

CATALOGADO

01625



PROYECTO DE COLONIZACION EN LA
PROVINCIA DE FORMOSA

Estudio de Factibilidad
Primera Etapa
Relación General Resumida

C. F. I.

H. 114

0.
F. 3111
A29 p

INDICE GENERAL

Pag.

INTRODUCCION 1.

2. UBICACION Y CARACTERISTICAS DE LA ZONA DEL PROYECTO

2.1. UBICACION GEOGRAFICA

2.2. CLIMA

2.3. SUELOS

2.4. AGUAS SUBTERRANEAS

2.5. VEGETACION

2.6. POSIBILIDADES DE PRODUCCION

2.7. SITUACION ECONOMICO-SOCIAL

2.8. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE. - 2.8.1. Vías de comunicación. - 2.8.2. Facilidades comunales.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. MERCADO DE LA PRODUCCION POSIBLE. - 3.1.1. Mercado de algodón. - 3.1.2. Mercado de granos oleaginosos. - 3.1.3. Mercado de carnes vacunas.

3.2. LAS UNIDADES ECONOMICAS: TAMAÑO.

3.3. LAS UNIDADES ECONOMICAS: PLAN DE PRODUCCION Y RENTABILIDAD

3.4. PLANEAMIENTO FISICO. - 3.4.1. Parcelamiento. - 3.4.2. Camino de acceso y penetración. - 3.4.3. Trazado del núcleo urbano.

3.5. CLASIFICACION Y PRESUPUESTO DE LAS INVERSIONES. - 3.5.1. Infraestructura vial. - 3.5.2. Infraestructura urbana. - 3.5.3. Infraestructura rural. - 3.5.3.1. Mensura y amojonamiento. - 3.5.3.2. Estación demostrativa agropecuaria. - 3.5.3.3. Centro de inseminación artificial. - 3.5.4. Inversiones en unidades de explotación. - 3.5.4.1. Desmonte. - 3.5.4.2. Tierra. - 3.5.4.3. Vivienda del productor. - 3.5.4.4. Vivienda peones. - 3.5.4.5. Galpones. - 3.5.4.6. Alambrados perimetrales. - 3.5.

4.7. Equipos mecánicos. - 3.5.4.8. Instalaciones ganaderas.
- 3.5.4.9. Vientres. - 3.5.4.10. Praderas. -

3.6. CALENDARIO DE EJECUCION.

3.7. FINANCIAMIENTO. - 3.7.1. Fuentes y usos de los fondos. -
3.7.1.1. Infraestructura vial. - 3.7.1.2. Infraestructura urba
na. - 3.7.1.3. Infraestructura rural. - 3.7.1.4. Inversiones en
las unidades de explotación. - 3.7.2. Capacidad de pago del pro-
ductor. - 3.7.3. Condiciones de los créditos. - 3.7.4. Financia
miento y capitalización de la Corporación de Desarrollo.

3.8. ASPECTOS INSTITUCIONALES Y LEGALES.

1 - INTRODUCCION

Esta publicación, es una Reseña General Resumida del estudio de la I Etapa del proyecto de colonización de una superficie de 100.000 ha. - incluidas en una superficie mayor de 283.000 Ha.- en la Provincia de Formosa, la Federación Agraria Argentina y el Consejo Federal de Inversiones.

La Relación General tiene por objeto promover el interés de los organismos nacionales hacia este proyecto de características singulares por las modalidades prevista para su ejecución y administración, por su localización y por las perspectivas que su ejecución representa en relación a los objetivos de integración territorial y desarrollo regional.

El Gobierno de Formosa, la Federación Agraria Argentina y el Consejo Federal de Inversiones partieron de un objetivo común: poblar y transformar el enorme latifundio fiscal formoseño, haciendo de sus tierras inexploradas o deficientemente explotadas por ocupantes sin título o arraigo, un área rural integrada por productores prósperos.

Para materializar la idea se convino en preparar el proyecto de desarrollo agrícola a través de la acción conjunta de los tres organismos, los que, cumplidas las etapas necesarias de los estudios técnicos y económicos, proponen hoy las medidas necesarias para su inmediata ejecución.

Las etapas mencionadas sintéticamente se describen a continuación.

A mediados del año 1964 la Provincia de Formosa destinó 283.000 Ha. de tierras fiscales en los departamentos de Patiño y Pilagás con el objeto de someterlas -tomando entre ellas las superficies más aptas- al programa de colonización con la Federación Agraria Argentina y la asistencia técnica del Consejo Federal de Inversiones.

En Octubre de 1965, ya en poder de los antecedentes suficientes, la Provincia, la Federación Agraria Argentina y el Consejo Federal de Inversiones, mediante la firma de un convenio disponen la ejecución de un programa de estudios conforme al siguiente esquema general, para las primeras 30.000 ha. seleccionadas:

- a. estudios agroecológicos. Clima, suelo, aguas subterráneas y superficiales, vegetación y posibilidades de producción;
- b. análisis económico y financiero: productos viables, mercado, tamaño óptimo de la Unidad de Explotación, factibilidad económica, financiamiento;
- c. estudio de la infraestructura: planeamiento físico general del área a nivel de anteproyectos; y
- d. estudio jurídico institucional.

Los estudios fueron realizados por técnicos dependientes de las partes contratantes, efectuándose al mismo tiempo una cuidadosa tarea de campo, lo que facilitó a los funcionarios intervinientes comprenderse de las características específicas del terreno en que iban a operar, permitiendo que el estudio, sin desmedro de su calidad técnica, sea lo suficientemente realista como para permitir su ejecución inmediata.

La activa participación de técnicos y funcionarios de la Provincia de Formosa, Federación Agraria Argentina y Consejo Federal de Inversiones ha sido una positiva experiencia que permitió superar la general falta de complementación entre los organismos de planeamiento y de ejecución, es decir, entre el programa y su realización, causa esta última por la cual numerosos proyectos no han pasado del nivel de investigación o han tenido numerosas dificultades durante su ejecución.

Por otra parte, la modalidad de trabajo adoptada se ajusta

por la orientación impresa de la Ley N° 16.964 que crea el Sistema Nacional de Planeamiento y Acción para el Desarrollo.

Para la ley, el planeamiento es parte integrante del proceso de desarrollo económico-social, no una actividad separada de él. Por lo tanto la programación, implementación y ejecución de planes y proyectos son aspectos interdependientes que deben ser armonizadas en la acción para el desarrollo, utilizando modalidades de trabajo aptas para sumar las actividades y experiencias de los diferentes organismos interesados, sean estos del sector público o del sector privado.

Las partes firmantes del convenio están persuadidas que la circunstancia de haber logrado un elevado grado de complementación, coordinación y unidad de objetivos, alienta la prosecución de los esfuerzos en una segunda etapa que abarcaría - 70.000 ha. - con lo cual se completará las 100.000 ya previstas en el Decreto de la Provincia antes mencionado - que se estima será contemporánea con la colonización de las primeras 30.000 ha.

La Relación General Resumida permite advertir que la localización es una de las connotaciones que con más énfasis destaca la importancia del proyecto. Se ha ubicado la zona a desarrollar en el Centro-Norte de la Provincia de Formosa, en una región hoy inhóspita en las cercanías del pueblo El Portefito. La colonización de esta zona inexplorada, cercana al límite del territorio nacional, encuadra en los objetivos fijados por el Gobierno Nacional e incrementan por lo tanto el porcentaje de habitantes argentinos. La importancia del proyecto deja de ser pues meramente local o provincial, pasando a cumplir objetivos de desarrollo económico y defensa nacional.

Se ha previsto el financiamiento con recursos nacionales exclusivamente, al menos para la Primera Etapa (30.000 Ha.), con-

fiándose en que las distintas fuentes financieras prestarán su apoyo decidido, máxime si se toma en cuenta que los créditos propuestos no tienen características de excepción.

La ejecución y administración del proyecto se confía a una corporación provincial cuyas características se describen en la parte pertinente de esta Relación. De la Corporación dependerá en gran medida el éxito del programa. No es nuestra idea sin embargo dejar librado a las solas fuerzas de la Corporación el resultado del proyecto. La Provincia obviamente continuará presentando su decidido apoyo, la Federación Agraria Argentina permanecerá ligada al proyecto mediante sus representantes en el directorio de la corporación y el Consejo Federal de Inversiones está comprometido a prestar la colaboración necesaria para la segunda etapa dentro del campo de sus funciones específicas.

De acuerdo a lo expuesto, se ha previsto lo necesario para la inmediata ejecución del proyecto. Ya está en funcionamiento la estación experimental organizada y sostenida por la Federación Agraria Argentina, el Gobierno de la Provincia de Formosa está ejecutando obras y prevé la inmediata iniciación de otras contempladas en el plan, y se encuentra terminado el anteproyecto de Ley que crea la Corporación.

2 - UBICACION Y CARACTERISTICAS DE LA ZONA DEL PROYECTO

2.1 - Ubicación geográfica.

Para la primera etapa se seleccionaron 30.000 has., en base a diferentes elementos de juicio, entre otros, características de los suelos y existencia de vías de comunicación. La zona se encuentra situada al noreste de la región central de la provincia, en el departamento de Patiño, a 220 y 200 km. en línea recta de las ciudades de Formosa y Clorinda respectivamente. Su centro se halla ubicado a los 24° 45' de latitud sur y 59° 30' de longitud oeste.

2.2 - Clima.

Caracteriza al chima de la zona del proyecto una temperatura media anual de 23,68° con valores mensuales medios poco dispersos. Esto se refleja en un bajo coeficiente de variabilidad, que es del 15%. Este último coeficiente es menor que el prevaeciente en la ciudad de Buenos Aires, y en general, en la pampa húmeda.

Estas condiciones favorecen el desarrollo de algunas especies vegetales, tales como el algodón y los citrus.

En cuanto a la humedad relativa, varía desde un mínimo de 59% en diciembre hasta un máximo de 76% en junio, siendo el promedio anual de 67%. Estos valores son inferiores en un 10% aproximadamente a los de la pampa húmeda.

Las precipitaciones anuales medias alcanzan a 1050,6 mm., con un régimen de tipo monzónico y una marcada estacionalidad de lluvias caracterizada por inviernos secos y veranos húmedos. Las características señaladas configuran un panorama en el cual las precipitaciones siguen una tendencia general semejante a la de las necesidades de agua de una amplia gama de productos.

En lo que hace al régimen de heladas, la zona ofrece condiciones ideales en relación a los cultivos.

2.3 - Suelos.

De acuerdo con su utilidad, los suelos de la zona se clasifican fundamentalmente en tres grupos.

El primero, suelos tipo A., presentan una aptitud sin limitaciones para propósitos agrícolas y/o ganaderos. Son suelos arenosos y arenoso-limosos con materia orgánica superficial. Representan un 25% de la superficie en estudio.

El segundo, suelos tipo B, aptos para la ganadería y con limitaciones de difícil solución para la agricultura, alcanzan a un 35% de la superficie. Son suelos arenosos con capas de material fino asentado sobre perfil arcilloso.

El tercer grupo, que abarca suelos de tipo C a F, de utilidad decreciente e inferior al grupo anterior, ocupa un 40% de la superficie del proyecto. Comprende suelos con manto superficial arcilloso sobre capas arenosas (suelo C), suelos sumergidos en estación lluviosa (suelo D), y suelos arcillosos con alta salinidad (suelos E y F).

2.4 - Aguas Subterráneas.

Los antecedentes disponibles de perforaciones son escasos y no permiten abrir juicios sobre el problema, aunque se prevén dificultades en el hallazgo de agua subterránea abundante y de calidad suficiente.

Sin embargo, existe la posibilidad de solución inmediata con la construcción de aljibes para la provisión de agua para consumo humano y de represas para cubrir las necesidades animales.

2.5 - Vegetación.

Un 35% de la zona del proyecto está compuesto de bosque alto, ubicado principalmente en las márgenes de los ríos.

Sigue en importancia en cuanto a superficie, el parque, con un 28% de la misma. Es una zona de pastizal con grupos de árboles más o menos aislados.

El bosque bajo, que representa un 20% de la superficie, se halla principalmente en la proximidad de los esteros.

El resto de la superficie lo ocupan: esteros (10%), vinales (3%), cultivos (2%), pastizales (1%), y palmares (1%).

2.6 - Posibilidades de Producción.

La zona presenta, en general, favorables posibilidades de producción, tanto animal como vegetal.

En cuanto a la producción animal, las posibilidades ecológicas de obtención de insumos alimenticios para la misma son buenas; tanto el clima como los suelos permitirán una buena provisión de forrajes cultivados.

La producción bovina actual en la región se caracteriza por su naturaleza primitiva, no sólo en lo que se refiere a la calidad del ganado sino también por la forma de crianza empleada.

Por ello, se prevé en el Proyecto de Colonización un adecuado asesoramiento que oriente al productor, en el sentido de obtener forraje de calidad en cantidad suficiente durante todo el año, aumentar la productividad y mejorar el manejo de los rodeos y suministrar medios para la lucha contra las enfermedades.

También la explotación porcina es considerada con grandes posibilidades de expansión en la zona.

La explotación vegetal de cultivos de cosecha resulta adecuada en los suelos de clase A, donde puede asegurarse la obtención de buenos rendimientos para los siguientes cultivos: banano, citrus, algodón, maní, soja, girasol, ricino, maíz y sorgos graníferos.

Entre los cultivos forrajeros, son técnicamente factibles: alfalfa, melilotus, lotus, pasto pangola, sorgos forrajeros y azucarados, híbridos graníferos y maíz.

2.7 - Situación Económico- Social.

Formosa registra una densidad de población menor que la de todo el país, si bien su crecimiento es mayor.

Por otra parte, existen dentro de la provincia disparidades zonales. La mayor parte de la población (77%) se nuclea en la zona este de la provincia que abarca un 37% de la superficie total.

En 1960, la población de Formosa era de 178.458 habitantes. En el departamento de Patiño, en el cual se localiza el proyecto, habitaban 30.128 personas.

La población económicamente activa de la provincia, que representa un 57% del total, se ocupa principalmente en la agricultura, con un 43% de la población activa.

En cuanto al régimen de tenencia de la tierra, prevalecen las tierras fiscales, que abarcan el 69% del total en la provincia.

Entre los años 1947 y 1960, la superficie total de las explotaciones aumentó en 357.136 ha. y su número en 4.523. Este incremento se verificó en un 73% sobre las tierras fiscales, en general entregadas en forma precaria y en dimensiones no económicas.

Estos datos confirman la necesidad de un programa de colonización. La provincia registra uno de los ingresos por habitante más bajos del país: 17.157 pesos corrientes en 1960.

2.8 - Obras de infraestructura existentes.

2.8.1 - Vías de comunicación.

La vinculación del área en estudio con el resto de la provincia se efectúa mediante los servicios de tres carreteras, dos de la Red Troncal Nacional y la restante de la Red Primaria Provincial, las cuales aseguran un tránsito semipermanente para la evacuación y/o ingreso de cargas y pasajeros.

- Ruta Nacional 86: se desarrolla a partir de su empalme con la R.N. 95 en Porteño Nuevo, en sentido Oeste-Este, uniendo la citada localidad con Espinillo, Laguna Blanca y finalmente Clorinda sobre el río Paraguay, luego de 207 Km. de recorrido. Este acceso permite la conexión del área con la ciudad de Formosa y el resto del país, mediante el empleo de la R.N. 11 totalmente pavimentada.
- Ruta Nacional 95: atraviesa en forma transversal el territorio de la provincia. Desde Sgto. 1º Leyes y luego de su empalme con R.N. 86 en Porteño Nuevo, sigue con un tramo de 64 Km. hasta Comandante Fontana ubicada sobre la R.N. 81 y el F.C. Gral. Belgrano. Luego continúa hacia el Sur cruzando el linde provincial para acceder a Roque Sáenz Peña (Chaco) sobre R.N. 16.
- Ruta Provincial 24: comunica el área a colonizar con la localidad de Estanislao del Campo ubicada sobre R.N. 81 y F.C. Gral. Belgrano.

2.8.2 - Facilidades Comunes.

Existe construída y en funcionamiento una Sala de Primeros Auxilios provincial, emplazada en las inmediaciones del cruce de las rutas nacionales 86 y 95.

Se estima que durante la implementación de la primera etapa puede servir óptimamente la demanda asistencial que se origine. Al tiempo de materializarse la colonización de las 100.000 ha., - la Corporación de Desarrollo podrá disponer la ejecución de un proyecto para Centro Sanitario, reservándose la Sala existente para uso exclusivo de la zona industrial del nuevo núcleo urbano.

Asimismo, con igual localización, pero exhibiendo formas edilicias muy precarias, funcionan: una Escuela, Juzgado de Paz y Destacamento Policial. Esta infraestructura, que no puede inven-

tariarse por lo dicho, facilitará sin embargo la implantación pro
gresiva de la nueva.

3 - DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1 - Mercado de la producción posible.

Sobre la amplia gama de las posibilidades de producción del área a habilitar, se seleccionaron para el estudio del mercado los siguientes productos: algodón, oleaginosos comestibles y carne vacuna. En el caso del algodón, la existencia en la provincia de experiencia técnica en su cultivo y de una estructura comercial e industrial que podría utilizarse, aconsejó el análisis de su mercado, a pesar de existir indicios desfavorables respecto a las perspectivas de la demanda.

Otros productos no se consideraron por cuanto las posibilidades de producción no eran significativas, o su implantación debía postergarse por falta de los conocimientos técnicos que permitan obtener niveles adecuados de productividad, o porque la información disponible hacía presumir que las perspectivas del mercado no eran favorables.

3.1.1 - Mercado del algodón.

El mercado argentino del algodón ha estado en constante aumento hasta promediar los años cincuenta. Hasta entonces operó un constante proceso de sustitución de importaciones, especialmente de artículos de algodón terminados. Por otra parte, también creció continuamente el consumo.

A partir de la década del 50 la tendencia se modifica, como resultado de la aparición de fibras sintéticas sustitutivas y de las importaciones de la zona de la ALALC.

La aplicación de programas de expansión agrícola en el noroeste, a través de proyectos de irrigación que incluyen en los planes de producción el cultivo del algodón, como es el caso de Pirquitas (Catamarca) y Río Dulce (Santiago del Estero) permiten pronosticar una oferta aumentada y en base a rendimientos mayores.

En cuanto a la evolución previsible de la demanda, las proyecciones efectuadas de acuerdo a dos alternativas distintas, dan como resultado, en un caso, un abastecimiento suficiente de la demanda en los próximos 15 años solamente produciendo al nivel promedio de 1960/65. En el caso de la alternativa máxima sería necesario un incremento de escasa significación a partir de 1970.

Pero es conocido el hecho de que en áreas vírgenes es posible obtener en un principio altos rendimientos, lo cual permitiría a la zona a habilitar, disponer de una ventaja comparativa con respecto a las zonas en explotación. Tal posibilidad justificaría su producción por un lapso reducido.

Por lo tanto, es desaconsejable una inclusión permanente del cultivo del algodón en los planes de producción.

3.1.2 - Mercado de granos oleaginosos.

El girasol, el maní y la soja son, entre los granos oleaginosos, cultivos posibles desde el punto de vista agronómico en la zona a colonizar.

El mercado de oleaginosos se caracterizó hasta 1930 por una producción limitada fundamentalmente al maní. La demanda de aceites era abastecida por las importaciones.

A partir de entonces, se expande la industria acera, principalmente elaboradora de girasol.

La actividad posterior de esa industria quedó condicionada a la producción de granos, que sólo en 1965 alcanzó los niveles máximos de 1944.

Las perspectivas del mercado de aceites comestibles, son favorables, de acuerdo a las proyecciones elaboradas para los años 1970, 1975 y 1980, en base a hipótesis de variación del ingreso y las exportaciones.

Se prevé un crecimiento sostenido tanto de la demanda interna como externa de aceites comestibles. La demanda estimada para 1970 es de aproximadamente 415.000 Tm, mientras que para el trienio 1963/65 fue de 295.116 tm, por lo que la producción aceitera debería incrementarse para entonces en 120.000 Tm.

Dadas las relaciones de conversión de granos a aceites y la composición de la producción, se estima en 905.660tm de girasol y 632.000 tm de maní los requerimientos de granos hacia 1970. Las superficies necesarias para lograr esta producción son de alrededor de 1.366.000 y 575.000 ha para el girasol y el maní respectivamente. Considerando que las superficies cosechadas promedio fueron en 1963/65 de 834.860ha para el girasol y 328.500 ha para el maní, los incrementos necesarios con respecto a ese trienio en dicha superficie, para 1970, son de 521.200 y 246.500 ha respectivamente.

Únicamente en 1948/49 la superficie cosechada de girasol superó a la superficie total requerida para 1970, pero sólo en 89.000 ha. En el caso del maní nunca se han alcanzado aquéllas superficies.

En consecuencia, bajo los supuestos de la proyección, es necesario incrementar las superficies destinadas al cultivo del girasol y del maní en forma considerable y a corto plazo.

3.1.3 - Mercado de carnes vacunas.

El mercado provincial de carne es abastecido principalmente por animales de escaso valor (entre 60 y 65% de vacas), en razón del bajo nivel de ingresos de la población. Por ello, las perspectivas de aumento del consumo provincial de carne, están relacionadas con un incremento en el número de vacas no útiles para la reproducción. De aquí, que en el

caso de producirse un incremento de la producción con miras a la exportación -hacia otras zonas- de los animales de mayor valor, puede esperarse un aumento en aquél tipo de vacas, y con ello, una ampliación del mercado provincial.

Por otra parte, existen perspectivas de incrementos tanto en la demanda interna del país, como de la demanda mundial de carnes argentinas, aunque en este último caso debe tenerse en cuenta el problema derivado de la política comercial de la Comunidad Económica Europea.

En cuanto a la demanda nacional, su crecimiento será consecuencia del crecimiento de la población, estimándose que se requerirán incrementos anuales entre 30.000 y 36.000 tm entre 1955/1975, para satisfacer la mayor demanda. Para obtener aumentos anuales de ese orden será necesario faenar entre 140.000 y 170.000 animales adicionales por año, al promedio de 212 kg, por animal.

Si bien es más difícil la cuantificación del crecimiento de la demanda mundial de carnes argentinas, podría adoptarse la proyección del CONADE-Junta Nacional de Carnes como una hipótesis de máxima y, en consecuencia, dicha demanda se incrementaría hacia 1975 en 427.000 tm sobre el promedio 1960/65. Es decir, que hacia 1975 será necesario incrementar la faena en 2.015.000 animales para exportación y en 1.555.000 animales para el consumo interno, siempre sobre el nivel promedio 1960/65. En términos relativos, esos incrementos significan un 35% aproximadamente.

La cuestión que se deriva es si la región pampeana, donde se concentra la mayor parte de la producción, puede absorber el stock necesario para obtener un incremento de la producción de aquel orden sin perder sus ventajas comparativas respecto de otras zonas.

Es difícil en principio que la región pampeana pueda absorber los 14.250.000 de animales que aproximadamente se requiere. La comparación con los datos históricos, indica como improbable tal perspectiva.

Por lo tanto, quedaría un margen bastante amplio para el desarrollo de la producción de carne vacuna en otras regiones del país. De estas regiones, únicamente en el noreste (Corrientes, Chaco, Formosa y Norte de Santa Fe) se dan las condiciones naturales para un importante desarrollo ganadero. Debe tenerse presente que esta región ocupa actualmente el segundo lugar, después de la pampeana, en la producción de carne vacuna, mientras que en el resto del país esta actividad es insignificante.

En consecuencia, desde el punto de vista de las perspectivas de los mercados nacional e internacional, se justifica la inclusión de la ganadería vacuna en los planes de producción del proyecto.

3.2. - Las unidades económicas: tamaño.

Es común en nuestro país definir a la unidad económica agropecuaria, como aquella explotación de dimensión suficiente para permitir al productor satisfacer sus necesidades y las de su familia y formar un fondo de capitalización.

Se dirige entonces la atención al nivel de vida deseado para el productor, como determinante fundamental del tamaño de la explotación.

Es necesario, en tal sentido, tomar en cuenta ciertas circunstancias especiales bajo las cuales se desarrolla el proyecto.

El mismo se localiza en una zona que, en la actualidad presenta una muy baja densidad de población y carece de servicios elementales adecuados, a excepción de vías de comunicación. Además, los centros urbanos con algún desarrollo de esos servicios se encuentran a una distancia de aproximadamente 400 km por ruta. Es decir que, desde este punto de vista, la zona se encuentra en desventaja respecto a otras áreas del país y no cabe esperar en los primeros años de la colonización un desarrollo de los mismos que atenúe aquella desventaja. Como consecuencia de tal situación, se ha considerado conveniente estimular la radicación de colonos mediante un mayor beneficio económico que contrarreste, en parte, aquel efecto negativo, lo cual implica un mayor tamaño de la unidad de explotación.

Además, debe recordarse que se trata de una zona de secano y por lo tanto los resultados de la explotación estarán condicionados en buena medida por el comportamiento de los factores climáticos.

Por otra parte, la cuestión jurídica de la herencia de la tierra, dadas las normas vigentes, hacen aconsejable un tamaño de explotación que pueda resultar beneficioso desde el punto de vista económico en caso de dividirse la propiedad a largo plazo.

Por último, en el financiamiento de las inversiones que comúnmente se engloban bajo el título de "capital fundiario" participarán en buena medida instituciones crediticias y el productor deberá afrontar elevados servicios financieros resultantes de esos créditos, particularmente durante los primeros años.

Es decir que el beneficio total deberá ser tal que permita al productor cumplir con sus compromisos financieros derivados del capital fundiario.

Respecto del denominado "capital de explotación", si bien en los costos de producción se han incluido amortizaciones e interés -como se verá en la próxima sección- es posible que los servicios derivados del financiamiento de parte de los bienes que componen ese "capital de explotación", requieran montos superiores a los imputados como costos, por diferir los plazos de amortización.

Además, el beneficio total debe permitir al productor realizar nuevas inversiones en su explotación, considerándose que se le presentarán perspectivas favorables para realizar tales inversiones, como consecuencia de la incorporación de nuevas técnicas de producción y en la medida en que la labor de la Estación Demostrativa permita conocer las técnicas más adecuadas para la zona.

En base a estas consideraciones, se ha llegado a fijar el monto del beneficio total anual del productor en pesos

\$ 4.250.000.- de 1967. (En el estudio que sirve de base a esta relación se establece \$ 2,5 millones del año 1965).

Otro factor a tener en cuenta en la determinación de la dimensión de las unidades, es la diversidad existente en las calidades de suelos. Como se dijo, de acuerdo con los estudios agronómicos de la zona - primera etapa de 30.000 ha.- a los efectos de su aprovechamiento pueden distinguirse tres tipos de suelos, que se presentan en las siguientes proporciones: A, 25%, B, 35% y C, 40%. La diferencia existente entre los diversos tipos de suelo en cuanto a aptitud y productividad, que da origen a diferencias en beneficios por hectárea, fue tenida en cuenta por la metodología adoptada para la determinación del tamaño de la unidad de explotación. La dimensión resultante asegura, dados los beneficios por hectárea provenientes de los suelos A y B -se consideró que el beneficio proveniente de los suelos tipo C será nulo-, la obtención del beneficio total adoptado.

Luego, a partir de los beneficios por hectárea de las líneas de producción seleccionadas por su mayor rentabilidad -que resultaron ser: maní, girasol, algodón (este último en forma no permanente), cría y engorde de ganado -, comparados con el beneficio total adoptado se determinó la superficie de la unidad de explotación promedio del área a habilitar. Dicha superficie es de 920 hectáreas, compuesta de 230 ha. de suelos tipo A, 322 ha. de B y 368 ha. de C.

Esta dimensión promedio, difiere escasamente de la que resultó del parcelamiento: 860 ha. Esta diferencia se explica por un conjunto de restricciones, que, además de la igualdad en el beneficio total por unidad de explotación, debieron ser respetadas. Estas restricciones se exponen en el capítulo referente a parcelamiento en unidades de explotación.

3.3. - Las unidades económicas: plan de producción y rentabilidad.

Uno de los supuestos de mayor importancia que debe introducirse, se refiere al desarrollo temporal de las actividades agropecuarias. Ese supuesto se considera necesario por diversos motivos derivados del tamaño relativamente grande de la explotación, de los cuales, el principal es la limitación del capital a disponer y que hacen presumir que difícilmente el productor pueda aprovechar plenamente desde un principio, la superficie asignada.

Cualquiera sea el supuesto que se haga sobre la ocupación en el tiempo de la superficie, esa ocupación debe basarse en aquellas líneas de producción que maximizan los beneficios por hectárea y que fueron utilizadas en la determinación del tamaño de la explotación.

A priori, se ha considerado que una hipótesis de trabajo adecuada es la incorporación parcial de tierras a la producción cada tres años, dividiendo la superficie de suelos "A" y "B" en tres partes cada una, con lo cual se llega a la ocupación total en el 7mo. año de producción.

Según se ha visto en otros capítulos, en los suelos de tipo "A" es factible el cultivo del algodón, pero, por razones de mercado, sólo se aconseja su inclusión en el primer año de producción.

Las rotaciones aconsejadas en el estudio de suelos incluyen un máximo de tres cultivos anuales y un mínimo de seis años de pasturas perennes, pudiendo comenzarse la producción con los cultivos anuales. En consecuencia, el desarrollo del plan de producción sería el indicado en el Gráfico Uso del Suelo en el Tiempo.



El Cuadro N° 1 indica la distribución de la superficie total de la explotación a partir del 7mo. año de producción entre los distintos tipos de suelos y líneas de producción.

Cuadro 1: DISTRIBUCION Y ASIGNACION DE LA SUPERFICIE
TOTAL (920)

<u>Tipo "A": 231 ha.</u>	<u>Tipo "B": 321 ha.</u>	<u>Tipo "C": 368 ha.</u>
I) 77 ha Maní	I) 107 ha Girasol	
II) 77 ha Ganadería (Alfalfa)	II) 107 ha Ganadería (Melilotus)	
III) 77 ha Ganadería (Alfalfa)	III) 107 ha Ganadería (Melilotus)	

A partir de este plan, que establece la evolución temporal esperada de la producción, se estiman los ingresos y costos totales por año con el objeto de determinar la rentabilidad de las unidades económicas.

Los ingresos provienen de la producción de las 552 ha. de suelos A y B, destinados a la producción de girasol, maní, algodón y a la cría y engorde de ganado, en el orden y proporción indicados en el desarrollo del plan de producción. Además, se estima que se logrará un ingreso adicional por la venta de productos forestales resultantes del desmonte.

En cuanto a la formación de los costos, éstos se componen de insumos de bienes y servicios y mano de obra, mientras que se excluyen las amortizaciones e intereses de las inversio-

nes y los intereses del capital circulante. Las inversiones integran los costos en los períodos en que las mismas se efectúan, lo que se detalla en el Cuadro N° 2.

El resultado de comparar, en un lapso de 30 años, las series de ingresos y costos actualizados al año cero, es la tasa interna de retorno de la unidad de explotación promedio, igual en el caso de este proyecto, al 12 %.

Esta tasa de retorno, asegura la factibilidad económica a nivel de explotación, si se considera que el valor mínimo asignado generalmente a la tasa de retorno de las inversiones en nuestro país es del 10%. Dicha tasa del 12 % es por lo tanto superior a la que se estima corresponde en promedio a las inversiones en Argentina y constituye suficiente aliento al productor.

Por otra parte, ^{debe} tenerse en cuenta el origen de los eventuales colonos, que posiblemente serán productores o hijos de productores propietarios de minifundios en las regiones pampeana y chaqueña. En ambos casos es previsible que se disponga de cierto capital, considerando en el segundo caso el capital disponible de los padres. Ese capital no será posible invertirlo en explotaciones agropecuarias próximas a su residencia actual, por el alto costo de la tierra, mientras que por otro lado no es posible canalizarlo hacia otras actividades, donde únicamente aportarían capital, por falta de un mercado efectivo de capitales en la Argentina. Es decir, que les queda como alternativa para la colocación de sus ahorros, las instituciones crediticias y, eventualmente, alguna oportunidad de inversión en la misma explotación en que actualmente se encuentra. Pero estas oportunidades son escasas en los casos considerados, por el tamaño de las explotaciones. En consecuencia, la principal alternativa de inversión está dada por los depósitos bancarios cuyos rendimientos en términos reales son difíciles de calcular

CUADRO No. 2 - REQUERIMIENTOS DE CAPITAL (En pesos corrientes del año 1967)

RUBRO	Monto Total	0	1	2	3	4	5	6	7
<u>1 - Capital Fundiario</u>	<u>19.493.600</u>	<u>9.883.880</u>	<u>835.000</u>		<u>3.423.880</u>	<u>1.419.500</u>		<u>3.423.880</u>	<u>417.500</u>
1 - Tierra	11.927.600	5.079.880			3.423.880			3.423.880	
2 - Vivienda	2.004.000	2.004.000							
3 - Vivienda Peones	1.002.000					1.002.000			
4 - Galpón	1.670.000		835.000			417.500			417.500
5 - Alambrado	2.800.000	2.800.000							
<u>2 - Capital de explotación</u>	<u>9.959.100</u>		<u>5.242.100</u>	<u>551.800</u>		<u>1.317.200</u>			<u>2.848.000</u>
1 - Equipos mecánicos	9.959.100		5.242.100	551.800		1.317.200			2.848.000
<u>3 - Actividades Ganaderas</u>	<u>12.509.460</u>					<u>7.304.730</u>			<u>5.204.730</u>
1 - Instalaciones	2.100.000					2.100.000			
2 - Vientres	7.683.000					3.841.500			3.841.500
3 - Praderas	2.726.460					1.363.230			1.363.230
TOTALES	41.872.160	9.883.880	6.077.100	551.800	3.423.880	16.041.450		3.423.880	8.470.230

pero sí es seguro que son inferiores a la tasa prevista del 12%.

No debe desecharse la posibilidad de que los productores dispongan, también, de parte de su capital en bienes actualmente afectados a la explotación que disponen. Si bien es difícil estimar cual es el rendimiento que se obtiene de estas inversiones, puede aceptarse que en el caso particular de los minifundios, es inferior a aquel 12% y en la medida en que estos bienes puedan ser transferidos a la nueva explotación se incrementarían sus beneficios.

Es decir que desde el punto de vista de las alternativas que tiene el productor, la explotación prevista le ofrece la obtención de un beneficio superior al de sus otras alternativas.

3.4. Planeamiento físico

3.4.1. Parcelamiento en unidades de explotación

Tal como se ilustra en el Gráfico de Parcelamiento, el proyecto de subdivisión dió como resultado un conjunto de 34 unidades de explotación. El loteo se confeccionó con apoyo del Mapa de Suelos disponible y teniéndose en cuenta las siguientes restricciones:

- a. Integración de suelos de tipo A y B respetando el concepto directriz del cálculo de la Unidad Económica.
- b. Acondicionamiento al perímetro general del área.
- c. Configuración integrada por superficies continuas, a los fines de evitar mayor contorno a alambrar y problemas derivados de predios cortados por caminos.
- d. Forma regular, evitando ángulos agudos y superficies mínimas no susceptibles de explotación agropecuaria.
- e. Eliminación de caminos secundarios de penetración.
- f. Respetar el área seleccionada para núcleo urbano y destinar tierras aledañas para quintas.

Como consecuencia de la consideración de las restricciones señaladas, se obtuvo una parcela tipo de superficie promedio igual a 860 ha.

3.4.2. Camino de acceso y penetración.

Partiendo de la preexistencia de comunicaciones viales aceptables de la colonia con el resto de la provincia, se ha estimado conveniente adoptar la solución de un camino único de 53 km de longitud, que desempeñe simultáneamente las funciones de colector del tránsito hacia las Rutas Nacionales 86 y 95, de penetración a los predios y de conexión al núcleo urbano y estación demostrativa experimental de la Federación Agraria Argentina.

La traza elegida lo ha sido pues, en función de los citados elementos de juicio, desarrollándose por tierras altas y bien drenadas, con lo cual el costo constructivo y de conservación ^{es} ~~es~~ inferior al de otras variantes analizadas.

Este criterio coincide con el sustentado al proyectar el parcelamiento en base a una distribución racional de suelos de diferente aptitud, puesto que al emplazar la ruta por suelos de categoría A, se garantiza la disponibilidad de los 3 tipos A, B y C en ambas márgenes.

El diseño se acondiciona a un ancho de calzada de 8 m. y ancho de zona de camino de 50 m. Las características físicas, responden a una superficie de rodamiento con obras básicas primarias y suelo natural, que de acuerdo a la codificación de la Dirección Nacional de Vialidad se ajusta al tipo D - 4.

3.4.3. Trazado del núcleo urbano

La selección del área de emplazamiento se vió facilitada por la existencia del estratégico punto que configura el em-

palme de la Ruta Nacional 86 con la Ruta Nacional 95, que si bien no exhibe una privilegiada posición en cuanto al parcelamiento de la primera etapa, constituye aproximadamente el centro de gravedad del área de 283.000 ha. reservadas por el Decreto N° 2734/64 de la Provincia de Formosa, siendo por otra parte lugar de paso obligado de importantes corrientes de tránsito.

A partir de dicho criterio y con la evaluación de los factores que a continuación se enumeran, se concluyó en la siguiente delimitación: ^{del núcleo urbano} al Norte, el Riacho Porteño; al Oeste, la Ruta Nacional N° 95; al Sud, la Ruta Nacional N° 86 y al este una línea con rumbo Nordeste que ~~la~~ separa de la Unidad de Explotación N° 11.

Los elementos de juicio intervinientes fueron:

- a. Vinculación al sistema vial provincial, nacional y área de colonización.
- b. Posibilidad de la provisión de agua de consumo.
- c. Características topográficas que aseguren fácil drenaje de aguas fluviales y efluentes cloacales.
- d. Suelos estructuralmente aptos para cimentación.
- e. Factibilidad de implantación de cultivos de consumo diario en las proximidades.

Una vez resuelto el emplazamiento del núcleo urbano se asignaron zonas destinadas a: vivienda, educación, centro cívico, centro de deporte, industria, circulación, espacios verdes, cementerio y aeropista ^{ver} (Gráfico de Núcleo Urbano).

Tratando de eliminar los fuertes soles del este y oeste y absorber los vientos dominantes, se proyectó el amanzanamiento con orientación norte-sur, dimensionándose la parcela individual con medidas de 20 m x 41,50 m.

Las reservas para escuelas se sitúan en el interior de

espacios verdes, unidas a las viviendas por senderos que no atraviesan calles.

El centro cívico, en el cual se prevé la instalación de oficinas públicas, locales para asistencia sanitaria, seguridad, culto y zona comercial, se localiza al margen de la Ruta Nacional N° 86. Colindante a este sector se desarrollan la estación de servicio, motel y terminal de ómnibus.

El centro de deporte se emplaza sobre las orillas del riacho El Porteño, formando parte de la cinta verde que bordea al núcleo en su lado Este.

La ubicación elegida para el sector industrial impide que los vientos dominantes puedan transportar humos y emanaciones hacia la zona residencial.

Una franja verde separa las carreteras de la población, con el fin de no permitir el parcelamiento aledaño, que desvirtuaría las rutas como medio de comunicación de alta velocidad.

De las vías primarias se desprenden las secundarias con velocidad regulada que sirven al centro cívico y viviendas, definiendo en su recorrido una super manzana de 600 x 400 m., dentro de la cual se bifurcan las vías terciarias de velocidad muy baja en concordancia a su desempeño.

Completan el sistema circulatorio, los senderos peatonales que unen las unidades de educación con el abastecimiento diario y la vivienda.

El cementerio y aeropuerto han sido emplazados sobre la margen opuesta del riacho, con el propósito de impedir que resulten abrazados por el crecimiento urbano.

3.5 - Infraestructura urbana.

El programa de infraestructura inmediata que se prevé contempla:

- a. Una escuela con vivienda para personal docente.

La planta del edificio se desarrolla cubriendo un total de 570 m². y consta de locales para: 7 aulas, espacio de usos múltiples, dirección, 4 dormitorios, cocina, estar y sanitarios. Funcionando en 2 turnos incorpora un servicio de 420 bancos.

El costo presupuestado para esta obra asciende a m\$ - - 7.300.000 requiriendo su construcción un lapso de 9 meses a partir de la iniciación de los trabajos.

- b. Un centro comunal, con locales que permita el funcionamiento de oficinas para Municipalidad o Comisión de Fomento, Corporación de Desarrollo, Registro Civil, Juzgado de Paz, y Correos y Telégrafos.

Consta de 6 espacios modulares de 6 x 9 m., intercalados en pasillos de circulación, 1 portería y 1 pabellón sanitario general. Cubre 630 m². de superficie útil.

Su costo es de \$ 17.600.000, demandando su ejecución un tiempo de 9 meses.

- c. Un destacamento ^P Policial, con las mínimas comodidades para atender los requerimientos de seguridad que demande el área a colonizar en esta etapa. Se prevé un edificio de 60 m². cubiertos con dormitorio para encargado, calabozo, cocina y sanitarios.

Se estiman necesarios 6 meses de tiempo para la ejecución de los trabajos a un costo de \$ 3.280.000.-

- d. Treinta viviendas unifamiliares económicas, con el fin de facilitar el asiento permanente de funcionarios, técnicos

y empleados de los servicios públicos, como asimismo de proveedores, comerciantes, profesionales y mano de obra calificada en el área residencial del núcleo urbano.

Se ha planeado la erección del conjunto, fraccionado en 2 grupos de 15 unidades cada uno, a materializarse en los años 0 y 1 del programa, con el fin de satisfacer la demanda originada en el cumplimiento de las etapas productivas de la colonia.

En cuanto a las características de diseño, se ha optado por el tipo unifamiliar, con las comodidades ^{esenciales} para albergar 4 componentes o un número similar de personas solteras. A tales efectos se proyecta una superficie cubierta de 50m². distribuída en 2 dormitorios, cocina-comedor-estar, baño y lavadero..

La calidad constructiva responde a un nivel económico carente del empleo de materiales suntuarios, pero acondicionada a un confort compatible con las ^{modalidades} comodidades climáticas y ambientales.

El presupuesto asciende a \$ 18.750.000 para cada grupo de 15 unidades, requiriéndose un tiempo de 9 meses para la materialización de las obras.

- e. Se prevé una pequeña central eléctrica de 3 x 60 Kw que, en principio, requiere la instalación de solamente 2 grupos, totalizando una potencia instalada de 120 Kw. Con este servicio, se asegura un óptimo suministro para una demanda prevista en 120 usuarios y 6 Km. de red, incluyendo el consumo del alumbrado público.

El sitio de emplazamiento, de acuerdo al zoning proyectado, corresponde al centro industrial, en el extremo Nord Este de la reserva, a los efectos de disminuir la longitud de líneas hacia el área de servicio.

El presupuesto, que cubre obras civiles, grupos electrógenos y redes de distribución, asciende a \$ 15.000.000, demandando un plazo para su ejecución de 8 meses.

f. El servicio de provisión de agua potable se lo estima oportuno a partir del año 2, o sea con las facilidades comunales en funcionamiento y ya producidas las reubicaciones de los pobladores actuales de Portefío Nuevo y los lógicos traslados de los que habitan en las inmediaciones a ser desalojados por emplazamiento de unidades de explotación.

Asimismo, para ese entonces, es dable la existencia de comercios básicos y la dotación completa de funcionarios, técnicos y empleados de los servicios de gobierno y ^Corporación, en las viviendas previstas a tal fin.

La dificultad de una exacta proyección en cuanto a la expansión ^{poblacional} ~~población~~ que experimentará el núcleo urbano, motivó una asignación estimativa del orden de los 800 a 1.000 habitantes, al solo efecto de obtener una referencia de los probables caudales de consumo, que permitiera predimensionar el tanque elevado y la red de distribución, postergándose su ajuste al momento de la confección del proyecto por parte del S.P.A.P., al finalizar los dos primeros años del plan de producción.

En la estimación presupuestal, se contempla: fuentes para captación, impulsión, tanque elevado, y red de distribución con una longitud de 7.500 m y 110 conexiones domiciliarias. Su costo es de \$ 8.300.000 con plazo de ejecución de 9 meses.

g. Finalmente, una vez implementada y puesta en marcha la Corporación de Desarrollo, sus autoridades deberán incluir en su programa de realizaciones inmediatas, las gestiones per-

tinientes para la materialización de los siguientes proyectos:

- Montaje de la Estafeta de Correos y estación telegráfica, servicios que deberán ser provistos por el Distrito Formosa de Correos y Telecomunicaciones, en los locales destinados a tales efectos en el Centro Comunal.
- Estación de servicio mecánico y expendio de combustibles por concesión de Yacimientos Petrolíferos Fiscales a la Corporación, a emplazarse en la zona específica del núcleo urbano.
- Emplazamiento de un Motel, a cargo del Automóvil Club Argentino.

3.6. Infraestructura rural

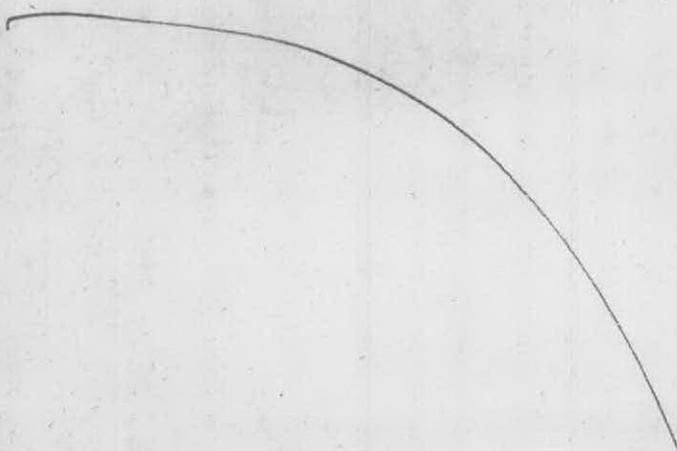
3.6.1. Estación demostrativa agropecuaria y semillero "Norte Argentino" de la Federación Agraria Argentina

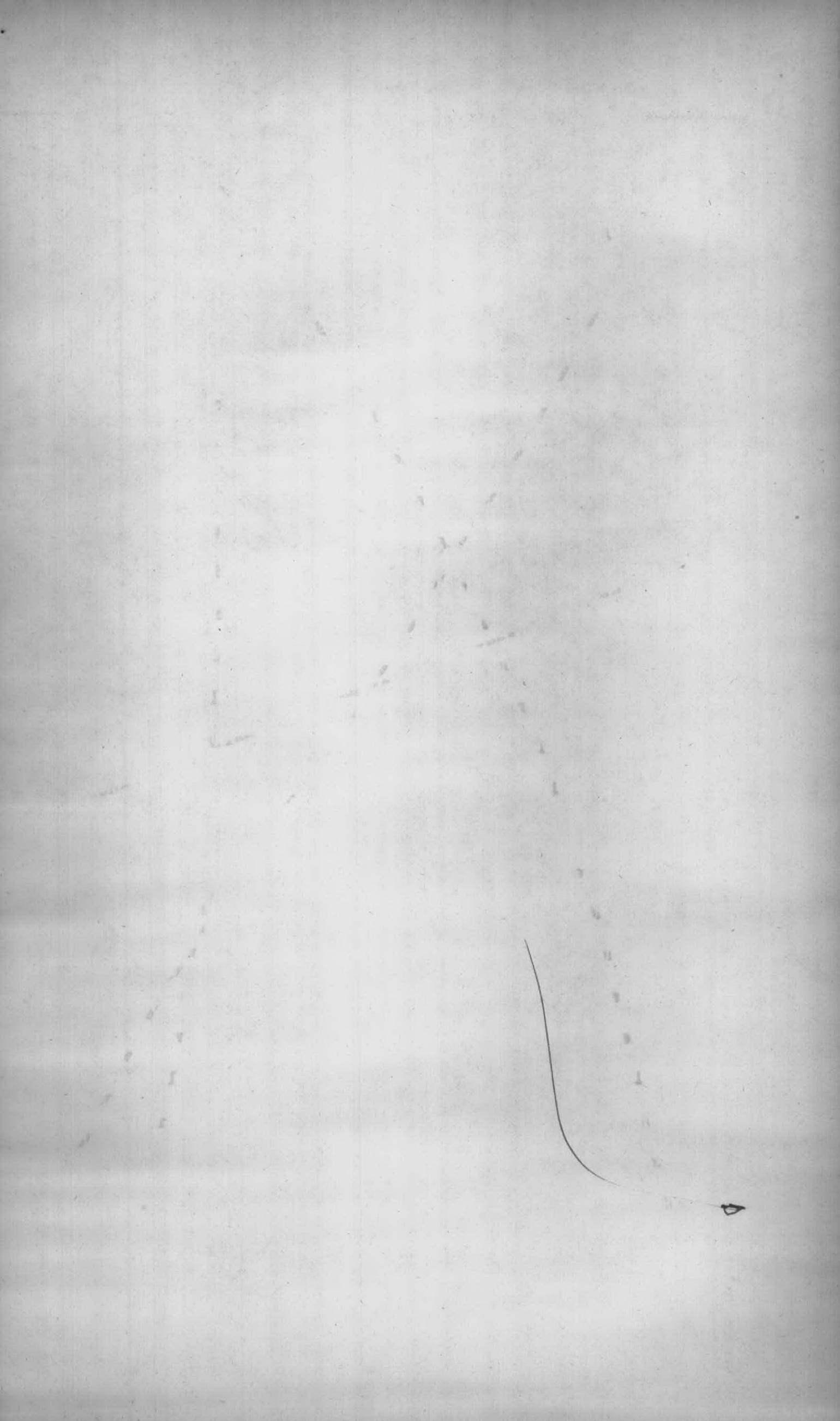
Las actividades a desarrollar por la Estación, configuran un ambicioso programa de múltiples facetas, a saber:

- Ensayos parcelarios de maíz, sorgos, girasol, soja, bananos, anóns y horticultura.
- Multiplicación de semillas selectas ya adaptadas a la zona, para un semillero fiscalizado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la Nación.
- Mejoramientos del ganado vacuno, sobre la base de la raza criolla y cruza industriales de criollos con Cebú, Charolais y Aberdeen Angus.
- Ensayos y reproducción de porcinos y ovinos.

El plan de inversiones comprende tres etapas. La primera ha dado comienzo en 1967 y su concreción abarcará el transcurso del corriente año. Se ejecuta en el predio de 500 ha/ cedido a la Federación Agraria Argentina por el Gobierno de Formosa para los objetivos que aquí se enumeran.

///





///

La segunda etapa comprende el año 1969 y la tercera, 1970, período en el cual se prevé su plena producción y funcionamiento en todos los aspectos programados por el Departamento de Planificación y Desarrollo Agrario de la Federación, con las modificaciones que el tiempo y la experiencia aconsejen.

El costo de las inversiones para instalaciones fijas en la primera etapa asciende a \$ 9.430.000 y se distribuye en viviendas, galpones, tinglados, montaje de una estación meteorológica, molino, alambradas y desmonte.

En lo que respecta al cálculo de los recursos que insu- mirá la materialización de las etapas segunda y tercera mencio- nadas, la Federación no ha establecido presupuestos hasta la fecha, en razón de las variaciones que el cumplimiento de las metas fijadas en principio pudieran indicar, como se ha dicho más arriba.

Es importante destacar que la Federación Agraria Argenti- na proyecta invertir en los rubros equipos mecánicos, acce- sorios, reproductores, semilla y gastos culturales la suma de \$ 15.820.000.

La inversión en infraestructura, se encuentra realizada en un 70 % a la fecha.

3.6.2. Centro de inseminación artificial

La tecnología del mejoramiento objetivo de las razas va- cunas, ha avanzado mucho en los últimos años. Precisamente el problema actual de proveer carne al mercado extranjero a precios competitivos hace necesario la tecnificación de la explotación ganadera.

El clima y los campos de pastoreo facilitaron la produc- ción, y ello motivó que no se tuviera en cuenta los beneficios de las técnicas de fecundación artificial. Este método de gran eficacia, que asegura crías de igual o mayor calidad que la de

sus progenitores, ha dejado de ser hace tiempo, materia de investigación, para convertirse en procedimiento de gran utilidad para obtener más y mejor carne.

En nuestro país, las primeras experiencias datan del año 1936, alcanzando en los últimos años apreciable desarrollo. No obstante, si la Argentina desea permanecer como competido² en el mercado mundial, deberá realizar un mayor esfuerzo en el mejoramiento de sus plantales con el empleo de técnicas modernas como la que nos ocupa.

La utilidad del método se evidencia, en cuanto permite su aplicación en diferentes casos, a saber:

- Para vencer algunas formas de esterilidad.
- Para evitar la propagación de enfermedades.
- Aprovechamiento intensivo de reproductores en el tiempo y espacio, incluso en zonas donde el toro mejorador no podría ser llevado por existir deficientes condiciones sanitarias (Ejemplo: zona de garrapata).
- Para casos de apareamiento difícil por diferentes condiciones de formato.

Tales argumentos determinaron la conveniencia de instalar una planta de inseminación artificial, con el objetivo concreto de acelerar el proceso de cruce y mejoramiento de las razas existentes en la zona.

Se prevé emplazar la estación en una reserva mínima de 2 ha. del predio individualizado como Quinta A. Constará de una casa-habitación de 50 m². para el encargado, laboratorio de 24 m². de superficie cubierta, galón para forrajes de 100m², tinglados para reparo de bovinos, molino, tanque australiano, bebederos, bañaderos de mampostería y piso de cemento alisado, bretes, corrales, mangas y alambrados.

Esta inversión de \$ 3.573.000 se complementa con útiles de laboratorio, mobiliario, un vehículo y como mínimo 4 reproductores, cuyo costo estimativo oscila en \$ 3.300.000.

La planta deberá estar con su infraestructura montada al tiempo de comenzar las actividades ganaderas en los fundos, o sea durante el 4° año del plan de producción. En tal momento, la Corporación de Desarrollo podrá asumir la responsabilidad de disponer la ejecución de los estudios de ingeniería pertinentes, financiar y supervisar las construcciones.

3.7. Inversiones en Unidades de Explotación

3.7.1. Desmonte

Las tareas de preparación de la tierra, nivelación y sistematización, que genéricamente denominamos desmonte, están orientadas a proporcionar a la unidad de explotación la superficie de suelos A y B asignadas en los estudios, en condiciones de producir. Es decir, lograr la disponibilidad de un total aproximado de 230 ha de tipo A y 322 ha de tipo B como mínimo.

Las necesidades por finca de acuerdo al Plan de Producción, demandan en el año 0, 184 ha limpias, 184 ha en el año 3 y 184 ha en el año 6. Esto implica un requerimiento de 6.256 ha limpias en la zona a colonizar para cada uno de los años citados.

La vegetación boscosa cubre solamente el 55 % de esta superficie adoptando características disímiles a saber: 2.202 ha exhiben monte alto semitupido y 1.238 ha monte bajo semitupido.

Para las tareas de desbosque y destronque, efectuadas mecánicamente con empleo de tractores a carriles provistos

de topadora, las tarifas ordinarias de actual aplicación (1), ascienden a \$ 36.000/ha para monte alto y \$ 30.000/ha para monte bajo; por lo cual el presupuesto resulta entonces:

2.202 ha x \$ 36.000/ha	\$ 79.272.000.--
1.238 ha x \$ 30.000/ha	<u>\$ 37.140.000.--</u>
Total 3.440 ha	\$ 116.412.000.--

3.7.2. Vivienda del productor

El asiento del productor en el lote rural, demanda una vivienda de tamaño acorde a las necesidades de una familia tipo. En tal sentido se prevé una superficie cubierta de 80m² con la siguiente distribución de locales: 3 dormitorios, living comedor, cocina, baño, galería y lavadero. El costo presupuestado para las 34 unidades del proyecto resulta de -- \$ 68.136.000.

3.7.3. Vivienda peones

Como será menester a partir del año 4 de la explotación, el empleo de 2 peones en forma permanente, debe atenderse a la provisión de una casa-habitación para albergarlos, con un desarrollo de 40 m². cubiertos que incluye: 2 dormitorios, cocina-comedor-estar y baño. Se presupuesta en \$ 34.068.000 la construcción de las 34 unidades que se requieren.

3.7.4. Galpones

Para almacenamiento de insumos y productos y depósito de máquinas con una superficie cubierta inicial de 100 m² (eje

(1) Fuente: Dirección Provincial de Vialidad

cución año 0) ampliable con una adicional de 100 m² (ejecución años 4 y 7). El desarrollo de las inversiones estimadas es como sigue:

Año 0: 100 m²/unidad x 34 unidades x \$ 8.350/m²=\$28.390.000
Año 4: 50 m²/unidad x 34 unidades x \$ 8.350/m²=\$14.195.000
Año 7: 50 m²/unidad x 34 unidades x \$ 8.350/m²=\$14.195.000

3.7.5. Alambrados perimetrales

Atendiendo a la materialización física de los límites prediales y al cerramiento de la unidad, se tiene en cuenta el tendido de una cerca perimetral de alambre, con una longitud total aproximada de acuerdo al parcelamiento practicado, de 362 km. Se estiman los requerimientos en cuanto a calidad en 4 hilos lisos y 1 de púas, postes cada 10 m con balancines cada 2 m a ejecutarse en los años 0 y 1.

El costo para las 34 unidades del proyecto resulta:

Año 0:	181 km x \$ 227.500 /km	\$ 41.178.000
Año 1:	181 km x \$ 227.500 /km	\$ 41.178.000

3.7.6. Instalaciones ganaderas

La actividad ganadera se inicia en el 4° año de producción requiriéndose en tal momento las siguientes instalaciones fijas para el manejo de la hacienda: corral, corral de aparte, de descanso, bretes, puertas de clasificación y baño. El costo global de estos rubros se estima en \$ 71.400.000 para las 34 unidades del proyecto.

3.7.7. Mensura y amojonamiento

A los fines de contar con la delimitación predial que permita el correcto asiento de la infraestructura ~~predial~~ y

la ubicación de los pobladores, se ha previsto la ejecución de la mensura y demarcación de acuerdo a planos.

Para el cometido de las operaciones de campo que posibilitarán el replanteo de las previsiones de gabinete, se cuenta con el arranque proporcionado por las líneas fundamentales de "secciones", "lotes" y "leguas" del fraccionamiento discal preexistente, tal cual puede visualizarse en el plano adjunto.

En tal sentido corresponde ejecutar en primer término el perímetro y posteriormente el loteo interno, efectuándose los ajustes y correcciones necesarios sobre la marcha de la tarea, para obtener los resultados agroeconómicos deseados en el parcelamiento de las unidades de explotación.

El presupuesto de gastos y honorarios profesionales asciende a \$ 6.910.000.-

3.8. Calendario de Ejecución

El desarrollo temporal de las inversiones que se proponen para el cumplimiento de las metas del presente programa, se muestra en el Cuadro N° 3, el cual consigna, además, los organismos responsables de su ejecución.

CUADRO Nº 4: Requerimientos de inversión en el tiempo y por rubro
(En millones de m\$) - Diciembre de 1967)

CONCEPTO	ORGANISMO EJECUTOR	AÑOS							TOTAL				
		0	1	2	3	4	5	6		7			
1. Camino colector	D.P.V. Formosa	19,26	38,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,750
2. Conserv.colector	D.G.Arquit. Formosa	-	-	2,915	2,915	2,915	2,915	2,915	2,915	2,915	2,915	2,915	17,490
3. Escuela 7 aulas	D.G.Arquit. Formosa	7,830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,830
4. Centro Comunal	D.G.Arquit. Formosa	17,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,600
5. Destac. Policial	D.G.Arquit. Formosa	3,280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,280
6. Viviendas núcleo (I)	D.G.Arquit. Formosa	18,750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,750
7. Viviendas núcleo (II)	D.G.Arquit. Formosa	-	18,750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,750
8. Usina y redes	D.G.Arquit. Formosa	15,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,000
9. Prev. agua potable	Serv. Prov. Agua Potab.	-	-	8,300	-	-	-	-	-	-	-	-	8,300
10. Estac. Experimental	Fed. Agraria Argent.	25,250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,250
11. Centro Inseminación	Ente de Colonización	-	-	-	-	-	-	6,873	-	-	-	-	6,873
12. Viviendas product.	D.G.Arquit. Formosa	45,424	22,712	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68,136
13. Viviendas peones	Ente de Colonización	-	-	-	-	-	-	34,068	-	-	-	-	34,068
14. Galpones product.	D.G.Arquit. Formosa y Corporación	28,390	-	-	-	-	-	14,195	-	-	-	14,195	56,780
15. Alambrados	Corporación	41,178	41,178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82,356
16. Instal. ganaderas	Corporación	-	-	-	-	-	-	71,400	-	-	-	-	71,400
17. Desmonte	Dir. Tierras y Colon. Formosa	116,412	-	-	116,412	-	-	-	-	116,412	-	-	349,236
18. Mensura y amojenam.	Dir. Tierras y Colon. Formosa	6,910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,910
19. Maquinaria	Productores	-	178,231	18,761	-	-	-	44,785	-	-	-	96,832	338,609
20. Vientres	Productores	-	-	-	-	-	-	130,611	-	-	-	130,611	261,222
21. Praderas	Productores	-	-	-	-	-	-	46,350	-	-	-	46,350	92,700
22. Tierra	-	56,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,000
T O T A L		401,284	299,361	29,976	119,327	351,197	2,915	119,327	290,903	1.614,290			

FINANCIAMIENTO

Fuentes y usos



Las inversiones necesarias para la concreción el proyecto, que fueron analizadas en el capítulo anterior (Cuadro N°3), se financian con recursos provenientes de las fuentes que a continuación se señalan (ver Gráfico Financiamiento).

Infraestructura vial

Construcción y conservación del camino colector

Para el financiamiento de este rubro se recomienda la asignación de un aporte suplementario del gobierno provincial a la partida presupuestaria Plan de Colonización Formosa, o bien un refuerzo de la contribución anual de Rentas Generales al Fondo Vial.

Infraestructura urbana

En lo referente a las obras programadas para satisfacer las necesidades más inmediatas en infraestructura general y de facilidades comunales, año 0 y 1, a saber: escuela, centro comunal, destacamento policial viviendas, usinas eléctricas y redes de distribución, se propicia el otorgamiento de recursos provenientes del Fondo de Integración Territorial Ley 17.678.

El suministro de agua corriente al núcleo urbano podrá financiarse con aportes mixtos del Banco Interamericano de Desarrollo, el Servicio Nacional de Agua Potable, la provincia y la comunidad servida en las proporciones que establece el plan nacional para aprovisionamiento a poblaciones con menos de 3.000 hab. (50%, 20%, 10% y 20% respectivamente).

Infraestructura rural

Compte a la Federación Agraria Argentina el suministro de los fondos requeridos para el montaje y funcionamiento de la Estación Demostrativa Agropecuaria.

Se prevé el financiamiento del Centro de Inseminación Artificial con fondos originarios de la Corporación de Desarrollo del Area.

Las labores de mensura, replanteo y demarcación de los lotes urbanos y rurales, contarán con el apoyo ejecutivo y financiero de la Dirección General de Tierras y Colonización dependiente del Gobierno de Formosa.

Inversiones en las Unidades de Explotación

Para la adquisición de la tierra - propiedad del Fisco Provincial -, se propone el financiamiento mediante un adelanto del 5% al contado a cargo del productor y el resto por el Gobierno de Formosa, mediante un crédito a 30 años de plazo, con 10 de gracia y al 3% de interés anual sobre saldos de deuda.

Los gastos de preparación de la tierra - desmonte año 0 -, vivienda del productor, galpones - la. etapa año 0 - y alambrados, se propone financiar totalmente por la Corporación de Desarrollo del Area a 30 años de plazo, con recursos provistos por el Fondo de Integración Territorial.

En lo que hace a las inversiones que completarán el programa previsto en las unidades de explotación, a saber viviendas de peones - año 4 -, galpones 2da. y 3ra. etapas - años 4 y 7 -, instalaciones ganaderas - año 4 -, vientos - años 4 y 7 -, praderas - años 4 y 7 - y equipos mecánicos pueden gozar de financiamiento otorgado por el Banco de la Nación Argentina en las condiciones de máxima liberalidad crediticia posible.

Para el desmonte de la superficie útil restante de los predios, a realizarse en los años 3 y 6 del programa, se estima viable el apoyo crediticio del Banco de la Provincia de Formosa.

Capacidad de pago del productor y condiciones de los créditos.

1. Capacidad de pago del productor

La alternativa de financiamiento elegida permite dar acceso al programa a productores que cuenten con un aporte inicial mínimo de m\$.n.

2.703.850, cubriéndose de esta suerte las inversiones a realizar en los años 0 y 1. Sin embargo sólo es posible partir de esa dotación de capital si se habilita al colono con un crédito de subsistencia por m\$.n. 816.000 en el año "0" a cuatro años de plazo con dos de gracia.

Como se aprecia en la exposición de las condiciones de la alternativa que se indican en el párrafo siguiente, es menester recurrir nuevamente a este arbitrio financiero por importes de cierta significación durante el curso del programa de producción previsto, al operarse situaciones de estrangulamiento en los años 5, 6, 7, 8 y 9.

La fuente señalada para estos créditos en este estudio son los bancos. Pero si bien estas líneas suelen ser extendidas por estos institutos cabe advertir que, aún en esquemas de crédito bancario de fomento, es posible que el sistema de garantías pudiera obstaculizar el otorgamiento de estos créditos. En mérito a esta circunstancia sería conveniente que el gobierno provincial estudiara la posibilidad de financiar estos requerimientos. Si así pudiera hacerlo, la sustitución de la fuente bancaria, podrá también implicar una mayor liberalidad en las condiciones financieras de esta ayuda - particularmente una menor tasa de interés que la prevista en el estudio (12%) - con la consiguiente mejoría en la situación económica y financiera de los colonos.

Los créditos bancarios para inversiones reconocen plazos sólo limitados por la vida útil de los bienes a adquirir y la tasa de interés se ha establecido en el tipo del 10% anual. La proporción de los créditos llega hasta el 90% de los precios de los bienes. El tipo de interés es el fijado por el Banco de la Nación Argentina para estos créditos. La extensión del plazo hasta la totalidad de la vida útil de los activos y la magnitud de los créditos hasta el 90% de sus precios, son condiciones gestionables, pues no resultan incompatibles con las pautas que técnicamente pueden ordenar a una gestión crediticia de fondo aplicada a un programa específico. Este esquema se excepciona en el caso de los equipos mecánicos que financie el Banco de la Nación Argentina, pues estos créditos se ajustan a las pautas del programa de tecnificación agropecuaria que se cumple en colaboración con el Banco Interamericano de Desarrollo.

2. Condiciones de los créditos

Los créditos que sustentan el desarrollo de la alternativa financiera adoptada para la implementación y evolución de la unidad e-

CUADRO N°4 - Condiciones de los créditos para el financiamiento de la unidad de explotación. (En m\$.n.)

RUBRO	Monto Inversión	FINANCIAMIENTO		DATOS DEL CREDITO				(1) Fuente
		Productor	Crédito	Plazo	Gracia	Interés		
1-TIERRA Y DESMONTE								
1.1. <u>Tierra</u>								
Año 0	1.656.000	82.800	1.573.200	30	10	3		P
1.2. <u>Desmorte</u>								
a) Año 0	3.423.880		3.423.880					FIT
b) Año 3	3.423.880		3.423.880	30	10	3	P ó	BF
c) Año 6	3.423.880		3.423.880	30	10	3	P ó	BF
2-VIVIENDA PRODUCTOR								
a) Año 0	1.336.000		1.336.000					FIT
b) Año 1	668.000		668.000					FIT
3-VIVIENDA PEONES								
Año 4	1.002.000	100.200	901.800	25	10	10		B.N.
4-GALPON								
a) Año 0	835.000		835.000					FIT
b) Año 4	417.500	41.750	375.750	5	-	10		B.N.
c) Año 7	417.500	41.750	375.750	5	-	10		B.N.
5-ALAMBRADOS								
a) Año 0	1.211.117		1.211.117					FIT
b) Año 1	1.211.117		1.211.117					FIT
6-EQUIPOS MECANICOS								
a) Año 1	5.242.100	2.621.050	2.621.050	10	2	10		B.N.
b) Año 2	551.800	165.540	286.260	10	2	10		B.N.
c) Año 4	1.317.200	395.160	922.040	10	2	10		B.N.
d) Año 7	2.848.000	854.400	1.993.600	10	2	10		B.N.
7-INSTALACIONES								
GANADERAS								
Año 4	2.100.000	210.000	1.890.000	12	2	10		B.N.
8-VIENTRES								
a) Año 4	3.841.500	384.150	3.457.350	7	2	10		B.N.
b) Año 7	3.841.500	384.150	3.457.350	7	2	10		B.N.
9-PRADERAS								
a) Año 4	1.363.230	136.323	1.226.907	4	-	10		B.N.
b) Año 7	1.363.230	136.323	1.226.907	4	-	10		B.N.

(1) P = Gobierno de Formosa
 BF = Banco de Formosa
 FIT = Fondo de Integración Territorial
 B.N. = Banco de la Nación Argentina

conómica, son otorgados por la fuentes ya señaladas, en las condiciones de plazo total, gracia e intereses reflejadas en el Cuadro N°4.

Financiamiento y capitalización de la Corporación de Desarrollo.

Atendiendo al rol preponderante que cumplirá la Corporación en la ejecución y administración de este programa de desarrollo económico se considera un objetivo fundamental, dotarla de un sólido respaldo financiero.

En tal sentido la incorporación del Fondo de Integración Territorial como fuente de recursos para atender a las inversiones antes mencionadas, configura una alternativa de efectos altamente benéficos. En primer lugar, garantiza el arranque del proyecto sobre bases sólidas, ya que asegura las obras de infraestructura urbana y habilitación agrícola más inmediatas.

En segundo lugar su condición de subsidio - fondos perdidos -, permite la canalización de los fondos recuperados. A través de los servicios por parte de los beneficiarios, hacia la Corporación de Desarrollo. Esto último actuará como factor de capitalización del ente colonizador, posibilitando la extensión del planeamiento rural hacia otras áreas fiscales inexploradas de la provincia.

Por otra parte, cabe recomendar que el Gobierno Provincial dote a la Corporación con subsidios, visto que las funciones a cumplir por el mismo satisfacen altas finalidades de gobierno.

Conviene recomendar finalmente, que el Gobierno Provincial al facilitar la Corporación recursos recuperables lo hagan en condiciones financieras de una amplitud tal que posibilite a la misma financiar a sus beneficiarios en condiciones de fomento. Tales condiciones aunque satisfactorias para el productor deberán ser más restrictivas que las gozadas por la Corporación lo que le brindará un margen razonable de disponibilidad financiera adicional y la posibilidad de lograr utilidades por la vía de diferencias en las tasas de interés activas y pasivas y un índice adecuado de rotación de las inversiones de los recursos hasta el vencimiento de los plazos de los créditos acordados a la Corporación.

4.10. - Aspectos institucionales y legales

A un proyecto de colonización como el expuesto en los capítulos anteriores, es necesario dotarlo de normas jurídicas adecuadas al cumplimiento de sus objetivos, poniendo especial énfasis en lograr un sistema claro, que coadyuve a su ejecución y que sea suficientemente flexible, como para permitir su adaptación a las circunstancias cambiantes que puedan presentarse durante su vigencia.

Para ello fue necesario analizar el marco jurídico dentro del que van a desenvolverse las normas proyectadas, previendo toda posible colisión de leyes y desarrollando aquellos conceptos dinámicos, en los que nuestro sistema legal permite apoyarse sobre todo las normas constitucionales que admiten una interpretación actualizadora.

Se estudiaron, también, como inestimables elementos de juicio, los antecedentes nacionales y extranjeros cuyas experiencias, exitosas o no, ilustran sobre los problemas jurídicos e institucionales a afrontar.

Con estos antecedentes, y sin perder de vista las características específicas de este proyecto, se previó la necesidad de dotarlo de una ley destinada a regir de una manera particular, su desenvolvimiento.

La ley, parte de dos premisas fundamentales: que tiene suficiente elasticidad como para permitir ajustes sobre la marcha, en un medio sin experiencias anteriores, y que sirve no sólo a un proyecto de colonización, sino que, más allá de ~~ésta~~, contempla las necesidades de desarrollo integral y armónico de todo el ámbito de su aplicación.

Parte de la colonización, pero para llegar al desarrollo integral, y se sustenta en la propiedad privada y la función social de la tierra. Cada una de las empresas agrarias integra una comunidad de empresas solidarias, bajo la coordinación de una empresa mayor y omnicomprensiva impulsadas por la fuerza creadora de la iniciativa privada, con la dirección, orientación, ayuda y aún suplencia del Estado, actuando como agente del bien común. Todo el sistema se asentará en el principio de que la tierra agraria tiene naturaleza y ^{destino} de cosa fructífera. Esta acción, el Estado la ejerce a través de un órgano descentralizado, ágil y ejecutivo, dotado de facultades delegadas que le permite el más amplio ejercicio de estas atribuciones y una eficaz gestión en la tarea supletoria de la actividad privada. Este órgano, denominado en el proyecto "Corporación de Desarrollo de Areas Rurales", ejercerá sus atribuciones en las tierras que comprende este proyecto y las que en el futuro se le asignen. Asume las características de un ente autárquico, con personería de derecho público y privado, patrimonio propio y capacidad de auto-administrarse. Dotado de las facultades que la legislación moderna admite para este tipo de actividad administrativa, estará exento del cumplimiento de normas contables, que pudieran trabar su gestión, pero con un eficaz control "a posterior", y sujetos sus funcionarios a juicio de responsabilidad. La Corporación debe cumplir las siguientes tareas:

- a) Planificar, ejecutar y administrar las actividades del Area y los programas de obras y servicios.
- b) Coloniza las tierras de su propiedad.
- c) Reglar el uso apropiado de la tierra, la sanidad animal y vegetal y en lo concerniente al mejoramiento de la producción.

- d) Fomentar la actividad privada, especialmente mediante el régimen de cooperativas.
- e) Promover la comercialización ~~de~~ la industrialización de la producción del Area, su distribución y consumo.
- f) Promover la tecnificación agraria, la educación y el nivel cultural de la población.
- g) Planificar y promover el desarrollo urbano, los servicios sociales de la comunidad y el embellecimiento de las áreas urbanas y rurales.
- h) Orientar la política crediticia en beneficio de los productores del Area.

En orden a la función de subsidiaridad, suplirá la actividad privada toda vez que ella sea inexistente o manifiestamente insuficiente.

Dirigirá la Corporación un Directorio, integrado por un Presidente y dos vocales, uno de los cuales representará a la Federación Agraria Argentina, encargado de fijar la política y orientación general.

El Presidente del Directorio será el encargado de ejecutar la política fijada por el Cuerpo y estará facultado, con acuerdo de éste, a delegar todo o parte de sus funciones en los vocales o en un gerente.

La participación de la comunidad en la orientación de las actividades de la Corporación, se prevé a través de Comisiones Asesoras integradas por representantes de los productores agropecuarios, industriales, comerciantes, profesionales e incluso, funcionarios de otros organismos públicos que desarrollan tareas vinculadas a las que debe ejecutar la Corporación.

La Ley contempla, en un capítulo especial, el régimen de colonización, que en orden a las pautas expuestas, asegura el cumplimiento de la función social de la tierra y de los objetivos proyectados.

Las tierras, cuyo dominio se transfiere a la Corporación, una vez ejecutadas las mejoras previas tendientes a su habilitación y subdivisión en unidades económicas, serán adjudicadas a productores para su explotación. Pasado un período de prueba, no mayor de cuatro ni menor de dos años se les transferirá el dominio; sin embargo éste no será absoluto, sino revocable en caso de incumplimiento de las normas que fije la ley.

Tanto el sistema de selección para la adjudicación y venta, como el cumplimiento de los requerimientos de explotación del predio son objetivamente fijados, de modo tal, de evitar toda posible ingerencia extraña o favoritismo, en las decisiones del Directorio instaurándose un sistema defensivo contra las decisiones que puedan lesionar esos derechos.

Durante el desarrollo del Proyecto, los productores se beneficiarán, por imperio de la ley, con asistencia técnica y financiera de la Corporación.

En otros capítulos la ley contempla la acción de la Corporación, respecto al desarrollo de núcleos urbanos, concesiones de servicios públicos, coordinación de actividades con organismos nacionales o locales, relaciones con los municipios y le otorga cuantas facultades sean necesarias desarrollar para el cumplimiento de este Proyecto.