

SUPPORTING REPORT [G]
FARM MANAGEMENT/LAND USE

ANNEX G: FARM MANAGEMENT / LAND USE CONTENTS

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (1 - 26)

GRANOS BASICOS	
Maíz (Ladera)	G-1
Maíz (Llano)	G-2
Frijol (Ladera, en relevo con maíz)	G-3
Sorgo (Ladera, en relevo con maíz)	G-4
Arroz (Ladera)	G-5
CULTIVOS DE EXPORTACION	
Ajonjolí	G-6
Café	G-7
Caña de azúcar (Plantación)	G-8
Caña de azúcar (Mantenimiento)	G-9
HOLTALIZAS	
Guisquil (bambú , con riego, 1a año)	G-10
Guisquil (bambú , con riego, 2a año)	G-11
Guisquil (bambú , sin riego, 1a año)	G-12
Guisquil (bambú , sin riego, 2a año)	G-13
Loroco (bambú , con riego, 1a año)	G-14
Loroco (bambú , con riego, 2a año)	G-15
Loroco (bambú , sin riego, 1a año)	G-16
Loroco (bambú , sin riego, 2a año)	G-17
Pipian	G-18
Tomate (sin riego)	G-19
Tomate (con riego)	G-20
FRUTALES	
Naranja dulce	G-21
Piña (1a año)	G-22
Piña (2a año)	G-23
Platano (1a año)	G-24
Platano (2a año)	G-25
Sandía	G-26

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (1 - 33)

GRANOS BASICOS	
Maíz (ladera, relevo)	G-27
Maíz (llano, monocultivo)	G-28
Frijol (ladera, relevo)	G-29
Sorgo (ladera, relevo)	G-30
Arroz (ladera, monocultivo)	G-31
CULTIVOS DE EXPORTACION	
Ajonjolí	G-32
Café	G-33
Caña de azúcar (plantación)	G-34
Caña de azúcar (mantenimiento)	G-35
HOLTALIZAS	
Chile dulce	G-36

Elote (Maíz, con riego)	G-37
Guisquil (bambú , con riego, 1a año)	G-38
Guisquil (bambú , con riego, 2a año)	G-39
Guisquil (bambú , sin riego, 1a año)	G-40
Guisquil (bambú , sin riego, 2a año)	G-41
Loroco (bambú , con riego, 1a año)	G-42
Loroco (bambú , con riego, 2a año)	G-43
Loroco (bambú , sin riego, 1a año)	G-44
Loroco (bambú , sin riego, 2a año)	G-45
Pipían	G-46
Tomate (sin riego)	G-47
Tomate (con riego)	G-48
FRUTALES	
Aguacate	G-49
Mango	G-50
Marañón	G-51
Maracuyá (1a año)	G-52
Maracuyá (2a año)	G-53
Naranja dulce	G-54
Piña	G-55
Piña (2a año)	G-56
Platano	G-57
Platano (2a año)	G-58
Sandía	G-59

Lista de costos producción

Rubros

GRANOS BASICOS

- 1 Maíz (Ladera)
- 2 Maíz (Llano)
- 3 Frijol (Ladera, en relevo con maíz)
- 4 Sorgo (Ladera, en relevo con maíz)
- 5 Arroz (Ladera)

CULTIVOS DE EXPORTACION

- 6 Ajonjolí
- 7 Café
- 8 Caña de azúcar (Plantación)
- 9 Caña de azúcar (Mantenimiento)

HORTALIZAS

- 10 Guisquil (bambú, con riego, 1a año)
- 11 Guisquil (bambú, con riego, 2a año)
- 12 Guisquil (bambú, sin riego, 1a año)
- 13 Guisquil (bambú, sin riego, 2a año)
- 14 Loroco (bambú, con riego, 1a año)
- 15 Loroco (bambú, con riego, 2a año)
- 16 Loroco (bambú, sin riego, 1a año)
- 17 Loroco (bambú, sin riego, 2a año)
- 18 Pipián
- 19 Tomate (sin riego)
- 20 Tomate (con riego)

FRUTALES

- 21 Naranja dulce
- 22 Piña (1a año)
- 23 Piña (2a año)
- 24 Plátano (1a año)
- 25 Plátano (2a año)
- 26 Sandía

✦
✦

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (1/26)

Maiz (Ladera)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Mejorada	lbs	24	1.25	30
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	125	125
Herbicida	Gramoxone	litro	2	56	112
Insecticida	Folidol	litro	1	100	100
Sub-total Insumos					617
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Chopoda		d/h	9	25	225
Siembra		d/h	3	25	75
Aplicación herbicida		d/h	3	25	75
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
Limpia		d/h	7	25	175
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	3	25	75
Dobla		d/h	3	25	75
Tapiza		d/h	2	25	50
Destuce y desgrane		d/h	3	25	75
Secado y ensacado		d/h	2	25	50
Transporte					120
Sub-total manode obra					1,045
SUB-TOTAL					1,662
ADMINISTRACION (3 %)					50
SUBTOTAL					1,712
IMPREVISTOS (5 %)					86
SUBTOTAL					1,797
INTERES (20 %)					359
TOTAL					2,157
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					25
PRECIO (¢ /qq)					75
INGRESO (¢/Mz.)					1,875
COST (¢/Mz.)					2,157
BENEFICIO (¢/Mz.)					-282
BN/CST					-0.13
COST UNITARIO (¢/qq)					86

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (2/26)

Maiz (Ulcno)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Hibridos (H53)	lbs	33	5.75	190
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.5	125	62.5
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	0.5	230	115
Herbicida	Gramoxone	litro	4	56	224
Herbicida	Gesaprin 80	kg	1	60	60
Insecticida	Volatom 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	MTD-600	litro	1	85	85
Sub-total Insumos					1,166
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Rastado	Maquina	paso	1	150	150
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	1	50	50
Sub-total preparación de la tierra					200
MANO DE OBRA					
Aplicación herbicida	Gramoxone	d/h	2	25	50
Siembra, 1a fertilización con insecticida al suelo	Fórmula y Volatom 2.5G	d/h	4	25	100
Aplicación herbicida	Gesaprin 80	d/h	1	25	25
Aplicación de pesticida	MTD-600	d/h	1	25	25
2a fertilización y aporque	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpia		d/h	4	25	100
3a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Dobla		d/h	3	25	75
Tapizca		d/h	2	25	50
Destuce y desgrane		d/h	3	25	75
Secado y ensacado		d/h	2	25	50
Transporte					125
Sub-total manode obra					700
SUB-TOTAL					2,066
ADMINISTRACION (3 %)					62
SUBTOTAL					2,128
IMPREVISTOS (5 %)					106
SUBTOTAL					2,235
INTERES (10 %)					447
TOTAL					2,682
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					45
PRECIO (¢ /qq)					75
INGRESO (¢/Mz.)					3,375
COST (¢/Mz.)					2,682
BENEFICIO (¢/Mz.)					693
BNCST					
COST UNITARIO (¢/qq)					60

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (3/26)

Frijol (Ladera, en relevo con matz)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO	TOTAL
				Colones	Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	27	2.25	60.75
Herbicida	Gramoxone	litro	0.5	55	27.5
Insecticida	Folidol	litro	0.5	78	39
Sub-total Insumos					127.25
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Chopoda		d/h	4	25	100
Siembra		d/h	2	25	50
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50
Aplicación insecticida		d/h	1	25	25
Aplicación insecticida orgánica		d/h	1	25	25
Arranque y volteo		d/h	4	25	100
Aporreo y soplado		d/h	2	25	50
Transporte		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					450
SUB-TOTAL					577
ADMINISTRACION (3 %)					17
SUBTOTAL					595
IMPREVISTOS (5 %)					30
SUBTOTAL					624
INTERES (20 %)					125
TOTAL					749
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					8.00
PRECIO (¢ /qq)					270
INGRESO (¢/Mz.)					2,160
COST (¢/Mz.)					749
BENEFICIO (¢/Mz.)					1,411
BN/CST					1.88
COST UNITARIO (¢/qq)					91

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (4/26)

Sorgo (Ladera, en relevo con maíz)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	18	1.5	27
Sub-total Insumos					27
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Limpia y siembra		d/h	6	25	150
Corte y acarreo		d/h	7	25	175
Aporreo y soplado		qq/h	20	11	220
Sub-total manode obra			33		545
SUB-TOTAL					572
ADMINISTRACION (3 %)					17
SUBTOTAL					589
IMPREVISTOS (5 %)					29
SUBTOTAL					619
INTERES (20 %)					124
TOTAL					742
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					16
PRECIO (¢/qq)					60
INGRESO (¢/Mz.)					960
COST (¢/Mz.)					742
BENEFICIO (¢/Mz.)					218
BN/CST					0.29
COST UNITARIO (¢/qq)					46

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO XXXX COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (5/26)

Arroz (Ladera)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	qq	1.5	220	330
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	250	500
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	125	125
Herbicida	Propanil	litro	1	200	200
Insecticida	Volaton 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	Tamaron 600	litro	1	85	85
Sub-total Insumos					1,420
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	1	50	50
Sub-total preparación de la tierra					150
MANO DE OBRA					
Siembra y 1a. Fertilización con insecticida	Fórmula (16-20-0)	d/h	4	25	100
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50
Cultivada		d/h	2	25	50
2a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Aplicación insecticida		d/h	2	25	50
Limpieza manual		d/h	4	25	100
Cosecha manual		d/h	14	25	350
Transporte		d/h	2	2	4
Destuce y desgrane		d/h	3	25	75
Secado y ensacado		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					879
SUB-TOTAL					2,449
ADMINISTRACION (3 %)					73.47
SUBTOTAL					2,522
IMPREVISTOS (5 %)					126.12
SUBTOTAL					2,649
INTERES (20 %)					529.72
TOTAL					3,178
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					45
PRECIO (¢/qq)					85
INGRESO (¢/Mz.)					3,825
COST (¢/Mz.)					3,178
BENEFICIO (¢/Mz.)					647
BN/CST					0.20
COST UNITARIO (¢/qq)					71

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (6/16)

Ajonjolí

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST		
				UNITARIO	TOTAL	
				Colones	Colones	
TIERRA					0	
INSUMOS						
Semilla	Mejorada	lbs	10	3	30	
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250	
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	125	125	
Insecticida	Tamaron 600	litro	2	85	170	
Sub-total Insumos					575	
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)						
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300	
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320	
Sub-total preparación de la tierra					620	
MANO DE OBRA						
Siembra con 1a. Fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	6	25	150	
Cultivo	Bueyes	paso	1	80	80	
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50	
Cultivada		d/h	2	25	50	
Raleo		d/h	4	25	100	
Aplicación insecticida		d/h	2	25	50	
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50	
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50	
Corte y manejoado		d/h	10	25	250	
Sacudido, soplado y ensacado		d/h	4	25	100	
Transporte	Maquina	paso	1	150	150	
Sub-total manode obra					1,080	
SUB-TOTAL					2,275	
ADMINISTRACION (3 %)					68.25	
SUBTOTAL					2,343	
IMPREVISTOS (5 %)					117.16	
SUBTOTAL					2,460	
INTERES (20 %)					369.06	
TOTAL					2,829.47	
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					10	
PRECIO (¢ /qq)					300	
INGRESO (¢/Mz.)					3,000	
COST (¢/Mz.)					2,829	
BENEFICIO (¢/Mz.)					171	
BN/CST					0.06	
COST UNITARIO (¢/qq)					283	

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Rio Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (7/26)

Café

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO	TOTAL
				Colones	Colones
TIERRA					
0					
INSUMOS					
Planta de resiembra		Plantas	77	2.5	193
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1.5	280	420
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.5	160	80
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	3	40	120
Herbicida	Fusifade	litro	1	345	345
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	20	8	160
Fungicida	Oxicloruro de Cobre	lbs	25	15	375
Sub-total Insumos					2,153
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					
0					
MANO DE OBRA					
Poda de sombra (montaña - normal)		d/h	5	25	125
Poda de cafetos		d/h	4	25	100
Aboyado y reposición		d/h	2	25	50
Acarreo de pilón		d/h	2	25	50
Siembra de cafetos		d/h	1	25	25
1a limpia		d/h	6	25	150
2a limpia		d/h	4	25	100
Primer deshije		d/h	4	25	100
Placeado		d/h	2	25	50
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	3	25	75
Caporal de cultivo		d/h	2	25	50
Corte		arroba	240	6	1,440
Pesador		d/h	1	30	30
Vigilancia		d/h	1	30	30
Caporal de corte		d/h	2	30	60
Transporte	Maquina	qq	70	3	210
Sub-total manode obra					2,770
SUB-TOTAL					4,923
ADMINISTRACION (3 %)					148
SUBTOTAL					5,070
IMPREVISTOS (5 %)					254
SUBTOTAL					5,324
INTERES (20 %)					1,065
TOTAL					6,388
RENDIMIENTO (qq oro/Mz.)					12
PRECIO (¢/qq)					700
INGRESO (¢/Mz.)					8,400
COST (¢/Mz.)					6,388
BENEFICIO (¢/Mz.)					2,012
BN/CST					0.31
COST UNITARIO (¢/qq oro)					532

Cuatro arroba de café uva equivale a un quintal de café uva y cinco quintal de café uva equivale a un quintal de café oro.
Fuente: Consejo Salvadoreño del Café, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (8/26)

Caña de azúcar (Plantación)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Certificada	qq	12	30	360
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	280	280
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.75	160	120
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	0.5	230	115
Herbicida	2-4-D	Galón	1	140	140
Insecticida	Volaton 2.5G	qq	1	200	200
Sub-total Insumos					1,215
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Sub-total preparación de la tierra					695
MANO DE OBRA					
Siembra		d/h	6	25	150
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza (2)	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	4	25	100
Corta		d/h	4	50	200
Caporal de corte		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					850
SUB-TOTAL					2,760
ADMINISTRACION (3 %)					83
SUBTOTAL					2,843
IMPREVISTOS (5 %)					142
SUBTOTAL					2,985
INTERES (%)					597
TOTAL					3,582
RENDIMIENTO (TC/Mz.)					85
PRECIO (¢ /TC)					125
INGRESO (¢/Mz.)					10,625
COST (¢/Mz.)					3,582
BENEFICIO (¢/Mz.)					7,043
BN/CST					1.97
COST UNITARIO (¢/TC)					42

TC = Tonelada Corta = 2,000 lb = 907.2 kg

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (9/26)

Caña de azúcar (Mantenimiento)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	280	280
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.75	160	120
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	0.5	230	115
Herbicida	2-4-D	Galón	1	140	140
Insecticida	Volaton 2.5G	qq	1	200	200
Sub-total Insumos					855
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza (2)	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	4	25	100
Corta		d/h	4	50	200
Caporal de corte		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					700
SUB-TOTAL					1,555
ADMINISTRACION (3 %)					47
SUBTOTAL					1,602
IMPREVISTOS (5 %)					80
SUBTOTAL					1,682
INTERES (%)					336
TOTAL					2,018
RENDIMIENTO (TC/Mz.)					75
PRECIO (¢ /TC)					125
INGRESO (¢/Mz.)					9,375
COST (¢/Mz.)					2,018
BENEFICIO (¢/Mz.)					7,357
BN/CST					3.65
COST UNITARIO (¢/TC)					27

TC = Tonelada Corta = 2,000 lb = 907.2 kg

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (10/26)

Guisquil (bambú, con riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	TOTAL	
				UNITARIO		
				Colones	Colones	
TIERRA					0	
INSUMOS						
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876	
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560	
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320	
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460	
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400	
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220	
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240	
Insecticida	Tamaron 600	litro	2	85	170	
Insecticida	Malathion 57 %	litro	2	55	110	
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160	
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500	
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500	
Alambre espigado	Puas	qq	8	160	1,280	
Alambre liso # 14	Liso	qq	4	500	2,000	
Sub-total Insumos					7,796	
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)						
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300	
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320	
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75	
Aboyado y posteado		d/h	24	25	600	
Alambrado		d/h	24	25	600	
Sub-total preparación de la tierra					1,895	
MANO DE OBRA						
Siembra y la fertilización con insecticida al suelo		d/h	6	25	150	
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50	
Plazueado		d/h	4	25	100	
1a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50	
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50	
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100	
2a fertilización	Urea	d/h	2	25	50	
Alineado de guías		d/h	2	25	50	
Corta		d/h	4	25	100	
Sub-total manode obra					700	
SUB-TOTAL					10,391	
ADMINISTRACION (3 %)					312	
SUBTOTAL					10,703	
IMPREVISTOS (5 %)					535	
SUBTOTAL					11,238	
INTERES (%)					2,248	
TOTAL					13,485	
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					1,400	
PRECIO (¢ /Ciento)					30	
INGRESO (¢/Mz.)					42,000	
COST (¢/Mz.)					13,485	
BENEFICIO (¢/Mz.)					28,515	
BN/CST					2.11	
COST UNITARIO (¢/Ciento)					9.63	

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (11/76)

Guisquil (bambú , con riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	5	40	200
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Malathion 57 %	litro	3	55	165
Fungicida	Antracol	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Sub-total Insumos					4,376
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a fertilización con insecticida al suelo	Fórmula (15-15-15)	d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Desvajerado		d/h	3	25	75
Alineado de guías		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					875
SUB-TOTAL					5,251
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,409
IMPREVISTOS (5 %)					270
SUBTOTAL					5,679
INTERES (%)					1,136
TOTAL					6,815
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					1,400
PRECIO (¢ /Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					42,000
COST (¢/Mz.)					6,815
BENEFICIO (¢/Mz.)					35,185
BN/CST					5.16
COST UNITARIO (¢/Ciento)					4.87

Observación: La producción dura 5 meses si no hay riego.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Rio Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (12/16)

Guisquil (bambú, sin riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	5	40	200
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Malathion 57 %	litro	3	55	165
Fungicida	Antracol	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrinacín 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Alambre espigado	Puas	qq	8	160	1,280
Alambre liso # 14	Liso	qq	4	500	2,000
Sub-total Insumos					7,656
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Aboyado y posteado		d/h	24	25	600
Alambrado		d/h	24	25	600
Sub-total preparación de la tierra					1,895
MANO DE OBRA					
Siembra y 1a fertilización con insecticida al suelo		d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	4	25	100
1a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
2a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Desvajerado		d/h	3	25	75
Alineado de guías		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					875
SUB-TOTAL					10,426
ADMINISTRACION (3 %)					313
SUBTOTAL					10,739
IMPREVISTOS (5 %)					537
SUBTOTAL					11,276
INTERES (%)					2,255
TOTAL					13,531
RENDIMIENTO (Cicuto/Mz.)					800
PRECIO (¢ /Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					13,531
BENEFICIO (¢/Mz.)					10,469
BN/CST					0.77
COST UNITARIO (¢/Ciento)					16.91

Observación: La producción dura 5 meses si no hay riego.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-13 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (13/26)

Guisquil (bambú , sin riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	5	40	200
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Malathion 57 %	litro	3	55	165
Fungicida	Antracol	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Sub-total Insumos					4,376
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a fertilización con insecticida al suelo	Fórmula (15-15-15)	d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/a	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Desvajerado		d/h	3	25	75
Alineado de guías		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					35
SUB-TOTAL					5,251
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,409
IMPREVISTOS (5 %)					270
SUBTOTAL					5,679
INTERES (%)					1,136
TOTAL					6,815
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					800
PRECIO (¢ /Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					6,815
BENEFICIO (¢/Mz.)					17,185
BN/CST					2.52
COST UNITARIO (¢/Ciento)					8.52

Observación: La producción dura 5 meses si no hay riego.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (14/26)

Loroco (bambú, coa riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Plantas	Loroco	plantas	728	2.5	1,820
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Alambre espigado	Puas	qq.	6	160	960
Alambre liso # 14	Liso	qq	2.5	490	1,225
Sub-total Insumos					7,905
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	200	400
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Aboyado y posteado		d/h	24	25	600
Alambrado		d/h	24	25	600
Sub-total preparación de la tierra					1,975
MANO DE OBRA					
Siembra y 1a fertilización con insecticida al suelo	15-15-15	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	1	25	25
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	270	25	6,750
Corta de flores		d/h	72	25	1,800
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total mano de obra					9,350
SUB-TOTAL					19,230
ADMINISTRACION (3 %)					577
SUBTOTAL					19,807
IMPREVISTOS (5 %)					990
SUBTOTAL					20,797
INTERES (20 %)					4,159
TOTAL					24,957
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					14.40
PRECIO (¢ /qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					28,800
COST (¢/Mz.)					24,957
BENEFICIO (¢/Mz.)					3,843
BN/CST					0.15
COST UNITARIO (¢/qq)					1,733

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (15/26)

Loroco (bambú , con riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Sub-total Insumos					3,900
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Aplicación de Gramoxone		d/h	2	25	50
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Desvajerado y alineado de guías		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	270	25	6,750
Corta de flores		d/h	72	25	1,800
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total mano de obra					9,275
SUB-TOTAL					13,175
ADMINISTRACION (3 %)					395
SUBTOTAL					13,570
IMPREVISTOS (5 %)					679
SUBTOTAL					14,249
INTERES (20 %)					2,850
TOTAL					17,099
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					14.40
PRECIO (¢/qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					28,800
COST (¢/Mz.)					17,099
BENEFICIO (¢/Mz.)					11,701
BN/CST					0.68
COST UNITARIO (¢/qq)					1,187

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (16/26)

Loroco (bambú, sin riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Plantas	Loroco	plantas	728	2.5	1,820
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antraacol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Alambre espigado	Puas	qq	6	160	960
Alambre liso # 14	Liso	qq	2.5	490	1,225
Sub-total Insumos					7,905
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	200	400
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Ahoyado y posteo		d/h	24	25	600
Alambrado		d/h	24	25	600
Sub-total preparación de la tierra					1,975
MANO DE OBRA					
Siembra y 1a fertilización con insecticida al suelo	15-15-15	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Piazueleado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	1	25	25
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	150	25	3,750
Corta de flores		d/h	40	25	1,000
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total mano de obra					5,550
SUB-TOTAL					15,430
ADMINISTRACION (3 %)					463
SUBTOTAL					15,893
IMPREVISTOS (5 %)					795
SUBTOTAL					16,688
INTERES (20 %)					3,338
TOTAL					20,025
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					8.00
PRECIO (¢/qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					16,000
COST (¢/Mz.)					20,025
BENEFICIO (¢/Mz.)					-4,025
BN/CST					-0.20
COST UNITARIO (¢/qq)					2,503

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (17/26)

Loroco (bambú , sin riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Sub-total Insumos					3,900
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Aplicación de Gramoxone		d/h	2	25	50
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Desvajerado y alineado de guías		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	150	25	3,750
Corta de flores		d/h	40	25	1,000
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					5,475
SUB-TOTAL					9,375
ADMINISTRACION (3 %)					281
SUBTOTAL					9,656
IMPREVISTOS (5 %)					483
SUBTOTAL					10,139
INTERES (20 %)					2,028
TOTAL					12,167
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					8.00
PRECIO (¢ /qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					16,000
COST (¢/Mz.)					12,167
BENEFICIO (¢/Mz.)					3,833
BN/CST					0.32
COST UNITARIO (¢/qq)					1,521

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o em época de sequia.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (18/26)

Pipfan

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	TOTAL
				UNITARIO	
				Colones	Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	8	25	200
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	20	8	160
Insecticida	Lannate 90	litro	3	208	624
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Herakl 375 CE	litro	1	495	495
Fungicida	Mancoceb 80 WP	lbs	4	45	180
Insecticida	Talstar	litro	2	100	200
Sub-total Insumos					2,994
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Maquina	pasos	1	300	300
Rastreado	Maquina	pasos	2	150	300
Surqueado y aplicación de nematocida	Bueyes	pasos	1	50	50
Sub-total preparación de la tierra					650
MANO DE OBRA					
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Siembra		d/h	4	25	100
Limpieza manual (2)		d/h	16	25	400
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida (10)		d/h	20	25	500
Corta (12)		d/h	4	25	100
Transporte	Maquina		12	50	600
Sub-total manode obra					1,800
SUB-TOTAL					5,444
ADMINISTRACION (3 %)					163
SUBTOTAL					5,607
IMPREVISTOS (5 %)					280
SUBTOTAL					5,888
INTERES (20 %)					1,178
TOTAL					7,065
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					200
PRECIO (¢ /qq)					60
INGRESO (¢/Mz.)					12,000
COST (¢/Mz.)					7,065
BENEFICIO (¢/Mz.)					4,935
BN/CST					0.70
COST UNITARIO (¢/qq)					35

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (19/26)

Tomate (sin riego)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Santa Cruz	onzas	8	50	400
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	3	280	840
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	3	160	480
Insecticida	Volaton 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Fungicida	Ditane M-45	lbs	1.5	35	53
Herbicida	Gramoxone	litro	1.5	55	83
Sub-total Insumos					2,208
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Sub-total preparación de la tierra					200
MANO DE OBRA					
Semillero					
Hechura de semillero		d/h	2	30	60
Desinfección del semillero		d/h	2	30	60
Siembra de semilla		d/h	2	30	60
Aplicación de fertilizante		d/h	2	30	60
Control de malezas manual		d/h	2	30	60
Aplicación de pesticida más insecticida (2)		d/h	2	30	60
Riegos (5)		d/h	5	25	125
Campo definitivo					
Chopada		d/h	4	30	120
Transplante		d/h	10	30	300
Retransplante		d/h	1	30	30
1a fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	2	30	60
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	30	60
3a fertilización		d/h	2	30	60
Control de malezas y aporque		d/h	8	30	240
Limpieza manual		d/h	12	30	360
Aplicación de pesticida y foliar (10)		d/h	20	30	600
Corta y empaque (8)		d/h	48	30	1,440
Sub-total manode obra			94		3,755
SUB-TOTAL					6,163
ADMINISTRACION (3 %)					185
SUBTOTAL					6,347
IMPREVISTOS (5 %)					317
SUBTOTAL					6,665
INTERES (20 %)					1,333
TOTAL					7,998
RENDIMIENTO (Cajas/Mz.), una caja de 50 lbs					400
PRECIO (¢/caja)					60
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					7,998
BENEFICIO (¢/Mz.)					16,002
BN/CST					2.00
COST UNITARIO (¢/caja)					40

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jibca, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (20/26)

Tomate (con riego)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Santa Cruz	onzas	8	50	400
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	3	280	840
Fertilizante	Sulfato de amonía	sacos (220 lbs)	3	160	480
Insecticida	Volaton 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Fungicida	Ditane M-45	lbs	1.5	35	53
Herbicida	Gramoxone	litro	1.5	55	83
Sub-total Insumos					2,290
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Sub-total preparación de la tierra					200
MANO DE OBRA					
Semillero					
Hechura de semillero		d/h	2	30	60
Desinfección del semillero		d/h	2	30	60
Siembrado de semilla		d/h	2	30	60
Aplicación de fertilizante		d/h	2	30	60
Control de malezas manual		d/h	2	30	60
Aplicación de pesticida más insecticida (2)		d/h	2	30	60
Riegos (5)		d/h	5	25	125
Campo definitivo					
Chopada		d/h	4	30	120
Transplante		d/h	10	30	300
Retransplante		d/h	1	30	30
1a fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	2	30	60
2a fertilización	Sulfato de amonía	d/h	2	30	60
3a fertilización		d/h	2	30	60
Control de malezas y aporque		d/h	8	30	240
Limpieza manual		d/h	12	30	360
Aplicación de pesticida y foliar (10)		d/h	20	30	600
Corta y empaque (8)		d/h	48	30	1,440
Riego (8)		d/h	16	30	480
Sub-total manode obra					4,235
SUB-TOTAL					6,725
ADMINISTRACION (3 %)					202
SUBTOTAL					6,927
IMPREVISTOS (5 %)					346
SUBTOTAL					7,273
INTERES (20 %)					1,455
TOTAL					8,728
RENDIMIENTO (Cajas/Mz.), una caja de 50 lbs					600
PRECIO (¢/caja)					60
INGRESO (¢/Mz.)					36,000
COST (¢/Mz.)					8,728
BENEFICIO (¢/Mz.)					27,272
BN/CST					3.12
COST UNITARIO (¢/caja)					44

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (21/26)

Naranja dulce

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Malathion 57 %	litro	2	55	110
Sub-total Insumos					1,530
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Poda		d/h	4	25	100
1a. Limpia		d/h	4	25	100
1a. Fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	0.5	280	140
2a. Limpia		d/h	3	25	75
2a. Fertilización	Urea	d/h	1	230	230
Corte y acarreo		d/h	48	25	1,200
Sub-total manode obra					1,845
SUB-TOTAL					3,375
ADMINISTRACION (3 %)					101
SUBTOTAL					3,476
IMPREVISTOS (5 %)					174
SUBTOTAL					3,650
INTERES (20 %)					730
TOTAL					4,380
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					350
PRECIO (¢ /Ciento)					20
INGRESO (¢/Mz.)					7,000
COST (¢/Mz.)					4,380
BENEFICIO (¢/Mz.)					2,620
BN/CST					0.60
COST UNITARIO (¢/Ciento)					12.51

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (2/26)

Piña (1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Hijos de Piña	Hijuelo	unidad	14,560	0.25	3,640
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	250	500
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	125	250
Insecticida	Tamaron 600	litro	1	85	85
Insecticida-nematicida	Vidate L	litro	1	180	180
Herbicida	Gramoxone	litro	1	75	75
Herbicida	Diuron 500 SC	Kgs	2	110	220
Sub-total Insumos					4,950
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Sub-total preparación de la tierra					320
MANO DE OBRA					
Siembra		d/h	16	20	320
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	4	25	100
Aplicación herbicida		d/h	4	25	100
1a fertilización		d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	4	25	100
Aporque		d/h	6	25	150
Sub-total manode obra					970
SUB-TOTAL					5,920
ADMINISTRACION (3 %)					178
SUBTOTAL					6,098
IMPREVISTOS (5 %)					305
SUBTOTAL					6,402
INTERES (20 %)					1,280
TOTAL					7,683
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					
PRECIO (¢/Unidad)					
INGRESO (¢/Mz.)					
COST (¢/Mz.)					
BENEFICIO (¢/Mz.)					
BN/CST					
COST UNITARIO (¢/Unidad)					

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (23/26)

Piña (2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	250	500
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	125	250
Insecticida	Tamaron 600	litro	1	85	85
Insecticida-nematicida	Vidate L	litro	1	180	180
Herbicida	Dieron 500 SC	litro	2	95	190
Herbicida	GesaPrim 90	litro	1	55	55
Sub-total Insumos					1,260
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Aplicación herbicida		d/h	8	25	200
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida		d/h	4	25	100
Deshije		d/h	6	25	150
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	4	25	100
Limpieza		d/h	4	25	100
Cosecha		d/h	10	25	250
Transporte interno		viaje	5	50	250
Sub-total manode obra					1,250
SUB-TOTAL					8,430
ADMINISTRACION (3 %)					253
SUBTOTAL					8,683
IMPREVISTOS (5 %)					434
SUBTOTAL					9,117
INTERES (20 %)					1,823
TOTAL					10,940
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					12,000
PRECIO (¢/Unidad)					2.00
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					10,940
BENEFICIO (¢/Mz.)					5,377
BN/CST					0.49
COST UNITARIO (¢/Unidad)					0.91

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (24/26)

Platano (1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	TOTAL
				UNITARIO	Colones
TIERRA					
					0
INSUMOS					
Semilla	Cepas	cepas	5	832	4,160
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	4	280	1,120
Fertilizante	Sulfato de amoníaco	sacos (220 lbs)	4	160	640
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	63	8	504
Insecticida-nematicida	Vidate L	litro	1	180	180
Fungicida	Cycocin	lbs	4	140	560
Fungicida	Ditane M-45	lbs	1	40	40
Sub-total Insumos					7,204
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	150	300
Delineado y estaquillado		d/h	2	25	50
Hechura de hoyos		d/h	4	25	100
Preparación de cepas		d/h	4	25	100
Sub-total preparación de la tierra					850
MANO DE OBRA					
Tratamientos y siembra		d/h	8	25	200
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amoníaco	d/h	2	25	50
Limpieza manual		d/h	6	25	150
Deshojado		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					600
SUB-TOTAL					8,654
ADMINISTRACION (3 %)					260
SUBTOTAL					8,914
IMPREVISTOS (5 %)					446
SUBTOTAL					9,359
INTERES (20 %)					1,872
TOTAL					10,526
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					
PRECIO (¢ /Ciento)					
INGRESO (¢/Mz.)					
COST (¢/Mz.)					
BENEFICIO (¢/Mz.)					
BN/CST					
COST UNITARIO (¢/Ciento)					

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (25/26)

Platano (2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST		
				UNITARIO	TOTAL	
				Colones	Colones	
TIERRA						0
INSUMOS						
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	4	280	1,120	
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	4	160	640	
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	63	8	504	
Fungicida	Cyocin	lbs	5	140	700	
Fungicida	Ditane M-45	lbs	5	40	200	
Sub-total Insumos						3,164
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)						
Sub-total preparación de la tierra						0
MANO DE OBRA						
1a fertilización	16-20-0	d/h	4	25	100	
Aplicación de pesticida		d/h	3	25	75	
Limpieza manual		d/h	6	25	150	
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50	
Deshije		d/h	3	25	75	
Deshojado		d/h	3	25	75	
Corta		d/h	10	25	250	
Acarreo		d/h	10	25	250	
Transporte interno		d/h	5	25	125	
Sub-total manode obra					46	1,150
SUB-TOTAL						12,968
ADMINISTRACION (3 %)						389
SUBTOTAL						13,357
IMPREVISTOS (5 %)						668
SUBTOTAL						14,025
INTERES (20 %)						2,805
TOTAL						15,773
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)						700
PRECIO (¢ /Ciento)						35
INGRESO (¢/Mz.)						24,500
COST (¢/Mz.)						15,773
BENEFICIO (¢/Mz.)						8,727
BN/CST						0.55
COST UNITARIO (¢/Ciento)						22.53

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-1 COSTOS DE PRODUCCION EXISTENTES POR MZ. (26/26)

Sardía

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	TOTAL
				UNITARIO	
				Colones	Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Certificada	libras	4	150	600
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2.5	280	700
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2.5	160	400
Insecticida	Furadon (10 G)	libras	50	8	400
Molusquicida	Caracolicida	libras	40	16	640
Insecticida	Malathion 57 %	litros	1	55	55
Fungicida	Mancoceb 80 WP	libras	1	45	45
Sub-total Insumos					2,840
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Maquina	pases	1	300	300
Rastreado	Maquina	pases	2	150	300
Sub-total preparación de la tierra					600
MANO DE OBRA					
Siembra		d/h	4	25	100
Placeado y aplicación de fertilizante	Fórmula (16-20-0)	d/h	12	25	300
Aplicación de insecticida y nematocida		d/h	6	25	150
Aporque y aplicación de fertilizante		d/h	4	25	100
Control de malezas manual (2)	Sulfato de amonia	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticidas		d/h	4	25	100
Vigilancia		d/h	5	25	125
Hechura ramada		d/h	4	25	100
Corta		d/h	20	25	500
Acarreo		d/h	6	25	150
Sub-total manode obra					1,825
SUB-TOTAL					5,265
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,423
IMPREVISTOS (5 %)					271
SUBTOTAL					5,694
INTERES (20 %)					1,139
TOTAL					6,833
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					70
PRECIO (¢ /Ciento)					250
INGRESO (¢/Mz.)					17,500
COST (¢/Mz.)					6,833
BENEFICIO (¢/Mz.)					10,667
BN/CST					1.56
COST UNITARIO (¢/Ciento)					98

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.
 Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (1/33)

Maiz (Ladera)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
					0
INSUMOS					
Semilla	Mejorada	lbs	24	1.25	30
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.5	125	62.5
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Herbicida	Gramoxone	litro	2	56	112
Insecticida	Folidol	litro	1	100	100
Sub-total Insumos					785
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Chopoda		d/h	9	25	225
Siembra		d/h	3	25	75
Aplicación herbicida		d/h	3	25	75
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
Limpia		d/h	7	25	175
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	3	25	75
3a fertilización	Urea	d/h	3	25	75
Dobla		d/h	3	25	75
Tapiza		d/h	2	25	50
Destuce y desgrane		d/h	3	25	75
Secado y ensacado		d/h	2	25	50
Transporte					120
Sub-total mano de obra					1,120
SUB-TOTAL					1,905
ADMINISTRACION (3 %)					57
SUBTOTAL					1,962
IMPREVISTOS (5 %)					98
SUBTOTAL					2,060
INTERES (20 %)					412
TOTAL					2,472
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					35
PRECIO (¢/qq)					75
INGRESO (¢/Mz.)					2,625
COST (¢/Mz.)					2,472
BENEFICIO (¢/Mz.)					153
BN/CST					0.06
COST UNITARIO (¢/qq)					71

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (2/33)

Maiz (Llano)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST		
				UNITARIO	TOTAL	
				Colones	Colones	
TIERRA						0
INSUMOS						
Semilla	Hibridos (H53)	lbs	33	5.75	190	
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250	
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1.5	125	187.5	
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1.5	230	345	
Herbicida	Gramoxone	litro	4	56	224	
Herbicida	Gesaprin 80	kg	1	60	60	
Insecticida	Volatom 2.5G	lbs	40	4.5	180	
Insecticida	MTD-600	litro	1	85	85	
Sub-total Insumos						1,521
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)						
Rastado	Maquina	paso	1	150	150	
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	1	50	50	
Sub-total preparación de la tierra						200
MANO DE OBRA						
Aplicación herbicida	Gramoxone	d/h	2	25	50	
Siembra, 1a fertilización con insecticida al suelo	Fórmula y Volatom 2.5G	d/h	4	25	100	
Aplicación herbicida	Gesaprin 80	d/h	1	25	25	
Aplicación de pesticida	MTD-600	d/h	1	25	25	
2a fertilización y aporque	Sulfato de amonia	d/h	3	25	75	
Limpia		d/h	4	25	100	
3a fertilización	Urea	d/h	1	25	25	
Dobla		d/h	3	25	75	
Tapiza		d/h	2	25	50	
Destace y desgrane		d/h	3	25	75	
Secado y ensacado		d/h	2	25	50	
Transporte					125	
Sub-total manode obra					26	775
SUB-TOTAL						2,496
ADMINISTRACION (3 %)						75
SUBTOTAL						2,571
IMPREVISTOS (5 %)						129
SUBTOTAL						2,700
INTERES (20 %)						540
TOTAL						3,240
RENDIMIENTO (qq/Mz.)						60
PRECIO (¢ /qq)						75
INGRESO (¢/Mz.)						4,500
COST (¢/Mz.)						3,240
BENEFICIO (¢/Mz.)						1,260
BN/CST						
COST UNITARIO (¢/qq)						54

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (3/33)

Frijol (Ladera, en relevo con maíz)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Semilla	Certificado	lbs	100	3.5	350
Herbicida	Gramoxone	litro	0.5	55	27.5
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Insecticida	Folidol	litro	0.5	78	39
Sub-total Insumos					646.5
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Chopoda		d/h	4	25	100
Siembra		d/h	2	25	50
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50
Aplicación insecticida		d/h	1	25	25
Aplicación insecticida orgánica		d/h	1	25	25
Arranque y volteo		d/h	4	25	100
Aporreo y soplado		d/h	2	25	50
Transporte		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					450
SUB-TOTAL					1,097
ADMINISTRACION (3 %)					33
SUBTOTAL					1,129
IMPREVISTOS (5 %)					56
SUBTOTAL					1,186
INTERES (20 %)					237
TOTAL					1,423
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					12.00
PRECIO (¢/qq)					270
INGRESO (¢/Mz.)					3,240
COST (¢/Mz.)					1,423
BENEFICIO (¢/Mz.)					1,817
BN/CST					1.28
COST UNITARIO (¢/qq)					119

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (4/33)

Sorgo (Ladera, en relevo con maíz)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO	TOTAL
				Colones	Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	20	1.5	30
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Sub-total Insumos					260
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Limpia y siembra		d/h	6	25	150
3a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Corte y acarreo		d/h	7	25	175
Apotreo y soplado		qq/h	20	11	220
Sub-total mano de obra					570
SUB-TOTAL					830
ADMINISTRACION (3 %)					25
SUBTOTAL					855
IMPREVISTOS (5 %)					43
SUBTOTAL					898
INTERES (20 %)					180
TOTAL					1,077
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					25
PRECIO (¢ /qq)					60
INGRESO (¢/Mz.)					1,500
COST (¢/Mz.)					1,077
BENEFICIO (¢/Mz.)					423
BN/CST					0.39
COST UNITARIO (¢/qq)					43

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (5/33)

Arroz (Ladera)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	qq	1.5	220	330
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	250	500
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	125	125
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Herbicida	Propanil	litro	1	200	200
Insecticida	Volaton 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	Tamaron 600	litro	1	85	85
Sub-total Insumos					1,650
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	1	50	50
Sub-total preparación de la tierra					150
MANO DE OBRA					
Siembra y 1a. Fertilización con insecticida	Fórmula (16-20-0)	d/h	4	25	100
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50
Cultivada		d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación insecticida		d/h	2	25	50
Limpieza manual		d/h	4	25	100
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Cosecha manual		d/h	14	25	350
Transporte		d/h	2	2	4
Destace y desgrane		d/h	3	25	75
Secado y ensacado		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					929
SUB-TOTAL					2,729
ADMINISTRACION (3 %)					81.87
SUBTOTAL					2,811
IMPREVISTOS (5 %)					140.54
SUBTOTAL					2,951
INTERES (20 %)					590.28
TOTAL					3,542
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					55
PRECIO (¢ /qq)					85
INGRESO (¢/Mz.)					4,675
COST (¢/Mz.)					3,542
BENEFICIO (¢/Mz.)					1,133
BN/CST					0.32
COST UNITARIO (¢/qq)					64

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Iboá, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCIÓN PLANEADOS POR MZ. (6/33)

Ajonjolí

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Mejorada	lbs	10	3	30
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	125	125
Insecticida	Tamaron 600	litro	2	85	170
Sub-total Insumos					575
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Sub-total preparación de la tierra					620
MANO DE OBRA					
Siembra con 1a. Fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	6	25	150
Cultivo	Bueyes	paso	1	80	80
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50
Cultivada		d/h	2	25	50
Raleo		d/h	4	25	100
Aplicación insecticida		d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación herbicida		d/h	2	25	50
Corte y manejoado		d/h	10	25	250
Sacudido, soplado y ensacado		d/h	4	25	100
Transporte	Maquina	paso	1	150	150
Sub-total manode obra			36		1,080
SUB-TOTAL					2,275
ADMINISTRACION (3 %)					68.25
SUBTOTAL					2,343
IMPREVISTOS (5 %)					117.16
SUBTOTAL					2,460
INTERES (20 %)					369.06
TOTAL					2,829.47
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					10
PRECIO (¢ /qq)					300
INGRESO (¢/Mz.)					3,000
COST (¢/Mz.)					2,829
BENEFICIO (¢/Mz.)					171
BN/CST					0.06
COST UNITARIO (¢/qq)					283

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (7/33)

Café

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Plántula de resiembra		Plantas	77	2.5	193
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1.5	280	420
Fertilizante	Sulfato de amoníaco	sacos (220 lbs)	0.5	160	80
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	3	40	120
Herbicida	Fusilade	litro	1	345	345
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	20	8	160
Fungicida	Oxicloruro de Cobre	lbs	25	15	375
Sub-total Insumos					2,153
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Poda de sombra (montaña - normal)		d/h	5	25	125
Poda de cafetos		d/h	4	25	100
Aboyado y reposición		d/h	2	25	50
Acarreo de pilón		d/h	2	25	50
Siembra de cafetos		d/h	1	25	25
1a limpia		d/h	6	25	150
2a limpia		d/h	4	25	100
Primer deshije		d/h	4	25	100
Placado		d/h	2	25	50
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amoníaco	d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	3	25	75
Caporal de cultivo		d/h	2	25	50
Corte		arroba	240	6	1,440
Pesador		d/h	1	30	30
Vigilancia		d/h	1	30	30
Caporal de corte		d/h	2	30	60
Transporte	Maquina	qq	70	3	210
Sub-total manode obra					2,770
SUB-TOTAL					4,923
ADMINISTRACION (3 %)					148
SUBTOTAL					5,070
IMPREVISTOS (5 %)					254
SUBTOTAL					5,324
INTERES (20 %)					1,065
TOTAL					6,388
RENDIMIENTO (qq oro/Mz.)					12
PRECIO (¢/qq)					700
INGRESO (¢/Mz.)					8,400
COST (¢/Mz.)					6,388
BENEFICIO (¢/Mz.)					2,012
BN/CST					0.31
COST UNITARIO (¢/qq oro)					532

Cuatro arroba de café uva equivale a un quintal de café uva y cinco quintal de café uva equivale a un quintal de café oro.
Fuente: Consejo Salvadoreño del Café, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (8/33)

Caña de azúcar (Plantación)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Certificada	qq	12	30	360
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	280	280
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.75	160	120
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	0.5	230	115
Herbicida	2-4-D	Galón	1	140	140
Insecticida	Volaton 2.5G	qq	1	200	200
Sub-total Insumos					1,215
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Sub-total preparación de la tierra					695
MANO DE OBRA					
Siembra		d/h	6	25	150
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza (2)	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	4	25	100
Corta		d/h	4	50	200
Caporal de corte		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra			30		850
SUB-TOTAL					2,760
ADMINISTRACION (3 %)					83
SUBTOTAL					2,843
IMPREVISTOS (5 %)					142
SUBTOTAL					2,985
INTERES (%)					597
TOTAL					3,582
RENDIMIENTO (TC/Mz.)					85
PRECIO (¢/TC)					125
INGRESO (¢/Mz.)					10,625
COST (¢/Mz.)					3,582
BENEFICIO (¢/Mz.)					7,043
BN/CST					1.97
COST UNITARIO (¢/TC)					42

TC = Tonelada Corta = 2,000 lb = 907.2 kg

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (9/33)

Caña de azúcar (Mantenimiento)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	280	280
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.75	160	120
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	0.5	230	115
Herbicida	2-4-D	Galón	1	140	140
Insecticida	Volaton 2.5G	qq	1	200	200
Sub-total Insumos					855
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza (2)	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	4	25	100
Corta		d/h	4	50	200
Caporal de corte		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra			24		700
SUB-TOTAL					1,555
ADMINISTRACION (3 %)					47
SUBTOTAL					1,602
IMPREVISTOS (5 %)					80
SUBTOTAL					1,682
INTERES (%)					336
TOTAL					2,018
RENDIMIENTO (TC/Mz.)					75
PRECIO (¢ /TC)					125
INGRESO (¢/Mz.)					9,375
COST (¢/Mz.)					2,018
BENEFICIO (¢/Mz.)					7,357
BN/CST					3.65
COST UNITARIO (¢/TC)					27

TC = Tercera Corta = 2,000 lb = 907.2 kg

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por IICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (10/33)

Chile dulce

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Agronómico 10G	onzas	12	20	240
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2.5	280	700
Fertilizante	Sulfato de amonía	sacos (220 lbs)	2.5	160	400
Insecticida	Malathion 57 %	lts	3	55	165
Insecticida	Tamaron 600	lts	3	85	255
Fungicida	Ditane M-45	lbs	4	60	240
Fungicida	Omite CC	lts	4	150	600
Herbicida	Gramoxone	lts	4	55	220
Sub-total Insumos					2,820
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Sub-total preparación de la tierra					200
MANO DE OBRA					
Aplicación de Gramoxone		d/h	2	25	50
1a fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	4	25	100
Limpieza manual		d/h	8	25	200
2a fertilización	Sulfato de amonía	d/h	4	25	100
Aporco		d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida		d/h	8	25	200
Limpieza manual		d/h	8	25	200
3a fertilización	Urea	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida		d/h	8	25	200
Corte de frutos		d/h	20	25	500
Acarreo		d/h	10	25	250
Transporte interno		d/h	3	50	150
Sub-total manode obra					2,250
SUB-TOTAL					5,270
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,428
IMPREVISTOS (5 %)					271
SUBTOTAL					5,700
INTERES (20 %)					1,140
TOTAL					6,839
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					1,000
PRECIO (¢/Ciento)					60
INGRESO (¢/Mz.)					60,000
COST (¢/Mz.)					6,839
BENEFICIO (¢/Mz.)					53,161
BN/CST					7.77
COST UNITARIO (¢/Ciento)					34

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (11/33)

Elote (Bajo riego)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Certificado	lbs	32	5	160
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	250	250
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	125	125
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Herbicida	Gramoxone	litro	4	56	224
Herbicida	Gesaprin 80	kg	1	60	60
Insecticida	Volatom 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	MTD-600	litro	1	85	85
Sub-total Insumos					1314
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Arado	Maquina	paso	1	150	150
Rastado	Maquina	paso	1	150	150
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	1	50	50
Sub-total preparación de la tierra					350
MANO DE OBRA					
Aplicación herbicida	Gramoxone	d/h	2	25	50
Siembra, 1a fertilización con insecticida al suelo	Fórmula y	d/h	4	25	100
Aplicación herbicida	Gesaprin 80, Volatom 2.5G	d/h	1	25	25
Aplicación de pesticida	MTD-600	d/h	1	25	25
2a fertilización y aporque	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpia		d/h	4	25	100
3a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Transporte					125
Sub-total manode obra					500
SUB-TOTAL					2,164
ADMINISTRACION (3 %)					65
SUBTOTAL					2,229
IMPREVISTOS (5 %)					111
SUBTOTAL					2,340
INTERES (20 %)					468
TOTAL					2,808
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					150
PRECIO (¢/Ciento)					40
INGRESO (¢/Mz.)					6,000
COST (¢/Mz.)					2,808
BENEFICIO (¢/Mz.)					3,192
BN/CST					
COST UNITARIO (¢/Ciento)					18.72

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (12/33)

Guisquil (bambú, con riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	2	85	170
Insecticida	Malathion 57 %	litro	2	55	110
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Alambre espigado	Puas	qq	8	160	1,280
Alambre liso # 14	Liso	qq	4	500	2,000
Sub-total Insumos					7,796
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Ahoyado y posteo		d/h	24	25	600
Alambrado		d/h	24	25	600
Sub-total preparación de la tierra					1,895
MANO DE OBRA					
Siembra y la fertilización con insecticida al suelo		d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	4	25	100
1a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
2a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Alineado de guías		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					700
SUB-TOTAL					10,391
ADMINISTRACION (3 %)					312
SUBTOTAL					10,703
IMPREVISTOS (5 %)					535
SUBTOTAL					11,238
INTERES (20 %)					2,248
TOTAL					13,485
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					1,400
PRECIO (¢ /Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					42,000
COST (¢/Mz.)					13,485
BENEFICIO (¢/Mz.)					28,515
BN/CST					2.11
COST UNITARIO (¢/Ciento)					9.63

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (13/33)

Guisquil (bambú , con riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	5	40	200
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Malathion 57 %	litro	3	55	165
Fungicida	Antracol	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Sub-total Insumos					4,376
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a fertilización con insecticida al suelo	Fórmula (15-15-15)	d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Desvajerado		d/h	3	25	75
Alineado de guias		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					875
SUB-TOTAL					5,251
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,409
IMPREVISTOS (5 %)					270
SUBTOTAL					5,679
INTERES (20 %)					1,136
TOTAL					6,815
RENDIMIENTO (Cicato/Mz.)					1,400
PRECIO (¢ /Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					42,000
COST (¢/Mz.)					6,815
BENEFICIO (¢/Mz.)					35,185
BN/CST					5.16
COST UNITARIO (¢/Ciento)					4.87

Observación: La producción dura 5 meses si no hay riego.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (14/33)

Guisquil (bambú, sin riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amoníaco	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	5	40	200
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Malathion 57 %	litro	3	55	165
Fungicida	Antracol	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicín 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Alambre espigado	Puas	qq	8	160	1,280
Alambre liso # 14	Liso	qq	4	500	2,000
Sub-total Insumos					7,656
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Ahoyado y posteado		d/h	24	25	600
Alambrado		d/h	24	25	600
Sub-total preparación de la tierra					1,895
MANO DE OBRA					
Siembra y la fertilización con insecticida al suelo		d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
1a fertilización	Sulfato de amoníaco	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
2a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Desvajerado		d/h	3	25	75
Alineado de guías		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra			35		875
SUB-TOTAL					10,426
ADMINISTRACION (3 %)					313
SUBTOTAL					10,739
IMPREVISTOS (5 %)					537
SUBTOTAL					11,276
INTERES (%)					2,255
TOTAL					13,531
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					800
PRECIO (¢ /Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					13,531
BENEFICIO (¢/Mz.)					10,469
BN/CST					0.77
COST UNITARIO (¢/Ciento)					17

Observación: La producción dura 5 meses si no hay riego.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (15/33)

Guisquil (bambú ,sin riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	876	1	876
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	5	40	200
Herbicida	Gramoxone	litro	4	55	220
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Malathion 57 %	litro	3	55	165
Fungicida	Antracol	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	500	1	500
Sub-total Insumos					4,376
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Siembra y 1a fertilización con insecticida al suelo		d/h	6	25	150
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Desvajerado		d/h	3	25	75
Alineado de guías		d/h	2	25	50
Corta		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					875
SUB-TOTAL					5,251
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,409
IMPREVISTOS (5 %)					270
SUBTOTAL					5,679
INTERES (%)					1,136
TOTAL					6,815
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					800
PRECIO (¢/Ciento)					30
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					6,815
BENEFICIO (¢/Mz.)					17,185
BN/CST					2.52
COST UNITARIO (¢/Ciento)					8.52

Observación: La producción dura 5 meses si no hay riego.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCIÓN PLANEADOS POR MZ. (16/33)

Loroco (bambú, con riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Plantas	Loroco	plantas	728	2.5	1,820
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonía	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicín 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Alambre espigado	Puas	qq	6	160	960
Alambre liso # 14	Liso	qq	2.5	490	1,225
Sub-total Insumos					7,905
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	200	400
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Aboyado y posteado		d/h	24	25	600
Alambrado		d/h	24	25	600
Sub-total preparación de la tierra					1,975
MANO DE OBRA					
Siembra y la fertilización con insecticida al suelo	15-15-15	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonía	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	1	25	25
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	270	25	6,750
Corta de flores		d/h	72	25	1,800
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total mano de obra					9,350
SUB-TOTAL					19,230
ADMINISTRACION (3 %)					577
SUBTOTAL					19,807
IMPREVISTOS (5 %)					990
SUBTOTAL					20,797
INTERES (20 %)					4,159
TOTAL					24,957
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					14.40
PRECIO (¢ /qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					28,800
COST (¢/Mz.)					24,957
BENEFICIO (¢/Mz.)					3,843
BN/CST					0.15
COST UNITARIO (¢/qq)					1,733

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (17/33)

Loroco (bambú, con riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Sub-total Insumos					3,900
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Aplicación de Gramoxone		d/h	2	25	50
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Desvajerado y alineado de guías		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	270	25	6,750
Corta de flores		d/h	72	25	1,800
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra			371		9,275
SUB-TOTAL					13,175
ADMINISTRACION (3 %)					395
SUBTOTAL					13,570
IMPREVISTOS (5 %)					679
SUBTOTAL					14,249
INTERES (20 %)					2,850
TOTAL					17,099
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					14.40
PRECIO (¢ /qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					28,800
COST (¢/Mz.)					17,099
BENEFICIO (¢/Mz.)					11,701
BN/CST					0.68
COST UNITARIO (¢/qq)					1,187

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuzca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (18/33)

Loroco (bambú, sin riego, 1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST		
				UNITARIO Colones	TOTAL Colones	
TIERRA						0
INSUMOS						
Piantas	Loroco	plantas	728	2.5	1,820	
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520	
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320	
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560	
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460	
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400	
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240	
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340	
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220	
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160	
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80	
Fungicida	Agrimicín 500	lbs	2	250	500	
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100	
Alambre espigado	Puas	qq	6	160	960	
Alambre liso # 14	Liso	qq	2.5	490	1,225	
Sub-total Insumos					7,905	
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)						
Subsueleado	Maquina	paso	1	300	300	
Rastreado	Maquina	paso	2	200	400	
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75	
Aboyado y posteo		d/h	24	25	600	
Alambrado		d/h	24	25	600	
Sub-total preparación de la tierra					1,975	
MANO DE OBRA						
Siembra y 1a fertilización con insecticida al suelo	15-15-15	d/h	8	25	200	
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50	
Plazuelado		d/h	4	25	100	
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50	
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	1	25	25	
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200	
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50	
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50	
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25	
Alineado de guías		d/h	150	25	3,750	
Corta de flores		d/h	40	25	1,000	
Transporte interno		d/h	2	25	50	
Sub-total manode obra					5,550	
SUB-TOTAL					15,430	
ADMINISTRACION (3 %)					463	
SUBTOTAL					15,893	
IMPREVISTOS (5 %)					795	
SUBTOTAL					16,688	
INTERES (20 %)					3,338	
TOTAL					20,025	
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					8.00	
PRECIO (¢/qq)					2,000	
INGRESO (¢/Mz.)					16,000	
COST (¢/Mz.)					20,025	
BENEFICIO (¢/Mz.)					-4,025	
BN/CST					-0.20	
COST UNITARIO (¢/qq)					2,503	

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.
Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (19/33)

Loroco (bambú, sin riego, 2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	260	520
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Furadon	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	4	85	340
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Fungicida	Antracol	lbs	4	40	160
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Fungicida	Agrimicin 500	lbs	2	250	500
Postes de bambú	Bambú	posts	100	1	100
Sub-total Insumos					3,900
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Aplicación de Gramoxone		d/h	2	25	50
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza	Manual	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	15-15-15	d/h	2	25	50
Desvajerado y alineado de guías		d/h	2	25	50
4a fertilización	Urea	d/h	1	25	25
Alineado de guías		d/h	150	25	3,750
Corta de flores		d/h	40	25	1,000
Transporte interno		d/h	2	25	50
Sub-total manode obra					5,475
SUB-TOTAL					9,375
ADMINISTRACION (3 %)					281
SUBTOTAL					9,656
IMPREVISTOS (5 %)					483
SUBTOTAL					10,139
INTERES (20 %)					2,028
TOTAL					12,167
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					8.00
PRECIO (¢/qq)					2,000
INGRESO (¢/Mz.)					16,000
COST (¢/Mz.)					12,167
BENEFICIO (¢/Mz.)					3,833
BN/CST					0.32
COST UNITARIO (¢/qq)					1,521

Observación: La producción por lo general dura 9 meses, cosechándose 80 lbs. por cada corte y se hace dos veces por semana que hace un total de 160 lbs. Todo esto sucede siempre que se tenga riego en el verano o en época de sequía.
Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (20/33)

Pipían

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Criollo	lbs	8	25	200
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	160	320
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	20	8	160
Insecticida	Lannate 90	litro	3	208	624
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Insecticida	Herald 375 CE	litro	1	495	495
Fungicida	Mancoceb 80 WP	lbs	4	45	180
Insecticida	Talstar	litro	2	100	200
Sub-total Insumos					2,994
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Maquina	pasos	1	300	300
Rastreado	Maquina	pasos	2	150	300
Surqueado y aplicación de nematocida	Bucyes	pasos	1	50	50
Sub-total preparación de la tierra					650
MANO DE OBRA					
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Siembra		d/h	4	25	100
Limpieza manual (2)		d/h	16	25	400
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida (10)		d/h	20	25	500
Corta (12)		d/h	4	25	100
Transporte	Maquina		12	50	600
Sub-total manode obra			60		1,800
SUB-TOTAL					5,444
ADMINISTRACION (3 %)					163
SUBTOTAL					5,607
IMPREVISTOS (5 %)					280
SUBTOTAL					5,888
INTERES (20 %)					1,178
TOTAL					7,065
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					200
PRECIO (¢/qq)					60
INGRESO (¢/Mz.)					12,000
COST (¢/Mz.)					7,065
BENEFICIO (¢/Mz.)					4,935
BN/CST					0.70
COST UNITARIO (¢/qq)					35

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (21/33)

Tomate (sin riego)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Santa Cruz	onzas	8	50	400
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	3	280	840
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	3	160	480
Insecticida	Volaton 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Fungicida	Ditane M-45	lbs	1.5	35	53
Herbicida	Gramoxone	litro	1.5	55	83
Sub-total Insumos					2,208
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Sub-total preparación de la tierra					200
MANO DE OBRA					
Semillero					
Hechura de semillero		d/h	2	30	60
Desinfección del semillero		d/h	2	30	60
Siembra de semilla		d/h	2	30	60
Aplicación de fertilizante		d/h	2	30	60
Control de malezas manual		d/h	2	30	60
Aplicación de pesticida más insecticida (2)		d/h	2	30	60
Riegos (5)		d/h	5	25	125
Campo definitivo					
Chopada		d/h	4	30	120
Transplante		d/h	10	30	300
Retransplante		d/h	1	30	30
1a fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	2	30	60
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	30	60
3a fertilización		d/h	2	30	60
Control de malezas y apotque		d/h	8	30	240
Limpieza manual		d/h	12	30	360
Aplicación de pesticida y foliar (10)		d/h	20	30	600
Corta y empaque (8)		d/h	48	30	1,440
Sub-total manode obra					3,755
SUB-TOTAL					6,163
ADMINISTRACION (3 %)					185
SUBTOTAL					6,347
IMPREVISTOS (5 %)					317
SUBTOTAL					6,665
INTERES (20 %)					1,333
TOTAL					7,998
RENDIMIENTO (Cajas/Mz.), una caja de 50 lbs					400
PRECIO (¢/Caja)					60
INGRESO (¢/Mz.)					24,000
COST (¢/Mz.)					7,998
BENEFICIO (¢/Mz.)					16,002
BN/CST				0.4997837	2.00
COST UNITARIO (¢/Caja)					40

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCIÓN PLANEADOS POR MZ. (22/33)

Tomate (con riego)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Santa Cruz	onzas	8	50	400
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	3	280	840
Fertilizante	Sulfato de amonía	sacos (220 lbs)	3	160	480
Insecticida	Volaton 2.5G	lbs	40	4.5	180
Insecticida	Tamaron 600	litro	3	85	255
Fungicida	Ditane M-45	lbs	1.5	35	53
Herbicida	Gramoxone	litro	1.5	55	83
Sub-total Insumos					2,290
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Surqueado	Yunta de bueyes	paso	2	50	100
Sub-total preparación de la tierra					200
MANO DE OBRA					
Semillero					
Hechura de semillero		d/h	2	30	60
Desinfección del semillero		d/h	2	30	60
Siembra de semilla		d/h	2	30	60
Aplicación de fertilizante		d/h	2	30	60
Control de malezas manual		d/h	2	30	60
Aplicación de pesticida más insecticida (2)		d/h	2	30	60
Riegos (5)		d/h	5	25	125
Campo definitivo					
Chopada		d/h	4	30	120
Transplante		d/h	10	30	300
Retransplante		d/h	1	30	30
1a fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	2	30	60
2a fertilización	Sulfato de amonía	d/h	2	30	60
3a fertilización		d/h	2	30	60
Control de malezas y aporque		d/h	8	30	240
Limpieza manual		d/h	12	30	360
Aplicación de pesticida y foliar (10)		d/h	20	30	600
Corta y empaque (8)		d/h	48	30	1,440
Riego (8)		d/h	16	30	480
Sub-total manode obra					4,235
SUB-TOTAL					6,725
ADMINISTRACION (3 %)					202
SUBTOTAL					6,927
IMPREVISTOS (5 %)					346
SUBTOTAL					7,273
INTERES (20 %)					1,455
TOTAL					8,728
RENDIMIENTO (Cajas/Mz.), una caja de 50 lbs					600
PRECIO (¢/Caja)					60
INGRESO (¢/Mz.)					36,000
COST (¢/Mz.)					8,728
BENEFICIO (¢/Mz.)					27,272
BN/CST					3.12
COST UNITARIO (¢/Caja)					44

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADO POR MZ. (23/33)

Aguacate

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	0.75	280	210
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	0.75	160	120
Insecticida	Malathion 57 %	litro	1.5	55	83
Insecticida	Disyston	lbs	14	10	140
Insecticida	Mirex 450	lbs	1.5	27.5	41
Insecticida	Folimat 800	lts	1	336	336
Fungicida	Ditane M-45	lbs	5.5	60	330
Fungicida	Lebaycid 500	lts	1	145	145
Sub-total Insumos					1,405
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a. Fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	3	25	75
Aplicación de pesticida		d/h	4	25	100
Limpia manual		d/h	6	25	150
Piazeleado		d/h	4	25	100
Recolección		d/h	8	25	200
Transporte		d/h	1	150	150
Sub-total manode obra					775
SUB-TOTAL					2,180
ADMINISTRACION (3 %)					65
SUBTOTAL					2,245
IMPREVISTOS (5 %)					112
SUBTOTAL					2,357
INTERES (20 %)					471
TOTAL					2,829
RENDIMIENTO (Fruits/Mz.)					12,480
PRECIO (¢ /Fruit)					1.00
INGRESO (¢/Mz.)					12,480
COST (¢/Mz.)					2,829
BENEFICIO (¢/Mz.)					9,651
BN/CST					3.41
COST UNITARIO (¢/Fruit)					0.23

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (24/33)

Mango

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	1	280	280
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	160	160
Insecticida	Malathion 57 %	litro	4	55	220
Insecticida	Tamaron 600	lts	2	85	170
Insecticida	Mirex 450	lbs	1.5	27.5	41
Fungicida	Ditane M-45	lbs	5.5	60	330
Fungicida	Antracol	lbs	6.5	40	260
Sub-total Insumos					1,461
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Limpia manual		d/h	4	25	100
Plazueleado		d/h	4	25	100
1a. Fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida		d/h	4	25	100
Limpia manual		d/h	4	25	100
2a. Fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Poda de limpieza		d/h	2	25	50
Cosecha		d/h	20	25	500
Sub-total manode obra			42		1,050
SUB-TOTAL					
					2,511
ADMINISTRACION (3 %)					
					75
SUBTOTAL					
					2,587
IMPREVISTOS (5 %)					
					129
SUBTOTAL					
					2,716
INTERES (20 %)					
					543
TOTAL					
					3,259
RENDIMIENTO (Cientos/Mz.)					
					470
PRECIO (¢ /Ciento)					
					50
INGRESO (¢/Mz.)					
					23,500
COST (¢/Mz.)					
					3,259
BENEFICIO (¢/Mz.)					
					20,241
BN/CST					
					6.21
COST UNITARIO (¢/qq)					
					6.93

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (25/33)

Marañón

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	TOTAL
				UNITARIO	
				Colones	Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	160	160
Insecticida	Malathion 57 %	litro	1	55	55
Fungicida	Antracol	lbs	5	40	200
Sub-total Insumos					775
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Limpia manual		d/h	8	25	200
Plazueado		d/h	4	25	100
1a. Fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Limpia manual		d/h	4	25	100
2a. Fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Poda de limpieza		d/h	4	25	100
Cosecha		d/h	15	25	375
Sub-total manode obra					1,025
SUB-TOTAL					1,800
ADMINISTRACION (3 %)					54
SUBTOTAL					1,854
IMPREVISTOS (5 %)					93
SUBTOTAL					1,947
INTERES (20 %)					389
TOTAL					2,336
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					23
PRECIO (¢/qq)					1,500
INGRESO (¢/Mz.)					34,500
COST (¢/Mz.)					2,336
BENEFICIO (¢/Mz.)					32,164
BN/CST					14
COST UNITARIO (¢/qq)					102

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (1993)

Maracuyá (1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
0					
INSUMOS					
Plantas	Maracuya	plantas	438	3	1,314
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonía	sacos (220 lbs)	1	160	160
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Fertilizante	Foliar	litro	4	40	160
Insecticida	Furadón (10 G)	lbs	30	8	240
Insecticida	Tamaron 600	litro	2	85	170
Insecticida	Malathion 57 %	litro	2	55	110
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Postes de cemento	Cemento	poste	100	40	4,000
Postes de bambú	Bambú	posts	1,750	0.5	875
Alambre espigado	Puas	qq	8	160	1,280
Alambre liso # 14	Liso	qq	4	490	1,960
Sub-total Insumos					11,139
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Subsuelado	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Trazado y estaquillado		d/h	3	25	75
Aboyado y posteado		d/h	16	25	400
Alambrado		d/h	16	25	400
Sub-total preparación de la tierra					1,495
MANO DE OBRA					
Siembra, 1a fertilización con insecticida al suelo		d/h	8	25	200
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
Plazuelado		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonía	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Limpia manual		d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Alineado de guías		d/h	96	25	2,400
Cosecha semanal		d/h	4	25	100
Transporte	Maquina	qq	70	3	210
Sub-total mano de obra					3,410
SUB-TOTAL					16,044
ADMINISTRACION (3 %)					481
SUBTOTAL					16,525
IMPREVISTOS (5 %)					826
SUBTOTAL					17,352
INTERES (20 %)					3,470
TOTAL					20,822
RENDIMIENTO (Cajilla/Mz.)					334
PRECIO (¢ /Cajilla)					50
INGRESO (¢/Mz.)					19,200
COST (¢/Mz.)					20,822
BENEFICIO (¢/Mz.)					-1,622
BN/CST					-0.08
COST UNITARIO (¢/qq)					54

Fuente: Consejo Salvadoreño del Café, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (27/33)

Maracuyá (2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	1	160	160
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	1	230	230
Fertilizante	Foliar	litro	4	40	160
Herbicida	Gramoxone	lts	4	55	220
Insecticida	Tamaron 600	lts	2	85	170
Insecticida	Malathion 57 %	lts	2	55	110
Fungicida	Cupravit	lbs	2	40	80
Postes de banabú	Bambú	posts	100	0.5	50
Sub-total Insumos					1,740
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Aplicación de gramoxone		d/h	2	25	50
1a fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Plazueleado		d/h	6	25	150
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida y foliar		d/h	2	25	50
Limpia manual		d/h	4	25	100
3a fertilización	Urea	d/h	2	25	50
Renovación de postes bambú		d/h	4	25	100
Alineado de guías y desvarejado		d/h	40	25	1,000
Cosecha semanal		d/h	4	25	100
Transporte	Maquina	qq	70	3	210
Sub-total manode obra			142		2,010
SUB-TOTAL					3,750
ADMINISTRACION (3 %)					113
SUBTOTAL					3,863
IMPREVISTOS (5 %)					193
SUBTOTAL					4,056
INTERES (20 %)					811
TOTAL					4,867
RENDIMIENTO (Cajilla/Mz.)					384
PRECIO (¢ /Cajilla)					50
INGRESO (¢/Mz.)					19,200
COST (¢/Mz.)					4,867
BENEFICIO (¢/Mz.)					14,333
BN/CST					2.95
COST UNITARIO (¢/qq)					12.67

Fuente: Consejo Salvadoreño del Café, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (28/33)

Naranja dulce

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	
				UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (15-15-15)	sacos (220 lbs)	2	280	560
Fertilizante	Urea	sacos (150 lbs)	2	230	460
Fertilizante	Foliar	litro	10	40	400
Insecticida	Malathion 57 %	litro	2	55	110
Sub-total Insumos					1,530
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
Poda		d/h	4	25	100
1a. Limpia		d/h	4	25	100
1a. Fertilización	Fórmula (15-15-15)	d/h	0.5	280	140
2a. Limpia		d/h	3	25	75
2a. Fertilización	Urea	d/h	1	230	230
Corte y acarreo		d/h	48	25	1,200
Sub-total manode obra					1,845
SUB-TOTAL					3,375
ADMINISTRACION (3 %)					101
SUBTOTAL					3,476
IMPREVISTOS (5 %)					174
SUBTOTAL					3,650
INTERES (20 %)					730
TOTAL					4,380
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					350
PRECIO (¢ /Ciento)					40
INGRESO (¢/Mz.)					14,000
COST (¢/Mz.)					4,380
BENEFICIO (¢/Mz.)					9,620
BN/CST					2.20
COST UNITARIO (¢/Ciento)					12.51

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (29/33)

Piña (1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Hijos de Piña	Hijuelo	unidad	14,560	0.25	3,640
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	250	500
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	125	250
Insecticida	Tamaron 600	litro	1	85	85
Insecticida-nematicida	Vidate L	litro	1	180	180
Herbicida	Gramoxone	litro	1	75	75
Herbicida	Diuron 500 SC	Kgs	2	110	220
Sub-total Insumos					4,950
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Rastreado	Maquina	paso	2	160	320
Sub-total preparación de la tierra					320
MANO DE OBRA					
Siembra		d/h	16	20	320
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	4	25	100
Aplicación herbicida		d/h	4	25	100
1a fertilización		d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida		d/h	4	25	100
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	4	25	100
Aporque		d/h	6	25	150
Sub-total mano de obra			42		970
SUB-TOTAL					5,920
ADMINISTRACION (3 %)					178
SUBTOTAL					6,098
IMPREVISTOS (5 %)					305
SUBTOTAL					6,402
INTERES (20 %)					1,280
TOTAL					7,683
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					
PRECIO (¢/Unidad)					
INGRESO (¢/Mz.)					
COST (¢/Mz.)					
BENEFICIO (¢/Mz.)					
BN/CST					
COST UNITARIO (¢/Unidad)					

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO XXXX COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (30/33)

Piña (2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST		
				UNITARIO	TOTAL	
				Colones	Colones	
TIERRA					0	
INSUMOS						
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2	250	500	
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2	125	250	
Insecticida	Tamaron 600	litro	1	85	85	
Insecticida-nematicida	Vidate L	litro	1	180	180	
Herbicida	Diuron 500 SC	litro	2	95	190	
Herbicida	GesaPrim 90	litro	1	55	55	
Sub-total Insumos					1,260	
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)						
Sub-total preparación de la tierra					0	
MANO DE OBRA						
Aplicación herbicida		d/h	8	25	200	
1a fertilización	Fórmula (16-20-0)	d/h	4	25	100	
Aplicación de pesticida		d/h	4	25	100	
Deshije		d/h	6	25	150	
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	4	25	100	
Limpieza		d/h	4	25	100	
Cosecha		d/h	10	25	250	
Transporte interno		viaje	5	50	250	
Sub-total manode obra					1,250	
SUB-TOTAL					8,430	
ADMINISTRACION (3 %)					253	
SUBTOTAL					8,683	
IMPREVISTOS (5 %)					434	
SUBTOTAL					9,117	
INTERES (20 %)					1,823	
TOTAL					10,940	
RENDIMIENTO (qq/Mz.)					12,000	
PRECIO (¢ /Unidad)					2.00	
INGRESO (¢/Mz.)					24,000	
COST (¢/Mz.)					10,940	
BENEFICIO (¢/Mz.)					5,377	
BN/CST					0.49	
COST UNITARIO (¢/Unidad)					0.91	

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (31/33)

Plataco (1a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST	TOTAL
				UNITARIO	
				Colones	Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Cepas	cepas	5	832	4,160
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	4	280	1,120
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	4	160	640
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	63	8	504
Insecticida-nematicida	Vidate L	litro	1	180	180
Fungicida	Cycocin	lbs	4	140	560
Fungicida	Ditane M-45	lbs	1	40	40
Sub-total Insumos					7,204
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Maquina	paso	1	300	300
Rastreado	Maquina	paso	2	150	300
Delineado y estaquillado		d/h	2	25	50
Hechura de hoyos		d/h	4	25	100
Preparación de cepas		d/h	4	25	100
Sub-total preparación de la tierra					850
MANO DE OBRA					
Tratamientos y siembra		d/h	8	25	200
1a fertilización	16-20-0	d/h	2	25	50
Aplicación de pesticida		d/h	2	25	50
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Limpieza manual		d/h	6	25	150
Desbojado		d/h	4	25	100
Sub-total manode obra					600
SUB-TOTAL					8,654
ADMINISTRACION (3 %)					260
SUBTOTAL					8,914
IMPREVISTOS (5 %)					446
SUBTOTAL					9,359
INTERES (20 %)					1,872
TOTAL					10,526
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					
PRECIO (¢ /Ciento)					
INGRESO (¢/Mz.)					
COST (¢/Mz.)					
BENEFICIO (¢/Mz.)					
BN/CST					
COST UNITARIO (¢/Ciento)					

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (32/33)

Platano (2a año)

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	4	280	1,120
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	4	160	640
Insecticida	Furadon (10 G)	lbs	63	8	504
Fungicida	Cyococin	lbs	5	140	700
Fungicida	Ditane M-45	lbs	5	40	200
Sub-total Insumos					3,164
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Sub-total preparación de la tierra					0
MANO DE OBRA					
1a fertilización	16-20-0	d/h	4	25	100
Aplicación de pesticida		d/h	3	25	75
Limpieza manual		d/h	6	25	150
2a fertilización	Sulfato de amonia	d/h	2	25	50
Deshije		d/h	3	25	75
Desbojado		d/h	3	25	75
Corta		d/h	10	25	250
Acarreo		d/h	10	25	250
Transporte interno		d/h	5	25	125
Sub-total manode obra					1,150
SUB-TOTAL					12,968
ADMINISTRACION (3 %)					389
SUBTOTAL					13,357
IMPREVISTOS (5 %)					668
SUBTOTAL					14,025
INTERES (20 %)					2,805
TOTAL					15,773
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					700
PRECIO (¢ /Ciento)					35
INGRESO (¢/Mz.)					24,500
COST (¢/Mz.)					15,773
BENEFICIO (¢/Mz.)					8,727
BN/CST					0.55
COST UNITARIO (¢/Ciento)					23

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

CUADRO G-2 COSTOS DE PRODUCCION PLANEADOS POR MZ. (33/33)

Sandía

CONCEPTO	CLASE	UNIDAD	CANTIDAD	COST UNITARIO Colones	TOTAL Colones
TIERRA					0
INSUMOS					
Semilla	Certificada	libras	4	150	600
Fertilizante	Fórmula (16-20-0)	sacos (220 lbs)	2.5	280	700
Fertilizante	Sulfato de amonia	sacos (220 lbs)	2.5	160	400
Insecticida	Furadon (10 G)	libras	50	8	400
Molusquicida	Caracolcida	libras	40	16	640
Insecticida	Malathion 57 %	litros	1	55	55
Fungicida	Mancozeb 80 WP	libras	1	45	45
Sub-total Insumos					2,840
PREPARACION DE LA TIERRA (MAQUINARIA O TRACCION ANIMAL)					
Aradura	Maquina	pasos	1	300	300
Rastreado	Maquina	pasos	2	150	300
Sub-total preparación de la tierra					600
MANO DE OBRA					
Siembra		d/h	4	25	100
Placeado y aplicación de fertilizante	Fórmula (16-20-0)	d/h	12	25	300
Aplicación de insecticida y nematocida		d/h	6	25	150
Aporque y aplicación de fertilizante		d/h	4	25	100
Control de malezas manual (2)	Sulfato de amonia	d/h	8	25	200
Aplicación de pesticidas		d/h	4	25	100
Vigilancia		d/h	5	25	125
Hechura ramada		d/h	4	25	100
Corta		d/h	20	25	500
Acarreo		d/h	6	25	150
Sub-total manode obra					1,825
SUB-TOTAL					5,265
ADMINISTRACION (3 %)					158
SUBTOTAL					5,423
IMPREVISTOS (5 %)					271
SUBTOTAL					5,694
INTERES (20 %)					1,139
TOTAL					6,833
RENDIMIENTO (Ciento/Mz.)					70
PRECIO (¢ /Ciento)					250
INGRESO (¢/Mz.)					17,500
COST (¢/Mz.)					6,833
BENEFICIO (¢/Mz.)					10,667
BN/CST					1.56
COST UNITARIO (¢/Ciento)					98

Observaciones: Esta producción sería teniendo riego en el verano.

Fuente: Agencias de Extensión de la Cuenca del Río Jiboa, Encuestas de campo por JICA (1996)

Simulation of Fish-culture Management

1. Tilapia culture per farm household

(1) Premise of Tilapia culture Management

- Construct 100 m² fish pond with 1 m depth.
- Fingerling is purchased from CENDEPESCA hatchery.
- Breeding is based on feeding rice bran, chemical fertilizer.
- Breeding period is 5 months with 2 turnover per year.

Expense	Quantity		Sub total(¢)
	Unit Price(¢)	Total	
[Fixed cost]			
Construction of fish pond			
-Cutting of soil	45 ¢ /m ³	100 m ³	4500
-Maintenance cost	3.5 ¢ /hr	8 hr	28
[Variable cost]			
-Tilapia fingerlings	0.3 ¢ /fish	330fishes	99
-Rice bran	75 ¢ /qq	0.2qq	15
-Fertilizer(20-20-0)	250 ¢ /qq	1kg/year	5.6
-Labor cost	3.5 ¢ /hr	150hrs	525
-Transportation cost	20 ¢		20
Total			692.6
[Sale Price]			
-Tilapia	12 ¢ /3fishes	300fishes	1200
[Balance of cost & benefit]			507.4

Source: Hearing survey from CENDEPESCA/MAG by JICA Study Team/1996

2. Shrimp Culture per farm household

(1) Premise of Shrimp Culture

- Purchase baby shrimp from CENDEPESCA hatchery A(at Izalco)
- Breeding is based on feeding pellet with 6 months.
- Selling shrimp is at fish farmyard.

Expense	Quantity		Sub total(¢)
	Unit Price(¢)	Total	
[Fixed cost]			
Construction of fish pond			
-Cutting soil	45 ¢ /m ³	100 m ³	4500
-Maintenance cost	3.5 ¢ /hr	8 hr	28
[Variable cost]			
-Baby shrimp	0.2 ¢ /shrimp	500	100
-Pellet	250 ¢ /qq	1.13qq	282.5
-Labor cost	3.5 ¢ /hr	210hrs	735
-Transportation cost	50 ¢		50
Total			1195.5
[Sale Price]			
-Shrimp	10shrimps/45 ¢	350 shrimps	1575
[Balance of cost & benefit]			379.5

Source: Hearing survey from CENDEPESCA/MAG by JICA Study Team in 1996

Simulation of Livestock Management

1. Swine Production

(i) Premise of Swine Farm Management

- Purchase five 45 days old piglets
- Breeding them for 5.5 months with formula feed and alternative feed like rice bran and residue of vegetables, and twice per year of turn over rate.
- Depreciation period of swine house is 45 years.

Expense	Unit Price	Quantity		Sub total(¢)
		Unit	Total	
[Fixed Cost]				
-Construction cost of pig pen	150 ¢/m ²	7.5m ²		1125
-Expense for light & fuel	?			
-Water	?			
-Depreciation cost	3.33 ¢/m ²	7.5m ² /year		25
[Variable Cost]				
-Piglets(45 days old)	300 ¢/head	5		1500
-Formula feed				
*for 50 lb - 100lb piglet	130 ¢/qq	0.5qq/head	2.5qq	325
*for 100 - 200 lb piglet	105 ¢/qq	4.6qq/head	23qq	2415
*Rice bran	75 ¢/qq	2qq/head	10qq	750
-Pig cholera vaccine	3.5 ¢/head	5 heads		17.5
-Labor charge	3.5 ¢/h/d	165 days		577.5
-Transportation cost				
*Formula feed	5 ¢/qq	35.5qq		177.5
[Total]				5787.5
[Sale Price]				
--Breeding pig(220lb/Head)	6 ¢/lb	1320 ¢/head	5head	6600
[Balance of cost & benefit]				812.5

Source: Hearing survey by JICA Study Team from Cega Izaico/CENTA/1996

2. Broiler Chicken Production

(i) Premise of Broiler Farm Management

- Purchase 50 chicks from AVES and breeding of 6 weeks
- Feeding is based on formula feed
- Depreciation period of chicken house is 45 years

Expense	Unit Price(¢)	Quantity		Sub total(¢)
		Unit	Total	
[Fixed Cost]				
-Construction cost of chicken house	125 ¢/m ²	10m ²		1250
-Expense for light & Fuel	?			
Water	?			
-Depreciation Cost	2.8 ¢/m ²	10 m ² /year		28
[Variable Cost]				
-Chick	3.5 ¢/chicken	50		175
-Formula feed				
*For 1 to 4 weeks age	140 ¢/qq	1.35kg/chicke	1.5qq	325
*For 5 to 6 weeks age	160 ¢/qq	1.8kg/chicker	2 qq	320
-Antibiotics	0.25 ¢/chicken	50chicken		12.5
-Vaccine	0.24 ¢/chicken	50chicken		12
-Vitamin	0.13 ¢/chicken	50chicken		6.5
-Labor charge	3.5 ¢/h/d	42days		147
-Transportation cost	5 ¢/qq	3.5 qq		17.5
[Total]				1043.5
[Sale Cost]				
--Broiler	30 ¢/chicken	50chickens		1500
[Balance of cost & benefit]				456.5

Source: Hearing Survey by JICA Study Team from Cega Izaico/CENTA/1996

SUPPORTING REPORT [H]

ENVIRONMENT

ANNEX H : ENVIRONMENTAL CONTENTS

- H-1: List of the Endangered Fauna Species Occurring in the Jiboa River Basin**
- H-2-1 : Mammal Species Occurring in the Jiboa River Basin with Reference to the CITES Appendix**
- H-2-2: Reptiles Species Occurring in the Jiboa River Basin with Reference to the CITES Appendix**
- H-2-3: Birds Species Occurring in the Jiboa River Basin with Reference to the CITES Appendix**
- H-2-4: Amphibian Species Occurring in the Jiboa River Basin with Reference to the CITES Appendix**
- H-3: List of the Endangered Flora Species Occurring in the Jiboa River Basin**
- H-4-1: Project Description(PD)**
- H-4-2: Site Description(SD)**
- H-4-3: The Result of Initial Environmental Examination**

H-1. List of the Endangered Fauna Species Occuring in the Jiboa River Basin

Scientific Name	Common Name	Situation
AMPHIBIOS (18spp)		
Familia Plethodontidae Bolitoglossa sp (3spp)	Ranas arborícolas	Endangered
Familia Hylidae Hyla spp. (3 spp)	Ranas arborícolas	Threatened
Plectrohyla spp.(3 spp)		Threatened
Ptychohyla euthysanota		Threatened
Smilisca baudinii		Threatened
Fam. Bufonidae Bufo spp.(5 spp)	Sapos	Threatened
Fam. Leptodactylidae Leptodactylus melanonotus		Threatened
Physalaemus pustulosus		Threatened
Fam. Ranidae Rana forreri	Rana	Threatened
Rana maculata	Rana	Threatened
REPTILIA (21 spp)		
Fam. Crocodylidae Crocodylus acutus	Cocodrilo	Endangered
Fam. Emydidae Trachemys scripta	Jicotea	Threatened
Fam. Kinosternidae Staurotypus salvinii	Tortuga chamorro	Threatened
Fam. Gekkonidae Coleonyx mitratus	Gecko	Threatened
Fam. Iguanidae Iguana iguana	Iguana verde	Threatened
Ctenosaura similis	Garrobo	Threatened
Fam. Scincidae Mabuya unimarginata	Lagartija de rayo	Threatened
Fam. Teiidae Cnemidophorus motaguae		Threatened
Fam. Boidae Boa constrictor	Masacuata	Threatened

Fam. Colubridae		
<i>Clelia clelia</i>	Zopilota	Threatened
<i>Oxybelis fulgidus</i>	Bejuquilla verde	Endangered
<i>Lampropeltis doliata</i>	Coral falso	Endangered
Fam. Viperidae		
<i>Agkistrodon bilineatus</i>	Cantil de agua	Endangered
<u>BIRDS (179 spp)</u>		
Fam. Tinamidae		
<i>Crypturellus cinnamomeus</i>	Gallina moa	Threatened
Fam. Podicipedidae		
<i>Podilymbus podiceps</i>	Zambullidor	Threatened
<i>Podiceps nigricollis</i>	Zambullidor mediano	Threatened
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Zambullidor enano	Threatened
Fam. Ardeidae		
<i>Ardea herodias</i>	Gran garza azul	Threatened
<i>Botaurus pinnatus</i>	Garza tigre	Threatened
<i>Casmerodius albus</i>	Gran garza blanca	Threatened
<i>Egretta rufescens</i>	Garza roja	Threatened
<i>Egretta tricolor</i>	Garza tricolor	Threatened
<i>Ixobrychus exilis</i>	Garzita de tular	Threatened
<i>Tigrisoma mexicanum</i>	Garza tigre	Endangered
Fam. Threskiornithidae		
<i>Ajaia ajaja</i>	Garza morena	Endangered
<i>Mycteria americana</i>	Garza sargento	Threatened
	Ibis oscuro	Endangered
<i>Plegadis chihi</i>		
Fam. Anatidae		
<i>Anas acuta</i>	Pato golondrino	Threatened
	Pato calvo	Threatened
	Pato cuchara	Threatened
<i>Anas americana</i>	Zarceta ala verde	Threatened
<i>Anas clypeata</i>	Zarceta	Threatened
<i>Anas crecca</i>	Porcón menor	Threatened
<i>Anas discors</i>	Pato real	Threatened
<i>Aythya affinis</i>	Pichiche real	Threatened
<i>Cairina moschata</i>	Pato ala oscura	Threatened
	Pato enmascarado	Endangered
<i>Dendrocygna bicolor</i>		
<i>Oxyura jamaicensis</i>		
<i>Oxyura dominica</i>	Gavilan	Threatened
	Gavilan	Threatened
Fam. Accipitridae		
<i>Accipiter cooperi</i>	Gavilan pajarero	Threatened
<i>Accipiter chinogaster</i>	Milano cola blanca	Threatened
<i>Accipiter striatus</i>	Gavilan	Threatened
<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavilan	Threatened
<i>Buteo albonotatus</i>	Gavilan cola roja	Threatened
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavilan zarado	Threatened
	Gavilan pollero	Threatened
	Aguililla migratoria	Threatened
<i>Buteo jamaicensis</i>	Azacuan	Threatened

<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán de río	Threatened
<i>Buteo nitidus</i>	Gavilán de manglar	Threatened
<i>Buteo platypterus</i>	Aguililla negra	Threatened
<i>Buteo swainsoni</i>	Gavilán de pantano	Threatened
<i>Buteogallus anthracinus</i>	Gavilán	Endangered
<i>Buteogallus subtilis</i>	Milano tijereta	Threatened
<i>Buteogallus urobitinga</i>	Milano piscucha	Threatened
<i>Circus cyaneus</i>	Aguililla	Endangered
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Milano	Endangered
<i>Elanoides forficatus</i>	Milano cola negra	Threatened
<i>Elanus caeruleus</i>	Milano plumizo	Threatened
<i>Geranospiza caerulescens</i>	Aguila pescadora	Endangered
<i>Harpagus bidentatus</i>	Aguililla	Threatened
<i>Ictinia mississippiensis</i>		
<i>Ictinia plumbea</i>		
<i>Pandion haliaetus</i>	Querque	Threatened
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Merlin	Threatened
	Halcon peregrino	Threatened
Fam. Falconidae	Lislique	Threatened
<i>Caracara plancus</i>	Guas	Threatened
<i>Falco columbarius</i>	Corta cabezas	Threatened
<i>Falco peregrinus</i>		
<i>Falco sparverius</i>		
<i>Herpetotheres cacchimans</i>	Chachalaca	Threatened
<i>Micrastur semitorquatus</i>		
Fam. Cracidae	Codomiz	Threatened
<i>Ortalis vetula</i>	Guachoca	Threatened
Fam. Phasianidae		
<i>Dactylortyx thoracicus</i>	Tamborcito	Endangered
<i>Dendrortyx leucophrys</i>	Gallineta	Endangered
	Gallineta de frente roja	Endangered
Fam. Rallidae	Polluela colorada	Endangered
<i>Aramides axillaris</i>	Ralo	Endangered
<i>Fulica americana</i>	Gallineta morada	Threatened
<i>Gallinula chloropus</i>		
<i>Laterallus ruber</i>		
<i>Pardirallus inaculatus</i>	Carao	Endangered
<i>Porphyryla martinica</i>		
Fam. Aramidae	Peretete	Threatened
<i>Aramus guarana</i>		
Fam. Burhinidae	Chorlitejo	Endangered
<i>Burhinus bistriatus</i>	Chorlitejo	Threatened
Fam. Charadriidae		
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Ostrero	Endangered
<i>Charadrius wilsonia</i>		
Fam. Haematopodidae	Soldado	Threatened
<i>Haematopus palliatus</i>		
Fam. Recurvirostridae	Paloma	Threatened
<i>Himantopus mexicanus</i>		

Fam. Columbidae	Lora	Endangered
<i>Leptotila verreauxi</i>	Chocoyo	Threatened
	Pericon gargata	Endangered
Fam. Psittacidae	Pericon	Threatened
<i>Amazona auropalliata</i>	Catalnica	Threatened
<i>Aratinga canicularis</i>		
<i>Aratinga holochlora</i>		
<i>Aratinga strenua</i>	Cucliyo de manglar	Threatened
<i>Brotogeris jugularis</i>	Correcaminos	Threatened
	Tres pesos pide	Threatened
Fam. Cuculidae		
<i>Coccyzus minor</i>		
<i>Geococcyx velox</i>	Lechuza	Threatened
<i>Dromococcyx phasianellus</i>		
Fam. Tytonidae	Buho	Endangered
<i>Tyto alba</i>	Buho	Endangered
	Buho blanco-negro	Threatened
Orden Stringiformes	Buho	Endangered
<i>Asio clamator</i>	tecolote	Threatened
<i>Bubo virginianus</i>	Tecolote	Threatened
<i>Ciccaba nigrolineata</i>	Buho de anteojos	Endangered
<i>Lophostrix cristata</i>	Buho	Threatened
<i>Otus cooperi</i>	Tecolote sabanero	Threatened
<i>Otus trichopsis</i>		
<i>Pulsatrix perspicillata</i>		
<i>Strix fulvescens</i>	Aegolius Pajaro troncon	Endangered
<i>ridgwayi</i>		
Fam. Nyctibiidae	Colibri	Threatened
<i>Nyctibius jamaicensis</i>	Colibri morado	Threatened
	Colibri	Threatened
Fam. Trochilidae	Colibri	Threatened
<i>Abeillia abeillei</i>	Colibri	Threatened
<i>Campylopterus hemileucurus</i>	Colibri ala castaña	Threatened
<i>Campylopterus rufus</i>		
<i>Chlorostilbon canivetii</i>		
<i>Lampornis viridipallens</i>	Falso quetzal	Threatened
<i>Lamprolaima rhami</i>	Trogon	Threatened
	Trogon	Threatened
Fam. Trogonidae		
<i>Trogon elegans</i>		
<i>Trogon collaris</i>	Talapo de garganta azul	Threatened
<i>Trogon melanocephalus</i>	Talapo enano	Threatened
Fam. Momotidae		
<i>Aspatha gularis</i>	Martin pescador verde	Threatened
<i>Hylomanes momotula</i>	Martin pescador enano	Threatened
Fam. Alcedinidae		
<i>Chloroceryle americana</i>	Buco	Threatened
<i>Chloroceryle aenea</i>		
Fam. Bucconidae	Tucan verde	Endangered
<i>Bucco macrorhynchus</i>	Pico de navaja	Threatened
Fam. Ramphastidae		

Aulacorhynchus prasinus	Carpintero pico de marfil	Endangered
Pteroglossus torquatus	Carpintero	Threatened
	Carpintero	Endangered
Fam. Picidae	Carpintero verde	Threatened
Campephilus guatemalensis		
Colaptes auratus		
Dryocopus lineatus	Guitio	Threatened
Piculus rubiginosus		
Fam. Furnariidae	Atila	Threatened
Synallaxis erythrothorax	Mosquero real	Threatened
	Mosquero	Threatened
Fam. Tyrannidae	Mosquerito	Threatened
Atila spadiceus	Mosquerito negro	Threatened
Onychorhynchus coronatus		
Pachyrhamphus major		
Oncostoma cinereigulare	Toledo	Threatened
Sayornis nigricans		
Fam. Pipridae	Cuervo	Threatened
Chiroxiphia linearis		
Fam. Corvidae	Chipe	Threatened
Corvus corax	Chipe	Threatened
Fam. Emberezidae		
Dendroica virens	Colorin azulnegro	Threatened
Dendroica fusca	Sargento	Threatened
	Chiltota	Threatened
Fam. Fringillidae		
Cyanocompsa parellina		
Agelaius phoeniceus		
Icterus crysater		
	Tacuazin de agua	Endangered
MAMMALIA (24 spp)		
Fam. Didelphidae	Oso hormiguero	Endangered
Chironectes minimus		
Fam. Myrmecophagidae	Cuzuco	Threatened
Tamandua mexicana		
Fam. Dasypodidae	Murcielago	Threatened
Dasypus novemcinctus		
Threatened	Tepezcuintle	Threatened
Leptonycteris curasoae		
Fam. Dasyproctidae	Conejo montes	Threatened
Agouti paca		
Fam. Logomorphidae	Mustela frenata	Threatened
Silvilagus floridanus		
Fam. Mustelidae	Mico leon	Endangered
Mustela frenata	Mapache	Threatened

Fam. Procyonidae	Uyo	Endangered
<i>Potos flavus</i>		
<i>Procyon lotor</i>	Coyote	Threatened
<i>Bassariscus sumichrasti</i>	Zorra	Threatened
Fam. Canidae		
<i>Canis latrans</i>	Tigrillo	Endangered
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Gato margay	Endangered
	Gato zonto	Endangered
Fam. Felidae		
<i>Felis pardalis</i>	Venado cola blanca	Threatened
<i>Felis wiedii</i>		
<i>Felis yagouaroundi</i>		
Fam. Cervidae		
<i>Odocoileus virginianus</i>		

H-2-1. Mammal Species Occurring in the Jiboa River Basin with Reference to the CITES Appendix

Taxonomy	Common Name	Scientific Name	Appendix
Orden Marsupialia			
Familia Didelphidae	Tacuazjn blanco	Didelphis marsupialis	
	Tacuazjn de agua	Chironectes minimus sp.	III
	Cuatro-ojos	Philander opossum	III
Orden Edentata			
Familia Dasypodidae	Cuzuco	Dasypus novemcinctus	III
Orden Lagomorpha			
Familia Leporidae	Conejo cola de algodn	Sylvilagus floridanus	III
Orden Rodentia			
Familia Sciuridae	Ardilla gris	Sciurus variegatoides	III
Familia Geomyidae	Taltuzas	Orthogeomys sp.	III
Familia Erethizontidae	Puercoespjn	Coendou mexicanus	III
Familia Dasyproctidae	Tepezcuintle	Agouti paca	III
Familia Dasyproctidae	Cotuza	Dasyprocta punctata	III
Orden Carnivora			
Familia Canidae	Zorra gris	Urocyon cinereoargenteus	III
	Coyote	Canis latrans	
Familia Procyonidae	Mapache	Procyon lotor	III
	Micolegn	Potos flavus	III
Familia Mustelidae	Zorrillo de lomo blanco	Conepatus leuconotus	III
	Zorrillo	Mephitis macroura	III
	Zorrillo de manchas	Spilogale putorius	III
Familia Felidae			
	Ocelote	Felis pardalis	II
	Gato zonto	Felis yagouaroundi	II
	Tigrillo	Felis wiedii	II
Orden Artiodactyla			
Familia Cervidae	Venado cola blanca	Odocoileus virginianus	III

H2-2. Reptiles Species Occurring in the Jiboa River Basin

With Reference to the CITES Appendix

(1/2)

Taxonomy	Common Name	Scientific Name	Appendix
Orden Crocodylia			
	Cocodrilo	<i>Crocodylus acutus</i>	II
Familia Emydidae	Tortuga terrestre	<i>Rhinoclemmys pulcherrima</i>	III
Familia Kinosternidae	Tortuga candado	<i>Kinosternon scorpioides</i>	III
	Tortuga chararro	<i>Staurotypus salvinii</i>	III
Orden Lacertilia			
Familia Anguidae			
	Lagartijas de pliegue	<i>Abronia salvadorensis</i>	III
	Lagartijas de pliegue	<i>Celestus bivittatus</i>	III
	Lagartijas de pliegue	<i>Mesaspis moreleti</i>	III
Familia Gekkonidae	Cantil	<i>Gonatodes albogularis</i>	III
	Gecko	<i>Phyllodactylus tuberculatus</i>	III
Familia Iguanidae	Tenguereche	<i>Basiliscus vittatus</i>	III
	Garrobo o jiota	<i>Ctenosaura similis</i>	III
	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	II
	Bebeleche	<i>Norops cupreus</i>	III
	Bebeleche	<i>Norops lemurinus</i>	III
	Bebeleche	<i>Norops sericeus</i>	III
	Talconete	<i>Sceloporus malachiticus</i>	III
	Talconete	<i>Sceloporus squamosus</i>	III
Familia Scincidae	Lagartija	<i>Mabuya unimarginata</i>	III
Familia Teiidae	Lagartija verde	<i>Ameiva undulata</i>	III
Familia Xanthusiidae	Gecko	<i>Lepidophyma flavimaculatum</i>	III
Orden Serpentes			
Familia Boidae	Boa o masacuata	<i>Boa constrictor</i>	II
	Masacuata de hule	<i>Loxocemus bicolor</i>	III
Familia Colubridae	Culebra	<i>Clelia clelia</i>	II
	Culebra	<i>Crisantophis nevermanni</i>	III
	Culebra	<i>Dryadophis melanotomus</i>	III
	Culebra	<i>Drymarchon corais</i>	III
	Falso coral	<i>Lampropeltis triangulum</i>	III
	Culebra	<i>Leptodeira annulata</i>	III
	Culebra	<i>Leptodeira nigrofasciata</i>	III
	Culebra	<i>Leptodeira septentrionalis</i>	III
	Tamagas	<i>Leptodeira mexicana</i>	III

(2/2)

Familia Colubridae	Tamagas de altura	Leptophis modestus	III
	Culebra	Masticophis mentovarius	III
	Bejuquilla	Oxybelis aeneus	III
	Bejuquilla verde	Oxybelis fulgidus	III
	culebra mica	Spilotes pullatus	III
	guardacaminos	Stenorhina freminvillei	
	Culebra	Tantilla brevicauda	
	Culebra	Tantilla melanocephala	
	Culebra	Tantilla taeniata	
	Culebra	Thamnophis fulvus	
	Culebra	Thamnophis proximus	
	Culebra	Trimorphodon biscutatus	
Familia Elapidae	Coral verdadero	Micrurus nigrocinctus	III
Familia Viperidae	Vibora castellana	Agkistrodon bilineatus	III
	Timbo	Bothrops nummifera	III

H-2-3. Birds Species Occurring in the Jiboa River Basin with Reference to the CITES Appendix

(1/2)

Taxonomy	Common Name	Scientific Name	Appendix
Orden Pelecaniformes			
Familia Pelecanidae	Pelicano	<i>Pelecanus occidentalis</i>	III
Familia Fregatiade	Alcatraz	<i>Fregata magnificens</i>	III
Orden Ciconiiformes			
Familia Ardeidae	Garza azul	<i>Ardea herodias</i>	III
	Garza blanca	<i>Egretta thula</i>	III
	Tigrina	<i>Ixobrychus exilis</i>	III
Familia Ciconiidae	Sargento	<i>Mycteria americana</i>	III
Familia Threskiornithidae	Garza rosada o espatula	<i>Ajaia ajaja</i>	II
Orden Anseriformes			
Familia Anatidae	Pato real	<i>Cairina moschata</i>	III
	Zarzeta	<i>Anas discors</i>	III
	"Shoveler"	<i>Anas clypeata</i>	III
Orden Falconiformes			
Familia Falconidae	Guas o halcón reidor	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	II
	Querque	<i>Polyborus plancus</i>	II
	Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	II
Familia Accipitridae			
	Milano	<i>Harpagus bidentatus</i>	II
	Milano	<i>Ictinea plumbea</i>	II
	Halcón	<i>Accipiter striatus</i>	II
	Gavilan de Cooper	<i>Accipiter cooperi</i>	II
	Gavilan de alas anchas	<i>Buteo magnirostris</i>	II
	Gavilan gris	<i>Buteo nitidus</i>	II
	Gavilan de alas anchas	<i>Buteo platypterus</i>	II
	Gavilan de Swainson	<i>Buteo swainsoni</i>	II
	Gavilan	<i>Buteo albonotatus</i>	II
	Gavilan cola roja	<i>Buteo jamaicensis</i>	II
	Gavilan	<i>Geranospiza caerulescens</i>	II
Orden Galliformes			
Familia Cracidae			
	Chacha	<i>Ortalis leucogastra</i>	III
Orden Gruiformes			
Familia Rallidae			
	Ralida roja	<i>Laterallus ruber</i>	III
	Ralido blanco y negro	<i>Pardirallus maculatus</i>	III
	Tamborcito	<i>Aramides axillaris</i>	III
Orden Psittaciformes			
Familia Psittacidae			
	Catalnica	<i>Aratinga canicularis</i>	III
	Pericón verde	<i>Aratinga strenua</i>	III
	Chocoyo	<i>Brotogeris jugularis</i>	III
	Lora de nuca amarilla	<i>Amazona europallata</i>	II

Taxonomy	Common Name	Scientific Name	Appendix
Orden Strigiformes			
Familia Strigidae			
	Buho de barba blanca	Buho virginianus	II
	Buho de anteojos	Pulsatrix perspicilata	II
	Tecolote	Ciccaba virgata	III
	Aurorita	Glaucidium brasilianum	III
	Buho de Cooper	Otus cooperi	III
	Buho manchado	Otus trichopsis	III
	Lechuza centroamericana	Tyto alba	III
Orden Caprimulgiformes			
Familia Caprimulgidae			
	Pucayo o caballero	Caprimulgus vociferus	III
Orden Apodiformes			
Familia Trochilidae			
	Gran colibrí azul	Camplopterus hemileucur	III
	Colibrí verde	Anthracothorax prevostii	III
Orden Trogoniformes			
Familia Trogonidae			
	Trogén o coa	Trogon mexicanus	III
	Trogén de collar	Trogon collaris	III
Orden Piciformes			
Familia Ramphastidae			
	Tucan pico de navaja	Pteroglossus torquatus	III
	Tucancillo verde	Aulachorhynchus prasinus	II
Familia Picidae			
	Carpintero café	Piculus rubiginosus	III
	Carpintero de pico blanco	Dryocopus lineatus	III
	Carpintero moteado	Picoides villosus	III
	Carpintero pico marfil	Campephilus guatemalensis	III
Orden Passeriformes			
Familia Coerebidae			
	Pipí azul de centroamérica	Cyanerpes cyaneus	III
Familia Thraupidae			
	Tangara de Lessons	Euphonia affinis	III
	Tangara azul	Thraupis episcopus	III
	Tangara de Abbot	Thraupis abbas	III
Familia Fringillidae			
	Chilanga	Aimophila spp.	III
	Arrocero pico gordo	Guiraca caerulea	III
	Siete colores	Passerina ciris	III
	Azulejo indigo	Passerina cyanea	III
	Pucalada	Pheucticus ludovicianus	III
	Arrocero	Spiza americana	III
	Gran jvoro del pacífico	Sporophila torqueola	III
Familia Icteridae			
	Chiltotas	Icterus spp.	III
Familia Turdidae			
	Zenzontle	Turdus grayi	III
	Zenzontle	Turdus spp.	III
Familia Corvidae			
	Urraca	Calocitta formosa	
Familia Momotidae			
	Talapo	Eumomota superciliosa	III
	Torogoz	Momotus momota	III

**H-2-4. Amphibia Species Occurring in the Jiboa River Basin
With Reference to the CITES Appendix**

Taxonomy	Common Name	Scientific Name	Appendix	Condition
Amphibios class				
Familia Caeciliidae	Tepalcates	<i>Dermophis mexicanus</i>	III	Threaten
	Suelda con suelda	<i>Gymnopsis multiplicata</i>	III	Threaten
Familia Bufonidae	Sapo	<i>Bufo coccifer</i>	III	Threaten
	Sapo sabanero	<i>Bufo marinus</i>		
Familia Hylidae				
	Ranas arbóreas	<i>Plectrohyla guatemalensis</i>	III	Endangered
	Ranas arbóreas	<i>Smilisca baudinii</i>	III	Threaten
Familia Leptodactylidae	Sapo	<i>Leptodactylus melanonotus</i>	III	Endangered
Familia Microhylidae	Sapitos	<i>Gastrophysone usta</i>	III	Threaten
	Sapitos	<i>Hypopachus barberi</i>	III	Threaten
	Sapitos	<i>Hypopachus variolosus</i>	III	Threaten
Familia Ranidae	Ranas verdaderas	<i>Rana maculata</i>	III	Endangered

H-3 List of the Endangered Flora Species Occuring in the Jiboa River Basin

FAMILY NAME	COMMON NAME	SCIENTIFIC NAME
PIPERACEAE	cordoncillo	<i>Piper tuberculatum</i>
ULMACEAE	capulin macho	<i>Trema micrantha</i>
MORACEAE	ojushte	<i>Brosimum terrabanum</i>
"	hule	<i>Castilla elastica</i>
"	guarumo	<i>Cecropia peltata</i>
"	mora	<i>Chlorophora tinctoria</i>
"	matapalo	<i>Ficus cutinifolia</i>
"	amate	<i>Ficus glabrata</i>
"	amate negro	<i>Ficus goldmanii</i>
"	matapalo	<i>Ficus obtusifolia</i>
"	capulamate	<i>Ficus ovalis</i>
URTICACEAE	chichicaste	<i>Urera baccifera</i>
OLACACEAE	-----	<i>Shoepfia schreberi</i>
"	Pepenance	<i>Ximenia americana</i>
POLYGONACEA	Papaturro negro	<i>Coccoloba barbadensis</i>
"	papaturro blanco	<i>Coccoloba caracasana</i>
"	mulato	<i>Triplaris melaenodendron</i>
NYCTAGINACEAE	teñidor	<i>Psychotriodes</i>
ACHATOGARPACEAE	Cuenta de agua	<i>Achatocarpus nigricans</i>
MENISPERMACEAE	jocote del diablo	<i>Hyperbaena tonducii</i>
ANONACEA	chirimuya	<i>Annona holosericea</i>
"	cincuya	<i>Annona purpurea</i>
"	anono colorado	<i>Annona reticulata</i>
"	palanco	<i>Sapranthus nicaraguensis</i>
LAURACEA	canelo montes	<i>Ocotea veraguensis</i>
HERNANDIACEAE	gallito	<i>Gyrocarpus americanus</i>
CAPPARIDACEAE	madre-sal	<i>Caparis indica</i>
HRYSOBALANACEA	roble	<i>Licania arborea</i>
LEGUMINOSAE	lscanal	<i>Acacia hindsii</i>
"	conacaste blanco	<i>Albizia caribae</i>
"	cenicero	<i>Albizia guachapele</i>
"	conacaste negro	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>
"	pepeto negro	<i>Inga fragifolia</i>
"	pepeto real	<i>Inga vera</i>
"	cicahuite	<i>Lysiloma auritum</i>
"	quebracho	<i>Lysiloma divaricatum</i>
"	pintadillo	<i>Piptadenia constricta</i>
"	mangollano	<i>Pithecellobium dulce</i>
"	mangollano de carbón	<i>Pithecellobium oblongum</i>
"	zorra	<i>Pithecellobium saman</i>

CAESALPINIOIDEAE	pata de cabra	<i>Bauhinia aculeata</i>
	pie de venado	<i>Bauhinia unguolata</i>
	carao	<i>Cassia grandis</i>
	barajo	<i>Cassia nicaraguensis</i>
	sambrán	<i>Cassia reticulata</i>
	copinol	<i>Hymenaea courbaril</i>
	membre	<i>Poeppigia procera</i>
PAPILIONOIDEAE	almendro macho	<i>Anndira inermis</i>
	guachipilin	<i>Diphysa robinoides</i>
	pito	<i>Erithrina berteroa</i>
	madrecacao	<i>Gliricidia sepium</i>
	chapemo negro	<i>Lonchocarpus minimiflorus</i>
	chapemo blanco	<i>lonchocarpus peninsulares</i>
	pata de mula	<i>lonchocarpus phaseolifolius</i>
	chapulaltapa	<i>lonchocarpus rugosus</i>
	cincho	<i>lonchocarpus salvadorensis</i>
	patemillo	<i>Machaerium pittieri</i>
	uña de gato	<i>Machaerium biviulatum</i>
	guayacan	<i>Myrospermum frutescens</i>
	zope	<i>Piscidia carthaginesis</i>
	granadillo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>
	chichipate	<i>Sweetia panamensis</i>
	balsamo	<i>Miroxylon balsamum</i>
	cujin cuje	<i>Inga sapinoides</i>
	sunzapote	<i>Licania platypus</i>
ERITHROXILACEAE	pie de paloma	<i>Erythroxylum aerolatum</i>
RUTACEAE	matasanillo	<i>Esembekia litoralis</i>
	matasano	<i>Casimiroa edulis</i>
	cedro espino	<i>Zanthoxylum kellermanii</i>
	pochote	<i>Zanthoxylum microcarpum</i>
SIMAROUBACEAE	plumajillo	<i>Alvaradoa amorphoides</i>
	aceituno	<i>Simarouba glauca</i>
BURCERACEAE	copalillo	<i>Burcera graveolens</i>
	jiote	<i>Burcera simaruba</i>
MELIACEAE	cedro	<i>Cedrela odorata</i>
	quita calzón	<i>Guarea glabra</i>
	caoba	<i>Swietenia humilis</i>
	barretero, ojo de muñeca	<i>Trichilia havenensis</i>
	cola de pavo	<i>Trichilia martiana</i>
	jocotillo	<i>Trichilia glabra</i>
	jocotillo	<i>Trichilia americana</i>
	pimientillo	<i>Trichilia trifolia</i>
MALPIGHIACEAE	nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>
EUPHORBIACEAE	chichicaston	<i>Cnidoscolus jurgensenii</i>
	caraño	<i>Euphorbia schlechtendalii</i>

	tempate	<i>Jatropha curcas</i>
	tambor	<i>Omphalea oleifera</i>
	higuerillo	<i>Ricinus communis</i>
	chilamate	<i>Sapium aucuparium</i>
ANACARDIACEAE	ronrón	<i>Astronium graveolens</i>
	jocote de invierno	<i>Spondias cirouella</i>
	jocote pitarrillo	<i>Spondias purpurea</i>
	jocote de coroncha	<i>Spondias mombin</i>
	jocote jobo	<i>Spondias radlkoferi</i>
SAPINDACEAE	huesito	<i>Allophylus racemosus</i>
	pacún	<i>Sapindus saponaria</i>
	guacito	<i>Thouinia velutina</i>
	zornillo	<i>Thouinidium decandrum</i>
RHAMNACEAE	chaquiro, zapotillo	<i>Columbrina arborescens</i>
	huilihuiste	<i>Karwinskia calderonii</i>
	limoncillo	<i>Columbrina heteroneura</i>
ELAEOCARPACEAE	capulín	<i>Muntingia calabura</i>
TILIACEAE	peine de mico	<i>Apeiba tibourbou</i>
	mozote, cajete	<i>Helicarpus mexicanus</i>
	bonete, cabo de hacha	<i>Luehea candida</i>
BOMBACEAE	ceibillo	<i>Ceiba aesculifolia</i>
	ceiba	<i>Ceiba pantandra</i>
	shilo	<i>Pseudobombax ellipticum</i>
STERCULIACEAE	caulote, guasimo,	<i>Guazuma ulmifolia</i>
	castaño	<i>Sterculia apetala</i>
DILLENiaceae	malcajaco, chaparr o	<i>Curatella americana</i>
BIXACEAE	achote montés	<i>Bixa orellana</i>
COCHLOSPERMACEAE	tecomasuche	<i>Cochlospermum vitifolium</i>
FLACOURTIACEAE	canjuro	<i>Casearia carymbosa</i>
	aguja de arra	<i>Xylosma intermedium</i>
CARICACEAE	molocote	<i>Carica papaya</i>
COMBRETACEAE	volador	<i>Terminalia oblonga</i>
MYRTACEAE	guacoco	<i>Eugenia aeruginea</i>
	guayabo	<i>Psidium guajaba</i>
	guayabillo	<i>Psidium sartorianum</i>
ARALIACEAE	lagarto	<i>Sciadodendron excelsum</i>
THEOPHRASTACEAE	umashnaca	<i>Jaquinia longifolia</i>
SAPOTACEAE	agujón	<i>Bumelia percimilis</i>
	caimito montés	<i>Chrysophyllum mexicanum</i>
	tempisque	<i>Mastichodendron capiri</i>
EBENACEAE	títtere, pepenance	<i>Diospyros verae-crucis</i>

APOCYNACEAE	flor de mayo	Plumeria rubra
	cojón de puerco	Stemmademia donnell smithii
	cojón	Stemmademia obovata
	chilindrón	Tevalia peruviana
CONVOLVULACEAE	siete pellejos	Ipomoea arborescens
BORAGINACEAE	laurel	Cordia alliodora
	manune rojo	Cordia collococca
	manune rojo	Cordia eriostigma
	tigüilote	Cordia dentata
	laurel negro	Cordia gerascanthus
	manune blanco	Cordia panamensis
VERVENACEAE	jicarillo	Rehdera trinervis
	zapatote, palo de zope	Comutia pyramidata
BIGNONIACEAE	morro	Crescentia alata
	cacho de chivo	Godmania aesculifolia
	cortez amarillo	Tabebuia chrysantha
	cortez	Tabebuia impetiginosa
	maquiligüe	Tabebuia rosea
	san andres	Tecoma stans
	cortez blanco	Tabebuia donnell smithii
RUBIACEAE	salamo	Calycophyllum candidissimum
	quinita	Coutarea hexandra
	quina	Exostema caribeum
	irayol	Genipa americana
	crucito	Guettarda macrosperma
	torolillo	Randia armata
	tintero	Randia pleiomeris
	brasil, campeche	Sickingia salvadorensis
GUTIFERAE	mario, barillo	Calophyllum rekoii
ARALIACEAE	mano de león	Dendropanax arboreus

H-4-1 Project Description (PD)

1	Project Name		
	Master Plan of the Jiboa River Basin Integrated Agricultural Development Plan in the Republic of El Salvador		
2	Objectives of the Project		
	To formulate a Master Plan for the integrated agricultural development project coupled with the conservation of the Jiboa River Basin located.		
3	Brief Description of the Project		
	Items	Contents	
	Outline of the Project Area	The project area is located near San Salvador Metropolitan Area with 60,000 ha of the Jiboa River Basin.	
	Beneficiaries & Area of Influence	About 301,252 persons and 60,000 ha	
	Major Project Components	Crop production/farming plan, livestock promotion plan, inland fisheries development plan, irrigation & drainage plan, water management plan, flood control plan, rural road improvement plan, agriculture & social infrastructure improvement plan, afforestation/agroforestry plan, farmer's supporting organization plan, strengthening of agriculture extension office plan, marketing improvement plan, WID plan, environmental conservation plan	
	Executing Agencies	DGRNR/MAG, CENTA/MAG, DGSVA/MAG	
	Environmental Agencies Concerned	<ul style="list-style-type: none"> - SEMA - CEL - MAG -MOE - MOPW -MOL - MOH -ANDA 	
4	Major Components and Development Scale of the Project		
	(1) Main Project Components	(2) Type of Project	(3) Scale of the Project
a. Crop production	new project	Area, etc. / Dimension of major facilities	
b. Basin management	new project		
c. Flood control	new project		
d. Irrigation & Drainage	new project		
e. Swine breeding	new project		
f. Animal health service	new project		
g. Fish-farming	new project		
h. Poultry farm	new project		
i. Afforestation	rehabilitation project		
j. Agroforestry	new project		
k. Farm road improvement	new project		
l. Community center	new project		
m. Agricultural, forest and land conservation center	new project		
n. Farmers supporting plan	new project		
o. others	new project		

H-4-2 Site Description (SD)

1	Project Name	
	Master Plan of the Jiboa River Basin Integrated Agricultural Development Plan in the Republic of El Salvador	
2	Present Socio-economic Status of the Project Area	
	Items	Contents
	a. Land ownership and land use, etc.	There are several categories of land tenure system in the Project Area, such as land-less farmer, small scale land holder, cooperative farm.
	b. Economic activities in and around the project area	Agriculture (maize, sorghum, rice, sugar cane, livestock) is dominant in the project and surrounding areas.
	c. Customs and Traditions (riparian rights, water rights, etc.)	Several rights are endorsed by laws such as fishery right, riparian right, water right and land right.
	d. Inhabitants	Salvadoran
	e. Public health conditions	Dominant disease in the Project Area are tonsillitis, bronchitis, flu, and diarrhea.
	f. Population	301,252 inhabitants; annual population growth is 1.73 percent.
	g. Others	
	3	Natural Condition of the Project Area
Items		Contents
a. Climate		Annual average rainfall is 1,800 mm, concentrated from May to November. Annual mean temperature is 25.5°C
b. Topography		Lower basin is more or less flat alluvial land, while in the mid-upper basin, steep mountainous topography is dominant with around 800 msl, and Ilopango lake with 7000 ha formed by volcanic activity is located in the upper basin.
c. Hydrology and Drainage Conditions		Jiboa river basin occupies around 600 km ² with two major rivers flowing into Pacific ocean.
d. Soil		Regosol, litosole and alluvial soil.
e. Vegetation		Two ecosystems., hot sub-tropical wet forest and cool sub-tropical wet forest
f. Rare species, fragile ecology		Few mangrove species exists in the lower basin, coastal area of Jiboa river mouth. Fauna spp, being subject to CITES inhabits in the Jiboa River Basin. Most of forests in the basin is deforested due to civil war, cultivation and firewood use, thus hydrological ecosystem becomes worse.
g. Others		

H-4-3 The Results of Initial Environmental Examination

(1) Environmentally Sensitive Areas in Project Site or Vicinity

Environmentally Sensitive Areas	Applicable or Not					
	In Project Area			Vicinity of Project Area		
	Appl. 1)	N.A. 2)	Unknown 3)	Appl. 1)	N.A. 2)	Unknown 3)
1) Specifically designated areas						
1. Habitat of fauna and flora listed in CITES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Wetland designated under the Ramsar Convention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Heritage sites listed in the World Heritage Convention	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. National parks, natural reserves, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Socioeconomically sensitive areas						
5. Areas inhabited by indigenous peoples, ethnic minorities	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Historical remains, cultural assets, aesthetic sites	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Areas likely to suffer from significant negative economic impacts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Environmentally sensitive natural lands						
8. Arid and semi-arid lands (including savanna, rangeland, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tropical rain forest and wildlands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wetlands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Peat lands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Mangrove forests	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Coral reefs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Mountainous, steep-sloped, or devastated lands	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Closed water bodies such as lakes, swamps or reservoirs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Notes: 1) Appl: Applicable, 2) N.A: Not Applicable, 3) Unknown: Not readily Known

(2) The Results of IEE on Each Environmental Impact Items

Environmental Impacts	Definition	Evaluation	Evaluation Bases
(1) Social Environment			
(1) Socio-economy			
(1) Society			
1. Planned residential settlement area	Construction of settlement area to accommodate the settlers, nomads, Land less farmer, etc. migrating in the area due to the contraction of new farmlands, reclamation of areas and promotion of new irrigation projects	D	
2. Involuntary resettlement	Forced resettlement or transfer of inhabitants of an area due to the submersion of the said area for development projects	D	
3. Substantial changes in way of life	Change in the peoples way of life, particularly in the role of women in family & society due to agricultural and rural development	C	Positive Impacts: related to diffusion of WID activities
4. Conflict among communities and peoples	Friction due to conflicting interests between beneficiaries and non-beneficiaries, people in favor of and those against development, new settlers and host people, involved in development and outsiders, people in the project area and those affected in the surrounding area	C	Interrelation among the beneficiaries in progress of the project activities
5. Impact on native peoples	Adverse effects of development on local communities composed partly or entirely of indigenous peoples (including tribal groups), low-casts groups, ethnic minorities, or nomads	D	
(2) Demography			
6. Population increase	Significant population increase in the project or surrounding area due to development	C	Related to expansion of supporting independent due to increase of production and improvement of farm roads
7. Drastic change in population composition	Drastic change in population composition in the project or surrounding area due to development	D	
(3) Economy			
8. Changes in bases of economic activities	Forced or involuntary relocation of economic bases or means of livelihood such as farmland fishing grounds, etc., under a project due to land acquisition, changes in land use regulation, or deterioration of areas of economic concern	D	
9. Occupational change and reduced job opportunities	Forced or involuntary occupational change due to land acquisition and loss or deterioration of means or bases of economic activities; includes reduced job opportunities due to farm mechanization	D	
10. Increase in income disparities	Increase in income disparities among groups brought about by development; implies relative impoverishment of the economically weak	D	
(4) Customs and traditions			
11. Changes in social and institutional structures	Modification or revision of water or fishing (riparian) rights due to adverse effects of development	D	
12. Changes in existing social systems and customs	Changes in social and institutional structures as a result of establishment of new, or modification of existing, rural organizations due to development	C	Positive impacts: Related to farmer's organization and WID
13. Changes in existing social systems and customs	Changes in existing social systems and customs as a result of development activities	D	

Environmental Impacts	Definition	Evaluation	Evaluation Bases
(2) Health and sanitation			
14. Increased use of agrochemical	Increased use of pesticides due to intensification of agriculture, introduction of high-yielding varieties & new crops and irrigation development	C	Use of chemicals are increased with increase of CI
15. Outbreak of endemic diseases	Spreading of endemic diseases due to the adverse effects of development	D	
16. Spreading of epidemic disease	Spreading of epidemic diseases due to the adverse effects of development	C	Related to irrigation scheme and fish pond on malaria mosquitoes
17. Residual tendency of agrochemicals	Accumulation in the natural environment (soil, water, etc.) of agrochemicals or chemical substances with high residual tendency such as organo-chloric insecticides, etc.	D	
18. Increase in domestic wastes	Increase in domestic wastes due to population increase	B	Population increment due to urbanization in the metropolitan area of the upper basin
(3) Cultural properties			
19. Destruction of historic remains and cultural properties	Direct or indirect destruction of sites, structures, and remains of archaeological, historical, religious, cultural, or aesthetic value as results of development	D	
2. Natural Environment			
(4) Biological and ecological environment			
20. Changes in vegetation	Direct or indirect deterioration or degradation of vegetation due to development activities including removal of vegetation cover, alteration of land use, deforestation, alteration of environmental conditions, etc.	D	
21. Negative impacts on important or indigenous fauna and flora	Adverse effects on important or indigenous animal & plant species due to destruction of or changes in habitats	C	Related to increment of traffic volume due to farm road improvement
22. Degradation of ecosystems with biological diversity	Degradation of ecosystems that allow wild species of plants and animals to withstand external stress	D	
23. Proliferation of exotic and/or hazardous species	Introduction of pathogenic agents or spreading of hazardous species to create an environment conducive to their propagation	D	
24. Destruction of wetlands and peatlands	Direct extinction of wetlands or peatlands by development activities such as large-scale earth filling; or indirect Extinction through drying and decomposition due to changes in hydrological regime	D	
25. Encroachment of tropical rain forests and wildlands	Deforestation s for implementation of development Projects	D	
26. Destruction of mangrove forests	Disappearance of mangrove forests due to direct destruction, or deterioration of supporting environmental conditions	C	Related to construction of the levee to protect flood in the Jiboa river mouth
27. Degradation of coral reefs	Encroachment resulting from deterioration of the supporting environment due to sedimentation, etc.	D	
(5) Soil and land resources			
(1) Soil			
28. Soil erosion	Land destruction and simultaneous remove of particles (as of soil) by running water, waves and currents, etc.	B	Surface soil erosion in the A,B,C,E blocks of the Study Area
29. Soil salinization	Phenomena in which soluble salts accumulate in the surface layer of soils thereby consequently officiating Crop growth.	D	
30. Deterioration of soil productivity	Deterioration of soil productivity due to leaching and decomposition of nutrients, nutrient absorption by plants, surface soil erosion, salinization, failure in soil management, etc.	C	Highly probable without proper countermeasure in the mid-upper basin

Environmental Impacts	Definition	Evaluation	Evaluation Bases
31. Soil contamination by agro-chemicals & others	Accumulation of highly residue-prone agro-chemicals in soil	C	Pesticide residue (organophosphate) is detected in wells and river waters in the lower basin
(2) Land resources			
32. Devastation or desertification of land	Deterioration of land productivity or desertification due to artificial or natural impacts	B	Arable land of annual crops on escarpment of the upper basin
33. Devastation of hinterland	Devastation of areas surrounding the project area as a result of secondary or indirect impacts of development	D	
34. Ground subsidence	Settlement of ground caused by the dehydration or drying of wetlands, peat swamp, or reclaimed lands, or excessive exploitation of groundwater	D	
(6) Hydrology, water quality and air			
(1) Hydrology			
35. Changed in surface water hydrology	Alteration in river discharge or water level due to reservoir construction, irrigation water intake, or drainage	C	Related to ground water irrigation and drainage in the lower basin
36. Changes in groundwater hydrology	Changes in the groundwater recharge mechanism or groundwater table due to infiltration of irrigation water and exploitation of groundwater	B	Same as item No.35
37. Inundation and flooding	Overflowing of a river onto the surrounding land or the surging of sea water onto the coastal land.	D	
38. Sedimentation	Settlement of transported sediment in rivers, estuaries, and reservoir	B	Occurring in the Jiboa river mouth
39. Riverbed degradation	Degradation of riverbeds in lower basin areas due to insufficient sediment load to maintain riverbed level	D	
40. Obstruction of inland navigation	Adverse impacts development activities on navigation.	D	
(2) Water quality and temperature			
41. Water pollution and deterioration of water quality	Deterioration of water quality due to development activities	C	Related to increment of accumulated cropping area with chemical use
42. Eutrophication	Accumulation in water of nutritive soluble salts such as nitrate and phosphate	C	Related to increment of fertilizer amount with livestock
43. Sea water intrusion	Intrusion of a salt water wedge along a riverbed	D	
44. Change in water temperature	Adverse impact of low irrigation water temperature on crops	D	
(3) Atmosphere			
45. Air pollution	Diffusion of agrochemicals, and dust and odoriferous particles such as exhaust from vehicles and machinery into the air	D	
(7) Landscape and mining resources			
46. Damage to landscape	Direct or indirect negative effects on features of landscape as a result of development	C	Related to construction of the levee to protect flood
47. Obstruction of mining resources exploitation	Development activities impede the exploitation of mining resources	D	

Criteria of evaluation

- A: The project will induce a significant environmental impact(SEI).
- B: The project will no likely induce SEI
- C: The SEI of the project is
- D: The project will not induce any SEI

(3) The Results of General Evaluation

Environmental Items		Evaluation	Future Courses of Action
3	3. Substantial changes in way of life	C	Survey related to diffusion of WID activities
4	Conflict among communities and peoples	C	Analysis of interrelation among the beneficiaries in progress of the project activities
6	Population increase	C	Analyze about an expansion of supporting independent due to increase of production and improvement of farm roads
12	Changes in existing social systems and customs	C	Analyze about farmer's organization and WID activities
14	Increased use of agrochemicals	C	Qualitative method to survey the increased chemical use with increasing a crop intensity due to dissemination of the cropping pattern
16	Spreading of epidemic disease	C	Analyze an interrelation between occurrence of malaria/dengue mosquito and irrigation facilities /fish pond
18	Increase in domestic wastes	B	Grasp a population increase due to urbanization of the upper basin near the metropolitan area
21	Negative impacts on important or indigenous fauna and flora	C	Examine a relation between natural ecosystem and increase of traffic volume due to improvement of farm roads
26	Destruction of mangrove forests	C	Examine a related to construction of the levee to protect flood in the Jiboa river basin
28	Soil erosion	B	Examine the physical and agronomical countermeasures of soil conservation, proper land use plan
30	Deterioration of soil productivity	C	Same as the above item No 28
31	Soil contamination by agrochemical and others	C	Soil analysis because of pesticide residue found in the river water and wells in the lower basin
32	Devastation of hinterland	B	Examine arable lands of annual crops on the escarpment of the upper basin
35	Changed in surface water hydrology	C	Survey about a relation between ground water irrigation and drainage in the lower basin
36	Changes in groundwater hydrology	B	Same as item No.35
38	Sedimentation	B	Examine a way to protect them in the Jiboa river mouth
41	Obstruction of inland navigation	C	Survey about an increment of fertilizer /chemical amount used due to increase of crop intensity
42	Eutrophication	C	Survey about an increase of fertilizer use and animal excreta due to dissemination of recommended cropping pattern
46	Damage on landscape	C	Examine a landscape related to construction of the levee to protect flood in the lower basin from a view of ethnological/tourism

(Rating)

A: Expected to incur serious impacts

B: Expected to incur a slight impact

C: Unclear (requiring studies, but may be clarified in the course of the project)