



DIRECCION DE ESTUDIOS DE PROYECTOS
HIDRAULICOS MULTISECTORIALES

PERFIL

**PROYECTO MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA
M.I. RIO TUMBES
TRANO INICIAL 9 Km**



VOLUMEN IV
EVALUACION DEL PROYECTO

ANEXO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA
ANEXO 6: DIAGNOSTICO AGROECONÓMICO, Y PLAN DE DESARROLLO AGRÍCOLA

Lima, Abril del 2010

Cuadro 1
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
PRESUPUESTO DE LAS OBRAS
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(S/.a precios privados)

| ITEM | DESCRIPCION | COSTO TOTAL | |
|------------|---|----------------------|-----------------|
| | | S/. | S/. x ha |
| 1.0 | COSTOS DE OBRAS CIVILES | 8 811 341.25 | 1 359.77 |
| 1.11 | Obras provisionales | 147 726.48 | 22.80 |
| 1.12 | Trabajos preliminares | 841 057.81 | 129.79 |
| 1.13 | Movimiento de tierras | 4 094 442.53 | 631.86 |
| 1.14 | Concretos | 2 652 955.51 | 409.41 |
| 1.15 | Misceláneos | 567 367.74 | 87.56 |
| 1.16 | Imprevistos | 407 791.18 | 62.93 |
| 1.17 | Mitigación de Impactos Ambientales | 100 000.00 | 15.43 |
| 2.0 | OTROS COSTOS | 4 735 207.88 | 730.74 |
| 2.1 | Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 881 134.12 | 135.98 |
| 2.2 | Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 881 134.12 | 135.98 |
| 2.3 | Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 440 567.06 | 67.99 |
| 2.4 | Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 264 340.24 | 40.79 |
| 2.5 | Impuesto General a las Ventas (19%) | 2 008 985.80 | 310.03 |
| 2.6 | Capacitación | 259 046.52 | 39.98 |
| 3.0 | COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 13 546 549.12 | 2 090.52 |

Fuente: Elaboración propia. Precios a marzo del 2010.

Cuadro 2
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
PRESUPUESTO DE LAS OBRAS
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(S/.a precios privados)

| ITEM | DESCRIPCION | COSTO TOTAL | |
|------------|---|----------------------|-----------------|
| | | S/. | S/. x ha |
| 1.0 | COSTOS DE OBRAS CIVILES | 8 430 648.59 | 1 301.03 |
| 1.11 | Obras provisionales | 173 582.76 | 26.79 |
| 1.12 | Trabajos preliminares | 423 715.57 | 65.39 |
| 1.13 | Movimiento de tierras | 4 093 612.90 | 631.73 |
| 1.14 | Concretos | 2 683 937.91 | 414.19 |
| 1.15 | Misceláneos | 567 367.74 | 87.56 |
| 1.16 | Imprevistos | 388 431.71 | 59.94 |
| 1.17 | Mitigación de Impactos Ambientales | 100 000.00 | 15.43 |
| 2.0 | OTROS COSTOS | 4 541 816.00 | 700.90 |
| 2.1 | Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 843 064.86 | 130.10 |
| 2.2 | Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 843 064.86 | 130.10 |
| 2.3 | Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 421 532.43 | 65.05 |
| 2.4 | Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 252 919.46 | 39.03 |
| 2.5 | Impuesto General a las Ventas (19%) | 1 922 187.88 | 296.63 |
| 2.6 | Capacitación | 259 046.52 | 39.98 |
| 3.0 | COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 12 972 464.59 | 2 001.92 |

Fuente: Elaboración propia. Precios a marzo del 2010.

Cuadro 4
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTO TOTAL DE INVERSION POR TIPO DE GASTO
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(\$/ a Precios Privados y Sociales)

| DESCRIPCION | COSTOS DE INVERSION SEGUN TIPO DE GASTO | | | | | TOTAL GENERAL | |
|---|---|-------------------|----------------------|---------------------|-------------|----------------------|----------------------|
| | Profesional y Calificada | No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Otros | A Precios Privados | A Precios Sociales |
| COSTOS DE OBRAS CIVILES | 716 414.65 | 577 998.11 | 4 250 941.49 | 2 885 294.33 | 0.00 | 8 430 648.59 | 7 739 101.74 |
| Obras provisionales | 25 975.39 | 26 490.10 | 72 670.36 | 48 446.91 | 0.00 | 173 582.76 | 156 599.83 |
| Trabajos preliminares | 42 400.58 | 52 090.92 | 197 534.44 | 131 689.63 | 0.00 | 423 715.57 | 383 924.98 |
| Movimiento de tierras | 96 286.06 | 178 924.79 | 2 291 041.23 | 1 527 360.82 | 0.00 | 4 093 612.90 | 3 768 189.59 |
| Concretos | 366 764.89 | 270 054.63 | 1 228 271.03 | 818 847.35 | 0.00 | 2 683 937.91 | 2 453 750.76 |
| Misceláneos | 132 144.55 | 3 594.50 | 258 977.21 | 172 651.48 | 0.00 | 567 367.74 | 535 904.10 |
| Imprevistos | 38 843.17 | 38 843.17 | 186 447.22 | 124 298.15 | 0.00 | 388 431.71 | 354 178.16 |
| Mitigación de Impactos Ambientales | 14 000.00 | 8 000.00 | 16 000.00 | 62 000.00 | 0.00 | 100 000.00 | 86 554.31 |
| OTROS COSTOS | 467 557.25 | 371 337.00 | 2 198 335.26 | 1 504 586.50 | 0.00 | 4 541 816.00 | 2 394 304.20 |
| Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 71 641.47 | 57 799.81 | 425 094.15 | 288 529.43 | 0.00 | 843 064.86 | 773 910.17 |
| Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 71 641.47 | 57 799.81 | 425 094.15 | 288 529.43 | 0.00 | 843 064.86 | 773 910.17 |
| Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 35 820.73 | 28 899.91 | 212 547.07 | 144 264.72 | 0.00 | 421 532.43 | 386 955.09 |
| Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 21 492.44 | 17 339.94 | 127 528.24 | 86 558.83 | 0.00 | 252 919.46 | 232 173.05 |
| Impuesto General a las Ventas (19%) | 163 342.54 | 131 783.57 | 969 214.66 | 657 847.11 | 0.00 | 1 922 187.88 | 0.00 |
| Capacitación | 103 618.61 | 77 713.96 | 38 856.98 | 38 856.98 | 0.00 | 259 046.52 | 227 355.71 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 1 183 971.90 | 949 335.11 | 6 449 276.75 | 4 389 880.83 | 0.00 | 12 972 464.59 | 10 133 405.94 |

Fuente: Elaboración propia, con base en factores de distribución de costos según concepto del gasto, que se muestran a continuación.

| DISTRIBUCION DE COSTOS DE INSUMOS Y FACTORES | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|------|------|------|--|
| Obras provisionales | 0.15 | 0.153 | 0.419 | 0.28 | 0.00 | 1.00 | |
| Trabajos preliminares | 0.10 | 0.123 | 0.466 | 0.31 | 0.00 | 1.00 | |
| Movimiento de tierras | 0.02 | 0.044 | 0.560 | 0.37 | 0.00 | 1.00 | |
| Concretos | 0.14 | 0.101 | 0.458 | 0.31 | 0.00 | 1.00 | |
| Misceláneos | 0.23 | 0.006 | 0.456 | 0.30 | 0.00 | 1.00 | |
| Imprevistos | 0.10 | 0.100 | 0.480 | 0.32 | 0.00 | 1.00 | |
| Mitigación de Impactos Ambientales | 0.14 | 0.080 | 0.160 | 0.62 | 0.00 | 1.00 | |
| Capacitación | 0.40 | 0.30 | 0.15 | 0.15 | 0.00 | 1.00 | |

Cuadro 5
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(S/. a precios privados)

| CONCEPTO | COSTO TOTAL | AÑOS | |
|---|----------------------|-------------------|----------------------|
| | | 1 | 2 |
| COSTOS DE OBRAS CIVILES | 8 811 341.25 | 0.00 | 8 811 341.25 |
| Obras provisionales | 147 726.48 | 0.00 | 147 726.48 |
| Trabajos preliminares | 841 057.81 | 0.00 | 841 057.81 |
| Movimiento de tierras | 4 094 442.53 | 0.00 | 4 094 442.53 |
| Concretos | 2 652 955.51 | 0.00 | 2 652 955.51 |
| Misceláneos | 567 367.74 | 0.00 | 567 367.74 |
| Imprevistos | 407 791.18 | 0.00 | 407 791.18 |
| Mitigación de Impactos Ambientales | 100 000.00 | 0.00 | 100 000.00 |
| OTROS COSTOS | 4 735 207.88 | 355 006.52 | 4 380 201.36 |
| Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 881 134.12 | 0.00 | 881 134.12 |
| Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 881 134.12 | 0.00 | 881 134.12 |
| Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 440 567.06 | 0.00 | 440 567.06 |
| Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 264 340.24 | 264 340.24 | 0.00 |
| Impuesto General a las Ventas (19%) | 2 008 985.80 | 0.00 | 2 008 985.80 |
| Capacitación | 259 046.52 | 90 666.28 | 168 380.24 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 13 546 549.12 | 355 006.52 | 13 191 542.61 |

Fuente : Elaboración propia, en base al Cuadro 1.

Cuadro 6
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(S/. a precios sociales)

| CONCEPTO | COSTO TOTAL | AÑOS | |
|---|----------------------|-------------------|----------------------|
| | | 1 | 2 |
| COSTOS DE OBRAS CIVILES | 8 089 656.50 | 0.00 | 8 089 656.50 |
| Obras provisionales | 134 169.98 | 0.00 | 134 169.98 |
| Trabajos preliminares | 766 818.85 | 0.00 | 766 818.85 |
| Movimiento de tierras | 3 768 953.26 | 0.00 | 3 768 953.26 |
| Concretos | 2 425 425.56 | 0.00 | 2 425 425.56 |
| Misceláneos | 535 904.10 | 0.00 | 535 904.10 |
| Imprevistos | 371 830.44 | 0.00 | 371 830.44 |
| Mitigación de Impactos Ambientales | 86 554.31 | 0.00 | 86 554.31 |
| OTROS COSTOS | 2 492 459.54 | 322 264.20 | 2 170 195.34 |
| Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 808 965.65 | 0.00 | 808 965.65 |
| Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 808 965.65 | 0.00 | 808 965.65 |
| Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 404 482.83 | 0.00 | 404 482.83 |
| Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 242 689.70 | 242 689.70 | 0.00 |
| Impuesto General a las Ventas (19%) | .00 | 0.00 | 0.00 |
| Capacitación | 227 355.71 | 79 574.50 | 147 781.21 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 10 582 116.04 | 322 264.20 | 10 259 851.84 |

Fuente : Elaboración propia, en base al Cuadro 1.

Cuadro 7
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(S/. a precios privados)

| CONCEPTO | COSTO TOTAL | AÑOS | |
|---|----------------------|-------------------|----------------------|
| | | 1 | 2 |
| COSTOS DE OBRAS CIVILES | 8 430 648.59 | 0.00 | 8 430 648.59 |
| Obras provisionales | 173 582.76 | 0.00 | 173 582.76 |
| Trabajos preliminares | 423 715.57 | 0.00 | 423 715.57 |
| Movimiento de tierras | 4 093 612.90 | 0.00 | 4 093 612.90 |
| Concretos | 2 683 937.91 | 0.00 | 2 683 937.91 |
| Misceláneos | 567 367.74 | 0.00 | 567 367.74 |
| Imprevistos | 388 431.71 | 0.00 | 388 431.71 |
| Mitigación de Impactos Ambientales | 100 000.00 | 0.00 | 100 000.00 |
| OTROS COSTOS | 4 541 816.00 | 343 585.74 | 4 198 230.26 |
| Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 843 064.86 | 0.00 | 843 064.86 |
| Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 843 064.86 | 0.00 | 843 064.86 |
| Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 421 532.43 | 0.00 | 421 532.43 |
| Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 252 919.46 | 252 919.46 | 0.00 |
| Impuesto General a las Ventas (19%) | 1 922 187.88 | 0.00 | 1 922 187.88 |
| Capacitación | 259 046.52 | 90 666.28 | 168 380.24 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 12 972 464.59 | 343 585.74 | 12 628 878.85 |

Fuente : Elaboración propia, en base al Cuadro 1.

Cuadro 8
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(S/. a precios sociales)

| CONCEPTO | COSTO TOTAL | AÑOS | |
|---|----------------------|-------------------|---------------------|
| | | 1 | 2 |
| COSTOS DE OBRAS CIVILES | 7 739 101.74 | 0.00 | 7 739 101.74 |
| Obras provisionales | 156 599.83 | 0.00 | 156 599.83 |
| Trabajos preliminares | 383 924.98 | 0.00 | 383 924.98 |
| Movimiento de tierras | 3 768 189.59 | 0.00 | 3 768 189.59 |
| Concretos | 2 453 750.76 | 0.00 | 2 453 750.76 |
| Misceláneos | 535 904.10 | 0.00 | 535 904.10 |
| Imprevistos | 354 178.16 | 0.00 | 354 178.16 |
| Mitigación de Impactos Ambientales | 86 554.31 | 0.00 | 86 554.31 |
| OTROS COSTOS | 2 394 304.20 | 311 747.55 | 2 082 556.65 |
| Gastos Generales (10 % del Costo Directo) | 773 910.17 | 0.00 | 773 910.17 |
| Utilidad (10.0 % del Costo Directo) | 773 910.17 | 0.00 | 773 910.17 |
| Supervisión (5.0% del Costo Directo) | 386 955.09 | 0.00 | 386 955.09 |
| Estudios Definitivos (3% del Costo Directo) | 232 173.05 | 232 173.05 | 0.00 |
| Impuesto General a las Ventas (19%) | .00 | 0.00 | 0.00 |
| Capacitación | 227 355.71 | 79 574.50 | 147 781.21 |
| COSTO TOTAL DEL PROYECTO | 10 133 405.94 | 311 747.55 | 9 821 658.39 |

Fuente : Elaboración propia, en base al Cuadro 1.

Cuadro 9
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO
 DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO ACTUAL**
 (S/. a precios privados)

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO (S/.xUnid.) | COSTO TOTAL ANUAL (S/.) |
|---|-----------|----------|----------------------------|-------------------------|
| I. Operación | | | | 152 350.00 |
| Sectorista de Riego | m/h | 48 | 750 | 36 000.00 |
| Vigilante de Canal | m/h | 300 | 300 | 90 000.00 |
| Tomero | m/h | 25 | 500 | 12 500.00 |
| Bienes y Servicios | % | 138 500 | 5 | 6 925.00 |
| Imprevistos | % | 138 500 | 5 | 6 925.00 |
| II. Mantenimiento | | | | 22 687.50 |
| Mantenimiento de bocatoma | Jornales | 25 | 15 | 375.00 |
| Mantenimiento de canal principal | Jornales | 1000 | 15 | 15 000.00 |
| Mantenimiento de canales de distribución | Jornales | 250 | 15 | 3 750.00 |
| Limpieza de acequias | Jornales | 100 | 15 | 1 500.00 |
| Bienes y Servicios | % | 20 625 | 5 | 1 031.25 |
| Imprevistos | % | 20 625 | 5 | 1 031.25 |
| III. Gastos de Administración | | | | 65 340.00 |
| 3.1 De la Junta de Usuarios | | | | 5 940.00 |
| Aporte de Comisión de Regantes a la Junta de Usuarios | % | 59 400 | 10 | 5 940.00 |
| 3.1 De la Comisión de Regantes | | | | 59 400.00 |
| Gerente Técnico | m/h | 12 | 2500 | 30 000.00 |
| Secretaria | m/h | 12 | 750 | 9 000.00 |
| Auxiliar de Contabilidad | m/h | 0 | 750 | 0.00 |
| Encargado de Tarifas y Cuotas | m/h | 0 | 750 | 0.00 |
| Chofer | m/h | 12 | 750 | 9 000.00 |
| Guardian | m/h | 12 | 500 | 6 000.00 |
| Bienes y servicios | % | 54 000 | 10 | 5 400.00 |
| 3.2 Retribución Económica | | | | 12 018.88 |
| TOTAL (Comp. Ing. Junta de Usuarios) | | | | 252 396.38 |
| IV. Uso de Infraestructura Mayor | % | 252 396 | 10 | 25 239.64 |
| V. Recuperación de Inversiones | % | 252 396 | 0 | 0.00 |
| VI. Gravamen Junta Nacional de Usuarios | % | 252 396 | 1 | 2 523.96 |
| TOTAL | | | | 280 159.98 |
| POR HECTAREA/AÑO | ha | | 6 480.00 | 43.23 |

Fuente: Elaboración propia. En base a información recaudada en entrevistas a la Comisión de Regantes.

Cuadro 10
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO
DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO ACTUAL
(\$/ a precios sociales)

| CONCEPTO | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Total a precios Privados | Total a Precios Sociales |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| I. Operación | 39 600.00 | 112 750.00 | 0.00 | 0.00 | 152 350.00 | 116 270.00 |
| Sectorista de Riego | 36 000.00 | | | | 36 000.00 | 36 000.00 |
| Vigilante de Canal | | 90 000.00 | | | 90 000.00 | 61 200.00 |
| Tomero | | 12 500.00 | | | 12 500.00 | 8 500.00 |
| Bienes y Servicios | 1 800.00 | 5 125.00 | 0.00 | 0.00 | 6 925.00 | 5 285.00 |
| Imprevistos | 1 800.00 | 5 125.00 | 0.00 | 0.00 | 6 925.00 | 5 285.00 |
| II. Mantenimiento | 5 218.13 | 0.00 | 3 970.31 | 13 499.06 | 22 687.50 | 18 630.13 |
| Mantenimiento de bocatoma | 86.25 | | 65.63 | 223.13 | 375.00 | 307.94 |
| Mantenimiento de canal principal | 3450.00 | | 2625.00 | 8925.00 | 15 000.00 | 12 317.44 |
| Mantenimiento de canales de distribución | 862.50 | | 656.25 | 2231.25 | 3 750.00 | 3 079.36 |
| Limpieza de acequias | 345.00 | | 262.50 | 892.50 | 1 500.00 | 1 231.74 |
| Bienes y Servicios | 237.19 | 0.00 | 180.47 | 613.59 | 1 031.25 | 846.82 |
| Imprevistos | 237.19 | 0.00 | 180.47 | 613.59 | 1 031.25 | 846.82 |
| III. Gastos de Administración | 48 594.00 | 7 188.00 | 2 389.50 | 7 168.50 | 65 340.00 | 60 885.23 |
| 3.1 De la Junta de Usuarios | 594.00 | 1 188.00 | 1 039.50 | 3 118.50 | 5 940.00 | 4 622.52 |
| Aporte de Comisión de Regantes a la Junta de Usuarios | 594.00 | 1 188.00 | 1 039.50 | 3 118.50 | 5 940.00 | 4 622.52 |
| 3.1 De la Comisión de Regantes | 48 000.00 | 6 000.00 | 1 350.00 | 4 050.00 | 59 400.00 | 56 262.71 |
| Técnico en Operación y Mantenimiento | 30 000.00 | | | | 30 000.00 | 30 000.00 |
| Secretaria | 9 000.00 | | | | 9 000.00 | 9 000.00 |
| Auxiliar de Contabilidad | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 |
| Encargado de Tarifas y Cuotas | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 |
| Chofer | 9 000.00 | | | | 9 000.00 | 9 000.00 |
| Guardian | | 6 000.00 | | | 6 000.00 | 4 080.00 |
| Bienes y servicios | | | 1 350.00 | 4 050.00 | 5 400.00 | 4 182.71 |
| 3.2 Retribución Económica | 1 201.89 | 2 403.78 | 2 103.30 | 6 309.91 | 12 018.88 | 9 077.13 |
| TOTAL (Comp. Ing. Junta de Usuarios) | 94 614.01 | 122 341.78 | 8 463.12 | 26 977.47 | 252 396.38 | 204 862.49 |
| IV. Uso de Infraestructura Mayor | 9 461.40 | 12 234.18 | 846.31 | 2 697.75 | 25 239.64 | 20 513.85 |
| V. Recuperación de Inversiones | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VI. Gravamen Junta Nacional de Usuarios | 946.14 | 1 223.42 | 84.63 | 269.77 | 2 523.96 | 2 051.38 |
| TOTAL | 105 021.55 | 135 799.37 | 9 394.06 | 29 944.99 | 280 159.98 | 227 427.73 |
| POR HECTAREA/AÑO | ha | | 6 480.00 | | 43.23 | 35.10 |

Fuente: Elaboración propia. En base a información recaudada en entrevistas a la Comisión de Regantes.

Cuadro 11
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO
 DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO CON PROYECTO
 (\$/. a precios privados)**

| CONCEPTO | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO (\$/.xUnid.) | COSTO TOTAL ANUAL (\$/.) |
|---|-----------|----------|-----------------------------|--------------------------|
| I. Operación | | | | 152 350.00 |
| Sectorista de Riego | m/h | 48 | 750 | 36 000.00 |
| Vigilante de Canal | m/h | 300 | 300 | 90 000.00 |
| Tomero | m/h | 25 | 500 | 12 500.00 |
| Bienes y Servicios | % | 138 500 | 5 | 6 925.00 |
| Imprevistos | % | 138 500 | 5 | 6 925.00 |
| II. Mantenimiento | | | | 7 837.50 |
| Mantenimiento de bocatoma | Jornales | 25 | 15 | 375.00 |
| Mantenimiento de canal principal | Jornales | 300 | 15 | 4 500.00 |
| Mantenimiento de canales de distribución | Jornales | 100 | 15 | 1 500.00 |
| Limpieza de acequias | Jornales | 50 | 15 | 750.00 |
| Bienes y Servicios | % | 7 125 | 5 | 356.25 |
| Imprevistos | % | 7 125 | 5 | 356.25 |
| III. Gastos de Administración | | | | 115 830.00 |
| 3.1 De la Junta de Usuarios | | | | 10 530.00 |
| Aporte de Comisión de Regantes a la Junta de Usuarios | % | 105 300 | 10 | 10 530.00 |
| 3.1 De la Comisión de Regantes | | | | 105 300.00 |
| Gerente Técnico | m/h | 12 | 2500 | 30 000.00 |
| Secretaría | m/h | 12 | 750 | 9 000.00 |
| Auxiliar de contabilidad | m/h | 12 | 750 | 9 000.00 |
| Encargado de Tarifas y Cuotas | m/h | 12 | 750 | 9 000.00 |
| Chofer | m/h | 24 | 750 | 18 000.00 |
| Guardián | m/h | 12 | 500 | 6 000.00 |
| Bienes y servicios | % | 81 000 | 10 | 8 100.00 |
| Bienes de capital | % | 81 000 | 10 | 8 100.00 |
| Fondo de Reserva y Seguros | % | 81 000 | 10 | 8 100.00 |
| 3.2 Retribución Económica | % | 276 018 | 5 | 13 800.88 |
| TOTAL (Comp. Ing. Junta de Usuarios) | | | | 289 818.38 |
| IV. Uso de Infraestructura Mayor | % | 289 818 | 10 | 28 981.84 |
| V. Recuperación de Inversiones | % | 289 818 | 10 | 28 981.84 |
| VI. Gravamen Junta Nacional de Usuarios | % | 289 818 | 1 | 2 898.18 |
| TOTAL | | | | 350 680.23 |
| POR HECTAREA/AÑO | ha | | 6 480.00 | 54.12 |

Fuente: Elaboración propia. En base a información recaudada en entrevistas a la Comisión de Regantes.

Cuadro 12
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO
DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO CON PROYECTO
(S/. a precios sociales)

| CONCEPTO | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Total a precios Privados | Total a Precios Sociales |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| I. Operación | 39 600.00 | 112 750.00 | 0.00 | 0.00 | 152 350.00 | 116 270.00 |
| Sectorista de Riego | 36 000.00 | | | | 36 000.00 | 36 000.00 |
| Vigilante de Canal | | 90 000.00 | | | 90 000.00 | 61 200.00 |
| Tomero | | 12 500.00 | | | 12 500.00 | 8 500.00 |
| Bienes y Servicios | 1 800.00 | 5 125.00 | 0.00 | 0.00 | 6 925.00 | 5 285.00 |
| Imprevistos | 1 800.00 | 5 125.00 | 0.00 | 0.00 | 6 925.00 | 5 285.00 |
| II. Mantenimiento | 1 802.63 | 0.00 | 1 371.56 | 4 663.31 | 7 837.50 | 6 435.86 |
| Mantenimiento de bocatoma | 86.25 | | 65.63 | 223.13 | 375.00 | 307.94 |
| Mantenimiento de canal principal | 1035.00 | | 787.50 | 2677.50 | 4 500.00 | 3 695.23 |
| Mantenimiento de canales de distribución | 345.00 | | 262.50 | 892.50 | 1 500.00 | 1 231.74 |
| Limpieza de acequias | 172.50 | | 131.25 | 446.25 | 750.00 | 615.87 |
| Bienes y Servicios | 81.94 | 0.00 | 62.34 | 211.97 | 356.25 | 292.54 |
| Imprevistos | 81.94 | 0.00 | 62.34 | 211.97 | 356.25 | 292.54 |
| III. Gastos de Administración | 58 863.00 | 27 726.00 | 7 310.25 | 21 930.75 | 115 830.00 | 100 366.03 |
| 3.1 De la Junta de Usuarios | 1 053.00 | 2 106.00 | 1 842.75 | 5 528.25 | 10 530.00 | 8 194.47 |
| Aporte de Comisión de Regantes a la Junta de Usuarios | 1 053.00 | 2 106.00 | 1 842.75 | 5 528.25 | 10 530.00 | 8 194.47 |
| 3.1 De la Comisión de Regantes | 57 810.00 | 25 620.00 | 5 467.50 | 16 402.50 | 105 300.00 | 92 171.56 |
| Gerente Técnico | 30 000.00 | | | | 30 000.00 | 30 000.00 |
| Secretaria | 9 000.00 | | | | 9 000.00 | 9 000.00 |
| Auxiliar de contabilidad | 9 000.00 | | | | 9 000.00 | 9 000.00 |
| Encargado de Tarifas y Cuotas | 9 000.00 | | | | 9 000.00 | 9 000.00 |
| Chofer | | 18 000.00 | | | 18 000.00 | 12 240.00 |
| Guardián | | 6 000.00 | | | 6 000.00 | 4 080.00 |
| Bienes y servicios | | | 2 025.00 | 6 075.00 | 8 100.00 | 6 274.06 |
| Bienes de capital | | | 2 025.00 | 6 075.00 | 8 100.00 | 6 274.06 |
| Fondo de Reserva y Seguros | 810.00 | 1 620.00 | 1 417.50 | 4 252.50 | 8 100.00 | 6 303.44 |
| 3.2 Retribución Económica | 1 380.09 | 2 760.18 | 2 415.15 | 7 245.46 | 13 800.88 | 10 739.88 |
| TOTAL (Comp. Ing. Junta de Usuarios) | 101 645.71 | 143 236.18 | 11 096.97 | 33 839.52 | 289 818.38 | 233 811.77 |
| IV. Uso de Infraestructura Mayor | 10 164.57 | 14 323.62 | 1 109.70 | 3 383.95 | 28 981.84 | 23 381.18 |
| V. Recuperación de Inversiones | 10 164.57 | 14 323.62 | 1 109.70 | 3 383.95 | 28 981.84 | 23 381.18 |
| VI. Gravamen Junta Nacional de Usuarios | 1 016.46 | 1 432.36 | 110.97 | 338.40 | 2 898.18 | 2 338.12 |
| TOTAL | 122 991.31 | 173 315.77 | 13 427.33 | 40 945.82 | 350 680.23 | 282 912.24 |
| POR HECTAREA/AÑO | | ha | 6 480.00 | | 54.12 | 43.66 |

Fuente: Elaboración propia. En base a información recaudada en entrevistas a la Comisión de Regantes.

Cuadro 13
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS A PRECIOS PRIVADOS
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(S/. a Precios Privados)

| AÑOS | BENEFICIOS | | | COSTOS | | | | | | | | | FLUJO FINANCIERO NETO |
|------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Con Proyecto | Sin Proyecto | Beneficio Incremental | Inversión Total | Reposiciones | COSTOS DE PRODUCCION | | | COSTOS DE O & M | | | Costo Total Incremental | |
| | | | | | | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de Prod. Incremental | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de O&M Incr. | | |
| 1 | 58 250 113 | 58 250 113 | 0 | 355 007 | 0 | 52 189 654 | 52 189 654 | 0 | 280 160 | 280 160 | 0 | 355 007 | - 355 007 |
| 2 | 58 624 896 | 58 624 896 | 0 | 13 191 543 | 0 | 52 525 444 | 52 525 444 | 0 | 280 160 | 280 160 | 0 | 13 191 543 | -13 191 543 |
| 3 | 60 890 067 | 59 002 091 | 1 887 976 | 0 | 0 | 58 604 673 | 52 863 394 | 5 741 278 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 5 811 799 | -3 923 823 |
| 4 | 63 833 023 | 59 381 712 | 4 451 311 | 0 | 0 | 60 340 636 | 53 203 519 | 7 137 118 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 207 638 | -2 756 327 |
| 5 | 67 519 691 | 59 763 776 | 7 755 915 | 0 | 0 | 60 847 506 | 53 545 832 | 7 301 674 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 372 195 | 383 721 |
| 6 | 71 170 442 | 60 148 298 | 11 022 145 | 0 | 0 | 61 354 376 | 53 890 347 | 7 464 029 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 534 549 | 3 487 596 |
| 7 | 71 723 558 | 60 535 294 | 11 188 265 | 0 | 0 | 61 755 906 | 54 237 079 | 7 518 827 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 589 347 | 3 598 918 |
| 8 | 74 868 411 | 60 924 779 | 13 943 632 | 0 | 0 | 63 415 114 | 54 586 042 | 8 829 071 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 8 899 592 | 5 044 040 |
| 9 | 75 525 254 | 61 316 771 | 14 208 483 | 0 | 0 | 62 558 966 | 54 937 251 | 7 621 716 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 692 236 | 6 516 247 |
| 10 | 78 713 333 | 61 711 285 | 17 002 048 | 0 | 0 | 62 686 863 | 55 290 719 | 7 396 144 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 466 664 | 9 535 384 |
| 11 | 80 182 940 | 62 108 338 | 18 074 602 | 0 | 0 | 62 814 759 | 55 646 461 | 7 168 298 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 238 818 | 10 835 784 |
| 12 | 80 388 717 | 62 507 944 | 17 880 772 | 0 | 0 | 62 942 655 | 56 004 492 | 6 938 164 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 008 684 | 10 872 089 |

| INDICADOR | TASAS DE DESCUENTO | | | INDICADORES DE SOPORTABILIDAD | VALOR (%) |
|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | 10% | 11% | 12% | | |
| TIR (%) | 13.60 | | | MÁXIMO AUMENTO DE COSTOS DE INVERSION | 24.98 |
| VPN (S/.) | 4 053 231 | 2 754 678 | 1 597 632 | MÁXIMA DISMINUCIÓN DE BENEFICIOS | 5.66 |
| B/C | 1.08 | 1.06 | 1.04 | EFFECTO SIMULTANEO | 4.62 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 14
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(S/. a Precios Sociales)

| AÑOS | BENEFICIOS | | | COSTOS | | | | | | | | | FLUJO FINANCIERO NETO |
|------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Con Proyecto | Sin Proyecto | Beneficio Incremental | Inversión Total | Reposiciones | COSTOS DE PRODUCCION | | | COSTOS DE O & M | | | Costo Total Incremental | |
| | | | | | | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de Prod. Incremental | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de O&M Incr. | | |
| 1 | 52 195 315 | 52 195 315 | 0 | 322 264 | 0 | 38 702 480 | 38 702 480 | 0 | 227 428 | 227 428 | 0 | 322 264 | - 322 264 |
| 2 | 52 531 141 | 52 531 141 | 0 | 10 259 852 | 0 | 38 951 493 | 38 951 493 | 0 | 227 428 | 227 428 | 0 | 10 259 852 | -10 259 852 |
| 3 | 54 861 744 | 52 869 128 | 1 992 615 | 0 | 0 | 43 762 561 | 39 202 108 | 4 560 453 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 4 615 938 | -2 623 322 |
| 4 | 57 803 018 | 53 209 290 | 4 593 728 | 0 | 0 | 44 975 466 | 39 454 335 | 5 521 131 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 576 616 | - 982 888 |
| 5 | 61 494 872 | 53 551 640 | 7 943 232 | 0 | 0 | 45 333 995 | 39 708 186 | 5 625 810 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 681 294 | 2 261 938 |
| 6 | 65 158 687 | 53 896 193 | 11 262 494 | 0 | 0 | 45 692 524 | 39 963 669 | 5 728 855 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 784 339 | 5 478 155 |
| 7 | 65 866 298 | 54 242 963 | 11 623 335 | 0 | 0 | 45 969 712 | 40 220 797 | 5 748 916 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 804 400 | 5 818 935 |
| 8 | 69 066 161 | 54 591 964 | 14 474 198 | 0 | 0 | 47 270 554 | 40 479 579 | 6 790 976 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 6 846 460 | 7 627 738 |
| 9 | 69 891 481 | 54 943 210 | 14 948 271 | 0 | 0 | 46 524 090 | 40 740 025 | 5 784 064 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 839 549 | 9 108 723 |
| 10 | 73 037 778 | 55 296 716 | 17 741 062 | 0 | 0 | 46 619 688 | 41 002 148 | 5 617 540 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 673 025 | 12 068 037 |
| 11 | 74 349 949 | 55 652 497 | 18 697 452 | 0 | 0 | 46 715 287 | 41 265 957 | 5 449 330 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 504 815 | 13 192 637 |
| 12 | 74 580 835 | 56 010 567 | 18 570 268 | 0 | 0 | 46 810 886 | 41 531 463 | 5 279 423 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 334 907 | 13 235 361 |

| INDICADOR | TASAS DE DESCUENTO | | | INDICADORES DE SOPORTABILIDAD | VALOR (%) |
|-----------|--------------------|------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| | 10% | 11% | 12% | | |
| TIR (%) | 26.51 | | | MÁXIMO AUMENTO DE COSTOS DE INVERSION | 173.84 |
| VPN (S/.) | 16 983 611 | 14 980 759 | 13 173 132 | MÁXIMA DISMINUCIÓN DE BENEFICIOS | 29.71 |
| B/C | 1.46 | 1.42 | 1.39 | EFEECTO SIMULTANEO | 25.37 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 15
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(S/. a Precios Privados)

| AÑOS | BENEFICIOS | | | COSTOS | | | | | | | | | FLUJO FINANCIERO NETO |
|------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Con Proyecto | Sin Proyecto | Beneficio Incremental | Inversión Total | Reposiciones | COSTOS DE PRODUCCION | | | COSTOS DE O & M | | | Costo Total Incremental | |
| | | | | | | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de Prod. Incremental | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de O&M Incr. | | |
| 1 | 58 250 113 | 58 250 113 | 0 | 343 586 | 0 | 52 189 654 | 52 189 654 | 0 | 280 160 | 280 160 | 0 | 343 586 | - 343 586 |
| 2 | 58 624 896 | 58 624 896 | 0 | 12 628 879 | 0 | 52 525 444 | 52 525 444 | 0 | 280 160 | 280 160 | 0 | 12 628 879 | -12 628 879 |
| 3 | 60 890 067 | 59 002 091 | 1 887 976 | 0 | 0 | 58 604 673 | 52 863 394 | 5 741 278 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 5 811 799 | -3 923 823 |
| 4 | 63 833 023 | 59 381 712 | 4 451 311 | 0 | 0 | 60 340 636 | 53 203 519 | 7 137 118 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 207 638 | -2 756 327 |
| 5 | 67 519 691 | 59 763 776 | 7 755 915 | 0 | 0 | 60 847 506 | 53 545 832 | 7 301 674 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 372 195 | 383 721 |
| 6 | 71 170 442 | 60 148 298 | 11 022 145 | 0 | 0 | 61 354 376 | 53 890 347 | 7 464 029 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 534 549 | 3 487 596 |
| 7 | 71 723 558 | 60 535 294 | 11 188 265 | 0 | 0 | 61 755 906 | 54 237 079 | 7 518 827 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 589 347 | 3 598 918 |
| 8 | 74 868 411 | 60 924 779 | 13 943 632 | 0 | 0 | 63 415 114 | 54 586 042 | 8 829 071 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 8 899 592 | 5 044 040 |
| 9 | 75 525 254 | 61 316 771 | 14 208 483 | 0 | 0 | 62 558 966 | 54 937 251 | 7 621 716 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 692 236 | 6 516 247 |
| 10 | 78 713 333 | 61 711 285 | 17 002 048 | 0 | 0 | 62 686 863 | 55 290 719 | 7 396 144 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 466 664 | 9 535 384 |
| 11 | 80 182 940 | 62 108 338 | 18 074 602 | 0 | 0 | 62 814 759 | 55 646 461 | 7 168 298 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 238 818 | 10 835 784 |
| 12 | 80 388 717 | 62 507 944 | 17 880 772 | 0 | 0 | 62 942 655 | 56 004 492 | 6 938 164 | 350 680 | 280 160 | 70 520 | 7 008 684 | 10 872 089 |

| INDICADOR | TASAS DE DESCUENTO | | | INDICADORES DE SOPORTABILIDAD | VALOR (%) |
|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | 10% | 11% | 12% | | |
| TIR (%) | 14.11 | | | MÁXIMO AUMENTO DE COSTOS DE INVERSION | 30.51 |
| VPN (S/.) | 4 528 625 | 3 221 638 | 2 056 382 | MÁXIMA DISMINUCIÓN DE BENEFICIOS | 6.62 |
| B/C | 1.09 | 1.07 | 1.05 | EFFECTO SIMULTANEO | 5.44 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 16
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(S/. a Precios Sociales)

| AÑOS | BENEFICIOS | | | COSTOS | | | | | | | | | FLUJO FINANCIERO NETO |
|------|--------------|--------------|-----------------------|-----------------|--------------|----------------------|--------------|----------------------------|-----------------|--------------|--------------------|-------------------------|-----------------------|
| | Con Proyecto | Sin Proyecto | Beneficio Incremental | Inversión Total | Reposiciones | COSTOS DE PRODUCCION | | | COSTOS DE O & M | | | Costo Total Incremental | |
| | | | | | | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de Prod. Incremental | Con Proyecto | Sin Proyecto | Costo de O&M Incr. | | |
| 1 | 52 195 315 | 52 195 315 | 0 | 311 748 | 0 | 38 702 480 | 38 702 480 | 0 | 227 428 | 227 428 | 0 | 311 748 | - 311 748 |
| 2 | 52 531 141 | 52 531 141 | 0 | 9 821 658 | 0 | 38 951 493 | 38 951 493 | 0 | 227 428 | 227 428 | 0 | 9 821 658 | -9 821 658 |
| 3 | 54 861 744 | 52 869 128 | 1 992 615 | 0 | 0 | 43 762 561 | 39 202 108 | 4 560 453 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 4 615 938 | -2 623 322 |
| 4 | 57 803 018 | 53 209 290 | 4 593 728 | 0 | 0 | 44 975 466 | 39 454 335 | 5 521 131 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 576 616 | - 982 888 |
| 5 | 61 494 872 | 53 551 640 | 7 943 232 | 0 | 0 | 45 333 995 | 39 708 186 | 5 625 810 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 681 294 | 2 261 938 |
| 6 | 65 158 687 | 53 896 193 | 11 262 494 | 0 | 0 | 45 692 524 | 39 963 669 | 5 728 855 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 784 339 | 5 478 155 |
| 7 | 65 866 298 | 54 242 963 | 11 623 335 | 0 | 0 | 45 969 712 | 40 220 797 | 5 748 916 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 804 400 | 5 818 935 |
| 8 | 69 066 161 | 54 591 964 | 14 474 198 | 0 | 0 | 47 270 554 | 40 479 579 | 6 790 976 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 6 846 460 | 7 627 738 |
| 9 | 69 891 481 | 54 943 210 | 14 948 271 | 0 | 0 | 46 524 090 | 40 740 025 | 5 784 064 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 839 549 | 9 108 723 |
| 10 | 73 037 778 | 55 296 716 | 17 741 062 | 0 | 0 | 46 619 688 | 41 002 148 | 5 617 540 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 673 025 | 12 068 037 |
| 11 | 74 349 949 | 55 652 497 | 18 697 452 | 0 | 0 | 46 715 287 | 41 265 957 | 5 449 330 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 504 815 | 13 192 637 |
| 12 | 74 580 835 | 56 010 567 | 18 570 268 | 0 | 0 | 46 810 886 | 41 531 463 | 5 279 423 | 282 912 | 227 428 | 55 485 | 5 334 907 | 13 235 361 |

| INDICADOR | TASAS DE DESCUENTO | | | INDICADORES DE SOPORTABILIDAD | VALOR (%) |
|-----------|--------------------|------------|------------|---------------------------------------|-----------|
| | 10% | 11% | 12% | | |
| TIR (%) | 27.22 | | | MÁXIMO AUMENTO DE COSTOS DE INVERSION | 185.96 |
| VPN (S/.) | 17 355 315 | 15 345 881 | 13 531 847 | MÁXIMA DISMINUCIÓN DE BENEFICIOS | 30.43 |
| B/C | 1.47 | 1.44 | 1.41 | EFECTO SIMULTANEO | 26.15 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 17
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(\$/ a Precios Privados)

| AÑOS | BENEFICIOS INCREMENTALES | COSTOS INCREMENTALES | | | SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DE BENEFICIOS | | | | SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Inversiones | Costos de Producción | Costo de O&M | 5% | 10% | 15% | 20% | DE INVERSION | | | | DE PRODUCCION | | | | DE O & M | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | | | | |
| 1 | 0 | 355 007 | 0 | 0 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 372 757 | - 390 507 | - 408 257 | - 426 008 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 | - 355 007 |
| 2 | 0 | 13 191 543 | 0 | 0 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 851 120 | -14 510 697 | -15 170 274 | -15 829 851 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 | -13 191 543 |
| 3 | 1 887 976 | 0 | 5 741 278 | 70 520 | -4 018 221 | -4 112 620 | -4 207 019 | -4 301 418 | -3 923 823 | -3 923 823 | -3 923 823 | -3 923 823 | -4 210 886 | -4 497 950 | -4 785 014 | -5 072 078 | -3 927 349 | -3 930 875 | -3 934 401 | -3 937 927 | -3 937 927 | -3 937 927 | -3 937 927 | -3 937 927 |
| 4 | 4 451 311 | 0 | 7 137 118 | 70 520 | -2 978 893 | -3 201 458 | -3 424 024 | -3 646 589 | -2 756 327 | -2 756 327 | -2 756 327 | -2 756 327 | -3 113 183 | -3 470 039 | -3 826 895 | -4 183 751 | -2 759 853 | -2 763 379 | -2 766 905 | -2 770 431 | -2 770 431 | -2 770 431 | -2 770 431 | -2 770 431 |
| 5 | 7 755 915 | 0 | 7 301 674 | 70 520 | - 4 075 | - 391 871 | - 779 666 | - 1 167 462 | 383 721 | 383 721 | 383 721 | 383 721 | 18 637 | - 346 447 | - 711 530 | - 1 076 614 | 380 195 | 376 669 | 373 143 | 369 617 | 369 617 | 369 617 | 369 617 | 369 617 |
| 6 | 11 022 145 | 0 | 7 464 029 | 70 520 | 2 936 489 | 2 385 381 | 1 834 274 | 1 283 167 | 3 487 596 | 3 487 596 | 3 487 596 | 3 487 596 | 3 114 394 | 2 741 193 | 2 367 992 | 1 994 790 | 3 484 070 | 3 480 544 | 3 477 018 | 3 473 492 | 3 473 492 | 3 473 492 | 3 473 492 | 3 473 492 |
| 7 | 11 188 265 | 0 | 7 518 827 | 70 520 | 3 039 504 | 2 480 091 | 1 920 678 | 1 361 265 | 3 598 918 | 3 598 918 | 3 598 918 | 3 598 918 | 3 222 976 | 2 847 035 | 2 471 094 | 2 095 152 | 3 595 392 | 3 591 866 | 3 588 340 | 3 584 814 | 3 584 814 | 3 584 814 | 3 584 814 | 3 584 814 |
| 8 | 13 943 632 | 0 | 8 829 071 | 70 520 | 4 346 859 | 3 649 677 | 2 952 495 | 2 255 314 | 5 044 040 | 5 044 040 | 5 044 040 | 5 044 040 | 4 602 587 | 4 161 133 | 3 719 680 | 3 278 226 | 5 040 514 | 5 036 988 | 5 033 462 | 5 029 936 | 5 029 936 | 5 029 936 | 5 029 936 | 5 029 936 |
| 9 | 14 208 483 | 0 | 7 621 716 | 70 520 | 5 805 823 | 5 095 399 | 4 384 975 | 3 674 550 | 6 516 247 | 6 516 247 | 6 516 247 | 6 516 247 | 6 135 161 | 5 754 075 | 5 372 990 | 4 991 904 | 6 512 721 | 6 509 195 | 6 505 669 | 6 502 143 | 6 502 143 | 6 502 143 | 6 502 143 | 6 502 143 |
| 10 | 17 002 048 | 0 | 7 396 144 | 70 520 | 8 685 281 | 7 835 179 | 6 985 076 | 6 134 974 | 9 535 384 | 9 535 384 | 9 535 384 | 9 535 384 | 9 165 576 | 8 795 769 | 8 425 962 | 8 056 155 | 9 531 858 | 9 528 332 | 9 524 806 | 9 521 280 | 9 521 280 | 9 521 280 | 9 521 280 | 9 521 280 |
| 11 | 18 074 602 | 0 | 7 168 298 | 70 520 | 9 932 054 | 9 028 324 | 8 124 594 | 7 220 863 | 10 835 784 | 10 835 784 | 10 835 784 | 10 835 784 | 10 477 369 | 10 118 954 | 9 760 539 | 9 402 124 | 10 832 258 | 10 828 732 | 10 825 206 | 10 821 680 | 10 821 680 | 10 821 680 | 10 821 680 | 10 821 680 |
| 12 | 17 880 772 | 0 | 6 938 164 | 70 520 | 9 978 050 | 9 084 011 | 8 189 973 | 7 295 934 | 10 872 089 | 10 872 089 | 10 872 089 | 10 872 089 | 10 525 180 | 10 178 272 | 9 831 364 | 9 484 456 | 10 868 563 | 10 865 036 | 10 861 510 | 10 857 984 | 10 857 984 | 10 857 984 | 10 857 984 | 10 857 984 |
| TASA INTERNA DE RETORNO (%) | | | | | 11.31 | 8.88 | 6.28 | 3.47 | 13.04 | 12.49 | 11.97 | 11.48 | 11.97 | 10.34 | 8.70 | 7.06 | 13.59 | 13.57 | 13.56 | 13.54 | 13.54 | 13.54 | 13.54 | 13.54 |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/. TD : 10%) | | | | | 1 435 448 | -1 182 336 | -3 800 119 | -6 417 902 | 3 491 989 | 2 930 747 | 2 369 506 | 1 808 264 | 2 217 256 | 381 282 | -1 454 692 | -3 290 666 | 4 035 325 | 4 017 420 | 3 999 514 | 3 981 608 | 3 981 608 | 3 981 608 | 3 981 608 | 3 981 608 |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/. TD : 11%) | | | | | 322 883 | -2 108 912 | -4 540 706 | -6 972 501 | 2 203 359 | 1 652 040 | 1 100 722 | 549 403 | 1 028 790 | - 697 098 | -2 422 987 | -4 148 875 | 2 737 824 | 2 720 971 | 2 704 117 | 2 687 263 | 2 687 263 | 2 687 263 | 2 687 263 | 2 687 263 |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/. TD : 12%) | | | | | - 664 062 | -2 925 756 | -5 187 450 | -7 449 144 | 1 055 973 | 514 314 | - 27 346 | - 569 005 | - 26 639 | -1 650 909 | -3 275 180 | -4 899 451 | 1 581 750 | 1 565 868 | 1 549 985 | 1 534 103 | 1 534 103 | 1 534 103 | 1 534 103 | 1 534 103 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro 13.

Cuadro 18
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO
ALTERNATIVA I: INCLUYE OBRA DE DESVIO
(\$/ a Precios Sociales)

| AÑOS | BENEFICIOS INCREMENTALES | COSTOS INCREMENTALES | | | SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DE BENEFICIOS | | | | SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------|---|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | Inversiones | Costos de Producción | Costo de O&M | 5% | 10% | 15% | 20% | DE INVERSION | | | | DE PRODUCCION | | | | O&M | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | | | | |
| 1 | 0 | 322 264 | 0 | 0 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 338 377 | - 354 491 | - 370 604 | - 386 717 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | - 322 264 | |
| 2 | 0 | 10 259 852 | 0 | 0 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 772 844 | -11 285 837 | -11 798 830 | -12 311 822 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | -10 259 852 | |
| 3 | 1 992 615 | 0 | 4 560 453 | 55 485 | -2 722 953 | -2 822 584 | -2 922 214 | -3 021 845 | -2 623 322 | -2 623 322 | -2 623 322 | -2 623 322 | -2 851 345 | -3 079 367 | -3 307 390 | -3 535 413 | -2 626 096 | -2 628 871 | -2 631 645 | -2 634 419 | -2 634 419 | -2 634 419 | -2 634 419 | |
| 4 | 4 593 728 | 0 | 5 521 131 | 55 485 | -1 212 574 | -1 442 261 | -1 671 947 | -1 901 634 | -982 888 | -982 888 | -982 888 | -982 888 | -1 258 945 | -1 535 001 | -1 811 058 | -2 087 114 | -985 662 | -988 437 | -991 211 | -993 985 | -993 985 | -993 985 | -993 985 | |
| 5 | 7 943 232 | 0 | 5 625 810 | 55 485 | 1 864 776 | 1 467 615 | 1 070 453 | 673 292 | 2 261 938 | 2 261 938 | 2 261 938 | 2 261 938 | 1 980 647 | 1 699 357 | 1 418 067 | 1 136 776 | 2 259 164 | 2 256 390 | 2 253 615 | 2 250 841 | 2 250 841 | 2 250 841 | 2 250 841 | |
| 6 | 11 262 494 | 0 | 5 728 855 | 55 485 | 4 915 030 | 4 351 906 | 3 788 781 | 3 225 656 | 5 478 155 | 5 478 155 | 5 478 155 | 5 478 155 | 5 191 712 | 4 905 270 | 4 618 827 | 4 332 384 | 5 475 381 | 5 472 607 | 5 469 832 | 5 467 058 | 5 467 058 | 5 467 058 | 5 467 058 | |
| 7 | 11 623 335 | 0 | 5 748 916 | 55 485 | 5 237 768 | 4 656 601 | 4 075 434 | 3 494 268 | 5 818 935 | 5 818 935 | 5 818 935 | 5 818 935 | 5 531 489 | 5 244 043 | 4 956 597 | 4 669 152 | 5 816 161 | 5 813 386 | 5 810 612 | 5 807 838 | 5 807 838 | 5 807 838 | 5 807 838 | |
| 8 | 14 474 198 | 0 | 6 790 976 | 55 485 | 6 904 028 | 6 180 318 | 5 456 608 | 4 732 898 | 7 627 738 | 7 627 738 | 7 627 738 | 7 627 738 | 7 288 189 | 6 948 640 | 6 609 091 | 6 269 543 | 7 624 963 | 7 622 189 | 7 619 415 | 7 616 641 | 7 616 641 | 7 616 641 | 7 616 641 | |
| 9 | 14 948 271 | 0 | 5 784 064 | 55 485 | 8 361 309 | 7 613 895 | 6 866 482 | 6 119 068 | 9 108 723 | 9 108 723 | 9 108 723 | 9 108 723 | 8 819 519 | 8 530 316 | 8 241 113 | 7 951 910 | 9 105 948 | 9 103 174 | 9 100 400 | 9 097 626 | 9 097 626 | 9 097 626 | 9 097 626 | |
| 10 | 17 741 062 | 0 | 5 617 540 | 55 485 | 11 180 984 | 10 293 931 | 9 406 878 | 8 519 824 | 12 068 037 | 12 068 037 | 12 068 037 | 12 068 037 | 11 787 160 | 11 506 283 | 11 225 406 | 10 944 529 | 12 065 263 | 12 062 488 | 12 059 714 | 12 056 940 | 12 056 940 | 12 056 940 | 12 056 940 | |
| 11 | 18 697 452 | 0 | 5 449 330 | 55 485 | 12 257 765 | 11 322 892 | 10 388 020 | 9 453 147 | 13 192 637 | 13 192 637 | 13 192 637 | 13 192 637 | 12 920 171 | 12 647 704 | 12 375 238 | 12 102 771 | 13 189 863 | 13 187 089 | 13 184 315 | 13 181 540 | 13 181 540 | 13 181 540 | 13 181 540 | |
| 12 | 18 570 268 | 0 | 5 279 423 | 55 485 | 12 306 847 | 11 378 334 | 10 449 820 | 9 521 307 | 13 235 361 | 13 235 361 | 13 235 361 | 13 235 361 | 12 971 389 | 12 707 418 | 12 443 447 | 12 179 476 | 13 232 586 | 13 229 812 | 13 227 038 | 13 224 264 | 13 224 264 | 13 224 264 | 13 224 264 | |
| TASA INTERNA DE RETORNO (%) | | | | | 24.22 | 21.83 | 19.32 | 16.66 | 25.72 | 24.97 | 24.26 | 23.57 | 25.10 | 23.69 | 22.30 | 20.91 | 26.50 | 26.48 | 26.47 | 26.46 | 26.46 | 26.46 | 26.46 | |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/ TD : 10%) | | | | | 14 269 063 | 11 554 514 | 8 839 966 | 6 125 417 | 16 545 002 | 16 106 393 | 15 667 784 | 15 229 174 | 15 570 940 | 14 158 270 | 12 745 599 | 11 332 928 | 16 969 523 | 16 955 435 | 16 941 347 | 16 927 259 | 16 927 259 | 16 927 259 | 16 927 259 | 16 927 259 |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/ TD : 11%) | | | | | 12 459 267 | 9 937 774 | 7 416 282 | 4 894 790 | 14 549 886 | 14 119 014 | 13 688 141 | 13 257 268 | 13 652 438 | 12 324 116 | 10 995 795 | 9 667 474 | 14 967 499 | 14 954 238 | 14 940 978 | 14 927 718 | 14 927 718 | 14 927 718 | 14 927 718 | 14 927 718 |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/ TD : 12%) | | | | | 10 828 194 | 8 483 255 | 6 138 317 | 3 793 379 | 12 749 791 | 12 326 449 | 11 903 108 | 11 479 767 | 11 922 688 | 10 672 243 | 9 421 799 | 8 171 355 | 13 160 636 | 13 148 140 | 13 135 644 | 13 123 148 | 13 123 148 | 13 123 148 | 13 123 148 | 13 123 148 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro 14.

Cuadro 19
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(\$/ a Precios Privados)

| AÑOS | BENEFICIOS INCREMENTALES | COSTOS INCREMENTALES | | | SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DE BENEFICIOS | | | | SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | | Inversiones | Costos de Producción | Costo de O&M | 5% | 10% | 15% | 20% | DE INVERSION | | | | DE PRODUCCION | | | | DE O & M | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | | | | |
| 1 | 0 | 343 586 | 0 | 0 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 360 765 | - 377 944 | - 395 124 | - 412 303 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 | - 343 586 |
| 2 | 0 | 12 628 879 | 0 | 0 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -13 260 323 | -13 891 767 | -14 523 211 | -15 154 655 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 | -12 628 879 |
| 3 | 1 887 976 | 0 | 5 741 278 | 70 520 | -4 018 221 | -4 112 620 | -4 207 019 | -4 301 418 | -3 923 823 | -3 923 823 | -3 923 823 | -3 923 823 | -4 210 886 | -4 497 950 | -4 785 014 | -5 072 078 | -3 927 349 | -3 930 875 | -3 934 401 | -3 937 927 | -3 937 927 | -3 937 927 | -3 937 927 | -3 937 927 |
| 4 | 4 451 311 | 0 | 7 137 118 | 70 520 | -2 978 893 | -3 201 458 | -3 424 024 | -3 646 589 | -2 756 327 | -2 756 327 | -2 756 327 | -2 756 327 | -3 113 183 | -3 470 039 | -3 826 895 | -4 183 751 | -2 759 853 | -2 763 379 | -2 766 905 | -2 770 431 | -2 770 431 | -2 770 431 | -2 770 431 | -2 770 431 |
| 5 | 7 755 915 | 0 | 7 301 674 | 70 520 | - 4 075 | - 391 871 | - 779 666 | -1 167 462 | 383 721 | 383 721 | 383 721 | 383 721 | 18 637 | - 346 447 | - 711 530 | -1 076 614 | 380 195 | 376 669 | 373 143 | 369 617 | 369 617 | 369 617 | 369 617 | 369 617 |
| 6 | 11 022 145 | 0 | 7 464 029 | 70 520 | 2 936 489 | 2 385 381 | 1 834 274 | 1 283 167 | 3 487 596 | 3 487 596 | 3 487 596 | 3 487 596 | 3 114 394 | 2 741 193 | 2 367 992 | 1 994 790 | 3 484 070 | 3 480 544 | 3 477 018 | 3 473 492 | 3 473 492 | 3 473 492 | 3 473 492 | 3 473 492 |
| 7 | 11 188 265 | 0 | 7 518 827 | 70 520 | 3 039 504 | 2 480 091 | 1 920 678 | 1 361 265 | 3 598 918 | 3 598 918 | 3 598 918 | 3 598 918 | 3 222 976 | 2 847 035 | 2 471 094 | 2 095 152 | 3 595 392 | 3 591 866 | 3 588 340 | 3 584 814 | 3 584 814 | 3 584 814 | 3 584 814 | 3 584 814 |
| 8 | 13 943 632 | 0 | 8 829 071 | 70 520 | 4 346 859 | 3 649 677 | 2 952 495 | 2 255 314 | 5 044 040 | 5 044 040 | 5 044 040 | 5 044 040 | 4 602 587 | 4 161 133 | 3 719 680 | 3 278 226 | 5 040 514 | 5 036 988 | 5 033 462 | 5 029 936 | 5 029 936 | 5 029 936 | 5 029 936 | 5 029 936 |
| 9 | 14 208 483 | 0 | 7 621 716 | 70 520 | 5 805 823 | 5 095 399 | 4 384 975 | 3 674 550 | 6 516 247 | 6 516 247 | 6 516 247 | 6 516 247 | 6 135 161 | 5 754 075 | 5 372 990 | 4 991 904 | 6 512 721 | 6 509 195 | 6 505 669 | 6 502 143 | 6 502 143 | 6 502 143 | 6 502 143 | 6 502 143 |
| 10 | 17 002 048 | 0 | 7 396 144 | 70 520 | 8 685 281 | 7 835 179 | 6 985 076 | 6 134 974 | 9 535 384 | 9 535 384 | 9 535 384 | 9 535 384 | 9 165 576 | 8 795 769 | 8 425 962 | 8 056 155 | 9 531 858 | 9 528 332 | 9 524 806 | 9 521 280 | 9 521 280 | 9 521 280 | 9 521 280 | 9 521 280 |
| 11 | 18 074 602 | 0 | 7 168 298 | 70 520 | 9 932 054 | 9 028 324 | 8 124 594 | 7 220 863 | 10 835 784 | 10 835 784 | 10 835 784 | 10 835 784 | 10 477 369 | 10 118 954 | 9 760 539 | 9 402 124 | 10 832 258 | 10 828 732 | 10 825 206 | 10 821 680 | 10 821 680 | 10 821 680 | 10 821 680 | 10 821 680 |
| 12 | 17 880 772 | 0 | 6 938 164 | 70 520 | 9 978 050 | 9 084 011 | 8 189 973 | 7 295 934 | 10 872 089 | 10 872 089 | 10 872 089 | 10 872 089 | 10 525 180 | 10 178 272 | 9 831 364 | 9 484 456 | 10 868 563 | 10 865 036 | 10 861 510 | 10 857 984 | 10 857 984 | 10 857 984 | 10 857 984 | 10 857 984 |
| TASA INTERNA DE RETORNO (%) | | | | | 11.78 | 9.32 | 6.68 | 3.83 | 13.54 | 13.00 | 12.48 | 11.98 | 12.44 | 10.78 | 9.11 | 7.44 | 14.09 | 14.07 | 14.06 | 14.04 | 14.04 | 14.04 | 14.04 | 14.04 |
| VALOR PRESENTE NETO (S/. TD : 10%) | | | | | 1 910 841 | - 706 942 | -3 324 725 | -5 942 508 | 3 991 153 | 3 453 681 | 2 916 209 | 2 378 737 | 2 692 650 | 856 676 | - 979 298 | -2 815 273 | 4 510 719 | 4 492 813 | 4 474 908 | 4 457 002 | 4 457 002 | 4 457 002 | 4 457 002 | 4 457 002 |
| VALOR PRESENTE NETO (S/. TD : 11%) | | | | | 789 843 | -1 641 952 | -4 073 747 | -6 505 542 | 2 693 667 | 2 165 696 | 1 637 725 | 1 109 754 | 1 495 749 | - 230 139 | -1 956 027 | -3 681 916 | 3 204 784 | 3 187 930 | 3 171 076 | 3 154 223 | 3 154 223 | 3 154 223 | 3 154 223 | 3 154 223 |
| VALOR PRESENTE NETO (S/. TD : 12%) | | | | | - 205 313 | -2 467 007 | -4 728 701 | -6 990 395 | 1 537 660 | 1 018 938 | 500 216 | - 18 506 | 432 111 | -1 192 160 | -2 816 431 | -4 440 702 | 2 040 499 | 2 024 617 | 2 008 735 | 1 992 852 | 1 992 852 | 1 992 852 | 1 992 852 | 1 992 852 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro 15.

Cuadro 20
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD DEL PROYECTO
ALTERNATIVA II: INCLUYE CORTE DE AGUA
(\$/ a Precios Sociales)

| AÑOS | BENEFICIOS INCREMENTALES | COSTOS INCREMENTALES | | | SENSIBILIDAD A LA DISMINUCION DE BENEFICIOS | | | | SENSIBILIDAD AL AUMENTO DE COSTOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------|---|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | Inversiones | Costos de Producción | Costo de O&M | 5% | 10% | 15% | 20% | DE INVERSION | | | | DE PRODUCCION | | | | O&M | | | | | | | |
| | | | | | | | | | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | 5% | 10% | 15% | 20% | | | | |
| 1 | 0 | 311 748 | 0 | 0 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 327 335 | - 342 922 | - 358 510 | - 374 097 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | - 311 748 | |
| 2 | 0 | 9 821 658 | 0 | 0 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -10 312 741 | -10 803 824 | -11 294 907 | -11 785 990 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | -9 821 658 | |
| 3 | 1 992 615 | 0 | 4 560 453 | 55 485 | -2 722 953 | -2 822 584 | -2 922 214 | -3 021 845 | -2 623 322 | -2 623 322 | -2 623 322 | -2 623 322 | -2 851 345 | -3 079 367 | -3 307 390 | -3 535 413 | -2 626 096 | -2 628 871 | -2 631 645 | -2 634 419 | -2 634 419 | -2 634 419 | -2 634 419 | |
| 4 | 4 593 728 | 0 | 5 521 131 | 55 485 | -1 212 574 | -1 442 261 | -1 671 947 | -1 901 634 | -982 888 | -982 888 | -982 888 | -982 888 | -1 258 945 | -1 535 001 | -1 811 058 | -2 087 114 | -985 662 | -988 437 | -991 211 | -993 985 | -993 985 | -993 985 | -993 985 | |
| 5 | 7 943 232 | 0 | 5 625 810 | 55 485 | 1 864 776 | 1 467 615 | 1 070 453 | 673 292 | 2 261 938 | 2 261 938 | 2 261 938 | 2 261 938 | 1 980 647 | 1 699 357 | 1 418 067 | 1 136 776 | 2 259 164 | 2 256 390 | 2 253 615 | 2 250 841 | 2 250 841 | 2 250 841 | 2 250 841 | |
| 6 | 11 262 494 | 0 | 5 728 855 | 55 485 | 4 915 030 | 4 351 906 | 3 788 781 | 3 225 656 | 5 478 155 | 5 478 155 | 5 478 155 | 5 478 155 | 5 191 712 | 4 905 270 | 4 618 827 | 4 332 384 | 5 475 381 | 5 472 607 | 5 469 832 | 5 467 058 | 5 467 058 | 5 467 058 | 5 467 058 | |
| 7 | 11 623 335 | 0 | 5 748 916 | 55 485 | 5 237 768 | 4 656 601 | 4 075 434 | 3 494 268 | 5 818 935 | 5 818 935 | 5 818 935 | 5 818 935 | 5 531 489 | 5 244 043 | 4 956 597 | 4 669 152 | 5 816 161 | 5 813 386 | 5 810 612 | 5 807 838 | 5 807 838 | 5 807 838 | 5 807 838 | |
| 8 | 14 474 198 | 0 | 6 790 976 | 55 485 | 6 904 028 | 6 180 318 | 5 456 608 | 4 732 898 | 7 627 738 | 7 627 738 | 7 627 738 | 7 627 738 | 7 288 189 | 6 948 640 | 6 609 091 | 6 269 543 | 7 624 963 | 7 622 189 | 7 619 415 | 7 616 641 | 7 616 641 | 7 616 641 | 7 616 641 | |
| 9 | 14 948 271 | 0 | 5 784 064 | 55 485 | 8 361 309 | 7 613 895 | 6 866 482 | 6 119 068 | 9 108 723 | 9 108 723 | 9 108 723 | 9 108 723 | 8 819 519 | 8 530 316 | 8 241 113 | 7 951 910 | 9 105 948 | 9 103 174 | 9 100 400 | 9 097 626 | 9 097 626 | 9 097 626 | 9 097 626 | |
| 10 | 17 741 062 | 0 | 5 617 540 | 55 485 | 11 180 984 | 10 293 931 | 9 406 878 | 8 519 824 | 12 068 037 | 12 068 037 | 12 068 037 | 12 068 037 | 11 787 160 | 11 506 283 | 11 225 406 | 10 944 529 | 12 065 263 | 12 062 488 | 12 059 714 | 12 056 940 | 12 056 940 | 12 056 940 | 12 056 940 | |
| 11 | 18 697 452 | 0 | 5 449 330 | 55 485 | 12 257 765 | 11 322 892 | 10 388 020 | 9 453 147 | 13 192 637 | 13 192 637 | 13 192 637 | 13 192 637 | 12 920 171 | 12 647 704 | 12 375 238 | 12 102 771 | 13 189 863 | 13 187 089 | 13 184 315 | 13 181 540 | 13 181 540 | 13 181 540 | 13 181 540 | |
| 12 | 18 570 268 | 0 | 5 279 423 | 55 485 | 12 306 847 | 11 378 334 | 10 449 820 | 9 521 307 | 13 235 361 | 13 235 361 | 13 235 361 | 13 235 361 | 12 971 389 | 12 707 418 | 12 443 447 | 12 179 476 | 13 232 586 | 13 229 812 | 13 227 038 | 13 224 264 | 13 224 264 | 13 224 264 | 13 224 264 | |
| TASA INTERNA DE RETORNO (%) | | | | | 24.89 | 22.45 | 19.90 | 17.21 | 26.42 | 25.67 | 24.95 | 24.27 | 25.77 | 24.33 | 22.90 | 21.48 | 27.20 | 27.19 | 27.17 | 27.16 | 27.16 | 27.16 | 27.16 | |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/ TD : 10%) | | | | | 14 640 767 | 11 926 218 | 9 211 670 | 6 497 121 | 16 935 291 | 16 515 267 | 16 095 243 | 15 675 219 | 15 942 644 | 14 529 973 | 13 117 303 | 11 704 632 | 17 341 227 | 17 327 139 | 17 313 051 | 17 298 963 | 17 298 963 | 17 298 963 | 17 298 963 | |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/ TD : 11%) | | | | | 12 824 389 | 10 302 897 | 7 781 404 | 5 259 912 | 14 933 265 | 14 520 648 | 14 108 031 | 13 695 415 | 14 017 560 | 12 689 238 | 11 360 917 | 10 032 596 | 15 332 621 | 15 319 360 | 15 306 100 | 15 292 840 | 15 292 840 | 15 292 840 | 15 292 840 | |
| VALOR PRESENTE NETO (\$/ TD : 12%) | | | | | 11 186 909 | 8 841 970 | 6 497 032 | 4 152 094 | 13 126 441 | 12 721 036 | 12 315 630 | 11 910 225 | 12 281 403 | 11 030 958 | 9 780 514 | 8 530 070 | 13 519 351 | 13 506 855 | 13 494 359 | 13 481 863 | 13 481 863 | 13 481 863 | 13 481 863 | 13 481 863 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el Cuadro 16.

Cuadro 21

MINISTERIO DE AGRICULTURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL

A PRECIOS PRIVADOS

| CULTIVOS | Superficie Cultivada (ha) | | | Rendimiento (Kg/ha) | Volumen de Producción (Kg) | Precio (S/. x Kg) | Valor Bruto de Producción (S/.) | Costos de Producción | | Valor Neto de Producción (S/.) |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Primera Campaña | Segunda Campaña | TOTAL | | | | | Unitario (S/. x ha) | Total (S/.) | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | |
| Arroz | 4 935 | 3 455 | 8 390 | 7 000 | 58 726 500 | 0.77 | 45 063 937.41 | 4 886.80 | 40 997 766.65 | 4 066 170.75 |
| Frijol | 30 | 0 | 30 | 1 650 | 49 500 | 1.50 | 74 406.23 | 2 165.89 | 64 976.64 | 9 429.59 |
| Maíz Amarillo | 60 | 30 | 90 | 5 000 | 450 000 | 0.56 | 253 163.39 | 2 559.96 | 230 396.55 | 22 766.84 |
| Yuca | 30 | 0 | 30 | 6 300 | 189 000 | 0.53 | 99 960.76 | 3 019.14 | 90 574.20 | 9 386.56 |
| Banano | 1 050 | 0 | 1 050 | 20 000 | 21 000 000 | 0.39 | 8 100 796.47 | 6 597.50 | 6 927 375.00 | 1 173 421.47 |
| Banano Orgánico | 375 | 0 | 375 | 22 000 | 8 250 000 | 0.52 | 4 285 462.08 | 9 453.13 | 3 544 921.88 | 740 540.21 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 6 480 | 3 485 | 9 965 | | | | 57 877 726.35 | | 51 856 010.92 | 6 021 715.43 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 22
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL
A PRECIOS SOCIALES

| CULTIVOS | Superficie Cultivada (ha) | | | Rendimiento (Kg/ha) | Volumen de Producción (Kg) | Precio (S/. x Kg) | Valor Bruto de Producción (S/.) | Costos de Producción | | Valor Neto de Producción (S/.) |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Primera Campaña | Segunda Campaña | TOTAL | | | | | Unitario (S/. x ha) | Total (S/.) | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | |
| Arroz | 4 935 | 3 455 | 8 390 | 7 000 | 58 726 500.00 | 0.66 | 38 555 018.18 | 3 646.55 | 30 592 712.49 | 7 962 305.69 |
| Frijol | 30 | 0 | 30 | 1 650 | 49 500.00 | 1.50 | 74 406.23 | 1 502.36 | 45 070.88 | 29 335.35 |
| Maíz Amarillo | 60 | 30 | 90 | 5 000 | 450 000.00 | 0.56 | 253 163.39 | 2 013.08 | 181 176.85 | 71 986.54 |
| Yuca | 30 | 0 | 30 | 6 300 | 189 000.00 | 0.53 | 99 960.76 | 2 120.42 | 63 612.68 | 36 348.08 |
| Banano | 1 050 | 0 | 1 050 | 20 000 | 21 000 000.00 | 0.39 | 8 100 796.47 | 4 809.93 | 5 050 424.78 | 3 050 371.70 |
| Banano Orgánico | 375 | 0 | 375 | 22 000 | 8 250 000.00 | 0.58 | 4 778 290.84 | 6 725.50 | 2 522 061.01 | 2 256 229.83 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 6 480 | 3 485 | 9 965 | | | | 51 861 635.88 | | 38 455 058.68 | 13 406 577.19 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 23

MINISTERIO DE AGRICULTURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL OPTIMIZADA

A PRECIOS PRIVADOS

| CULTIVOS | Superficie Cultivada (ha) | | | Rendimiento (Kg/ha) | Volumen de Producción (Kg) | Precio (S/. x Kg) | Valor Bruto de Producción (S/.) | Costos de Producción | | Valor Neto de Producción (S/.) |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Primera Campaña | Segunda Campaña | TOTAL | | | | | Unitario (S/. x ha) | Total (S/.) | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | |
| Arroz | 4 935 | 3 455 | 8 390 | 7 560 | 63 424 620.00 | 0.77 | 48 669 052.40 | 5 277.74 | 44 277 587.98 | 4 391 464.41 |
| Frijol | 30 | 0 | 30 | 1 782 | 53 460.00 | 1.50 | 80 358.73 | 2 339.16 | 70 174.78 | 10 183.96 |
| Maíz Amarillo | 60 | 30 | 90 | 5 400 | 486 000.00 | 0.56 | 273 416.46 | 2 764.76 | 248 828.27 | 24 588.19 |
| Yuca | 30 | 0 | 30 | 6 804 | 204 120.00 | 0.53 | 107 957.62 | 3 260.67 | 97 820.14 | 10 137.49 |
| Banano | 1 050 | 0 | 1 050 | 21 600 | 22 680 000.00 | 0.39 | 8 748 860.19 | 7 125.30 | 7 481 565.00 | 1 267 295.19 |
| Banano Orgánico | 375 | 0 | 375 | 23 760 | 8 910 000.00 | 0.52 | 4 628 299.05 | 10 209.38 | 3 828 515.63 | 799 783.42 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 6 480 | 3 485 | 9 965 | | | | 62 507 944.45 | | 56 004 491.79 | 6 503 452.66 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 24

MINISTERIO DE AGRICULTURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL OPTIMIZADA

A PRECIOS SOCIALES

| CULTIVOS | Superficie Cultivada (ha) | | | Rendimiento (Kg/ha) | Volumen de Producción (Kg) | Precio (S/. x Kg) | Valor Bruto de Producción (S/.) | Costos de Producción | | Valor Neto de Producción (S/.) |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------|---------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Primera Campaña | Segunda Campaña | TOTAL | | | | | Unitario (S/. x ha) | Total (S/.) | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | |
| Arroz | 4 935 | 3 455 | 8 390 | 7 560 | 63 424 620 | 0.66 | 41 639 419.64 | 3 938.27 | 33 040 129.49 | 8 599 290.15 |
| Frijol | 30 | 0 | 30 | 1 782 | 53 460 | 1.50 | 80 358.73 | 1 622.55 | 48 676.55 | 31 682.18 |
| Maíz Amarillo | 60 | 30 | 90 | 5 400 | 486 000 | 0.56 | 273 416.46 | 2 174.12 | 195 671.00 | 77 745.46 |
| Yuca | 30 | 0 | 30 | 6 804 | 204 120 | 0.53 | 107 957.62 | 2 290.06 | 68 701.70 | 39 255.93 |
| Banano | 1 050 | 0 | 1 050 | 21 600 | 22 680 000 | 0.39 | 8 748 860.19 | 5 194.72 | 5 454 458.76 | 3 294 401.43 |
| Banano Orgánico | 375 | 0 | 375 | 23 760 | 8 910 000 | 0.58 | 5 160 554.10 | 7 263.54 | 2 723 825.89 | 2 436 728.22 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total | 6 480 | 3 485 | 9 965 | | | | 56 010 566.75 | | 41 531 463.38 | 14 479 103.37 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 25
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CON PROYECTO
 A PRECIOS PRIVADOS**

| CULTIVOS | Superficie Cultivada (ha) | | | Rendimiento (Kg/ha) | Volumen de Producción (Kg) | Precio (S/. x Kg) | Valor Bruto de Producción (S/.) | Costos de Producción | | Valor Neto de Producción (S/.) |
|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Primera Campaña | Segunda Campaña | TOTAL | | | | | Unitario (S/. x ha) | Total (S/.) | |
| Arroz | 4 235 | 4 000 | 8 235 | 8 700 | 71 644 500 | 0.77 | 54 976 599.38 | 5 499.60 | 45 289 206.00 | 9 687 393.38 |
| Frijol | 30 | 0 | 30 | 2 400 | 72 000 | 1.50 | 108 227.25 | 2 877.04 | 86 311.16 | 21 916.09 |
| Maiz Amarillo | 60 | 50 | 110 | 7 000 | 770 000 | 0.56 | 433 190.69 | 2 898.70 | 318 856.66 | 114 334.03 |
| Yuca | 30 | 0 | 30 | 8 100 | 243 000 | 0.53 | 128 520.98 | 3 423.06 | 102 691.80 | 25 829.18 |
| Banano | 525 | 0 | 525 | 27 500 | 14 437 500 | 0.39 | 5 569 297.57 | 8 534.50 | 4 480 612.50 | 1 088 685.07 |
| Banano Orgánico | 900 | 0 | 900 | 35 000 | 31 500 000 | 0.52 | 16 362 673.41 | 12 182.95 | 10 964 655.00 | 5 398 018.41 |
| Papayo | 250 | 0 | 250 | 8 000 | 2 000 000 | 0.38 | 767 287.93 | 2 170.50 | 542 625.00 | 224 662.93 |
| Cacao | 350 | 0 | 350 | 1 000 | 350 000 | 3.69 | 1 290 480.72 | 2 103.82 | 736 338.41 | 554 142.31 |
| Limón | 100 | 0 | 100 | 12 000 | 1 200 000 | 0.63 | 752 438.81 | 4 213.59 | 421 358.77 | 331 080.04 |
| Total | 6 480 | 4 050 | 10 530 | | | | 80 388 716.74 | | 62 942 655.30 | 17 446 061.44 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 26

MINISTERIO DE AGRICULTURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CON PROYECTO

A PRECIOS SOCIALES

| CULTIVOS | Superficie Cultivada (ha) | | | Rendimiento (Kg/ha) | Volumen de Producción (Kg) | Precio (S/. x Kg) | Valor Bruto de Producción (S/.) | Costos de Producción | | Valor Neto de Producción (S/.) |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|---------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| | Primera Campaña | Segunda Campaña | TOTAL | | | | | Unitario (S/. x ha) | Total (S/.) | |
| Arroz | 4 235 | 4 000 | 8 235 | 8 700 | 71 644 500.00 | 0.66 | 47 035 920.76 | 4 137.11 | 34 069 134.68 | 12 966 786.07 |
| Frijol | 30 | 0 | 30 | 2 400 | 72 000.00 | 1.50 | 108 227.25 | 2 075.10 | 62 252.87 | 45 974.38 |
| Maiz Amarillo | 60 | 50 | 110 | 7 000 | 770 000.00 | 0.56 | 433 190.69 | 2 255.82 | 248 139.95 | 185 050.74 |
| Yuca | 30 | 0 | 30 | 8 100 | 243 000.00 | 0.53 | 128 520.98 | 2 437.45 | 73 123.41 | 55 397.57 |
| Banano | 525 | 0 | 525 | 27 500 | 14 437 500.00 | 0.39 | 5 569 297.57 | 6 244.08 | 3 278 140.37 | 2 291 157.21 |
| Banano Orgánico | 900 | 0 | 900 | 35 000 | 31 500 000.00 | 0.58 | 18 244 383.19 | 8 665.27 | 7 798 745.50 | 10 445 637.69 |
| Papayo | 250 | 0 | 250 | 8 000 | 2 000 000.00 | 0.38 | 767 287.93 | 1 601.05 | 400 261.51 | 367 026.43 |
| Cacao | 350 | 0 | 350 | 1 000 | 350 000.00 | 4.40 | 1 541 567.32 | 1 587.79 | 555 726.82 | 985 840.50 |
| Limón | 100 | 0 | 100 | 12 000 | 1 200 000.00 | 0.63 | 752 438.81 | 3 253.61 | 325 360.94 | 427 077.87 |
| Total Área del Proyecto | 6 480 | 4 050 | 10 530 | | | | 74 580 834.50 | | 46 810 886.04 | 27 769 948.46 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 27
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**EVOLUCIÓN DE SUPERFICIE, RENDIMIENTOS Y VOLUMEN DE PRODUCCIÓN
 EN LA SITUACIÓN ACTUAL OPTIMIZADA**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| SUPERFICIE CULTIVADA (ha) | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 | 8 390 |
| Frijol | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Maíz Amarillo | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Yuca | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Banano | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 | 1 050 |
| Banano Orgánico | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 | 375 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 | 9 965 |
| RENDIMIENTOS (Kg/ha) | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 7 000 | 7 045 | 7 090 | 7 136 | 7 182 | 7 228 | 7 275 | 7 321 | 7 369 | 7 416 | 7 464 | 7 512 | 7 560 |
| Frijol | 1 650 | 1 661 | 1 671 | 1 682 | 1 693 | 1 704 | 1 715 | 1 726 | 1 737 | 1 748 | 1 759 | 1 771 | 1 782 |
| Maíz Amarillo | 5 000 | 5 032 | 5 065 | 5 097 | 5 130 | 5 163 | 5 196 | 5 230 | 5 263 | 5 297 | 5 331 | 5 365 | 5 400 |
| Yuca | 6 300 | 6 341 | 6 381 | 6 422 | 6 464 | 6 505 | 6 547 | 6 589 | 6 632 | 6 674 | 6 717 | 6 761 | 6 804 |
| Banano | 20 000 | 20 129 | 20 258 | 20 389 | 20 520 | 20 652 | 20 785 | 20 918 | 21 053 | 21 188 | 21 325 | 21 462 | 21 600 |
| Banano Orgánico | 22 000 | 22 142 | 22 284 | 22 427 | 22 572 | 22 717 | 22 863 | 23 010 | 23 158 | 23 307 | 23 457 | 23 608 | 23 760 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VOLUMEN DE PRODUCCION (Kg) | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 58 726 500 | 59 104 348 | 59 484 627 | 59 867 353 | 60 252 541 | 60 640 208 | 61 030 369 | 61 423 040 | 61 818 238 | 62 215 978 | 62 616 278 | 63 019 153 | 63 424 620 |
| Frijol | 49 500 | 49 818 | 50 139 | 50 462 | 50 786 | 51 113 | 51 442 | 51 773 | 52 106 | 52 441 | 52 779 | 53 118 | 53 460 |
| Maíz Amarillo | 450 000 | 452 895 | 455 809 | 458 742 | 461 694 | 464 664 | 467 654 | 470 663 | 473 691 | 476 739 | 479 806 | 482 893 | 486 000 |
| Yuca | 189 000 | 190 216 | 191 440 | 192 672 | 193 911 | 195 159 | 196 415 | 197 678 | 198 950 | 200 230 | 201 519 | 202 815 | 204 120 |
| Banano | 21 000 000 | 21 135 115 | 21 271 099 | 21 407 957 | 21 545 697 | 21 684 323 | 21 823 840 | 21 964 255 | 22 105 574 | 22 247 802 | 22 390 945 | 22 535 009 | 22 680 000 |
| Banano Orgánico | 8 250 000 | 8 303 081 | 8 356 503 | 8 410 269 | 8 464 381 | 8 518 841 | 8 573 651 | 8 628 815 | 8 684 333 | 8 740 208 | 8 796 443 | 8 853 039 | 8 910 000 |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 88 665 000 | 89 235 473 | 89 809 617 | 90 387 455 | 90 969 010 | 91 554 308 | 92 143 371 | 92 736 224 | 93 332 892 | 93 933 398 | 94 537 769 | 95 146 028 | 95 758 200 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 28
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES DE PRODUCCIÓN EN LA SITUACIÓN ACTUAL OPTIMIZADA
 A PRECIOS PRIVADOS**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | |
| VALOR BRUTO DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (S/.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 45 063 937 | 45 353 880 | 45 645 688 | 45 939 374 | 46 234 949 | 46 532 426 | 46 831 818 | 47 133 135 | 47 436 391 | 47 741 598 | 48 048 769 | 48 357 916 | 48 669 052 | | | | |
| Frijol | 74 406 | 74 885 | 75 367 | 75 852 | 76 340 | 76 831 | 77 325 | 77 823 | 78 323 | 78 827 | 79 335 | 79 845 | 80 359 | | | | |
| Maíz Amarillo | 253 163 | 254 792 | 256 432 | 258 081 | 259 742 | 261 413 | 263 095 | 264 788 | 266 492 | 268 206 | 269 932 | 271 669 | 273 416 | | | | |
| Yuca | 99 961 | 100 604 | 101 251 | 101 903 | 102 558 | 103 218 | 103 882 | 104 551 | 105 223 | 105 900 | 106 582 | 107 267 | 107 958 | | | | |
| Banano | 8 100 796 | 8 152 917 | 8 205 373 | 8 258 167 | 8 311 300 | 8 364 775 | 8 418 595 | 8 472 760 | 8 527 274 | 8 582 139 | 8 637 357 | 8 692 930 | 8 748 860 | | | | |
| Banano Orgánico | 4 285 462 | 4 313 035 | 4 340 785 | 4 368 714 | 4 396 822 | 4 425 112 | 4 453 583 | 4 482 237 | 4 511 076 | 4 540 101 | 4 569 312 | 4 598 711 | 4 628 299 | | | | |
| No cultivadas | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| Total | 57 877 726 | 58 250 113 | 58 624 896 | 59 002 091 | 59 381 712 | 59 763 776 | 60 148 298 | 60 535 294 | 60 924 779 | 61 316 771 | 61 711 285 | 62 108 338 | 62 507 944 | | | | |
| COSTOS UNITARIOS (S/. x ha) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 4 886.80 | 4 918.24 | 4 949.88 | 4 981.73 | 5 013.78 | 5 046.04 | 5 078.51 | 5 111.18 | 5 144.07 | 5 177.16 | 5 210.47 | 5 244.00 | 5 277.74 | | | | |
| Frijol | 2 165.89 | 2 179.82 | 2 193.85 | 2 207.96 | 2 222.17 | 2 236.47 | 2 250.86 | 2 265.34 | 2 279.91 | 2 294.58 | 2 309.35 | 2 324.21 | 2 339.16 | | | | |
| Maíz Amarillo | 2 569.96 | 2 576.43 | 2 593.01 | 2 609.69 | 2 626.48 | 2 643.38 | 2 660.39 | 2 677.51 | 2 694.73 | 2 712.07 | 2 729.52 | 2 747.08 | 2 764.76 | | | | |
| Yuca | 3 019.14 | 3 038.57 | 3 058.12 | 3 077.79 | 3 097.59 | 3 117.52 | 3 137.58 | 3 157.77 | 3 178.09 | 3 198.53 | 3 219.11 | 3 239.83 | 3 260.67 | | | | |
| Banano | 6 597.50 | 6 639.95 | 6 682.67 | 6 725.67 | 6 768.94 | 6 812.49 | 6 856.32 | 6 900.44 | 6 944.83 | 6 989.52 | 7 034.49 | 7 079.75 | 7 125.30 | | | | |
| Banano Orgánico | 9 453.13 | 9 513.95 | 9 575.16 | 9 636.77 | 9 698.77 | 9 761.17 | 9 823.98 | 9 887.18 | 9 950.80 | 10 014.82 | 10 079.26 | 10 144.11 | 10 209.38 | | | | |
| No cultivadas | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| COSTO TOTAL DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (S/.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 40 997 767 | 41 261 548 | 41 527 026 | 41 794 212 | 42 063 117 | 42 333 752 | 42 606 129 | 42 880 258 | 43 156 151 | 43 433 819 | 43 713 273 | 43 994 526 | 44 277 588 | | | | |
| Frijol | 64 977 | 65 395 | 65 815 | 66 239 | 66 665 | 67 094 | 67 526 | 67 960 | 68 397 | 68 838 | 69 280 | 69 726 | 70 175 | | | | |
| Maíz Amarillo | 230 397 | 231 879 | 233 371 | 234 872 | 236 384 | 237 904 | 239 435 | 240 976 | 242 526 | 244 087 | 245 657 | 247 238 | 248 828 | | | | |
| Yuca | 90 574 | 91 157 | 91 743 | 92 334 | 92 928 | 93 526 | 94 127 | 94 733 | 95 343 | 95 956 | 96 573 | 97 195 | 97 820 | | | | |
| Banano | 6 927 375 | 6 971 946 | 7 016 804 | 7 061 950 | 7 107 387 | 7 153 116 | 7 199 139 | 7 245 459 | 7 292 076 | 7 338 994 | 7 386 213 | 7 433 736 | 7 481 565 | | | | |
| Banano Orgánico | 3 544 922 | 3 567 730 | 3 590 685 | 3 613 787 | 3 637 039 | 3 660 439 | 3 683 991 | 3 707 694 | 3 731 549 | 3 755 558 | 3 779 721 | 3 804 040 | 3 828 516 | | | | |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Total | 51 856 011 | 52 189 654 | 52 525 444 | 52 863 394 | 53 203 519 | 53 545 832 | 53 890 347 | 54 237 079 | 54 586 042 | 54 937 251 | 55 290 719 | 55 646 461 | 56 004 492 | | | | |
| VALOR NETO DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (S/.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 4 066 171 | 4 092 333 | 4 118 663 | 4 145 162 | 4 171 833 | 4 198 674 | 4 225 689 | 4 252 877 | 4 280 240 | 4 307 779 | 4 335 496 | 4 363 390 | 4 391 464 | | | | |
| Frijol | 9 430 | 9 490 | 9 551 | 9 613 | 9 675 | 9 737 | 9 800 | 9 863 | 9 926 | 9 990 | 10 054 | 10 119 | 10 184 | | | | |
| Maíz Amarillo | 22 767 | 22 913 | 23 061 | 23 209 | 23 358 | 23 509 | 23 660 | 23 812 | 23 965 | 24 120 | 24 275 | 24 431 | 24 588 | | | | |
| Yuca | 9 387 | 9 447 | 9 508 | 9 569 | 9 630 | 9 692 | 9 755 | 9 818 | 9 881 | 9 944 | 10 008 | 10 073 | 10 137 | | | | |
| Banano | 1 173 421 | 1 180 971 | 1 188 570 | 1 196 217 | 1 203 913 | 1 211 660 | 1 219 455 | 1 227 301 | 1 235 198 | 1 243 145 | 1 251 144 | 1 259 194 | 1 267 295 | | | | |
| Banano Orgánico | 740 540 | 745 305 | 750 100 | 754 926 | 759 784 | 764 672 | 769 592 | 774 544 | 779 527 | 784 542 | 789 590 | 794 670 | 799 783 | | | | |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Total | 6 021 715 | 6 060 459 | 6 099 453 | 6 138 697 | 6 178 193 | 6 217 944 | 6 257 950 | 6 298 214 | 6 338 737 | 6 379 521 | 6 420 567 | 6 461 877 | 6 503 453 | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 29
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES DE PRODUCCIÓN EN LA SITUACIÓN ACTUAL OPTIMIZADA
 A PRECIOS SOCIALES**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | |
| VALOR BRUTO DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (S/.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 38 555 018 | 38 803 082 | 39 052 743 | 39 304 009 | 39 556 892 | 39 811 402 | 40 067 550 | 40 325 346 | 40 584 801 | 40 845 924 | 41 108 728 | 41 373 223 | 41 639 420 | | | | |
| Frijol | 74 406 | 74 885 | 75 367 | 75 852 | 76 340 | 76 831 | 77 325 | 77 823 | 78 323 | 78 827 | 79 335 | 79 845 | 80 359 | | | | |
| Maíz Amarillo | 253 163 | 254 792 | 256 432 | 258 081 | 259 742 | 261 413 | 263 095 | 264 788 | 266 492 | 268 206 | 269 932 | 271 669 | 273 416 | | | | |
| Yuca | 99 961 | 100 604 | 101 251 | 101 903 | 102 558 | 103 218 | 103 882 | 104 551 | 105 223 | 105 900 | 106 582 | 107 267 | 107 958 | | | | |
| Banano | 8 100 796 | 8 152 917 | 8 205 373 | 8 258 167 | 8 311 300 | 8 364 775 | 8 418 595 | 8 472 760 | 8 527 274 | 8 582 139 | 8 637 357 | 8 692 930 | 8 748 860 | | | | |
| Banano Orgánico | 4 778 291 | 4 809 035 | 4 839 976 | 4 871 117 | 4 902 457 | 4 934 000 | 4 965 746 | 4 997 695 | 5 029 851 | 5 062 213 | 5 094 783 | 5 127 563 | 5 160 554 | | | | |
| No cultivadas | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| Total | 51 861 636 | 52 195 315 | 52 531 141 | 52 869 128 | 53 209 290 | 53 551 640 | 53 896 193 | 54 242 963 | 54 591 964 | 54 943 210 | 55 296 716 | 55 652 497 | 56 010 567 | | | | |
| COSTOS UNITARIOS (S/. x ha) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 3 646.55 | 3 670.01 | 3 693.62 | 3 717.39 | 3 741.31 | 3 765.38 | 3 789.60 | 3 813.99 | 3 838.53 | 3 863.22 | 3 888.08 | 3 913.09 | 3 938.27 | | | | |
| Frijol | 1 502.36 | 1 512.03 | 1 521.76 | 1 531.55 | 1 541.40 | 1 551.32 | 1 561.30 | 1 571.35 | 1 581.46 | 1 591.63 | 1 601.87 | 1 612.18 | 1 622.55 | | | | |
| Maíz Amarillo | 2 013.08 | 2 026.03 | 2 039.06 | 2 052.18 | 2 065.39 | 2 078.68 | 2 092.05 | 2 105.51 | 2 119.06 | 2 132.69 | 2 146.41 | 2 160.22 | 2 174.12 | | | | |
| Yuca | 2 120.42 | 2 134.07 | 2 147.80 | 2 161.62 | 2 175.52 | 2 189.52 | 2 203.61 | 2 217.79 | 2 232.06 | 2 246.42 | 2 260.87 | 2 275.42 | 2 290.06 | | | | |
| Banano | 4 809.93 | 4 840.88 | 4 872.02 | 4 903.37 | 4 934.92 | 4 966.67 | 4 998.62 | 5 030.79 | 5 063.15 | 5 095.73 | 5 128.52 | 5 161.51 | 5 194.72 | | | | |
| Banano Orgánico | 6 725.50 | 6 768.77 | 6 812.32 | 6 856.15 | 6 900.26 | 6 944.66 | 6 989.34 | 7 034.31 | 7 079.57 | 7 125.12 | 7 170.96 | 7 217.10 | 7 263.54 | | | | |
| No cultivadas | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | | | |
| COSTO TOTAL DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (S/.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 30 592 712 | 30 789 547 | 30 987 648 | 31 187 023 | 31 387 682 | 31 589 631 | 31 792 879 | 31 997 436 | 32 203 308 | 32 410 505 | 32 619 035 | 32 828 907 | 33 040 129 | | | | |
| Frijol | 45 071 | 45 361 | 45 653 | 45 946 | 46 242 | 46 540 | 46 839 | 47 140 | 47 444 | 47 749 | 48 056 | 48 365 | 48 677 | | | | |
| Maíz Amarillo | 181 177 | 182 343 | 183 516 | 184 696 | 185 885 | 187 081 | 188 285 | 189 496 | 190 715 | 191 942 | 193 177 | 194 420 | 195 671 | | | | |
| Yuca | 63 613 | 64 022 | 64 434 | 64 848 | 65 266 | 65 686 | 66 108 | 66 534 | 66 962 | 67 392 | 67 826 | 68 262 | 68 702 | | | | |
| Banano | 5 050 425 | 5 082 919 | 5 115 623 | 5 148 537 | 5 181 663 | 5 215 002 | 5 248 555 | 5 282 325 | 5 316 311 | 5 350 517 | 5 384 942 | 5 419 589 | 5 454 459 | | | | |
| Banano Orgánico | 2 522 061 | 2 538 288 | 2 554 619 | 2 571 056 | 2 587 598 | 2 604 247 | 2 621 003 | 2 637 866 | 2 654 838 | 2 671 920 | 2 689 111 | 2 706 413 | 2 723 826 | | | | |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Total | 38 455 059 | 38 702 480 | 38 951 493 | 39 202 108 | 39 454 335 | 39 708 186 | 39 963 669 | 40 220 797 | 40 479 579 | 40 740 025 | 41 002 148 | 41 265 957 | 41 531 463 | | | | |
| VALOR NETO DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (S/.) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agricultura Bajo Riego | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arroz | 7 962 306 | 8 013 535 | 8 065 095 | 8 116 986 | 8 169 211 | 8 221 772 | 8 274 671 | 8 327 910 | 8 381 492 | 8 435 419 | 8 489 693 | 8 544 316 | 8 599 290 | | | | |
| Frijol | 29 335 | 29 524 | 29 714 | 29 905 | 30 098 | 30 291 | 30 486 | 30 682 | 30 880 | 31 078 | 31 278 | 31 480 | 31 682 | | | | |
| Maíz Amarillo | 71 987 | 72 450 | 72 916 | 73 385 | 73 857 | 74 332 | 74 811 | 75 292 | 75 776 | 76 264 | 76 755 | 77 248 | 77 745 | | | | |
| Yuca | 36 348 | 36 582 | 36 817 | 37 054 | 37 293 | 37 533 | 37 774 | 38 017 | 38 262 | 38 508 | 38 756 | 39 005 | 39 256 | | | | |
| Banano | 3 050 372 | 3 069 998 | 3 089 750 | 3 109 630 | 3 129 637 | 3 149 774 | 3 170 039 | 3 190 435 | 3 210 963 | 3 231 622 | 3 252 415 | 3 273 341 | 3 294 401 | | | | |
| Banano Orgánico | 2 256 230 | 2 270 746 | 2 285 357 | 2 300 061 | 2 314 859 | 2 329 753 | 2 344 743 | 2 359 829 | 2 375 012 | 2 390 293 | 2 405 672 | 2 421 150 | 2 436 728 | | | | |
| No cultivadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Total | 13 406 577 | 13 492 836 | 13 579 649 | 13 667 021 | 13 754 955 | 13 843 455 | 13 932 524 | 14 022 166 | 14 112 385 | 14 203 185 | 14 294 568 | 14 386 540 | 14 479 103 | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 30
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(ha)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 8 390 | 8 305 | 8 235 | 8 235 | 8 235 | 8 235 | 8 235 | 8 235 | 8 235 | 8 235 | 8 235 |
| Frijol | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Maiz Amarillo | 90 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| Yuca | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Banano | 1 050 | 975 | 900 | 825 | 750 | 675 | 600 | 525 | 525 | 525 | 525 |
| Banano Orgánico | 375 | 450 | 525 | 600 | 675 | 750 | 825 | 900 | 900 | 900 | 900 |
| Papayo | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 225 | 250 |
| Cacao | 0 | 35 | 70 | 105 | 140 | 175 | 210 | 245 | 280 | 315 | 350 |
| Limón | 0 | 25 | 50 | 75 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| TOTAL | 9 965 | 9 985 | 10 000 | 10 085 | 10 170 | 10 230 | 10 290 | 10 350 | 10 410 | 10 470 | 10 530 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 31
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(Kg/ha)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 7 000 | 7 250 | 7 500 | 7 750 | 8 000 | 8 000 | 8 250 | 8 250 | 8 500 | 8 700 | 8 700 |
| Frijol | 1 650 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 | 2 400 |
| Maiz Amarillo | 5 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 | 7 000 |
| Yuca | 6 300 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 | 8 100 |
| Banano | 20 000 | 22 000 | 24 000 | 26 000 | 27 500 | 27 500 | 27 500 | 27 500 | 27 500 | 27 500 | 27 500 |
| Banano Orgánico | 22 000 | 24 000 | 26 000 | 28 000 | 30 000 | 30 000 | 32 000 | 32 000 | 35 000 | 35 000 | 35 000 |
| Papayo | 0 | 4 000 | 5 000 | 6 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 |
| Cacao | 0 | 0 | 0 | 600 | 800 | 800 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 | 1 000 |
| Limón | 0 | 6 000 | 8 000 | 10 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 32
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(Kg)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 58 726 500 | 60 211 250 | 61 762 500 | 63 821 250 | 65 880 000 | 65 880 000 | 67 938 750 | 67 938 750 | 69 997 500 | 71 644 500 | 71 644 500 |
| Frijol | 49 500 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 | 72 000 |
| Maiz Amarillo | 450 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 | 770 000 |
| Yuca | 189 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 | 243 000 |
| Banano | 21 000 000 | 21 450 000 | 21 600 000 | 21 450 000 | 20 625 000 | 18 562 500 | 16 500 000 | 14 437 500 | 14 437 500 | 14 437 500 | 14 437 500 |
| Banano Orgánico | 8 250 000 | 10 800 000 | 13 650 000 | 16 800 000 | 20 250 000 | 22 500 000 | 26 400 000 | 28 800 000 | 31 500 000 | 31 500 000 | 31 500 000 |
| Papayo | 0 | 100 000 | 250 000 | 450 000 | 800 000 | 1 000 000 | 1 200 000 | 1 400 000 | 1 600 000 | 1 800 000 | 2 000 000 |
| Cacao | 0 | 0 | 0 | 63 000 | 112 000 | 140 000 | 210 000 | 245 000 | 280 000 | 315 000 | 350 000 |
| Limón | 0 | 150 000 | 400 000 | 750 000 | 1 200 000 | 1 200 000 | 1 200 000 | 1 200 000 | 1 200 000 | 1 200 000 | 1 200 000 |
| TOTAL PROYECTO | 88 665 000 | 93 796 250 | 98 747 500 | 104 419 250 | 109 952 000 | 110 367 500 | 114 533 750 | 115 106 250 | 120 100 000 | 121 982 000 | 122 217 000 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 33
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. x Kg a precios privados)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 45 063 937 | 46 203 264 | 47 393 620 | 48 973 407 | 50 553 195 | 50 553 195 | 52 132 982 | 52 132 982 | 53 712 770 | 54 976 599 | 54 976 599 |
| Frijol | 74 406 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 |
| Maiz Amarillo | 253 163 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 |
| Yuca | 99 961 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 |
| Banano | 8 100 796 | 8 274 385 | 8 332 248 | 8 274 385 | 7 956 139 | 7 160 525 | 6 364 912 | 5 569 298 | 5 569 298 | 5 569 298 | 5 569 298 |
| Banano Orgánico | 4 285 462 | 5 610 059 | 7 090 492 | 8 726 759 | 10 518 861 | 11 687 624 | 13 713 479 | 14 960 159 | 16 362 673 | 16 362 673 | 16 362 673 |
| Papayo | 0 | 38 364 | 95 911 | 172 640 | 306 915 | 383 644 | 460 373 | 537 102 | 613 830 | 690 559 | 767 288 |
| Cacao | 0 | 0 | 0 | 232 287 | 412 954 | 516 192 | 774 288 | 903 337 | 1 032 385 | 1 161 433 | 1 290 481 |
| Limón | 0 | 94 055 | 250 813 | 470 274 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 |
| TOTAL PROYECTO | 57 877 726 | 60 890 067 | 63 833 023 | 67 519 691 | 71 170 442 | 71 723 558 | 74 868 411 | 75 525 254 | 78 713 333 | 80 182 940 | 80 388 717 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 34
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. x Kg a precios sociales)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 38 555 018 | 39 529 784 | 40 548 208 | 41 899 814 | 43 251 421 | 43 251 421 | 44 603 028 | 44 603 028 | 45 954 635 | 47 035 921 | 47 035 921 |
| Frijol | 74 406 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 | 108 227 |
| Maiz Amarillo | 253 163 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 | 433 191 |
| Yuca | 99 961 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 | 128 521 |
| Banano | 8 100 796 | 8 274 385 | 8 332 248 | 8 274 385 | 7 956 139 | 7 160 525 | 6 364 912 | 5 569 298 | 5 569 298 | 5 569 298 | 5 569 298 |
| Banano Orgánico | 4 778 291 | 6 255 217 | 7 905 899 | 9 730 338 | 11 728 532 | 13 031 702 | 15 290 531 | 16 680 579 | 18 244 383 | 18 244 383 | 18 244 383 |
| Papayo | 0 | 38 364 | 95 911 | 172 640 | 306 915 | 383 644 | 460 373 | 537 102 | 613 830 | 690 559 | 767 288 |
| Cacao | 0 | 0 | 0 | 277 482 | 493 302 | 616 627 | 924 940 | 1 079 097 | 1 233 254 | 1 387 411 | 1 541 567 |
| Limón | 0 | 94 055 | 250 813 | 470 274 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 | 752 439 |
| TOTAL PROYECTO | 51 861 636 | 54 861 744 | 57 803 018 | 61 494 872 | 65 158 687 | 65 866 298 | 69 066 161 | 69 891 481 | 73 037 778 | 74 349 949 | 74 580 835 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 35
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS AGRÍCOLAS EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. x ha a precios privados)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 4 886.80 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 | 5 499.60 |
| Frijol | 2 165.89 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 | 2 877.04 |
| Maiz Amarillo | 2 559.96 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 | 2 898.70 |
| Yuca | 3 019.14 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 | 3 423.06 |
| Banano | 6 597.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 | 8 534.50 |
| Banano Orgánico | 9 453.13 | 8 130.33 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 | 12 182.95 |
| Papayo | 0.00 | 6 348.70 | 2 170.50 | 2 170.50 | 2 170.50 | 2 170.50 | 6 348.70 | 2 170.50 | 2 170.50 | 2 170.50 | 2 170.50 |
| Cacao | 0.00 | 5 108.34 | 2 103.82 | 2 103.82 | 2 103.82 | 2 103.82 | 5 108.34 | 2 103.82 | 2 103.82 | 2 103.82 | 2 103.82 |
| Limón | 0.00 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 | 4 213.59 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 36
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
EVOLUCIÓN DE LOS COSTOS UNITARIOS AGRÍCOLAS EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. x ha a precios sociales)

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 3 646.55 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 | 4 137.11 |
| Frijol | 1 502.36 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 | 2 075.10 |
| Maiz Amarillo | 2 013.08 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 | 2 255.82 |
| Yuca | 2 120.42 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 | 2 437.45 |
| Banano | 4 809.93 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 | 6 244.08 |
| Banano Orgánico | 6 725.50 | 5 743.98 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 | 8 665.27 |
| Papayo | 6 725.50 | 5 105.35 | 1 601.05 | 1 601.05 | 1 601.05 | 1 601.05 | 5 105.35 | 1 601.05 | 1 601.05 | 1 601.05 | 1 601.05 |
| Cacao | 0.00 | 3 959.25 | 1 587.79 | 1 587.79 | 1 587.79 | 1 587.79 | 3 959.25 | 1 587.79 | 1 587.79 | 1 587.79 | 1 587.79 |
| Limón | 0.00 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 | 3 253.61 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 37

MINISTERIO DE AGRICULTURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

**EVOLUCIÓN DEL COSTO TOTAL DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. a precios privados)**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 40 997 767 | 45 674 178 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 | 45 289 206 |
| Frijol | 64 977 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 | 86 311 |
| Maiz Amarillo | 230 397 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 | 318 857 |
| Yuca | 90 574 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 | 102 692 |
| Banano | 6 927 375 | 8 321 138 | 7 681 050 | 7 040 963 | 6 400 875 | 5 760 788 | 5 120 700 | 4 480 613 | 4 480 613 | 4 480 613 | 4 480 613 |
| Banano Orgánico | 3 544 922 | 3 658 649 | 6 396 049 | 7 309 770 | 8 223 491 | 9 137 213 | 10 050 934 | 10 964 655 | 10 964 655 | 10 964 655 | 10 964 655 |
| Papayo | 0 | 158 718 | 108 525 | 162 788 | 217 050 | 271 313 | 952 305 | 379 838 | 434 100 | 488 363 | 542 625 |
| Cacao | 0 | 178 792 | 147 268 | 220 902 | 294 535 | 368 169 | 1 072 751 | 515 437 | 589 071 | 662 705 | 736 338 |
| Limón | 0 | 105 340 | 210 679 | 316 019 | 421 359 | 421 359 | 421 359 | 421 359 | 421 359 | 421 359 | 421 359 |
| TOTAL PROYECTO | 51 856 011 | 58 604 673 | 60 340 636 | 60 847 506 | 61 354 376 | 61 755 906 | 63 415 114 | 62 558 966 | 62 686 863 | 62 814 759 | 62 942 655 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 38

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

**EVOLUCIÓN DEL COSTO TOTAL DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. a precios sociales)**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 30 592 712 | 34 358 733 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 | 34 069 135 |
| Frijol | 45 071 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 | 62 253 |
| Maiz Amarillo | 181 177 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 | 248 140 |
| Yuca | 63 613 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 | 73 123 |
| Banano | 5 050 425 | 6 087 975 | 5 619 669 | 5 151 363 | 4 683 058 | 4 214 752 | 3 746 446 | 3 278 140 | 3 278 140 | 3 278 140 | 3 278 140 |
| Banano Orgánico | 2 522 061 | 2 584 789 | 4 549 268 | 5 199 164 | 5 849 059 | 6 498 955 | 7 148 850 | 7 798 746 | 7 798 746 | 7 798 746 | 7 798 746 |
| Papayo | 0 | 127 634 | 80 052 | 120 078 | 160 105 | 200 131 | 765 803 | 280 183 | 320 209 | 360 235 | 400 262 |
| Cacao | 0 | 138 574 | 111 145 | 166 718 | 222 291 | 277 863 | 831 444 | 389 009 | 444 581 | 500 154 | 555 727 |
| Limón | 0 | 81 340 | 162 680 | 244 021 | 325 361 | 325 361 | 325 361 | 325 361 | 325 361 | 325 361 | 325 361 |
| TOTAL PROYECTO | 38 455 059 | 43 762 561 | 44 975 466 | 45 333 995 | 45 692 524 | 45 969 712 | 47 270 554 | 46 524 090 | 46 619 688 | 46 715 287 | 46 810 886 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 39

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

**EVOLUCIÓN DEL VALOR NETO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. a precios privados)**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 4 066 171 | 529 086 | 2 104 414 | 3 684 201 | 5 263 989 | 5 263 989 | 6 843 776 | 6 843 776 | 8 423 564 | 9 687 393 | 9 687 393 |
| Frijol | 9 430 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 | 21 916 |
| Maiz Amarillo | 22 767 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 | 114 334 |
| Yuca | 9 387 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 | 25 829 |
| Banano | 1 173 421 | - 46 753 | 651 198 | 1 233 422 | 1 555 264 | 1 399 738 | 1 244 212 | 1 088 685 | 1 088 685 | 1 088 685 | 1 088 685 |
| Banano Orgánico | 740 540 | 1 951 411 | 694 443 | 1 416 989 | 2 295 370 | 2 550 411 | 3 662 545 | 3 995 504 | 5 398 018 | 5 398 018 | 5 398 018 |
| Papayo | 0 | - 120 353 | - 12 614 | 9 852 | 89 865 | 112 331 | - 491 932 | 157 264 | 179 730 | 202 197 | 224 663 |
| Cacao | 0 | - 178 792 | - 147 268 | 11 385 | 118 418 | 148 023 | - 298 462 | 387 900 | 443 314 | 498 728 | 554 142 |
| Limón | 0 | - 11 285 | 40 134 | 154 255 | 331 080 | 331 080 | 331 080 | 331 080 | 331 080 | 331 080 | 331 080 |
| TOTAL PROYECTO | 6 021 715 | 2 285 394 | 3 492 386 | 6 672 185 | 9 816 066 | 9 967 652 | 11 453 297 | 12 966 288 | 16 026 471 | 17 368 181 | 17 446 061 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 40

MINISTERIO DE AGRICULTURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES

**EVOLUCIÓN DEL VALOR NETO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA SITUACIÓN CON PROYECTO
(S/. a precios sociales)**

| CULTIVOS | Situación Actual | AÑOS | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Arroz | 7 962 306 | 5 171 051 | 6 479 073 | 7 830 680 | 9 182 287 | 9 182 287 | 10 533 894 | 10 533 894 | 11 885 501 | 12 966 786 | 12 966 786 |
| Frijol | 29 335 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 | 45 974 |
| Maiz Amarillo | 71 987 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 | 185 051 |
| Yuca | 36 348 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 | 55 398 |
| Banano | 3 050 372 | 2 186 410 | 2 712 579 | 3 123 022 | 3 273 082 | 2 945 774 | 2 618 465 | 2 291 157 | 2 291 157 | 2 291 157 | 2 291 157 |
| Banano Orgánico | 2 256 230 | 3 670 428 | 3 356 631 | 4 531 174 | 5 879 473 | 6 532 748 | 8 141 681 | 8 881 833 | 10 445 638 | 10 445 638 | 10 445 638 |
| Papayo | 0 | - 89 269 | 15 859 | 52 561 | 146 811 | 183 513 | - 305 430 | 256 918 | 293 621 | 330 324 | 367 026 |
| Cacao | 0 | - 138 574 | - 111 145 | 110 764 | 271 011 | 338 764 | 93 497 | 690 088 | 788 672 | 887 256 | 985 841 |
| Limón | 0 | 12 715 | 88 132 | 226 254 | 427 078 | 427 078 | 427 078 | 427 078 | 427 078 | 427 078 | 427 078 |
| TOTAL PROYECTO | 13 406 577 | 11 099 183 | 12 827 551 | 16 160 877 | 19 466 163 | 19 896 585 | 21 795 607 | 23 367 392 | 26 418 090 | 27 634 662 | 27 769 948 |

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 41
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA
PRECIOS PRIVADOS EN CHACRA E INTERNACIONALES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS

| PRODUCTO | Tipo de valores | PRECIOS EN CHACRA PROMEDIO ANUALES S/. x Kg | | | | | | | | | PROMEDIO |
|-----------------|--------------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | |
| Arroz | S/. Corrientes | 0.70 | 0.50 | 0.61 | 0.71 | 0.61 | 0.71 | 0.75 | 0.80 | 0.78 | 0.77 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 0.86 | 0.61 | 0.73 | 0.82 | 0.69 | 0.80 | 0.81 | 0.81 | 0.79 | |
| Frijol | S/. Corrientes | 0.90 | 0.97 | 0.86 | 0.93 | 1.40 | 1.62 | 1.90 | 1.85 | 1.80 | 1.50 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 1.12 | 1.18 | 1.02 | 1.07 | 1.59 | 1.82 | 2.05 | 1.87 | 1.82 | |
| Maiz Amarillo | S/. Corrientes | 0.48 | 0.41 | 0.47 | 0.52 | 0.49 | 0.48 | 0.53 | 0.58 | 0.56 | 0.56 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 0.59 | 0.50 | 0.56 | 0.60 | 0.55 | 0.53 | 0.57 | 0.59 | 0.57 | |
| Yuca | S/. Corrientes | 0.43 | 0.44 | 0.41 | 0.46 | 0.44 | 0.48 | 0.51 | 0.53 | 0.55 | 0.53 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 0.53 | 0.54 | 0.49 | 0.52 | 0.50 | 0.54 | 0.55 | 0.54 | 0.55 | |
| Banano | S/. Corrientes | 0.17 | 0.17 | 0.26 | 0.37 | 0.41 | 0.45 | 0.43 | 0.45 | 0.43 | 0.39 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 0.21 | 0.21 | 0.31 | 0.42 | 0.47 | 0.50 | 0.46 | 0.46 | 0.43 | |
| Banano Orgánico | S/. Corrientes | | | | | | | 0.48 | 0.50 | 0.53 | 0.52 |
| | S/. Constantes (03/2010) | | | | | | | 0.52 | 0.51 | 0.53 | |
| Papaya | S/. Corrientes | 0.35 | 0.31 | 0.32 | 0.36 | 0.33 | 0.36 | 0.33 | 0.37 | 0.34 | 0.38 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 0.43 | 0.38 | 0.38 | 0.41 | 0.37 | 0.40 | 0.36 | 0.37 | 0.34 | |
| Cacao | S/. Corrientes | 2.19 | 3.01 | 3.43 | 3.14 | 3.46 | 3.52 | 3.60 | 3.62 | 3.65 | 3.69 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 2.71 | 3.67 | 4.08 | 3.61 | 3.92 | 3.95 | 3.88 | 3.66 | 3.68 | |
| Limón | S/. Corrientes | 0.55 | 0.5 | 0.55 | 0.58 | 0.55 | 0.58 | 0.55 | 0.58 | 0.57 | 0.63 |
| | S/. Constantes (03/2010) | 0.68 | 0.61 | 0.66 | 0.67 | 0.62 | 0.65 | 0.59 | 0.59 | 0.58 | |
| PRODUCTO | Tipo de valores | PRECIOS INTERNACIONALES PROMEDIO ANUALES S/. x Kg | | | | | | | | | PROMEDIO |
| | | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | |
| Arroz | US\$. Corrientes | | | | | 0.40 | 0.40 | 0.40 | 0.47 | 0.61 | 1.58 |
| | S/. Corrientes | | | | | 1.36 | 1.30 | 1.30 | 1.47 | 1.79 | |
| | S/. Constantes (03/2010) | | | | | 1.57 | 1.48 | 1.46 | 1.59 | 1.81 | |
| Cacao | US\$. Corrientes | | | | | 1.69 | 1.76 | 1.62 | 2.11 | 2.05 | 6.47 |
| | S/. Corrientes | | | | | 5.77 | 5.80 | 5.30 | 6.57 | 6.02 | |
| | S/. Constantes (03/2010) | | | | | 6.64 | 6.58 | 5.94 | 7.09 | 6.09 | |
| Banano Orgánico | US\$. Corrientes | | | | | 0.39 | 0.41 | 0.47 | 0.48 | 0.54 | 1.60 |
| | S/. Corrientes | | | | | 1.33 | 1.36 | 1.55 | 1.49 | 1.59 | |
| | S/. Constantes (03/2010) | | | | | 1.53 | 1.54 | 1.73 | 1.61 | 1.61 | |

Fuente: MINAG. DGIA. Estadísticas de PROMPEX y ADUANAS.

Cuadro 42
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
PRECIOS SOCIALES DE LOS PRODUCTOS

| PRODUCTO | PRECIO EN CHACRA | PRECIO FOB | PRECIO CIF | MARGEN COMERCIAL | | | GASTOS LOCALES 3/ | PRECIO SOMBRA O SOCIAL | FACTOR DE CONVERSION |
|----------------------|------------------|------------|------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------------|----------------------|
| | | | | Mercado Nacional | Mercado Externo | Precio Promedio | | | |
| | | | | S/. | S/. | S/. | | | |
| Transables | | | | | | | | | |
| Arroz | 0.77 | | 1.58 | 0 | 100 | 1.71 | 1.05 | 0.66 | 0.86 |
| Cacao | 3.69 | 6.47 | | 25 | 75 | 6.16 | 1.76 | 4.40 | 1.19 |
| Banano Orgánico | 0.52 | 1.60 | | 25 | 75 | 1.43 | 0.85 | 0.58 | 1.12 |
| No transables | | | | | | | | | |
| Frijol | 1.50 | | | 100 | | 1.50 | | 1.50 | 1.00 |
| Maíz Amarillo | 0.56 | | | 100 | | 0.56 | | 0.56 | 1.00 |
| Yuca | 0.53 | | | 100 | | 0.53 | | 0.53 | 1.00 |
| Banano | 0.39 | | | 100 | | 0.39 | | 0.39 | 1.00 |
| Papaya | 0.38 | | | 100 | | 0.38 | | 0.38 | 1.00 |
| Limón | 0.63 | | | 100 | | 0.63 | | 0.63 | 1.00 |

Fuentes: Elaboración propia. En base a información de la OIA-MINAG, PROMPEX y ADUANAS.

Cuadro 43
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE ARROZ
 (S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-------------------------------|--------------|------------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 4,433.00 |
| INSUMOS | | | | 1833.00 |
| - SEMILLA | KGS | 100.00 | 3.50 | 350.00 |
| - HERBICIDA | LTS | 3.00 | 30.00 | 90.00 |
| - INSECTICIDA | LTS | 0.30 | 360.00 | 108.00 |
| - FUNGUICIDA | LTS | 0.50 | 250.00 | 125.00 |
| - UREA | KGS | 450.00 | 1.40 | 630.00 |
| - FOSFATO DI AMONICO | KGS | 100.00 | 2.80 | 280.00 |
| - SULFATO DE AMONIO | KGS | 100.00 | 1.30 | 130.00 |
| - ADHERENTE | LTS | 1.00 | 30.00 | 30.00 |
| - ABONOS FOLIARES | KGS | 3.00 | 30.00 | 90.00 |
| MANO DE OBRA | | 67 | | 1770.00 |
| ALMACIGO | | 6 | | 155.00 |
| - BORDEO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - FANGUEO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - VOLEO SEMILLA | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - RIEGO | JORNAL | 1 | 30.00 | 30.00 |
| - ABONAMIENTO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - TRATAMIENTO FITOSANITARIO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| PREPARACIÓN DE TIERRAS | | 9 | | 225.00 |
| - CHALEO Y QUEMA | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - LIMPIA CANALES | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - LIMPIA DRENES | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - BORDEO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - MACHACO Y FANGUEO | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| - DESPAJE O BASUREO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| SIEMBRA | | 25 | | 625.00 |
| - SACA DE SEMILLA | JORNAL | 3 | 25.00 | 75.00 |
| - CARGUIO SEMILLA | JORNAL | 2 | 25.00 | 50.00 |
| - TRANSPLANTE | JORNAL | 20 | 25.00 | 500.00 |
| LABORES CULTURALES | | 16 | | 400.00 |
| - RIEGOS | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| - DESHIERBOS | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| - 1er. ABONAMIENTO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - 2do. ABONAMIENTO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - APLICACIÓN PESTICIDAS | JORNAL | 2 | 25.00 | 50.00 |
| - PAJAREO | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| COSECHA | | 11 | | 365.00 |
| - TUMBA DE BORDOS | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - LLENADO DE ARROZ | JORNAL | 2 | 25.00 | 40.00 |
| - GUARDIANIA | JORNAL | 2 | 25.00 | 50.00 |
| - CARGUIO Y SECADO | JORNAL | 6 | 25.00 | 150.00 |
| TRANSPORTE | SACOS | 100 | 1.00 | 100.00 |
| MAQUINARIA | | | | 830.00 |
| - GRADEO- PRIMER PASE | HORA / MAQ. | 1.50 | 100.00 | 150.00 |
| - GRADEO SEGUNDO PASE | HORA / MAQ. | 1.00 | 100.00 | 80.00 |
| - FANGUEO | HORA / MAQ. | 1.00 | 100.00 | 100.00 |
| - COSECHADORA | HA. | 1.00 | 500.00 | 500.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 453.80 |
| Costos Financieros | HA. | Global | 354.64 | 354.64 |
| Registros Públicos | | Global | 35.00 | 35.00 |
| Asistencia Técnica | HA. | Global | 64.16 | 64.16 |
| COSTO TOTAL | | | | 4,886.80 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 44
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE ARROZ
 (\$/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 4,433.00 | 3,283.07 |
| INSUMOS | | | | | 1833 | 1496.719909 |
| - SEMILLA | | | 87.5 | 262.5 | 350 | 285.79 |
| - HERBICIDA | | | 22.5 | 67.5 | 90 | 73.49 |
| - INSECTICIDA | | | 27 | 81 | 108 | 88.19 |
| - FUNGUICIDA | | | 31.25 | 93.75 | 125 | 102.07 |
| - UREA | | | 157.5 | 472.5 | 630 | 514.42 |
| - FOSFATO DI AMONICO | | | 70 | 210 | 280 | 228.63 |
| - SULFATO DE AMONIO | | | 32.5 | 97.5 | 130 | 106.15 |
| - ADHERENTE | | | 7.5 | 22.5 | 30 | 24.50 |
| - ABONOS FOLIARES | | | 22.5 | 67.5 | 90 | 73.49 |
| MANO DE OBRA | | | | | 1770.00 | 1041.63 |
| ALMACIGO | | | | | 155 | 88.35 |
| - BORDEO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - FANGUEO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - VOLEO SEMILLA | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - RIEGO | | 30.00 | | | 30 | 17.10 |
| - ABONAMIENTO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - TRATAMIENTO FITOSANITARIO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| PREPARACIÓN DE TIERRAS | | | | | 225 | 128.25 |
| - CHALEO Y QUEMA | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - LIMPIA CANALES | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - LIMPIA DRENES | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - BORDEO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - MACHACO Y FANGUEO | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| - DESPAJE O BASUREO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| SIEMBRA | | | | | 625 | 356.25 |
| - SACA DE SEMILLA | | 75.00 | | | 75 | 42.75 |
| - CARGUIO SEMILLA | | 50.00 | | | 50 | 28.50 |
| - TRANSPLANTE | | 500.00 | | | 500 | 285.00 |
| LABORES CULTURALES | | | | | 400 | 228 |
| - RIEGOS | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| - DESHIERBOS | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| - 1er. ABONAMIENTO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - 2do. ABONAMIENTO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - APLICACIÓN PESTICIDAS | | 50.00 | | | 50 | 28.50 |
| - PAJAREO | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| COSECHA | | | | | 365 | 240.7763038 |
| - TUMBA DE BORDOS | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - LLENADO DE ARROZ | | 40.00 | | | 40 | 22.80 |
| - GUARDIANIA | | 50.00 | | | 50 | 28.50 |
| - CARGUIO Y SECADO | | 150.00 | | | 150 | 85.50 |
| TRANSPORTE | 23.00 | | 35.00 | 42.00 | 100.00 | 89.73 |
| MAQUINARIA | | | | | 830 | 744.73 |
| - GRADEO- PRIMER PASE | 34.50 | | 52.50 | 63.00 | 150 | 134.59 |
| - GRADEO SEGUNDO PASE | 18.40 | | 28.00 | 33.60 | 80 | 71.78 |
| - FANGUEO | 23.00 | | 35.00 | 42.00 | 100 | 89.73 |
| - COSECHADORA | 115.00 | | 175.00 | 210.00 | 500 | 448.63 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | 453.80 | 363.47 |
| Costos Financieros | 35.46 | 53.20 | 70.93 | 195.05 | 354.64 | 284.05 |
| Registros Públicos | 3.50 | 5.25 | 7.00 | 19.25 | 35 | 28.03 |
| Asistencia Técnica | 6.42 | 9.62 | 12.83 | 35.29 | 64.155 | 51.39 |
| COSTO TOTAL | | | | | 4,886.80 | 3,646.55 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 45
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL
 (\$/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (\$/.) |
|------------------------------------|--------|----------|----------------|--------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 2005.45 |
| Maquinaria | | | | |
| Subsuelo | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Aradura | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Gradeo | Hora | 1.00 | 120.00 | 120.00 |
| Nivelación | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Surcado | Hora | 0.50 | 120.00 | 60.00 |
| Aporque y desaporque | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Siembra | Hora | 1.00 | 120.00 | 120.00 |
| Insumos/Materiales | | | | |
| Semilla | kg. | 50.00 | 0.00 | 0.00 |
| Urea: 46% | Sacos | 2.00 | 72.00 | 144.00 |
| Guano de corral | tm | 0.00 | 135.00 | 0.00 |
| Fosfato di amónico | Sacos | 1.00 | 220.00 | 220.00 |
| Sulfato de potasio | Sacos | 1.00 | 60.00 | 60.00 |
| Orthene | kg. | 0.20 | 74.26 | 14.85 |
| Calypso | lt | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| Kumulus | kg. | 2.00 | 24.55 | 49.10 |
| Bayfidan | lt | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| Transporte de insumos | kg. | 250.00 | 0.15 | 37.50 |
| Transporte de cosechas | kg. | | 9.65 | 0.00 |
| Mano de Obra | | | | |
| Preparación de terreno | Jornal | 6.00 | 20.00 | 120.00 |
| Surcado | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Bordeadura para machaco | Jornal | 4.00 | 20.00 | 80.00 |
| Siembra | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Aporque y acond.de surco | Jornal | 5.00 | 20.00 | 100.00 |
| Control fitosanitario | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Fertilización | Jornal | 8.00 | 20.00 | 160.00 |
| Deshierbo | Jornal | 6.00 | 20.00 | 120.00 |
| Riego | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Capado y recojo tallos | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Aplicación de insecticidas | Jornal | 8.00 | 20.00 | 160.00 |
| Aplicación de fungicidas | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Cosecha(arranque,trilla, limpiado) | Jornal | 20.00 | 20.00 | 400.00 |
| Carguío | Jornal | 2.00 | 20.00 | 40.00 |
| Guardianía | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Servicios varios | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 160.44 |
| Asistencia técnica (2%) | % | 2005.45 | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos (8%) | % | 2005.45 | 3.00 | 60.16 |
| Imprevistos (5%) | % | 2005.45 | 5.00 | 100.27 |
| TOTAL | | | | 2165.89 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 46
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL
 (\$/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 2005.45 | 1373.86 |
| Maquinaria | | | | | | |
| Subsuelo | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Aradura | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gradeo | 27.60 | | 42.00 | 50.40 | 120.00 | 107.67 |
| Nivelación | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Surcado | 13.80 | | 21.00 | 25.20 | 60.00 | 53.84 |
| Aporque y desaporque | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Siembra | 27.60 | | 42.00 | 50.40 | 120.00 | 107.67 |
| Insumos/Materiales | | | | | | |
| Semilla | | | 0 | 0 | 0.00 | 0.00 |
| Urea: 46% | | | 36 | 108 | 144.00 | 117.58 |
| Guano de corral | | | - | | 0.00 | 0.00 |
| Fosfato di amónico | | | 55 | 165 | 220.00 | 179.64 |
| Sulfato de potasio | | | 15 | 45 | 60.00 | 48.99 |
| Orthene | | | 3.713 | 11.139 | 14.85 | 12.13 |
| Calypso | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Kumulus | | | 12.28 | 36.83 | 49.10 | 40.09 |
| Bayfidan | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Transporte de insumos | 8.63 | | 13.13 | 15.75 | 37.50 | 33.65 |
| Transporte de cosechas | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| Preparación de terreno | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Surcado | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Bordeadura para machaco | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Siembra | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Aporque y acond.de surco | | 100.00 | | | 100.00 | 57.00 |
| Control fitosanitario | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Fertilización | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Deshierbo | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Riego | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Capado y recojo tallos | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Aplicación de insecticidas | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Aplicación de fungicidas | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Cosecha(arranque,trilla, limpiado) | | 400.00 | | | 400.00 | 228.00 |
| Carguío | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Guardianía | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Servicios varios | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | 16.04 | 24.07 | 32.09 | 88.24 | 160.44 | 128.50 |
| Asistencia técnica (2%) | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos (8%) | 6.02 | 9.02 | 12.03 | 33.09 | 60.16 | 48.19 |
| Imprevistos (5%) | 10.03 | 15.04 | 20.05 | 55.15 | 100.27 | 80.31 |
| TOTAL | | | | | 2165.89 | 1502.36 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 47
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE MAIZ AMARILLO
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|---|-----------|----------|----------------|-------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | 2,289.50 |
| INSUMOS | | | | 1,229.50 |
| Semillas | | | | |
| Certificada | Kg | 25 | 11.90 | 297.50 |
| Fertilizantes-Abonos | | | | |
| Urea | T.M. | 0.20 | 1,680.00 | 336.00 |
| Fosfato Diamónico | T.M. | 0.10 | 2,700.00 | 270.00 |
| Sulfato de Potasio | T.M. | 0.10 | 2,360.00 | 236.00 |
| Plaguicidas | | | | |
| Insecticidas | Lt | 2 | 45.00 | 90.00 |
| MANO DE OBRA | | | | 505.00 |
| Prep. Terreno | | | | |
| Riego de Machaco | Jornal | 1 | 25.00 | 25.00 |
| Quema de Rastrojo | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Bordeadura | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Limpieza de Bordos y Acequias | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Siembra | | | | |
| Siembra | Jornal | 3 | 20.00 | 60.00 |
| Labores Culturales | | | | |
| Riegos | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Abonamiento | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Deshierbo | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Control Fitosanitario | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Cosecha | | | | |
| Desgajar | Jornal | 4 | 20.00 | 80.00 |
| Venteo | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Ensayado y Amarre | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Guardiana | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| MECANIZACION | | | | 490.00 |
| Prep. Terreno | | | | |
| Gradeo | H.Maq | 2 | 75.00 | 150.00 |
| Surcado | H.Maq | 1 | 40.00 | 40.00 |
| Aporque | T. Animal | 1 | 50.00 | 50.00 |
| Cosecha | H.Maq | 1 | 120.00 | 120.00 |
| Trasporte | Global | 1 | 130.00 | 130.00 |
| OTROS GASTOS | | | | 65.00 |
| Sacos | N° | 130 | 0.50 | 65.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | 270.46 |
| Administración | % | 2.0 | 2,289.50 | 11.45 |
| Asistencia Técnica | % | 3.5 | 2,289.50 | 91.54 |
| Costos Financieros (5 meses) | % | 6.0 | 2,392.49 | 167.47 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA (EN NUEVOS SOLES) | | | | 2,559.96 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 48
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE MAIZ AMARILLO
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|---|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | | 2,289.50 | 1,796.45 |
| INSUMOS | | | | | 1,229.50 | 1,003.94 |
| Semillas | | | | | | |
| Certificada | | | 74.38 | 223.13 | 297.50 | 242.92 |
| Fertilizantes-Abonos | | | | | | |
| Urea | | | 84 | 252 | 336.00 | 274.36 |
| Fosfato Diamónico | | | 67.5 | 202.5 | 270.00 | 220.47 |
| Sulfato de Potasio | | | 59 | 177 | 236.00 | 192.70 |
| Plaguicidas | | | | | | |
| Insecticidas | | | 22.5 | 67.5 | 90.00 | 73.49 |
| MANO DE OBRA | | | | | 505.00 | 287.85 |
| Prep. Terreno | | | | | | |
| Riego de Machaco | | 25.00 | | | 25.00 | 14.25 |
| Quema de Rastrojo | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Bordeadura | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Limpieza de Bordos y Acequias | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Siembra | | | | | | |
| Siembra | | 60.00 | | | 60.00 | 34.20 |
| Labores Culturales | | | | | | |
| Riegos | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Abonamiento | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Deshierbo | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Control Fitosanitario | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Cosecha | | | | | | |
| Desgajar | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Venteo | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Ensacado y Amarre | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Guardiana | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| MECANIZACION | | | | | 490.00 | 439.66 |
| Prep. Terreno | | | | | | |
| Gradeo | 34.50 | | 52.50 | 63.00 | 150.00 | 134.59 |
| Surcado | 9.20 | | 14.00 | 16.80 | 40.00 | 35.89 |
| Aporque | 11.50 | | 17.50 | 21.00 | 50.00 | 44.86 |
| Cosecha | 27.60 | | 42.00 | 50.40 | 120.00 | 107.67 |
| Trasporte | 29.90 | | 45.50 | 54.60 | 130.00 | 116.64 |
| OTROS GASTOS | | | | | 65.00 | 65.00 |
| Sacos | | | 65.00 | | 65.00 | 65.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | | 270.46 | 216.63 |
| Administración | 1.14 | 1.72 | 2.29 | 6.30 | 11.45 | 9.17 |
| Asistencia Técnica | 9.15 | 13.73 | 18.31 | 50.35 | 91.54 | 73.32 |
| Costos Financieros (5 meses) | 16.75 | 25.12 | 33.49 | 92.11 | 167.47 | 134.14 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA (EN NUEVOS SOLES) | | | | | 2,559.96 | 2,013.08 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 49
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE YUCA
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|--------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 2795.50 |
| PREPARACION DEL TERRENO | | | | |
| Mano de obra | Jornal | 6.00 | 25.00 | 150.00 |
| Hora máquina | h/m | 3.50 | 120.00 | 420.00 |
| SIEMBRA | | | | |
| Estacas | Unidad | 8000.00 | | 0.00 |
| Mano de obra | Jornal | 6.00 | 25.00 | 150.00 |
| ABONAMIENTO | | | | |
| Urea | Sacos | 4.00 | 72.00 | 288.00 |
| Superfosfato triple | Sacos | 2.00 | 120.00 | 240.00 |
| Sulfato de potasio | Sacos | 3.00 | 60.00 | 180.00 |
| Mano de obra | Jornal | 5.00 | 25.00 | 125.00 |
| LABORES CULTURALES | | | | |
| Mano de obra | Jornal | 18.00 | 25.00 | 450.00 |
| CONTROL FITOSANITARIO | | | | |
| Carbaryl | Kg | 3.00 | 19.25 | 57.75 |
| Tamarón | Lt | 1.50 | 50.50 | 75.75 |
| Mano obra | Jornal | 6.00 | 25.00 | 150.00 |
| COSECHA | | | | |
| Mano de obra | Jornal | 20.00 | 25.00 | 500.00 |
| TRANSPORTE | | | | |
| Transporte de insumos | Sacos | 9.00 | 1.00 | 9.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 223.64 |
| Asistencia Técnica (2%) | % | 0.00 | 2795.50 | 0.00 |
| Gastos administrativos | % | 3.00 | 2795.50 | 83.87 |
| Imprevistos | % | 5.00 | 2795.50 | 139.78 |
| TOTAL | | | | 3019.14 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 50
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE YUCA
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 2795.5 | 1941.30 |
| PREPARACION DEL TERRENO | | | | | | |
| Mano de obra | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| Hora máquina | 96.60 | | 147.00 | 176.40 | 420.00 | 376.85 |
| SIEMBRA | | | | | | |
| Estacas | | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 |
| Mano de obra | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| ABONAMIENTO | | | | | | |
| Urea | | | 72.00 | 216.00 | 288.00 | 235.16 |
| Superfosfato triple | | | 60.00 | 180.00 | 240.00 | 195.97 |
| Sulfato de potasio | | | 45.00 | 135.00 | 180.00 | 146.98 |
| Mano de obra | | 125.00 | | | 125.00 | 71.25 |
| LABORES CULTURALES | | | | | | |
| Mano de obra | | 450.00 | | | 450.00 | 256.50 |
| CONTROL FITOSANITARIO | | | | | | |
| Carbaryl | | | 14.44 | 43.31 | 57.75 | 47.16 |
| Tamarón | | | 18.94 | 56.81 | 75.75 | 61.85 |
| Mano obra | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| COSECHA | | | | | | |
| Mano de obra | | 500.00 | | | 500.00 | 285.00 |
| TRANSPORTE | | | | | | |
| Transporte de insumos | 2.07 | | 3.15 | 3.78 | 9.00 | 8.08 |
| COSTOS INDIRECTOS | 22.36 | 33.55 | 44.73 | 123.00 | 223.64 | 179.13 |
| Asistencia Técnica (2%) | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos | 8.39 | 12.58 | 16.77 | 46.13 | 83.87 | 67.17 |
| Imprevistos | 13.98 | 20.97 | 27.96 | 76.88 | 139.78 | 111.95 |
| TOTAL | | | | | 3019.14 | 2120.42 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 51
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-----------------------------|-------------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 5075.00 |
| MANO DE OBRA | | | | 2245.00 |
| Riegos | Jornal | 13 | 25 | 325 |
| Limpieza de canal | Jornal | 6 | 20 | 120 |
| Deshierbo manual | Jornal | 10 | 20 | 200 |
| Abonamiento | Jornal | 10 | 20 | 200 |
| Desahije | Jornal | 10 | 20 | 200 |
| Apuntalado | Jornal | 8 | 20 | 160 |
| Destalle y picado de tallo | Jornal | 12 | 20 | 240 |
| Despasalle o deschante | Jornal | 10 | 20 | 200 |
| Deshoje y cirugía | Jornal | 20 | 20 | 400 |
| Trampeo de coleópteros | Jornal | 10 | 20 | 200 |
| INSUMOS Y MATERIALES | | | | 2830.00 |
| Úrea | Sacos/50 kg | 10 | 70 | 700 |
| Super Fosfato Triple Calcio | Sacos/50 kg | 6 | 180 | 1080 |
| Sulfato de Potasio | Sacos/50 kg | 6 | 175 | 1050 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 1522.50 |
| - Asistencia técnica | % | 5 | 253.75 | 253.75 |
| - Gastos financieros | % | 25 | 1268.75 | 1268.75 |
| COSTO TOTAL | | | | 6597.50 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 52
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 5075.00 | 3590.46 |
| MANO DE OBRA | | | | | 2245.00 | 1279.65 |
| Riegos | | 325.00 | | | 325.00 | 185.25 |
| Limpieza de canal | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Deshierbo manual | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Abonamiento | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Desahije | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Apuntalado | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Destalle y picado de tallo | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Despasalle o deschante | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Deshoje y cirugía | | 400.00 | | | 400.00 | 228.00 |
| Trampeo de coleópteros | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| INSUMOS Y MATERIALES | | | | | 2830.00 | 2310.81 |
| Urea | | | 175.00 | 525.00 | 700.00 | 571.58 |
| Super Fosfato Triple Calcio | | | 270.00 | 810.00 | 1080.00 | 881.86 |
| Sulfato de Potasio | | | 262.50 | 787.50 | 1050.00 | 857.37 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | 1522.50 | 1219.47 |
| - Asistencia técnica | 25.38 | 38.06 | 50.75 | 139.56 | 253.75 | 203.24 |
| - Gastos financieros | 126.88 | 190.31 | 253.75 | 697.81 | 1268.75 | 1 016.22 |
| COSTO TOTAL | | | | | 6597.50 | 4809.93 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 53
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-----------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| I COSTOS DIRECTOS | | | | 7,562.50 |
| 1.1. Mano de Obra | | | | 3,880.00 |
| Riegos | Jornal | 12 | 25.00 | 300.00 |
| Preparación de compost | Jornal | 8 | 20.00 | 160.00 |
| Control de Sigatoca | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Limpieza de canal | Jornal | 6 | 20.00 | 120.00 |
| Deshierbo manual | Jornal | 8 | 20.00 | 160.00 |
| Abonamiento | Jornal | 25 | 20.00 | 500.00 |
| Desahije | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Apuntalado | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Destalle y picado de tallo | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Despasalle o deschante | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Enfunde y sacudido | Jornal | 25 | 20.00 | 500.00 |
| Deschive y destore | Jornal | 15 | 20.00 | 300.00 |
| Deshoje y cirugía | Jornal | 14 | 20.00 | 280.00 |
| Trampeo de coleópteros | Jornal | 8 | 20.00 | 160.00 |
| Preparación de abonos orgánicos | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| 1.2. Insumos y Materiales | | | | 3,682.50 |
| Guano de isla | Tm | 1.5 | 960.00 | 1,440.00 |
| Estiércol de corral | Tm | 7.5 | 25.00 | 187.50 |
| Sulfomag | Tm | 0.75 | 1,300.00 | 975.00 |
| Biol | Lts. | 600 | 1.00 | 600.00 |
| Long life | Lts | 2 | 180.00 | 360.00 |
| Cintas de colores | Rollos | 8 | 6.00 | 48.00 |
| Podón | Unidad | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Machete | Unidad | 1 | 12.00 | 12.00 |
| Palana. | Unidad | 1 | 50.00 | 50.00 |
| II TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | 1,890.63 |
| - Asistencia técnica | % | 5 | 378.125 | 378.13 |
| - Gastos financieros | % | 20 | 1512.5 | 1,512.50 |
| III COSTO TOTAL (I + II) | | | | 9,453.13 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 54
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| I COSTOS DIRECTOS | | | | | 7,562.50 | 5,211.17 |
| 1.1. Mano de Obra | | | | | 3,880.00 | 2,211.60 |
| Riegos | | 300.00 | | | 300.00 | 171.00 |
| Preparación de compost | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Control de Sigatoca | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Limpieza de canal | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Deshierbo manual | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Abonamiento | | 500.00 | | | 500.00 | 285.00 |
| Desahije | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Apuntalado | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Destalle y picado de tallo | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Despasalle o deschante | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Enfunde y sacudido | | 500.00 | | | 500.00 | 285.00 |
| Deschive y destore | | 300.00 | | | 300.00 | 171.00 |
| Deshoje y cirugía | | 280.00 | | | 280.00 | 159.60 |
| Trampeo de coleópteros | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Preparación de abonos orgánicos | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| 1.2. Insumos y Materiales | | | | | 3,682.50 | 2,999.57 |
| Guano de isla | | | 360.00 | 1080.00 | 1440.00 | 1 175.82 |
| Estiércol de corral | | | 46.88 | 140.63 | 187.50 | 153.10 |
| Sulfomag | | | 243.75 | 731.25 | 975.00 | 796.13 |
| Biol | | | 150.00 | 450.00 | 600.00 | 489.92 |
| Long life | | | 90.00 | 270.00 | 360.00 | 293.95 |
| Cintas de colores | | | | 48.00 | 48.00 | 36.26 |
| Podón | | | | 10.00 | 10.00 | 7.55 |
| Machete | | | | 12.00 | 12.00 | 9.06 |
| Palana. | | | | 50.00 | 50.00 | 37.77 |
| II TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | 1,890.63 | 1,514.32 |
| - Asistencia técnica | 37.81 | 56.72 | 75.63 | 207.97 | 378.13 | 302.86 |
| - Gastos financieros | 151.25 | 226.88 | 302.50 | 831.88 | 1512.50 | 1 211.46 |
| III COSTO TOTAL (I + II) | | | | | 9,453.13 | 6,725.50 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 55
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ
A PRECIOS PRIVADOS

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-------------------------------|-------------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 4,995.00 |
| INSUMOS | | | | 2000.00 |
| - SEMILLA | KGS | 120.00 | 3.50 | 420.00 |
| - HERBICIDA | LTS | 3.00 | 30.00 | 90.00 |
| - INSECTICIDA | LTS | 0.30 | 360.00 | 108.00 |
| - FUNGUICIDA | LTS | 0.50 | 250.00 | 125.00 |
| - UREA | KGS | 450.00 | 1.40 | 630.00 |
| - FOSFATO DI AMONICO | KGS | 120.00 | 2.80 | 336.00 |
| - SULFATO DE AMONIO | KGS | 120.00 | 1.30 | 156.00 |
| - ADHERENTE | LTS | 1.50 | 30.00 | 45.00 |
| - ABONOS FOLIARES | KGS | 3.00 | 30.00 | 90.00 |
| MANO DE OBRA | | | | 1895.00 |
| ALMACIGO | | | | 155.00 |
| - BORDEO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - FANGUEO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - VOLEO SEMILLA | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - RIEGO | JORNAL | 1 | 30.00 | 30.00 |
| - ABONAMIENTO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - TRATAMIENTO FITOSANITARIO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| PREPARACIÓN DE TIERRAS | | | | 225.00 |
| - CHALEO Y QUEMA | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - LIMPIA CANALES | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - LIMPIA DRENES | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - BORDEO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - MACHACO Y FANGUEO | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| - DESPAJE O BASUREO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| SIEMBRA | | | | 750.00 |
| - SACA DE SEMILLA | JORNAL | 3 | 25.00 | 75.00 |
| - CARGUIO SEMILLA | JORNAL | 2 | 25.00 | 50.00 |
| - TRANSPLANTE | JORNAL | 25 | 25.00 | 625.00 |
| LABORES CULTURALES | | | | 400.00 |
| - RIEGOS | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| - DESHIERBOS | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| - 1er. ABONAMIENTO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - 2do. ABONAMIENTO | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - APLICACIÓN PESTICIDAS | JORNAL | 2 | 25.00 | 50.00 |
| - PAJAREO | JORNAL | 4 | 25.00 | 100.00 |
| COSECHA | | | | 365.00 |
| - TUMBA DE BORDOS | JORNAL | 1 | 25.00 | 25.00 |
| - LLENADO DE ARROZ | JORNAL | 2 | 25.00 | 40.00 |
| - GUARDIANIA | JORNAL | 2 | 25.00 | 50.00 |
| - CARGUIO Y SECADO | JORNAL | 6 | 25.00 | 150.00 |
| TRANSPORTE | SACOS | 100 | 1.00 | 100.00 |
| MAQUINARIA | | | | 1100.00 |
| - GRADEO- PRIMER PASE | HORA / MAQ. | 2.00 | 100.00 | 200.00 |
| - GRADEO SEGUNDO PASE | HORA / MAQ. | 2.00 | 100.00 | 200.00 |
| - FANGUEO | HORA / MAQ. | 2.00 | 100.00 | 200.00 |
| - COSECHADORA | HA. | 1.00 | 500.00 | 500.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 504.60 |
| Costos Financieros | HA. | Global | 399.60 | 399.60 |
| Registros Públicos | | Global | 35.00 | 35.00 |
| Asistencia Técnica | HA. | Global | 70.00 | 70.00 |
| COSTO TOTAL | | | | 5,499.60 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 56
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ
A PRECIOS SOCIALES

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 3,100.00 | 3,732.95 |
| INSUMOS | | | | | 2000 | 1633.08 |
| - SEMILLA | | | 105 | 315 | 420 | 342.95 |
| - HERBICIDA | | | 22.5 | 67.5 | 90 | 73.49 |
| - INSECTICIDA | | | 27 | 81 | 108 | 88.19 |
| - FUNGUICIDA | | | 31.25 | 93.75 | 125 | 102.07 |
| - UREA | | | 157.5 | 472.5 | 630 | 514.42 |
| - FOSFATO DI AMONICO | | | 84 | 252 | 336 | 274.36 |
| - SULFATO DE AMONIO | | | 39 | 117 | 156 | 127.38 |
| - ADHERENTE | | | 11.25 | 33.75 | 45 | 36.74 |
| - ABONOS FOLIARES | | | 22.5 | 67.5 | 90 | 73.49 |
| MANO DE OBRA | | | | | | 1112.88 |
| ALMACIGO | | | | | 155 | 88.35 |
| - BORDEO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - FANGUEO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - VOLEO SEMILLA | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - RIEGO | | 30.00 | | | 30 | 17.10 |
| - ABONAMIENTO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - TRATAMIENTO FITOSANITARIO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| PREPARACIÓN DE TIERRAS | | | | | | 128.25 |
| - CHALEO Y QUEMA | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - LIMPIA CANALES | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - LIMPIA DRENES | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - BORDEO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - MACHACO Y FANGUEO | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| - DESPAJE O BASUREO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| SIEMBRA | | | | | | 427.5 |
| - SACA DE SEMILLA | | 75.00 | | | 75 | 42.75 |
| - CARGUIO SEMILLA | | 50.00 | | | 50 | 28.50 |
| - TRANSPLANTE | | 625.00 | | | 625 | 356.25 |
| LABORES CULTURALES | | | | | | 228 |
| - RIEGOS | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| - DESHIERBOS | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| - 1er. ABONAMIENTO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - 2do. ABONAMIENTO | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - APLICACIÓN PESTICIDAS | | 50.00 | | | 50 | 28.50 |
| - PAJAREO | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| COSECHA | | | | | | 240.78 |
| - TUMBA DE BORDOS | | 25.00 | | | 25 | 14.25 |
| - LLENADO DE ARROZ | | 40.00 | | | 40 | 22.80 |
| - GUARDIANA | | 50.00 | | | 50 | 28.50 |
| - CARGUIO Y SECADO | | 150.00 | | | 150 | 85.50 |
| TRANSPORTE | 23.00 | | 35.00 | 42.00 | 100.00 | 89.73 |
| MAQUINARIA | | | | | 1100 | 986.99 |
| - GRADEO- PRIMER PASE | 46.00 | | 70.00 | 84.00 | 200 | 179.45 |
| - GRADEO SEGUNDO PASE | 46.00 | | 70.00 | 84.00 | 200 | 179.45 |
| - FANGUEO | 46.00 | | 70.00 | 84.00 | 200 | 179.45 |
| - COSECHADORA | 115.00 | | 175.00 | 210.00 | 500 | 448.63 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | 504.60 | 404.17 |
| Costos Financieros | 39.96 | 59.94 | 79.92 | 219.78 | 399.6 | 320.07 |
| Registros Públicos | 3.50 | 5.25 | 7.00 | 19.25 | 35 | 28.03 |
| Asistencia Técnica | 7.00 | 10.50 | 14.00 | 38.50 | 70 | 56.07 |
| COSTO TOTAL | | | | | 3,604.60 | 4,137.11 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 57
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|------------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 2546.05 |
| Maquinaria | | | | |
| Subsuelo | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Aradura | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Gradeo | Hora | 1.00 | 120.00 | 120.00 |
| Nivelación | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Surcado | Hora | 0.50 | 120.00 | 60.00 |
| Aporque y desaporque | Hora | 0.00 | 120.00 | 0.00 |
| Siembra | Hora | 1.00 | 120.00 | 120.00 |
| Insumos/Materiales | | | | |
| Semilla | kg. | 40.00 | 11.90 | 476.00 |
| Urea: 46% | Sacos | 2.00 | 72.00 | 144.00 |
| Guano de corral | tm | 0.00 | 135.00 | 0.00 |
| Fosfato di amónico | Sacos | 1.00 | 220.00 | 220.00 |
| Sulfato de potasio | Sacos | 1.00 | 60.00 | 60.00 |
| Orthene | kg. | 0.20 | 74.26 | 14.85 |
| Calypso | lt | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| Kumulus | kg. | 4.00 | 24.55 | 98.20 |
| Bayfidan | lt | 0.25 | 0.00 | 0.00 |
| Transporte de insumos | kg. | 220.00 | 0.15 | 33.00 |
| Transporte de cosechas | kg. | | 11.88 | 0.00 |
| Mano de Obra | | | | |
| Preparación de terreno | Jornal | 6.00 | 20.00 | 120.00 |
| Surcado | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Bordeadura para machaco | Jornal | 4.00 | 20.00 | 80.00 |
| Siembra | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Aporque y acond.de surco | Jornal | 4.00 | 20.00 | 80.00 |
| Control fitosanitario | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Fertilización | Jornal | 8.00 | 20.00 | 160.00 |
| Deshierbo | Jornal | 10.00 | 20.00 | 200.00 |
| Riego | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Capado y recojo tallos | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Aplicación de insecticidas | Jornal | 6.00 | 20.00 | 120.00 |
| Aplcación de fungicidas | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Cosecha(arranque,trilla, limpiado) | Jornal | 20.00 | 20.00 | 400.00 |
| Carguío | Jornal | 2.00 | 20.00 | 40.00 |
| Guardiania | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| Servicios varios | Jornal | 0.00 | 20.00 | 0.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 330.99 |
| Asistencia técnica (2%) | % | 2546.05 | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos (8%) | % | 2546.05 | 8.00 | 203.68 |
| Imprevistos (5%) | % | 2546.05 | 5.00 | 127.30 |
| TOTAL | | | | 2877.04 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 58
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL
 (\$/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 2546.05 | 1809.99 |
| Maquinaria | | | | | | |
| Subsuelo | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Aradura | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gradeo | 27.60 | | 42.00 | 50.40 | 120.00 | 107.67 |
| Nivelación | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Surcado | 13.80 | | 21.00 | 25.20 | 60.00 | 53.84 |
| Aporque y desaporque | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Siembra | 27.60 | | 42.00 | 50.40 | 120.00 | 107.67 |
| Insumos/Materiales | | | | | | |
| Semilla | | | 119 | 357 | 476.00 | 388.67 |
| Urea: 46% | | | 36 | 108 | 144.00 | 117.58 |
| Guano de corral | | | - | | 0.00 | 0.00 |
| Fosfato di amónico | | | 55 | 165 | 220.00 | 179.64 |
| Sulfato de potasio | | | 15 | 45 | 60.00 | 48.99 |
| Orthene | | | 3.713 | 11.139 | 14.85 | 12.13 |
| Calypso | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Kumulus | | | 24.55 | 73.65 | 98.20 | 80.18 |
| Bayfidan | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Transporte de insumos | 7.59 | | 11.55 | 13.86 | 33.00 | 29.61 |
| Transporte de cosechas | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Mano de Obra | | | | | | |
| Preparación de terreno | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Surcado | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Bordeadura para machaco | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Siembra | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Aporque y acond.de surco | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Control fitosanitario | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Fertilización | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Deshierbo | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Riego | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Capado y recojo tallos | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Aplicación de insecticidas | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Aplicación de fungicidas | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Cosecha(arranque,trilla, limpiado) | | 400.00 | | | 400.00 | 228.00 |
| Carguío | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Guardiania | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| Servicios varios | | - | | | 0.00 | 0.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | 33.10 | 49.65 | 66.20 | 182.04 | 330.99 | 265.11 |
| Asistencia técnica (2%) | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos (8%) | 20.37 | 30.55 | 40.74 | 112.03 | 203.68 | 163.14 |
| Imprevistos (5%) | 12.73 | 19.10 | 25.46 | 70.02 | 127.30 | 101.96 |
| TOTAL | | | | | 2877.04 | 2075.10 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 59
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE MAIZ AMARILLO DURO
A PRECIOS PRIVADOS

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|---|-----------|----------|----------------|-------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | 2,604.50 |
| INSUMOS | | | | 1,229.50 |
| Semillas | | | | |
| Certificada | Kg | 25 | 11.90 | 297.50 |
| Fertilizantes-Abonos | | | | |
| Urea | T.M. | 0.20 | 1,680.00 | 336.00 |
| Fosfato Diamónico | T.M. | 0.10 | 2,700.00 | 270.00 |
| Sulfato de Potasio | T.M. | 0.10 | 2,360.00 | 236.00 |
| Plaguicidas | | | | |
| Insecticidas | Lt | 2 | 45.00 | 90.00 |
| MANO DE OBRA | | | | 685.00 |
| Prep. Terreno | | | | |
| Riego de Machaco | Jornal | 1 | 25.00 | 25.00 |
| Quema de Rastrojo | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Bordeadura | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Limpieza de Bordos y Acequias | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Siembra | | | | |
| Siembra | Jornal | 6 | 20.00 | 120.00 |
| Labores Culturales | | | | |
| Riegos | Jornal | 3 | 20.00 | 60.00 |
| Abonamiento | Jornal | 4 | 20.00 | 80.00 |
| Deshierbo | Jornal | 3 | 20.00 | 60.00 |
| Control Fitosanitario | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Cosecha | | | | |
| Desgajar | Jornal | 6 | 20.00 | 120.00 |
| Venteo | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Ensayado y Amarre | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Guardiana | Jornal | 2 | 20.00 | 40.00 |
| MECANIZACION | | | | 625.00 |
| Prep. Terreno | | | | |
| Gradeo | H.Maq | 3 | 75.00 | 225.00 |
| Surcado | H.Maq | 1 | 40.00 | 40.00 |
| Aporque | T. Animal | 1 | 50.00 | 50.00 |
| Cosecha | H.Maq | 1.5 | 120.00 | 180.00 |
| Trasporte | Global | 1 | 130.00 | 130.00 |
| OTROS GASTOS | | | | 65.00 |
| Sacos | N° | 130 | 0.50 | 65.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | 294.20 |
| Administracion | % | 2.0 | 2,604.50 | 13.02 |
| Asistencia Técnica | % | 3.5 | 2,604.50 | 91.54 |
| Costos Financieros (5 meses) | % | 6.0 | 2,709.06 | 189.63 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA (EN NUEVOS SOLES) | | | | 2,898.70 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 60
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
**COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE MAIZ AMARILLO DURO
 A PRECIOS SOCIALES**

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | | 2,604.50 | 2,020.18 |
| INSUMOS | | | | | 1,229.50 | 1,003.94 |
| Semillas | | | | | | |
| Certificada | | | 74.375 | 223.125 | 297.50 | 242.92 |
| Fertilizantes-Abonos | | | | | | |
| Urea | | | 84 | 252 | 336.00 | 274.36 |
| Fosfato Diamónico | | | 67.5 | 202.5 | 270.00 | 220.47 |
| Sulfato de Potasio | | | 59 | 177 | 236.00 | 192.70 |
| Plaguicidas | | | | | | |
| Insecticidas | | | 22.5 | 67.5 | 90.00 | 73.49 |
| MANO DE OBRA | | | | | 685.00 | 390.45 |
| Prep. Terreno | | | | | | |
| Riego de Machaco | | 25.00 | | | 25.00 | 14.25 |
| Quema de Rastrojo | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Bordeadura | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Limpieza de Bordos y Acequias | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Siembra | | | | | | |
| Siembra | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Labores Culturales | | | | | | |
| Riegos | | 60.00 | | | 60.00 | 34.20 |
| Abonamiento | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Deshierbo | | 60.00 | | | 60.00 | 34.20 |
| Control Fitosanitario | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| Cosecha | | | | | | |
| Desgajar | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Venteo | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Ensacado y Amarre | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Guardiania | | 40.00 | | | 40.00 | 22.80 |
| MECANIZACION | | | | | 625.00 | 560.79 |
| Prep. Terreno | | | | | | |
| Gradeo | 51.75 | | 78.75 | 94.50 | 225.00 | 201.88 |
| Surcado | 9.20 | | 14.00 | 16.80 | 40.00 | 35.89 |
| Aporque | 11.50 | | 17.50 | 21.00 | 50.00 | 44.86 |
| Cosecha | 41.40 | | 63.00 | 75.60 | 180.00 | 161.51 |
| Trasporte | 29.90 | | 45.50 | 54.60 | 130.00 | 116.64 |
| OTROS GASTOS | | | | | 65.00 | 65.00 |
| Sacos | | | 65.00 | | 65.00 | 65.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | | 294.20 | 235.64 |
| Administracion | 1.30 | 1.95 | 2.60 | 7.16 | 13.02 | 10.43 |
| Asistencia Técnica | 9.15 | 13.73 | 18.31 | 50.35 | 91.54 | 73.32 |
| Costos Financieros (5 meses) | 18.96 | 28.45 | 37.93 | 104.30 | 189.63 | 151.89 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA (EN NUEVOS SOLES) | | | | | 2,898.70 | 2,255.82 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 61
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE YUCA
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|--------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 3169.50 |
| PREPARACION DEL TERRENO | | | | |
| Mano de obra | Jornal | 6.00 | 25.00 | 150.00 |
| Hora máquina | h/m | 3.50 | 120.00 | 420.00 |
| SIEMBRA | | | | |
| Estacas | Unidad | 8000.00 | | 0.00 |
| Mano de obra | Jornal | 6.00 | 25.00 | 150.00 |
| ABONAMIENTO | | | | |
| Urea | Sacos | 6.00 | 72.00 | 432.00 |
| Superfosfato triple | Sacos | 4.00 | 120.00 | 480.00 |
| Sulfato de potasio | Sacos | 2.00 | 60.00 | 120.00 |
| Mano de obra | Jornal | 5.00 | 25.00 | 125.00 |
| LABORES CULTURALES | | | | |
| Mano de obra | Jornal | 20.00 | 25.00 | 500.00 |
| CONTROL FITOSANITARIO | | | | |
| Carbaryl | Kg | 3.00 | 19.25 | 57.75 |
| Tamarón | Lt | 1.50 | 50.50 | 75.75 |
| Mano obra | Jornal | 6.00 | 25.00 | 150.00 |
| COSECHA | | | | |
| Mano de obra | Jornal | 20.00 | 25.00 | 500.00 |
| TRANSPORTE | | | | |
| Transporte de insumos | Sacos | 9.00 | 1.00 | 9.00 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 253.56 |
| Asistencia Técnica (2%) | % | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos | % | 3.00 | 3169.50 | 95.09 |
| Imprevistos | % | 5.00 | 3169.50 | 158.48 |
| TOTAL | | | | 3423.06 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 62
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE YUCA
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|--------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 3169.5 | 2234.35 |
| PREPARACION DEL TERRENO | | | | | | |
| Mano de obra | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| Hora máquina | 96.60 | | 147.00 | 176.40 | 420.00 | 376.85 |
| SIEMBRA | | | | | | |
| Estacas | | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 |
| Mano de obra | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| ABONAMIENTO | | | | | | |
| Urea | | | 108.00 | 324.00 | 432.00 | 352.75 |
| Superfosfato triple | | | 120.00 | 360.00 | 480.00 | 391.94 |
| Sulfato de potasio | | | 30.00 | 90.00 | 120.00 | 97.98 |
| Mano de obra | | 125.00 | | | 125.00 | 71.25 |
| LABORES CULTURALES | | | | | | |
| Mano de obra | | 500.00 | | | 500.00 | 285.00 |
| CONTROL FITOSANITARIO | | | | | | |
| Carbaryl | | | 14.44 | 43.31 | 57.75 | 47.16 |
| Tamarón | | | 18.94 | 56.81 | 75.75 | 61.85 |
| Mano obra | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| COSECHA | | | | | | |
| Mano de obra | | 500.00 | | | 500.00 | 285.00 |
| TRANSPORTE | | | | | | |
| Transporte de insumos | 2.07 | | 3.15 | 3.78 | 9.00 | 8.08 |
| COSTOS INDIRECTOS | 25.36 | 38.03 | 50.71 | 139.46 | 253.56 | 203.09 |
| Asistencia Técnica (2%) | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 |
| Gastos administrativos | 9.51 | 14.26 | 19.02 | 52.30 | 95.09 | 76.16 |
| Imprevistos | 15.85 | 23.77 | 31.70 | 87.16 | 158.48 | 126.93 |
| TOTAL | | | | | 3423.06 | 2437.45 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 63
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-----------------------------|-------------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 6565.00 |
| MANO DE OBRA | | | | 2815.00 |
| Riegos | Jornal | 15 | 25 | 375 |
| Limpieza de canal | Jornal | 6 | 20 | 120 |
| Deshierbo manual | Jornal | 14 | 20 | 280 |
| Abonamiento | Jornal | 12 | 20 | 240 |
| Desahije | Jornal | 14 | 20 | 280 |
| Apuntalado | Jornal | 8 | 20 | 160 |
| Destalle y picado de tallo | Jornal | 18 | 20 | 360 |
| Despasalle o deschante | Jornal | 12 | 20 | 240 |
| Deshoje y cirugía | Jornal | 26 | 20 | 520 |
| Trampeo de coleópteros | Jornal | 12 | 20 | 240 |
| INSUMOS Y MATERIALES | | | | 3750.00 |
| Urea | Sacos/50 kg | 13 | 70 | 910 |
| Super Fosfato Triple Calcio | Sacos/50 kg | 8 | 180 | 1440 |
| Sulfato de Potasio | Sacos/50 kg | 8 | 175 | 1400 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 1969.50 |
| - Asistencia técnica | % | 5 | 328.25 | 328.25 |
| - Gastos financieros | % | 25 | 1641.25 | 1641.25 |
| COSTO TOTAL | | | | 8534.50 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 64
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 6565.00 | 4666.58 |
| MANO DE OBRA | | | | | 2815.00 | 1604.55 |
| Riegos | | 375.00 | | | 375.00 | 213.75 |
| Limpieza de canal | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Deshierbo manual | | 280.00 | | | 280.00 | 159.60 |
| Abonamiento | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Desahije | | 280.00 | | | 280.00 | 159.60 |
| Apuntalado | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Destalle y picado de tallo | | 360.00 | | | 360.00 | 205.20 |
| Despasalle o deschante | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Deshoje y cirugía | | 520.00 | | | 520.00 | 296.40 |
| Trampeo de coleópteros | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| INSUMOS Y MATERIALES | | | | | 3750.00 | 3062.03 |
| Urea | | | 227.50 | 682.50 | 910.00 | 743.05 |
| Super Fosfato Triple Calcio | | | 360.00 | 1080.00 | 1440.00 | 1 175.82 |
| Sulfato de Potasio | | | 350.00 | 1050.00 | 1400.00 | 1 143.16 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | 1969.50 | 1577.50 |
| - Asistencia técnica | 32.83 | 49.24 | 65.65 | 180.54 | 328.25 | 262.92 |
| - Gastos financieros | 164.13 | 246.19 | 328.25 | 902.69 | 1641.25 | 1 314.58 |
| COSTO TOTAL | | | | | 8534.50 | 6244.08 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 65
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO INSTALACIÓN
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|--|-------------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | 6,254.10 |
| Mano de obra | | | | 3,675.00 |
| Desbroce y/o chaleo | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Trazado y estacado | Jornal | 5 | 20.00 | 100.00 |
| Construcción de acequias | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Levantamiento de surcos | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Hoyado | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Saneo, desinfección y distribución de hijuelos | Jornal | 4 | 20.00 | 80.00 |
| Siembra | Jornal | 6 | 20.00 | 120.00 |
| Deshierbos | Jornal | 22 | 20.00 | 440.00 |
| Control de Plagas (trampeo) | Jornal | 3 | 20.00 | 60.00 |
| Deshoje y cirugía | Jornal | 30 | 20.00 | 600.00 |
| Desahije | Jornal | 8 | 20.00 | 160.00 |
| Enfunde, deschive ó descucule | Jornal | 23 | 20.00 | 460.00 |
| Riegos | Jornal | 15 | 25.00 | 375.00 |
| Abonamiento | Jornal | 24 | 20.00 | 480.00 |
| Insumos | | | | 1,859.50 |
| Hijuelos | Unidad | 1,111 | 0.50 | 555.50 |
| Sulfomag | Tm | 1 | 1,300.00 | 650.00 |
| Guano de Isla | Tm | 0 | 900.00 | 432.00 |
| Guano de corral | Tm | 8 | 20.00 | 150.00 |
| Podón | unidad | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Machete | unidad | 1 | 12.00 | 12.00 |
| Palana. | unidad | 1 | 50.00 | 50.00 |
| Maquinaria | | | | 500.00 |
| Gradeo | Hr-maq | 3 | 80.00 | 240.00 |
| Nivelado | Hr.maq. | 2 | 80.00 | 160.00 |
| Surcado | Dia/Caballo | 2 | 50.00 | 100.00 |
| Transporte | | | | 219.60 |
| Hijuelos | Global | | | 50.00 |
| Abonos | Tm | 8.48 | 20.00 | 169.60 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | 1,876.23 |
| Costo Financiero | % | 25 | | 1,563.53 |
| Asistencia Técnica | % | 5 | | 312.71 |
| COSTO TOTAL | | | | 8,130.33 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 66
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO INSTALACIÓN
 (\$/ a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|--|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | 6,254.10 | 4,241.18 |
| Mano de obra | | | | | 3,675.00 | 2,094.75 |
| Desbroce y/o chaleo | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Trazado y estacado | | 100.00 | | | 100.00 | 57.00 |
| Construcción de acequias | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Levantamiento de surcos | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Hoyado | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Saneo, desinfección y distribución de hijuelos | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Siembra | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Deshierbos | | 440.00 | | | 440.00 | 250.80 |
| Control de Plagas (trapeo) | | 60.00 | | | 60.00 | 34.20 |
| Deshoje y cirugía | | 600.00 | | | 600.00 | 342.00 |
| Desahije | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| Enfunde, deschive ó descucule | | 460.00 | | | 460.00 | 262.20 |
| Riegos | | 375.00 | | | 375.00 | 213.75 |
| Abonamiento | | 480.00 | | | 480.00 | 273.60 |
| Insumos | | | | | 1,859.50 | 1,531.57 |
| Hijuelos | | | 138.88 | 416.63 | 555.50 | 453.59 |
| Sulfomag | | | 162.50 | 487.50 | 650.00 | 530.75 |
| Guano de Isla | | | 108.00 | 324.00 | 432.00 | 352.75 |
| Guano de corral | | | 37.50 | 112.50 | 150.00 | 122.48 |
| Podón | | | 10.00 | | 10.00 | 10.00 |
| Machete | | | 12.00 | | 12.00 | 12.00 |
| Palana. | | | 50.00 | | 50.00 | 50.00 |
| Maquinaria | | | | | 500.00 | 427.23 |
| Gradeo | 55.20 | | 42.00 | 142.80 | 240.00 | 205.07 |
| Nivelado | 36.80 | | 28.00 | 95.20 | 160.00 | 136.71 |
| Surcado | 23.00 | | 17.50 | 59.50 | 100.00 | 85.45 |
| Transporte | | | | | 219.60 | 187.64 |
| Hijuelos | 11.50 | | 8.75 | 29.75 | 50.00 | 42.72 |
| Abonos | 39.01 | | 29.68 | 100.91 | 169.60 | 144.92 |
| COSTOS INDIRECTOS | | | | | 1,876.23 | 1,502.79 |
| Costo Financiero | 156.35 | 234.53 | 312.71 | 859.94 | 1563.53 | 1 252.33 |
| Asistencia Técnica | 31.27 | 46.91 | 62.54 | 171.99 | 312.71 | 250.47 |
| COSTO TOTAL | | | | | 8,130.33 | 5,743.98 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 67
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO MANTENIMIENTO
(S/. a precios privados)

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-----------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| I COSTOS DIRECTOS | | | | 9,371.50 |
| 1.1. Mano de Obra | | | | 4,995.00 |
| Riegos | Jornal | 15 | 25.00 | 375.00 |
| Preparación de compost | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Control de Sigatoca | Jornal | 14 | 20.00 | 280.00 |
| Limpieza de canal | Jornal | 6 | 20.00 | 120.00 |
| Deshierbo manual | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Abonamiento | Jornal | 30 | 20.00 | 600.00 |
| Desahije | Jornal | 16 | 20.00 | 320.00 |
| Apuntalado | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Destalle y picado de tallo | Jornal | 15 | 20.00 | 300.00 |
| Despasalle o deschante | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Enfunde y sacudido | Jornal | 40 | 20.00 | 800.00 |
| Deschive y destore | Jornal | 15 | 20.00 | 300.00 |
| Deshoje y cirugía | Jornal | 26 | 20.00 | 520.00 |
| Trampeo de coleópteros | Jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Preparación de abonos orgánicos | Jornal | 15 | 20.00 | 300.00 |
| 1.2. Insumos y Materiales | | | | 4,376.50 |
| Guano de isla | Tm | 1.65 | 960.00 | 1,584.00 |
| Estiércol de corral | Tm | 8.5 | 25.00 | 212.50 |
| Sulfomag | Tm | 1 | 1,300.00 | 1,300.00 |
| Biol | Lts. | 800 | 1.00 | 800.00 |
| Long life | Lts | 2 | 180.00 | 360.00 |
| Cintas de colores | Rollos | 8 | 6.00 | 48.00 |
| Podón | Unidad | 1 | 10.00 | 10.00 |
| Machete | Unidad | 1 | 12.00 | 12.00 |
| Palana. | Unidad | 1 | 50.00 | 50.00 |
| II TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | 2,811.45 |
| - Asistencia técnica | % | 5 | 468.575 | 468.58 |
| - Gastos financieros | % | 25 | 2342.875 | 2,342.88 |
| III COSTO TOTAL (I + II) | | | | 12,182.95 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 68
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO MANTENIMIENTO
(S/. a precios sociales)

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| I COSTOS DIRECTOS | | | | | 9,371.50 | 6,413.40 |
| 1.1. Mano de Obra | | | | | 4,995.00 | 2,847.15 |
| Riegos | | 375.00 | | | 375.00 | 213.75 |
| Preparación de compost | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Control de Sigatoca | | 280.00 | | | 280.00 | 159.60 |
| Limpieza de canal | | 120.00 | | | 120.00 | 68.40 |
| Deshierbo manual | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Abonamiento | | 600.00 | | | 600.00 | 342.00 |
| Desahije | | 320.00 | | | 320.00 | 182.40 |
| Apuntalado | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Destalle y picado de tallo | | 300.00 | | | 300.00 | 171.00 |
| Despasalle o deschante | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Enfunde y sacudido | | 800.00 | | | 800.00 | 456.00 |
| Deschive y destore | | 300.00 | | | 300.00 | 171.00 |
| Deshoje y cirugía | | 520.00 | | | 520.00 | 296.40 |
| Trampeo de coleópteros | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Preparación de abonos orgánicos | | 300.00 | | | 300.00 | 171.00 |
| 1.2. Insumos y Materiales | | | | | 4,376.50 | 3,566.25 |
| Guano de isla | | | 396.00 | 1188.00 | 1584.00 | 1 293.40 |
| Estiércol de corral | | | 53.13 | 159.38 | 212.50 | 173.51 |
| Sulfomag | | | 325.00 | 975.00 | 1300.00 | 1 061.50 |
| Biol | | | 200.00 | 600.00 | 800.00 | 653.23 |
| Long life | | | 90.00 | 270.00 | 360.00 | 293.95 |
| Cintas de colores | | | | 48.00 | 48.00 | 36.26 |
| Podón | | | | 10.00 | 10.00 | 7.55 |
| Machete | | | | 12.00 | 12.00 | 9.06 |
| Palana. | | | | 50.00 | 50.00 | 37.77 |
| II TOTAL COSTOS INDIRECTOS | | | | | 2,811.45 | 2,251.87 |
| - Asistencia técnica | 46.86 | 70.29 | 93.72 | 257.72 | 468.58 | 375.31 |
| - Gastos financieros | 234.29 | 351.43 | 468.58 | 1288.58 | 2342.88 | 1 876.56 |
| III COSTO TOTAL (I + II) | | | | | 12,182.95 | 8,665.27 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 69
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA
A PRECIOS PRIVADOS - AÑO 1

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|---|--------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | |
| 1. Mano de Obra | | | | |
| Preparación del terreno | | | | |
| Dirección trazado de campo | Jornal | 6.00 | 15.00 | 90.00 |
| Hoyado | Jornal | 10.00 | 15.00 | 150.00 |
| Distribución materia orgánica | Jornal | 6.00 | 15.00 | 90.00 |
| Plantación | | | | |
| Plantación, ayudante para revisión de plantones | Jornal | 10.00 | 15.00 | 150.00 |
| Incorporación abono de fondo, mezcla | Jornal | 6.00 | 15.00 | 90.00 |
| Labores culturales | | | | |
| Deshierbo, desbrote | Jornal | 5.00 | 15.00 | 75.00 |
| Riego machaco, tomero y riegos | Jornal | 6.00 | 15.00 | 90.00 |
| Aplicación, pesticida, abono foliar | Jornal | 7.00 | 15.00 | 105.00 |
| 2. Maquinaria agrícola | | | | |
| Preparación del terreno | | | | |
| Subsolado, arado, gradeo, surcado | h/maq | 10.00 | 120.00 | 1200.00 |
| Transporte materia orgánica | h/maq | 2.00 | 120.00 | 240.00 |
| Plantación | | | | |
| Transporte, colocar en campo | h/maq | 10.00 | 120.00 | 1200.00 |
| 3. Insumos | | | | |
| Semilla | | | | |
| Semilla (plant. Injertados) | Kg | 0.50 | 6.00 | 3.00 |
| Abonamiento | | | | |
| Urea | Kg | 150.00 | 1.44 | 216.00 |
| Fosfato di amonico | Kg | 174.00 | 4.40 | 765.60 |
| Sulfato de potasio | Kg | 160.00 | 1.20 | 192.00 |
| Guano de inverna | T.M | 7.00 | 120.00 | 840.00 |
| Control fitosanitario | | | | |
| Metomex | Kg | 0.30 | 152.00 | 45.60 |
| Dithane | Kg | 0.50 | 23.00 | 11.50 |
| Acrobat | Kg | 0.40 | 69.00 | 27.60 |
| BB5 | Lt | 0.20 | 30.00 | 6.00 |
| Superwett | Lt | 0.15 | 20.00 | 3.00 |
| Nitrato de potasio | Kg | 2.00 | 5.00 | 10.00 |
| Otros | | | | |
| Fletes de traslado de insumos | Kg | 7484.00 | 0.10 | 748.40 |
| TOTAL | | | | 6 348.70 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 70
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA
A PRECIOS SOCIALES - AÑO 1

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | | |
| 1. Mano de Obra | | | | | | |
| Preparación del terreno | | | | | | |
| Dirección trazado de campo | | 90.00 | | | 90.00 | 51.30 |
| Hoyado | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| Distribución materia orgánica | | 90.00 | | | 90.00 | 51.30 |
| Plantación | | | | | | |
| Plantación, ayudante para revisión de plántones | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| Incorporación abono de fondo, mezcla | | 90.00 | | | 90.00 | 51.30 |
| Labores culturales | | | | | | |
| Deshierbo, desbrote | | 75.00 | | | 75.00 | 42.75 |
| Riego machaco, tomero y riegos | | 90.00 | | | 90.00 | 51.30 |
| Aplicación, pesticida, abono foliar | | 105.00 | | | 105.00 | 59.85 |
| 2. Maquinaria agrícola | | | | | | |
| Preparación del terreno | | | | | | |
| Subsolado, arado, gradeo, surcado | 276.00 | | 210.00 | 714.00 | 1200.00 | 1 025.35 |
| Transporte materia orgánica | 55.20 | | 42.00 | 142.80 | 240.00 | 205.07 |
| Plantación | | | | | | |
| Transporte, colocar en campo | 276.00 | | 210.00 | 714.00 | 1200.00 | 1 025.35 |
| 3. Insumos | | | | | | |
| Semilla | | | | | | |
| Semilla (plant. Injertados) | | | 0.75 | 2.25 | 3.00 | 2.45 |
| Abonamiento | | | | | | |
| Urea | | | 54.00 | 162.00 | 216.00 | 176.37 |
| Fosfato di amónico | | | 191.40 | 574.20 | 765.60 | 625.14 |
| Sulfato de potasio | | | 48.00 | 144.00 | 192.00 | 156.78 |
| Guano de invernada | | | 210.00 | 630.00 | 840.00 | 685.89 |
| Control fitosanitario | | | | | | |
| Metomex | | | 11.40 | 34.20 | 45.60 | 37.23 |
| Dithane | | | 2.88 | 8.63 | 11.50 | 9.39 |
| Acrobat | | | 6.90 | 20.70 | 27.60 | 22.54 |
| BB5 | | | 1.50 | 4.50 | 6.00 | 4.90 |
| Superwett | | | 0.75 | 2.25 | 3.00 | 2.45 |
| Nitrato de potasio | | | 2.50 | 7.50 | 10.00 | 8.17 |
| Otros | | | | | | |
| Fletes de traslado de insumos | 172.13 | | 130.97 | 445.30 | 748.40 | 639.47 |
| TOTAL | 779.33 | 840.00 | 1 123.05 | 3 606.32 | 6 348.70 | 5 105.35 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 71
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA
A PRECIOS PRIVADOS - AÑO 2

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|-------------------------------|-------------|----------|----------------|-------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | |
| 1. Mano de Obra | | | | |
| Preparación del terreno | | | | |
| Riegos | Jornal | 10.00 | 15.00 | 150.00 |
| Labores Culturales | | | | |
| Deshierbo | Jornal | 5.00 | 20.00 | 100.00 |
| Mezcla fertilizantes | Jornal | 3.00 | 20.00 | 60.00 |
| Aplicadores | Jornal | 7.00 | 20.00 | 140.00 |
| Cosecha | | | | |
| Recojo | Jornal | 15.00 | 20.00 | 300.00 |
| 2. Maquinaria Agrícola | | | | |
| Labores Culturales | | | | |
| Rayado abonamiento | h/maq | 1.50 | 120.00 | 180.00 |
| Abonamiento | h/maq | 1.50 | 120.00 | 180.00 |
| 3. Insumos | | | | |
| Úrea | Saco (50Kg) | 4.00 | 72.00 | 288.00 |
| Fosfato Diamónico | Saco (50Kg) | 4.00 | 60.00 | 240.00 |
| Sulfato de Potasio | Saco (50Kg) | 4.00 | 60.00 | 240.00 |
| Guano de invernada | Tm | 1.00 | 135.00 | 135.00 |
| Metomex | Kg | 0.50 | 152.00 | 76.00 |
| Dithane | Kg | 0.75 | 23.00 | 17.25 |
| Acrobat | Kg | 0.75 | 69.00 | 51.75 |
| BB5 | Lt | 0.25 | 30.00 | 7.50 |
| Superwett | Lt | 0.25 | 20.00 | 5.00 |
| TOTAL | | | | 2 170.50 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 72
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANALA DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA
A PRECIOS SOCIALES - AÑO 2

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|-------------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | | | |
| 1. Mano de Obra | | | | | | |
| Preparación del terreno | | | | | | |
| Riegos | | 150.00 | | | 150.00 | 85.50 |
| Labores Culturales | | | | | | |
| Deshierbo | | 100.00 | | | 100.00 | 57.00 |
| Mezcla fertilizantes | | 60.00 | | | 60.00 | 34.20 |
| Aplicadores | | 140.00 | | | 140.00 | 79.80 |
| Cosecha | | | | | | |
| Recojo | | 300.00 | | | 300.00 | 171.00 |
| 2. Maquinaria Agrícola | | | | | | |
| Labores Culturales | | | | | | |
| Rayado abonamiento | 41.40 | | 31.50 | 107.10 | 180.00 | 153.80 |
| Abonamiento | 41.40 | | 31.50 | 107.10 | 180.00 | 153.80 |
| 3. Insumos | | | | | | |
| Úrea | | | 72.00 | 216.00 | 288.00 | 235.16 |
| Fosfato Diamónico | | | 60.00 | 180.00 | 240.00 | 195.97 |
| Sulfato de Potasio | | | 60.00 | 180.00 | 240.00 | 195.97 |
| Guano de inverna | | | 33.75 | 101.25 | 135.00 | 110.23 |
| Metomex | | | 19.00 | 57.00 | 76.00 | 62.06 |
| Dithane | | | 4.31 | 12.94 | 17.25 | 14.09 |
| Acrobat | | | 12.94 | 38.81 | 51.75 | 42.26 |
| BB5 | | | 1.88 | 5.63 | 7.50 | 6.12 |
| Superwett | | | 1.25 | 3.75 | 5.00 | 4.08 |
| TOTAL | 82.80 | 750.00 | 328.13 | 1009.58 | 2170.50 | 1601.05 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 73
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO
A PRECIOS PRIVADOS - AÑO 1

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|--|---------|----------|----------------|-------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | 4,300.20 |
| 1.1 MANO DE OBRA | | | | 996.00 |
| Desbroce y Chaleo | jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Trazado y estacado | jornal | 3.00 | 20.00 | 60.00 |
| Construcción de Asequia | jornal | 5.00 | 20.00 | 100.00 |
| Llevantamiento de Surco | jornal | 5 | 20.00 | 100.00 |
| Hoyado | jornal | 5 | 20.00 | 100.00 |
| Siembra | jornal | 4 | 20.00 | 80.00 |
| Deshierbos | jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Riegos | horas | 12 | 8.00 | 96.00 |
| Abonamiento | jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| 1.2 INSUMOS | | | | 2,622.00 |
| Plantones | Unidad | 1111 | 2.00 | 2,222.00 |
| Sulfomag | saco | 1 | 60.00 | 60.00 |
| Guano de Corral | T.m | 7.5 | 20.00 | 150.00 |
| Regadera | Unidad | 1 | 40.00 | 40.00 |
| Tijera | Unidad | 1 | 60.00 | 60.00 |
| SERRUCHO | Unidad | 1 | 40.00 | 40.00 |
| Palana | Unidad | 1 | 50.00 | 50.00 |
| 1.3 MAQUINARIA | | | | 300.00 |
| Gradeo | Hr/Maq | 2 | 75.00 | 150.00 |
| Nivelado | Hr/Maq | 2 | 75.00 | 150.00 |
| 1.4 TRANSPORTE | | | | 382.20 |
| Plantones | Plantas | 1,111 | 0.20 | 222.20 |
| Abono | TM | 8 | 20.00 | 160.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | 808.14 |
| Asistencia Técnica | % | 3.50 | 4300.20 | 150.51 |
| Gastos Administrativos | % | 2.00 | 4300.20 | 86.00 |
| Costos financieros (9 meses x 1,4%) | % | 12.60 | 4,536.71 | 571.63 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA | | | | 5,108.34 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 74
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO
A PRECIOS SOCIALES - AÑO 1

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|--|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | | | 3,311.97 |
| 1.1 MANO DE OBRA | | | | | | 567.72 |
| Desbroce y Chaleo | | 200.00 | | | 200.00 | 114.00 |
| Trazado y estacado | | 60.00 | | | 60.00 | 34.20 |
| Construcción de Asequia | | 100.00 | | | 100.00 | 57.00 |
| Llevantamiento de Surco | | 100.00 | | | 100.00 | 57.00 |
| Hoyado | | 100.00 | | | 100.00 | 57.00 |
| Siembra | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Deshierbos | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Riegos | | 96.00 | | | 96.00 | 54.72 |
| Abonamiento | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| 1.2 INSUMOS | | | | | | 2,175.83 |
| Plantones | | | 555.50 | 1666.50 | 2222.00 | 1 814.35 |
| Sulfomag | | | 15.00 | 45.00 | 60.00 | 48.99 |
| Guano de Corral | | | 37.50 | 112.50 | 150.00 | 122.48 |
| Regadera | | | 40.00 | | 40.00 | 40.00 |
| Tijera | | | 60.00 | | 60.00 | 60.00 |
| SERRUCHO | | | 40.00 | | 40.00 | 40.00 |
| Palana | | | 50.00 | | 50.00 | 50.00 |
| 1.3 MAQUINARIA | | | | | | 256.34 |
| Gradeo | 34.50 | | 26.25 | 89.25 | 150.00 | 128.17 |
| Nivelado | 34.50 | | 26.25 | 89.25 | 150.00 | 128.17 |
| 1.4 TRANSPORTE | | | | | | 312.08 |
| Plantones | | | 55.55 | 166.65 | 222.20 | 181.44 |
| Abono | | | 40.00 | 120.00 | 160.00 | 130.65 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | | | 647.29 |
| Asistencia Técnica | 15.05 | 22.58 | 30.10 | 82.78 | 150.51 | 120.55 |
| Gastos Administrativos | 8.60 | 12.90 | 17.20 | 47.30 | 86.00 | 68.89 |
| Costos financieros (9 meses x 1,4%) | 57.16 | 85.74 | 114.33 | 314.39 | 571.63 | 457.85 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA | | | | | | 3,959.25 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 75
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO
A PRECIOS PRIVADOS - AÑO 2

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|--|--------|----------|----------------|-------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | 1,771.00 |
| INSUMOS | | | | 1,063.00 |
| Fertilizantes-Abonos | | | | |
| Abonos Foliare | Kg | 2.00 | 20.00 | 40.00 |
| Roca fosforica | Sacos | 10.00 | 30.00 | 300.00 |
| Guano de Isla | Sacos | 10.00 | 48.00 | 480.00 |
| Sulfomag | Sacos | 2.00 | 59.00 | 118.00 |
| Plaguicidas | | | | |
| Insecticidas | Lt-Kg | 1 | 45.00 | 45.00 |
| fungicidas | Lt-Kg | 1 | 80.00 | 80.00 |
| MANO DE OBRA | | | | 560.00 |
| Labores Culturales | | | | |
| Riegos | Jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Abonamiento | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Recalce | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Deshierbos | Jornal | 4 | 20.00 | 80.00 |
| Poda de Mantenimiento | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Poda Fitosanitario | Jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| Cosecha | | | | |
| Cosecha | Jornal | 8 | 20.00 | 160.00 |
| OTROS GASTOS | | | | 74.00 |
| Sacos | N° | 26 | 1.00 | 26.00 |
| Transporte | | | | |
| Insumos | Sacos | 22 | 1.00 | 22.00 |
| Cosecha | Sacos | 26 | 1.00 | 26.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | 332.82 |
| Asistencia Técnica | % | 3.50 | 1,771.00 | 61.99 |
| Gastos Administrativos | % | 2.00 | 1,771.00 | 35.42 |
| Costos financieros (9 meses) | % | 12.60 | 1,868.41 | 235.42 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA | | | | 2,103.82 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 76
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO
A PRECIOS SOCIALES - AÑO 2

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|--|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | | | 1,321.21 |
| INSUMOS | | | | | | 867.98 |
| Fertilizantes-Abonos | | | | | | |
| Abonos Foliare | | | 10.00 | 30.00 | 40.00 | 32.66 |
| Roca fosforica | | | 75.00 | 225.00 | 300.00 | 244.96 |
| Guano de Isla | | | 120.00 | 360.00 | 480.00 | 391.94 |
| Sulfomag | | | 29.50 | 88.50 | 118.00 | 96.35 |
| Plaguicidas | | | | | | |
| Insecticidas | | | 11.25 | 33.75 | 45.00 | 36.74 |
| fungicidas | | | 20.00 | 60.00 | 80.00 | 65.32 |
| MANO DE OBRA | | | | | | 319.20 |
| Labores Culturales | | | | | | |
| Riegos | | 240.00 | | | 240.00 | 136.80 |
| Abonamiento | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Recalce | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Deshierbos | | 80.00 | | | 80.00 | 45.60 |
| Poda de Mantenimiento | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Poda Fitosanitario | | 20.00 | | | 20.00 | 11.40 |
| Cosecha | | | | | | |
| Cosecha | | 160.00 | | | 160.00 | 91.20 |
| OTROS GASTOS | | | | | | 67.01 |
| Sacos | | | 26.00 | | 26.00 | 26.00 |
| Transporte | | | | | | |
| Insumos | 5.06 | | 3.85 | 13.09 | 22.00 | 18.80 |
| Cosecha | 5.98 | | 4.55 | 15.47 | 26.00 | 22.22 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | | | 266.58 |
| Asistencia Técnica | 6.20 | 9.30 | 12.40 | 34.09 | 61.99 | 49.65 |
| Gastos Administrativos | 3.54 | 5.31 | 7.08 | 19.48 | 35.42 | 28.37 |
| Costos financieros (9 meses) | 23.54 | 35.31 | 47.08 | 129.48 | 235.42 | 188.56 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA | | | | | | 1,587.79 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 77
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TUMBES
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN
A PRECIOS PRIVADOS

| Concepto | Unidad | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total (S/.) |
|---|---------|----------|----------------|-------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | 3,547.00 |
| 1.1 MANO DE OBRA | | | | 996.00 |
| Desbroce y Chaleo | jornal | 10 | 20.00 | 200.00 |
| Trazado y estacado | jornal | 3.00 | 20.00 | 60.00 |
| Construcción de Asequia | jornal | 5.00 | 20.00 | 100.00 |
| Llevantamiento de Surco | jornal | 5 | 20.00 | 100.00 |
| Hoyado | jornal | 5 | 20.00 | 100.00 |
| Siembra | jornal | 4 | 20.00 | 80.00 |
| Deshierbos | jornal | 12 | 20.00 | 240.00 |
| Riegos | horas | 12 | 8.00 | 96.00 |
| Abonamiento | jornal | 1 | 20.00 | 20.00 |
| 1.2 INSUMOS | | | | 2,040.00 |
| Plantones | Unidad | 204 | 2.50 | 510.00 |
| Sulfomag | T.m | 0.5 | 1,180.00 | 590.00 |
| Guano de Corral | T.m | 7.5 | 20.00 | 150.00 |
| Tijera | Unidad | 1 | 60.00 | 60.00 |
| Regadera | Unidad | 1 | 40.00 | 40.00 |
| Serucho | Unidad | 1 | 40.00 | 40.00 |
| Palana | Unidad | 1 | 50.00 | 50.00 |
| 1.3 MAQUINARIA | | | | 300.00 |
| Gradeo | Hr/Maq | 2 | 75.00 | 150.00 |
| Nivelado | Hr/Maq | 2 | 75.00 | 150.00 |
| 1.4 TRANSPORTE | | | | 211.00 |
| Plantones | Plantas | 204 | 0.25 | 51.00 |
| Abono | TM | 8 | 20.00 | 160.00 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | 666.59 |
| Asistencia Técnica | % | 3.50 | 3547.00 | 124.15 |
| Gastos Administrativos | % | 2.00 | 3547.00 | 70.94 |
| Costos financieros (9 meses x 1,4%) | % | 12.60 | 3,742.09 | 471.50 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA (EN NUEVOS SOLES) | | | | 4,213.59 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

Cuadro 78
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 MEJORAMIENTO DEL CANALA DE LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO SISA
COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN
A PRECIOS SOCIALES

| Concepto | Mano de Obra Calificada | Mano de Obra No Calificada | Bienes No Transables | Bienes Transables | Costo Total a Precios Privados | Costo Total a Precios Sociales |
|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| I - COSTOS DIRECTOS | | | | | 3,547.00 | 2,719.70 |
| 1.1 MANO DE OBRA | | | | | 996.00 | 567.72 |
| Desbroce y Chaleo | | 200.00 | | | 200 | 114.00 |
| Trazado y estacado | | 60.00 | | | 60 | 34.20 |
| Construccion de Asequia | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| Lenvantamiento de Surco | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| Hoyado | | 100.00 | | | 100 | 57.00 |
| Siembra | | 80.00 | | | 80 | 45.60 |
| Deshierbos | | 240.00 | | | 240 | 136.80 |
| Riegos | | 96.00 | | | 96 | 54.72 |
| Abonamiento | | 20.00 | | | 20 | 11.40 |
| 1.2 INSUMOS | | | | | 2,040.00 | 1,723.35 |
| Plantones | | | 127.50 | 382.50 | 510.00 | 416.44 |
| Sulfomag | | | 147.50 | 442.50 | 590.00 | 481.76 |
| Guano de Corral | | | 37.50 | 112.50 | 150.00 | 122.48 |
| Tijera | | | 60.00 | | 60 | 60.00 |
| Regadera | | | 40.00 | | 40 | 40.00 |
| Serucho | | | 40.00 | | 40 | 40.00 |
| Palana | | | 50.00 | | 50 | 50.00 |
| 1.3 MAQUINARIA | | | | | 300.00 | 256.34 |
| Gradeo | 34.50 | | 26.25 | 89.25 | 150.00 | 128.17 |
| Nivelado | 34.50 | | 26.25 | 89.25 | 150.00 | 128.17 |
| 1.4 TRANSPORTE | | | | | 211.00 | 172.29 |
| Plantones | | | 12.75 | 38.25 | 51.00 | 41.64 |
| Abono | | | 40.00 | 120.00 | 160.00 | 130.65 |
| II - COSTOS INDIRECTOS (VARIABLE) | | | | | 666.59 | 533.91 |
| Asistencia Técnica | 12.41 | 18.62 | 24.83 | 68.28 | 124.15 | 99.44 |
| Gastos Administrativos | 7.09 | 10.64 | 14.19 | 39.02 | 70.94 | 56.82 |
| Costos financieros (9 meses x 1,4%) | 47.15 | 70.73 | 94.30 | 259.33 | 471.50 | 377.66 |
| COSTO TOTAL POR HECTAREA (EN NUEVOS SOLES) | | | | | 4,213.59 | 3,253.61 |

Fuente: Dirección de Promoción Agraria Tumbes. Dirección Regional Agraria Tumbes. Entrevistas de Campo

VOLUMEN IV ANEXO 5

EVALUACIÓN ECONÓMICA

CONTENIDO

ANEXO 5 EVALUACION ECONOMICA

| | |
|-----------|---|
| CUADRO 1 | PRESUPUESTO DE OBRAS ALTERNATIVA I. PRECIOS |
| PRIVADOS | |
| CUADRO 2 | PRESUPUESTO DE OBRAS ALTERNATIVA II. PRECIOS |
| PRIVADOS | |
| CUADRO 3 | COSTOS DE INVERSIÓN POR TIPO DE GASTO ALTERNATIVA I. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 4 | COSTOS DE INVERSIÓN POR TIPO DE GASTO ALTERNATIVA II. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 5 | CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN ALTERNATIVA I. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 6 | CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN ALTERNATIVA I. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 7 | CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN ALTERNATIVA II. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 8 | CALENDARIO DE COSTOS DE INVERSIÓN ALTERNATIVA II. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 9 | COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ACTUALES. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 10 | COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ACTUALES. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 11 | COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PROYECTADOS. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 12 | COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO PROYECTADOS. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 13 | FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS ALTERNATIVA I. PRECIOS PRIVADOS |

| | |
|-----------|--|
| CUADRO 14 | FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS ALTERNATIVA I. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 15 | FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS ALTERNATIVA II. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 16 | FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS ALTERNATIVA II. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 17 | SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD ALTERNATIVA I. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 18 | SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD ALTERNATIVA I. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 19 | SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD ALTERNATIVA II. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 20 | SENSIBILIDAD DE LA RENTABILIDAD ALTERNATIVA II. PRECIOS SOCIALES |

ANEXO 6 DIAGNOSTICO AGROECONOMICO Y PLAN DE DESARROLLO AGRICOLA

| | |
|-----------|---|
| CUADRO 21 | ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 22 | ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA ACTUAL. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 23 | ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA OPTIMIZADA. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 24 | ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA OPTIMIZADA. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 25 | ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CON PROYECTO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 26 | ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA CON PROYECTO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 27 | EVOLUCIÓN DE SUPERFICIE, RENDIMIENTO Y PRODUCCIÓN OPTIMIZADA. |
| CUADRO 28 | EVOLUCIÓN DE VARIABLES DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA. PRECIOS PRIVADOS |

| | |
|-----------|--|
| CUADRO 29 | EVOLUCIÓN DE VARIABLES DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 30 | EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE COSECHADA CON PROYECTO |
| CUADRO 31 | EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS CON PROYECTO |
| CUADRO 32 | EVOLUCIÓN DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN CON PROYECTO |
| CUADRO 33 | EVOLUCIÓN DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN CON PROYECTO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 34 | EVOLUCIÓN DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCIÓN CON PROYECTOS. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 35 | EVOLUCIÓN DE COSTOS UNITARIOS CON PROYECTO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 36 | EVOLUCIÓN DE COSTOS UNITARIOS CON PROYECTO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 37 | EVOLUCIÓN DE COSTOS TOTALES CON PROYECTO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 38 | EVOLUCIÓN DE COSTOS TOTALES CON PROYECTO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 39 | EVOLUCIÓN DEL VALOR NETO DE PRODUCCIÓN CON PROYECTO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 40 | EVOLUCIÓN DEL VALOR NETO DE PRODUCCIÓN CON PROYECTO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 41 | PRECIOS PRIVADOS EN CHACRA E INTERNACIONALES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS |
| CUADRO 42 | PRECIOS SOCIALES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS |
| CUADRO 43 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE ARROZ. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 44 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE ARROZ. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 45 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 46 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 47 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO. PRECIOS PRIVADOS |

| | |
|-----------|--|
| CUADRO 48 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 49 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE YUCA. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 50 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE YUCA. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 51 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 52 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 53 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 54 | COSTOS ACTUALES DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 55 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 56 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 57 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 58 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE FRIJOL. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 59 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 60 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 61 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE YUCA. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 62 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE YUCA. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 63 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 64 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 65 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO INSTALACIÓN. PRECIOS PRIVADOS |

| | |
|-----------|--|
| CUADRO 66 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO MANTENIMIENTO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 67 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO INSTALACIÓN. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 68 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE BANANO ORGÁNICO MANTENIMIENTO. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 69 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA AÑO 1. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 70 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA AÑO 1. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 71 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA AÑO 2. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 72 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE PAPAYA AÑO 2. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 73 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO AÑO 1. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 74 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO AÑO 1. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 75 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO AÑO 2. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 76 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE CACAO AÑO 2. PRECIOS SOCIALES |
| CUADRO 77 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN. PRECIOS PRIVADOS |
| CUADRO 78 | COSTOS PROYECTADOS DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN. PRECIOS SOCIALES |