

0/X.12
319
I

MFA - 10

39580



INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA
INSTITUTO DE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA RURAL

Convenio Desarrollo del Delta del Río Paraná

BUENOS AIRES - ENTRE RIOS - CFI

1er. Informe de Avance



IMPACTO ECONOMICO - PRODUCTIVO Y AMBIENTAL
DE LOS GRANDES ENDICAMIENTOS
(ESTUDIO ECONOMICO)

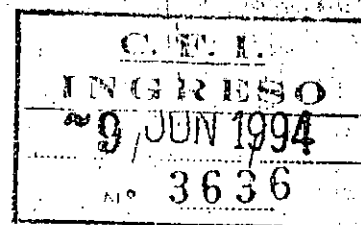
Buenos Aires, mayo de 1994



Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Instituto de Economía y Sociología Rural

Buenos Aires, viernes 10 de junio de 1994.

Al Señor Secretario General del
Consejo Federal de Inversiones
Ing. JUAN JOSE CIACERA
S / D



De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a efectos de hacerle llegar el Primer Informe de Avance referido al Componente Económico del Estudio: Impacto Económico, Productivo y Ambiental de los grandes endicamientos en el Delta Entrerriano, que le ha sido encomendado a este Instituto.

Aprovecho la oportunidad para saludar a Ud. muy atentamente.

(4 copias)
S.

Dr. ALDO L. BIONDOLILLO
DTOR. INST. ECON. Y SOC. RURAL

La Version Definitiva la tiene
Pérez Barrero -

Autoridades :

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Secretario General :

Ing. Juan José CIACERA

Directora de Cooperación Técnica :

Ing. María Susana B. de BLUNDI

Jefe del Area Infraestructura Hídrica:

Ing. Agr. Horacio DIEZ

INSTITUTO DE ECONOMIA Y SOCIOLOGIA RURAL

Director:

Dr. Aldo Luis BIONDOLILLO

Autores :

Dr. ALDO LUIS BIONDOLILLO

Ing. Agr. NESTOR SCOPETTA

Ing. Agr. GERARDO MUJICA

INDICE TEMATICO

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Introducción | 3 |
| 2 | Enfoque global de la evaluación económica | 3 |
| 3 | La reducción del daño por inundaciones | 5 |
| 3.1 | Metodología de evaluación | 5 |
| 3.2 | Base estadística para la evaluación económica de pérdidas por inundaciones. | 10 |
| 4 | Incrementos de los Beneficios en la Producción | 16 |
| 4.1 | Ganadería | 26 |
| 4.1.1 | Modelo ganadero: 3000 has - cría | 28 |
| 4.1.2 | Modelo ganadero: 3000 has - cría-recría | 37 |
| 4.1.3 | Modelo ganadero: 3000 has - invernada | 46 |
| 4.2 | Forestación | 55 |
| 4.2.1 | Eucaliptus. Modelo 250 has. | 55 |
| 4.2.2 | Salicáceas. Situación Actual. Campo Endicado. Atajarrepuntos. Modelo 250 has. | 58 |
| 4.2.3 | Salicáceas. Situación Actual. Campo Endicado. Dique Medio. Modelo 250 has. | 63 |
| 4.2.4 | Salicáceas. Situación Actual. Campo Abierto. Modelo 250 has. | 68 |
| 4.2.5 | Salicáceas. Situación Futura. Modelo 250 has. | 73 |
| 4.3 | Arrocera | 78 |
| 5 | El impacto sobre la economía regional. (efectos multiplicadores en provincias). | 81 |
| 5.1 | Antecedentes | 81 |

1 Introducción

El presente documento constituye un informe de los avances logrados en el estudio encomendado al Instituto de Economía y Sociología Rural sobre los efectos económicos de la construcción del Endicamiento en el Predelta Entrerriano.

Se presenta en primer lugar los elementos sujeto de análisis en el impacto económico, para seguidamente desarrollar la metodología bajo la cual será considerado cada uno de ellos.

En el caso específico de los denominados incrementos en los beneficios económicos de actividades productivas, se presenta además los primeros resultados de la utilización del soporte computacional generado al efecto, los que, tal como se aclara en la sección respectiva, están sujetos a revisión de los datos utilizados como insumo, ~~ya que muchos de ellos fueron incorporados como~~ groseras estimaciones a los fines de correr los programas.

En los casos de daños por inundaciones y del impacto sobre la economía regional se presentan las definiciones metodológicas, puesto que, en el primer caso el relevamiento de datos está siendo encarado por la Provincia de Entre Ríos, y en el segundo se requieren resultados de daños e incrementos productivos para avanzar en su medición.

2 Enfoque global de la evaluación económica

Los principales componentes de la evaluación económica estarán conformados por un conjunto de beneficios de diversa índole, derivados de la presencia del Dique. Básicamente los mismos son:

- Reducción del daño por inundaciones.

La acción directa del agua sobre activos físicos particulares y/o comunitarios, así como la evacuación y/o atención social de habitantes inundados, podrán ser reducidas.

- Incremento del Beneficio en la Producción.

Fundamentalmente las actividades ganadera y forestal verán reducidos sus costos esperados, incrementados sus ingresos, y/o mejorada su eficiencia en el uso de los recursos, tal que todos estos efectos significan un diferencial positivo, entre el estado actual y futuro con dique, en los beneficios de cada actividad.

- Reorganización de dedicación de recursos a actividades productivas.

La presencia del dique tendrá efectos sobre la calidad de los recursos productivos del área, fundamentalmente sobre los suelos, tal que nuevas actividades de mayores beneficios podrán ser desarrolladas sustituyendo en parte a las actuales de menor rentabilidad.

Por otra parte, constituirá un factor de disminución del riesgo por inundaciones, lo que *per sé* significa la posibilidad concreta dentro de la actividad forestal, de dedicar mayor superficie a productos más rentables, pero hoy limitados por su sensibilidad a los estados de inundación periódicos.

- El impacto sobre la economía regional, del crecimiento de la retribución a los factores locales mano de obra y capital.

Dentro de cada uno de estos grandes agrupamientos se desarrolla una cantidad importante de subítems que atienden a aspectos específicos de daños y/o beneficios.

Quedan aún por desarrollar elementos de externalidades en la región. Las hasta ahora detectadas son:

- Negativas:

Efecto del incremento del pelo de agua en inundaciones fuera del área protegida por el dique, en:

- costa bonaerense (tarea suspendida por el Convenio ER-BSAS-CFI)

- áreas productivas ya endicadas (diques particulares).

- Positivas:

Posibilidad de desarrollo turístico en la margen E del Río Paraná.

3 La reducción del daño por inundaciones

3.1 Metodología de evaluación

El riesgo que generan las inundaciones son sin duda el factor determinante que impide el desarrollo regional del Delta entrerriano. Las pérdidas de producción e infraestructura representan importantísimas erogaciones para los sectores de la producción y el gobierno, su valuación en términos económicos y su ahorro debido a la obra representan la mayor explicación de los beneficios futuros.

Es debido a ello que se le dará la mayor importancia en la evaluación a los efectos de ser lo más preciso posible y caracterizar adecuadamente la gravedad del fenómeno.

El análisis metodológico de la evaluación de pérdidas se llevará a cabo de acuerdo a los criterios establecidos por Cirnigliaro O. J. 1993. en su trabajo *"Evaluación Económica de Daños Producidos por Inundaciones"*.

Evaluación económica de daños por inundaciones

Para poder evaluar los daños económicos producidos por las inundaciones sobre el capital físico de la infraestructura social y económica, y las pérdidas derivadas de la interrupción total y parcial de los servicios, se debe contar con la información de base de todas las variables relevantes que intervienen en su determinación.

El análisis de riesgo de la creciente de un río es el punto de partida para la estimación de los daños que puede provocar este fenómeno, y constituye un proceso de identificación de los peligros de una creciente y la evaluación de los impactos negativos que tiene sobre el área sujeta a inundación.

El análisis de riesgo se puede descomponer en tres elementos:

- a. Análisis del peligro de crecientes
- b. Estimación de los daños probables derivados de una cierta magnitud de peligro.
- c. Determinación de los riesgos de crecientes.

a. Análisis del peligro de crecientes, conocido también como análisis de vulnerabilidad.

Si bien se presenta a la inundación como un fenómeno de naturaleza aleatoria, se observa cierta regularidad en el comportamiento del caudal y nivel de un río en un período largo de tiempo.

En efecto, tanto la intensidad y lugar de las precipitaciones, las características de las cuencas colectoras, la naturaleza de los tributarios del río bajo análisis, y todas las variables que regulan la entrada y salida de agua del sistema tienen una cierta regularidad estadística, por lo tanto la probabilidad de una crecida en términos de su magnitud, frecuencia y ocurrencia, es perfectamente posible de conocer, dada la existencia de estaciones hidrológicas que realizan las mediciones con la confiabilidad necesarias para poder vincular sus resultados al nivel de inundación.

En consecuencia, es posible obtener distribuciones de frecuencia para cada uno de los parámetros hidrológicos más relevantes. Partiendo del principio que los daños que se producen constituyen una función continua del máximo nivel que alcanza el agua, deben prepararse los mapas de inundación, que representan la estimación del peligro de crecientes en función de las características del área inundable.

Para ello es necesario definir el área inundable donde se vaya a aplicar la guía para la estimación económica del daño, y proceder a partir de los datos hidrológicos y morfológicos del sistema, a trazar los distintos niveles de peligro.

Una cuenca hidrográfica a efectos de evaluación de daños por inundación puede coincidir generalmente con la superficie de inundación, y en función de su heterogeneidad interna debe subdividirse en regiones y subregiones homogéneas. Dentro de la misma es indispensable establecer y determinar los perfiles de inundación. Estos se hallan demarcados por las líneas que unen los puntos críticos de cada creciente.

Los puntos críticos deben determinarse después de la inundación en toda la cuenca, a partir de un relevamiento topográfico, forma tal de establecer un nivel, estimándose la probabilidad de ocurrencia o período de retorno del nivel correspondiente. También se pueden trazar las líneas de inundación a partir de crecientes hipotéticas.

Estas cartas o mapas de inundación no solo sirven para determinar cuales son los niveles de alcance de las aguas a efectos de evaluar daños, sino también para definir una serie de acciones vinculadas al gerenciamiento de la planicie de inundación y de la propia cuenca hidrográfica, consistente en la implementación de una serie de regulaciones que aseguren una adecuada ocupación en toda la planicie respectiva.

b. Estimación del daño probable

Se estableció que el monto de los daños resulta de la relación entre el máximo nivel alcanzado por las aguas y el impacto probable de las mismas sobre las actividades humanas, y en la infraestructura económica y social, y de servicios. Es decir que los daños son una función del máximo nivel que alcanza el agua.

Será pues mayor el daño, cuanto mayor sea la intensidad de la creciente, existiendo sin embargo, una relación inversamente proporcional entre la probabilidad de la ocurrencia y la intensidad de la creciente. De este modo, con una determinada relación entre el tipo de inundación y los datos causados por ella, vinculada a la probabilidad de cada creciente, puede obtenerse una ponderación de los daños.

La esperanza matemática resulta de la sumatoria todos los datos ponderados, para todas las crecientes posibles y representa el valor anual de los daños.

En general debe tenerse en cuenta tres factores:

- I. La magnitud del peligro físico de la creciente expresada a través de los vectores de caudal y velocidad,
- II. Los elementos bajo riesgo, integrados por toda la infraestructura económica, social, de servicios básicos y públicos que se encuentran en el área inundable, y
- III. El grado de vulnerabilidad de los elementos físicos amenazados por el peligro de la creciente.

El primer factor citado se caracteriza por la ya mencionada probabilidad de ocurrencia de la creciente (P). El segundo aspecto, o sean los elementos bajo riesgo están constituidos por el inventario de los elementos amenazados por la creciente con una determinada probabilidad de ocurrencia. La vulnerabilidad (V), es el grado de pérdida de los distintos elementos bajo riesgo, variando desde la pérdida total o la inexistencia de pérdida de valor del inventario inundable. Por lo tanto, el daño esperado en una creciente de determinada magnitud (D) estará determinado por la sumatoria de todos los daños particulares, o sea:

$$D = \sum d_i = \sum E_i \cdot V_i$$

D = daño total debido a una creciente de probabilidad P.

d_i = daño causado a cada elemento en particular, que luego se consignará en la matriz de daños.

E_i = determinado elemento bajo riesgo expresado en términos monetarios.

V_i = vulnerabilidad correspondiente de los elementos bajo riesgo

c. Determinación del riesgo de crecientes

El riesgo de crecientes (R) puede ser determinado como el producto del daño esperado y la probabilidad de ocurrencia de una creciente. El promedio anual de riesgos de crecientes es el valor probable del promedio del daño causado por las crecientes para cada año.

$$R = D * P$$

El daño total debido a una creciente que tiene una determinada probabilidad de ocurrencia depende de la sumatoria de todos los daños sobre cada elemento particular.

$$R = \sum E_i * V_i * P$$

El promedio anual de riesgos de crecientes es el valor probable del promedio del daño causado por las crecientes para cada año.

Esta metodología se puede implementar vinculando con la suficiente desagregación de los elementos que componen el inventario inundable, su valor económico bajo el supuesto de valor de reposición o valor de los servicios en el mercado, y el grado de afectación de los mismos para cada nivel de inundación histórico o hipotético. Para este efecto se volcaron todas las ecuaciones de estimación de

daños en una planilla de cálculo que permita vincular la información de base y las hipótesis de afectación para un nivel de inundación con los resultados de daño económico.

3.2 Base estadística para la evaluación económica de pérdidas por inundaciones.

| CODIGO | Descripción |
|--------|---|
| 010001 | Cantidad de habitantes clasificados en urbanos y rurales |
| 010002 | Cantidad de habitantes clasificados por sexo |
| 010003 | Cantidad de habitantes discriminados en urbanos y rurales, clasificados por sexo |
| 010004 | Cantidad de habitantes clasificados por grupos de edad |
| 010005 | Listado de localidades del área inundable clasificadas de mayor a menor por número de habitantes |
| 010006 | Densidad de población |
| 010007 | Indice de urbanización |
| 010008 | Tasa de crecimiento intercensal de población urbana y rural |
| 010009 | Cantidad de nacimientos por lugar de residencia de la madre |
| 010010 | Cantidad de defunciones por lugar de residencia |
| 010011 | Defunciones infantiles clasificadas por lugar de residencia de la madre |

- 010012 Tasa de mortalidad infantil clasificada por lugar de
residencia de la madre
- 010013 Tasa de nupcialidad clasificada por lugar de residencia
- 010014 Tasa de mortalidad clasificada por lugar de residencia
- 010015 Tasa de crecimiento vegetativo
- 010016 Tasa de desempleo
- 010017 Cantidad de habitantes, superficie, densidad, índice de
masculinidad e índice de urbanización, clasificado por
localidad
- 010018 Población económicamente activa clasificados por la
ocupación (agricultores, comerciantes, vendedores,
empleados, artesanos, operarios y quehaceres domésticos)
- 010019 Estratificación de los ingresos de la población económicamente
activa (estratos bajos, medios y medios altos).
- 020001 Cantidad de viviendas existentes de tipo A
- 020002 Cantidad de viviendas existentes de tipo B
- 020003 Cantidad de viviendas existentes de tipo C
- 020004 Tasa de crecimiento de la construcción de viviendas
- 020005 Cantidad de alojamientos alternativos disponibles
- 020006 Capacidad de construcción de albergues de emergencia

- 020007 Cantidad de viviendas construidas bajo sistemas de promoción clasificadas en unifamiliares y multifamiliares
- 020008 Cantidad y monto de créditos otorgados para la construcción y ampliación de viviendas
- 020009 Valor de la construcción, clasificado en privados, trabajos públicos provinciales y nacionales
- 0310101 Cantidad hospitales clasificados según el nivel de complejidad
- 0310102 Cantidad de puestos sanitarios clasificadas según el material de construcción utilizado
- 0310103 Número de puestos sanitarios con y sin médico permanentes
- 0310104 Número de puestos sanitarios con dotación de persona paramédico
- 0310105 Cantidad de establecimientos sanitarios privados, que se clasifiquen por especialidad médica
- 0310106 Número de camas disponibles en establecimientos oficiales y privados
- 0310107 Cantidad de establecimientos sanitarios distribuidos territorialmente
- 0310108 Personal profesional, técnico y auxiliar clasificado por establecimientos oficiales
- 0310109 Personal profesional, técnico y auxiliar por establecimiento privado
- 0310110 Número de camas disponibles del establecimientos oficiales y privados
- 0310111 Número de médicos y paramédicos clasificados por especialidad
- 0310112 Pacientes/días, porcentaje de ocupación de camas y promedio de estadía
- 0310113 Equipamientos del sector, clasificadas en ambulancias, puestos

fijos, red de comunicaciones e institutos especializados

- 0310114 Total de consultas normales clasificadas por especialidad y establecimientos sanitarios
- 0310115 Principales causas de egresos en establecimientos con internación
- 0310116 Cantidad de casos de enfermedades transmisibles de denuncia obligatoria
- 0310117 Inmunizaciones por tipos de vacunas
- 0310118 Bancos de sangre
- 0310119 Extracciones y transfusiones de sangre
- 0310120 Producción de monodrogas y fármacos.
- 0310201 Nivel pre-primario. Alumnos y establecimientos por nivel y jurisdicción
- 0310202 Nivel pre-primario. Establecimientos, secciones, docentes matricula
- 0310203 Nivel primario común. Distribución de establecimientos, docentes, matriculas y egresados por régimen oficial y privado
- 0310204 Nivel primario común. Idem anterior, clasificado por sexos
- 0310205 Nivel primario adulto. Distribución de establecimientos, secciones, docentes, matrícula por sexos y egresados
- 0310206 Nivel primario diferencial. Establecimientos, secciones, docentes y matrícula, clasificado por dependencia y sexos
- 0310207 Nivel post - primario. Establecimientos, docentes, matrícula y modalidades, clasificados por dependencia y sexos
- 0310208 Nivel medio. Establecimientos nacionales y provinciales, docentes y matrícula final, clasificada por régimen oficial y privado
- 0310209 Cantidad de egresados nacionales y provinciales, oficial y privado, clasificadas por sexos

- 0310210 Nivel superior no universitario. Cantidad de docentes, establecimientos, matricula y egresados, clasificados por dependencia
- 0310211 Nivel superior universitario. Establecimientos, docentes, matricula y egresados, clasificados por dependencia
- 0310212 Nivel superior universitario. Alumnos inscriptos clasificadas por sexos y egresados, según universidades e institutos
- 0310213 Enseñanza parasistemática. Formación profesional.
- 0310301 Cantidad de comisariás, delegaciones y puestos policiales estatales, nacionales, provinciales o municipales
- 0310302 Número de unidades carcelarias e institutos de detención
- 0310303 Número de unidades de bomberos oficiales y comunitarias
- 0310304 Número de unidades de servicios especiales de seguridad brindados a la comunidad
- 0310305 Cantidad de efectivos en operaciones de seguridad Publica y de apoyo logístico y administrativa
- 0310306 Cantidad de delitos cometidos, clasificadas por tipo
- 0310307 Cantidad de infracciones y contravenciones a leyes de orden público
- ~~0310308~~ ~~Cantidad de personas detenidas por período considerado~~ clasificadas por faltas y reincidencias, sexos y edad
- 031041 Número de inmuebles, edificios y construcciones que sirven de sede administrativa al Estado nacional, provincial y municipal
- 031042 Número de empleados estatales, Clasificados por sector: nacional, provincial y/o municipal y por repartición
- 0320101 Longitud de caminos de la red primaria y secundaria clasificadas por su pertenencia a la nación, provincia, o municipio
- 0320102 Número de campamentos y puestos móviles de la repartición pública encargada de su mantenimiento, con la dotación de hombres y equipos asignada
- 0320103 Tráfico medio diario anual para servicio de carga
- 0320104 Tráfico medio diario anual para servicio de transporte de pasajeros, clasificadas por líneas urbanas e interurbanas
- 0320105 Movimiento anual de las empresas de transporte automotor con datos

- de: cantidad de líneas en explotación, coches en existencia, coches en servicios, asientos disponibles promedio, pasajeros transportados, kilometros recorridos, consume de combustible, recaudación y personal ocupado
- 0320106 Tráfico medio diario anual de vehículos particulares.
- 0320201 Movimiento del tráfico ferroviario de pasajeros, que se clasifican en generales y locales
- 0320202 Movimiento del tráfico ferroviario de cargas, que se clasifican por línea ferroviaria
- 0320301 Tráfico aéreo mensual promedio diario anual de pasajeros clasificado en arribados y salidos
- 0320302 Tráfico aérea de cargas mensual y promedio diario anual en toneladas o kilogramos, clasificados en arribados y salidos
- 0320303 Número de vuelos no regulares, clasificados en carga y pasajeros
-
- 0320304 Aeropuertos afectados al transporte de pasajeros y cargas
- 0320305 Cantidad de pistas de aterrizaje clasificadas en precarias y consolidadas
- 0320301 Tráfico aéreo mensual promedio diario anual de pasajeros clasificado en arribados y salidos
- 0320302 Tráfico aérea de cargas mensual y promedio diario anual en toneladas o kilogramos, clasificados en arribados y salidos
- 0320303 Número de vuelos no regulares, clasificados en carga pasajeros
- 0320304 Aeropuertos afectados al transporte de pasajeros y carga

0320305 Cantidad de pistas de aterrizaje clasificadas en precarias y consolidadas

4 Incrementos de los Beneficios en la Producción

A fin de atender este aspecto se ha decidido trabajar metodológicamente con costos de producción por actividades, dado que ello posibilita deducir rápidamente cambios en los beneficios por cambios en alguna condición productiva y/o económica, así como establecer los cambios en la competitividad del área en los mercados extraregionales, el incremento en la retribución a los factores locales, etc.

En una primera etapa, se establecerán dos situaciones de estática comparativa (sin y con dique), para dinamizarlas posteriormente en el flujo de saldos del proyecto.

El costo de producción consiste en establecer el nivel de egresos por compra de insumos no durables (gastos) y parte proporcional al uso de durables (amortizaciones), así como el nivel de retribución normal al capital (interés, incluido el fundiario) y mano de obra (salarios y costo de oportunidad del productor).

El costo así obtenido, para un modelo de unidad productiva con infraestructura, tecnología, y nivel de producción definidos, es llevado a costo medio del producto, valor directamente comparable con el precio del producto.

Debido a que la determinación de costos requiere de la modelación de empresas representativas, diversas fuentes secundarias y primarias de datos serán usadas.

Un primer análisis es el que surge de la consideración de los datos aportados por el Censo Nacional Agropecuario 1988, para el Departamento *Islas del Ibicuy*, único Departamento íntegramente ubicado en el área de interés.

Los datos relevantes a ser utilizados son los siguientes:

ISLAS DEL IBICUY:

TOTAL = 505 establecimientos

SUP = 185193.1 has

sup media = 366.7 has

| rango superf. | n° | | sup | | superf. sup media | media ponderada |
|----------------|----|-------|---------|--------|-------------------|-----------------|
| <= 5 | 21 | 4.2% | 50.0 | 0.03% | 2.4 | 0.0006 |
| 5.1 - 10 | 25 | 5.0% | 211.7 | 0.11% | 8.5 | 0.0097 |
| 10.1 - 25 | 89 | 17.6% | 1525.1 | 0.82% | 17.1 | 0.1411 |
| 25.1 - 50 | 73 | 14.5% | 2784.8 | 1.50% | 38.1 | 0.5736 |
| 50.1 - 100 | 82 | 16.2% | 6339.2 | 3.42% | 77.3 | 2.6462 |
| 100.1 - 200 | 75 | 14.9% | 10553.4 | 5.70% | 140.7 | 8.0186 |
| 200.1 - 500 | 63 | 12.5% | 19934.9 | 10.76% | 316.4 | 34.0614 |
| 500.1 - 1000 | 28 | 5.5% | 19447.0 | 10.50% | 694.5 | 72.9327 |
| 1000.1 - 2500 | 32 | 6.3% | 49330.0 | 26.64% | 1541.6 | 410.6270 |
| 2500.1 - 5000 | 13 | 2.6% | 48197.0 | 26.03% | 3707.5 | 964.8768 |
| 5000.1 - 10000 | 4 | 0.8% | 26820.0 | 14.48% | 6705.0 | 971.0302 |
| > 10000 | .. | 0.0% | .. | 0.00% | | 2465 |

TIPO JURIDICO DE PRODUCTOR

| | N° | % | HAS | % |
|-------------------|-----|-------|---------|-------|
| PERSONA FISICA | 382 | 75.6% | 74915.7 | 40.5% |
| SOCIEDAD DE HECHO | 81 | 16.0% | 26043.9 | 14.1% |
| SOC, SRL, SA, SCA | 36 | 7.1% | 79218.5 | 42.8% |
| COOPERATIVA | .. | 0.0% | .. | 0.0% |
| OTROS | 6 | 1.2% | 5015 | 2.7% |

REGIMEN DE TENENCIA

| | HAS | % |
|------------------------|----------|-------|
| PROPIEDAD PERSONAL | 150714.1 | 81.4% |
| PORP FLIAR O SUC INDIV | 16589 | 9.0% |
| ARRENDAMIENTO | 9747 | 5.3% |
| APARCERIA | 472 | 0.3% |
| CONTRATO ACCIDENTAL | .. | 0.0% |
| OCUPACION C/PERMISO | 4236 | 2.3% |
| OCUPACION DE HECHO | 3096 | 1.7% |
| OTROS | 339 | 0.2% |

| | | N° | % | HAS | % |
|--------------------|----------------|-----|-------|----------|-------|
| TODA SU TIERRA EN: | | | | | |
| | PROPIEDAD | 439 | 92.6% | 156209.1 | 93.3% |
| | ARRENDAMIENTO | 15 | 3.2% | 5618 | 3.4% |
| | APARCERIA | .. | 0.0% | 472 | 0.3% |
| | CONTRATO ACC. | .. | 0.0% | .. | 0.0% |
| | OCUPACION | 20 | 4.2% | 5053 | 3.0% |
| | OTROS | .. | 0.0% | 101 | 0.1% |
| EN PROPIEDAD MAS: | | | | | |
| | ARRENDAMIENTO | 9 | 33.3% | 11824 | 66.7% |
| | APARCERIA | .. | 0.0% | .. | 0.0% |
| | CONTRATO ACC. | .. | 0.0% | .. | 0.0% |
| | OCUPACION | 18 | 66.7% | 5328 | 30.0% |
| | OTRAS COMBINAC | .. | 0.0% | 588 | 3.3% |

USO DE LA TIERRA:

| | HAS | % % DEL TOTAL |
|------------------------------|---------------|---------------|
| SUPERFICIE IMPLANTADA: | 15615.1 | 8.4% |
| CULTIVOS ANUALES | 55 0.4% | 0.0% |
| CULTIVOS PERENNES | 69.4 0.4% | 0.0% |
| FORRAJERAS ANUALES | .. 0.0% | 0.0% |
| FORRAJERAS PERENNES | .. 0.0% | 0.0% |
| BOSQUES Y/O MONTES | 15485 99.2% | 8.4% |
| CULT. SIN DISCRIMINAR | 5.7 0.0% | 0.0% |
| SUP. DESTINADA A OTROS USOS: | 169578 | 91.6% |
| PASTURAS NATURALES | 83440.4 49.2% | 45.1% |
| BOSQUES Y/O MONTES NATURALES | 7606.6 4.5% | 4.1% |
| SUPERFICIE APTA NO UTILIZADA | 49078.4 28.9% | 26.5% |
| SUPERFICIE NO APTA | 27797.2 16.4% | 15.0% |
| CAMINOS, PARQUES Y VIVIENDAS | 1655.4 1.0% | 0.9% |

| | HAS | % |
|------------------------|---------|--------|
| SUPERFICIE IMPLANTADA: | 15615.1 | |
| CEREALES P/GRANO | 5 | 0.03% |
| OLEAGINOSAS | 50 | 0.32% |
| INDUSTRIALES | 5.6 | 0.04% |
| FORR ANUALES | .. | 0.00% |
| FORR PERENNES | .. | 0.00% |
| LEGUMBRES | .. | 0.00% |
| HORTALIZAS | 0.1 | 0.00% |
| FLORIC Y ORNAM | .. | 0.00% |
| AROMATICAS | .. | 0.00% |
| FRUTALES | 6.9 | 0.04% |
| FORESTALES | 15485 | 99.17% |
| OTROS | 62.5 | 0.40% |

| | HAS | % |
|-------------------|-----|--------|
| CEREALES P/GRANO: | 5 | |
| ARROZ | .. | 0.0% |
| AVENA | .. | 0.0% |
| MAIZ | .. | 0.0% |
| SORGO GRANIFERO | 5 | 100.0% |
| TRIGO | .. | 0.0% |
| OTROS | .. | 0.0% |
| | HAS | % |
| OLEAGINOSOS: | 50 | |
| GIRASOL | .. | 0.0% |
| LINO | 50 | 100.0% |
| MANI | .. | 0.0% |
| SOJA | .. | 0.0% |

| | N° PLANTAS | SUP (HAS) | % |
|-----------|------------|-----------|-------|
| FRUTALES: | 760 | 6.9 | |
| LIMONERO | 30 | 0.1 | 1.4% |
| MANDARINO | .. | .. | 0.0% |
| NARANJO | 280 | 0.4 | 5.8% |
| POMELO | .. | .. | 0.0% |
| MEMBRILLO | .. | .. | 0.0% |
| CIRUELO | 100 | 0.3 | 4.3% |
| DURAZNERO | .. | .. | 0.0% |
| NOGAL | 350 | 6.1 | 88.4% |
| OLIVO | .. | .. | 0.0% |
| OTROS | .. | .. | 0.0% |

| | N° PLANTAS | % SUP (HAS) | % DENSIDAD | | |
|-----------------|------------|-------------|------------|-------|------|
| FORESTALES: | 19785031 | 15485 | N° PL/HA | | |
| ALAMO | 3456129 | 17.5% | 2693.8 | 17.4% | 1283 |
| EUCALIPTO | 1052550 | 5.3% | 2188 | 14.1% | 481 |
| PARAISO | .. | 0.0% | .. | 0.0% | .. |
| SAUCE | 15009129 | 75.9% | 10520.4 | 67.9% | 1427 |
| PINO | 47373 | 0.2% | 40.3 | 0.3% | 1176 |
| OTRAS CONIFERAS | 33850 | 0.2% | 23.5 | 0.2% | 1440 |
| OTROS | 186000 | 0.9% | 19 | 0.1% | 9789 |

* puede haber productores que hayan declarado n° de plantas sin declarar superficie.

GANADO Y N° CABEZAS, POR ESPECIE:

| | EAP's | CAB. | CAB/EAP |
|-------------------|-------|-------|---------|
| BOVINOS | 184 | 59167 | 322 |
| OVINOS | 58 | 3073 | 53 |
| EQUINOS | 153 | 2022 | 13 |
| PORCINOS | 19 | 854 | 45 |
| CAPRINOS | .. | .. | .. |
| ASNALES Y MULARES | .. | .. | .. |
| CONEJOS | .. | .. | .. |

| | | | | | | MEDIA |
|------------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|
| BOVINOS: | EAP's | % | CAB | % | CAB/EAP | PONDERADA |
| RANGO CAB | | | | | | |
| <= 10 | 9 | 4.9% | 70 | 0.1% | 8 | 0.0092 |
| 11 - 25 | 19 | 10.3% | 350 | 0.6% | 18 | 0.1090 |
| 26 - 50 | 29 | 15.8% | 1132 | 1.9% | 39 | 0.7468 |
| 51 - 100 | 41 | 22.3% | 3018 | 5.1% | 74 | 3.7547 |
| 101 - 200 | 22 | 12.0% | 3199 | 5.4% | 145 | 7.8619 |
| 201 - 500 | 30 | 16.3% | 9272 | 15.7% | 309 | 48.4335 |
| 501 - 1000 | 20 | 10.9% | 14358 | 24.3% | 718 | 174.2121 |
| > 1000 | 14 | 7.6% | 27768 | 46.9% | 1983 | 930.8541 |
| | | | | | | 1166 |

| | | | | | | MEDIA | |
|---------|-----------|-------|-------|------|-------|---------|-----------|
| OVINOS: | RANGO CAB | EAP's | % | CAB | % | CAB/EAP | PONDERADA |
| | <= 10 | 4 | 11.1% | 30 | 2.1% | 8 | 0.1590 |
| | 11 - 25 | 16 | 44.4% | 254 | 18.0% | 16 | 2.8496 |
| | 26 - 50 | .. | 0.0% | .. | 0.0% | .. | 0.0000 |
| | 51 - 100 | 16 | 44.4% | 1131 | 79.9% | 71 | 56.5000 |
| | 101 - 150 | .. | 0.0% | .. | 0.0% | .. | 0.0000 |
| | > 150 | .. | 0.0% | .. | 0.0% | .. | 0.0000 |
| | | | | | | | 60 |

| | | |
|-------------------------|-------|--------|
| RIEGO Y FUENTE DE AGUA: | HAS | % |
| SUPERFICIE REGADA: | 120.1 | |
| SUPERFICIAL | 120.1 | 100.0% |
| SUBTERRANEA | .. | .. |
| SUPERF Y SUBT | .. | .. |

| | | |
|--------------------------|-------|--------|
| BOVINOS: | EAP's | % |
| INVERNADA EXCLUSIVAMENTE | 40 | 100.0% |
| SIN SUPL. ALIMENTICIA | 37 | 92.5% |
| CON SUPL. ALIMENTICIA | 3 | 7.5% |
| CRIA EXCLUSIVAMENTE | 72 | 100.0% |
| NINGUNA PRACTICA | 63 | 87.5% |
| ESTACIONA SERVICIOS | 7 | 9.7% |
| EST SERV Y DESPARASITA | 2 | 2.8% |
| EST SERV,DESP,INS ARTIF. | .. | 0.0% |
| INVERNADA + CRIA | 61 | 100.0% |
| NINGUNA PRACTICA | 51 | 83.6% |
| CON SUPL. ALIMENTICIA | 1 | 1.6% |
| ESTACIONA SERVICIOS | 7 | 11.5% |
| EST SERV Y DESPARASITA | .. | 0.0% |
| EST SERV,DESP,INS ARTIF. | .. | 0.0% |
| EST SERV Y SUPL ALIM | 1 | 1.6% |
| EST SERV, SUPL, DESP | .. | 0.0% |
| E SERV, SUPL, DESP, IA | 1 | 1.6% |

4.1 Ganadería

El mayor efecto de la presencia del dique sobre incrementos de beneficios, se presume estará dado sobre la ganadería de la región. Los efectos que se señalan como probables son:

- a) Menores costos por mayor y mejor aprovechamiento de los pastizales naturales; mejores condiciones de seguridad para invertir a nivel de predio.
- b) Disminución de costos por egresos atinentes a la evacuación de rodeos (pago de pastajes, fletes de egreso y reingreso de animales, pérdidas por ventas forzadas).
- c) Aumento del peso final en el engorde de bovinos.
- d) Menores costos de amortización de la infraestructura predial (incremento en la vida útil y mayor valor residual de los activos físicos).
- e) Mejor oportunidad de concurrencia al mercado (este aspecto, junto con el señalado en c, implican mejores precios de venta).

En el caso particular de establecimientos ganaderos es necesaria una etapa donde se defina, en función de la disponibilidad forrajera anual, el tamaño máximo posible de rodeo, modelado por sus índices zootécnicos. Normalmente se asume que el productor buscará aprovechar la máxima cantidad del forraje producido.

Para ello se preparó un modelo computacional de dinámica de rodeo intraanual, con la posibilidad de definir proporciones de parición en distintas épocas del año (debido a que lo común en el área es que no se estacionan servicios), e incluir los índices zootécnicos habituales (% parición, mortandad por categorías, proporción y época de ventas de distintas categorías, reposición interna, etc.)

Como resultado parcial, se obtiene la demanda mensual de forraje en raciones, que sucesivamente comparado con la oferta forrajera mensual, se ajusta a ésta.

Cumplido ello, queda definido el nivel mensual de carga ganadera, número de vientres del rodeo, dimensión de cada categoría, así como las ventas anuales.

Estos datos son utilizados en el cálculo de costos de producción para cada modelo de empresa ganadera.

La definición de los modelos representativos está en etapa de elaboración, tarea que se está encarando con apoyo de INTA-Delta, con visitas a productores y estudios de casos.

Aquí se presentan resultados sujetos a ajustes, para establecimientos regionalmente denominados "grandes" (mayores a 3000 hectáreas), que desarrollan actividades de CRIA, CRIA-RECRÍA, e INVERNADA, en base a modelos desarrollados en un trabajo previo.

4.1.1 Modelo ganadero: 3000 has - cría

INDICES ZOOTECHNICOS:

| SERVICIO: | P | V | O | I |
|-----------------|-------|------|------|----------|
| TOTAL VIENTRES: | | | | 843 CAB. |
| PROPORC. CELOS: | 60% | 15% | 25% | |
| VACAS EN CELO: | 506 | 126 | 211 | |
| PROPORC. TOROS: | 0.04 | | | |
| VIDA UTIL años: | 4 | | | |
| MORTANDAD ADUL: | 0.17% | | | |
| MORTDAD CRIAS: | 0.37% | | | |
| PARICION: | 80% | | | |
| VENTA TERNEROS: | 100% | | | |
| VENTA NOV I: | 0% | | | |
| VENTA NOV II: | 0% | | | |
| VENTA TERNERAS: | 68% | | | |
| VENTA VAQ. I: | 2.3% | 2.5% | 1.9% | 0.0% |



BALANCE:

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| OF.MEDIA ANUAL= | 0.55 E.V. | | | | | | | | | | | |
| INDICE ESTAC. = | 0.86 | 1.03 | 1.51 | 1.61 | 1.14 | 0.83 | 0.69 | 0.51 | 0.32 | 0.48 | 0.46 | 0.46 |
| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S |
| O. MEDIA MENS. | 0.48 | 0.56 | 0.83 | 0.89 | 0.63 | 0.46 | 0.38 | 0.28 | 0.18 | 0.26 | 0.25 | 0.26 |
| SUPERFICIE | 3000 has | | | | | | | | | | | |
| O.T. MENSUAL | 1426 | 1692 | 2484 | 2664 | 1879 | 1368 | 1139 | 847 | 529 | 787 | 755 | 765 |
| DIFERIDO | 4 | 52 | 304 | 1297 | 2317 | 2511 | 2266 | 2060 | 1638 | 1063 | 744 | 366 |
| DEMANDA | 1369 | 1386 | 1262 | 1235 | 1243 | 1213 | 982 | 980 | 917 | 974 | 1068 | 1127 |
| BALANCE = | 62 | 358 | 1526 | 2726 | 2954 | 2666 | 2423 | 1927 | 1250 | 876 | 431 | 4 |

EVOLUCION MENSUAL DEL RODEO (en número de cabezas, por categoría)

| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | AVG |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| TOROS | 28 | 28 | 28 | 25 | 25 | 25 | 23 | 23 | 23 | 22 | 22 | 22 | 24 |
| VC. CRIA | 731 | 730 | 729 | 757 | 756 | 705 | 704 | 702 | 676 | 675 | 674 | 673 | 709 |
| TERNEROS | 198 | 297 | 296 | 295 | 294 | 292 | 98 | 97 | 0 | 0 | 199 | 199 | 189 |
| NOVILLOS I | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NOVILLOS II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TERNERAS | 198 | 297 | 296 | 295 | 294 | 292 | 98 | 97 | 0 | 0 | 199 | 199 | 189 |
| VAQUILLONAS I | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 31 | 92 | 62 | 93 | 93 | 92 | 92 | 85 |
| VAQUILLONAS II | 30 | 29 | 29 | 0 | 0 | 59 | 59 | 89 | 89 | 89 | 89 | 88 | 54 |
| REFUGO TOROS | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 8 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| REFUGO VACAS | 75 | 75 | 25 | 25 | 25 | 50 | 50 | 50 | 75 | 75 | 75 | 75 | 56 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| VENTAS: | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
| TERNEROS | 0 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 194 | 0 | 49 | 0 | 0 | 0 | 322 |
| NOVILLOS I | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NOVILLOS II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TERNERAS | 0 | 0 | 54 | 0 | 0 | 0 | 132 | 0 | 33 | 0 | 0 | 0 | 219 |
| VAQUILLONAS I | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| VAQUILLONAS II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| REFUGO TOROS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| REFUGO VACAS | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 12 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| COMPRAS: | | | | | | | | | | | | | |
| TOROS: | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |

CALCULO DEL COSTO DE PRODUCCION:

Establecimiento: Empresa grande 3000 has
 Ubicacion: DELTA
 Actividad: CRIA
 Fecha:

CUENTA CAPITAL

| | CDAD. | UDS. | PCIO. | VRP | VALUA | AMOR | TIZACION | INT | BRESES |
|----------------------|-------|------|-------|-------|---------|------|----------|-----|--------|
| | | | UNIT. | (\$) | CION | Años | Monto | % | Monto |
| I. Capital Fundiario | | | | | | | | | |
| Tierra | 3000 | has. | 120 | | 360,000 | | | 4 | 14,400 |
| Campo alto | 50 | has. | | | | | | | |
| Bajo tendido | 1800 | has. | | | | | | | |
| Bajo inundado | 360 | has. | | | | | | | |
| Estero | 780 | has. | | | | | | | |
| Mejoras: | | | | | | | | | |
| Alambrados: | | | | | | | | | |
| Perim. propios | 12300 | mts. | 2.6 | 3,198 | 17,589 | 50 | 576 | 5 | 879 |
| Perim. medianeros | 8800 | mts. | 1.3 | 1,144 | 6,292 | 50 | 206 | 5 | 315 |
| Internos | 9300 | mts. | 1.8 | 1,693 | 9,309 | 50 | 305 | 5 | 465 |
| Corrales | 80 | mts. | 5.2 | 42 | 229 | 50 | 7 | 5 | 11 |
| Manga | 6 | mts. | 250 | 150 | 825 | 30 | 45 | 5 | 41 |
| Aguadas: | | | | | | | | | |
| Aguadas naturales | 2 | un. | | | | | | | |
| Molino (8"x15' h.) | 1 | un. | 1,890 | 189 | 1,040 | 30 | 57 | 5 | 52 |
| Tanque (12 chapas) | 1 | un. | 944 | 94 | 519 | 30 | 28 | 5 | 26 |
| Bebederos | 6 | un. | 61 | 37 | 202 | 30 | 11 | 5 | 10 |
| Galpón | 80 | m2 | 50 | 400 | 2,200 | 30 | 120 | 5 | 110 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-------|--------|-------|---------|----|-------|---|--------|
| Viviendas: | | | | | | | | | |
| Principal | 100 | m2 | 125 | 1,250 | 6,875 | 30 | 375 | 5 | 344 |
| Encargado | 70 | m2 | 80 | 560 | 3,080 | 30 | 168 | 5 | 154 |
| Puesto | 55 | m2 | 50 | 275 | 1,513 | 30 | 83 | 5 | 76 |
| Subtotal Cap. Fundiario | | | | | 409,673 | | 1,980 | | 16,884 |
| II. Capital de Explotación | | | | | | | | | |
| Fijo Vivo: | | | | | | | | | |
| Animales de trabajo: | | | | | | | | | |
| Yeguarizos | 3 | cab. | 900 | 270 | 1,755 | 10 | 189 | 6 | 105 |
| Animales de Renta: | | | | | | | | | |
| 1o. Vacas en producc. | 709 | cab. | 150 | | 106,412 | | | 6 | 6,385 |
| 2o. Vaquill. recría I | 85 | cab. | 180 | | 15,219 | | | 6 | 913 |
| 3o. Vaquill. recría II | 54 | cab. | 220 | | 11,940 | | | 6 | 716 |
| 4o. Terneras | 86 | cab. | 140 | | | | | | |
| Reproductores: | | | | | | | | | |
| Toros | 24 | cab. | 1,300 | 330 | 19,951 | 5 | 4,749 | 6 | 1,197 |
| Subtotal Fijo Vivo | | | | | 155,277 | | 4,938 | | 9,317 |
| Fijo Inanimado: | | | | | | | | | |
| Maquinaria: | | | | | | | | | |
| 1. Tractor 65 CV | 1 | un. | 18,000 | 5,400 | 11,700 | 15 | 840 | 6 | 702 |
| 28. Acoplado | 1 | un. | 2,500 | 500 | 1,500 | 20 | 100 | 6 | 90 |
| Rodados: | | | | | | | | | |
| 1. Camioneta | 1 | un. | 16,000 | 6,400 | 11,200 | 12 | 800 | 6 | 672 |
| Herramientas | 1 | stock | 1,200 | | 600 | 5 | 240 | 6 | 36 |

| | | | | | | |
|------------------------------|----------|-----|--------|---------|-------|---------|
| Subtotal Fijo Inanim. | | | | 25,000 | 1,980 | 1,500 |
| Circulante: | | | | | | |
| Animales p/la venta: | | | | | | |
| 1. Vacas refugo | 56 cab. | 176 | 9,883 | | 8 | 791 |
| 2. Toros refugo | 3 cab. | 330 | 833 | | 8 | 67 |
| 3. Terneros | 189 cab. | 160 | 30,188 | | 8 | 2,415 |
| 4. Terneras | 103 cab. | 160 | 16,501 | | 8 | 1,320 |
| 5. Novillos I | 0 cab. | | | | | |
| 6. Novillos II | 0 cab. | | | | | |
| Inmovilizado en gastos 27411 | | | | 27,411 | | 8 2,193 |
| Subtotal Circulante | | | | 84,815 | | 6,785 |
| TOTAL C. FUNDIARIO | | | | 674,765 | 8,898 | 34,485 |

CUENTA DE EXPLOTACION

| | CDAD. | UDS. | PCIO.UNIT. | VALOR TOTAL |
|-------------------------|-------|-------------|------------|----------------|
| A. DEBE | | | | |
| Salarios | | | | |
| Encargado | 1 | | 271 | 3252 |
| Peón ganadero | 1 | | 223 | 2676 |
| Cargas sociales | 80.0% | s/salarios | | 4742 |
| Conservación de mejoras | 3.0% | s/VN total | | 2709 |
| Conservación maquinaria | 5.0% | s/VN total | | 1825 |
| Sanidad | | | | |
| Aftosa | 2156 | dosis | 0.78 | 1681 |
| Mancha | 462 | dosis | 0.0996 | 46 |
| Garrapata | 47 | litros | 12.03 | 570 |
| Queratoconjuntivitis | 654 | dosis | 0.186 | 122 |
| Comercialización | | | | |
| Fletes | 634 | cab. | 6.32 | 4007 |
| Comisiones | 4.2% | s/ventas | | 4382 |
| Guías | 634 | cab. | 2.2 | 1396 |
| Impuestos | | | | |
| Contrib. vecinal | | | | 600 |
| Inmobiliario | 3000 | has. | 0.75 | 2250 |
| I.V.A | 18% | s/ V-C | | 14592 |
| Patentes y seguros | 10% | s/VN roddos | | 1600 |
| Gastos administración | 5% | s/gastos | | 1593 |

| | | | |
|---------------------------|----------------|-----|-------|
| Gastos generales | 10% s/gastos | | 3345 |
| Salario del productor | 12 retrib. mes | 286 | 3432 |
| SUBTOTAL DEBE | | | 54821 |
| B. HABER | | | |
| Valor de los subproductos | | | |
| Vientres refugo | 83 cab. | 176 | 14533 |
| Toros refugo | 8 cab. | 330 | 2758 |
| Vaquillonas I | 2 cab. | 200 | 474 |
| SUBTOTAL HABER | | | 17765 |

| | | |
|--------------------------|--------------|--------------|
| COSTO DE PRODUCCION | 98205 | |
| GASTOS | 54821 | |
| AMORTIZACIONES | 8898 | |
| INTERESES | 34485 | |
| - HABER | 17765 | |
| CANTIDAD PRODUCIDA | 93020 kgs. | 31.0 kg./ha. |
| terneros | 322 cab. | 180 kg./cab. |
| terneras | 219 cab. | 160 kg./cab. |
| COSTO MEDIO DEL PRODUCTO | 0.865 \$/kg. | |

| | | | | |
|-------------------------------|-----|------|--------------|--------|
| VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION: | | | \$/cab | 104344 |
| terneros | 322 | cab. | 160 | 51535 |
| terneras | 219 | cab. | 160 | 35044 |
| Vientres refugo | 83 | cab. | 176 | 14533 |
| Toros refugo | 8 | cab. | 330 | 2758 |
| Vaquillonas I | 2 | cab. | 200 | 474 |
| CAPITAL TOTAL INVOLUCRADO | | | 674,765 | \$ |
| PRECIO DEL PRODUCTO | | | <u>0.944</u> | \$/kg. |
| RENTABILIDAD: | | | 6.02% | |

4.1.2 Modelo ganadero: 3000 has - cría-recría

INDICES ZOOTECHNICOS:

| SERVICIO: | P | V | O | I |
|-----------------|-------|------|------|----------|
| TOTAL VIENTRES: | | | | 875 CAB. |
| PROPORC. CELOS: | 60% | 15% | 25% | 0% |
| VACAS EN CELO: | 525 | 131 | 219 | 0 |
| PROPORC. TOROS: | 4.0% | | | |
| VIDA UTIL años: | 4 | | | |
| MORTANDAD ADUL: | 0.17% | | | |
| MORTDAD CRIAS: | 0.37% | | | |
| PARICION: | 80% | | | |
| VENTA TERNEROS: | 50% | | | |
| VENTA NOV I: | 100% | | | |
| VENTA NOV II: | 0% | | | |
| VENTA TERNERAS: | 68% | | | |
| VENTA VAQ. I: | 2.3% | 2.5% | 1.9% | 0.0% |

BALANCE:

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| OF. MEDIA ANUAL = | 0.6 E.V. | | | | | | | | | | | | |
| INDICE ESTAC. = | 0.86 | 1.03 | 1.51 | 1.61 | 1.14 | 0.83 | 0.69 | 0.51 | 0.32 | 0.48 | 0.46 | 0.46 | |
| VERDEO INVIERNO | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | |
| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | |
| O. MEDIA MENS. | 0.52 | 0.62 | 0.90 | 0.97 | 0.68 | 0.50 | 0.41 | 0.31 | 0.19 | 0.29 | 0.27 | 0.28 | |
| SUPERFICIE | 3000 has | | | | | | | | | | | | |
| O.T. MENSUAL | 1556 | 1845 | 2710 | 2906 | 2050 | 1492 | 1243 | 1024 | 677 | 958 | 923 | 835 | |
| DIFERIDO | 14 | 7 | 267 | 1308 | 2378 | 2554 | 2321 | 2064 | 1678 | 1115 | 826 | 467 | |
| DEMANDA | 1561 | 1538 | 1438 | 1416 | 1424 | 1315 | 1136 | 1114 | 1043 | 1102 | 1200 | 1286 | |
| BALANCE = | .9 | 315 | 1539 | 2798 | 3004 | 2731 | 2429 | 1974 | 1312 | 972 | 549 | 16 | |

EVOLUCION MENSUAL DEL RODEO (en número de cabezas, por categoría)

| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | AVG |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| TOROS | 29 | 29 | 29 | 26 | 26 | 26 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 25 |
| VC. CRIA | 759 | 758 | 757 | 786 | 785 | 732 | 730 | 729 | 702 | 701 | 700 | 698 | 736 |
| TERNEROS | 205 | 308 | 307 | 306 | 305 | 304 | 102 | 101 | 0 | 0 | 207 | 206 | 196 |
| NOVILLOS I | 150 | 149 | 149 | 149 | 149 | 50 | 150 | 100 | 150 | 150 | 150 | 150 | 137 |
| NOVILLOS II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TERNERAS | 205 | 308 | 307 | 306 | 305 | 304 | 102 | 101 | 0 | 0 | 207 | 206 | 196 |
| VAQUILLONAS I | 96 | 96 | 95 | 95 | 95 | 32 | 96 | 64 | 96 | 96 | 96 | 96 | 88 |
| VAQUILLONAS II | 31 | 31 | 31 | 0 | 0 | 62 | 62 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 56 |
| REFUGO TOROS | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 8 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 |
| REFUGO VACAS | 77 | 77 | 26 | 26 | 26 | 52 | 52 | 52 | 78 | 78 | 78 | 78 | 58 |
| VENTAS: | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
| TERNEROS | 0 | 0 | 42 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 167 |
| NOVILLOS I | 0 | 41 | 0 | 0 | 0 | 99 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 164 |
| NOVILLOS II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TERNERAS | 0 | 0 | 56 | 0 | 0 | 0 | 137 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 227 |
| VAQUILLONAS I | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| VAQUILLONAS II | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| REFUGO TOROS | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 |
| REFUGO VACAS | 0 | 0 | 51 | 0 | 0 | 13 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 |
| COMPRAS: | | | | | | | | | | | | | |
| TOROS: | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |

CALCULO DEL COSTO DE PRODUCCION:

Establecimiento: Empresa grande >3000 has

Ubicacion: DELTA

Actividad: CRIA - RECRIA

Fecha:

CUENTA CAPITAL

| | CDAD. | UDS. | PCIO. | VRP | VALUA | AMOR | TIZACION | INT | ERESES |
|----------------------|-------|------|-------|-------|---------|------|----------|-----|--------|
| | | | UNIT. | (\$) | CION | Años | Monto | % | Monto |
| I. Capital Fundiario | | | | | | | | | |
| Tierra | 3000 | has. | 120 | | 360,000 | | | 4 | 14,400 |
| Campo alto | 50 | has. | | | | | | | |
| Bajo tendido | 1800 | has. | | | | | | | |
| Bajo inundado | 360 | has. | | | | | | | |
| Estero | 780 | has. | | | | | | | |
| Mejoras: | | | | | | | | | |
| Alambrados: | | | | | | | | | |
| Perim. propios | 12300 | mts. | 2.6 | 3,198 | 17,589 | 50 | 576 | 5 | 879 |
| Perim. medianeros | 8800 | mts. | 1.3 | 1,144 | 6,292 | 50 | 206 | 5 | 315 |
| Internos | 9300 | mts. | 1.8 | 1,693 | 9,309 | 50 | 305 | 5 | 465 |
| Corrales | 80 | mts. | 5.2 | 42 | 229 | 50 | 7 | 5 | 11 |
| Manga | 6 | mts. | 250 | 150 | 825 | 30 | 45 | 5 | 41 |
| Aguadas: | | | | | | | | | |
| Aguadas naturales | 2 | un. | | | | | | | |
| Molino (8"x15' h.) | 1 | un. | 1,890 | 189 | 1,040 | 30 | 57 | 5 | 52 |
| Tanque (12 chapas) | 1 | un. | 944 | 94 | 519 | 30 | 28 | 5 | 26 |
| Bebederos | 6 | un. | 61 | 37 | 202 | 30 | 11 | 5 | 10 |
| Galpón | 80 | m2 | 50 | 400 | 2,200 | 30 | 120 | 5 | 110 |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----|-------|--------|-------|---------|----|-------|---|--------|
| Viviendas: | | | | | | | | | |
| Principal | 100 | m2 | 125 | 1,250 | 6,875 | 30 | 375 | 5 | 344 |
| Encargado | 70 | m2 | 80 | 560 | 3,080 | 30 | 168 | 5 | 154 |
| Puesto | 55 | m2 | 50 | 275 | 1,513 | 30 | 83 | 5 | 76 |
| Subtotal Cap. Fundiario | | | | | 409,673 | | 1,980 | | 16,884 |
| II. Capital de Explotación | | | | | | | | | |
| Fijo Vivo: | | | | | | | | | |
| Animales de trabajo: | | | | | | | | | |
| Yeguarizos | 3 | cab. | 900 | 270 | 1,755 | 10 | 189 | 6 | 105 |
| Animales de Renta: | | | | | | | | | |
| 1o. Vacas en producc. | 736 | cab. | 150 | | 110,451 | | | 6 | 6,627 |
| 2o. Vaquill. recría I | 88 | cab. | 180 | | 15,796 | | | 6 | 948 |
| 3o. Vaquill. recría II | 56 | cab. | 220 | | 12,393 | | | 6 | 744 |
| 4o. Terneras | 89 | cab. | 140 | | | | | | |
| Reproductores: | | | | | | | | | |
| Toros | 25 | cab. | 1,300 | 330 | 20,709 | 5 | 4,929 | 6 | 1,243 |
| Subtotal Fijo Vivo | | | | | 161,104 | | 5,118 | | 9,666 |
| Fijo Inanimado: | | | | | | | | | |
| Maquinaria: | | | | | | | | | |
| 1. Tractor 65 CV | 1 | un. | 18,000 | 5,400 | 11,700 | 15 | 840 | 6 | 702 |
| 2. Acoplado | 1 | un. | 2,500 | 500 | 1,500 | 20 | 100 | 6 | 90 |
| 3. Arado de discos | 1 | un. | 4200 | 420 | 2,310 | 20 | 189 | 6 | 139 |
| 4. A. rastra c/c. sembr. | 1 | un. | 4500 | 450 | 2,475 | 20 | 203 | 6 | 149 |
| 5. Rastra dientes | 1 | un. | 750 | 75 | 413 | 20 | 34 | 6 | 25 |
| 6. Segadora | 1 | un. | 1500 | 150 | 825 | 20 | 68 | 6 | 50 |
| Rodados: | | | | | | | | | |
| 1. Camioneta | 1 | un. | 16,000 | 6,400 | 11,200 | 12 | 800 | 6 | 672 |
| Herramientas | 1 | stock | 1,200 | | 600 | 5 | 240 | 6 | 36 |

| | | | | | | |
|------------------------|----------|-----|--------|---------|-------|--------|
| Subtotal Pijo Inanim. | | | | 31,023 | 2,473 | 1,861 |
| Circulante: | | | | | | |
| Animales p/la venta: | | | | | | |
| 1. Vacas refugo | 58 cab. | 176 | 10,259 | | 8 | 821 |
| 2. Toros refugo | 3 cab. | 330 | 864 | | 8 | 69 |
| 3. Terneros | 196 cab. | 160 | 31,334 | | 8 | 2,507 |
| 4. Terneras | 107 cab. | 160 | 17,133 | | 8 | 1,371 |
| 5. Novillos I | 137 cab. | 232 | 31,812 | | 8 | 2,545 |
| 6. Novillos II | 0 cab. | | | | | |
| Inmovilizado en gastos | 30989 | | 30,989 | | 8 | 2,479 |
| Subtotal Circulante | | | | 122,391 | | 9,791 |
| TOTAL C. FUNDIARIO | | | | 724,191 | 9,571 | 38,203 |

CUENTA DE EXPLOTACION

| | CDAD. | UDS. | PCIO.UNIT. | VALOR TOTAL |
|-------------------------|-------|------------|------------|----------------|
| A. DEBE | | | | |
| Salarios | | | | |
| Encargado | 1 | | 271 | 3252 |
| Peón ganadero | 1 | | 223 | 2676 |
| Cargas sociales | 80.0% | s/salarios | | 4742 |
| Conservación de mejoras | 3.0% | s/VN total | | 2709 |
| Conservación maquinaria | 5.0% | s/VN total | | 2373 |
| Sanidad | | | | |
| Aftosa | 2375 | dosis | 0.78 | 1852 |
| Mancha | 617 | dosis | 0.0996 | 61 |
| Garrapata | 54 | litros | 12.03 | 652 |
| Queratoconjuntivitis | 748 | dosis | 0.186 | 139 |
| Alimentación (V.I.) | | | | |
| semilla avena | 4000 | kg. | 0.14 | 560 |
| combustible | 1541 | lts. | 0.33 | 509 |
| Comercialización | | | | |
| Fletes | 655 | cab. | 6.32 | 4140 |
| Comisiones | 4.2% | s/ventas | | 5051 |
| Guías | 655 | cab. | 2.2 | 1442 |
| Impuestos | | | | |
| Contrib. vecinal | | | | 600 |
| Inmobiliario | 1500 | has. | 2.5 | 3750 |
| I.V.A | 18% | s/ V-C | | 16842 |

| | | | |
|---------------------------|-----------------|------|-----------|
| Patentes y seguros | 10% s/VN roddos | | 1600 |
| Gastos administración | 5% s/gastos | | 1805 |
| Gastos generales | 10% s/gastos | | 3791 |
| Salario del productor | 12 ret.mensual | 286 | 3432 |
| SUBTOTAL DEBE | | | 61979 |
| B. HABER | | | |
| Valor de los subproductos | | | |
| Vientres refugo | 86 | cab. | 176 15085 |
| Toros refugo | 9 | cab. | 330 2863 |
| Vaquillonas I | 2 | cab. | 200 492 |
| SUBTOTAL HABER | | | 18439 |

| | | | | |
|-------------------------------|-------------|--------------|--------|--|
| COSTO DE PRODUCCION | 109753 | | | |
| GASTOS | 61979 | | | |
| AMORTIZACIONES | 9571 | | | |
| INTERESES | 38203 | | | |
| - HABER | 18439 | | | |
| CANTIDAD PRODUCIDA | 114066 kgs. | | | |
| terneros | 167 cab. | 180 kg./cab. | | |
| terneras | 227 cab. | 160 kg./cab. | | |
| Novillos I | 164 cab. | 290 kg./cab. | | |
| COSTO MEDIO DEL PRODUCTO | 0.801 | \$/kg. | | |
| VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION: | | \$/cab | 120250 | |
| terneros | 167 cab. | 160 | 26746 | |
| terneras | 227 cab. | 160 | 36374 | |
| Novillos I | 164 cab. | 236 | 38691 | |
| Vientres refugo | 86 cab. | 176 | 15085 | |
| Toros refugo | 9 cab. | 330 | 2863 | |
| Vaquillonas I | 2 cab. | 200 | 492 | |
| CAPITAL TOTAL INVOLUCRADO | 724,191 | \$ | | |
| PRECIO DEL PRODUCTO | 0.901 | \$/kg. | | |
| RENTABILIDAD: | 6.72% | | | |

4.1.3 Modelo ganadero: 3000 has - invernada

EVOLUCION MENSUAL DE INDICES PRODUCTIVOS

| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| INV. CORTA | 320 | 335. | 353. | 372. | 381. | 389. | 408. | 423. | | | | |
| GDPV (g.) | 500 | 600 | 600 | 300 | 300 | 600 | 500 | | | | | |
| REQUER. EV/cab. | 0.88 | 0.96 | 0.99 | 0.87 | 0.88 | 1.05 | 1.03 | | | | | |
| INV.LARGA I | 230 | 247. | 265. | 283. | 291. | 298. | 310. | 322. | 338. | 347. | 355. | 362. |
| GDPV (g.) | 550 | 600 | 600 | 250 | 250 | 400 | 400 | 500 | 300 | 250 | 250 | 300 |
| REQUER. EV/cab. | 0.75 | 0.81 | 0.84 | 0.69 | 0.70 | 0.79 | 0.81 | 0.88 | 0.81 | 0.80 | 0.81 | 0.85 |
| INV.LARGA II | 371. | 387. | 405. | 423. | 423. | 423. | 436. | | | | | |
| GDPV (g.) | 500 | 600 | 600 | 0 | 0 | 400 | | | | | | |
| REQUER. EV/cab. | 0.97 | 1.04 | 1.07 | 0.80 | 0.80 | 1.01 | | | | | | |
| TOTAL EV | 2.61 | 2.82 | 2.91 | 2.37 | 2.40 | 2.86 | 1.85 | 0.88 | 0.81 | 0.80 | 0.81 | 0.85 |

EVOLUCION MENSUAL DE LOTES DE INVERNADA (cabezas)

| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| INV. CORTA | 770 | 768. | 766. | 764. | 762. | 760. | 758. | 756. | | | | |
| INV. LARGA | 795 | 793. | 791. | 789. | 787. | 785. | 783. | 781. | 779. | 777. | 775. | 773. |
| | | 771. | 769. | 767. | 766. | 764. | 762. | 760. | | | | |
| TOTAL (EV) | 2032 | 2188 | 2254 | 1834 | 1852 | 2196 | 1425 | 694. | 634. | 625. | 633. | 662. |
| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S |
| COMPRAS: | | | | | | | | | | | | |
| N° CAB. | 770 | | | | | | | | | | | |
| PESO VIVO | 320 | | | | | | | | | | | |
| N° CAB. | 795 | | | | | | | | | | | |
| PESO VIVO | 230 | | | | | | | | | | | |
| VENTAS: | | | | | | | | | | | | |
| N° CAB. | | | | | | | 760. | 756. | | | | |
| PESO VIVO | | | | | | | 436. | 423. | | | | |

BALANCE FORRAJERO DE LA INVERNADA

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| OP. MEDIA ANUAL = | 0.6 E.V. | | | | | | | | | | | | |
| INDICE ESTAC. | 0.86 | 1.02 | 1.50 | 1.61 | 1.13 | 0.82 | 0.69 | 0.51 | 0.32 | 0.47 | 0.45 | 0.46 | |
| VERDEO INVIERNO | | | | | | | | 125 | 125 | 125 | 125 | | |
| | O | N | D | E | F | M | A | M | J | J | A | S | |
| O. MEDIA MENS. | 0.51 | 0.61 | 0.90 | 0.96 | 0.68 | 0.49 | 0.41 | 0.30 | 0.19 | 0.28 | 0.27 | 0.27 | |
| SUPERFICIE | 3000 has. | | | | | | | | | | | | |
| O.T. MENSUAL | 1556 | 1845 | 2710 | 2906 | 2049 | 1492 | 1242 | 1049 | 702. | 983. | 948. | 834. | |
| DIFERIDO | 883. | 346. | 2.97 | 390. | 1242 | 1223 | 441. | 220. | 488. | 472. | 706. | 867. | |
| DEMANDA | 2032 | 2188 | 2254 | 1834 | 1852 | 2196 | 1425 | 694. | 634. | 625. | 633. | 662. | |
| BALANCE = | 407. | 3.50 | 458. | 1461 | 1439 | 519. | 258. | 574. | 556. | 830. | 1020 | 1039 | |

CALCULO DEL COSTO DE PRODUCCION:

Establecimiento: Empresa grande >3000
has

Ubicacion: DELTA

Actividad: INVERNADA

Fecha:

| | | | | | | | | | |
|----------------|-----|------|-------|-------|---------|----|-------|---|--------|
| Aguadas | 2 | un. | | | | | | | |
| naturales | | | | | | | | | |
| Molino (8"x15' | 1 | un. | 1,890 | 189 | 1,040 | 30 | 57 | 5 | 52 |
| h.) | | | | | | | | | |
| Tanque (12 | 1 | un. | 944 | 94 | 519 | 30 | 28 | 5 | 26 |
| chapas) | | | | | | | | | |
| Bebederos | 6 | un. | 61 | 37 | 202 | 30 | 11 | 5 | 10 |
| Galpón | 80 | m2 | 50 | 400 | 2,200 | 30 | 120 | 5 | 110 |
| Viviendas: | | | | | | | | | |
| Principal | 100 | m2 | 125 | 1,250 | 6,875 | 30 | 375 | 5 | 344 |
| Encargado | 70 | m2 | 80 | 560 | 3,080 | 30 | 168 | 5 | 154 |
| Puesto | 55 | m2 | 50 | 275 | 1,513 | 30 | 83 | 5 | 76 |
| Subtotal Cap. | | | | | 409,673 | | 1,980 | | 16,884 |
| Fundisario | | | | | | | | | |
| II.Capital de | | | | | | | | | |
| Explotación | | | | | | | | | |
| Fijo Vivo: | | | | | | | | | |
| Animales de | | | | | | | | | |
| trabajo: | | | | | | | | | |
| Veguarizos | 4 | cab. | 900 | 270 | 2,340 | 10 | 252 | 6 | 140 |

| | | | | | | |
|--------------------|--------|-------|--------|-----------|--------|--------|
| Subtotal Fijo Vivo | | | | 2,340 | 252 | 140 |
| Fijo Inanimado: | | | | | | |
| Maquinaria: | | | | | | |
| 1. Tractor 65 CV | 1 | un. | 18,000 | 5,400 | 11,700 | 702 |
| 2. Acoplado | 1 | un. | 2,500 | 500 | 1,500 | 90 |
| 3. Arado de | 1 | un. | 4200 | 420 | 2,310 | 139 |
| discos | | | | | | |
| 4. A. rastra | 1 | un. | 4500 | 450 | 2,475 | 149 |
| c/c. sembr. | | | | | | |
| 5. Rastra dientes | 1 | un. | 750 | 75 | 413 | 25 |
| 6. Segadora | 1 | un. | 1500 | 150 | 825 | 50 |
| Rodados: | | | | | | |
| 1. Camioneta | 1 | un. | 16,000 | 6,400 | 11,200 | 672 |
| Herramientas | 1 | stock | 1,200 | 600 | 240 | 36 |
| Subtotal Fijo | | | | 31,023 | 2,473 | 1,861 |
| Inanim. | | | | | | |
| Circulante: | | | | | | |
| Animales p/la | | | | | | |
| venta: | | | | | | |
| 1. Novillos I | 392 | cab. | 244 | 95,492 | 8 | 7,639 |
| 2. Novillos II | 1146 | cab. | 313 | 359,227 | 8 | 28,738 |
| Inmovilizado en | 243728 | | | 243,728 | 8 | 19,498 |
| gastos | | | | | | |
| Subtotal | | | | 698,447 | 55,876 | |
| Circulante | | | | | | |
| TOTAL C. FUNDIARIO | | | | 1,141,482 | 4,705 | 74,761 |

CUENTA DE EXPLOTACION

| | CDAD. | UDS. | PCIO.UNIT. | VALOR TOTAL |
|-------------------------|-------|------------|------------|----------------|
| A. DEBE | | | | |
| Salarios | | | | |
| Encargado | 1 | | 271 | 3252 |
| Peón. ganadero | 3 | | 223 | 8028 |
| Cargas sociales | 80.0% | s/salarios | | 9024 |
| Conservación de mejoras | 3.0% | s/VN total | | 2709 |
| Conservación maquinaria | 5.0% | s/VN total | | 2373 |
| Sanidad | | | | |
| Aftosa | 4628 | dosis | 0.78 | 3610 |
| Mancha | 784 | dosis | 0.0996 | 78 |
| Garrapata | 84 | litros | 12.03 | 1009 |
| Queratoconjuntivitis | 1157 | dosis | 0.186 | 215 |
| Alimentación (V.I.) | | | | |
| semilla avena | 5000 | kg. | 0.14 | 700 |
| combustible | 1927 | lts. | 0.33 | 636 |
| Compra hacienda | | | | |
| nov. 230 kg. | 795 | cab. | 197.8 | 157251 |

| | | | | | |
|---------------------------|--------------|------|-------------|-------|--------|
| | nov. 320 kg. | 770 | cab. | 268.8 | 206976 |
| Comercialización | | | | | |
| Fletes | | 3082 | cab. | 4.42 | 13627 |
| Comisiones | | 4.2% | s/ventas | | 21294 |
| Guías | | 2314 | cab. | 2.2 | 5090 |
| Impuestos | | | | | |
| Contrib. vecinal | | | | | 600 |
| Inmobiliario | | 3000 | has. | 0.75 | 2250 |
| I.V.A | | 18% | s/ V-C | | 10128 |
| Patentes y seguros | | 10% | s/VN roddos | | 1600 |
| Gastos administración | | 2.5% | s/gastos | | 11008 |
| Gastos generales | | 5.0% | s/gastos | | 22566 |
| Salario del productor | | 12 | ret.mensual | 286 | 3432 |
| SUBTOTAL DEBE | | | | | 487456 |
| B. HABER | | | | | |
| Valor de los subproductos | | | | | |
| Vientres refugo | | | cab. | | 0 |
| Toros refugo | | | cab. | | 0 |
| Vaquillonas I | | | cab. | | 0 |
| SUBTOTAL HABER | | | | | 0 |

| | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------|--|
| COSTO DE PRODUCCION | 566922 | | | |
| GASTOS | 487456 | | | |
| AMORTIZACIONES | 4705 | | | |
| INTERESES | 74761 | | | |
| - HABER | 0 | | | |
| CANTIDAD PRODUCIDA | 652210 kgs. | 217 kg./ha. | | |
| Novillos terminados | 760 cab. | 436 kg./cab. | | |
| Novillos terminados | 757 cab. | 423 kg./cab. | | |
| COSTO MEDIO DEL PRODUCTO | <u>0.869</u> | \$/kg. | | |
| VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION: | | \$/cab | 507008 | |
| Novillos terminados | 760 cab. | 336 | 255470 | |
| Novillos terminados | 757 cab. | 332 | 251538 | |
| CAPITAL TOTAL INVOLUCRADO | 1141482. | \$ | | |
| PRECIO DEL PRODUCTO | <u>0.778</u> | \$/kg. | | |
| RENTABILIDAD: | 1.30% | | | |

4.2 Forestación

4.2.1 Eucaliptus. Modelo 250 has.

CUENTA DE CAPITAL

| CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------|----------|-------------|--------|---------|-----|----------|-----|---------|---|-----------|
| | UNIDAD | CANTIDAD | \$ / UNIDAD | | V NUEVO | VRP | VALUACIO | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
| | | | | | | | N | | | | |
| TIERRA | HA | 250 | 600 | 150000 | | | 150000 | | 4 | | 3000 |
| CASA HABITACION | M2 | 120 | 700 | 84000 | 16800 | | 33600 | 40 | 1680 | 5 | 2520 |
| TINGLADO | M2 | 150 | 100 | 15000 | 3000 | | 6000 | 40 | 300 | 5 | 450 |
| GALPON | M2 | 50 | 200 | 10000 | 2000 | | 4000 | 40 | 200 | 5 | 300 |
| MOLINO | | 1 | 945 | 945 | 189 | | 378 | 40 | 18.9 | 5 | 28 |
| TANQUE AUSTR 10 CH | | 1 | 700 | 700 | 140 | | 280 | 40 | 14 | 5 | 21 |
| ALAMBRADO PERIMETRAL | MT | 6324 | 2.84 | 8981 | | | 8981 | 40 | 449 | 5 | 225 |
| TRANQUERA | | 2 | 230 | 460 | | | 460 | 40 | 23 | 5 | 12 |
| PUESTO | M2 | 20 | 100 | 2000 | | | 2000 | 40 | 100 | 5 | 50 |
| SUBT.C. FUNDIARIO | | | | | | | 205699 | | 2785 | | 6605 |
| CAPITAL DE EXPLOTACION | | | | | | | | | | | |
| A- FIJO VIVO | | | | | | | | | | | |
| RODAL DE 1er AÑO | HA | 12.5 | 400 | | | | 5004 | | 6 | | 300 |
| RODAL DE 2do AÑO | HA | 12.5 | 516 | | | | 6448 | | 6 | | 387 |
| RODAL DE 3er AÑO | HA | 12.5 | 586 | | | | 7325 | | 6 | | 440 |
| RODAL DE 4to AÑO | HA | 12.5 | 587 | | | | 7343 | | 6 | | 441 |
| RODAL DE 5to AÑO | HA | 12.5 | 589 | | | | 7360 | | 6 | | 442 |
| RODAL DE 6to AÑO | HA | 12.5 | 590 | | | | 7376 | | 6 | | 443 |
| RODAL DE 7mo AÑO | HA | 12.5 | 591 | | | | 7390 | | 6 | | 443 |

| | | | | | | |
|------------------|----|------|-----|------|---|-----|
| RODAL DE 8vo AÑO | HA | 12.5 | 592 | 7404 | 6 | 444 |
| RODAL DE 9no AÑO | HA | 12.5 | 593 | 7416 | 6 | 445 |
| RODAL DE 10o AÑO | HA | 12.5 | 594 | 7428 | 6 | 446 |
| RODAL DE 11o AÑO | HA | 12.5 | 595 | 7438 | 6 | 446 |
| RODAL DE 12o AÑO | HA | 12.5 | 640 | 7996 | 6 | 480 |
| RODAL DE 13o AÑO | HA | 12.5 | 640 | 8005 | 6 | 480 |
| RODAL DE 14o AÑO | HA | 12.5 | 641 | 8013 | 6 | 481 |
| RODAL DE 15o AÑO | HA | 12.5 | 642 | 8021 | 6 | 481 |
| RODAL DE 16o AÑO | HA | 12.5 | 642 | 8028 | 6 | 482 |
| RODAL DE 17o AÑO | HA | 12.5 | 643 | 8035 | 6 | 482 |
| RODAL DE 18o AÑO | HA | 12.5 | 643 | 8041 | 6 | 482 |
| RODAL DE 19o AÑO | HA | 12.5 | 644 | 8047 | 6 | 483 |
| RODAL DE 20o AÑO | HA | 12.5 | 644 | 8053 | 6 | 483 |

B- FIJO INANIMADO

| | | CANTIDAD \$/UNIDAD V NUEVO | | | VRP | VALUACIO | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
|--------------------------|---|----------------------------|-------|-------|--------|----------|------|---------|---|-----------|
| | | | | | | N | | | | |
| TRACTOR 100 HP | 1 | 26154 | 26154 | 5230. | 15692 | 20 | 1569 | 6 | | 942 |
| ARADO AGROMETAL AX 516 | 1 | 7513 | 7513 | 1502. | 4508 | 15 | 601 | 6 | | 270 |
| DISCO D.A. 36X22 GIORGI | 1 | 4831 | 4831 | 966.2 | 2899 | 15 | 386 | 6 | | 174 |
| RASTRA DIENTES 6M GIORGI | 1 | 1000 | 1000 | 200 | 600 | 15 | 80 | 6 | | 36 |
| HOJA NIVELADORA 2.1M | 1 | 3500 | 3500 | 700 | 2100 | 15 | 280 | 6 | | 126 |
| CAMIONETA F-100 GASOLERA | 1 | 28932 | 28932 | 5786. | 17359 | 20 | 1736 | 6 | | 1042 |
| ACOPLADO PLAYO 6 TN | 2 | 2000 | 4000 | 800 | 2400 | 20 | 240 | 6 | | 144 |
| TAMBORES DE GASOIL | 5 | 60 | 300 | 60 | 180 | 15 | 24 | 6 | | 11 |
| TANQUE DE GASOIL | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 15 | 240 | 6 | | 108 |
| SUBTOTAL CAP EXPLOT FIJO | | | | | 47538 | | 5157 | | | 2852 |
| TOTAL CUENTA DE CAPITAL | | | | | 253237 | | 7942 | | | 9458 |

CUENTA DE EXPLOTACION

| DEBE | CANTIDAD | \$/UNIDAD | \$/HA | VALOR | % INTERESES | |
|-----------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------------|------|
| GASTOS DE LABORES | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | 12.5 | | 19.69 | 246 | 6 | 15 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | 12.5 | | 632.13 | 7902 | 6 | 474 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | |
| PLANTINES E INSECTICIDA | 12.5 | | 395.32 | 4942 | 6 | 296 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | |
| TRACTORISTA | 1 | 28.10 | 32.15 | 8037 | 6 | 482 |
| PEON GENERAL | 1 | 23.89 | 27.32 | 6831 | 6 | 410 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | 0.03 | | 493.68 | 6171 | 6 | 370 |
| IMPUESTOS | | | 4.00 | 1000 | 6 | 60 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | 4.00 | 1000 | 6 | 60 |
| SERVICIOS | | | 2.40 | 600 | 6 | 36 |
| MOVILIDAD | 40000 | | 3.84 | 960 | 6 | 58 |
| TOTAL CTA EXPLOTACION | | | | 37688 | | 2261 |

| RESULTADOS | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
| TOTAL GASTOS | 5.34 | 37688 | 37688 | 37688 |
| AMORTIZACIONES | 1.12 | 7942 | 7942 | |
| INTERESES | 1.66 | 11719 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 57348 | | |
| COSTO MEDIO | 8.12 | 8.12 | 6.46 | 5.34 |
| PRECIO EN PIE | 10.00 | | | |
| GLOBULUS / VIIMINALIS | | | | |

4.2.2 Salicáceas. Situación Actual. Campo Endicado. Atajarrepuntes. Modelo 250 has.

COSTO DE PRODUCCION EN LA SITUACION ACTUAL

ESTABLECIMIENTO ENDICADO CON PRODUCCION DE ALAMOS Y SAUCES

CUENTA DE CAPITAL

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|----------|-------------------|--------|------|-----------|-----|---------|---|-----------|
| ALTURA S/ALBARDON DIQUE | 1 | | | | | | | | | |
| PORCENTAJE DE ALAMO | 0.3 | | | | | | | | | |
| I- CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | | | | | |
| | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD V NUEVO | | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
| TIERRA | HA | 250 | 150 | 37500 | | 37500 | | 4 | | 750 |
| CASA HABITACION | M2 | 60 | 700 | 42000 | 8400 | 16800 | 40 | 840 | 5 | 840 |
| TINGLADO | M2 | 150 | 100 | 15000 | 3000 | 6000 | 40 | 300 | 5 | 300 |
| GALPON | M2 | 50 | 200 | 10000 | 2000 | 4000 | 40 | 200 | 5 | 200 |
| MOLINO | | 1 | 945 | 945 | 189 | 378 | 40 | 19 | 5 | 19 |
| TANQUE AUSTR IO CH | | 1 | 700 | 700 | 140 | 280 | 40 | 14 | 5 | 14 |
| ALAMBRADO PERIMETRAL | MT | 6325 | 3 | 8981 | | 4490 | 40 | 225 | 5 | 225 |
| TRANQUERA | | 2 | 230 | 460 | | 230 | 40 | 12 | 5 | 12 |
| PUESTO | M2 | 50 | 100 | 5000 | | 2500 | 40 | 125 | 5 | 125 |
| DIQUE | M3 | 12649 | 2 | 106253 | | 53126 | 40 | 2656 | 5 | 2656 |
| CANAL PRINCIPAL C/ 500m | | 2 | | 10657 | | 5328 | 40 | 266 | 5 | 266 |
| CANAL SECUNDARIO C/150 m | | 10 | | 36205 | | 18103 | 40 | 905 | 5 | 905 |
| COMPUERTAS | | 2 | | 7183 | | 3591 | 40 | 180 | 5 | 180 |
| PUENTES / ALCANTARILLAS | | 5 | | 2896 | | 1448 | 40 | 72 | 5 | 72 |
| SUBTOTAL CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | 153775 | | 5814 | | 6564 |

II- CAPITAL DE EXPLOTACION

A- FIJO VIVO

| ALAMO | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD | VALUACION | % | INTERESES |
|--------------|--------|----------|-----------|-----------|---|-----------|
| RODAL AÑO 1 | HA | 6 | 499.9785 | 2884 | 6 | 171 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 6 | 657.0199 | 3790 | 6 | 227 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 6 | 764.0803 | 4408 | 6 | 264 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 6 | 798.0929 | 4604 | 6 | 276 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 6 | 801.0153 | 4621 | 6 | 277 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 6 | 803.9376 | 4638 | 6 | 278 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 6 | 806.8599 | 4655 | 6 | 279 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 6 | 809.7822 | 4672 | 6 | 280 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 6 | 812.7045 | 4689 | 6 | 281 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 6 | 815.6268 | 4706 | 6 | 282 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 6 | 818.5491 | 4722 | 6 | 283 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 6 | 821.4714 | 4739 | 6 | 284 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 6 | 824.3937 | 4756 | 6 | 285 |
| SAUCE | | 75 | | | | |
| RODAL AÑO 1 | HA | 9 | 540.0173 | 4725 | 6 | 284 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 9 | 619.1873 | 5418 | 6 | 325 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 9 | 651.9470 | 5705 | 6 | 342 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 9 | 656.4043 | 5744 | 6 | 345 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 9 | 660.8616 | 5783 | 6 | 347 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 9 | 665.3188 | 5822 | 6 | 349 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 9 | 669.7761 | 5861 | 6 | 352 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 9 | 674.2334 | 5900 | 6 | 354 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 9 | 678.6907 | 5939 | 6 | 356 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 9 | 683.1479 | 5978 | 6 | 359 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 9 | 775.6202 | 6787 | 6 | 407 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 9 | 874.1481 | 7649 | 6 | 459 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 9 | 893.3779 | 7817 | 6 | 469 |
| RODAL AÑO 14 | HA | 9 | 893.3779 | 7817 | 6 | 469 |
| RODAL AÑO 15 | HA | 9 | 893.3779 | 7817 | 6 | 469 |

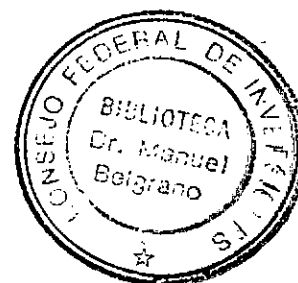
| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------|----------|---------------------|----------|----------|-----------|-----|---------|---|-----------|
| RODAL AÑO 16 | HA | 9 | 893.3779 | | 7817 | 6 | 469 | | | |
| RODAL AÑO 17 | HA | 9 | 893.3779 | | 7817 | 6 | 469 | | | |
| RODAL AÑO 18 | HA | 9 | 893.3779 | | 7817 | 6 | 469 | | | |
| RODAL AÑO 19 | HA | 9 | 893.3779 | | 7817 | 6 | 469 | | | |
| RODAL AÑO 20 | HA | 9 | 893.3779 | | 7817 | 6 | 469 | | | |
| 175 | | | | | | | | | | |
| B- FIJO INANIMADO | | | | | | | | | | |
| | | CANTIDAD | \$ / UNIDAD V NUEVO | | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
| TRACTOR 100 HP | | 1 | 26154 | 26154 | 5230.8 | 15692.4 | 20 | 1569.2 | 6 | 942 |
| TRACTOR 70 HP | | 1 | 16506 | 16506 | 3301.2 | 9903.6 | 20 | 990.36 | 6 | 594 |
| RASTRA PESADA 36X26 | | 1 | 10783 | 10783 | 2156.6 | 6469.8 | 20 | 646.98 | 6 | 388 |
| DISCO D.A. 36X22 | | 1 | 4831 | 4831 | 966.2 | 2898.6 | 20 | 289.86 | 6 | 174 |
| ROLOS | | 2 | 3000 | 6000 | 1200 | 3600 | 20 | 360 | 6 | 216 |
| HOJA NIVELADORA 2.1M | | 1 | 3500 | 3500 | 700 | 2100 | 20 | 210 | 6 | 126 |
| GRUA HIDRAULICA | | 1 | 33216 | 33215.58 | 6643.116 | 19929.34 | 20 | 1992.9 | 6 | 1196 |
| CAMIONETA F-100 GASOLERA | | 1 | 28932 | 28932 | 5786.4 | 17359.2 | 20 | 1735.9 | 6 | 1042 |
| ACOPLADO PLAYO 6 TN | | 2 | 2000 | 4000 | 800 | 2400 | 20 | 240 | 6 | 144 |
| MOTOR P/BOMBEO | | 1 | 5574 | 5574 | 1114.8 | 3344.4 | 15 | 445.92 | 6 | 201 |
| BOMBA (M3) | 1905 | 1 | 4500 | 4500 | 900 | 2700 | 15 | 360 | 6 | 162 |
| TAMBORES DE GASOIL | | 5 | 60 | 300 | 60 | 180 | 15 | 24 | 6 | 11 |
| TANQUE DE GASOIL | | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 15 | 240 | 6 | 108 |
| SUBT CAP EXPLOT FIJO | | | | | | 88377.34 | | 9105.2 | | 0 |
| TOTAL CTA CAPITAL | | | | | | 242152.3 | | 14918. | | 6563.7 |

CUENTA DE EXPLOTACION

| [- DEBE | | | | | | |
|-----------------------------|----|----------|-----------|--------|----------|-------------|
| ** ALAMO | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | \$/HA | VALOR | % INTERESES |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 75 | | 30.02 | 2251.70 | 6 135 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 75 | | 32.81 | 2460.72 | 6 148 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 75 | | 55.61 | 4170.74 | 6 250 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | 75 | | 78.00 | 5850 | 6 351 |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 75 | | 125.75 | 9431 | 6 566 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 75 | 0.03 | 18.45 | 1383.98 | 6 83 |
| IMPUESTOS | HA | 75 | | 13.00 | 975.00 | 6 59 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 75 | | 9.00 | 675.00 | 6 41 |
| SERVICIOS | \$ | | | 2.40 | 180.00 | 6 11 |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | | 1.92 | 144.00 | 6 9 |
| | | | | 366.97 | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 6 | \$/TN | 4.50 | 8560 | 6 257 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 6 | \$/TN | 4.82 | 9179 | 6 275 |
| FLETE | HA | 6 | \$/TN | 6.50 | 12375 | 6 743 |
| SUBTOTAL ALAMO | | | | 15.82 | 57636.56 | 2926.0 |
| ** SAUCE | | | | | | |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 175 | | 6.02 | 1053.35 | 6 63 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 175 | | 32.81 | 5741.67 | 6 345 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 175 | | 28.79 | 5038.50 | 6 302 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | 175 | | 78.00 | 13650 | |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 175 | | 20.30 | 3553 | 6 213 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|-------|--------|--------|---------|-------|--------|------|
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | | 0.03 | 18.45 | 3229.28 | 6 | 194 | |
| IMPUESTOS | HA | 175 | | 13.00 | 2275.00 | 6 | 137 | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 175 | | 9.00 | 1575.00 | 6 | 95 | |
| SERVICIOS | \$ | | | 2.40 | 420.00 | 6 | 25 | |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | | 1.92 | 336.00 | 6 | 20 | |
| | | | 210.69 | 9.12 | | | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 9 | \$/TN | 82.76 | 5.02 | 14483 | 6 | 434 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 9 | \$/TN | 79.56 | 4.82 | 13922 | 6 | 418 |
| FLETE | HA | 9 | \$/TN | 107.25 | 6.50 | 18769 | 6 | 1126 |
| SUBTOTAL SAUCE | | | | 16.34 | 84046 | | 3371.5 | |

| RESULTADOS | 0.3 % | C MEDIO | COSTO TOTAL | | |
|---------------------------|---------|---------|-------------|-------|-------|
| ALAMO | 250 has | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| DIQUE | 1 mt. | | | | |
| TOTAL GASTOS | | 30.27 | 57637 | 57637 | 57637 |
| AMORTIZACIONES | | 2.35 | 4476 | 4476 | |
| INTERESES | | 5.43 | 10337 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 38.05 | 72450 | 62112 | 57637 |
| COSTO MEDIO \$/TN | | 38.05 | 38.05 | 32.62 | 30.27 |
| PRECIO | | 42.00 | | | |
| SAUCE | | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| TOTAL GASTOS | | 20.79 | 84046 | 84046 | 84046 |
| AMORTIZACIONES | | 2.58 | 10443 | 10443 | |
| INTERESES | | 6.07 | 24529 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 29.44 | 119018 | 94489 | 84046 |
| COSTO MEDIO \$/TN | | 29.44 | 29.44 | 23.37 | 20.79 |
| PRECIO | | 26.00 | | | |



| ALAMO | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD | VALUACION | % | INTERESES |
|--------------|--------|----------|-----------|-----------|---|-----------|
| RODAL AÑO 1 | HA | 10 | 499.9785 | 4807 | 6 | 288 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 10 | 657.0199 | 6317 | 6 | 379 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 10 | 764.0803 | 7347 | 6 | 441 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 10 | 798.0929 | 7674 | 6 | 460 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 10 | 801.0153 | 7702 | 6 | 462 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 10 | 803.9376 | 7730 | 6 | 464 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 10 | 806.8599 | 7758 | 6 | 465 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 10 | 809.7822 | 7786 | 6 | 467 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 10 | 812.7045 | 7814 | 6 | 469 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 10 | 815.6268 | 7843 | 6 | 471 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 10 | 818.5491 | 7871 | 6 | 472 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 10 | 821.4714 | 7899 | 6 | 474 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 10 | 824.3937 | 7927 | 6 | 476 |
| SAUCE | | 125 | | | | |
| RODAL AÑO 1 | HA | 6 | 540.0173 | 3375 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 6 | 619.1873 | 3870 | 6 | 232 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 6 | 651.9470 | 4075 | 6 | 244 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 6 | 656.4043 | 4103 | 6 | 246 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 6 | 660.8616 | 4130 | 6 | 248 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 6 | 665.3188 | 4158 | 6 | 249 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 6 | 669.7761 | 4186 | 6 | 251 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 6 | 674.2334 | 4214 | 6 | 253 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 6 | 678.6907 | 4242 | 6 | 255 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 6 | 683.1479 | 4270 | 6 | 256 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 6 | 775.6202 | 4848 | 6 | 291 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 6 | 874.1481 | 5463 | 6 | 328 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 6 | 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 14 | HA | 6 | 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 15 | HA | 6 | 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 16 | HA | 6 | 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 17 | HA | 6 | 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 18 | HA | 6 | 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-------------------------|
| RODAL AÑO 19 | HA | 6 | 893.3779 | | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 20 | HA | 6 | 893.3779 | | 5584 | 6 | 335 |
| 125 | | | | | | | |
| B- FIJO INANIMADO | | | | | | | |
| | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | V NUEVO | VRP | VALUACION | DUR AMORTIZ % INTERESES |
| TRACTOR 100 HP | | 1 | 26154 | 26154 | 5230.8 | 15692.4 | 20 1569.2 6 942 |
| TRACTOR 70 HP | | 1 | 16506 | 16506 | 3301.2 | 9903.6 | 20 990.36 6 594 |
| RASTRA PESADA 36X26 | | 1 | 10783 | 10783 | 2156.6 | 6469.8 | 20 646.98 6 388 |
| DISCO D.A. 36X22 | | 1 | 4831 | 4831 | 966.2 | 2898.6 | 20 289.86 6 174 |
| ROLOS | | 2 | 3000 | 6000 | 1200 | 3600 | 20 360 6 216 |
| HOJA NIVELADORA 2.1M | | 1 | 3500 | 3500 | 700 | 2100 | 20 210 6 126 |
| GRUA HIDRAULICA | | 1 | 33216 | 33215.58 | 6643.116 | 19929.34 | 20 1992.9 6 1196 |
| CAMIONETA F-100 GASOLERA | | 1 | 28932 | 28932 | 5786.4 | 17359.2 | 20 1735.9 6 1042 |
| ACOPLADO PLATO 6 TN | | 2 | 2000 | 4000 | 800 | 2400 | 20 240 6 144 |
| MOTOR P/BOMBEO | | 1 | 5574 | 5574 | 1114.8 | 3344.4 | 15 443.92 6 201 |
| BOMBA(W3) | 1905 | 1 | 4500 | 4500 | 900 | 2700 | 15 360 6 162 |
| TAMBORES DE GASOIL | | 5 | 60 | 300 | 60 | 180 | 15 24 6 11 |
| TANQUE DE GASOIL | | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 15 240 6 108 |
| SUBTOTAL CAP EXPLOR FIJO | | | | | | 88377.34 | 9105.2 0 |
| TOTAL CUENTA DE CAPITAL | | | | | | 280099.7 | 16816. 8461.1 |

CUENTA DE EXPLOTACION

| | | | | | | |
|-----------------------------|----|----------|-----------|--------|----------|-------------|
| 1- DEBE | | | | | | |
| ** ALAMO | | | | | | |
| | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | \$/HA | VALOR | % INTERESES |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 125 | | 18.01 | 2251.70 | 6 135 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 125 | | 32.81 | 4101.19 | 6 246 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 125 | | 33.37 | 4170.74 | 6 250 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | 125 | | 78.00 | 9750 | 6 585 |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 125 | | 75.45 | 9431 | 6 566 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 125 | 0.03 | 23.01 | 2875.84 | 6 173 |
| IMPUESTOS | HA | 125 | | 13.00 | 1625.00 | 6 98 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 125 | | 9.00 | 1125.00 | 6 68 |
| SERVICIOS | \$ | | | 2.40 | 300.00 | 6 18 |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | | 1.92 | 240.00 | 6 14 |
| | | | | 286.97 | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 10 | \$/TN | 4.50 | 14266 | 6 428 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 10 | \$/TN | 4.82 | 15299 | 6 459 |
| FLETE | HA | 10 | \$/TN | 6.50 | 20625 | 6 1238 |
| SUBTOTAL ALAMO | | | | 15.82 | 86061.00 | 4276.7 |
| ** SAUCE | | | | | | |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 125 | | 8.43 | 1053.35 | 6 63 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 125 | | 32.81 | 4101.19 | 6 246 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 125 | | 40.31 | 5038.50 | 6 302 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | 125 | | 78.00 | 9750 | |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 125 | | 20.30 | 2538 | 6 152 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|-------|--------|--------|---------|-------|-----|--------|
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | | 0.03 | 23.01 | 2875.84 | 6 | 173 | |
| IMPUESTOS | HA | 125 | | 13.00 | 1625.00 | 6 | 98 | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 125 | | 9.00 | 1125.00 | 6 | 68 | |
| SERVICIOS | \$ | | | 2.40 | 300.00 | 6 | 18 | |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | | 1.92 | 240.00 | 6 | 14 | |
| | | | 229.17 | 9.92 | | | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 6 | \$/TN | 82.76 | 5.02 | 10345 | 6 | 310 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 6 | \$/TN | 79.56 | 4.82 | 9944 | 6 | 298 |
| FLETE | HA | 6 | \$/TN | 107.25 | 6.50 | 13406 | 6 | 804 |
| SUBTOTAL SAUCE | | | | 16.34 | 62342 | | | 2546.8 |

| | | | | | |
|---------------------------|---------|---------|-------------|-------|-------|
| RESULTADOS | 0.5 % | C MEDIO | COSTO TOTAL | | |
| ALAMO | 250 has | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| DIQUE: 2 mt. | | | | | |
| TOTAL GASTOS | | 27.12 | 86061 | 86061 | 86061 |
| AMORTIZACIONES | | 2.65 | 8408 | 8408 | |
| INTERESES | | 5.84 | 18526 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 35.61 | 112996 | 94469 | 86061 |
| COSTO MEDIO | \$/TN | 35.61 | 35.61 | 29.77 | 27.12 |
| PRECIO | | 42.00 | | | |
| SAUCE | | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| TOTAL GASTOS | | 21.59 | 62342 | 62342 | 62342 |
| AMORTIZACIONES | | 2.91 | 8408 | 8408 | |
| INTERESES | | 8.73 | 25205 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 33.23 | 95955 | 70751 | 62342 |
| COSTO MEDIO | \$/TN | 33.23 | 33.23 | 24.50 | 21.59 |
| PRECIO | | 26.00 | | | |

4.2.4 Salicáceas. Situación Actual. Campo Abierto. Modelo 250 has.

COSTO DE PRODUCCION EN LA SITUACION ACTUAL

ESTABLECIMIENTO SIN ENDICAR CON PRODUCCION DE ALAMOS Y SAUCES

CUENTA DE CAPITAL

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|----------|-----------|---------|-------|-----------|-----|-----------|-----------|
| PORCENTAJE DE ALAMO | 0.2 | | | | | | | | |
| I- CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | | | | |
| | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD | V NUEVO | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ % | INTERESES |
| TIERRA | HA | 250 | 150 | 37500 | | 37500 | | 4 | 750 |
| CASA HABITACION | M2 | 120 | 700 | 84000 | 16800 | 33600 | 40 | 1680 5 | 2520 |
| TINGLADO | M2 | 150 | 100 | 15000 | 3000 | 6000 | 40 | 300 5 | 450 |
| PUESTO | M2 | 120 | 100 | 12000 | | 6000 | 40 | 300 5 | 300 |
| CANAL PRINCIPAL C/ 500m | | 2 | | 10657 | | 5328 | 40 | 266 5 | 266 |
| SANGRIAS C/70 m | | 22 | | 34133 | | 17067 | 40 | 853 5 | 853 |
| PUENTES /-ALCANTARILLAS | | 5 | | 2896 | | 1448 | 40 | 72 5 | 72 |
| SUBT CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | 106943 | | 3472 | 5212 |
| II- CAPITAL DE EXPLOTACION | | | | | | | | | |
| A- FIJO VIVO | | | | | | | | | |
| ALAMO | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD | | | VALUACION | | % | INTERESES |
| RODAL AÑO 1 | HA | 4 | 544 | | | 2092 | | 6 | 126 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 4 | 633 | | | 2435 | | 6 | 146 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 4 | 710 | | | 2731 | | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 4 | 710 | | | 2731 | | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 4 | 710 | | | 2731 | | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 4 | 710 | | | 2731 | | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 4 | 710 | | | 2731 | | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 4 | 710 | | | 2731 | | 6 | 164 |

| | | | | | | |
|--------------|----|----|-----|------|---|-----|
| RODAL AÑO 9 | HA | 4 | 710 | 2731 | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 4 | 710 | 2731 | 6 | 164 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 4 | 847 | 3257 | 6 | 195 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 4 | 862 | 3317 | 6 | 199 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 14 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 15 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 16 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 17 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 18 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 19 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 20 | HA | 4 | 878 | 3378 | 6 | 203 |
| | | 50 | | | | |
| SAUCE | | | | | | |
| RODAL AÑO 1 | HA | 10 | 544 | 5440 | 6 | 326 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 10 | 633 | 6332 | 6 | 380 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 10 | 710 | 7101 | 6 | 426 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 10 | 847 | 8468 | 6 | 508 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 10 | 862 | 8625 | 6 | 517 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |
| RODAL AÑO 14 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |
| RODAL AÑO 15 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |
| RODAL AÑO 16 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |
| RODAL AÑO 17 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |
| RODAL AÑO 18 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |
| RODAL AÑO 19 | HA | 10 | 878 | 8782 | 6 | 527 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----------|-----------|---------|--------|-----------|--------|---------------------|
| RODAL AÑO 20 | HA | 10 | 878 | | 8782 | | 6 | 527 |
| | | 200 | | | | | | |
| B- FIJO INANIMADO | | | | | | | | |
| | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | V NUEVO | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ % INTERESES |
| TRACTOR 100 HP | | 1 | 26154 | 26154 | 5230.8 | 15692.4 | 20 | 1569.2 6 942 |
| TRACTOR 70 HP | | 0 | 16506 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 6 0 |
| ROLOS | | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 20 | 180 6 108 |
| CAMIONETA F-100 GASOLERA | | 1 | 28932 | 28932 | 5786.4 | 17359.2 | 20 | 1735.9 6 1042 |
| ACOPADO PLAYO 6 TN | | 1 | 2000 | 2000 | 400 | 1200 | 20 | 120 6 72 |
| TAMBORES DE GASOIL | | 5 | 60 | 300 | 60 | 180 | 15 | 24 6 11 |
| TANQUE DE GASOIL | | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 15 | 240 6 108 |
| SUBTOTAL CAP EXPLOT FIJO | | | | | | 38031.6 | 3869.1 | 2281.8 |

CUENTA DE EXPLOTACION:

| I- DEBE | | | | | | | |
|-----------------------------|----|----------|-----------|--------|---------|-------------|------|
| ** ALAMO | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | \$/HA | VALOR | % INTERESES | |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 50 | | 4.98 | 249.08 | 6 | 15 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 50 | | 17.10 | 855.07 | 6 | 51 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 50 | | 31.01 | 1550 | 6 | 93 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | 50 | | 78.00 | 3900 | 6 | 234 |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 50 | | 31.56 | 1578 | 6 | 95 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 0.03 | | 12.83 | 641.66 | 6 | 38 |
| IMPUESTOS | HA | 50 | | 13.00 | 650.00 | 6 | 39 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 50 | | 4.00 | 200.00 | 6 | 12 |
| SERVICIOS | \$ | 50 | | 2.40 | 120.00 | 6 | 7 |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | | 1.92 | 96.00 | 6 | 6 |
| | | | | 196.81 | 3.05 | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 8 | \$/TN | 138.34 | 4.50 | 6917 | 208 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 8 | \$/TN | 103.41 | 3.36 | 5171 | 155 |
| FLETE | HA | 8 | \$/TN | 200.00 | 6.50 | 10000 | 600 |
| SUBTOTAL ALAMO | | | | 638.56 | 14.36 | 31927.8 | 1553 |
| ** SAUCE | | | | | | | |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 200 | | 3.24 | 647.60 | 6 | 39 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 200 | | 17.10 | 3420.29 | 6 | 205 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 200 | | 20.15 | 4030.80 | 6 | 242 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | 200 | | 78.00 | 15600 | | |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 200 | | 16.41 | 3283 | 6 | 197 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 0.03 | | 12.83 | 2566.63 | 6 | 154 |
| IMPUESTOS | HA | 200 | | 13.00 | 2600.00 | 6 | 156 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 200 | | 4.00 | 800.00 | 6 | 48 |

| | | | | | | |
|---------------------|----|-------|--------|--------|-------|-------|
| SERVICIOS | \$ | | 2.40 | 480.00 | 6 | 29 |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | 2.40 | 480.00 | 6 | 29 |
| | | | 169.54 | 5.38 | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 20 | \$/TN | 75.24 | 5.02 | 15048 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 20 | \$/TN | 50.41 | 3.36 | 10083 |
| FLETE | HA | 20 | \$/TN | 97.50 | 6.50 | 19500 |
| SUBTOTAL SAUCE | | | | 14.88 | 78538 | 3022 |

| RESULTADOS | | C.MEDIO COSTO TOTAL | | | |
|---------------------------|----|---------------------|--------|-------|-------|
| ALAMO | | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| PRECIO | 26 | | | | |
| TOTAL GASTOS | | 20.75 | 31928 | 31928 | 31928 |
| AMORTIZACIONES | | 0.95 | 1468 | 1468 | |
| INTERESES | | 4.32 | 6650 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | | 40046 | 33396 | 31928 |
| COSTO MEDIO \$/TN | | 26.03 | 26.03 | 21.71 | 20.75 |
| | | C.MEDIO COSTO TOTAL | | | |
| SAUCE | | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| PRECIO | 26 | | | | |
| TOTAL GASTOS | | 26.18 | 78538 | 78538 | 78538 |
| AMORTIZACIONES | | 1.96 | 5873 | 5873 | |
| INTERESES | | 7.60 | 22802 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | | 107213 | 84411 | 78538 |
| COSTO MEDIO \$/TN | | 35.74 | 35.74 | 28.14 | 26.18 |

4.2.5 Salicáceas. Situación Futura. Modelo 250 has.

COSTO DE PRODUCCION EN LA SITUACION FUTURA

ESTABLECIMIENTO PROTEGIDO CON PRODUCCION DE ALAMOS Y SAUCES

CUENTA DE CAPITAL

| | |
|-------------------------|-----|
| ALTURA S/ALBARDON DIQUE | 0 |
| PORCENTAJE DE ALAMO | 0.5 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------|----------|-------------------|-------|------|-----------|-----|---------|---|-----------|
| I- CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | | | | | |
| | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD V NUEVO | | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
| TIERRA | HA | 250 | 150 | 37500 | | 37500 | | | 4 | 750 |
| CASA HABITACION | M2 | 60 | 700 | 42000 | 8400 | 16800 | 40 | 840 | 5 | 1260 |
| TINGLADO | M2 | 150 | 100 | 15000 | 3000 | 6000 | 40 | 300 | 5 | 450 |
| GALPON | M2 | 50 | 200 | 10000 | 2000 | 4000 | 40 | 200 | 5 | 300 |
| MOLINO | | 1 | 945 | 945 | 189 | 378 | 40 | 19 | 5 | 28 |
| TANQUE AUSTR 10 CH | | 1 | 700 | 700 | 140 | 280 | 40 | 14 | 5 | 21 |
| ALAMBRADO PERIMETRAL | MT | 6325 | 3 | 8981 | | 4490 | 40 | 225 | 5 | 225 |
| TRANQUERA | | 2 | 230 | 460 | | 230 | 40 | 12 | 5 | 12 |
| PUERTO | M2 | 50 | 100 | 5000 | | 2500 | 40 | 125 | 5 | 125 |
| BORDO PERIMETRAL | M3 | 12649 | 2 | 20239 | | 10119 | 40 | 506 | 5 | 506 |
| CANAL PRINCIPAL C/ 500m | | 2 | | 10657 | | 5328 | 40 | 266 | 5 | 266 |
| CANAL SECUNDARIO C/150 m | | 10 | | 36205 | | 18103 | 40 | 905 | 5 | 905 |
| COMPUERTAS | | 2 | | 1178 | | 589 | 40 | 29 | 5 | 29 |
| PUENTES / ALCANTARILLAS | | 5 | | 2896 | | 1448 | 40 | 72 | 5 | 72 |
| SUBT CAP FUNDIARIO | | | | | | 107766 | | 3513 | | 4950 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------|--------|----------|-----------|--|--|-----------|--|--|---|-----------|
| II- CAPITAL DE EXPLOTACION | | | | | | | | | | |
| A- FIJO VIVO | | | | | | | | | | |
| ALAMO | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD | | | VALUACION | | | % | INTERESES |
| RODAL AÑO 1 | HA | 10 | 499.9785 | | | 4807 | | | 6 | 288 |

| | | | | | |
|--------------|----|-------------|------|---|-----|
| RODAL AÑO 2 | HA | 10 657.0199 | 6317 | 6 | 379 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 10 764.0803 | 7347 | 6 | 441 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 10 798.0929 | 7674 | 6 | 460 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 10 801.0153 | 7702 | 6 | 462 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 10 803.9376 | 7730 | 6 | 464 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 10 806.8599 | 7758 | 6 | 465 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 10 809.7822 | 7786 | 6 | 467 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 10 812.7045 | 7814 | 6 | 469 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 10 815.6268 | 7843 | 6 | 471 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 10 818.5491 | 7871 | 6 | 472 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 10 821.4714 | 7899 | 6 | 474 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 10 824.3937 | 7927 | 6 | 476 |
| SAUCE | | 125 | | | |
| RODAL AÑO 1 | HA | 6 540.0173 | 3375 | 6 | 203 |
| RODAL AÑO 2 | HA | 6 619.1873 | 3870 | 6 | 232 |
| RODAL AÑO 3 | HA | 6 651.9470 | 4075 | 6 | 244 |
| RODAL AÑO 4 | HA | 6 656.4043 | 4103 | 6 | 246 |
| RODAL AÑO 5 | HA | 6 660.8616 | 4130 | 6 | 248 |
| RODAL AÑO 6 | HA | 6 665.3188 | 4158 | 6 | 249 |
| RODAL AÑO 7 | HA | 6 669.7761 | 4186 | 6 | 251 |
| RODAL AÑO 8 | HA | 6 674.2334 | 4214 | 6 | 253 |
| RODAL AÑO 9 | HA | 6 678.6907 | 4242 | 6 | 255 |
| RODAL AÑO 10 | HA | 6 683.1479 | 4270 | 6 | 256 |
| RODAL AÑO 11 | HA | 6 775.6202 | 4848 | 6 | 291 |
| RODAL AÑO 12 | HA | 6 874.1481 | 5463 | 6 | 328 |
| RODAL AÑO 13 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 14 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 15 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 16 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 17 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 18 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 19 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |
| RODAL AÑO 20 | HA | 6 893.3779 | 5584 | 6 | 335 |

125

B- FIJO INANIMADO

| | CANTIDAD | \$/UNIDAD V NUEVO | | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
|--------------------------|----------|-------------------|----------|----------|-----------|-----|---------|---|-----------|
| TRACTOR 100 HP | 1 | 26154 | 26154 | 5230.8 | 15692.4 | 20 | 1569.2 | 6 | 942 |
| TRACTOR 70 HP | 1 | 16506 | 16506 | 3301.2 | 9903.6 | 20 | 990.36 | 6 | 594 |
| RASTRA PESADA 36X26 | 1 | 10783 | 10783 | 2156.6 | 6469.8 | 20 | 646.98 | 6 | 388 |
| DISCO D.A. 36X22 | 1 | 4831 | 4831 | 966.2 | 2898.6 | 20 | 289.86 | 6 | 174 |
| ROLOS | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 20 | 180 | 6 | 108 |
| HOJA NIVELADORA 2.1W | 1 | 3500 | 3500 | 700 | 2100 | 20 | 210 | 6 | 126 |
| GRUA HIDRAULICA | 1 | 33216 | 33215.58 | 6643.116 | 19929.34 | 20 | 1992.9 | 6 | 1196 |
| CAMIONETA F-100 GASOLERA | 1 | 28932 | 28932 | 5786.4 | 17359.2 | 20 | 1735.9 | 6 | 1042 |
| ACOPLADO PLAYO 6 TN | 2 | 2000 | 4000 | 800 | 2400 | 20 | 240 | 6 | 144 |
| MOTOR P/BOMBEO | 1 | 5574 | 5574 | 1114.8 | 3344.4 | 15 | 445.92 | 6 | 201 |
| BOMBA (M3) | 293 | 1500 | 1500 | 300 | 900 | 15 | 120 | 6 | 54 |
| TAMBORES DE GASOIL | 5 | 60 | 300 | 60 | 180 | 15 | 24 | 6 | 11 |
| TANQUE DE GASOIL | 1 | 3000 | 3000 | 600 | 1800 | 15 | 240 | 6 | 108 |
| SUBTOTAL CAP EXPLOR FIJO | | | | | 84777.34 | | 3685.2 | | 5087 |
| TOTAL CUENTA DE CAPITAL | | | | | 192542.8 | | 12198. | | 10036. |

CUENTA DE EXPLOTACION

| I- DEBE | | | | | | | |
|-----------------------------|----|----------|-----------|--------|-------|----------|-------------|
| ** ALAMO | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | \$/HA | \$/TN | VALOR | % INTERESES |
| GASTOS DE LABORES | | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 125 | | 18.01 | | 2251.70 | 6 135 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 125 | | 35.24 | | 4404.64 | 6 264 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 125 | | 33.37 | | 4170.74 | 6 250 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | | | 78.00 | | 9750 | 6 585 |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 125 | | 75.45 | | 9431 | 6 566 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 125 | 0.03 | 12.93 | | 1616.48 | 6 97 |
| IMPUESTOS | HA | 125 | | 13.00 | | 1625.00 | 6 98 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 125 | | 4.00 | | 500.00 | 6 30 |
| SERVICIOS | \$ | | | 4.80 | | 600.00 | 6 36 |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | | 3.84 | | 480.00 | 6 29 |
| | | | | 278.64 | 10.98 | | |
| GASTOS COMERCIALES | | | | | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 10 | \$/TN | 114.13 | 4.50 | 14266 | 6 428 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 10 | \$/TN | 122.39 | 4.82 | 15299 | 6 459 |
| FLETE | HA | 10 | \$/TN | 165.00 | 6.50 | 20625 | 6 1238 |
| SUBTOTAL ALAMO | | | | | 15.82 | 85020.09 | 4214.2 |
| ** SAUCE | | | | | | | |
| GASTOS DE LABORES | | | | \$/HA | \$/TN | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | HA | 125 | | 4.21 | | 526.67 | 6 32 |
| REPARACIONES+IMP Y SEGUROS | HA | 125 | | 35.24 | | 4404.64 | 6 264 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | | |
| ESTACAS E INSECTICIDA | HA | 125 | | 20.15 | | 2519.25 | 6 151 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | \$ | | | 78 | | 9750 | |
| MANO DE OBRA CONTRATADA | HA | 125 | | 20.30 | | 2537.69 | 6 152 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 125 | 0.03 | 12.93 | | 1616.48 | 6 97 |
| IMPUESTOS | HA | 125 | | 13.00 | | 1625.00 | 6 98 |

| | | | | | | | |
|------------------------|----|-------|--------|-------|--------|---|--------|
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | HA | 125 | 4.00 | | 500.00 | 6 | 30 |
| SERVICIOS | \$ | | 2.40 | | 300.00 | 6 | 18 |
| MOVILIDAD | KM | 20000 | 3.84 | 9.70 | 480.00 | 6 | 29 |
| GASTOS COMERCIALES | | | \$/HA | \$/TN | | | |
| MANO DE OBRA VOLTEO | HA | 13 | 100.32 | 5.02 | 12540 | 6 | 376 |
| TRASLADO A COSTA | HA | 13 | 96.43 | 4.82 | 12054 | 6 | 362 |
| FLETE | HA | 13 | 130.00 | 6.50 | 16250 | 6 | 975 |
| SUBTOTAL SAUCE | | | | 16.34 | 65103 | | 2583.3 |

| RESULTADOS | | C MEDIO | COSTO TOTAL | | | |
|---------------------------|----------|---------|-------------|-------|-------|--|
| ALAMO | 250 has. | \$/TN | \$ | \$ | \$ | |
| PRECIO | 42 \$ | | | | | |
| TOTAL GASTOS | | 26.79 | 85020 | 85020 | 85020 | |
| AMORTIZACIONES | | 2.48 | 7856 | 7856 | | |
| INTERESES | | 4.71 | 14953 | | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 33.98 | 107829 | 92876 | 85020 | |
| COSTO MEDIO | \$/TN | 33.98 | 33.98 | 29.27 | 26.79 | |
| SAUCE | 250 has. | \$/TN | \$ | \$ | \$ | |
| PRECIO | 26.0 \$ | | | | | |
| TOTAL GASTOS | | 26.04 | 65103 | 65103 | 65103 | |
| AMORTIZACIONES | | 3.14 | 7856 | 7856 | | |
| INTERESES | | 7.29 | 18218 | | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | | 91178 | 72959 | 65103 | |
| COSTO MEDIO | \$/TN | 36.47 | 36.47 | 29.18 | 26.04 | |

4.3 Arrocera

Modelo 200 has.

CUENTA DE CAPITAL

| CAPITAL FUNDIARIO | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--------|----------|-----------|----------|------|-----------|-----|---------|---|-----------|
| | UNIDAD | CANTIDAD | \$/UNIDAD | V NUEVO | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
| TIERRA | HA | 200 | 600 | 120000 | | 120000 | | | 4 | 2400 |
| CASA HABITACION | M2 | 100 | 200 | 20000 | 4000 | 12000 | 40 | 600 | 5 | 600 |
| TINGLADO | M2 | 200 | 32 | 6400 | 1280 | 3840 | 40 | 192 | 5 | 192 |
| GALPON | M2 | 200 | 61 | 12200 | 2440 | 7320 | 40 | 366 | 5 | 366 |
| MOLINO | | 1 | 945 | 945 | 189 | 567 | 40 | 28.35 | 5 | 28 |
| TANQUE AUSTR 10 CH | | 1 | 700 | 700 | 140 | 420 | 40 | 21 | 5 | 21 |
| ALAMBRAO PERIMETRAL | MT | 5656 | 2.84 | 8032.733 | | 8032.733 | 40 | 401.63 | 5 | 201 |
| TRANQUERA | | 2 | 230 | 460 | | 460 | 40 | 23 | 5 | 12 |
| POZO DE RIEGO | | | | | 0 | | | | 5 | 0 |
| SUBT. C. FUNDIARIO | | | | | | 152639.7 | | 1631.9 | | 3819.6 |
| C. EXPLOTACION | | | | | | | | | | |
| | | CANTIDAD | \$/UNIDAD | V NUEVO | VRP | VALUACION | DUR | AMORTIZ | % | INTERESES |
| RASTRA DE DISCOS | | 1 | 5000 | 5000 | 1000 | 3000 | 20 | 300 | 6 | 180 |
| ARADO RASTRA 13 D | | 1 | 6880 | 6880 | 1376 | 4128 | 15 | 550.4 | 6 | 248 |
| RASTRA DE DIENTES | | 6 | 165 | 990 | 198 | 594 | 15 | 79.2 | 6 | 36 |
| SEMBR GRANO PINO 24 S | | 1 | 8000 | 8000 | 1600 | 4800 | 15 | 640 | 6 | 288 |
| ACOPLADO SILERO 6 TN | | 2 | 3000 | 6000 | 1200 | 3600 | 15 | 480 | 6 | 216 |
| RODADO | | 1 | 22000 | 22000 | 4400 | 13200 | 20 | 1320 | 6 | 792 |
| RODILLO 3 CUERPOS | | 1 | 2200 | 2200 | 440 | 1320 | 20 | 132 | 6 | 79 |
| ACOPLADO PLAYO 6 TN | | 1 | 3300 | 3300 | 660 | 1980 | 15 | 264 | 6 | 119 |

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----|-------|-------|--------|----------|----|--------|---|--------|
| SINFIN | 1 | 850 | 850 | 170 | 510 | 15 | 68 | 6 | 31 |
| TAIPERO | 1 | 1800 | 1800 | 360 | 1080 | 15 | 144 | 6 | 65 |
| MOTOR DE RIEGO 85 HP | 2 | 5500 | 11000 | 2200 | 6600 | 20 | 660 | 6 | 396 |
| BOMBA DE RIEGO 16 PULG | 2 | 4500 | 9000 | 1800 | 5400 | 15 | 720 | 6 | 324 |
| TAMBORES DE GASOIL | 10 | 60 | 600 | 120 | 360 | 15 | 48 | 6 | 22 |
| TANQUE DE GASOIL | 2 | 3000 | 6000 | 1200 | 3600 | 15 | 480 | 6 | 216 |
| NIVELADORA | 1 | 3500 | 3500 | 700 | 2100 | 15 | 280 | 6 | 126 |
| TRACTOR 70 HP | 1 | 16506 | 16506 | 3301.2 | 9903.6 | 15 | 1320.4 | 6 | 594 |
| TRACTOR 100 HP | 1 | 26154 | 26154 | 5230.8 | 15692.4 | 15 | 2092.3 | 6 | 942 |
| SUBT. FIJO INANIMADO | | | | | 77868 | | 9578.4 | | 4672.0 |
| TOT.CTA. CAPITAL | | | | | 230507.7 | | 11210. | | 8491.7 |

| CUENTA DE EXPLOTACION | CANT PRECIO | | \$/HA TOTAL | | | |
|-----------------------------|-------------|--------|-------------|----------|---|--------|
| GASTOS DE LABORES | | | | | | |
| COMBUSTIBLES Y LUBR | 135.9991 | | 136.00 | 27199.82 | 6 | 816 |
| REPARACIONES | | | 94.70 | 18939.13 | 6 | 568 |
| M.O. PARA RIEGO | 0.08 | 50 | 4.00 | 800 | 6 | 24 |
| GASTOS EN INSUMOS | | | | | | |
| SEMILLA | 200 | 0.5 | 100.00 | 20000 | 6 | 600 |
| HERBICIDA PENOTAPROP | 1 | 20 | 20.00 | 4000 | 6 | 120 |
| FERTILIZANTE UREA | 50 | 0.21 | 10.50 | 2100 | 6 | 63 |
| GASTOS ESTRUCTURA | | | | | | |
| RETRIBUCION AL PRODUCTOR | | | 97.50 | 19500 | 6 | 1170 |
| MANO DE OBRA PERMANENTE | 1 | 525.47 | 34.16 | 6831.11 | 6 | 410 |
| CONSERVACION DE LAS MEJORAS | | 0.01 | 11.53 | 2305.077 | 6 | 138 |
| IMPUESTOS | | | 13.00 | 2600 | 6 | 156 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | 9.00 | 1800 | 6 | 108 |
| SERVICIOS | | | 3.00 | 600 | 6 | 36 |
| MOVILIDAD (20000KM) | | 12.45 | 12.45 | 2490 | 6 | 149 |
| GASTOS COMERCIALES | % | PRECIO | RENDIMIENTO | TOTAL | | |
| COMERCIALIZACION | 0.24 | 17 | 55 | 44880 | 6 | 449 |
| COSECHA | 0.1 | 17 | 55 | 18700 | 6 | 187 |
| TOTAL CUENTA DE EXPLOTACION | | | | 172745.1 | | 4994.5 |

| RESULTADOS | | | | |
|---------------------------|-------|--------|--------|--------|
| | \$/TN | \$ | \$ | \$ |
| TOTAL GASTOS | 15.70 | 172745 | 172745 | 172745 |
| AMORTIZACIONES | 1.02 | 11210 | 11210 | |
| INTERESES | 1.23 | 13486 | | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCION | | 197442 | 183956 | 172745 |
| COSTO MEDIO | 17.95 | 17.95 | 16.72 | 15.70 |
| PRECIO | 17.00 | | | |

5 El impacto sobre la economía regional. (efectos multiplicadores en provincias).

En países de menor desarrollo relativo el sector agropecuario concentra gran parte de los recursos y mantiene una ventaja comparativa significativa en la producción de un buen número de productos. La agricultura, silvicultura, caza y pesca (Gran División 1) representó el 15,3% del producto bruto interno argentino de 1989, tiene una fuerte incidencia sobre el conjunto de la economía a través de la balanza de pagos, así como la disponibilidad y precios de los alimentos y materias primas.

En la provincia de Entre Ríos la Gran División 1 genera la cuarta parte del Producto Bruto Geográfico, teniendo un notable desarrollo la agroindustria alimentaria y las industrias de la madera. En conjunto el sector agropecuario y su agroindustria participan con la tercera parte del valor agregado por la actividad económica en la Provincia.

Esta situación permite plantear a la agricultura como un posible eje para la reactivación y el crecimiento económico, en la medida que se profundice la modernización, la diversificación, se incremente la eficiencia productiva del sector y se potencien los efectos multiplicadores generados por los crecientes vínculos entre la agricultura con otros sectores de la economía.

El efecto multiplicador del sector es aún más relevante que su participación directa en la generación del producto o en la ocupación de la mano de obra. Por lo tanto resulta prioritario analizar las relaciones funcionales del sector agropecuario con el industrial, y de la agroindustria en su conjunto con el Producto Bruto Geográfico a los efectos de conocer su dinámica y predecir la respuesta ante determinadas modificaciones en las condiciones de producción como resultado de una obra de infraestructura como un endicamiento.

5.1 Antecedentes

Un estudio de la Sociedad Rural Argentina determinó que el complejo agro-industrial aporta el 35,7 % del PBI nacional y el 75 % de las exportaciones

del país al exterior en el período 1970-1986. La definición del complejo agro-industrial (CAI) integra además del sector agropecuario, a aquellas industrias manufactureras cuyo principal proveedor o demandante sea la actividad primaria, y aquellos sectores que presenten servicios conexos a los antes nombrados. (Instituto de Estudios Económicos. Indicadores "Complejo Agro-Industrial" S.R.A. 1987).

Para la composición del CAI el estudio de la Sociedad Rural toma en consideración la totalidad de la Gran División I de Cuentas Nacionales estimada por el Banco Central de la República Argentina con excepción del rubro Pesca. Como industrias demandantes las divisiones 31, 32, 33 y el grupo 341 de la división 34, correspondientes a: Productos alimenticios, bebidas y tabaco; Textiles, prendas de vestir e industria del cuero; Elaboración de madera y productos de la madera, y Fabricación de papel y productos del papel.

Las industrias proveedoras del CAI son: Fabricación de abonos y plaguicidas, Refinerías de petróleo (ponderada por la demanda de la G.D.1 en la producción de la matriz insumo-producto de 1973), Maquinaria y equipo para la agricultura, y partes del subgrupo Fabricación de automotores (incluyendo la totalidad de fabricación y reparación de tractores).

Los sectores proveedores de servicios son: Electricidad, gas y agua; Construcciones; Comercio al por mayor y por menor; Establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; y Servicios comunales y personales.

El modelo propuesto:

$$y = f (x_1; x_2; x_3)$$

y = Producto Bruto Interno Total
 x_1 = CAI Primario mas Comercio y Transporte Primario
 x_2 = CAI Secundario mas Comercio Secundario
 x_3 = Resto de los Servicios

Expresadas las variables en términos logarítmicos, el modelo ajustado por mínimos cuadrados es el siguiente:

$$Y = 0,963 + 0,505 X_1 + 0,286 X_2 + 0,201 X_3$$

| | | | |
|--------|---------|---------|---------|
| desvio | (0,054) | (0,068) | (0,037) |
| t | 9,413 | 4,175 | 5,387 |

$$R^2 \text{ ajustado} = 0,919 \quad F = 61,357 \quad D-W = 1,861$$

Se concluye que dado un aumento del 1% en el valor agregado total del CAI se puede esperar una variación de igual signo y magnitud en el P.B.I. del país. En la publicación de la Sociedad Rural Argentina: Indicadores del segundo trimestre de 1991 se extiende el análisis de multiplicadores al ámbito provincial "considerando solamente el sector agropecuario y manufacturero conexo, dejando de lado el sector servicios".

Ante la iniciativa del Instituto de Sociología y Economía Rural del I.N.T.A. y con la información y soporte técnico del Consejo Federal de Inversiones se procederá a determinar el efecto multiplicador de actividad del sector agroindustrial a nivel provincial, y las relaciones existentes entre la actividad primaria y la primera elaboración de la producción.

Esto implica una definición del concepto de agro-industria más restringida que la existente en trabajos anteriores, pero asegura al mismo tiempo la relación técnica directa entre sus componentes, tomando solamente aquellos subgrupos que tienen como materia prima principal a los productos primarios.

En el presente análisis se excluye todas las industrias proveedoras y de servicios al sector primario, para centrarnos en el análisis de la elaboración restringido a una primera etapa. Este marco analítico toma relevancia a nivel provincial donde los principales productos regionales sea por motivos técnicos (productos perecederos) o para la reducción en los costos de transporte sufren una primera transformación en la zona de origen, generando valor agregado industrial en la misma jurisdicción donde se realiza la producción insumo de la agro-industria.

Los eslabonamientos de los sistemas industriales luego de la primer transformación tienden a localizarse en provincias con mejores condiciones para el funcionamiento como ser: infraestructura, disponibilidad de otros insumos, mano de obra calificada y servicios, cercanía a los principales mercados, etc.

Para establecer la participación de los subgrupos (C.I.I.U. a cinco dígitos) se pidió el procesamiento del censo industrial de 1974 y 1986 para determinar su incidencia en el valor de la producción a nivel de División y extrapolar la ponderación a la serie de valor agregado a valores constantes de 1970.

Este criterio introduce el supuesto de estabilidad de las variables dentro del período de análisis, no pudiéndose en esta primera etapa lograr una mejor aproximación.

A diferencia de la producción industrial, la agropecuaria se encuentra sometida a condicionamientos naturales que introduce oscilaciones en el nivel de producción que repercuten en la etapa siguiente afectándose la disponibilidad de insumos y el nivel de actividad de la agro-industria. En este sentido la

mayor o menor industrialización que se realice dentro de la provincia nos indicará el grado de integración local entre ambas etapas, fortaleciendo el efecto multiplicador del conjunto sobre el total.

Como resulta muy complicado construir matrices insumo-producto por provincia, desarrollamos la estimación del multiplicador de actividad a través de la regresión lineal univariada entre el valor generado por la producción primaria mas la agroindustria con el Producto Bruto Geográfico.

RESULTADOS:

$$PBG = a + b * CAI$$

Donde:

PBG = Producto Bruto Geográfico

a = Ordenada al origen

b = Multiplicador del CAI

CAI = Complejo Agro Industrial

$$PBG = a + 1,69 * CAI$$

(2,45)

$$R^2 = 30\%$$

El multiplicador de la provincia de Entre Rios resulta significativamente distinto de cero en el test con un nivel de significación del 5% .