

O/F. 3111 5575 - e 6224
F15

44323

Provincia de Formosa

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Análisis y Desarrollo de Modelos Económicos para el Centro Oeste

Formoseño

Informe Final



Junio de 2004

Ing. Agr. Hugo Luis Fernández

Análisis y desarrollo de modelos económicos para la radicación de empresas agropecuarias para el Centro Oeste Formoseño

Indice

Introducción

1. Restricciones y Potencialidades del ambiente

- 1.1. Ubicación General y Particular
- 1.2. El clima de la región y del área en estudio
- 1.3. Los suelos y escorrentía de la región.
Características fisico-químicas.
- 1.4. Consideraciones relativas al tema

2. Valoración de la superficie para desarrollo del Proyecto

- 2.1. Referencia acerca de la situación general en la Provincia
- 2.2. Situación Catastral y legal del área y de los lotes
- 2.3. Definición teórica de las unidades físicas (lotes)

3. Los modelos teóricos

- 3.1. Los modelos productivos seleccionados
- 3.2. Valoraciones de la rentabilidad
- 3.3. El perfil de los productores y las empresas
- 3.4. Valoración de los canales de comercialización

4. Presentación y Difusión de los Modelos

- 4.1. Actividades Propuestas
- 4.2. Ambitos y Medios

5. Misceláneas y Referencias Bibliográficas

INFORME FINAL

4. Presentación y Difusión de los Modelos

4.1. Integración de las tareas previstas en el Proyecto

4.2. Actividades Propuestas

4.3. Ambitos y Medios

4.1. INTEGRACIÓN DE LAS TAREAS PREVISTAS EN EL PROYECTO

Ubicación en el Tema

El Centro Oeste formoseño se caracteriza por presentar una marcada asimetría en el desarrollo socioeconómico, respecto del este provincial, lo que conlleva a que la densidad poblacional sea cada vez más baja.

En esta región, la principal actividad económica es la ganadería. El desarrollo agrícola se ha visto limitado hasta el presente, por la escasa disponibilidad de agua.

Sin embargo, el Centro – Oeste formoseño incluye una vasta superficie, cuya potencialidad le imprime un rasgo muy promisorio susceptible de ser incorporada sobre la base de modelos productivos desarrollados para la zona de influencia al proyecto; con tecnología e inversiones que posibiliten dar sustentabilidad al área, a los efectos de generar una efectiva integración con el resto de la geografía provincial.

Parte de este territorio está comprendido entre las localidades de Laguna Yema y Las Lomitas, ubicadas en los departamentos Bermejo y Patiño respectivamente.

La región bajo análisis está situada al Oeste de la provincia, recorrida en toda su extensión de este a oeste por la Ruta Nacional Nº 81. Esta, tiene la particularidad de dividir a la misma en dos regiones o franjas Norte y Sur. Esta ruta está asfaltada hasta la localidad de Bazán, que dista de Laguna Yema 48 Km. La ciudad capital de la Provincia se halla a una distancia de 400 Km. de la zona.

En paralelo a la mencionada ruta se extienden el Ramal C 25 del ferrocarril General Belgrano, líneas telefónicas con DDN y DDI, el sistema energético (con capacidad de transporte y oferta de 132 Kw) y un canal de hormigón de más de 90 Km. de longitud, con un caudal de 10 m³ por segundo, conduciendo el agua extraída y embalsada (represa de llanura Laguna Yema) del Río Bermejo hasta la localidad de Las Lomitas, suministrando agua a todas las localidades adyacentes al mismo.

Es importante resaltar que esta ciudad, cuenta con un aeropuerto de características muy similares al que se emplaza en la ciudad capital de la provincia actualmente.

De tal forma, el área de mayores perspectivas, a desarrollar, en el corto plazo, se extiende 100 Km. a lo largo del canal de riego, que une a las localidades de; Laguna Yema y Las Lomitas, mientras que su ancho quedará determinado según se vaya materializando el proyecto.

La disponibilidad y el aprovechamiento racional y eficiente de la obra hidráulica de Laguna Yema, con capacidad de proveer agua en cantidad y calidad, permite planificar el desarrollo de un área productiva, donde se vinculen aspectos sociales, ambientales, de infraestructura, y de financiamiento, y una fuerte presencia del estado provincial en el diseño, direccionamiento y promoción de las actividades previstas.

La existencia de un área de bajo desarrollo relativo, en este escenario, constituye una fortaleza del proyecto, dado que los patrones culturales de los habitantes no implican una limitante a la innovación. De tal forma se visualizan condiciones muy favorables para la promoción de un proceso de desarrollo en el que se conjuguen los factores de la producción, actualmente presentes (recursos naturales, tecnología) con nuevos factores (trabajo, capital y empresa).

Breve Caracterización del Ambiente

La Provincia de Formosa integra la región fitogeográfica argentina, denominada "Parque chaqueño, la que a su vez se halla comprendida dentro de "El Gran Chaco Americano".

Las provincias de Formosa, Chaco y Santiago del Estero se hallan comprendidas totalmente dentro de esa gran región ecológica continental.

Por su extensión, es claro que comprende ámbitos de gran diversidad biológica y ambiental. Presenta un amplio gradiente climático, con temperaturas medias anuales entre 18 y 28° C, con máximos de 45 y mínimos de 0° C; alta evapotranspiración potencial (entre 900 mm en el Sur y 1.500 en el Norte); precipitaciones máximas cercanas al río Paraguay de 1.300 mm, aunque en la mayor parte del Chaco se hallan en torno a los 500 mm y valores mínimos de 300. Tiene, como zona, un potencial hídrico heterogéneo y suelos en general con buenos niveles de fertilidad.

En esta región se conjugan factores climáticos con gran poder de modificación ambiental. Tal el caso de las altas temperaturas, que aceleran los procesos biológicos, y disminuyen la disponibilidad de agua para los vegetales. La intensidad de las lluvias (marcadamente estivales) genera, en áreas con escasa o nula cobertura vegetal, situaciones de inundación que provocan la degradación física de los suelos, y la pérdida de fertilidad.

La Provincia de Formosa está ubicada en la zona Nordeste de la República Argentina (y prácticamente en el centro del Gran Chaco), extendiéndose entre los paralelos 22° y 27° de latitud Sur y los meridianos 57° y 63° de longitud Oeste; atravesada en su zona Norte por el Trópico de Capricornio, que la ubica en la región subtropical del país.

La superficie que comprende el territorio provincial es de 72.066 Km² y se divide en nueve departamentos, a saber, Bermejo, Formosa, Laishí, Maticos, Patiño, Pilagás, Pilcomayo, Pirané y Ramón Lista.

La población total en el territorio provincial se halla en torno a los 500.000 habitantes; con una densidad poblacional, promedio, de 5,5 habitantes / Km².

El área del presente estudio se sitúa entre los departamentos Bermejo y Patiño, extendiéndose en una línea imaginaria de casi 100 Km. que une, en sus extremos, las localidades de Laguna Yema y Las Lomitas. Esta zona, atravesada por la Ruta Nacional N° 89, se halla a 400 Km. de distancia de la capital provincial.

En la zona del proyecto el régimen de lluvias es de tipo monzónico, y estas se concentran en 4 a 5 meses, entre noviembre y marzo, caracterizándose por su intensidad.

La evapotranspiración potencial, respecto a las precipitaciones, presenta una diferencia negativa en la zona en estudio. No existen valores positivos en el año, razón por la cual, en términos de producción, es necesaria la aplicación de riego suplementario.

Según el método de Bruniard la caracterización del clima se puede sintetizar como transición entre la estepa arbolada y bosque laurifolio abierto, con marcado déficit hídrico en el invierno.

Los suelos de la Provincia tienen su origen en materiales de naturaleza eólica, fluvial y fluvial aluvional.

Esta provincia es parte de un enorme valle fluvial que fue surcado por numerosos cursos de agua, los que aportaron sus sedimentos a través de los siglos y fueron afectados según los diversos períodos con rasgos fluviales, fluviolacustres y lacustres.

Esta es la causa por la que el territorio provincial muestra una pendiente general en sentido NO – SE del orden del 0.5%, que acompaña a los ríos y riachos, y otra en sentido N – S, más suave aún. La escasa pendiente, por lo tanto, condiciona el escurrimiento de las aguas a ríos de llanura.

Así, los ríos principales y de mayor influencia en el Centro – Oeste formoseño, Bermejo y Pilcomayo, de carácter irregular, cambian su cauce periódicamente, dando origen a múltiples procesos de erosión y acumulación de sedimentos.

La zona del Centro – Oeste no cuenta con suelos de primer orden, según la caracterización por aptitud agrícola, pero se puede garantizar que los tipos de segundo y tercer orden, con limitantes que van de moderadas a algo severas, pueden en gran parte ponerse en producción con un adecuado manejo e inversiones

Según los consultores israelíes se trata de suelos con problemas de naturaleza sálica que deben manejarse con apropiada tecnología.

La superficie factible de ingresar al Proyecto

Un relevamiento reciente, del año 2002, encarado por el Instituto de Colonización de la Provincia de Formosa, arrojó los siguientes datos, para la zona adyacente al canal (el área directamente involucrada para la ubicación de los emprendimientos productivos):

Tipo de Tenencia	Superficie (has)	%
Con Título	47.152	32.6
Adjudicadas	86.822	60
Con Permiso de Ocupación	2.678	1.8
Ocupadas	8.159	5.6
Total	144.811	100

En la superficie correspondiente a Adjudicadas se halla incluido el predio correspondiente a la firma LIAG Argentina S.A. (alrededor de 40.000 has).

Según un estudio preliminar de 1996, realizado por el mismo organismo, en la zona, en el lapso que media entre ambos relevamientos, la situación de tenencia legal de la tierra varió de 29.573 has en 1996 a 47.152 has en 2002.

Según la actual situación de tenencia de la tierra en la zona en cuestión, existen 10.837 has en condición de ocupación (con y sin permiso) y 86.822 has en condición de adjudicación (en distintos estados legales).

En el cuadro siguiente detalla la situación de los predios que se ubican sobre el canal Laguna Yema – Las Lomitas, caracterizando su situación legal, la superficie y una categorización o codificación, indicada por letras mayúsculas , a fin de proponer opciones para el proyecto en estudio.

Ref.	Estado Legal	has	Has sobre el canal	%
A	TITULO	32.026	18.534	12.8
B	ADJUDICADAS	86.822	71.599	49.4
CA	Comunidades Aborigen	15.126	15.126	10.4
C	OCUPADAS	8.159	3.912	2.7
D	Ocupadas c / permiso	2.678	1.903	1.3
	TOTALES	144.811	111.073	76.70

En este contexto, una aproximación a la definición de la superficie requerida por el proyecto (20.000 hectáreas sobre el canal, al Norte y al Sur del mismo), sería:

1. Predios ubicados sobre el canal, correspondientes a las categorías C y D, mencionadas en el cuadro precedente. En esta situación se dispondrían de 5.280 has.
2. Predios ubicados sobre el canal, correspondientes a la categoría B, que no tengan cumplimentados requisitos en el proceso de adjudicación (en estos casos, mensuras). Esto posibilita acceder a otras 7.672 has.
3. Predios ubicados sobre el canal, también de la categoría de referencia B, que sean superiores a 2000 has, lo que amplía el horizonte de superficie para desarrollo con 51.540 has. Y, finalmente, predios superiores a 1.500 y hasta 1.999 has que permitirían considerar otras 3.330 has.

Es interesante destacar que la firma LIAG Argentina S.A. posee mucha superficie directa sobre el canal (en ambos márgenes) y con la cual se podría acordar la cesión de parte de esa superficie, compensándola con otros terrenos más al Sur y al Norte de su actual emplazamiento.

En la consideración de estos supuestos, para el caso 1 es menester asegurar a los ocupantes su reubicación en condiciones ventajosas y respetando la actividad que han desarrollado en los predios originales, tratando de reproducir la experiencia resultante de la adjudicación a la empresa LIAG Argentina S.A.

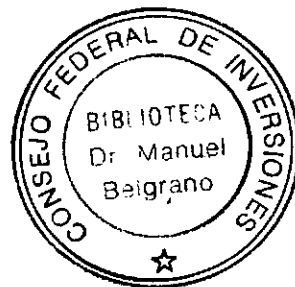
En cuanto a los predios implicados en el punto 2 es necesario efectuar un pormenorizado estudio de la situación de cada caso, ver estrictamente cuál es la situación particular en el proceso de titulación y, sin dudas, también plantear la reubicación de los ocupantes, en forma satisfactoria.

En el último grupo (3), será necesario revisar la situación puntual de cada predio y emprendimiento y acordar cesiones de manera de propender, junto al estado, al desarrollo zonal, modificando en el grado menos significativo posible las actividades y funcionamiento de los emprendimientos o explotaciones afectados.

Se adjuntan, como Anexo, al presente trabajo (Informe Parcial), el mapa general de la zona del proyecto, con las referencias debidas y el ordenamiento parcelario vigente. Acompaña a éste, otro mapa y cuadro detallando y señalando las 3 opciones propuestas precedentemente y el área y los predios implicados.

Diseño de los Modelos Teóricos

Un aspecto saliente, entre los estudios de la CIRB y los desarrollados por la consultoría israelí, de mediados y fines de los 90, para el área del PRODECO, y la propia experiencia reunida por los técnicos del CEDeVA (Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias), hasta la fecha, es la amplia gama de actividades descritas como posibles de realizar, bajo condiciones de riego, con éxito productivo en esta zona de la Provincia de Formosa.



A los efectos del presente trabajo, caben subrayarse algunas consideraciones esenciales, que serán tenidas en cuenta al momento de plantear el diseño de los modelos productivos.

Es muy clara la necesidad de apuntar a un modelo diversificado. El monocultivo, como modelo productivo, tanto se trate de condiciones de secano como de riego, y especialmente en este último caso, que es el abordado, presenta dos debilidades intrínsecas, una frente a las contingencias ambientales y otra frente a las contingencias de los mercados.

La diversificación produce un uso más intensivo y eficiente de los recursos, mejora los ingresos y su distribución, como ya se consignara, pero además minimiza los riesgos propios de la agricultura y confiere mayor sustentabilidad al sistema y a la empresa.

Al momento de seleccionar los cultivos susceptibles de integrar los modelos, es menester considerar algunas circunstancias de tiempo y lugar.

Es sustancial la ponderación de las distancias a los centros urbanos y comerciales. La necesidad de rutas apropiadas condiciona el tipo de producción a desarrollar, por lo menos al mediano plazo. Los productos de naturaleza perecedera (algunas hortalizas y primicias) son los más afectados en esta línea de apreciación.

El incipiente desarrollo iniciado en la región, a instancias del Proyecto de Desarrollo del Centro Oeste, no ha permitido aún la instalación de servicios a la producción, tales como provisión de insumos, contratistas, acopio, comercialización, etc.

En función de estos comentarios puede plantearse que:

1. Los recursos naturales (particularmente tierra y agua) no serán limitantes.
2. La tecnología que se aplicará en los modelos será la que ha probado y desarrollado el Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CeDeVA), de Laguna Yema, a partir de su experiencia en la región,
3. Los emprendimientos serán encarados por productores, empresas o compañías que dispondrán del capital necesario para invertir en el desarrollo la zona.

4. El trabajo provendrá, sustancialmente, de la mano de obra que se halla disponible en la zona.

El desarrollo del Centro Oeste, se ha previsto como un área de producción bajo riego. Por razones que atienden a la disponibilidad de agua (y su uso más eficiente) y a la conservación de los suelos, se hallan expresamente excluidas todas las modalidades de riego por gravedad (surcos, mantos, inundación).

De tal forma el Centro ha validado y generado información respecto a las distintas tecnologías de riego presurizado, factibles de usarse en la región.

En función de todas las consideraciones comentadas precedentemente, los modelos a proponerse se hallaran enmarcados, sumariamente, por:

1. Necesidad estratégica de diversificación.
2. Ponderación de las distancias a los centros urbanos y comerciales.
3. Utilización de las tecnologías y las experiencias de producción validadas por el CeDeVA.
4. Los modelos se proponen, según las posibilidades estructurales de la zona en este momento, es decir, como las opciones de desarrollo empresario, de corto plazo.

Este marco contextual, permite disponer de dos tipos distintos de productos factibles de integrar la canasta de cultivos.

- a. Extensivos, tales como trigo, soja, algodón y maíz.
- b. Perennes, tales como cítricos y alfalfa

Desde la perspectiva del presente estudio, el desarrollo del área a través de los cultivos extensivos, apunta sustancialmente a aprovechar la actual expansión de las fronteras agropecuarias a través de commodities, pero también, el establecimiento de modelos basados en la necesidad de la siembra directa y la rotación, a fin de propiciar un esquema productivo amigable con el ambiente.

La inclusión de la producción cítrica ofrece mayor sustentabilidad al sistema y propicia un esquema de desarrollo con perspectivas de involucramiento temporal y espacial, de la empresa con la zona. Esta actividad ofrece la posibilidad de

desarrollo de industrias locales y el aprovechamiento de otras, existentes en la Provincia y que son complementarias con la actividad.

Como se expresara en el punto anterior, se proponen modelos productivos integrados por cultivos extensivos (alfalfa, soja, maíz, algodón y trigo) exclusivamente y un mix de cultivos extensivos y especies citrícolas (pomelo blanco, específicamente).

La selección de los cultivos extensivos propuestos, se hizo no solo en función de su rentabilidad individual, sino considerando muy especialmente, la necesidad de generar un sistema que facilite el desarrollo de la siembra directa y que mediante la rotación permanente, provea sustentabilidad al sistema.

La inclusión de pomelo como especie citrícola se explica por las características particulares de este producto en Formosa, considerada como de muy alta calidad por sus jugos (presenta hasta dos puntos más en contenido de azúcar) y tiene naturaleza de "primicia" para el mercado en fresco de Buenos Aires, donde ingresa desplazando a la importación de Cuba (obviamente con mejores precios para el consumo local). Así mismo, la existencia de industrias de jugos concentrados en la ciudad de Formosa posibilita destinar parte de la producción de la zona, con ese destino, asegurando el abastecimiento de materia prima.

Finalmente, la inclusión de pomelo, en los esquemas productivos, se hace en consonancia con los proyectos ya existentes en la Provincia, que apuntan a estimular la implantación de montes citrícolas con esta especie.

En el estudio, no se le asigna a la tierra un valor determinado; sin dudas este será un aspecto de central consideración por parte del Estado Provincial.

Del mismo modo, en el trabajo no se incluye una definición sobre el canon de riego, de todas formas, en los análisis económicos de los cultivos, que consideran al agua como "insumo" se asume un valor referenciado a producciones bajo riego en las Provincias de Salta y Catamarca, con disponibilidad de energía eléctrica, como es el caso de la zona de Laguna Yema y Las Lomitas.

Si bien los modelos de empresas se conciben sobre la hipótesis de una unidad productiva de 500 has efectivas, la maquinaria incorporada a la empresa se halla dimensionada para los requerimientos, que podría demandar un esquema productivo de hasta 1000 has.

En el siguiente cuadro se consigna el equipamiento y la inversión requerida para el modelo que opera sólo con cultivos extensivos. Todos los valores referidos en el presente cuadro y en los siguientes se expresan en dólares norteamericanos (u\$s).

INVERSIONES REQUERIDAS - MODELO EXTENSIVOS (500 has)

AÑO	ACTIVIDAD	INVERSIÓN	VALOR /U (u\$s)	GASTO TOTAL ACUMULADO
0	Desmonte-Limpieza Riego	Actividades de Desmonte Compra e instalación riego	\$ 191.000 \$ 500.000	\$ 691.000
1	ALFALFA-ALFALFA	Equipamiento Alfalfa	\$ 211.924	\$ 902.924
2	ALFALFA-ALFALFA	-	\$ 0	(\$ 902.924)
3	ALFALFA-ALGODÓN Bt	Equipamiento Algodón	\$ 202.309	\$ 1.105.233
4	TRIGO-ALGODÓN Bt	Equipamiento granos	\$ 105.098	\$ 1.210.331

En el cuadro siguiente se presentan los datos correspondientes a los gastos que generan cada uno de los cultivos del modelo y sus ingresos correspondientes.

GASTOS E INGRESOS POR CULTIVO

CULTIVO	Gastos /ha Preparación de Suelos y Siembra	Gastos /ha Insumos	Gastos/ha Cosecha Acondicionamiento y Comercialización	Gastos / 500 has	Ingresos / 500 has
ALFALFA (1)	\$ 59.46	\$ 419.38	\$ 373.66	\$ 426.250	\$ 425.600
ALFALFA (2)	\$ 0.00	\$ 352.33	\$ 424.14	\$ 388.2235	\$ 498.750
ALGODÓN Bt	\$ 50.94	328.58	246.57	\$ 313.045	\$ 625.600
TRIGO	\$ 43.68	\$ 166.58	\$ 144.05	\$ 177.155	\$ 326.850
SOJA	\$ 46.89	\$ 244.01	\$ 157.79	\$ 224.345	\$ 409.450
MAIZ	\$ 44.76	\$ 305.87	\$ 271	\$ 310.815	\$ 447.500
ALGODÓN RR	\$ 56.07	\$ 315.85	\$ 230.07	\$ 300.995	\$ 579.600
ALFALFA (3)	\$ 39.18	\$ 391.05	\$ 424.14	\$ 427.185	\$ 498.750

A continuación se presenta la Evaluación Financiera del modelo Extensivos.

Al tratarse de un modelo productivo integrado esencialmente por commodities se le asigna un tiempo de evaluación de quince años, fundamentalmente por el volumen de las inversiones requeridas en el inicio del programa de producción y por la naturaleza misma de sus productos.

Devuelve la inversión realizada al sexto año de producción.

A la tasa de actualización prevista (12%) tanto VAN como TIR indican que el modelo así planteado es viable; igualmente sucede en con el análisis de sensibilidad estimado (10%). Sin embargo al incrementar la sensibilidad al 15%, los indicadores se vuelven negativos, en otras palabras, se trata de un modelo que lleva implícito un alto riesgo, particularmente por integrarse con commodities.

MODELO PRODUCTIVO MIXTO (EXTENSIVO – CÍTRICOS)

El siguiente modelo presenta una integración de commodities ha desarrollar en 400 has y cítricos (pomelo blanco) ha desarrollar en 100 has.

INVERSIONES REQUERIDAS – MODELO MIXTO

AÑO	ACTIVIDADES	Inversión Extensivos (u\$s)	Inversión Cítricos (u\$s)	Inversión Acumulada por Actividad (u\$s)	Gasto Total (u\$s) Acumulado
0	Desmonte – Limpieza	\$ 152.800	\$ 38.200	\$ 191.100	
	Riego	\$ 400.000	\$ 150.000	\$ 550.000	\$ 741.000
1	ALFALFA-ALFALFA + POMELO	\$ 211.924	\$ 60.932,50	\$ 272.856,50	\$ 1.013.856,5
2	ALFALFA-ALFALFA + POMELO	\$ 0,00	\$ 4.163	\$ 4163	\$ 1.018.019,5
3	ALFALFA-ALGODÓN Bt + POMELO	\$ 202.309	\$ 0,00	\$ 202.309	\$ 1.220.328,5
4	TRIGO-ALGODÓN Bt + POMELO	\$ 105.098	\$ 0,00	\$ 105.098	\$ 1.325.426,5
5	TRIGO-SOJA + POMELO	\$ 0,00	\$ 35.000	\$ 35.000	\$ 1.360.426,5

El detalle de gastos e ingresos relativo a los cultivos extensivos se consigna a continuación:

GASTOS E INGRESOS POR CULTIVO

CULTIVO	Gastos /ha Preparación de Suelos y Siembra	Gastos /ha Insumos	Gastos/ha Cosecha Acondicionamiento y Comercialización	Gastos / 400 has	Ingresos / 400 has
ALFALFA (1)	\$ 59.46	\$ 419.38	\$ 373.66	\$ 341.000	\$ 340.480
ALFALFA (2)	\$ 0.00	\$ 352.33	\$ 424.14	\$ 310.588	\$ 399.000
ALGODÓN Bt	\$ 50.94	328.58	246.57	\$ 250.436	\$ 500.480
TRIGO	\$ 43.68	\$ 166.58	\$ 144.05	\$ 141.724	\$ 261.480
SOJA	\$ 46.89	\$ 244.01	\$ 157.79	\$ 179.476	\$ 327.560
MAIZ	\$ 44.76	\$ 305.87	\$ 271	\$ 248.652	\$ 358.000
ALGODÓN RR	\$ 56.07	\$ 315.85	\$ 230.07	\$ 240.796	\$ 463.680
ALFALFA (3)	\$ 39.18	\$ 391.05	\$ 424.14	\$ 341.748	\$ 399.000

Para el caso del pomelo se presenta, en dólares norteamericanos, el cuadro de

GASTOS E INGRESOS EN CÍTRICOS (POMELO – 100 has)

AÑO	Gastos/ ha Labores	Gastos /ha Insumos	Gastos Total / 100 has	Ingreso Total / 100 has
1	\$ 485,27	\$ 196.91	\$ 68.218	\$ 68.276
2	\$ 332.86	\$ 382	\$ 71.486	\$ 136.552
3	\$ 332.86	\$ 425.68	\$ 75.854	\$ 204.828
4	\$ 332.86	\$545.68	\$ 87.854	\$ 204.826
5	\$ 443.2	\$ 746.23	\$ 118.943	\$ 273.103
6	\$ 332.86	\$ 868.92	\$ 120.178	\$ 341.379
7	\$ 332.86	\$ 1022.06	\$ 135.492	\$ 409.655
8	\$ 443.2	\$ 1022.06	\$ 146.526	\$ 546.207
9	\$ 332.86	\$ 1022.06	\$ 135.492	\$ 546.207
10	\$ 332.86	\$ 1200.22	\$ 153.308	\$ 546.207

No se consignan gastos de comercialización ya que la venta se efectúa en finca.

Se asume, a los efectos del trabajo que una parte de la producción (40%) se destina a industria y el resto (60%) para consumo en fresco.

Los valores, puesta la producción en finca (en ambos casos), son u\$s 41.4/Ton destino industria; para consumo en fresco el valor de la tonelada es de u\$s 86.2.

A continuación se ofrece un detalle sobre gastos e ingresos, para el presente modelo, considerando el flujo de fondos resultante de ambas actividades, es decir, cultivos extensivos y cítricos (pomelo) en un lapso de diez años.

Se recuerda que este modelo se integra con 400 has de commodities y 100 has de cítricos.

AÑO	INVERSIONES	COSTO TOTAL		INGRESO		TOTAL	FLUJO DE FONDOS	
		EXTENSIVOS	POMELO	EXTENSIVOS	POMELO	MIXTO	PARCIAL	ACUMULADO
0	\$ 741.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	-\$ 741.000,00	-\$ 741.000,00
1	\$ 272.856,50	\$ 341.000,00	\$ 68.218,00	\$ 340.480,00	\$ 68.276,00	\$ 408.756,00	-\$ 273.318,50	-\$ 1.014.318,50
2	\$ 4.163,00	\$ 310.588,00	\$ 71.486,00	\$ 399.000,00	\$ 136.552,00	\$ 535.552,00	\$ 149.315,00	-\$ 865.003,50
3	\$ 202.309,00	\$ 405.729,99	\$ 75.854,00	\$ 699.980,00	\$ 204.828,00	\$ 904.808,00	\$ 220.915,01	-\$ 644.098,49
4	\$ 105.098,00	\$ 392.160,00	\$ 87.854,00	\$ 761.960,00	\$ 204.828,00	\$ 966.788,00	\$ 381.676,00	-\$ 262.412,49
5	\$ 35.000,00	\$ 321.200,00	\$ 118.943,00	\$ 589.040,00	\$ 273.103,00	\$ 862.143,00	\$ 387.000,00	\$ 124.587,51
6	\$ 0,00	\$ 382.520,00	\$ 120.178,00	\$ 725.160,00	\$ 341.379,00	\$ 1.066.539,00	\$ 563.841,00	\$ 688.428,51
7	\$ 0,00	\$ 390.376,00	\$ 135.492,00	\$ 619.480,00	\$ 409.655,00	\$ 1.029.135,00	\$ 503.267,00	\$ 1.191.695,51
8	\$ 0,00	\$ 392.160,00	\$ 146.528,00	\$ 761.960,00	\$ 546.207,00	\$ 1.308.167,00	\$ 769.481,00	\$ 1.961.176,51
9	\$ 0,00	\$ 392.160,00	\$ 135.492,00	\$ 761.960,00	\$ 546.207,00	\$ 1.308.167,00	\$ 780.515,00	\$ 2.741.691,51
10	\$ 0,00	\$ 341.748,00	\$ 153.308,00	\$ 399.000,00	\$ 546.207,00	\$ 945.207,00	\$ 450.151,00	\$ 3.191.842,51

En la página siguiente se aprecia la Evaluación Financiera del modelo Mixto.

En la Evaluación Financiera del presente modelo, realizado a diez años, se aprecia que la TIR y el VAN son superiores a los registrados en el modelo anterior (integrado sólo por commodities).

Por otra parte, el Análisis de Sensibilidad resultante, observa una mayor rango de variación (superior al 20%), lo que indica una propuesta de menor riesgo y mayor sustentabilidad.

El Perfil de los Productores y las Empresas

En la consideración de los consultores israelíes un desarrollo rápido de la zona sería el propiciado por "promotores, empresas y compañías", antes que por otras vías. Sin dudas, en las actuales circunstancias, esa tesis aparece como la más viable.

La plena expansión de las fronteras agropecuarias en el país, ya mediante la habilitación de tierras nuevas para el desarrollo de la agricultura, ya desplazando actividades pecuarias tradicionales por producción de commodities, en la provincia de Formosa, aún no se verifica un crecimiento ostensible.

A la luz de este estudio, las razones a argumentar en este sentido serían:

1. Gran atomización de la superficie productiva y complejidad legal en cuanto a los estados de tenencia de la tierra.
2. Escaso desarrollo de estructuras de servicios a la producción, especialmente en la zona en estudio.
3. Pocos empresarios locales volcados a la actividad agrícola en escala.

La definición acerca del perfil de quienes (personas o empresas) puedan participar del desarrollo del Centro Oeste debe contemplar, entonces

- a. Búsqueda de oportunidades en nuevos espacios de desarrollo
- b. Alta capacidad de inversión e inmovilización de capital.
- c. Contextos legales que propicien la inversión y minimicen el riesgo empresario.

Valoración de los Canales de Comercialización

El desarrollo del área requerirá una ajustada concertación de distintos actores, a distintos niveles.

Formosa, por su ubicación puede acceder al interior del MERCOSUR (Paraguay y Brasil), a Chile y los puertos del Pacífico y a Buenos Aires y los mercados tradicionales de Argentina.

De tal forma, la existencia de puerto, vías férreas y rutas debe jerarquizarse a fin de generar el mejor ámbito para el movimiento y la comercialización de la producción.

El sector privado puede, en coordinación con el estado, reunirse en torno a un consorcio destinado a comercializar la producción, en mercados locales y externos.

Existen en la zona acopiadores de grano, corredores de fibra, industrializadores de cítricos y de fibra, de tal forma que es dable pensar en ámbitos de negocios posibles y necesarios.

4.2. ACTIVIDADES PROPUESTAS y AMBITOS Y MEDIOS

A fin de iniciar un programa de desarrollo, en el área propuesta se plantean las siguientes actividades:

1. Utilizar todos los medios que dispone el Estado para desarrollar charlas y conferencias en los ámbitos vinculados a la producción, tales como Bolsa de Cereales, Cámara Algodonera, Sociedades Rurales, Cámara Frutihortícola, etc. apuntando a dar a conocer las posibilidades concretas de la zona.
2. Garantizar a los inversores la disponibilidad de tierras y agua a valores promocionales para la radicación de emprendimientos productivos.
3. Destacar las obras de infraestructura ya realizadas, las que se hallan en ejecución y las que están en vías de iniciarse al corto plazo.
4. Efectuar días de campo en el CEDeVA y visitas a los predios de proyectos productivos que se encuentran radicados en la zona y en ejecución.
5. Promover encuentros entre empresarios, productores, técnicos y las compañías proveedoras de insumos, a fin de destacar las

posibilidades productivas y comerciales de la zona, desde la perspectiva de las tecnologías que se hallan disponibles hoy, en el terreno y en el mercado.

En todas estas reuniones realizar encuestas tratando de identificar

- a. la visión de los supuestos inversores, acerca de las fortalezas y debilidades del proyecto.
- b. Quienes son los inversores que se ajustan al perfil, y / o muestran interés.

Con esa información se puede ajustar más la propuesta a proponer y con la individualización de los interesados, organizar encuentros más específicos a fin de interiorizarlos más y acercarlos al proyecto, en forma concreta.