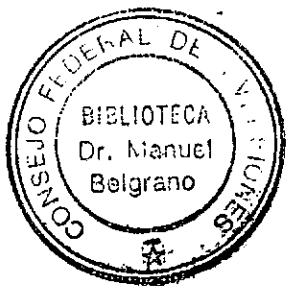
O
F 331.4
K 32
I

36954

EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRARIO DE LA CUENCA DEL TAPENAGA

INFORME PARCIAL



CONVENIO BILATERAL
CFI – CHACO

O/F.331.4
K32
I

[redacted]

Buenos Aires, 24 de septiembre de 1992

INGRESO
24 SET 1992
Nº 6190

Sr. Secretario del CFI
Ing. Juan José Ciácera

De mi consideración

En relación al Convenio CFI-Chaco Exp.2270-01 elevo para su consideración los cuatro ejemplares del INFORME PARCIAL de acuerdo a lo establecido por el contrato.

Aprovecho la oportunidad para notificarle por la presente, que debido a los avances del trabajo que pude realizar con anticipación a la formalización del contrato, estaré en condiciones de anticipar la entrega del Informe Final.

Sin otro motivo, lo saluda atte.

Hugo H. Kugler

[redacted]

INDICE

	página
RESUMEN	1
1- INTRODUCCION	5
2- DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO	8
3- IMPORTANCIA DEL AREA	10
4- CONDICIONES QUE HAN ENMARCADO LA EVOLUCION DEL AREA	13
4.1- INTERNACIONALES	13
4.2- NACIONALES	16
5- CONDICIONES NATURALES	26
5.1- CLIMA	26
5.2- AMBIENTES NATURALES	28
5.3- SUELOS	29
5.4- BOSQUES Y PASTIZALES	30
5.5- SISTEMA HIDRICO	31
6- EVOLUCION HISTORICA Y SITUACION ACTUAL DEL AREA	35
6.1- POBLACION	35
6.2- ESTRUCTURA AGRARIA	40
6.3- USO DEL SUELO	43
6.4- VALOR DE LA PRODUCCION	46
7- COMENTARIO FINAL	49
BIBLIOGRAFIA	55
LISTA DE CUADROS	58

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: EVOLUCION DE LA POBLACION 1960-1991

Cuadro 2: POBLACION DE LAS PRINCIPALES LOCALIDADES

Cuadro 3: EVOLUCION DE LA POBLACION DE LOS DEPARTAMENTOS

Cuadro 4: PERSONAS POBRES EN 1980

Cuadro 5: CANTIDAD Y TENENCIA DE ESTABLECIMIENTOS DEL CHACO

Cuadro 6: CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS POR ESTRATO DE TAMANOa

Cuadro 7: SUPERFICIE DE LOS ESTABLECIMIENTOS POR ESTRATO DE TAMANO

Cuadro 8: USO DEL SUELO EN EL AREA

Cuadro 9: USO DEL SUELO EN LOS DEPARTAMENTOS DEL AREA

Cuadro 10: SUPERFICIE CULTIVADA EN 1987/88

RESUMEN

La cuenca del Tapenagá es parte del problema de los Bajos Submeridionales y como tal ha sido estudiada por el CFI en convenio con la Provincia del Chaco con el objetivo de encontrar la mejor solución para las inundaciones que recurrentemente afectan la producción y la vida del área.

Parte de las obras de saneamiento ya han sido construidas y otras aún están pendientes, pero caben alternativas de diseño para aumentar la efectividad del conjunto cuya conveniencia económica corresponde evaluar, asi como ponderar el beneficio de promover el desarrollo agrario del área para lograr la plena utilización de las mismas.

La alta y media cuenca del Tapenagá con sus casi 400.000ha. aloja a la segunda ciudad de la Provincia(S.Peña),está habitada por el 14% de los chaqueños y aporta a la economía provincial el 10% de su producción agrícola.

La cuenca participó del" boom" de la economía chaqueña de la primera mitad del siglo, pero luego, a partir de los 60' entró en una profunda recesión de la cual nunca se recuperó totalmente y aún en el censo de 1991 continuaba su población perdiendo importancia relativa respecto al total provincial. Las causas que desataron la recesión fueron principalmente internacionales, pero hubo factores nacionales político-económicos coadyuvantes que impidieron contrarrestarla, además de las dificultades naturales que la caracterizan.

La superficie de la cuenca tiene aproximadamente un 70% de tierra utilizable, de la cual la mitad está ocupada por bosques, un tercio por pastizales y el resto es cultivado. Los cultivos de cosecha son los que aportan la mayor parte del valor de la producción, entre ellos predomina algodón y lo acompañan una combinación de oleaginosos y cereales, variando las proporciones del conjunto de acuerdo a las condiciones del mercado.

La recurrencia de las inundaciones es de por lo menos 6 años y el agua ha cubierto hasta el 30% de los cultivos durante 15 dias, pese a ello la producción del área se ha incrementado sustancialmente en los últimos 20 años.

La disminución de los márgenes agrícolas y la mecanización de las tareas han producido y aún lo continúan haciendo, un proceso de concentración fundiaria que provocó la expulsión del 40% de los productores, especialmente de los menores de 100 ha.. De todos modos los que aún subsisten de éstos reprèsentan más de la mitad del total de productores de la cuenca y constituyen un problema social más que productivo, pues la superficie que ocupan es mínima. Por otra parte en 1980 se detectó que dos tercios de la población rural era pobre.

El incremento de la producción agrícola unido a la reducción del número de productores habría generado una importante concentración de ingresos.

La forma en que se ha realizado el aprovechamiento de la

cuenca ha provocado un marcado deterioro de los bosques y pastizales naturales, asi como de los suelos.

EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO DE DESARROLLO AGRARIO DE LA CUENCA ALTA Y MEDIA DEL RIO TAPENAGA

INFORME PARCIAL

Autor Hugo H. Kugler

Colaborador Matias H. Kugler

Buenos Aires, Septiembre de 1992

CONVENIO BILATERAL CFI - PROVINCIA DEL CHACO : EXP. 2270-01

1 - INTRODUCCION

A mediados de la década de 1980 el CFI en convenio con la Provincia del Chaco realiza una serie de estudios sobre la caracterización de la cuenca del Tapenagá, en el marco del problema de los Bajos Submeridionales.

Las inundaciones que afectan el corazón del área algodonera de la Provincia recurrentemente son un importante tema de preocupación no solo de los pobladores del lugar, sino también de las autoridades provinciales pues este cultivo es un relevante generador de ingresos para toda la economía.

La urgencia por resolver el problema llevó en la década de 1970 a mejorar los desagües naturales y realizar algunas obras complementarias y en la de 1980 a tratar de completar la red de colectores secundarios. Pero todo ello se hizo en la zona de origen del problema y el resultado fue que el agua más rápidamente evacuada quedaba luego a mitad de camino de su descarga final, provocando inundaciones en lugares donde antes no ocurrían. EL problema en su conjunto fue analizado por el CFI y su resultado ha sido un estudio de factibilidad técnica de las obras necesarias para lograr la mejor evacuación de los excesos hídricos.

El estudio del CFI contempla dos alternativas de solución de acuerdo a la magnitud de las obras necesarias. Pero una vez más la urgencia de los reclamos hizo que el Gobierno de la Provincia decidiese la pronta ejecución de la alternativa más modesta,

para tratar de ir paliando el problema. Así es como licita en el corriente año la construcción del canal de descarga en sus dos tramos, para conectar la red de colectores ya realizada con el curso inferior del Tapenagá.

De todos modos subsiste aún la duda sobre la conveniencia de ampliar las obras una vez que se haya superado el problema más urgente. Además, cada día que pasa se torna más evidente la necesidad de llevar a cabo en el área un programa que potencie el provecho de obras tan costosas y promueva el desarrollo agrario de la misma.

Surge entonces la necesidad de realizar una evaluación económica y financiera que despeje las dudas subsistentes y pondere la conveniencia de promover el desarrollo agrario del área. Motivo por el cual se efectúa el presente trabajo dirigido a concretar la" Evaluación económica y financiera de la ampliación de las obras para el saneamiento de la cuenca alta y media del Tapenagá y de las acciones para promover el desarrollo agrario de la misma"

La evaluación se llevará a cabo en dos etapas, la primera de ellas es la que da lugar a este informe, en el cual se analizan las condiciones que han enmarcado la situación del área hasta el momento, no solo las naturales, sino también las socio económicas nacionales e internacionales. Permite tener una visión más objetiva sobre el peso real del problema hídrico en la situación del área y ponderar con mayor ecuanimidad el efecto de las obras

de saneamiento proyectadas. La segunda etapa corresponde a la evaluación propiamente dicha, en la cual se definirán los costos sociales y económicos y los beneficios públicos y privados que reportará el proyecto. Para su concreción esta prevista una tarea de campo que permitirá recopilar toda la información necesaria

2- DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO

El área de estudio corresponde a la cuenca del río Tapenagá en su parte alta y media, siendo este río integrante del sistema autóctono del río Paraná en el territorio argentino.

La cuenca del Tapenagá se extiende entre los 26 Grados 38 min. y los 28 Grados de latitud sur y entre los 59 Grados 12 min. y los 60 Grados 51 min. de longitud oeste de Greenwich. Nace en el Dorsal Chaqueño, en el centro sur de la Provincia del Chaco y termina en las proximidades de la localidad de Florencia, en el noreste de la Provincia de Santa Fe, cuando el Tapenagá se une al arroyo Saladillo una vez que entra en el valle del Paraná.

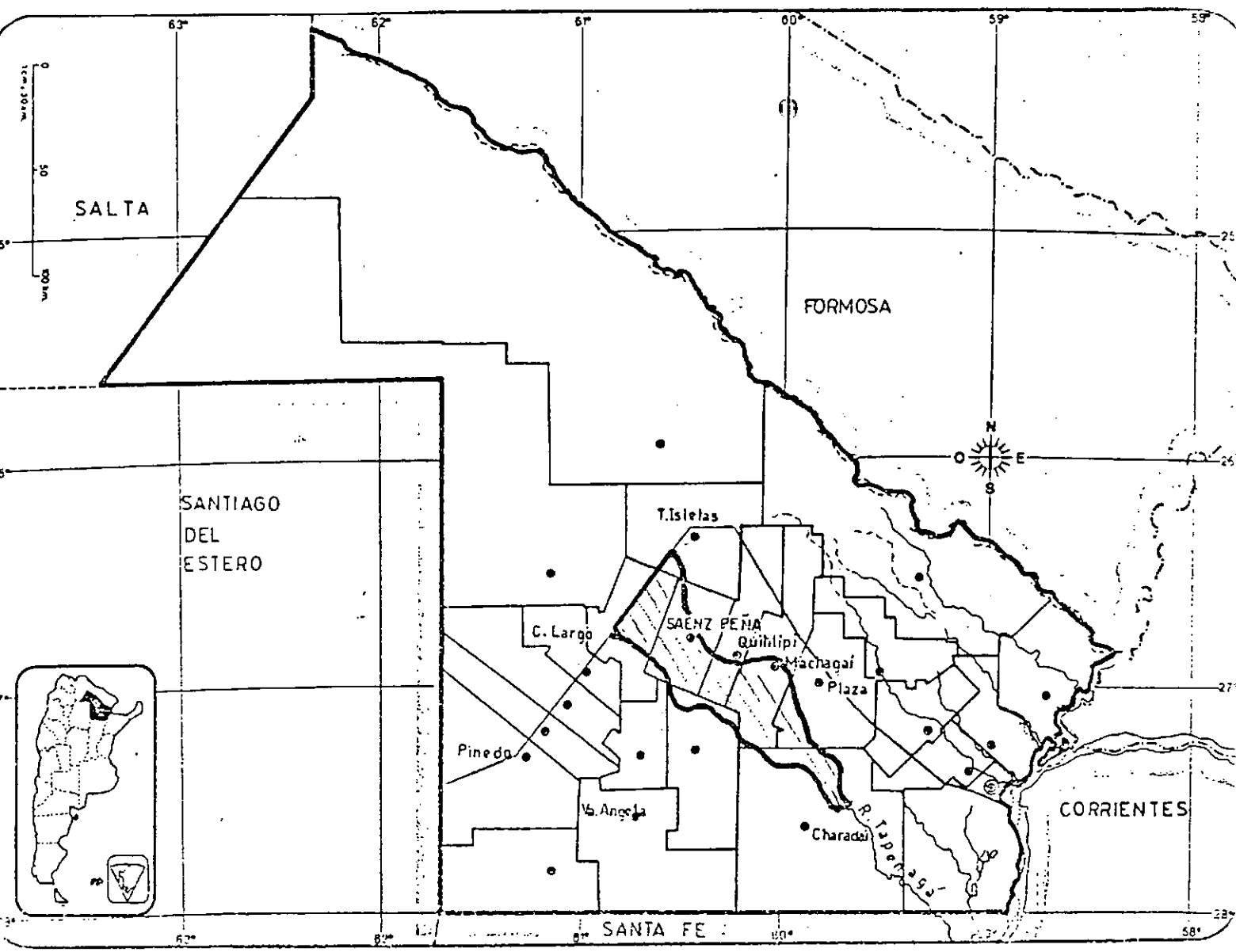
El comienzo de la alta cuenca coincide con la Ruta Nacional 94 y la terminación de la cuenca media con el cruce de la Ruta Nacional 89 que se encuentra muy próxima a las vías del ferrocarril Belgrano, entre las estaciones Charadai y Cote Lai.

La cuenca alta y media del Tapenagá abarca una superficie total de 389.700 hectáreas, contenida en su mayor parte en los Departamentos Independencia, Comandante Fernandez, Quitilipi, 25 de Mayo, Pcia.de La Plaza y Tapenaga, excepto una pequeña fracción que se encuentra dentro de los Departamentos San Lorenzo y Maipú.(Mapa 1).

La parte baja de la cuenca no se ha considerado en el análisis porque no es afectada mayormente por las obras de saneamien-

to y el programa de desarrollo propuesto. En caso de construirse la totalidad de las obras previstas, el efecto del agua colectada no superaría el nivel máximo que el río suele llevar en el tramo inferior con las crecidas conocidas.(1).

MAPA 1 UBICACION DEL AREA DE ESTUDIO
SISTEMA TAPENAGA



3- IMPORTANCIA DEL AREA

La economía del Chaco tiene una significativa participación de la actividad agraria en el PBG, pues genera alrededor de la tercera parte del mismo a través del complejo agro industrial . La participación del agro ha perdido algo de peso a lo largo de los años, pasando del 37% en el trienio 1970/72 al 33% en el 1986/88. La causa principal ha sido el achicamiento de la industria forestal y alimenticia que no alcanzó a ser compensado por el crecimiento de la rama textil.(2) .

El sector más dinámico de la economía provincial en el período analizado ha sido indudablemente el de Servicios.

La agroindustria(Alimentos, Bebidas y Tabaco, Textiles y Cuero, Madera, Papel y Química, ésta corresponde a Tanino) conforma más del 90% del Producto Bruto Industrial, habiendo crecido de 90% a 91,5% entre 1970 y 1988. Pero todo el PBInd. disminuyó un 4% su participación en el PBG en dicho período.

El sector agrario(primario) mantuvo su participación en la economía provincial a lo largo de las últimas dos décadas en el 25%, integrándose un 96% por los subsectores agrícola y ganadero y el resto por el forestal. Este ha disminuido su participación a la mitad en el período analizado.

La producción agraria provincial alcanza un valor cercano a los 300 millones de peso . De los cuales los productos agrícolas aportan más del 80%, los ganaderos entre el 10 y 15%, según el año, y los forestales alrededor del 5%.(3)(4).

Entre los productos agrícolas se destaca el algodón que según el año aporta entre 40% y 60% del valor total, el resto está integrado por una combinación de oleaginosas y cereales que varía cada año, pero entre los que descollan girasol, sorgo, soja y maíz.

Dentro de lo ganadero, más de dos tercios del valor es aportado por los bovinos. Mientras que en lo forestal el valor de lo producido se obtiene un tercio de los rollizos, principalmente de Quebracho Colorado destinado a las tanineras, otro tercio de la leña, la mayoría transformada en carbón, y el tercio restante, de durmientes y postes.

En las casi dos décadas a las que se ha hecho referencia la economía de la Provincia prácticamente no ha crecido en términos per cápita, pues pasó en los años extremos del período de 0,143 a 0,148$ de 1970, o sea un crecimiento del 3,6% en los 19 años. Tuvo una fase de crecimiento entre 1971 y 1980, estancándose luego en un nivel inferior al del último año hasta 1987, con una pequeña mejoría en 1984 y 1985, para concluir, luego de un salto, con un máximo para todo el período, en 1988.

La cuenca del Tapenagá es el núcleo del área de producción algodonera de la Provincia, lo cual es lo mismo que decir el corazón algodonero del país, pues el Chaco aporta dos tercios de la producción nacional. En tanto que por su antigüedad es una de las primeras zonas agrícolas habilitadas en la Provincia, la

colonia Napalpí data de principios de siglo.

La población estimada para el área en función de los datos del Censo Nacional de 1991 es de alrededor de 117.000 habitantes, es decir el 14% de los chaqueños. Dentro de la cuenca se encuentra la ciudad de Presidencia Roque Saenz Peña, segundo centro urbano de la Provincia que con casi 65.000 habitantes se constituye en un importante centro industrial y de servicios, con suficiente poder económico y político para lograr que algunos de sus habitantes ejerciesen el cargo de Gobernador.(5).

La superficie de la cuenca alta y media del Tapenagá abarca alrededor de 390.000 hectáreas, representando un 4% del territorio provincial. Contiene un 5% de los bosques, un 7% de los pastizales y un 5% de la extensión cultivada en la Provincia.(6).

La existencia de bovinos significa un 6% del rodeo provincial y la producción agrícola obtenida de los tres principales cultivos(algodón, girasol y sorgo) es el 10% de la del Chaco. Esta última proporción nos habla de la buena calidad relativa de su tierra, al compararla con la proporción de superficie cultivada del párrafo anterior.

4 - CONDICIONES QUE HAN ENMARCADO LA EVOLUCION DEL AREA

4.1- Internacionales

Entre los principales hechos que han influido en la evolución del área se pueden mencionar los siguientes:

- Hasta la década de 1950 las fibras naturales constituian la materia prima por excelencia de la industria textil, pero la aparición en el mercado de las fibras sintéticas y artificiales (derivadas del petróleo y la celulosa) en cantidades crecientes y a precios muy competitivos, retrajeron la participación de aquellas hasta menos de la mitad en la década del 60'. Cabe recordar que dentro de las fibras naturales el algodón es el que aporta el mayor volumen. La irrupción fue de tal magnitud que en la campaña 1957/58 el precio internacional del algodón cayó un 37%, como consecuencia además de la terminación de la guerra de Corea.(7).

Debido a esta competencia en nuestro pais se redujo la superficie cultivada de 752.000 hectáreas en 1957/58 a 307.000 hectáreas en 1967/68.(8).

- La crisis de 1930 y posteriormente la Segunda Guerra Mundial, hicieron perder vigencia al sistema de comercio multilateral e impusieron la modalidad bilateral hasta fines de la década del 50', en que vuelve a cobrar vigencia el multilateralismo.(9).

- La llamada " Crisis del Petróleo " que se desencadena en 1973 a partir de un incremento sustancial del precio del barril

de petróleo crudo, provoca la recesión mundial más importante desde 1930 e interrumpe dos décadas de crecimiento sostenido de la economia internacional.(10).

Los efectos de esta crisis fueron diversos, destacándose tres de ellos: Deuda externa, Cierre de mercados, Revalorización de las fibras naturales.

Como consecuencia del mayor precio del petróleo los paises árabes (principales exportadores) se encontraron con una gran masa de dinero a colocar en el mercado internacional, hallando dificultades para entrar en los paises desarrollados debido a las restricciones impuestas por éstos con la finalidad de enfrentar la crisis desatada. Ante tal situación, con una baja en las tasa de interés los capitales se dirigieron en cantidades significativas hacia los paises en desarrollo, donde encontraron colocación no muy eficaz para la economia de éstos. El endeudamiento de los paises en desarrollo se quintuplicó en esos años. Con el transcurso del tiempo los paises desarrollados superaron el problema generado por la crisis del petróleo y retomaron su ritmo de crecimiento, demandando entonces la incorporación de capital externo lo cual tonificó las tasas de interés. Como resultado de todo esto a principios de los 80', los paises en desarrollo se encontraron ante la imposibilidad de hacer frente a los compromisos de la deuda contraida. El detonante fue la situación de México en 1982 que se declara imposibilitado de asumir sus compromisos externos, a partir de la cual ocurren una

serie de hechos similares en otros paises, incluida Argentina.

El incremento del precio del petróleo produjo una revalorización de las fibras naturales, que en los 80' ganaron nuevamente la mayor participación en el mercado.

Los paises desarrollados mediante múltiples mecanismos compensatorios lograron impulsar aún más su producción agraria, lo cual no solo les reportó un desarrollo espacial equilibrado, sino que pudieron autosatisfacer gran parte de su propio consumo y volcar al mercado externo los excedentes generados. La creciente competencia internacional produjo un descenso mayor de los precios agrarios de una amplia gama de productos. Desencadenando finalmente la guerra de subsidios entre EE.UU. y la CEE., que todavía está vigente y sin un horizonte cierto de finalización.

- Profundos cambios politicos en los Paises del Este han alterado los mercados a partir de los 90' de un modo aún no bien ponderado. Pero que por el momento, en el caso del algodón, han producido una abrupta caida del precio en nuestras campañas 1990/91 y 1991/92.

- El surgimiento y paulatina consolidación esperada para los Megamercados(CEE, NAFTA, MERCOSUR) y el desplazamiento creciente del eje del comercio internacional hacia el Pacífico, son otros acontecimientos relativamente recientes que están alterando de un modo todavía no del todo claro las circunstancias generales que condicionan nuestra economía.

Es indudable que ha crecido el nivel de interrelación entre los paises en los últimos tiempos y que se ha incrementado la velocidad con que se producen las adecuaciones ante acontecimientos significativos que afectan la economía global. Ha disminuido en consecuencia para paises relativamente pequeños y aislados la posibilidad de instrumentar políticas independientes que contrarien la tónica general,

4.2- Nacionales

Una vez concluida o casi finalizada la colonización de la región pampeana, luego de la Guerra de la Triple Alianza en el último cuarto del siglo pasado, el Gobierno Nacional impulsó la ocupación del territorio del Chaco. Primero vendió o entregó la tierra pública en grandes fracciones y más tarde, principalmente en el primer cuarto de este siglo radicó colonos europeos en los intersticios remanentes de la entrega previa o promovió la radicación de colonos en las tierras privadas, para que se dedicasen a las tarea agrícolas.(ii).

En los primeros tiempos se promovió principalmente la actividad forestal y la ganadera, la primera orientada fundamentalmente a la obtención de rollizos de Quebracho para la industria tánica con destino al mercado externo.

El extracto tánico era materia prima imprescindible para el curtido de los cueros, que a su vez eran la materia prima para

los sistemas de atalaje de los animales de tracción de instrumentos de labranza y medios de transporte, así como del calzado en general y de pertrecho para los ejércitos.

La actividad taninera tuvo importante participación de empresas extranjeras, la principal de ellas de origen inglés, también manejaba el negocio del tanino en Africa y en el país poseía extensos campos entre los cuales se contaba todo el Departamento Tapenagá.

La actividad forestal al principio exportó rollizos, pero al cabo de pocos años comenzó a exportar extracto tánico. Este negocio floreció hasta fines de la década del 30' y luego se redujo sensiblemente a partir de los 50'.

La radicación de colonos se realizó sobre tierras públicas directamente por el Gobierno Nacional y también fue promovida por éste para que los empresarios privados la ejecutasen en sus propias tierras. Al principio se pareció más a una forma de valorizar tierras privadas que a la puesta en producción de extensiones importantes. Pero a partir de la segunda década de este siglo tomó un sesgo productivo indudable al poner en producción agrícola grandes extensiones del territorio provincial que, luego de pocos años, se orientaron hacia el algodón con destino al mercado externo.

El Estado no solo realizó y promovió la colonización sino que fomentó la construcción de infraestructura, la instalación de servicios públicos de transporte, comunicaciones, salud,

educación, justicia y seguridad, además de conceder créditos en condiciones preferenciales a los productores e intervenir en la comercialización y transformación industrial de los productos.

Hasta la Segunda Guerra Mundial la actividad agraria nacional se orientó principalmente hacia el mercado externo, aunque ya la crisis del 30 había restringido el comercio internacional, dependiendo el precio de los productos fundamentalmente de dicho mercado. La nueva restricción que impuso la guerra al abastecimiento de la población local y a la colocación de los productos en mercados de ultramar, intensificó el procesamiento local de éstos. En el caso del algodón la industria textil, promovida y protegida por el Gobierno Nacional, absorbió cantidades crecientes de la producción hasta utilizar el 100% del algodón del país a mediados de los 50' , pasando entonces a depender el precio de la fibra bruta totalmente de las condiciones locales.

La estrategia de sustitución de importaciones que se llevó a cabo en Argentina no fue exclusiva de nuestro país, sino que fue la respuesta de varios países en vías de desarrollo a la drástica modificación del comercio mundial. La forma en que se llevó a cabo, según algunos autores, se hizo sin suficiente selección de las industrias a proteger dando por resultado un crecimiento exagerado de las mismas, que atentó contra una mejor distribución del ingreso y contra la eficiencia del conjunto. La política de sustitución de importaciones implica la transferencia de ingresos desde el sector exportador tradicional hacia la

industria naciente y desde unos grupos sociales a otros. En el caso argentino el aporte fue hecho por el sector rural.

En las décadas del 40' y del 50' se produjo en Argentina un crecimiento enorme del sector estatal de la economía.

Con posterioridad a 1955 se incrementó la apertura de la economía de Argentina, aunque con altibajos. Los períodos de mayor apertura ocurrieron en 1969, 1979, 1980 y en la actualidad, predominando en los últimos 40 años un grado de apertura intermedio.

El Banco Mundial en 1987 clasificó a la economía Argentina como fuertemente orientada hacia adentro, igual que a la de Perú, mientras que a las de Chile y Brasil las consideraba moderadamente orientadas hacia afuera. Según la opinión del Banco, cuanto más orientada al exterior fuese la política comercial, mejor sería el desempeño de la economía nacional.(12).

La industria Argentina pese a la protección inicial recibida habría adquirido una creciente competitividad en el mercado internacional en unas ramas más que en otras. El caso de la industria textil no se encontraría entre las más competitivas.

La tasa de cambio entre la moneda de Argentina y el dolar estadounidense, principal moneda de referencia del último medio siglo, ha sufrido grandes variaciones a lo largo de los años: Desde principios de siglo hasta 1933 el dinero argentino estuvo marcadamente sobrevaluado(excepto en 1920 y 1931), luego estuvo infravaluado de modo creciente hasta 1951(excepto 1946)

y decreciente desde 1952 hasta 1960. A partir ese año sufrió sobrevaluaciones e infravaluaciones cercanas a la paridad hasta 1970, año en que comienza un período de infravaluación hasta 1977(excepto 1973). Entre 1978 y 1981 estuvo sobrevaluado, mientras que entre 1982 y 1990 estuvo infravaluado(13). Desde entonces hasta ahora estaría sobrevaluado.

[Las variaciones de la paridad teórica de equilibrio a la que se hace referencia son las calculadas por Cottely basado en los precios mayoristas nivel general de Argentina y EE.UU. a partir de la situación de 1937(3,37 $/u$s)].

La sobrevaluación tiende a estabilizar los precios, dificulta las exportaciones, favorece las importaciones y atrae capitales itinerantes, los operadores locales(productores, industriales y comerciantes) deben adecuarse a los precios internacionales.

La infravaluación favorece la inflación, encarece las importaciones, hace posible exportar productos a precios que superan el nivel internacional y ahuyenta a los capitales itinerantes.

En Argentina los cambios de paridad han sido frecuentemente bruscos, alterando profundamente las reglas de juego del comercio internacional, convirtiendo en breve lapso buenos negocios en desastre y viceversa, lo cual ha entorpecido las relaciones comerciales externas, acortando el horizonte comercial y restando credibilidad, estabilidad y continuidad a las ofertas y

demandas del país.

El sector agrario argentino ha sido desde hace largos años y aún lo es, el principal proveedor de los alimentos, fibras y maderas que se consumen en el país, siendo varios de los productos de este origen " bienes salario " , o sea de incidencia significativa en el costo de vida de los asalariados. También el sector agrario es el generador de la mayor parte de las exportaciones y de una porción no despreciable de los ingresos fiscales.

Entre los productos agrarios cabe distinguir los destinados fundamentalmente al mercado interno de los que predominantemente se venden al exterior, pues resulta muy diferente la incidencia en cada caso del precio que se forma en el mercado local del que se forma en el mercado internacional. A medida que la economía aumenta su grado de apertura pierde relevancia esta diferenciación.

Por lo general el mercado que enfrenta el productor rural es asimétrico, es decir que existen muchos oferentes y pocos demandantes, o sea que se encuentra cierta oligopolización de la demanda, lo cual resulta para el productor en un precio menor al correspondiente de un mercado perfecto, situación que suele agravarse aún más cuando el precio se define totalmente en el exterior.

Los productos agrarios poseen intrinsecamente muy baja elasticidad precio en el corto plazo, pudiendo aumentar su

elasticidad mediante adecuación de la tecnología productiva. Aspecto que adquiere cada vez mayor relevancia debido a que los agroquímicos pueden alcanzar proporciones importantes en los costos de producción. En plazos mayores los productos agrarios pueden ser sustituidos por otros ante bajos precios relativos, pero en conjunto, para la producción agraria de un área como un todo, es generalmente aceptada su inelasticidad en el mediano plazo. Se habla de un piso de producción del cual solo se desciende por catástrofes naturales o por una larga serie de contingencias adversas.

La inflación es otro de los problemas graves que ha afectado durante las últimas décadas la economía de Argentina. Se reconocen 4 fases en el ciclo inflacionario: 1) tasa de inflación relativamente baja y estable(menor o igual al 10% mensual), 2) tasa de inflación creciente y con mayor variabilidad alrededor de la tendencia, alcanzando picos que pueden superar el 20% mensual, 3) inflación en sostenido ascenso hacia la hiperinflación, 4) caída brusca de la tasa de inflación desde valores superiores al 30% mensual hasta otros que rondan el 2% mensual, como consecuencia de medidas estabilizadoras que incluyen fuertes ajustes monetarios y fiscales. (14). Se han producido fases 1 entre los años 1970-74, 1977-82, 1986-87 y 1991-92, de esta última se espera que no sea la primer fase de un nuevo ciclo pues se habrían adoptado medidas más profundas que en casos anteriores.

En la primer parte de la fase 1, los productos agrarios suelen quedar con sus precios rezagados respecto a la generalidad debido a que en el momento de fijar el vector precios al iniciar el ajuste (fase 4), la atomicidad de la oferta sectorial impide que los precios agrarios alcancen el nivel de los restantes. Al cabo de un tiempo, ante los bajos precios agrarios ocurre una baja en la producción.

En la segunda parte de la fase 1, la caida de la inflación provoca un aumento de los salarios reales, lo cual induce un incremento en la demanda interna de productos agrarios que genera un mayor precio de los mismos debido al desfasaje característico del sector entre el momento en que ocurre el aumento y el que se concreta el crecimiento de la producción. Es en este preciso momento en que puede haber precios agrarios relativamente altos, pero es difícil que tal cosa ocurra porque o bien las urgencias fiscales originan mayores exacciones o se importan bienes competitivos para evitar presiones salariales debido a que se trata de bienes salario.

El déficit fiscal es otro mal crónico de la economía de Argentina que ha tratado de paliarse de diferentes modos, uno de ellos ha sido emitiendo dinero sin respaldo lo cual ha concurrido a generar inflación, otro ha sido aumentando la recaudación fiscal y para esto lo más fácil ha sido aplicar Retenciones a los productos agrarios exportados, medida que reporta doble

beneficio, pues además de lograr mayor recaudación deprime el precio interno de bienes salario. Los bajos precios internacionales han hecho imposible en ocasiones como la presente aplicar Retenciones. La aplicación de aranceles a las importaciones es también una forma relativamente sencilla de recaudación y con doble beneficio pues se protege vía precio la producción industrial local. En el caso del agro esta medida aumenta el costo de la maquinaria y agroquímicos reduciendo los márgenes del productor.

Con el acceso del sistema de gobierno democrático se está dando creciente cumplimiento al mandato constitucional sobre federalismo, transfiriendo responsabilidades en la prestación de servicios desde la Nación a las Provincias y desde éstas a los Municipios. Pero las transferencias no siempre se hacen con todos los recursos necesarios y ello en la práctica ha significado que se incremente la presión fiscal de las dos últimas instancias, sin haber disminuido la recaudación nacional.

El ajuste de las cuentas nacionales como consecuencia de la necesidad de sanear las finanzas públicas y de atender los reclamos de los acreedores externos ha provocado la desaparición o reducción de servicios públicos que han afectado sensiblemente la producción agraria y la conservación de los recursos naturales. El sistema de crédito agrario ha perdido prácticamente el aporte de los bancos oficiales, es decir que ha significado la desaparición del financiamiento de inversiones a tasas y plazos

adecuados, así como de los préstamos estacionales razonables. El sistema de innovación tecnológica, además de ver resentida su eficacia y equilibrio por carencias de los organismos oficiales subsistentes, ha dejado de tener el apoyo del crédito orientado hacia una deseable modernización productiva.

5 - CONDICIONES NATURALES

5.1 - Clima

El clima subtropical se caracteriza por su marcada variabilidad anual y estacional que relativiza la representatividad de los promedios. En la planicie chaqueña, salvo en la costa del Paraná, se producen fluctuaciones anuales de la lluvia de 2,5 a 4 veces entre la cantidad precipitada en un año seco y uno húmedo, creciendo el coeficiente de Este a Oeste. Pero más grande es todavía la variación mensual, ya que muchos meses secos pueden ser ampliamente compensados con pocos lluviosos.

Otra característica del subtrópico es la errática y desuniforme distribución espacial de las lluvias debido a la convectividad propia del verano. Sin embargo pueden coincidir simultáneamente focos de máxima separados, pero dentro de una misma cuenca, generando inundaciones a causa de la poca pendiente y la rápida saturación del suelo.(15).

La región estaría pasando por un período de años lluviosos, según Hoffman las isohietas medias se han desplazado hacia el Oeste más de una centena de kilómetros entre los períodos 1921-1950 y 1971-1980(16), aumentando las precipitaciones en la cuenca del Tapenagá a más de 1.000 mm anuales. En opinión del Ing. Rohrman este fenómeno aún continúa. La evidencia aportada por el crecimiento de un viejo Quebracho de la zona señalaría que en el siglo pasado habría habido períodos húmedos más fre-

cuentes que los actuales.

El invierno es espacialmente más generalizado que el verano porque el alcance de las corrientes de aire polar no encuentra interrupciones en la vasta llanura, generando heladas que pueden ser de efectos graves debido al stress que soporta la vegetación en esta estación por el déficit hídrico propio de la misma.

El verano es más estable o permanente que el invierno, pues el aporte de masas de aire tropical está asegurado por el calentamiento continental que profundiza la baja presión del NOA [El calentamiento se debe a la latitud y a la continentalidad (factores permanentes),mientras que la irrupción de aire polar corresponde a empujes circulatorios coyunturales]. Por este motivo hay inviernos atrasados, adelantados, desdoblados, etc..

El Hemisferio Sur al ser tan oceánico ve condicionado su clima por éste, tendiendo entonces el verano a prolongarse hasta mediados de otoño y el invierno hasta mediados de primavera, como consecuencia de la mayor estabilidad térmica del mar.

Según Fontana(1881) el Chaco tiene dos estaciones: el verano o de las lluvias(octubre a mayo) y el invierno o de la seca.

Las sequías invernales son tan importantes que le han conferido el carácter xerofítico a la vegetación natural de la región. Cuando su efecto se extiende hacia la primavera dificultan la siembra de los cultivos anuales de cosecha y reducen la producción del año entrante. Además de las sequías invernales

suelen ocurrir otras a principios del verano que generalmente son poco perceptibles, pero cuando se agravan pueden provocar el aborto de la floración y por ende reducir la producción.

En definitiva, las lluvias por exceso o por defecto provocan la disminución de la producción potencial debido a la reducción del área de siembra, a la no cosecha de lo sembrado, a la baja de los rindes o de la calidad. Pudiendo ocurrir la suma de las contingencias adversas.

Los períodos lluviosos que provocan inundaciones en la cuenca del Tapenagá son de por lo menos 30 días de acumulación y las lluvias locales se superponen cada tanto tiempo con el fenómeno del "Niño", agravándose el problema. En el período 1930-1970 hubo 4 años en que se superpusieron y otros 4 años en que las inundaciones se produjeron por lluvias locales. Cuando se superpone con el Niño, se produce un efecto tapón en el río Paraná que impide o demora el desagote del Tapenagá, aumentando el nivel y la estadía del agua en superficie.

5.2- Ambientes naturales

En el Dorso Central donde nace el Tapenagá se encuentra un relieve de tipo pedemontano que separa dos grandes ambientes, al Este la deposición fluvio-lacustre y al Oeste la deposición eólica. Dadas las condiciones multifacéticas de planicie con excesos y déficits de agua, diferencias de pendiente, topografía de altos y bajos, el ambiente vegetal es polimorfo y coherente

en cada espacio particularizado: bosque xerófilo en los altos y media pendiente, bosque higrófilo en los albardones de cursos activos, halófitas en los bajos salinos, palmerales, pajonales y acuáticas en los planos inundables. En la zona oriental predominan las herbáceas sobre las arbóreas y en la occidental ocurre lo contrario, en tanto que en el centro existe un equilibrio entre ambas.(17).

La escasa pendiente en el oriente explica la presencia de trenes de meandros y la formación de albardones que alcanzan un nivel superior al de la llanura circundante e impiden el drenaje de los interfluvios, contribuyendo a la formación de cañadas, esteros y lagunas, que interconectan las cuencas con divisiones de aguas poco manifiestas. Las precipitaciones abundantes y el drenaje insuficiente hace que los caminos, vías férreas y otras obras del hombre, afecten enormemente el escurrimiento.

5.3 - Suelos

Los suelos de la cuenca del Tapenagá tienen una gama de usos potenciales y según la clasificación realizada por Ledesma, en los Departamentos Independencia y Quitilipi existe alrededor de un 60% de las Clases II y III, en Cte.Fernandez la proporción se eleva hasta casi el 90%, en 25 de Mayo se reducen al 33% y en Pcia. de La Plaza y Tapenagá casi no existen. Se debe recordar que los suelos Clase II y III son los aquí disponibles para agricultura. Los primeros pueden cultivarse sin grandes limita-

ciones y son raramente inundables, mientras que los segundos tienen limitaciones por erosión o salinidad, suelen inundarse y se ven afectados por sequías.(18)(19).

5.4 - Bosques y Pastizales

La cuenca alta y media del Tapenagá se encuentra en su mayor parte dentro de lo que INTA reconoce como Area Ecológica Homogénea(AEH) 1 y una porción menor, hacia el extremo inferior, en las AEH 2 y AEH 5.(20). Nace dentro de lo que Morello llama Chaco de Parques y Sabanas secas y termina en el Chaco de esteros,cañadas y selvas de rivera.(21).

La superficie boscosa en la cuenca alta y media es de aproximadamente 150.000 hectáreas, siendo alrededor del 75% de bosque alto y el resto de bosque bajo. El primero se extiende en ambas partes, pero el segundo solamente en la cuenca media.

Debajo del bosque alto, en la cuenca alta, existe un 50% de suelos II y III, mientras que en la cuenca media la proporción se reduce al 10%.

Los pastizales inundables suman algo más de 100.000 hectáreas y se encuentran casi todos en la cuenca media.

La superficie cultivada alcanza 100.000 hectáreas o es menor, según las circunstancias, ubicándose en un 85% en la cuenca alta.

La acción del hombre ha aumentado la complejidad de un medio naturalmente difícil pues con prácticas no del todo ade-

cuadas y a partir de la construcción de infraestructura inapropiada, ha deteriorado el suelo y el tapiz vegetal. Según estimaciones de Ledesma en 1986 estaban afectadas por erosión hídrica moderada 411.200ha.(35%) en los 6 Departamentos que contienen la mayor parte del área, los bosques sufrían una degradación moderada en 100.000ha.(24%) e intensa en 181.500ha.(43%) y los pastizales estaban moderadamente degradados en 463.500ha.(84%) e intensamente en 260.000ha.(47%).Los Departamentos con el tapiz más degradado son Quitilipi, Plaza y Tapenagá.(16).

5.5 - Sistema hídrico

La cuenca del Tapenagá se encuentra dentro del área de influencia de los desplazamientos laterales del río Salado(módulo 38,5m3/seg. en El Tunal). Este es un río del sistema alóctono del Paraná que se alimenta de las lluvias estivales en su naciente de la precordillera de los Andes, de donde arrastra gran carga de sedimentos por las grandes y cortas crecidas que lo caracterizan. El Salado corre actualmente muy alejado del Tapenagá, pues éste se encuentra cercano al extremo norte del abanico, mientras que aquel está cercano al extremo sur(Santiago del Estero y Santa Fe).

El Tapenagá capta los excesos hídricos de un sector del centro oriental chaqueño. Tiene un régimen con dos picos de máxima, el principal otoñal, en el que duplica el caudal medio y el menor primaveral. Mientras que los mínimos son ambos de igual

magnitud, la mitad del caudal medio, ocurren el más prolongado a fines del invierno y el más corto a principios del verano. Las lluvias que alimentan al rio exceden la evapotranspiración desde mediados del verano hasta fines de otoño y durante la primavera, utilizándose los excesos hídricos al comienzo de cada subperíodo para reponer la humedad faltante del suelo. El déficit mayor es el invernal, lo cual explica porque es más fácil que ocurran inundaciones en el segundo subperíodo.

El límite occidental en que se producen excesos hídricos esta dado por la isohieta de 900mm., que habitualmente se encuentra en las proximidades de Saenz Peña y es de sentido norte sur, pero actualmente está desplazada hacia el Oeste. Ha llegado en una situación extrema de abundancia de lluvias a ubicarse 150 km más hacia el Oeste(año 1932) y en otra extremadamente seca estuvo más al este de Resistencia(año 1937). Según Burgos la cuenca superior del Tapenagá se encuentra generalmente en el Chaco central semiárido donde el contenido de agua predominante en el suelo es inferior al 50% de la capacidad de campo.(22).

En el rio Tapenagá se distinguen 3 sectores, la alta cuenca con paleovalles, la cuenca media con curso semipermanente y la baja cuenca con curso permanente. La primera se ubica entre la Ruta 94 y la Ruta 10, la segunda entre ésta y la Ruta 89 y la tercera entre ésta y el valle del Paraná.

En la inundación del año 1983/84 el área afectada fue del 20%, el período de permanencia del agua en superficie desde

mediados de marzo hasta principios de mayo, el caudal máximo de 62m3/seg., con una permanencia de 77 días para un caudal mayor de 25m3/seg. y una cota máxima de 61,6m IGM. La recurrencia media del fenómeno es de 6 años, mientras que la lluvia de marzo de ese año(297mm) tiene una recurrencia de 8 años y el caudal máximo de 11 años.(23).

La Unidad Técnica Operativa reconoció la siguiente sectorización de la cuenca alta y media del Tapenagá en relación a la inundación del 83/84:

Sector entre R94 y R95, sup.total 138.000ha., sup.agric. 30.100ha.

sup.inundada total (57.700ha) 25 días 18%; 50 días 7%

" " agric 5 días 41%; 10 " 29%; 15 " 21%

Sector entre R 4 y R10, sup.total 92.200ha., sup.agric. 29.600ha.

sup.inundada total (51.000ha.) 25 días 28%; 50 días 11%

" " agric 5 días 74%; 10 " 41%; 15 " 37%

Sector entre R10 y R 7, sup.total 65.000ha., sup.agric. 2.700ha.

sup.inundada total (6.200ha.) 25 días 33%; 50 días 15%

" " agric 5 días 80%; 10 " 45%; 15 " 40%

Sector entre R 7 y R89, sup. total 44.000ha., sup.agric. 0ha

De acuerdo a la información analizada por Prego la capa freática en Saenz Peña durante el período 1970-1986 ha tenido variaciones mensuales en las que alcanzó la mayor profundidad en

los meses de febrero-marzo y noviembre-diciembre, mientras que los más superficiales ocurrieron en abril-junio, con una amplitud entre máximos y mínimos de 56cm. En el periodo de referencia los valores anuales promedio variaron entre un mínimo de 96cm.(1986) y un máximo de 398cm.(1972). Los años en que la profundidad fue mayor que el promedio en el periodo considerado fueron 1970, 1971, 1972, 1973, 1977, 1978, 1979 y 1980.(16).

6 - EVOLUCION HISTORICA Y SITUACION ACTUAL DEL AREA

6.1- Población

La población chaqueña se transformó profundamente en el transcurso del último siglo, pues de estar habitada por indígenas nómades cazadores-recolectores dispersos en pequeñas tribus hasta fines de 1800, pasó a estar ocupada principalmente por descendientes de europeos, la mayoría de los cuales reside en centros urbanos.

A partir de mediados del 1500 comenzaron los blancos a hacer sentir su presencia en el área, incursionando desde diferentes centros. Por ese entonces la población indígena estimada para la región chaqueña era de alrededor de 50.000 personas.(24).

En el año 1585 se fundó la localidad de Concepción del Bermejo y ya antes se habían introducido caballos, vacunos y otras especies domésticas, que se reprodujeron libremente.

A principios del 1600 los indígenas ya habían aprendido a montar caballos, los primeros habrían sido los Abipones (Guaycurúes), que de tal modo incrementaron fuertemente su capacidad bélica y acosaron reiteradamente los asentamientos hispánicos. Tanto fue el acoso que en 1632 debió ser abandonada C.del Bermejo. Pero pese a ello continuó la presencia blanca y ya en la cartografía del 1700 figura la reducción de San Fernando del río Negro, ubicada en las proximidades de la actual Resistencia.

La primer cifra aportada por un Censo Nacional se remonta a 1895 y registra para el Chaco 10.422 habitantes. Pocos años antes el Gobierno Nacional al concluir la Guerra de la Triple Alianza realizó una distribución de la tierra pública cediéndola en grandes fracciones y a bajo costo, comenzando desde la costa del río Paraná hacia el Oeste y promoviendo en ellas la explotación forestal y la actividad ganadera.

La explotación forestal se dedicó principalmente a la obtención de rollizos de Quebracho Colorado para la extracción de tanino y para la elaboración de durmientes ferroviarios. Los primeros estaban destinados a Europa y al principio se exportaron como tales, pero a partir de 1906 con la apertura de la primer fábrica taninera del país en Puerto Tirol comenzó a exportarse como extracto tánico.

La actividad forestal era mano de obra intensiva en tareas rudas y se pudo resolver gracias al aporte de trabajo de pobladores locales y de provincias vecinas, especialmente Santiago del Estero, Corrientes y Santa Fe, aunque también llegaron algunos trabajadores del Paraguay.

El auge forestal se produjo en la década de 1930, pero ya en 1920 había alcanzado el 80% del volumen de 200.000tn.anuales de extracto tánico que alcanzaría posteriormente. En 1920 la población del Chaco era de 60.564 habitantes, de los cuales el 81% eran argentinos(45% de las provincias vecinas), 8% paraguayos y 11% de otros países.

La actividad agrícola es la otra causa que explica el crecimiento poblacional de la Provincia. Se instaló mediante sucesivas colonizaciones a partir de fines del siglo pasado, siendo una de las primeras la que dio lugar a Resistencia en 1878 con el asentamiento de colonos italianos.

Entre los años 1876 y 1915 se colonizaron casi 190.000ha., mientras que entre 1916 y 1930 la colonización fue de 1.930.000ha., es decir 10 veces más. En las colonias se dio preferencia a los extranjeros en su mayoría de origen europeo.

A partir de 1920 se expandió aceleradamente el cultivo de algodón cuyo principal destino era el mercado externo, alcanzando la máxima superficie en los 50', pero ya orientado al mercado interno. Su cosecha era manual, en gran parte realizada por los mismos agricultores con sus familiares en los pequeños establecimientos y por jornaleros contratados en las fincas mayores.

De acuerdo a los Censos Nacionales la cantidad de habitantes del Chaco pasó de 46.274 en 1914 a 430.555 en 1947 y a 543.331 en 1960. A partir de ese año, al entrar en crisis la producción algodonera se estancó el crecimiento poblacional. En el período 1920-1947 la Provincia tuvo el mayor crecimiento demográfico del país, los inmigrantes de otras provincias se quintuplicaron y los provenientes del extranjero se cuadruplicaron, mientras que en la década del 60' la tasa de incremento fue el 25% de la nacional y eso que en el país en dicha década la

población creció al ritmo más bajo desde 1800-1810. Conviene recordar que en los 60' se sintió el impacto de la sustitución del algodón por la fibras sintéticas y artificiales en el mercado internacional y en el país se disminuyó la sobreprotección para la industria local.

En la década de 1970 crece nuevamente la población de la Provincia a una tasa mayor que el promedio nacional(en esta década recuperan su participación en el mercado mundial las fibras naturales), situación que se mantiene hasta 1991, último Censo Nacional, en que alcanzó un valor total de 838.303 habitantes.

La proporción de extranjeros sobre el total de habitantes de la Provincia pasó de 28% en 1895 a 22% en 1914, a 10% en 1947 y a 2% en 1980. Cabe aclarar que son pobladores extranjeros aquellos que no han obtenido su carta de ciudadanía, o sea que las proporciones no son un indicador de cuantos habrían nacido en el extranjero.

La población de la Provincia con el transcurso del tiempo se ha concentrado en los centros urbanos, especialmente en la Capital provincial. El Departamento de San Fernando que aloja a la ciudad de Resistencia tenía el 22% de los habitantes de la Provincia en 1960 y en 1991 creció al 36%. La cantidad de trabajadores permanentes en los establecimientos rurales disminuyó entre 1969 y 1988 de 90.066 personas a 46.288.

Lo ocurrido con la población del área problema puede apre-

ciarse a través de la información de los 6 Departamentos que contienen su mayor parte:

- El total de habitantes creció de 130.000 en 1960 a 160.000 en 1991, lo cual significa que ha perdido importancia relativa dentro de la Provincia en el período considerado, pues pasó del 24% al 19,6%. La mayor pérdida la sufrió entre 1960 y 1980.(Cuadro 1).

- Los pobladores rurales han disminuido de 112.000 en 1960 a 58.000 en 1991, habiendo ocurrido la mitad de dicha pérdida en los 60'.

- El crecimiento urbano muestra que en la década del 60' la población que más creció fue Saenz Peña, la más grande del área, que acumuló un incremento del 170%, mientras que perdieron habitantes Plaza, V.Berthet, Charadai y Campo Largo. En la década del 70' expulsaron población Charadai y V.Berthet y las que más crecieron fueron Avia Terai y Campo Largo. En los 80' Charadai fue fuertemente expulsora, pero V.Berthet fue una de las que más creció junto con Avia Terai.(Cuadro 2).

- En los 30 años analizados casi han quintuplicado sus habitantes Saenz Peña y Avia Terai, los han triplicado Quitilipi y Machagai, los duplicó Campo Largo y han aumentado el 50% o menos V.Berthet y Plaza, siendo el único que disminuyó su tamaño en términos absolutos Charadai.

- Al considerar la evolución de los habitantes de los Departamentos, se ve que han perdido pobladores en términos absolutos

Cuadro 1: EVOLUCION DE LA POBLACION 1960 - 1991 (PERSONAS)

	1960	1970	1980	1991
PROVINCIA	543331	566613	701392	838303
CAPITAL	120190	156475	231157	297646
DEP.AREA	129752	129892	143217	164472
RESTO	293389	280246	327018	376185

Fuente: INDEC

Nota: CAPITAL se considero en este caso a todo el Departamento S.Fernando

Cuadro 2: POBLACION DE LAS PRINCIPALES LOCALIDADES (PERSONAS)

	1960	1970	1980	1991
R.S.Pena	14381	38620	49341	64476
Quitilipi	5217	7232	9974	14655
Machagai	4716	5496	8775	12564
Plaza	4568	3834	4914	6230
A.Terai	818	1157	2094	3965
C.Largo	2059	1976	3436	4798
V.Berthet	4070	3278	3413	6178
Charadai	1872	1552	1706	1143

Fuente: INDEC

Cuadro 3: EVOLUCION DE LA POBLACION EN LOS DEPARTAMENTOS DE AREA(PERSONAS)

	1960	1970	1980	1991
INDEPENDENCIA	13559	13100	15468	18416
FERNANDEZ	46667	52079	63617	77592
QUITILIPI	23569	23196	25623	29751
V.de MAYO	24503	22452	23762	24251
PLAZA	15155	11760	10728	10865
TAPENAGA	6499	7305	4019	3597
AREA	129752	129892	143217	164472

Fuente: INDEC

Plaza y Tapenagá, quedó estancado 25 de Mayo y creció algo, pero perdió importancia relativa Quitilipi, mientras que mantuvieron su importancia relativa Cte.Fernandez e Independencia (Cuadro3). En un análisis prospectivo realizado en 1970 en función de la información histórica hasta ese momento, en los 6 Departamentos analizados se esperaba un crecimiento menor para los mismos que el que realmente se registró, excepto para Tapenagá, para el cual se esperaba un incremento mayor(25).

- Entre los habitantes de los 6 Departamentos en el aNo 1980 se detectaron 80.000 personas con necesidades básicas insatisfechas que representaron el 57% del total en esa fecha. O sea que más de la mitad de los pobladores del área carecían del mínimo de recursos necesarios para acceder a una vida digna o, dicho de otro modo, eran pobres. Los pobres detectados por el Censo Nacional de 1980 residían en un 60% en zonas rurales y significaban dentro de ellas más de las dos terceras partes de la población, excepto en Tapenagá donde la proporción era algo menor. En los centros urbanos con más de 2000 habitantes las mayores proporciones de pobres se encontraban en Avia Terai y Campo Largo, el límite occidental de la cuenca. (26).(Cuadro 4).

6.2 - Estructura Agraria

La ocupación del espacio provincial con las características actuales comenzó a fines del siglo pasado y se fué concretando paulatinamente a través de la apropiación de la tierra y de la

Cuadro 4: PERSONAS POBRES EN 1980

	POB.POBRE			POB.TOTAL
	RURAL	URBANA	TOTAL	
PROVINCIA	192358	167499	359857	701392
AREA	46282	32262	78544	143217
INDEPENDENCIA	7268	3352	10620	15468
FERNANDEZ	9507	18300	27807	63617
QUITILIPI	11585	4137	15722	25623
V.de MAYO	11343	4203	15546	23762
PLAZA	4139	2270	6409	10728
TAPENAGA	2440		2440	4019

Fuente: INDEC

Cuadro 5: CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS Y TENENCIA DE LA TIERRA EN EL CHACO

	1920	%	1937	%	1947	%	1960	%	1969	1988	%
PROPIETARIOS	921	29	1779	10	2238	9	5908	22		4659	27
ARRENDATARIOS	707	22	4938	27	3988	16	1560	6		689	3
OTRAS FORMAS	1533	49	11618	63	18564	75	19385	72		12327	70
TOTAL	3161	100	18335	100	24710	100	26853	100	26460	17595	100

Fuente : INDEC, Slutzky(11)

Nota : OTRAS FORMAS incluye ocupantes y arrendatarios fiscales , asi como diversas combinaciones de tenencia.

radicación de gente para trabajarla. La apropiación de la tierra se realizó primeramente por cuasi dádivas del Gobierno Nacional a un número muy reducido de beneficiarios mediante la Ley Avellaneda y en segunda instancia, por iniciativa también del Gobierno Nacional, pero de distinto signo político , mediante la colonización oficial del remanente de tierras públicas e incentivando a los primeros propietarios para que subdividieran sus campos.

El número de establecimientos agrarios registrados por el Gobierno Nacional a través de los sucesivos censos pasaron de 1.900 a principios de siglo(1914) a casi 27.000 en 1960, para luego decaer, especialmente después de 1970, hasta llegar a 18.000 a fines de los 80'(1988). El período de mayor expansión ocurrió entre 1920 y 1940, principalmente en la primer década. (Cuadro 5).

En la actualidad(1988) la tierra que aún permanece como fiscal en toda la Provincia no alcanzaría al millón de hectáreas, o sea alrededor del 15% de la superficie total explotada. Comprendería establecimientos gubernamentales, 1526 establecimientos rurales privados con límites definidos que aún estarían en trámites de titulación y una cantidad imprecisa de establecimientos agrarios privados con límites indefinidos.

La tenencia de la tierra en 1969 era mayoritariamente privada, en Tapenagá la proporción alcanzaba al 95% y en el resto de los 6 Departamentos que contienen la mayor proporción

del área, era de 50 a 70% , mientras que en 1988, si bien continuaba el predominio de la tenencia privada, habían aumentado las formas mixtas.

El tamaño promedio de los establecimientos rurales en la Provincia pasó de 230ha. en 1969 a 303ha. en 1988, reflejando el proceso de concentración de la tierra ocurrido en consonancia con lo acontecido en el país y también en los países europeos y en los EE.UU..

En los 6 Departamentos que contienen la mayor parte del área de interés, en los 20 años transcurridos entre 1969 y 1988, ha disminuido el número de establecimientos menores a 100ha. de superficie total(más cuanto más pequeños), mientras que los que disponían entre 100 y 200ha. no han modificado casi su existencia, los que tenían entre 200 y 1.000ha. han crecido en cantidad y superficie, los ubicados entre 1.000 y 5.000ha. se han reducido y los mayores no se han alterado. Cabe acotar que en diversos momentos se estimó la superficie mínima económicamente viable para un establecimiento rural en 100 hectáreas, sin embargo en 1988 aún subsistían 2.274 establecimientos menores de 100 ha. que disponían en conjunto de 10.577 ha. Representando el 57% del total de los establecimientos rurales y constituyendo entonces más un problema social que productivo para el área .(Cuadro 6 y 7).

El tamaño promedio de los establecimientos es diferente según su ubicación en la cuenca, los más pequeños se encuentran

Cuadro 6: CANTIDAD DE ESTABLECIMIENTOS RURALES POR ESTRATO DE SUPERFICIE (HECTAREAS)

JURISDICCION	ESTRATO DE SUPERFICIE(HECTAREAS)											
	< = 5				5.1 a 25.0				25.1 a 100.0			
	1969	%	1988	%	1969	%	1988	%	1969	%	1988	%
PROVINCIA	2470	9.33	1147	6.52	5150	19.49	2333	13.26	12095	45.71	6355	36.12
DEP.AREA	803	11.68	175	4.37	1741	25.32	576	14.4	3028	44.04	1523	38.07
INDEPENDENCIA	51		12		191		42		536		198	
FERNANDEZ	179		48		354		235		884		412	
QUITILIPI	107		22		376		127		841		484	
V.de MAYO	255		28		552		31		531		298	
PLAZA	203		73		260		141		209		139	
TAPENAGA	8				8				27		4	

	100.1 a 200.0				200.1 a 1000.0				1000.1 a 2500.0			
	1969	%	1988	%	1969	%	1988	%	1969	%	1988	%
PROVINCIA	3093	11.69	3076	17.48	2494	9.43	3725	21.17	897	3.39	691	3.93
DEP.AREA	664	9.66	691	17.27	408	5.93	796	19.9	169	2.46	131	3.27
INDEPENDENCIA	111		124		38		155		1			
FERNANDEZ	165		187		42		157		2			
QUITILIPI	189		176		70		153		5		8	
V.de MAYO	136		136		146		187		30		31	
PLAZA	55		60		66		95		43		30	
TAPENAGA	8				46		49		88		62	

	2500.1 a5000.0				> 5000			TOTALES			
	1969	%	1988	%	1969	%	1988	1969	%	1988	%
PROVINCIA	149	5.63	172	0.98	104	0.39	96	26460	100	17595	100
DEP.AREA	42	0.61	51	1.27	21	0.31	21	6876	100	4001	100
INDEPENDENCIA	1		16					929		539	
FERNANDEZ	2		13					1628		1052	
QUITILIPI								1588		970	
V.de MAYO	7				1			1658		736	
PLAZA	8		8				6	844		552	
TAPENAGA	24		14		20		15	229		152	

Nota: Entre 100 y mas de 5000 ha.existen 33 establecimientos con 37104 ha. no registrados por secreto estadistico, que se incorporaron entre 2500 y 5000 ha.

Cuadro 7: SUPERFICIE DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGUN ESTRATOS DE EXTENSION

JURISDICCION	ESTRATOS DE EXTENSION(HECTAREAS)					
	< = 5		5.1 a 25.0		25.1 a 100.0	
	1969	1988	1969	1988	1969	1988
PROVINCIA		3888		35805		429848
DEP.AREA	2546	611	27251	9245	200398	100721
INDEPENDENCIA	153	46	3312	641	34330	12884
FERNANDEZ	607	169	5840	3569	61379	27681
QUITILIPI	353	89	6347	2255	55106	31529
V.de MAYO	803	66	7870	819	35328	20101
PLAZA	605	241	3749	1961	12291	8134
TAPENAGA	25		133		1964	392

	100.1 a 200.0		200.1 a 1000.0		1000.1 a 2500	
	1969	1988	1969	1988	1969	1988
PROVINCIA		466343		1580272		1111812
DEP.AREA	101117	103993	174812	336449	284911	202380
INDEPENDENCIA	16497	18794	15320	63448	2000	
FERNANDEZ	24844	27913	14594	57739	2680	
QUITILIPI	20783	26864	26143	60431	7873	11054
V.de MAYO	21281	20198	62207	79706	43223	42765
PLAZA	8392	9214	31976	47400	75305	50660
TAPENAGA	1320	1010	24572	27725	153830	97901

	2500.1 a 5000.0		> 5000		TOTALES	
	1969	1988	1969	1988	1969	1988
PROVINCIA		685643		1090987	0	5324518
DEP.AREA		79907	296395	260066	1285109	1187597
INDEPENDENCIA		28020			71612	124821
FERNANDEZ		28000			115815	145085
QUITILIPI					124605	132222
V.de MAYO			7500		178212	200760
PLAZA		28515		43444	163003	189567
TAPENAGA		51392	288895	216622	551862	395142

Fuente : INDEC

Nota: Los totales no coinciden con la suma de los parciales por diferencias debidas al secreto estadistico

donde se han construido los canales Bajo Hondo I, II y III (Dpto. Cte.Fernandez y Quitilipi), en tanto que son algo mayores aguas arriba(Independencia) y también crecen aguas abajo, llegando en Tapenagá a ser 20 veces más grandes que en Fernandez.

El tamaño de los establecimientos tiene relación inversa con la calidad de la tierra agrícola y justamente en Fernandez y Quitilipi se encuentra la mayor densidad de ésta.

6.3- Uso del suelo

La superficie total explotada en los 6 Departamentos que contienen la mayor parte del área ronda 1.100.000 ha., representando el 70% de la superficie total de los mismos. La diferencia se explica por el espacio ocupado por lagunas, esteros, centros poblados, caminos, vias férreas,etc..

El 85% de la superficie explotada en los 6 Departamentos corresponde a pasturas y bosques naturales y el 15% restante a tierras de labranza. De éstas, el 85 a 90% se destina a cultivos estacionales de cosecha y el otro 15 a 20% a pasturas implantadas, la mayor parte anuales.(Cuadro 8).

La comparación de las cifras de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1969 y 1988 muestra que se habria incrementado el área boscosa y de pasturas naturales, especialmente la primera, a expensas de las tierras cultivadas.

La composición de la superficie explotada cambia a medida

Cuadro 8: USO DEL SUELO EN EL AREA (HECTAREAS)

	1969	1988
BOSQUES	364988	423320
PASTIZAL	537374	550423
PAST.PER.	4018	1427
PAST.AN.	31930	11202
CULTIVOS	159962	116807
TOTAL	1098872	1103179

Fuente : INDEC

Nota : Es la suma de la superficie de los 6 Deptos.

Cuadro 9: EVOLUCION DEL USO DEL SUELO EN LOS DEPARTAMENTOS DEL AREA(%)

	BOSQUES		PASTIZAL		CULTIVOS		SUBTOTAL		NO APTA Y NO USADA		PAST.NAT/PAST.TOT	
	1969	1988	1969	1988	1969	1988	1969	1988	1969	1988	1969	1988
PROVINCIA	41	41	35	38	12	11	88	90	6	9	94	96
INDEPENDENCIA	45	60	10	13	41	23	96	96	1	2	81	87
FERNANDEZ	40	42	11	22	39	29	90	93	2	5	84	90
QUITILIPI	26	33	26	33	34	23	86	89	11	10	96	96
V.de MAYO	31	34	39	49	15	6	85	89	10	10	93	96
PLAZA	31	29	54	64	6	2	91	95	6	4	98	99
TAPENAGA	26	31	65	63			91	94	4	5	93	100

Fuente : INDEC

que se desciende en la cuenca, la proporción de bosques disminuye desde un 60% en Independencia hasta un 30% en Tapenagá, mientras que las pasturas naturales pasan de un 10% en el primero a más del 60% en el segundo y el terreno cultivado que es casi 25% en Independencia, alcanza un pico de casi 30% en Fernandez y luego disminuye paulatinamente hasta casi desaparecer en Tapenagá. Las proporciones citadas son las del censo de 1988, pues en 1969 la tierra con cultivos cubria un 10% más de la superficie explotada en los 6 Departamentos.(Cuadro 9).

La superficie con cultivos de cosecha en la campaña 1987/88 tuvo un predominio neto del algodón, que ocupó casi 80.000 ha. en los 6 Departamentos ,seguido a gran distancia por el girasol(25.000 ha.) y extensiones menores de sorgo, maíz, soja y hortalizas que, en conjunto, ocuparon alrededor de 16.000 ha. En dicha campaña se obtuvo una de las mayores producciones de algodón de los últimos 20 años. (Cuadro 10).

En 1975/76 la situación era bastante diferente a la citada en el párrafo anterior, la superficie total cultivada era mayor, el girasol tenia la principal extensión con 75.000 ha., seguido por el algodón con algo menos, a sorgo se dedicaron 27.000 ha., a trigo 15.000 ha., en tanto que soja, maíz y hortalizas ocupaban menor superficie que en 1988. En esta campaña el algodón solo cubrió el 38% de lo cultivado y su producción resultó una de las minimas de los últimos 20 años. Fue la respuesta a la baja del precio internacional de 1975.. (Cuadro 11) .

Cuadro 10: CULTIVOS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL AREA EN 1987 - 88 (Ha.)

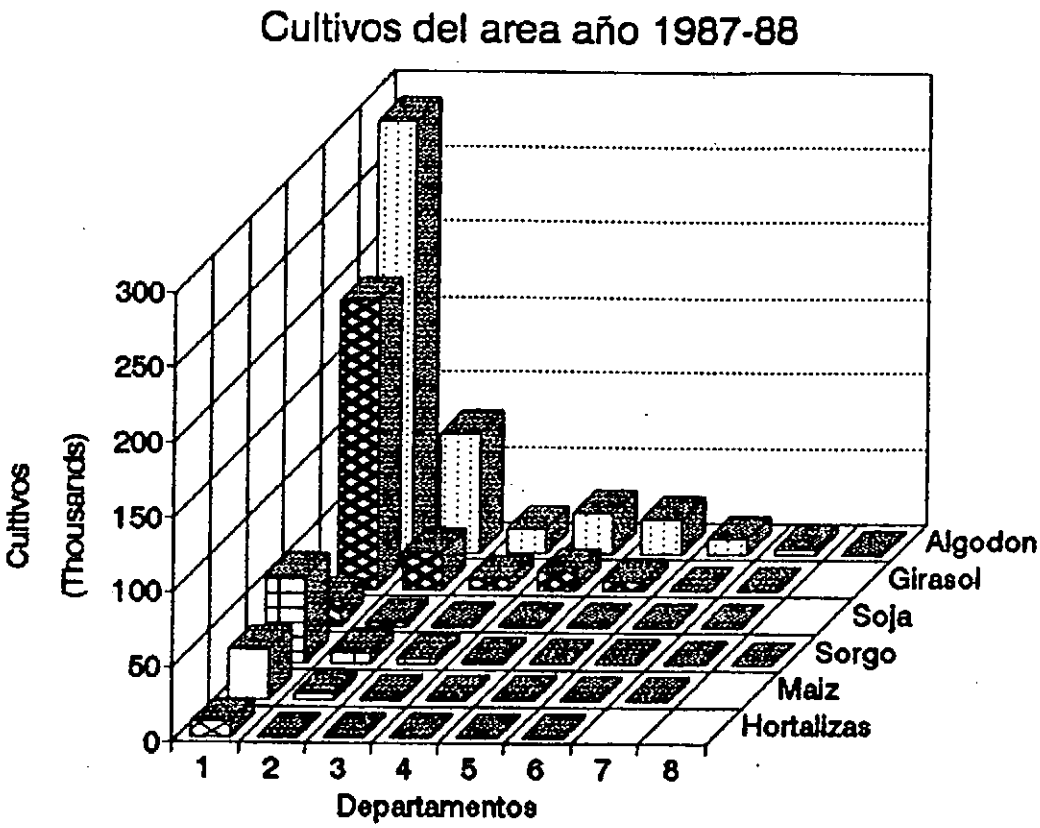
	ALGODON	GIRASOL	SOJA	SORGO	MAIZ	HORTALIZAS	OTRAS	TOTAL
PROVINCIA	287581	192345	16745	57579	33461	8110	9628	605447
DEPTOS.AREA	78887	25032	2851	7230	4404	1165	421	119990
INDEPENDENCIA	15953	7172	1442	3202	987	21	108	28885
FERNANDEZ	26958	11668	1129	2226	1059	310	247	43597
QUITILIPI	22696	5567	156	835	1459	318	22	31053
V.de MAYO	9424	485	34	811	670	217	42	11683
PLAZA	3837	140	90	157	230	299		4755
TAPENAGA	19							19

Fuente : INDEC

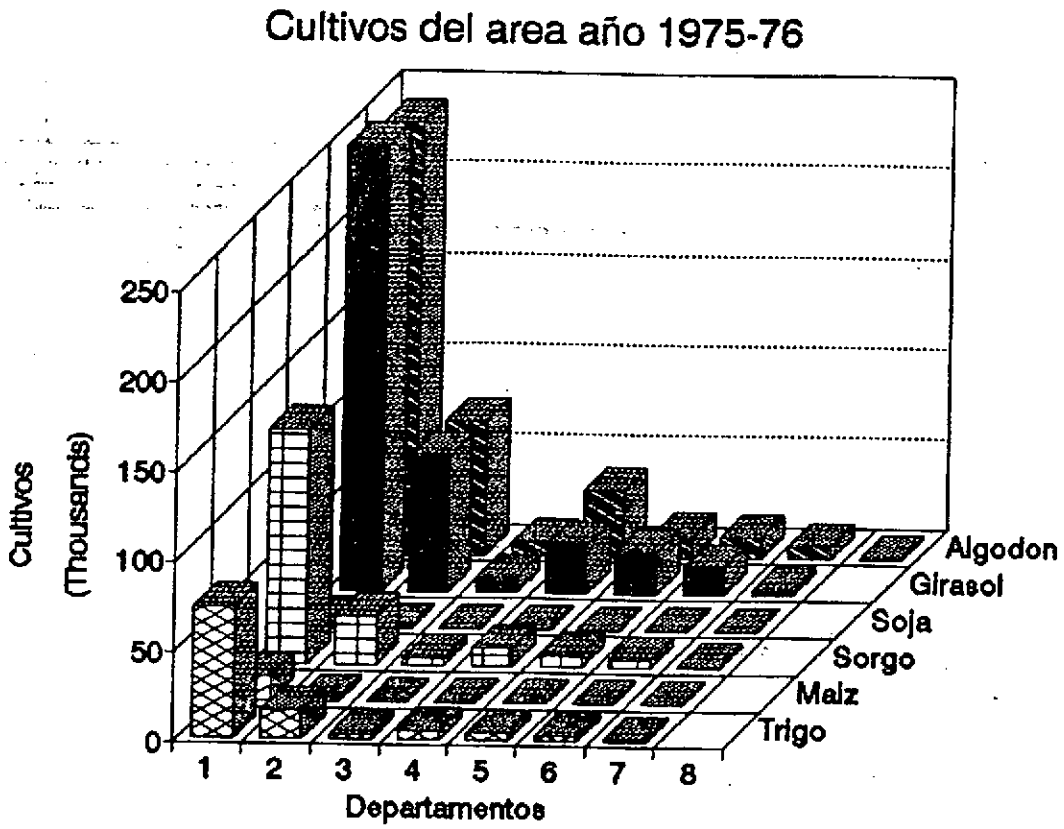
Cuadro 11: CULTIVOS EN LOS DEPARTAMENTOS DEL AREA EN 1975 - 76 (HECTAREAS)

	ALGODON	GIRASOL	SOJA	SORGO	MAIZ	TRIGO	TOTAL
PROVINCIA	238650	246050	2760	130350	12900	72600	703310
DEP.AREA	73850	75000	1020	26500	1400	14850	192620
INDEPENDENCIA	7200	8000	400	4200	100	2700	22600
FERNANDEZ	36500	27000	400	10000	400	5000	79300
QUITILIPI	12000	23000	130	7000	350	3500	45980
V.de MAYO	11000	15000	60	4300	350	3000	33710
PLAZA	7000	2000	30	1000	200	650	10880
TAPENAGA	150						150

Fuente: MAG de la Provincia



1 _PROVINCIA
2 -AREA
3 -INDEPENDENCIA
4 -Cte. FERNANDEZ
5 -QUITILIPI
6 -V. de MAYO
7 -Pcia. DE LA PLAZA
8 -TAPENAGA



1 -PROVINCIA
2 -AREA
3 -INDEPENDENCIA
4 -Cte. FERNANDEZ
5 -QUITILIPI
6 -V. de MAYO
7 -Pcia. DE LA PLAZA
8 -TAPENAGA

Las dos campañas referidas dan la pauta de lo ocurrido en la asignación de las tierras de cultivo en situaciones casi extremas. Ambas fueron campañas sin grandes adversidades climáticas. Cuando las condiciones económicas resultaron favorables al algodón, éste ocupó casi 2/3 del área, mientras que cuando le fueron adversas, se redujo a casi 1/3. En el primer caso su principal acompañante fue el girasol y en el segundo, si bien éste ocupó la mayor superficie, un conjunto de granos fue el que se expandió significativamente.

Dentro de la cuenca, a medida que se desciende la misma a partir de Fernandez , la superficie cultivada es ocupada por mayor proporción de algodón. En la campaña 1987/88 la proporción fue de alrededor del 55% en Independencia y Fernandez y fue creciendo hasta alcanzar el 100% en Tapenagá, por lo contrario en 1975/76 fue de aproximadamente 30% desde Independencia hasta 25 de Mayo, 60% en Plaza y 100% en Tapenagá. O sea que ante condiciones adversas de mercado para el algodón, se diversifica en los mejores suelos, pero en los peores se continúa cultivando algodón. De cualquier forma la mayor superficie de algodón de la cuenca se encuentra en el área de influencia directa de los canales colectores. En un año de mercado adverso para el algodón le siguió en orden de importancia a Fernandez y Quitilipi, la superficie sembrada en 25 de Mayo(aguas abajo), mientras que en un año de mercado favorable creció más el área de

Independencia(aguas arriba).

6.4- Valor de la produción

El principal contribuyente al valor de la producción de la cuenca es el sector agrícola, pues los cultivos pese a ocupar solo algo más del 10% de la superficie explotada, contribuyen con el 85% del valor de lo producido(precios de tranquera), en segundo término se encuentran los aportes de la ganadería, pero muy distantes de los primeros(12%) y en tercer lugar, muy relegados, los aportes forestales (3%).

Con el transcurso del tiempo el valor de la producción de la cuenca se ha incrementado. La razón principal de ello es el crecimiento de los rindes de los cultivos que más que compensaron las bajas de los precios de los productos agrícolas. El aumento de los rendimientos se debería fundamentalmente al mejoramiento genético de las simientes y en menor medida a las nuevas tecnologías de cultivo.

Al considerar el valor de lo producido por habitante en los 6 Departamentos que contienen la mayor parte del área de interés en los últimos 15 años, se observa que prácticamente se ha duplicado el monto per cápita cuando se hace referencia a la población total. En cambio cuando se toma en cuenta solamente a la población rural,el crecimiento es del cuádruple, pues se suma al incremento del valor la reducción de la población rural.

El principal responsable del ingreso agrícola es el algodón, analizando su producción para los 6 Departamentos en las

últimas 19 campañas, se puede ver que la producción varió entre 20.000 tn.(1986/87) y 104.000 tn(1989/90). Cabría pensar que en estos extremos separados por solo 3 años, la diferencia tecnológica no podría ser el principal factor de crecimiento. Para tratar de clarificar un poco más la forma en que interactúan los diferentes factores que inciden en la producción, se analizará lo ocurrido en las campañas 1986/87 y 1977/78, la primera ya se dijo fue la peor de la serie, mientras que la segunda fue la mayor antes de incorporar el más moderno arsenal tecnológico.

En 1986/87 se pudo sembrar una superficie reducida debido a las grandes lluvias que se produjeron en el período de siembra, las hectáreas que pudieron sembrarse, tardiamente, dieron una magra cosecha pese a que fue posible levantarla integramente. Esto ocurrió pese a que las expectativas de precio alentaban a los productores a expandir el área. La cosecha anterior había sido escasa, pero en ese caso porque se había sembrado poco debido a las malas perspectivas de precio y a que las excesivas lluvias durante la cosecha permitieron levantar solo el 94% de lo sembrado y redujeron los rindes. O sea que los productores necesitaban realmente una buena cosecha y no hubieran desperdiciado una perspectiva favorable del mercado.

En 1977/78 también hubo buenas perspectivas de precio, el productor estuvo bien motivado para sembrar y pudo hacerlo, pues aunque las lluvias estuvieron debajo del promedio en el período de siembra, permitieron hacer la tarea oportunamente. El verano

fue relativamente seco y se pudo cosechar todo lo sembrado con un rendimiento récord para el decenio 1972/73 - 1981/82.

A través de estos ejemplos es posible apreciar que los excesos hídricos pueden reducir la producción por diferentes motivos:

a) cuando ocurren durante la siembra-

disminuye el área sembrada

demora la siembra y ello reduce el rinde por afección de plagas y enfermedades

b) cuando ocurren durante la cosecha-

disminuye el rinde

desmejora la calidad

impide recolectar todo lo sembrado.

7 - COMENTARIO FINAL

La evolución histórica del área permite ver la incidencia que han tenido a través del tiempo factores internacionales y nacionales que escapan totalmente al control de los productores y agregan mayor incertidumbre a la que por naturaleza ya la caracteriza.

La zona se pone en producción orientada hacia el mercado externo especializándose básicamente en dos productos con buena demanda: algodón y tanino.

La crisis del 30 y la Segunda Guerra Mundial cambiaron las reglas del mercado internacional y los paises proveedores de materia prima debieron adaptar sus economías ante las nuevas restricciones para su abastecimiento y para la colocación de sus productos.

Surge la política de sustitución de importaciones que privilegia la autosuficiencia del país y fomenta la industrialización local. Resultando la industria textil una de las privilegiadas por el fomento oficial.

Todo esto significó para el Chaco pasar en medio siglo de una situación casi virgen a ser el principal productor nacional de tanino y algodón, decuplicando su población mediante la captación de emigrantes de provincias y paises vecinos y de ultramar, radicando capitales nacionales y extranjeros en infraestructura, industria y servicios. Entre 1920 y 1947 fue el

principal polo de crecimiento demográfico del país.

El período de crecimiento explosivo fue interrumpido abruptamente por innovaciones tecnológicas y comerciales. En lo comercial al concluir la Segunda Guerra Mundial se va retomando el intercambio multilateral, aumentando los países la apertura de sus economías. En lo tecnológico, al mecanizarse las tareas rurales no solo se redujeron los requerimientos de mano de obra y dejaron de utilizarse los animales de tracción, o sea que quedó disponible la tierra que éstos pastoreaban, sino que dejaron de usarse los arneses y por lo tanto en el campo, en los ejércitos y en otras actividades, disminuyó el consumo de cuero y por ende de tanino. Por otra parte las fibras sintéticas y artificiales sustituyeron a gran parte de las de algodón a partir de los 50' . Cayendo violentamente la demanda de ambos.

Los acontecimientos citados, unidos a cambios de política internos, repercutieron en el área principalmente en la década del 60', provocando una emigración masiva por falta de trabajo en casi toda la Provincia,pero especialmente en el corazón del área algodonera.

En la década de 1970, a pocos años de su inicio se produce la crisis del petróleo que por si misma y a través de sus consecuencias, prácticamente signó los tiempos hasta la actualidad.

En el área la repercusión comenzó siendo positiva porque se recuperó la producción de algodón en la segunda mitad de la década del 70, pero hacia fines de la siguiente y principio de

los 90' comenzaron a sentirse los efectos negativos de la baja de los precios agrícolas, el encarecimiento y la restricción del crédito, la escasez de servicios públicos, etc..Continuando la presión que condujo a una creciente concentración fundiaria y al crecimiento de la productividad agrícola.

La producción del área ha incrementado su valor a través del tiempo debido al aumento de la productividad agrícola y los establecimientos rurales han elevado su escala de producción, incrementando un 30% el tamaño promedio de los predios en los últimos 20 años. Esta transformación es de índole parecida al que ocurrió casi sincrónicamente en EE.UU. y paises europeos, con la diferencia que allá se hizo más ordenadamente y con atención para los que quedaban desocupados, mientras que aquí se eliminó al 40% de los productores y se expulsó a gran cantidad de trabajadores, sin mayores contemplaciones.

Entre los resultados indeseables de la evolución del área se debe contabilizar el importante deterioro de los suelos, de los bosques y de los pastizales naturales. Además de problemas de tipo fundamentalmente social que afectan al 50% de los productores del área, los menores de 100 ha. aun subsistentes y a casi el 70% de los pobladores rurales, que padecen condiciones de pobreza. Unido a esto evidentemente ha ocurrido una concentración de los ingresos porque ha aumentado sustantivamente el valor de lo producido y se ha reducido el universo de beneficiarios.

Más allá de los aspectos económicos y sociales mencionados previamente, el área se caracteriza por su compleja naturaleza que la torna especialmente difícil desde el punto de vista productivo, posiblemente se la deba contar entre las área más complicadas del país. Desde este punto de vista es evidente la importancia del sistema hídrico natural en el equilibrio general, la interacción entre precipitaciones, agua superficial y subterránea, capacidad de retención de los suelos, relieve general, microrrelieve, altura de la cuenca y tapiz vegetal natural, conjunto de factores que definen las condiciones productivas de cada espacio particular y cuyo efecto combinado puede verse alterado por acciones y obras del hombre, mal realizadas, que pueden perjudicar al conjunto y restar potencialidad al área.

La relación que el hombre ha establecido hasta ahora con este medio tan complejo no le ha reportado los mejores resultados a la mayoría de los que lo habitaron, tal es lo que se deduce de lo antedicho. Peor aún, porque el deterioro provocado en los recursos naturales perjudicará también a las generaciones futuras. Tal vez resulte entonces apropiado el momento para considerar la necesidad de lograr un desarrollo sostenible del área.

Los acontecimientos producidos desde que comenzaron a construirse las obras tienen sus raices mucho más atrás y varios

de ellos, de gran magnitud, han sido independientes del problema hídrico, provocando entonces un enmascaramiento del posible beneficio que reportarían las obras de saneamiento.

Las condiciones que permitieron la rápida transformación del área en la primer mitad del siglo fueron muy especiales a escala mundial y dada la magnitud de los factores externos incidentes puede pensarse que serían imposibles de reproducir por voluntad local, si así se desease. Pero la experiencia vivida debería tomarse en cuenta al diseñar el futuro para evitar cometer los mismos errores del pasado. Una de las enseñanzas que pueden recogerse es que la sobreexplotación de los recursos naturales no conduce necesariamente a la reducción de la pobreza.

BIBLIOGRAFIA

1- Yurquevich, J. y otros- Desarrollo agropecuario del sistema Tapenagá. Estudio de Factibilidad Técnica. Documento General. Provincia del Chaco-CFI. Resistencia, 1985.

2- Producto Bruto Geográfico del Chaco. CFI. Bs.As., 1988.

3- Serie Estadistica 13, Suplemento Agricola. MAG del Chaco. Resistencia, 1992.

4- Diario Norte. Varios Números. Resistencia, 1992.

5- Censos Nacionales de Población 1947, 1960, 1970, 1980 y 1991. INDEC. Bs.As.

6- Censos Nacionales Agropecuarios de 1969 y 1988. INDEC. Bs.As.

7- Gatto, F. y Quintar, A.- Principales consecuencias socioeconómicas de la división regional de la actividad agricola. Documento de Trabajo 17. CEPAL. Bs.As., 1985.

8- Castillo, P.; Rey, R. y otros-Estudio del sector algodonero del norte de Santa Fe. CFI. Bs.As., 1989.

9- Lucángeli, J.- Política comercial y desempeño industrial. La experiencia Argentina de los últimos 40 años. Boletin Informativo Techint 259. Bs.As., 1989.

10- Szapiro, S.- Deuda externa de los paises en desarrollo. Boletin Informativo Techint 233. Bs.As., 1984.

11- Slutzky, D.- Diagnóstico de la estructura social de la región NEA. Tenencia y distribución de la tierra. CFI. Bs.As., 1975.

12- World Development Report 1987. World Bank. New York, 1987.

13- Cottely, E.- Enigmas de la política cambiaria. Boletín Informativo Techint 262. Bs.As., 1990.

14- Gutierrez, D. y Dabus, C.- El ciclo inflacionario argentino y el sector agropecuario. AAEA. Bs.as., 1989.

15- Bruniard, E. y otros- El Gran Chaco Argentino. Revista del Instituto de Geografía 4. UNNE. Resistencia, 1975-78.

16- Kugler,W y otros- El deterioro del ambiente en la Argentina. FECIC. Bs.As., 1988.

17- Morello, J. y Adámoli, J.- La vegetación de la Argentina. Las grandes unidades de vegetación y ambiente del Chaco argentino. INTA. Bs.As., 1974.

18- Ledesma, L. Mapa de clasificación por capacidad de uso de las tierras de la Provincia del Chaco, mediante interpretación de imágenes Landsat.INTA EERA S. Peña, 1979.

19- Conservación y manejo de suelos en el centro de la Provincia del Chaco. INTA-Chaco, 1982.

20- Imfeld, E.- Panorama agropecuario de la región Chaco-Formosa. Boletín 102 del Centro Regional Chaco-Formosa del INTA. Pcia. R.S.Peña, 1990.

21- Estudio agronómico para la reactivación de la agricultura del Chaco. INTA. 1980.

22- Burgos, J.- El clima de la región noreste de la República Argentina. IDIA 86. Bs.As.,

23- Proyecto de obras del sistema de la cuenca del Tapenagá.

TomoI, Plan de trabajo tentativo julio 84- junio 86. Evaluación de la inundación del año 1984. CFI-UTO. Resistencia,

24- Abad De Santillán, D.- Historia Argentina. Tomo I.TEA. Bs.As., 1985.

25- Toutoundjian de Cattebeke Bogarin, B.- República Argentina. Proyección de la población por Departamento 1970-2000. INPE. Bs.As., 1978.

26- Altimir, O; Minujin, A. y Somigliano, H- La pobreza en la Argentina. Estudios. INDEC. Bs.As., 1984.