134	167	167
SUPERFICIE (ha s.)	307	61	154	246	307	307
PRODUCCION (1000 U.)	8,603	8,990	10,275	11,559	12,843	12,843
REND. POND. (1000 U/ha)	28.0	29.3	33.4	37.6	41.8	41.8
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	860	899	1,027	1,156	1,284	1,284
COSTOS (RD \$ 1000)	153	191	218	246	273	273
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	707	708	809	910	1,011	1,011
No. JORNALLES	21,81	24,089	27,100	27,100	30,111	30,111



Cuadro 100
Modelo plátano: Los Ríos-Las Clavellinas

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS	191	38	96	153	191	191
SUPERFICIE (has.)	331	66	165	265	331	331
PRODUCCION (1000 U.)	9,262	9,679	11,061	12,444	13,827	13,827
REND. POND. (1000 U/ha)	28.0	29.3	33.4	37.6	41.8	41.8
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	926	968	1,106	1,244	1,383	1,383
COSTOS (RD \$ 1000)	165	206	235	265	294	294
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	761	762	871	980	1,089	1,089
No. JORNALES	23,485	25,933	29,174	29,174	32,416	32,416

Cuadro 101
Modelo plátano: La Descubierta

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS	108	73	108	108	108	108
SUPERFICIE (has.)	311	280	311	311	311	311
PRODUCCION (1000 U.)	8,708	10,611	12,782	13,000	13,000	13,000
REND. POND. (1000 U/ha)	28.0	34	41	42	42	42
VALOR DE PRODUCCION (RD\$ 1000)	871	1,061	1,278	1,300	1,300	1,300
COSTOS (RD \$ 1000)	155	292	249	276	276	276
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	716	769	1,029	1,024	1,024	1,024
No. JORNALES	22,081	29,917	30,509	30,478	30,478	30,478

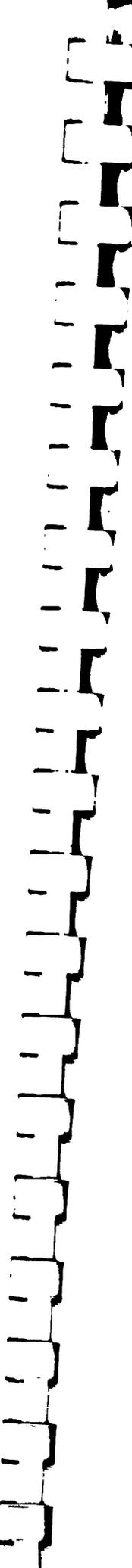
2. Descripción y desarrollo del modelo Arroz; Batata

Este modelo se estima que se da en unas 24 explotaciones ubicadas en la parte media y baja de Panzo - Las Marías y Plaza Cacique Cachones, se ha tomado a proyecto 13 explotaciones y 94,41 Ha.

El desarrollo del modelo área por área y su consolidado general se presenta en los cuadros siguientes.

Cuadro 102
Modelo arroz batata: Panzo-Las Marías

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS	10	4	10	10	10	10
SUPERFICIE (HAS.)	60	18	60	60	60	60
PRODUCCION (T. M.)						
ARROZ	140	168	240	240	240	240
BATATA	336	462	660	660	660	660
REND. POND. (T.M./ha)						
ARROZ	2.3	2.8	4.0	4.0	4.0	4.0
BATATA	5.6	7.7	11.0	11.0	11.0	11.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	168	218	312	312	312	312
COSTOS (RD \$ 1000)	100	124	178	178	178	178
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	69	94	134	134	134	134
No. JORNALES	10,798	10,798	11,998	11,998	11,998	11,998



Cuadro 103
Modelo arroz, batata: Plaza Cacique-Los Cachones

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS	3	3	3	3	3	3
SUPERFICIE (HAS.)	34	34	34	34	34	34
PRODUCCION (T. M.)						
ARROZ	79	110	138	138	138	138
BATATA	193	413	329	329	329	329
REND. POND. (T.M./ha)						
ARROZ	2.3	3.2	4.0	4.0	4.0	4.0
BATATA	5.6	12.0	9.6	9.6	9.6	9.5
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	97	200	179	179	179	179
COSTOS (RD \$ 1000)	57	127	102	102	102	102
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	39	73	77	77	77	77
No. JORNALES	6,196	7,744	6,884	6,884	6,884	6,884

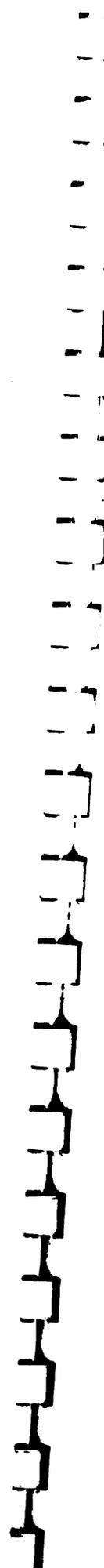
3. Descripción y desarrollo del modelo de uso mixto.

Este modelo se estima opera en 199 explotaciones afectando unas 445,1 Ha. en las tres áreas en estudio, para realizar las proyecciones de desarrollo se asignó una cobertura de 140 explotaciones con 310.95, lo que permite un razonable cubrimiento.

El desarrollo del modelo área por área y su consolidado general se presenta en los cuadros siguientes.

Cuadro 104
Modelo de uso mixto: Panzo-Las Marías

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	18	5	13	18	18	18
SUPERFICIE (has)	88	18	62	88	88	88
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	1,109	2,333	2,917	4,083	5,833	5,833
MAIZ	83	186	247	309	309	309
HABICHUELA	16	49	87	124	124	124
YUCA	37	29	11	0	0	0
GUANDUL	13	10	4	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	12.5	26.4	33.0	46.2	66.0	66.0
MAIZ	0.9	2.1	2.8	3.5	3.5	3.5
HABICHUELA	0.2	0.6	1.0	1.4	1.4	1.4
YUCA	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	245	285	418	579	647	647
COSTOS (RD \$ 1000)	84	119	187	224	207	207
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	162	167	232	356	440	440
No. JORNALES	9,234	10,827	13,974	16,152	15,898	15,898



Cuadro 105
Modelo de uso mixto: Plaza Cacique-Los Cachones

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	27	8	19	27	27	27
SUPERFICIE (has>)	63	13	44	63	63	63
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	822	775	969	1,356	1,937	1,937
MAIZ	58	72	95	119	119	119
HABICHUELA	11	19	33	48	48	48
YUCA	26	21	8	0	0	0
GUANDUL	9	7	3	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	13.0	12.2	15.3	21.4	30.6	30.6
MAIZ	0.9	1.1	1.5	1.9	1.9	1.9
HABICHUELA	0.2	0.3	0.5	0.8	0.8	0.8
YUCA	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	176	204	299	414	463	463
COSTOS (RD \$ 1000)	59	84	132	158	147	147
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	117	120	167	256	316	316
No. JORNALES	6,512	7,706	9,947	11,497	11,316	11,316

Cuadro 106
Modelo de uso mixto: Los Ríos-Las Clavellinas

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	59	18	41	59	59	59
SUPERFICIE (has>)	93	19	65	93	93	93
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	1,168	1,101	1,377	1,927	2,754	2,754
MAIZ	86	108	144	180	180	180
HABICHUELA	17	29	50	72	72	72
YUCA	40	32	12	0	0	0
GUANDUL	14	11	4	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	12.5	11.8	14.8	20.7	29.6	29.6
MAIZ	0.9	1.2	1.5	1.9	1.9	1.9
HABICHUELA	0.2	0.3	0.5	0.8	0.8	0.8
YUCA	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	257	301	441	611	682	682
COSTOS (RD \$ 1000)	88	125	197	236	219	219
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	170	176	244	376	464	464
No. JORNALES	9,617	11,414	14,733	17,029	16,761	16,761



Cuadro 107
Modelo de uso mixto: La Descubierta

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	36	11	25	36	36	36
SUPERFICIE (has>)	66	13	46	66	66	66
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	861	807	1,008	1,412	2,017	2,017
MAIZ	61	74	99	124	124	124
HABICHUELA	12	20	35	50	50	50
YUCA	27	21	8	0	0	0
GUANDUL	10	8	3	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	13.0	12.2	15.2	21.3	30.4	30.4
MAIZ	0.9	1.1	1.5	1.9	1.9	1.9
HABICHUELA	0.2	0.3	0.5	0.8	0.8	0.7
YUCA	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	184	213	311	431	482	482
COSTOS (RD \$ 1000)	62	87	137	165	153	153
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	122	125	174	267	329	329
No. JORNALES	6,822	8,022	10,355	11,969	11,780	11,780

4. Descripción y desarrollo del modelo de baja intensidad de uso

El modelo de baja intensidad de uso, por razones de suelo se estima afecta a 453 explotaciones con 595,74 Ha. totales y unas 149 Ha. realmente bajo cultivo, de las cuales se han tomado para realizar proyecciones productivas 207 explotaciones con unas 74,8 Ha. bajo cultivo, área que por las acciones proyectivas se puede incrementar a 121,3 Ha.

El desarrollo del modelo área por área y su consolidado se presenta en los cuadros siguientes.



Cuadro 108
Modelo de baja intensidad de uso: Panzo-Las Marías

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. Fincas a incorporar	85	34	60	85	85	85
Superficie (has.)	26	19	37	47	47	47
Producción (T. M.)						
Plátano (1000 U.)	357	421	842	1,262	1,403	1,403
Maíz	4	23	36	46	46	46
Habichuela	2	13	17	22	22	22
Yuca	19	12	4	0	0	0
Guandul	7	4	1	0	0	0
Rend. pond. (T. M./ha.)						
Plátano (1000 U/ha.)	14.0	12.3	18.9	26.9	29.9	30.0
Maíz	0.1	0.7	0.8	1.0	1.0	1.0
Habichuela	0.1	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
Yuca	0.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
Guandul	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Valor de producción (RD\$ 1000)	59	78	181	207	259	259
Costos (RD \$ 1000)	17	50	78	78	71	71
Valor agregado (RD \$ 1000)	42	19	94	150	188	188
No. jornales	1,908	3,408	5,112	5,680	5,680	5,680

Cuadro 109
Modelo de baja intensidad de uso: Plaza Cacique-Los Cachones

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	76	30	53	76	76	76
SUPERFICIE (has>>)	23	17	33	42	42	42
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	319	376	752	1,129	1,254	1,254
MAIZ	3	21	33	41	41	41
HABICHUELA	2	12	16	19	19	19
YUCA	17	10	3	0	0	0
GUANDUL	6	4	1	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	14.0	12.2	18.8	26.9	29.9	30.0
MAIZ	0.2	0.7	0.8	1.0	1.0	1.0
HABICHUELA	0.1	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5
YUCA	0.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	53	69	162	185	231	231
COSTOS (RD \$ 1000)	15	45	70	70	64	64
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	37	17	84	134	168	168
No. JORNALES	1,706	3,047	4,571	5,079	5,079	5,079

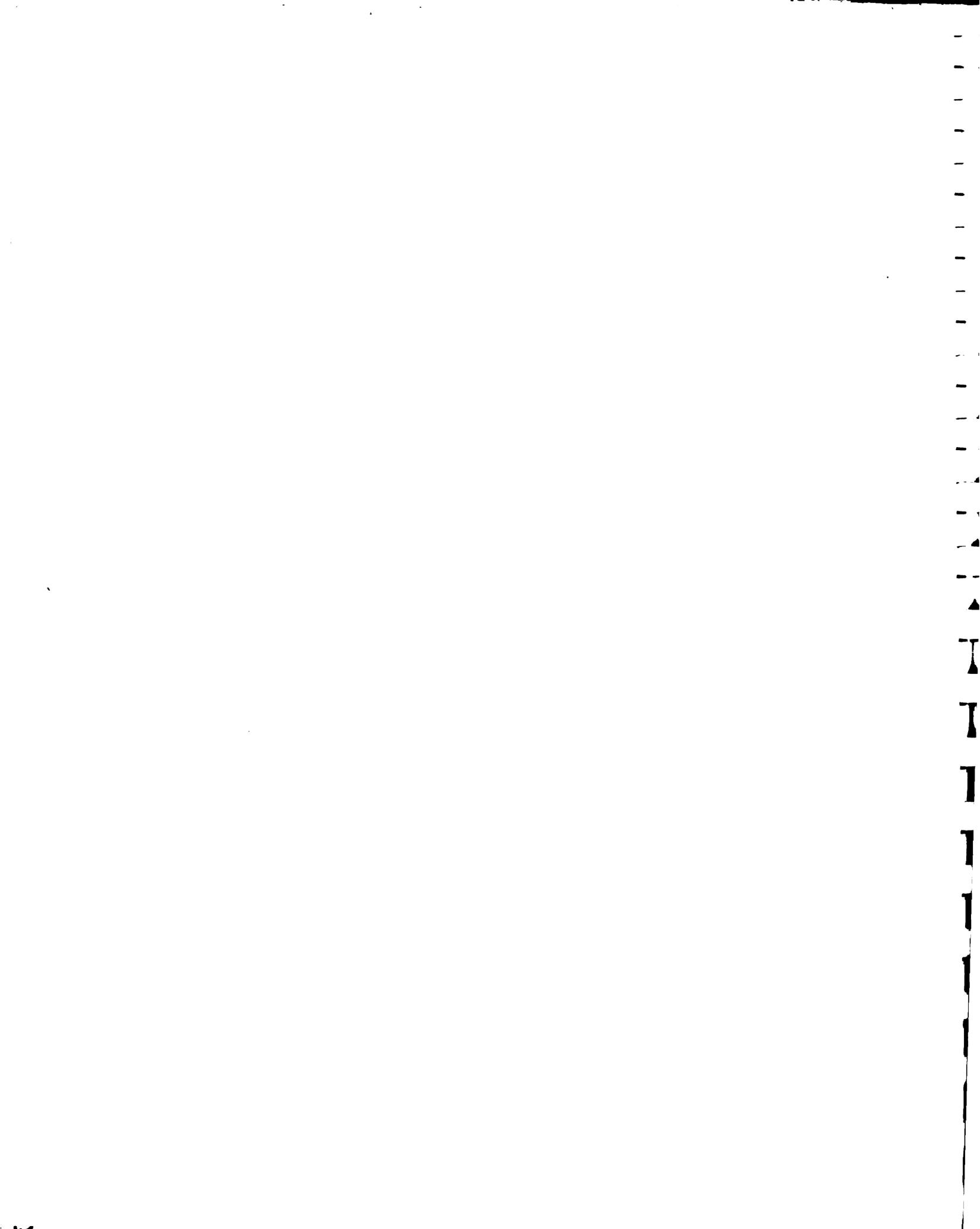
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 110
Modelo de baja intensidad de uso: Los Ríos-Las Clavellinas

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	25	10	18	25	25	25
SUPERFICIE (has>)	8	6	11	14	14	14
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	105	124	248	371	413	413
MAIZ	1	7	11	14	14	14
HABICHUELA	1	4	5	6	6	6
YUCA	8	5	2	0	0	0
GUANDUL	2	0	0	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	14.0	11.8	18.9	26.5	29.5	30.0
MAIZ	0.1	0.7	0.8	1.0	1.0	1.0
HABICHUELA	0.1	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
YUCA	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD\$ 1000)	17	23	53	61	76	76
COSTOS (RD \$ 1000)	5	15	23	23	21	21
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	12	6	28	44	55	55
No. JORNALES	561	1,002	1,503	1,670	1,670	1,670

Cuadro 111
Modelo de baja intensidad de uso: La Descubierta

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	21	8	15	21	21	21
SUPERFICIE (has>)	10	8	15	19	19	19
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	145	171	342	513	570	570
MAIZ	2	9	15	19	19	19
HABICHUELA	1	5	7	9	9	9
YUCA	8	5	2	0	0	0
GUANDUL	3	2	1	0	0	0
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	14.0	11.9	19.0	27.0	30.0	30.0
MAIZ	0.1	0.6	0.8	1.0	1.0	1.0
HABICHUELA	0.1	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5
YUCA	0.7	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
GUANDUL	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD\$ 1000)	24	32	74	84	105	105
COSTOS (RD \$ 1000)	7	20	32	32	29	29
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	17	8	38	61	76	76
No. JORNALES	775	1,385	2,077	2,308	2,308	2,308



5. Descripción y desarrollo del modelo de regularización de riego

Este modelo afecta estimativamente 247 explotaciones y 403 Ha. en Panzo-Las Marías y Plaza Cacique-Cachones, estimándose que a proyecto podría operarse con 183 explotaciones que cubren 298,8 Ha. El uso actual de esta superficie es a través de cultivos "temporeros" que afectan unas 59,15 Ha. del total, superficie ésta que será incrementada por acción del proyecto al regularizar el riego, generando un uso intensivo sobre el área total.

El desarrollo del modelo área por área y su consolidación se presenta en los cuadros siguientes.

Cuadro 112
Modelo de regularización de riego: Panzo-Las Marías

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS A INCORPORAR	40	10	25	40	40	40
SUPERFICIE (has)	10	10	25	40	40	40
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	56	379	863	1,346	1,346	1,346
YUCA	4	3	1	0	0	0
CEBOLLIN	25	24	23	22	22	22
TABACO	2	2	1	0	0	0
HABICHUELA	0	7	17	28	28	28
CEBOLLA	0	23	58	93	93	93
AJI CUBANELA	0	23	57	92	92	92
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	5.7	21.7	29.8	33.3	33.3	33.3
YUCA	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
CEBOLLIN	2.6	1.4	0.8	0.6	0.6	0.6
TABACO	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
HABICHUELA	0.0	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7
CEBOLLA	0.0	1.3	2.0	2.3	2.3	2.3
AJI CUBANELA	0.0	1.3	2.0	2.3	2.3	2.3
VALOR DE PRODUCCION	49	140	276	412	412	412
COSTOS (RD \$ 1000)	23	50	89	129	129	129
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	27	91	187	283	283	283
No. JORNALES	1,988	3,815	6,557	9,299	9,299	9,299



Cuadro 113
Modelo de regularización de riego: Plaza Cacique-Los Cachones

Concepto	Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
No. FINCAS A INCORPORAR	143	40	80	120	143	143
SUPERFICIE (has)	49	72	145	217	258	258
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)	400	2,607	5,014	7,421	8,804	8,804
YUCA	23	9	6	2	0	0
CEBOLLIN	107	115	140	165	179	179
TABACO	10	6	4	1	0	0
HABICHUELA	0	49	98	147	175	175
CEBOLLA	0	159	318	477	568	568
AJI CUBANELA	0	142	283	425	506	506
REND. POND. (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	8.1	26.7	31.3	33.4	34.1	34.1
YUCA	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
CEBOLLIN	2.2	1.2	0.9	0.7	0.7	0.7
TABACO	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
HABICHUELA	0.0	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7
CEBOLLA	0.0	1.6	2.0	2.1	2.2	2.2
AJI CUBANELA	0.0	1.5	1.8	1.9	2.0	2.0
VALOR DE PRODUCCION	230	860	1,544	2,227	2,620	2,620
COSTOS (RD \$ 1000)	110	289	495	701	820	820
VALOR AGREGADO (RD \$ 1000)	120	573	1,049	1,526	1,800	1,800
No. JORNALES	9,119	21,641	36,176	50,712	59,070	59,070

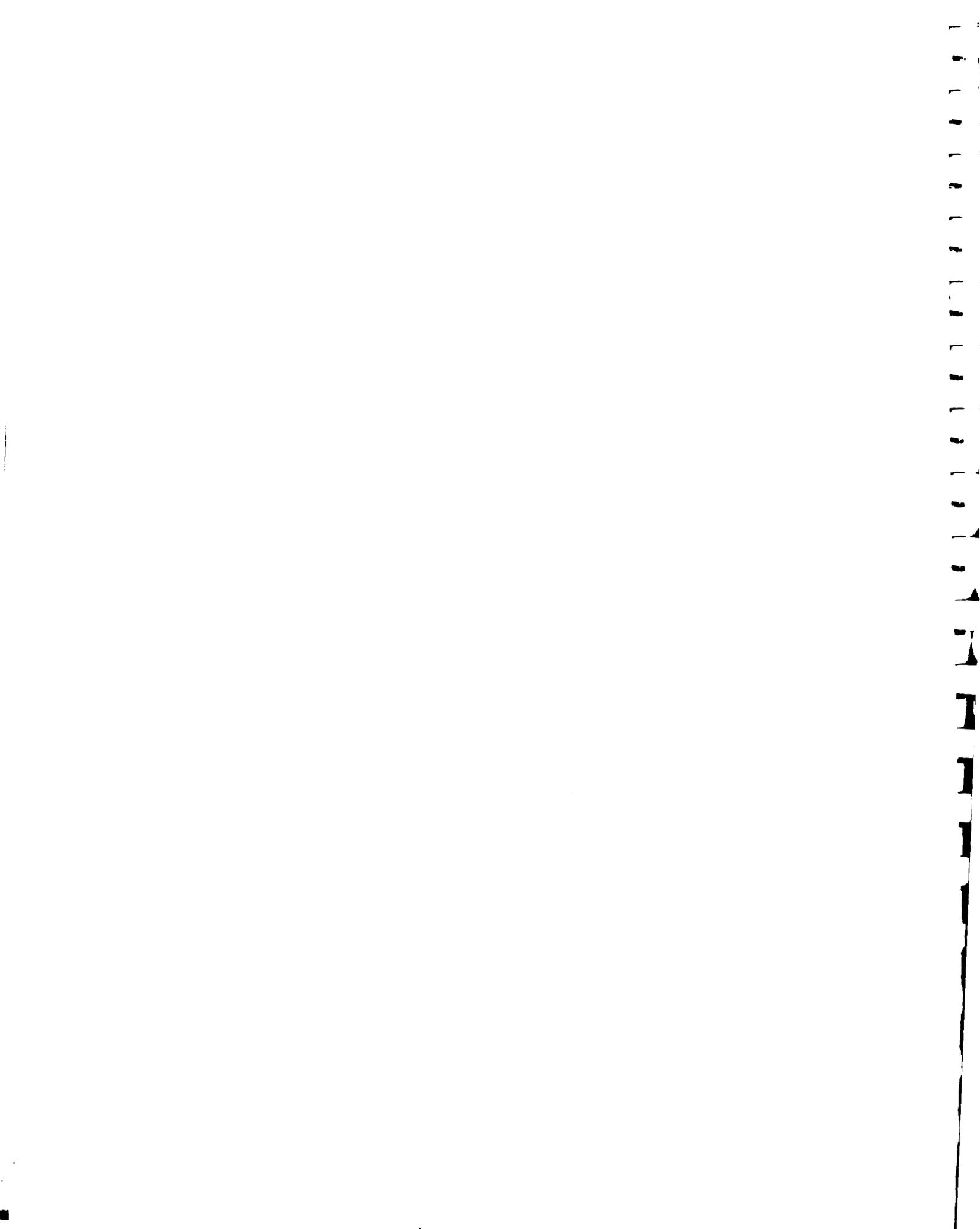
F. Estimación de requerimiento de insumos

La modificación agroproductiva propuesta en los numerales precedentes y que afectaría 1144 explotaciones y 1.988,06 Ha. de tierras agrícolas en las áreas de Panzo-Las Marías, Plaza Cacique-Los Cachones, Los Ríos-Las Clavellinas y La Descubierta implica la utilización en cantidades adecuadas de insumos técnicos. El requerimiento por hectárea está especificado en los patrones de cultivos que se presentan tanto en la primera parte de este documento, como en la segunda; tomando esos datos como referencia a continuación presentamos el requerimiento de insumos por modelo y totales para cada área en estudio.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 114
Requerimientos de insumos Panzo-Las Marías

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plátano					
Semilla (miles de cepas)	7.1	10.6	10.6	7.1	0.0
Fertilizantes (T. M.)	12.0	17.8	17.8	12.0	59.6
Arroz, batata					
Semilla					
Arroz (T. M.)	2.4	7.9	7.9	7.9	7.9
Batata (T. M.)	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
Fertilizantes (T. M.)	14.4	48.0	48.0	48.0	48.0
Insecticidas	99.0	330.0	330.0	330.0	330.0
Sacos (miles de unidades)	4.9	16.2	16.2	16.2	16.2
Uso mixto					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.4	3.3	2.0	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.4	1.4	2.0	2.0	2.0
Habichuela (T. M.)	1.2	4.2	5.9	5.9	5.9
Fertilizantes (T. M.)	8.2	28.4	40.3	40.3	40.3
Insecticidas (litros)	49.9	171.9	244.0	244.0	244.0
Baja intensidad de uso					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.4	1.3	0.7	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.2	0.5	0.6	0.6	0.6
Habichuela (T. M.)	0.7	1.4	1.8	1.8	1.8
Fertilizantes (T. M.)	6.8	13.3	16.9	16.9	16.9
Insecticidas (litros)	25.9	50.4	64.0	64.0	64.0
Regularización por riego					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	0.9	1.3	1.3	0.0	0.0
Cebollín (T. M.)	0.7	1.6	2.6	2.6	2.6
Habichuela (T. M.)	0.6	1.5	2.4	2.4	2.4
Cebolla (kilos)	7.0	17.5	28.0	28.0	28.0
Ají cubanela (kilos)	1.6	3.9	6.3	6.3	6.3
Fertilizantes (T. M.)	5.0	12.4	19.9	19.9	19.9
Insect./fung. (Galones)	8.0	20.0	32.0	32.0	32.0
Insecticida (Litros)	37.5	93.8	150.0	150.0	150.0
Sacos (miles de unidades)	0.6	1.5	2.4	2.4	2.4



Cuadro 115
Requerimientos totales de insumos: Panzo-Las Marías

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Senilla					
Plátano (miles de cepas)	10.7	16.5	14.6	7.1	0.0
Arroz (T. M.)	2.4	7.9	7.9	7.9	7.9
Batata (T. M.)	0.2	0.5	0.5	0.5	0.5
Maíz (T. M.)	0.7	1.9	2.6	2.6	2.6
Habichuela (T. M.)	2.5	7.1	10.1	10.1	10.1
Cebollín (T. M.)	0.7	1.6	2.6	2.6	2.6
Cebolla (kilos)	7.0	17.5	28.0	28.0	28.0
Ají cubanela (kilos)	1.6	3.9	6.3	6.3	6.3
Fertilizantes (T. M.)	46.4	120.0	142.9	137.1	184.7
Insect./fung. (galones)	8.0	20.0	32.0	32.0	32.0
Insecticida (litros)	212.3	646.0	788.0	788.0	788.0
Sacos (miles de unidades)	5.5	17.7	18.6	18.6	18.6

Cuadro 116
Requerimientos de insumos Plaza Cacique-Los Cachones

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plátano					
Semilla (miles de cepas)	10.1	15.4	15.2	10.1	0.0
Fertilizantes (T. M.)	17.0	25.9	25.6	17.0	85.4
Arroz, batata					
Semilla					
Arroz (T. M.)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Batata (T. M.)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Fertilizantes (T. M.)	27.4	27.4	27.4	27.4	27.4
Insecticidas (litros)	189.0	189.0	189.0	189.0	189.0
Sacos (miles de unidades)	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3
Uso mixto					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.0	2.4	1.4	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.3	0.9	1.3	1.3	1.3
Habichuela (T. M.)	0.8	2.9	4.1	4.1	4.1
Fertilizantes (T. M.)	5.9	19.9	28.5	28.5	28.5
Insecticidas (litros)	35.1	118.7	170.0	170.0	170.0



Cuadro 116 (continuación)

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Baja intensidad de uso					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.3	1.2	0.7	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5
Habichuela (T. M.)	0.6	1.3	1.6	1.6	1.6
Fertilizantes (T. M.)	5.8	11.2	14.3	14.3	14.3
Insecticidas (litros)	23.1	44.8	57.0	57.0	57.0
Regularización por riego					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	6.1	6.2	6.1	3.5	0.0
Cebollín (T. M.)	5.8	11.7	17.5	20.8	20.8
Habichuela (T. M.)	4.2	8.4	12.6	15.0	15.0
Cebolla (kilos)	48.0	96.7	144.7	172.0	172.0
Ají cubaneta (kilos)	9.2	18.5	27.8	33.0	33.0
Fertilizantes (T. M.)	33.2	66.9	100.1	119.0	119.0
Insect./fung. (galones)	54.7	110.2	164.9	196.0	196.0
Insecticida	87.1	175.3	262.4	312.0	312.0
Sacos (miles de unidades)	4.3	8.7	13.0	15.4	15.4

Cuadro 117

Requerimientos totales de insumos: Plaza Cacique-Los Cachones

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Semilla					
Plátano (miles de cepas)	18.5	25.1	23.4	13.6	0.0
Arroz (T. M.)	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Batata (T. M.)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Maíz (T. M.)	0.5	1.3	1.8	1.8	1.8
Habichuela (T. M.)	5.7	12.6	18.3	20.7	20.7
Cebollín (T. M.)	5.8	11.7	17.5	20.8	20.8
Cebolla (kilos)	48.0	96.7	144.7	172.0	172.0
Ají cubaneta (kilos)	9.2	18.5	27.8	33.0	33.0
Fertilizantes (T. M.)	89.2	151.3	195.9	206.2	274.6
Insect./fung. (galones)	54.7	110.2	164.9	196.0	196.0
Insecticidas (litros)	334.2	527.9	678.4	728.0	728.0
Sacos (miles de unidades)	13.6	18.0	22.3	24.7	24.7



Cuadro 118
Requerimientos de insumos Los Ríos-Las Clavellinas

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plátano					
Semilla (miles de cepas)	10.9	16.3	16.5	10.9	0.0
Fertilizantes (T. M.)	18.3	27.5	27.8	18.3	92.0
Uso mixto					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.4	3.4	2.0	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.4	1.5	2.1	2.1	2.1
Habichuela (T. M.)	1.3	4.3	6.2	6.2	6.2
Fertilizantes (T. M.)	8.7	29.6	42.4	42.4	42.4
Insecticidas (litros)	52.7	180.3	258.0	258.0	258.0
Baja intensidad de uso					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	0.4	0.4	0.2	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
Habichuela (T. M.)	0.2	0.4	0.5	0.5	0.5
Fertilizantes (T. M.)	2.0	3.7	4.7	4.7	4.7
Insecticidas (litros)	8.1	14.9	19.0	19.0	19.0

Cuadro 119
Requerimientos totales de insumos: Los Ríos-Las Clavellinas

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Semilla					
Plátano (miles de cepas)	12.7	16.7	16.7	10.9	0.0
Maíz (T. M.)	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2
Habichuela (T. M.)	1.5	0.4	0.5	0.5	0.5
Fertilizantes (T. M.)	29.0	35.5	38.7	29.2	102.9
Insecticidas (litros)	60.9	44.6	61.4	61.4	61.4

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Cuadro 120
Requerimientos de insumos por La Descubierta

Modelo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Plátano					
Semilla (miles de cepas)	46.2	5.1	0.0	0.0	0.0
Fertilizantes (T. M.)	78.4	8.7	0.0	0.0	87.1
Uso mixto					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	1.0	2.5	1.5	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.3	1.0	1.4	1.4	1.4
Habichuela (T. M.)	0.8	3.0	4.3	4.3	4.3
Fertilizantes (T. M.)	3.8	13.4	19.2	19.2	19.2
Insecticidas (litros)	35.5	125.5	180.0	180.0	180.0
Baja intensidad de uso					
Semilla					
Plátano (miles cepas)	0.6	0.6	0.3	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.0	0.1	0.2	0.2	0.2
Habichuela (T. M.)	0.1	0.5	0.7	0.7	0.7
Fertilizantes (T. M.)	1.3	4.5	6.5	6.5	6.5
Insecticidas (litros)	4.7	16.7	24.0	24.0	24.0

Cuadro 121
Requerimientos totales de insumos: La Descubierta

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Semilla					
Plátano (miles de cepas)	47.8	5.7	0.3	0.0	0.0
Maíz (T. M.)	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2
Habichuela (T. M.)	1.0	0.5	0.7	0.7	0.7
Fertilizantes (T. M.)	83.5	16.2	10.8	10.8	97.9
Insecticidas (litros)	40.2	30.1	43.2	43.2	43.2

6. Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas

Del análisis del diagnóstico del área del proyecto se puede concluir que en el área no existen actualmente las maquinarias y equipos agrícolas que permitan hacer una buena labor de preparación de tierra ni de control de plagas y enfermedades.

Tomando esto en consideración, y tomando como referencia los supuestos básicos señalados en el numeral 5.10 de la primera parte de este documento, a continuación presentamos el requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas (incluyendo animales) por modelo para cada una de las áreas que forman parte de esta segunda sección del estudio.



Cuadro 122

Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas:
Panzo-Las Marias

	Arroz-Batata		Uso mixto		Baja intens. uso		Regulacion por riego:		Totales	
Maquinarias, equipos y/o Animal	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$
:Bombas de Aspejar cd3	4	1320	3	990.00	2	660.00	2	660	11	3630
:Azadas	60	510	35	297.50	15	127.50	10	85	120	1020
:Machetes	60	600	35	350.00	15	150.00	10	150	120	1250
:Modas	60	480	35	280.00	15	408.00	10	80	120	1248
:Palas	60	1320	35	770.00	15	330.00	10	220	120	2640
:Picos	60	1320	35	770.00	15	330.00	10	220	120	2640
:Yuntas de bueyes					10	25000.00			10	25000
:Arado para yuntas					10	8000.00			10	8000
:Cultivadores	5	3000	4	2400.00	5	3000.00	2	1200	16	9600
:Motocultores	5	64000	4	51200.00			2	75600	11	190800
:Tractores										
:Arados de discos										
:Rastras										
:TOTAL										245828

Cuadro 123

Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas:
Plaza Cacique-Los Cachones

	Arroz-Batata		Uso mixto		Baja intens. uso		Regulacion por riego:		Totales	
Maquinarias, equipos y/o Animal	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$	Cantidad	RD\$
:Bombas de aspejar cd3	3	990.00	2	660.00	2	660	11	3630	18	5940
:Azadas	45	382.50	25	212.50	10	85	40	340	120	1020
:Machetes	45	450.00	25	250.00	10	100	40	400	120	1200
:Mochas	45	360.00	25	200.00	10	80	40	320	120	960
:Palos	45	990.00	25	550.00	10	220	40	880	120	2640
:Picos	45	990.00	25	550.00	10	220	40	880	120	2640
:Yuntas de bueyes					8	20000			8	20000
:Arados para yuntas					8	6400			8	6400
:Cautivadores	3	1800.00	3	1800.00	4	2400	6	3600	16	9600
:Motocultores	3	38400.00	3	38400.00			12	153600	18	230400
:Tractores										
:Arado de discos										
:Rastras										
:TOTAL										280800

Cuadro 124
Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas:
Los Rios-Las Clavellinas

	: Uso mixto :		: Baja intens. uso :		: Totales :	
	: Total :		: Total :		:	
:Maquinarias, equipos y/o	: Cantidad :	: RD\$:	: Cantidad :	: RD\$:	: Cantidad :	: RD\$:
:Animal						
:Bombas de aspejar cp3	4	1320.00	2	660.00	6	1980
:Azadas	35	297.50	5	42.50	40	340
:Machetes	35	350.00	5	50.00	40	400
:Mochas	35	280.00	5	40.00	40	320
:Palas	35	770.00	5	110.00	40	880
:Picos	35	770.00	5	110.00	40	880
:Yuntes bueyes			4	10000.00	4	10000
:Arado para yuntas			4	3200.00	4	3200
:Cultivadores	2	1200.00	2	1200.00	4	2400
:Motocultores	5	64000.00			5	64000
:Tractores						
:Arado de discos						
:Rastras						
:						
:TOTAL						84400

Cuadro 125
Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas:
La Descubierta

	: Uso mixto :		: Baja intens. uso :		: Totales :	
	: Total :		: Total :		:	
:Maquinarias, equipos y/o	: Cantidad :	: RD\$:	: Cantidad :	: RD\$:	: Cantidad :	: RD\$:
:Animal						
:Bombas de aspejar cp3	3	990	1	330.00	4	1320.0
:Azadas	12	102	7	59.50	19	161.5
:Machetes	12	120	7	70.00	19	190.0
:Mochas	12	96	7	56.00	19	152.0
:Palas	12	264	7	154.00	19	418.0
:Picos	12	264	7	154.00	19	418.0
:Yuntas para bueyes	2	5000	2	5000.00	4	10000.0
:Arado de bueyes	2	1600	2	1600.00	4	3200.0
:Cultivadores	2	1200	2	1200.00	4	2400.0
:Motocultores	2	25600	1	12800.00	3	38400.0
:Tractores						
:Arados de discos						
:Rastras						
:						
:TOTAL						56659.5

III CONSOLIDADO DEL AREA DEL PROYECTO

A. Consideraciones generales:

En la primera parte de este documento se presentó un estudio a nivel de detalle del área Cambronal-Las Lajitas, en la segunda parte se presenta un estudio de las áreas Panzo-Las Marías; Plaza Cacique-Los Cachones; Los Ríos-Las Clavellinas, y La Descubierta.

En ambas partes, y en sentido general en propuesta sobre Desarrollo Agroproductivo, se enfoca desde tres vertientes diferentes que son:

1. Producción: en esta parte se analizan tanto a nivel de modelo, como a nivel de área, las siguientes variables.
 - a. Número de fincas a incorporar
 - b. Superficie en hectáreas
 - c. Producción por cultivos
 - d. Valor de la producción
 - e. Costos de producción
 - f. Valor agregado
 - g. Jornales requeridos
2. Requerimiento de insumos, que incluye:
 - a. Semillas
 - b. Fertilizantes
 - c. Insecticidas
 - d. Fungicidas
 - e. Sacos
 - f. Cajas
3. Requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas que incluye:
 - a. Bombas para aspejar
 - b. Equipos de labranza menores, azadas, machetes, mochas, etc.
 - c. Yuntas de bueyes equipadas
 - d. Motocultores equipados
 - e. Cultivadoras
 - f. Tractores equipados

En esta tercera parte o sección, se presentan y también en sentido general esas mismas variables pero ya a nivel del área total del proyecto, es decir, que se incluyen las áreas de Cambronal-Las Lajitas; Panzo-Las Marías; Plaza Cacique-Los Cachones; Los Ríos-Las Clavellinas, y La Descubierta.

- B. Producción agrícola. Con relación a la producción, la consolidación se hace a dos niveles; un primer nivel que incluye una consolidación por modelos, en la misma se presenta cual es la situación de los siete modelos incluidos en el estudio, esto con independencia del área donde estará ubicado.



En el segundo nivel, se presenta un consolidado del área total por rubros de producción, es decir, se presenta la situación de los doce cultivos que se incluyen en el área total del proyecto.

En ambos niveles se parte de una situación inicial o año 0 y se va desarrollando de manera anual hasta llegar al año 5.

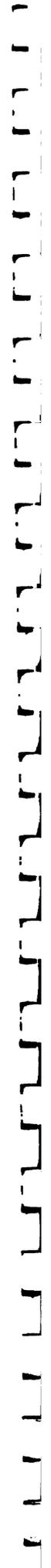
A continuación los resultados de la consolidación de la "producción.

Cuadro 126
Modelo plátano: consolidado para el proyecto

Concepto	Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. fincas	915	75	328	595	817	915
Superficie (has.)	1,487	66	612	995	1,313	1,487
Producción -(1000 U)	41,647	42,097	46,691	53,746	58,146	62,173
Rend. Pond. - (1000 U/ha.)	28.0	28.3	31.4	36.1	39.1	41.8
Valor de producción - RD\$ 1000)	4,165	4,210	4,669	5,374	5,814	6,217
Costos (RD\$1000)	742	774	1,066	1,125	1,249	1,322
Valor agregado - (RD\$1000)	3,423	3,435	3,603	4,249	4,565	4,895
No. jornales	105,596	107,451	124,218	135,747	137,079	145,763

Cuadro 127
Modelo arroz, batata: Consolidado para el proyecto

CONCEPTO	Año 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
No. FINCAS INCORPORADAS	26	5	20	26	26	26
SUPERFICIE INCORPORADA (HAS.)	147	18	105	147	147	147
PRODUCCION (T. M.)						
ARROZ	341	371	490	590	590	590
BATATA	825	920	1,458	1,572	1,572	1,572
RENDIMIENTO (T.M./ha)						
ARROZ	2.3	2.5	3.3	4.0	4.0	4.0
BATATA	5.6	6.2	9.9	10.7	10.7	10.7
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	413	480	683	764	764	764
COSTOS (RD \$ 1000)	245	283	400	446	446	446
INGRESO NETO (RD \$ 1000)	168	197	283	318	318	318
No. JORNALES	26,534	26,884	29,142	29,482	29,482	29,482



Cuadro 128

Modelo Maíz, habichuela, batata: consolidado para el proyecto

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	AÑO 5
No. FINCAS INCORPORADAS	69	23	46	69	69	69
SUPERFICIE INCORPORADA	66	22	44	66	66	66
PRODUCCION (T. M.)						
MAIZ	59	79	98	118	118	118
HABICHUELA	33	40	48	56	56	56
BATATA	367	485	603	721	721	721
RENDIMIENTO (T. M./ha)						
MAIZ	0.9	1.2	1.5	1.8	1.8	1.8
HABICHUELA	0.5	0.6	0.7	0.9	0.9	0.9
BATATA	5.6	7.4	9.2	11.0	11.0	11.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	266	340	413	486	486	486
COSTOS (RD \$ 1000)	118	156	195	233	233	233
INGRESO NETO (RD \$ 1000)	148	184	218	253	253	253
No. JORNALES	10,717	11,515	13,361	14,683	14,683	14,683

Cuadro 129

Modelo de mediana intensidad de uso: Consolidado para el proyecto

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS INCORPORADAS	5	2	5	5	5	5
SUPERFICIE INCORPORADA (has)	33	13	33	33	33	33
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)*	560	614	752	836	836	836
ARROZ	29	37	50	50	50	50
BATATA	70	97	138	138	138	138
RENDIMIENTO (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U.)	17.2	18.9	23.1	25.7	25.7	25.7
ARROZ	0.9	1.1	1.5	1.5	1.5	1.5
BATATA	2.2	3.0	4.2	4.2	4.2	4.2
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	93	110	143	151	151	151
COSTOS (RD \$ 1000)	31	41	57	57	57	57
INGRESO NETO (RD \$ 1000)	62	69	86	94	94	94
No. JORNALES	3,670	3,994	4,472	4,460	4,460	4,460

*: U = Unidades



Cuadro 130

Modelo de uso mixto: Consolidado para el proyecto

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS INCORPORADAS	207	20	87	165	207	207
SUPERFICIE INCORPORADA (has)	395	17	119	302	395	395
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)*	5,045	4,967	6,201	8,175	11,336	15,099
MAIZ	366	382	574	748	895	895
HABICHUELA	72	81	165	270	359	359
YUCA	164	157	115	39	0	
GUANDUL	58	56	40	14	0	0
RENDIMIENTO (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	12.8	12.6	15.7	20.7	28.7	38.2
MAIZ	0.9	1.0	1.5	1.9	2.3	2.3
HABICHUELA	0.2	0.2	0.4	0.7	0.9	0.9
YUCA	0.4	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0
GUANDUL	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	1,530	1,578	1,822	2,288	2,715	2,892
COSTOS (RD \$ 1000)	372	393	479	616	727	764
INGRESO NETO (RD \$)	1,158	1,185	1,343	1,672	1,988	2,128
No. JORNALES	41,291	42,634	51,460	64,597	71,992	71,100

*: U = Unidades

Cuadro 131

Modelo de baja intensidad de uso: Consolidado para el proyecto

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS INCORPORADAS	293	31	145	232	293	293
SUPERFICIE INCORPORADA (has)	102	26	100	159	185	185
PRODUCCION (T. M.)						
PLATANO (1000 U.)*	1,459	1,460	2,244	3,955	5,344	5,709
MAIZ	18	30	92	133	158	158
HABICHUELA	10	15	49	63	74	74
YUCA	61	57	29	9	0	0
GUANDUL	22	20	11	3	0	0
VID	4	5	31	56	68	68
RENDIMIENTO (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	14.3	12.5	14.8	22.0	28.9	30.9
MAIZ	0.2	0.3	0.6	0.7	0.9	0.9
HABICHUELA	0.1	0.1	0.3	0.3	0.4	0.4
YUCA	0.6	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0
GUANDUL	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
VID	0.0	0.0	0.2	0.3	0.4	0.4
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	249	275	507	819	1,055	1,055
COSTOS (RD \$ 1000)	71	95	176	264	323	339
INGRESO NETO (RD \$ 1000)	178	180	331	555	732	716
No. JORNALES	7,858	9,877	15,661	21,063	22,488	22,488

*: U = Unidades



Cuadro 132

Modelo de regularización de riego: Consolidado para el proyecto

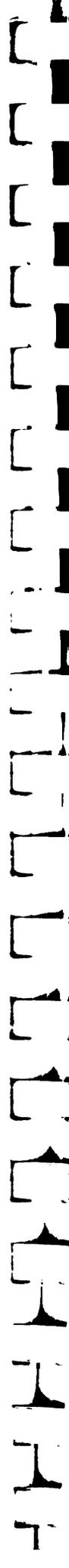
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
No. FINCAS INCORPORADAS	183	183	50	105	160	183
SUPERFICIE INCORPORADA (has)	59	59	82	170	257	299
PRODUCCION (T. M.)	0	0	0	0	0	0
PLATANO (1000 U.)	456	456	2,986	5,876	8,767	10,151
YUCA	26	26	12	7	2	0
CEBOLLIN	132	132	139	163	187	202
TABACO	13	13	8	5	1	0
HABICHUELA	0	0	56	115	175	203
CEBOLLA	0	0	182	376	570	661
AJI CUBANELA	0	0	165	341	517	598
RENDIMIENTO (T. M./ha)						
PLATANO (1000 U/ha)	7.7	7.7	26.0	31.1	33.4	34.0
YUCA	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0
CEBOLLIN	2.2	2.2	1.2	0.9	0.7	0.7
TABACO	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
HABICHUELA	0.0	0.0	0.5	0.6	0.7	0.7
CEBOLLA	0.0	0.0	1.6	2.0	2.2	2.2
AJI CUBANELA	0.0	0.0	1.4	1.8	2.0	2.0
VALOR DE PRODUCCION	333	333	660	1,644	2,448	2,914
COSTOS (RD \$ 1000)	132	132	288	653	1,036	1,319
INGRESO NETO (RD \$ 1000)	201	201	372	991	1,412	1,595
No. JORNALES	11,107	11,107	25,456	42,733	60,011	68,369

Cuadro 133

Consolidado para el proyecto por rubro

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Incremento	
							Absoluto	Relativo
No. FINCAS INCORPORADAS	1,698	339	681	1,197	1,577	1,698	0	0.0%
SUPERFICIE INCORPORADA (has)	2,290	220	1,095	1,871	2,395	2,611	320	14.0%
PRODUCCION (T. M.)							0	
PLATANO (1000 U.)	49,167	49,595	58,874	72,589	84,429	93,967	44800	91.1%
ARROZ	370	408	540	640	640	640	270	73.1%
BATATA	907	1,032	1,614	1,732	1,732	1,732	825	91.0%
MAIZ	386	415	668	884	1,056	1,056	670	173.4%
HABICHUELA	83	98	271	450	609	638	555	668.1%
YUCA	252	240	156	55	2	0	-252	-100.0%
GUANDUL	80	76	51	17	0	0	-80	-100.0%
VID	4	5	31	56	68	68	64	1564.2%
CEBOLLIN	132	132	139	163	187	202	69	52.4%
TABACO	13	13	8	5	1	0	-13	-100.0%
CEBOLLA	0	0	182	376	570	661	661	-
AJI CUBANELA	0	0	165	341	517	598	598	-
VALOR DE PRODUCCION (RD \$ 1000)	7,060	7,375	8,852	11,361	13,380	14,386	7326	103.8%
COSTOS (RD \$ 1000)	1,714	1,890	2,536	3,378	4,074	4,478	2764	161.3%
INGRESO NETO (RD \$ 1000)	5,346	5,485	6,316	7,983	9,306	9,908	4562	85.3%
No. JORNALES	206,773	213,462	263,769	312,766	340,195	356,345	149572	72.3%

U = Unidades



C. Requerimiento de insumos:

Del diagnóstico en el área del proyecto se determinó que el uso de insumos y el uso de insumos mejorados (caso de la semilla) es tan bajo que se asume su no uso en el área.

Por lo cual en el consolidado para el proyecto total (Cuadro 134) sólo se indican las cantidades necesarias de los diferentes tipos de insumos para cada año del proyecto.

Cuadro 134
Requerimientos totales de insumos:consolidado para el proyecto

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
SEMILLA					
PLATANO (MILES DE CEPAS)	40.5	149.7	107.3	65.9	31.6
ARROZ (T.M.)	2.9	15.6	21.2	21.3	21.3
BATATA (T.M.)	333.5	785.2	985.7	986.0	986.0
MAIZ (T.M.)	1	3.7	6.9	8.1	8.1
HABICHUELA (T.M.)	4	128.6	83.2	89.7	82.6
CEBOLLIN (T.M.)		6.5	13.2	20.1	23.4
CEBOLLA (KILOS)		55.0	114.2	172.7	200.0
AJI CUBANELA (KILOS)		12.1	23.2	34.1	39.3
VID (MILES DE ESTACAS)	1.4	1.3	0.7	0	0
FERTILIZANTES (T.M.)	71.3	403.1	553.5	630.1	625.2
INSECT./FUNG. (GALONES)		62.7	130.2	196.9	228.0
INSECTICIDA (LITROS)	332.5	1428.5	2300.8	2606.5	2646.6
FUNGICIDAS (LITROS)	62.0	153.0	227.0	228.0	227.0
SACOS (MILES DE UNIDADES)	5.9	96.2	97.8	119.9	122.3
CAJAS (UNIDADES)	0.0	68.0	135.0	168.0	168.0



D. Maquinarias y equipos agrícolas

En el consolidado de maquinarias y equipos agrícolas para el área total del proyecto, se puede notar que se requieren de tres tractores equipados, estos tres tractores no se encuentran registrados en las cinco áreas del proyecto anteriormente presentado.

Esto es debido a que consideramos que debido a su alto costo no se le debe imputar a un área específica, aunque recomendamos hacer la siguiente distribución:

- Cambronal-Las Lajitas: un tractor equipado:
- Plaza Cacique-Los Cachones; Panzo-Las Marías: un tractor equipado.
- Los Ríos-Las Clavellinas, La Descubierta: un tractor equipado.

Por otra parte el monto total requerido para maquinarias y equipos asciende a la suma de RD\$1,114,390; de la cual los tractores requieren RD\$222,090, lo que representa un 20%, y los motocultores requieren RD\$678,400, que representa un 61% entre ambos requieren la suma de RD\$900,990, lo cual representa un 81% del monto total requerido para maquinarias y equipos agrícolas.

Cuadro 135
Consolidado de requerimiento de maquinarias y equipos agrícolas
para el proyecto

Maquinaria, equipos y/o animal	Cantidad	Total
Bombas de aspejar cp3	55	18,150
Azadas	500	4,250
Machetes	500	5,000
Mochas	500	4,000
Pilas	500	11,000
Picos	500	11,000
Yuntas de bueyes	39	97,500
Arados para yuntas	39	31,200
Cultivadoras	53	31,800
Motocultores	53	678,400
Tractores	3	158,670
Arado de discos	3	36,570
Rastras	3	26,850
Total		1,114,390

