



- Junio 1999 -  
-2ª. Edición, Diciembre 1999 -



Ministerio de Desarrollo Social y Medio Ambiente  
Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental

Subsecretaría de Ordenamiento y Política Ambiental

Dirección Nacional de Desarrollo Sustentable

Dirección de Recursos Forestales Nativos

Gerencia Técnica Bosques Nativos

## *A los Lectores*

El presente Informe Técnico Productivo presenta una síntesis de todo el trabajo a campo: talleres, consulta con la gente, información de los actores locales y regionales poniendo énfasis en los sistemas productivos de cada subregión.

La riqueza en cantidad y calidad de información básica, extraída de trabajos preexistentes más la toma de información directa y las opiniones surgidas de numerosos Talleres Participativos, son las componentes esenciales que nutren Estudios realizado por las cinco ONGs integrantes de la “Red Agroforestal Chaco Argentina” contratada como Consultora por el Proyecto Bosques Nativos y Areas Protegidas (PBN y AP).

El Informe Final consta de 11 tomos con 1.450 folios del cuerpo central y 950 folios correspondientes a 24 Estudios de Caso, que como se comprende, se convierte en un documento de consulta, para estudios e investigaciones. Este Informe obra para estos fines en la Biblioteca Pública de la ex-Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable (SRN y DS).-.

**Buenos Aires, Noviembre 1999.-**

*Gerencia Técnica de Bosques Nativos  
PBN y AP BIRF 4085 - AR*

## **CAPÍTULO TÉCNICO PRODUCTIVO**

### **ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN	Página	1
2. EXPLICACIÓN DE LAS PLANILLAS	Página	2
3. PLANILLA MODELO	Página	5
4. CENTRO OPERATIVO NOROESTE (Salta, NE Tucumán)	Página	6
4.1. FICHAS MÁS RELEVANTES	Página	16
5. CENTRO OPERATIVO SUROESTE (Córdoba, Catamarca, La Rioja, N San luis)	Página	19
5.1. FICHAS MÁS RELEVANTES	Página	43
6. CENTRO OPERATIVO CENTRO (Santiago del Estero, SE Tucumán)	Página	54
6.1. FICHAS MÁS RELEVANTES	Página	59
7. CENTRO OPERATIVO SURESTE (N Santa Fe)	Página	71
7.1. FICHAS MÁS RELEVANTES	Página	95
8. CENTRO OPERATIVO NORESTE (Chaco, Formosa, Valle Fluvial)	Página	98
8.1. FICHAS MÁS RELEVANTES	Página	121

## **A. INTRODUCCIÓN**

1-Se considera relevado aproximadamente el 60%. Se continuará con el barrido de la información secundaria pero, sobre todo la primaria a través de las entrevistas, y talleres. Finalizados los talleres, se estará en condiciones de armar la información con la planilla nueva y realizar la evaluación con distinto tipo de tablas, gráficos, entre ellos el tipo “radar”.

2-Para este informe se ha realizado por centro operativo la caracterización socioeconómica y productiva preliminar, la cual será modificada luego de las evaluaciones en los talleres. Esta primera caracterización es insumo de los talleres.

3-A nivel de planillas y fichas, se ha seguido ampliando la información, volcando la misma, por ahora a la primera planilla técnico-productiva.

4-Se acompaña aquí la nueva planilla con un ejemplo y notas explicativas referidos a su contenido.

## **EXPLICACIÓN DE LAS PLANILLAS**

### **REFERENCIA DE LAS TABLAS**

**1- NÚMERO DE REFERENCIA:** Es el orden de las citas en cada planilla (1, 2, 3, ...).

**2- AUTOR:** Por orden alfabético

2.1. Para un autor, la cita es el Apellido, primera letra del Nombre (Ej.: Perez, P.).

2.2. Cuando hay dos autores va ítem autor1; primera letra del Nombre, Apellido2 (Ej.: Perez, P; J.A., Primo).

2.3. Cuando hay más de dos autores va Apellido y Nombre del primero et al. (Ej.: Perez, P. et al.)

**3. TÍTULO:** “ Título completo del trabajo”. Lugar de edición. Páginas (114 pág.; o 15: 18) Ej.:

- “Sistemas silvopastoriles”. Cuadernos Forestales N°2, Asunción, Paraguay.  
101 p.

- “Manejo silvopastoril en el chaco semiárido”. Quebracho, 1: 15-28.

**4. AÑO DE PUBLICACIÓN:**

**5. Lugar del Trabajo:** Donde se efectuó el trabajo:

5.1.Regional: Si abarca más de una provincia ( R)

5.2.Provincial: Si abarca desde, a menos de una Provincia. (P)

5.3.Local: Si es un trabajo puntual. Ej.: Una comunidad, establecimiento. (L)

Del 6 hasta el final, van columnas con temas sobre lo que trata el trabajo

**6. TENENCIA DE LA TIERRA:**

**7. RECURSOS PRODUCTIVOS:**

7.1. Suelo

7.2. Agua

7.3. Trabajo

7.4. Capital

**8. SISTEMAS PRODUCTIVOS:** Temas puestos: Manejo ganadero-regeneración arbórea ,Crecimiento - Volumen, Población, Citricultura Producción Deforestación - reforestación frutícola Industrialización de la madera Produccion forestal Clima Clima - producción Agricultura Ganadería Crecimiento - Forestal Patizales Forestal- estructura del bosque Forestal - manejo del bosque Silvopastoril Producción de tanino Degradación - manejo sustentable Sistemas productivos Degradación de suelos Desempleo Zonificación Tecnología de la madera Manejo RRNN ganadero-regeneración arborea Legislación sobre los RRNN Nivel Freatico Plagas forestales Forestal - crecimiento Forestal - Forestal - Degradación dinámica - manejo Forestal - Crecimiento - estructura Incendios- degradación Forestal - Crecimiento - estructura Desmontes- tecnologías Expansión agricola Zonificación Población - modelos rproductivos Agricultura bajo riego Suelo Tenencia de la tierra Horticultura Silvopastoril - biomasa radicular Uso multiple del bosque Muestreo Forestal Inventario Forestal Forestal - regeneración natural del bosque Zonificación - tipos de vegetación

A los efectos de poder analizar esta columna, se debe unificar y sintetizar :

Sistemas agrícolas : Cultivos, fruticultura. (AGRIC)

Sistemas ganaderos: Forraje, Ganadería (GANAD)

Sistemas Forestales: Todo lo referido a manejo Forestal (FORES)

Manejo Sustentable: Biodiversidad, Agua, Suelo, Manejo del Fuego (SUST)

Manejo Agroforestal: Referido a la combinación forestal ganadero y agrícola (SAF)

Manejo Fauna: Referido a Fauna, Apicultura (FAUNA)

Manejo Areas Protegidas: Manejo de Reservas, Areas protegidas (PROT)

Manejo Productos Forestales no Maderables: Alimento, Medicinal, etc. (PFNM)

8.1. Cuantificación: Si contiene datos numéricos

## **9. TECNOLOGÍA APLICADA:**

9.1. Tradicional: Sistemas de bajo insumo

9.2. Moderna: Sistema de alto insumo

9.3. Innovadora:Referido a tecnologías sustentables (ambiental, social y económica)

## **10. RELACIÓN DE MERCADO**

10.1. Venta:

10.2. Autoconsumo:

## **11. PROCESOS SOCIALES:**

11.1. Educación

11.2. Servicios

11.3. Vivienda

11.4. Salud

11.5. Organización

**12. LUGAR:** Se refiere al lugar donde se encuentra la publicación (en especial si es inédito).

**13. FICHAS:** Observaciones de los artículos más importantes las cuales van en hojas aparte.



Ref. Nº	AUTOR	TITULO	ANO	TENEN	REC. PRODUCTIVOS				PRODUCCIÓN		TEC. APLIC.			RELAC. MERC.		PROCESOS SOCIALES				LUGAR	FICHA	Palabras clave		
				CIA	Suelo	Agua	Trab.	Cap.	Rubros	Vol.	Trad.	Mod.	Innov.	Vta.	Autoc.	Educ.	Serv.	Viv.	Salud		Org.		OBSERV.	
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								
21																								
22																								
23																								
24																								
25																								
26																								
27																								
28																								
29																								
30																								

## **CENTRO OPERATIVO NOROESTE (Salta- NE Tucumán.)**

### **UNA APROXIMACIÓN AL ANÁLISIS SOCIECONÓMICO**

#### **1 -INTRODUCCIÓN**

En esta región se distinguen dos subregiones bien diferenciadas, el Chaco occidental, coincidente con la parte oriental del denominado umbral al chaco y la otra región que corresponde al ambiente del Chaco semiárido. Se observan principalmente tres sistemas productivos: a) agrícola extensivo: soja, poroto, maíz y algodón, b) mixto: cultivos extensivos - ganadería y c) ganadería. Además en esta zona la explotación forestal constituye un rubro productivo que puede incluirse en cualquiera de estos sistemas. Por otro lado, las comunidades aborígenes mantienen un sistema productivo particular que no puede incluirse en ninguno de los anteriores.

#### **1-1 CHACO OCCIDENTAL**

Es una franja de límites indefinidos entre la selva de transición y el Chaco semiárido propiamente dicho. Dentro de esta franja ubicamos el área de cultivo extensivo del este Tucumano y los departamentos: Metán, Rosario de la Frontera, Anta y Rivadavia de la Provincia de Salta. El ambiente chaqueño va cambiando lentamente hacia el Oeste a medida que aumentan las precipitaciones en las cercanías de las montañas, dando lugar al Umbral al chaco.

Así, el umbral al chaco es una unidad que constituye una franja meridional que va desde las áreas del piedemonte hasta las llanuras estabilizadas del ambiente chaqueño. Con pp que van desde 800 mm en el oeste hasta 650 mm en el límite oriental. Lo que se refleja en la composición de la vegetación natural por, ejemplo el ecotono se caracteriza por la presencia de Cebil y Quebracho colorado en contraposición con la región del chaco donde predomina el quebrachal de los dos quebrachos.

Las favorables características climáticas, transformaron a esta zona originalmente dedicada a la cría de ganado y a la explotación maderera en un área de expansión de cultivos agrícolas.

En la Pcia de Tucumán, sobre el piedemonte de la Sierra de Burruyacu se encontraba la colonia La Virginia, que fue pionera en el cultivo de soja, el que en 1962 registraba 1200 ha con este cultivo, llegando a 8000 ha en 1966, para ir creciendo año a año e involucrando mayor

superficie hacia el sur y el este (Prudkin, 1997). En tanto en el área de Rosario de la Frontera un grupo de inmigrantes españoles, en la década del 60 formó el núcleo impulsor del cultivo del poroto. Este grupo original se fue expandiendo desde el sudeste salteño por medio del desmonte de nuevas tierras avanzando hacia el este y hacia el norte penetrando en e el Dto Anta y San Martín en la Pcia de Salta. Es así que en Las Lajitas, localidad ubicada estratégicamente en un cruce de caminos, pasó a ser el centro de servicios de esta amplia zona de expansión

## **1-2 CHACO SEMIÁRIDO**

El área de chaco semiárido, con una superficie de 6.000.000 de ha de un ambiente llano, correspondientes en gran parte a los departamentos Anta y Rivadavia. Presenta precipitaciones inferiores 550mm anuales con un déficit hídrico anual no inferior a los 500 mm y hasta 700mm. Estas precipitaciones, no muy abundantes se neutralizan por las altas temperaturas. Es muy caluroso en verano (Rivadavia tiene los registros mas altos de América del sur 49, 5 °C) y templado en invierno con una relativa amplitud térmica y con ocurrencia de heladas.

La vegetación característica es el mosaico de bosques, arbustales y pastizales, en algún momento mantenido en equilibrio por la alternancia de inundaciones en verano y grandes quemazones en invierno (Reboratti, 1997). La comunidad vegetal más importante es el quebrachal de los dos quebrachos (colorado y blanco). En las evaluaciones de uso potencial este tipo de comunidad ha sido catalogada como una buena productora de carnes, cueros, leña, madera y carbón (Prudkin, 1997)

La fauna originalmente muy abundante y variada, fue el recurso natural por excelencia que constituía el sustento de los grupos aborígenes que habitaban la región, de aquí es que se sostiene que la palabra Chaco o Chacu, indica lugar de cacería.

Habitada exclusivamente hasta la conquista española por Chiriguano, Matacos y Tobas. El chaco luego fue ocupado a principios de siglo por dos corrientes pobladoras que vinieron a competir por el uso de los recursos con esta población aborígen. Una proveniente de Salta y otra de Santiago del Estero, ambas conformadas por ganaderos vacunos y en algunos casos caprinos (Reboratti 1997)

Los Matacos y Tobas, originalmente cazadores, pescadores y recolectores por excelencia, viven en la actualidad con una gran dependencia de la oferta del bosque y de los grandes ríos Pilcomayo y Bermejo. El monte es el lugar de incursión para cazar y recolectar los frutos de

algarrobo, chañar, mistol y molle, y otros productos tales como mieles, raíces, cortezas, etc.

El Chaco semiárido fue sobre todo en este siglo escenario de una fuerte presión de los recursos naturales, el obraje maderero eliminó o degradó el bosque, la ganadería alteró el equilibrio entre sus especies formativas y en su borde occidental, la agricultura reemplazó con su actividad monoespecífica la diversidad de su ambiente original.

## **2- ESTRUCTURA DE TENENCIA DE LA TIERRA**

En la subregión Chaqueña Occidental, predomina la empresa agropecuaria que explota grandes superficies de tierra donde la forma de tenencia dominante es la de propietario de tierras privadas.

Mientras que en la subregión del Chaco Semiárido la mayoría de los habitantes rurales son ocupantes de lotes fiscales o privados sin límites definidos.

Es así que, en los departamentos de Metán y Rosario de la Frontera el 84,5% de las explotaciones destinadas a la actividad agropecuaria corresponden a superficies mayores de 1000 hectáreas en manos privadas. Por el lado opuesto en el Dto. Rivadavia podemos tomar como ejemplo el Lote Fiscal N° 55, Colonia Buenaventura que posee una superficie aproximada a 500.000 ha propiedad del Gobierno de la provincia, en su mayor ocupada por criollos y comunidades aborígenes.

Agotado el esquema de plantación ganadero extensivo y forestal los antiguos propietarios de la tierra, de la subregión Chaqueña occidental, vendieron sus propiedades a empresarios agropecuarios provenientes de la pampa húmeda e incluso del extranjero (principalmente europeos) dando lugar al proceso de expansión de la frontera agropecuaria. Esto no significó una redistribución de la tierra sino simplemente un reemplazo entre propietarios de escalas similares.

En la subregión Chaqueña semiárida, se encuentran dos grandes grupos sociales, los puesteros criollos criadores de ganado vacuno y caprino y las comunidades aborígenes principalmente mariscadores del monte.

### **3 - SUELO**

Desde los paisajes finales de la región del piedemonte a las llanuras estabilizadas relativamente altas del ambiente chaqueño los gradientes de pendiente son inferiores al 2%

El sector del chaco semiárido que se corresponde con la extensa llanura ubicada en el sector oriental de la Pcia. de Salta, este Tucumano, oeste de Formosa y oeste de Chaco, es una planicie relativamente uniforme formada por la acumulación irregular y discontinua de sedimentos loésicos sobre materiales aluviales finos. Se diferencian en ella dos ambientes netos: la llanura chaqueña estabilizada y la llanura de derrame.

En la primera, la acumulación de loess es máxima por lo que se destaca como un área relativamente alta. En la segunda dicha acumulación loessica es mínima o está ausente, aflorando en consecuencia el material fluvial de granulometría fina.

El chaco aluvial, corresponde a la llanura aluvial y áreas de influencia de los grandes ríos chaqueños: Pilcomayo, Bermejo y Juramento. Todos ellos tienen un carácter alóctono y en sus recorrido disectan la llanura chaqueña.

La unidad está formada por la llanura aluvial actual, terrazas y formas menores de los ríos. Los materiales dominantes tienen origen aluvial de granulometría media o fina acumulados en forma de bancos estratificados

### **4 - AGUA**

#### **4 -1 AGUA SUBTERRÁNEA**

Los recursos hídricos subterráneos en la región del Chaco con caudal suficiente para ser aprovechados en la actividad agrícola, se van profundizando de este a oeste y desde los cursos de los ríos hacia la zona de interfluvio. En términos generales superan los 100 metros de profundidad, siendo este el principal impedimento para el desarrollo agrícola de la región.

Entre los 10 y 20 metros de profundidad se encuentra la primer napa de agua aprovechable, la que dada su bajo caudal solo puede ser destinada a consumo humano y animal. En muchos casos esta napa se seca durante algunos meses del año, en la época de estiaje. A esto se suma el problema de que en algunos sitios el agua de esta napa tiene altos contenidos de sales y en algunos casos de

arsénico, lo que impide su consumo.

Esta situación obliga a los campesinos a construir represas, para mejorar la provisión de agua a lo largo del año.

#### **4-2 CAÑADAS, CIENEGOS, ETC.**

Otra fuente de provisión de agua en el Chaco semiárido la constituye las cañadas, cienegos, y otras formas de depresiones naturales. Estas cañadas si bien son la forma principal de provisión de agua para el ganado e incluso para los humanos, son también un reservorio de enfermedades.

#### **4-3 AGUA PARA RIEGO**

El Dto Anta en la Pcia de Salta, cuenta con dos intendencias de riego Apolinario Saravia y J V Gonzalez que en total administran el riego de aproximadamente 37.500 ha con concesiones permanentes y eventuales

En la región sur de la Pcia. de Salta hay tres intendencias de riego: Metán , El Galpón y El Tala, pero cabe destacar que la superficie y la infraestructura disponible para este fin es reducida. En el caso de la intendencia de riego de Metan tiene una concesión de 6.950 ha. La intendencia de riego del Tala tiene una superficie concesionada de 4.182 ha y la del Galpón una superficie de 9.565 ha.

Esta última intendencia, maneja un gran sector de la cuenca del río Juramento y posee una multiplicidad de tomas y canales, en su mayoría precarios.

La intendencia del Galpón administra el sistema de El Tunal - Santiago del Estero, margen derecha, que al igual que el resto de las obras sobre el Juramento son precarias sin estructura de medición y control. El sistema tiene 36 usuarios y la superficie empadronada es de 3.500 ha.

Estos valores oficiales en la realidad han tenido variaciones importantes en los últimos años, los que no han sido registrados por las instituciones provinciales que administran el riego. Tal es el caso de la expansión algodonera bajo riego en el Departamento Anta y Rivadavia.

## **5- FORMA SOCIAL DEL TRABAJO**

En la zona de expansión de la frontera agropecuaria se realizan cultivos extensivos con baja utilización de mano de obra. Es así que los trabajadores permanentes son escasos.

Los trabajadores permanentes son principalmente encargados y tractoristas. Se estima un promedio de un empleado cada 200 hectáreas.

En general y fundamentalmente para las labores de arrancado de poroto, se contrata una gran cantidad de mano de obra de carácter netamente estacional, que proviene de las comunidades indígenas que pueblan el Umbral al Chaco.

La expansión de la frontera agropecuaria trajo un cambio de actividad que significó también un cambio en los factores de producción: mayor inversión de capital, utilización de mano de obra más especializada y por un período corto, movilidad de los medios de producción y por lo tanto sin necesidades de grandes infraestructuras rurales, mayor hincapié en la mano de obra asalariada sin relaciones de patronazgo (Reboratti, 1977)

El viejo puesto ganadero ha sido reemplazado por la cuadrilla de tractoristas que viven en un centro urbano y se desplazan diariamente al campo o en momentos de mucho trabajo se instalan en el mismo, en forma transitoria.

Al mismo tiempo la nueva producción desarrolla demandas que la relacionan fuertemente al medio urbano, tales como servicios técnicos, combustibles, sistemas financieros, etc.

Además la producción no se comercializa tal cual se extrae sino que debe ser acondicionada y clasificada y a veces preindustrializada, servicios que se concentran en la ciudad. (Reboratti, 1997)

En el Chaco semiárido, el sistema productivo ganadero se sustenta en el trabajo familiar, solamente para tareas eventuales el puestero criollo requiere de la contratación de mano de obra, que en la mayoría de los casos es aborigen. En los últimos años la penetración de la agricultura en esta región, principalmente el cultivo del poroto y el algodón a secano, ha aumentado los requerimientos de mano de obra estacional.

La actividad extractiva forestal que en los últimos años se redujo, trajo en consecuencia la disminución de la contratación de mano de obra.

Esto lleva a que en términos generales la demanda de mano de obra es muy escasa en la

región, lo que constituye una de los principales motivos de inmigración.

## **6 - INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

En la región, se diferencian dos zonas de neto contraste en cuanto a la infraestructura existente para la producción

A) En la zona de expansión de la frontera agropecuaria del Chaco occidental, los sistemas productivos se asientan en grandes superficies de tierra que son altamente dependiente de capital. El parque de maquinarias utilizado para las tareas de cultivo es normalmente de alta potencia, se encuentran casos de empresas con maquinaria propia y otros que contratan el servicio.

La tendencia es que los productores posean cosechadoras mecánicas, lo que va desplazando la utilización de mano de obra por una cuestión de costos de oportunidad y no por criterios técnicos.

Los productores de esta región, aplican innovaciones tecnológicas en busca del incremento de la productividad que en muchos caso implican el aumento de los riesgos naturales.

Tal es el caso de la gran difusión que se da en esta zona de la práctica de siembra directa como una alternativa sostenible en contraposición a la siembra convencional.

Sin embargo la misma implica no solo una gran inversión de maquinaria sino una alta utilización de agroquímicos tales como herbicidas de pre-emergencia y de pos-emergencia, con un escaso conocimiento de efectos y consecuencias de los mismos sobre los distintos componentes del ecosistema

La producción de granos, al igual que en la región pampeana se caracteriza por la aplicación cada vez mayor de insumos de origen industrial. Estos bienes industriales representados por las maquinarias, semillas mejoradas y agroquímicos, van absorbiendo porciones crecientes del costo y requieren mayores erogaciones.

B) En el Chaco semiárido, el sistema productivo ganadero extensivo predominante se lleva a cabo con escasa infraestructura dada la forma de ocupación de la tierra, que impide que el ocupante realice inversiones ya sea en alambrados, corrales, pozos etc. Los rodeos vacunos son pequeños, promedio de 80 cabezas, de razas con alto grado de sangre criolla.

La explotación forestal se trata de una actividad meramente extractiva de corta selectiva de



las especies de mayor valor, lo que no necesita de infraestructura compleja ya que toda la parte industrial se realiza fuera de la región.

Las comunidades aborígenes que habitan esta región, se caracterizan por el uso de tecnología tradicional, para la obtención de sus productos y la conservación de los mismos, por ejemplo silos para la conservación de algarroba, trampas para la caza de animales, sistemas de pescas, herramientas para la elaboración de artesanías.

## **7 - PRODUCCIÓN**

En la zona del Chaco occidental los rubros productivos más importantes son poroto alubia y poroto negro, soja, algodón y maíz.

Tomando como ejemplo el Dto. de Anta en la Pcia. de Salta la superficie sembrada de poroto y soja para el año 1985 – 86 fue de 56.000 ha de poroto y 27.500 ha de soja. En la campaña de 1993 – 94 la superficie sembrada para el primero fue de 5000 ha y 130.00 ha la de soja.

En cuanto al algodón en la primer campaña no se registró superficie sembrada y en la segunda se sembraron 9.500 ha. Los rendimientos promedio de soja se encuentran en los 2.000 kilos por hectárea, el poroto varía de 1000 a 1300 kg por ha, el maíz 3500 kg por ha promedio y algodón, 2.300 kg. por ha.

En esta región la ganadería presenta algunas explotaciones con un nivel de tecnología que le permiten alcanzar promedios de 200 kg. de carne por hectárea año, tal es el caso de algunos establecimientos ganaderos del Dto. Anta.

En el resto de la ganadería de esta zona y los otros departamentos del Chaco semiárido, la producción se caracteriza por los bajos rendimientos promedio, con tasas de mortalidad elevada, bajos índices de recría atribuibles al servicio continuo, altos índices de enfermedades particularmente brucelosis y venéreas. La productividad por vaca no supera a los 70 kg de ternero destetado por animal.

Los principales rubros forestales extraídos son postes, durmientes, carbón y leña.

Otro rubro de particular importancia para las comunidades aborígenes lo constituyen la artesanías, entre estas se desatacan las obtenidas de la fibra del chaguar y las elaboradas

manualmente con maderas duras.

## **8 - RELACION CON LOS MERCADOS**

Para el caso del poroto, el circuito comercial para los grandes productores, sigue la cadena productor- intermediario- exportador, los productores chicos y medianos, el circuito es productor – procesador –exportador.

Algunos productores de la zona del Chaco Occidental están operando de manera significativa como exportadores y paralelamente operan como acopiadores y exportadores de otras productores y de otras zonas.

Los principales mercados para el poroto son Brasil, Europa y países del medio oriente.

La comercialización de la soja se realiza a través de acopiadores que cuentan con plantas de acondicionamiento y almacenaje, estos acopiadores pagan el precio de pizarra descontando el flete a Rosario, 20 a 25 % del valor del producto el acondicionamiento de limpieza y secado que es el 3·% y la comisión que es el 10%, de lo que resulta un remuneración equivalente al 70 % del precio de pizarra.

El algodón se destina a la exportación comercializándose en fardos. Siendo su destino países como Perú, Taiwan, Corea, Brasil, Chile, España y Colombia. El algodón se vende en fardos de fibras y la semilla a granel

En cuanto a la comercialización del ganado, las explotaciones de la zona occidental acceden a ferias y frigoríficos para comercializar sus productos.

Lo productores criollos de la región del Chaco semiárido, no tienen acceso a estas formas de comercialización y por lo tanto son altamente dependientes de los intermediarios, dueños generalmente del transporte que compran los animales en finca, lo que influye sobre el precio que obtienen.

La comercialización de las artesanías que realizan los aborígenes de la zona, se canaliza a través de organizaciones de las Iglesias como ENDEPA o de intermediarios que poseen puestos de venta en centros urbanos, o por venta directa de los artesanos en rutas o accesos a los poblados más importantes.

Los productos forestales, tales como postes y durmientes se comercializan a través de acopiadores locales, y el carbón es comprado por transportistas quienes lo venden en grandes centros urbanos. Uno de los destinos más importantes para este producto lo constituye Altos Hornos Zapla, quien compra casi el 60% del carbón producido en la Pcia. de Salta.

## **9 - AUTOCONSUMO – MERCADO**

El destino de la producción depende del tipo social agrario del que se trate. Los productores minifundistas y criollos ganaderos destinan gran parte de su producción al autoconsumo. Mientras que los productores familiares capitalizados y los empresariales destinan su producción totalmente al mercado. Un caso especial lo constituyen los pueblos indígenas que obtienen del monte los productos para el autoconsumo.

## **FICHAS TÉCNICAS RELEVANTES**

**Número 7**

**Autor: Bardomás, S.**

**Año: 1990**

**Título: Diagnóstico de los puesteros criollos ocupantes de los lotes fiscales 15, 17, 23 y 19. Los Blancos**

**Editado: Mimeo FUNDAPAZ**

Este trabajo realiza una descripción y evaluación de los recursos naturales (suelo, agua, vegetación etc.) de los lotes fiscales 15, 17, 23 y 19 del Dto. Rivadavia en las cercanías de la Ruta Nacional N° 81. Se elabora una caracterización de los sistemas productivos esencialmente ganaderos de los puesteros criollos que habitan esa región. Este trabajo sirvió de base para la firma de los acuerdos entre criollos y aborígenes para la entrega definitiva de las tierras fiscales por parte del Gobierno de la Pcia. de Salta.

**Número 22**

**Autor: Couceiro, M y Bianchi, S**

**Año: 1997**

**Título: Estudio de los recursos alimentarios del monte chaqueño y su valoración**

**Editado: Informe final Proyecto 367 unas**

Se analiza el estado nutricional de la comunidad aborigen El Chañar, ubicada en el Dto Rivadavia, Municipio Banda Norte de la Pcia de Salta y se establecen estrategias de intervención que les permitan mejorar su ingesta calórica, proteica y vitamínica. Se realizan trabajos de evaluación de la calidad nutritiva de las especies vegetales que consumen las personas y los animales.

**Número 25**

**Autor: De la Cruz, L. M.**

**Año: 1997**

**Título: Y no cumplieron**

**Editado: Proyecto Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del NOA Argentino, 189 páginas.**

En la primer parte del libro el autor ubica a la población Wichí desde el punto de vista social y cultural. Luego analiza las intervenciones de diferentes instituciones, sobre todo de la Iglesia Anglicana y Evangélica en el mundo Wichí. Bajo el título de economía o prodigalidad se describen en detalle los sistemas de producción del mundo indígena: el ámbito del monte, el ámbito del río, la confección de artículos de uso, la cría de animales, la agricultura, el trabajo asalariado el trabajo con los ganaderos, las migraciones estacionales y otros títulos, son los temas centrales que se abordan minuciosamente. Se acompaña de una amplia bibliografía sobre la problemática indígena.

**Número 31**

**Autor: Grulke, M.**

**Año: 1994**

**Título: Una propuesta de manejo silvopastoril para la zona del Chaco Salteño.**

**Editado: Mimeo. Informe de la práctica NADEL realizado dentro de los proyectos de la Sociedad Alemana de cooperación Técnica. GTZ**

El autor describe y cuantifica los recursos naturales disponibles para una unidad de producción criolla ganadera, típica del monte chaqueño. Desarrolla estrategias metodológicas para una explotación forestal sostenibles, acompañadas de propuesta de manejo silvopastoril que permiten la recuperación del ambiente respetando el marco social económico y cultural de este tipo de productor ganadero. Realiza el estudio de dos puestos de familias criollas localizadas en el municipio Rivadavia Banda Norte a donde se realiza un pormenorizado inventario forestal.

**Número 37**

**Autor: Manzanal, M. Compiladora**

**Año: 1997**

**Título: Expansión de la frontera agraria, estrategias y efectos.**

**Editado: En El Desarrollo Rural en el NOA- Antología. Cap. 4 Proyecto Desarrollo Agroforestal GTZ**

Se presentan tres artículos, de los siguientes autores: Uno de ellos escrito por Audero, S y León, C y los otros dos escritos por Reboratti, C, en ellos se explica la ocupación de nuevas tierras en el NOA argentino, mediante el avance de las empresas agropecuarias modernas (agrobusiness), en las Pcias de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero y Catamarca. En el mismo se advierten los efectos negativos que puede tener este modelo de desarrollo en la medida que no se tomen las precauciones del caso. En el artículo titulado Pampeanización del NOA o la adaptación del ecosistema local se describe el impacto del deterioro en el Area pedemontana de las sierras pampeanas (Candelaria – Burruyacu y Aconquija)

**Número 45**

**Autor: Reboratti, C. Compilador**

**Año: 1997**

**Título: De hombres y tierras. Una historia ambiental del NOA Argentino.**

**Editado: Proyecto Desarrollo Agroforestal GTZ – 151 pag.**

La publicación consta de 12 artículos sobre la problemática ambiental y productiva de los distintos ecosistemas del NOA Argentino, particularmente de la región Chaco encontramos los artículos: Umbral al Chaco: una opción en la encrucijada de Prudkin, N; Alimentación y uso del medioambiente en el NOA de Torres, G y Santoni M y por último tenemos: Las Relaciones interétnicas y usufructo del ambiente Una historia ambiental y social del Chaco Central. En estos artículos se comentan las formas de ocupación de la tierra del Umbral al Chaco y los factores que fueron transformando el ambiente original: a) la ganadería, b) la etapa forestal y c) la agricultura, también se presenta una caracterización de las relaciones de los pueblos indígenas y los recursos naturales nativos como estrategias de sobrevivencia.

## **CENTRO OPERATIVO SUROESTE (Córdoba, Catamarca, La Rioja)**

### **CARACTERIZACIÓN TÉCNICA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN PREDOMINANTES EN LA REGIÓN**

En el primer informe, el Centro Operativo Córdoba presentó una base de datos referida a fuentes de información secundaria identificada y caracterizada a nivel de sus principales contenidos. En la segunda parte, se continuó la búsqueda y análisis de fuentes de información secundaria y se realizaron visitas de observación de sistemas productivos y entrevistas a informantes claves.

En este segundo informe se presenta una primera caracterización de los sistemas productivos de mayor importancia, ubicados por región fitogeográfica y dentro de ésta por grandes zonas diferenciadas por factores socioproductivos. Luego se realiza una caracterización hacia el interior de cada provincia.

A su vez, se analiza cómo los distintos sistemas en estudio aprovechan los recursos forestales maderables y los no maderables existentes en los bosques nativos.

Se han caracterizado los sistemas de mayor difusión en cada zona de estudio y algunos sistemas productivos que sin estar actualmente muy difundidos se considera que pueden tener un impacto significativo sobre el uso de las tierras de la región chaqueña y en consecuencia sobre los recursos forestales y demás recursos naturales.

La presente caracterización será ampliada (sobre todo para los casos de San Luis y La Rioja) y corroborada a través de otras fuentes de información secundaria y otras entrevistas a informantes calificados.

Se identifican en la región chaqueña distintos sistemas de producción característicos predominantes con diferentes subsistemas.

### **SISTEMAS GANADEROS**

En estos sistemas productivos el bosque o monte ha sido modificado fuertemente desde el siglo pasado por la extracción de madera para distintos usos. Hoy contamos con un bosque degradado, salvo contadas excepciones. En todos se observa una situación de menor modificación y/o degradación del ecosistema que, en los sistemas productivos típicamente agrícolas donde la

modificación del ambiente ha sido muy severa.

## **1. SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR.**

Este tipo de sistemas productivos adopta diferentes modalidades según la importancia de los diferentes subsistemas productivos hacia su interior.

Este tipo de sistema productivo combina producción para el mercado y para el autoconsumo. En la producción predial destinada al mercado, se combina la explotación ganadera con la producción forestal para la obtención de postes, varillas, leña y carbón de acuerdo al estado del recurso forestal. La estructura social comprende productores la mayoría de los cuales combinan producción predial con venta de fuerza de trabajo, ya sea de forma estacional o esporádica. La tenencia de la tierra es precaria.

Desde el punto de vista social estas familias presentan necesidades básicas insatisfechas con deficiente infraestructura de servicios y precario acceso a la salud primaria y a la educación. La mano de obra es exclusivamente familiar, correspondiendo a la mujer y los niños las actividades del corral de cabras y otras actividades peridomésticas y encargándose el jefe de hogar y los hijos mayores de las tareas con el ganado bovino a campo, chacras y actividad forestal así como también de los trabajos extraprediales alternativos.

La producción pecuaria se concentra en el ganado caprino y secundariamente en el vacuno. Son unidades cuya producción es destinada tanto al mercado como al autoconsumo. Su producto es el cabrito, la principal - y muchas veces única – fuente de ingresos monetarios. La infraestructura de manejo es muy deficiente, caracterizada por corrales rudimentarios, cercos de ramas, etc. La tecnología aplicada es rudimentaria.

El pastizal natural, considerablemente degradado, es la principal fuente de alimento. En algunos casos hay suplementación forrajera en invierno con algo de alfalfa y maíz. Las prácticas de manejo son rudimentarias. No hay estacionamiento de servicios. El manejo sanitario se reduce a prácticas curativas y existen algunas prácticas de mejoramiento genético tendientes a disminuir los problemas de consanguinidad.

A raíz del estacionamiento natural de los servicios, las ventas de cabritos se realizan en dos épocas que coinciden con picos de demanda: las vacaciones de invierno y las fiestas de fin de año.

En estos sistemas la agricultura es muy reducida. Se realizan, en pequeñas chacras, cultivos



de maíz, zapallo, sandía, melón y otros cultivos para el autoconsumo.

Es común observar, además, la presencia de pequeñas huertas y un reducido monte frutal, aunque es de hacer notar que todas estas actividades complementarias se ven condicionadas a la presencia de agua; recurso natural muy escaso en la mayoría de las situaciones.

Del monte, además, se utiliza el forraje natural y los frutos del monte para la alimentación animal. También se utilizan productos alimenticios y medicinales para la familia .

En lo que respecta al aprovechamiento de los recursos forestales maderables y no maderables se observa que la mayoría de ellos son utilizados como autoconsumo o autoinsumo tales como plantas medicinales, alimenticias, postes y varillas. En algunas situaciones se comercializan postes, varillas, leña y carbón, así como cueros y pieles de animales silvestres.

## **2. SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO.**

Este sistema productivo está orientado al mercado, aunque mantiene características de diversificación productiva, como se observa en el caso anterior.

En lo que respecta a aspectos sociales son familias con buen acceso a necesidades básicas. La mano de obra es familiar. Son propietarios de sus tierras poseyendo, por lo común, sus títulos de propiedad saneados.

Son unidades con límites definidos. Son fundamentalmente sistemas de cría bovina cuyo producto principal es el ternero, con tamaños de rodeo que oscilan entre 50 y 300 cabezas. La actividad caprina puede complementar, o no, la cría bovina.

La infraestructura de manejo consiste en alambrado perimetral, algún nivel de apotreramiento, y corrales para el manejo de hacienda. Como base alimenticia se utiliza el pastizal natural en complementación con algunos otros forrajes. No hay estacionamiento de servicios y el plan sanitario se reduce al control de aftosa y brucelosis con eventuales controles de parásitos. La carga animal varía mucho según la zona y el estado de degradación del sistema; pudiendo variar entre 5 y hasta 20 hectáreas por animal.

En estos sistemas la utilización de productos del monte incluye la utilización del forraje natural, frutos del monte e insumos como postes y varillas.

Siendo la ganadería la actividad de mayor importancia, una parte de dicho sistema

productivo está destinado a la agricultura, tanto para alimentación animal como para cultivos agrícolas destinados a autoconsumo o al mercado.

Están más articulados al mercado que, los minifundistas, no dependiendo de las intermediaciones y/o canales informales de venta o compra de insumos.

### **3. SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

Grandes unidades de explotación dedicadas a la cría bovina. Mano de obra exclusivamente contratada.

Alambrado perimetral, apotreramiento, mejoramiento genético, plan sanitario y cadenas forrajeras son las características tecnológicas de estos sistemas de producción. El capital y la dotación de recursos naturales son suficientes aunque la aplicación de tecnología moderna no es tan masiva como en los sistemas agrícolas. La utilización de productos forestales es muy reducida, aunque en algunos casos se observan unidades de explotación con planteos técnicos de tipo silvopastoril, donde se deja una porción del estrato arbóreo para sombra de animales, protección del pastizal y eventual extracción de postes y varillas en complementación con forrajeras implantadas.

Son unidades con más de 300 cabezas de ganado y con una receptividad ganadera entre 5 a 15 has/animal.

Como es característico de los sistemas empresarios las necesidades básicas son ampliamente satisfechas y la mano de obra familiar se reduce a tareas de gestión. Son propietarios, o no, de sus establecimientos. La compra y venta de bienes y servicios se realiza por los canales formales. La venta de animales se realiza directamente a los frigoríficos.

### **4. SISTEMA LATIFUNDISTA**

En este estrato se encuentran grandes establecimientos ganaderos entre 10000 y 20000 hectáreas que provienen de estancias coloniales con rodeos de miles de cabezas de ganado que - obviamente- son las menos numerosas en la región.

El nivel de tecnología aplicado es tradicional y bajo, con poca inversión de capital. Poseen alambrado perimetral y aguadas, con poco apotreramiento. Se realizan tratamientos sanitarios. La mano de obra es contratada. Existe una fuerte articulación con el estrato minifundista, tanto a través

del puestero, como con los vecinos proveedores de mano de obra asalariada temporaria.

Son propietarios de sus establecimientos y no viven en la unidad de producción.

## **5. SISTEMA AGRÍCOLA BAJO RIEGO.**

### **5.1. SISTEMA MINIFUNDISTA.**

### **5.2. SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO.**

### **5.3 SISTEMA EMPRESARIAL**

Unidades de explotación con gran dotación de capital por hectárea. Empresas agrícolas que han modificado completamente el paisaje original. Una variada gama de frutas y hortalizas se produce en estos sistemas bajo gran aplicación de tecnología de insumos.

## **6. SISTEMA AGRÍCOLA EXTENSIVO.**

Sistemas de producción desarrollados en campos que fueron ganaderos hasta la década del 80, momento en el cual bajo el influjo de la expansión de la frontera agropecuaria incorporan progresivamente la actividad agrícola.

### **6.1. SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO.**

En general, son propietarios con algún porcentaje de tierras arrendadas. La tecnología aplicada está caracterizada por: a) elevada mecanización, b) uso de biocidas y c) semillas híbridas. Debido a la alta modificación del ambiente es poca la utilización del recurso forestal.

La mano de obra utilizada es familiar complementada con mano de obra asalariada temporaria. Se relaciona con los mercados a través de los canales formales. El poder de negociación con los mercados es reducido, dependiendo de los agentes intermediarios.

## **6.2. SISTEMA EMPRESARIAL**

No incide aquí el tipo de estructura de tenencia de la tierra. La tecnología utilizada es similar al caso anterior agregándose la utilización de la siembra directa como una forma de manejo del recurso suelo. La mano de obra utilizada es exclusivamente asalariada. Se relaciona con los mercados a través de los canales formales con gran poder de negociación.

## **CHACO CATAMARQUEÑO**

En este apartado se hará referencia a las particularidades que adoptan los sistemas productivos arriba descriptos en base a las especificidades ambientales, tecnológicas y socio-económicas regionales.

En Catamarca tenemos tres tipos de "chacos" el árido, semiárido y serrano.

El **chaco árido** corresponde al valle central, abarcando desde el punto de vista de la división política al departamento Capayán.

### **1. SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR.**

Se encuentra con predominancia hacia el sur. Las explotaciones no poseen límites definidos. No existe el alambrado perimetral y se usa el forraje natural en forma común.

La principal actividad es la cría de caprinos, tanto para el mercado como para el autoconsumo. El forraje natural, generalmente degradado, es la única fuente de alimento. En algunos casos hay suplementación forrajera en invierno con algo de alfalfa y maíz.

### **2. SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA BAJO RIEGO.**

Unidades de producción con un alto grado de modificación del ambiente. El bosque ha desaparecido por completo. Se producen hortalizas, citrus, tabaco, algodón y forrajeras bajo riego y granja.

En los últimos años se observa un nuevo proceso de agriculturización bajo el influjo de políticas de diferimiento impositivo, son unidades de explotación con una alta inversión de capital en tecnología de insumos, grandes perforaciones para proveer de riego, por aspersión o goteo en cultivo de olivo (10.000 Has. en la región).

### **3. SISTEMA MINIFUNDISTA AGRÍCOLA BAJO RIEGO.**

### **4. SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA DE SECANO.**

El **chaco semiárido** se encuentra en la parte este de la provincia integrado por parte de los departamentos Ancasti, La Paz, El Alto y Santa Rosa. Es una zona donde se hacía recría, ganadería

extensiva y pastura natural, en sistemas agrosilvopastoriles. Este tipo de sistemas actualmente sólo queda en el perisalino, en el límite con Córdoba y restringido a la capricultura.

La expansión de la frontera agropecuaria a partir de fines de los '70 produce un repliegamiento del campesino hachero de autoabastecimiento, entrando el maíz, el sorgo y últimamente la soja. También hay sorgo forrajero, poroto negro, tabaco, trigo y naranjo. Se hace también en la región frutales y hortalizas bajo riego. En menor número, hay radicación de empresas tamberas.

**1. SISTEMA MINIFUNDISTA CABRITERO.**

**2. SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA DE SECANO**

El **chaco serrano**, abarca los cordones montañosos de Ancasti y Ambato.

El sistema predominante es de ganadería extensiva con algo de minifundio.

**1. SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR-GANADERO**

**2. SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

**3. SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA**

Si bien es cierto que la modificación del ambiente ha sido grande en todo el chaco catamarqueño y, por lo tanto la utilización del recurso forestal es reducida, la explotación del mismo continua. Sólo como dato ilustrativo presentamos los siguientes valores para todo la provincia ( Año 1994).

**ACTIVIDAD FORESTAL:**

Dpto. Ancasti: 128 tn de leña y 5 de carbón.

Dpto. La Paz: 86 tn de postes, 3200 tn de leña y 9000 tn de carbón.

Dpto. El Alto: 13 tn de postes, 404 tn de leña y 807 de carbón.

Dpto. Santa Rosa: 42 tn de rollizos, 189 de rodrigones, 109 de postes, 2029 de leña y 2340 de carbón.

## PROVINCIA DE CÓRDOBA

Dentro de la provincia de Córdoba, se considera existen desde el punto de vista fitogeográfico tres regiones diferentes que forman parte del parque chaqueño argentino, el bosque chaqueño occidental o chaco árido con una superficie aproximada de 1.528.997 has, es bosque chaqueño oriental o chaco semiárido con una superficie aproximada de 549.167.2 has y el bosque serrano o chaco serrano con una superficie aproximada de 1.67.414 has.

### PRINCIPALES SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHACO ÁRIDO

El chaco árido ocupa parte de los departamentos Cruz del Eje, Ischilín, Minas, Pocho, San Alberto, San Javier y Tulumba. Por sus limitantes ambientales, la mayor parte del mismo no ha sido agriculturizado, permaneciendo con vegetación nativa en distintos niveles de degradación.

La zona agriculturizada en esta región se encuentra en los sistemas desarrollados en áreas de riego por gravedad basados en los diques de Cruz del Eje, La Viña y Pichanas y pequeños sistemas con tomas directas de ríos como San Marcos Sierra, San Antonio de Copacabana o Villa de Soto.

También se destacan como sistemas incipientes, unidades de producción en zonas agriculturizadas donde se realizan cultivos estivales con riego complementario por aspersión.

#### Caracterización de los sistemas productivos del Chaco Árido de la Pcia. de Córdoba

PROVINCIA	REGIÓN FITOGEOGRÁFICA	ZONA HOMOGÉNEA	TIPO SOCIAL AGRARIO	CARACTERIZACIÓN	SUP. ESTIMADA
			a.1 MINIFUN DISTA	a.1.1 Agricultor de subsistencia en áreas de riego por gravedad	menor a 3 ha
			b.1-FAMILIAR CAPITALIZADO	b.1.1 Agricultor comercial en áreas de riego por gravedad	3,1 a 10 ha
PROVINCIA	REGIÓN	ZONA HOMOGÉNEA	TIPO	CARACTERIZACIÓN	SUP.

NCIA	FITOGEOGRÁFICA		SOCIAL AGRARIO		ESTIMADA
CÓRDOBA	CHACO ÁRIDO	ZONA TRANSFORMADA EN FORMA IMPORTANTE POR AGRICULTURIZACIÓN	c.1-EMPRESARIO	c.1.1 Agricultor comercial en áreas de riego por gravedad	Mayor a 10,1 ha
				c.1.2 Agricultor comercial en áreas de secano, con riego complementario por apersión	Mayor a 500 ha
				c.1.3 Productor ganadero intensivo	Mayor a 1500 ha
		ZONA CON EXISTENCIA DE RECURSOS FORESTALES ORIGINALES	a.2MINIFUNDISTA	a.2.1 Capricultor/ganadero	50-500 ha
				a.2.2 Capricultor/hachero	50-100 ha
			b-2 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.2.1 Ganadero	500-2000 ha
			c-2 EMPRESARIO	c.2.1 Ganadero	más de 2000 ha

Como se ha esquematizado en la tabla precedente, en el chaco árido de Córdoba hay dos regiones claramente diferenciables. Ello es debido al nivel de transformación del paisaje, particularmente en el caso de la zona agriculturizada, y en razón de la existencia de sistemas de producción diferentes.

**SISTEMAS DE PRODUCCIÓN TRANSFORMADOS EN FORMA IMPORTANTE**



## **POR AGRICULTURIZACIÓN**

Se describen a continuación tres tipos diferentes de sistemas de producción de agricultura bajo riego, en los cuales, mayoritariamente, el estrato arbóreo ha sido eliminado.

### **A.1.1 SISTEMA MINIFUNDISTA AGRÍCOLA**

Son sistemas de subsistencia que trabajan con capital insuficiente. En general poseen excedentes de mano de obra por lo que venden fuerza de trabajo y a su vez tienen migración de parte de los miembros del grupo familiar. La forma social del trabajo es familiar.

Los recursos forestales han sido totalmente extraídos. La producción es de tipo hortifrutícola, con tecnologías basadas en bajo nivel de insumos comprados, tracción animal y mucho trabajo con herramientas de mano.

### **B.1.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO**

Están ubicados en las mismas zonas de riego ya definidas. Realizan una explotación frutícola ú hortícola con capital que tiende a suficiente.

Complementan la mano de obra familiar con mano de obra contratada, principalmente para tareas de cosecha o desmalezado manual, también han eliminado totalmente los recursos forestales. Realizan tareas mecanizadas en laboreo primario y en algunos casos en siembra y usan tracción animal para desmalezados, complementado con tareas manuales.

### **C.1.1 SISTEMA EMPRESARIAL FRUTHORTÍCOLA**

Unidades de producción que emplean suficiente capital. Trabajan con mano de obra asalariada, realizan tareas mecanizadas en la mayor parte de los trabajos y usan una importante cantidad de insumos de origen industrial.

### **C.1.2 SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA EN ÁREAS DE SECANO CON**

*TÉCNICO-PRODUCTIVO*- Página 29 de 125

## **RIEGO COMPLEMENTARIO POR ASPERSIÓN**

Sin ser un sistema de difusión importante en el Chaco Árido de la provincia de Córdoba, se lo describe brevemente por su posible generalización en la zona y la necesidad de reglamentar su futura acción.

Son empresas de capitales extrarurales o provenientes de otras zonas agrícolas que cultivan más de 500 hectáreas con extracción de todos los recursos forestales. Realizan agricultura estival con riego complementario de agua subterránea y sistemas de alta inversión de capital para riego por aspersión.

Trabajan con recursos económicos suficientes, mano de obra asalariada y tecnología agrícola de punta con siembra directa y alto uso de insumos de origen industrial.

### **C.1.3 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO INTENSIVO**

Explotaciones con capital suficiente, una dotación de mano de obra adecuada y de forma social asalariada.

En general trabajan en base a pasturas megatérmicas sembradas bajo un remanente forestal definido como desmonte selectivo en el que se dejan unos 80-100 árboles de gran porte (quebrachos blancos y algarrobos), sembrando praderas en su base (principalmente *Cenchrus ciliaris* y *Panicum maximum*).

Utilizan tecnología moderna en ganadería en la que se destacan estacionamiento de servicios, mejoramiento genético, instalaciones de manejo, suplementación estratégica y pastoreo rotativo.

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CON EXISTENCIA DE RECURSOS FORESTALES ORIGINAL**

### **A.2.1 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/GANADERO**

Explotaciones, generalmente, con límites definidos y existencia de derechos de propiedad. Unidades parcial o totalmente alambradas y distribuidas en toda el área. Utilizan los recursos forestales para construcciones rurales y energía familiar, aprovechando también los recursos

forrajeros que les provee el monte.

### **A.2.2 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/HACHERO**

Tienen dotación de capital insuficiente, mano de obra familiar en general excedente, utilizan el monte principalmente para la extracción de productos que van a comercializar como leña, carbón (elaborado con hornos temporarios de tierra) y postes. También utilizan los recursos forrajeros para alimentación de las cabras.

### **B.2.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Poseen una dotación de capital en general suficiente para el desarrollo de su actividad productiva. La mano de obra es familiar complementada con asalariada.

Realizan cría o ciclo completo con base forrajera en pasturas naturales, en algunos casos complementada con forrajes implantados en pequeñas chacras. Utilizan los recursos forestales para construcciones rurales, como forraje y protección de la hacienda.

### **C.2.1 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

Poseen una adecuada dotación de capital y mano de obra asalariada. Utilizan los recursos forestales para construcciones rurales y forraje natural, complementado -en general- con forrajes implantados en chacras.

## **PRINCIPALES SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHACO SERRANO**

El bosque o chaco serrano de la provincia de Córdoba, a pesar de ser caracterizado desde el punto de vista fitogeográfico como una gran unidad, tiene claras diferencias ambientales en su ladera oriental y occidental.

Además, por el hecho de existir zonas con un gran desarrollo de actividades turísticas, es necesario dividir la región en estudio en distintas zonas relativamente homogéneas, tomando en cuenta además las zonas agriculturizadas.

En líneas generales se plantea que los sistemas de producción de la ladera oriental poseen una fuerte influencia de los sistemas productivos del espinal o del chaco semiárido y la ladera occidental la influencia de los sistemas productivos del chaco árido

**CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHACO SERRANO DE LA PCIA. DE CÓRDOBA**

PROVINCIA	REGIÓN FITOGEOGRÁFICA	ZONA HOMOGÉNEA	TIPO SOCIAL AGRARIO	CARACTERIZACIÓN	SUP. ESTIMADA
CÓRDOBA	CHACO SERRANO	LADERA ORIENTAL CON DESARROLLO TURÍSTICO IMPORTANTE	a.1 MINIFUNDISTA	a.1.1 Capricultor/ganadero	10-150 ha
			b-1 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.1.1 Ganadero	150-500
CÓRDOBA	CHACO SERRANO	LADERA ORIENTAL SIN DESARROLLO TURÍSTICO IMPORTANTE TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN	b-2 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.2.1 Ganadero	150-500
				b.2.2 Sistema mixto agrícola-ganadero	150-500
				b.2.3 Agricultor	150-500
			c-.2 EMPRESARIO	c.2.1 Ganadero	500-2000
				c.2.2 Sistema mixto agrícola-ganadero	500-1000
		LADERA ORIENTAL CON POCO	a.3	a.3.1 Capricultor/ganadero	10-150 ha

DESARROLLO TURÍSTICO POCO TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN	MINIFUNDISTA		
	b-3 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.3.1 Ganadero	150-500
	c-3 EMPRESARIO	c..3.1 Ganadero	500-2000
LADERA OCCIDENTAL CON DESARROLLO TURÍSTICO IMPORTANTE	a-4 MIFUNDISTA	a.4.1 Capricultor/ganadero	50-500 ha
	b-4 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.4.1 Ganadero	500-1000
LADERA OCCIDENTAL CON POCO DESARROLLO TURÍSTICO TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN	b-5 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.5.1 Ganadero	300-500
	c.5 EMPRESARIO	C.5.1 Sistema mixto agrícola-ganadero	500-1500
LADERA OCCIDENTAL CON POCO DESARROLLO TURÍSTICO POCO TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN	a-6 MIFUNDISTA	a.6.1 Capricultor/ganadero	50-500 ha
	b-6 FAMILIAR CAPITALIZADO	b.6.1 Ganadero	500-1000

			c-6 EMPRE- SARIO	c.6.1 Ganadero	1000- 10000
--	--	--	------------------------	----------------	----------------

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA LADERA ORIENTAL CON DESARROLLO TURÍSTICO IMPORTANTE**

### **A.1.1 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/GANADERO**

En muchos casos desarrollan estrategias complementarias de venta de servicios vinculados al turismo. Los recursos forestales son empleados para uso doméstico como energía y para construcciones rurales y forraje. En áreas circundantes a zonas agriculturizadas, urbanizadas o forestadas con especies exóticas, están abandonando la producción caprina por los conflictos por perjuicios que realizan las cabras en predios vecinos.

### **B.1.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Posee mano de obra familiar complementada con asalariada, temporaria o permanente. El uso de los recursos forestales es semejante al caso anterior.

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA LADERA ORIENTAL SIN DESARROLLO TURÍSTICO IMPORTANTE TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN:**

Son sistemas productivos desarrollados en la base de la ladera oriental de las sierras chicas. Se consideran parte del chaco serrano por estar ubicados a más de 500 m.s.n.m. y tener una clara influencia ambiental de la sierra. Ocupan áreas relativamente llanas, situadas en la transición del chaco serrano con el espinal o el chaco semiárido siendo de relevancia en los departamentos Calamuchita, Santa María y Colón

### **B.2.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Realizan ganadería de ciclo completo o invernada basado en forrajes implantados perennes y/o anuales. Poseen, en algunos casos, recursos forestales dejados como reparo de hacienda de los cuales pueden extraer leña para uso familiar. Poseen alambrado perimetral y apotreramiento, instalaciones para el manejo de hacienda, reservas forrajeras y pastoreo rotativo.

### **B.2.2 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO MIXTO**

Posee semejantes características estructurales al tipo b.2.1, pero en este caso complementada en distintos niveles con agricultura extensiva estival, mecanización tradicional o moderna y regular nivel de uso de insumos de origen industrial. La utilización de recursos forestales remanentes es semejante al caso anterior.

### **B.2.3 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO AGRICULTOR**

Posee semejantes características estructurales al tipo b.2.1, pero su producción es exclusivamente agrícola. Se encuentran en zonas en que la parte inferior del chaco serrano es relativamente llana y han agriculturizado totalmente sus predios. Realizan agricultura de manera semejante a los sistemas de producción de tipo pampeano con cultivos estivales como maíz y soja. La tecnología empleada es mecanizada, tradicional o moderna, y regular nivel de uso de insumos de origen industrial.

### **C.2.1 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

Semejante al tipo b.2.1 pero con mayor dotación de capital, superficie y mano de obra contratada. Utilizan tecnología moderna para la elaboración de reservas forrajeras.

### **C.2.2 SISTEMA EMPRESARIAL MIXTO**

Posee semejantes características estructurales al tipo c.2.1, pero en este caso complementada en distintos niveles con agricultura extensiva estival con mecanización moderna y uso intensivo de insumos de origen industrial. La tecnología de producción ganadera es semejante

**TÉCNICO-PRODUCTIVO**- Página 35 de 125

al tipo c.2.1.

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA LADERA ORIENTAL CON POCO DESARROLLO TURÍSTICO, POCO TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN**

### **A.3.1 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

### **B.3.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

### **C..3.1 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA LADERA OCCIDENTAL CON DESARROLLO TURÍSTICO IMPORTANTE**

### **A.4.1 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/GANADERO**

La particularidad de este tipo consiste en que en muchos casos son recolectores de aromáticas espontáneas y artesanos cesteros. En general complementan su actividad intrapredial con trabajos en zonas de turismo.

### **B.4.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.



## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA LADERA OCCIDENTAL CON POCO DESARROLLO TURÍSTICO TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN**

Se han desarrollado en áreas llanas que son parte del chaco serrano, principalmente en la zona conocida como Pampa de Pocho. Son sistemas con estructura de producción semejantes a los de las zonas pampeanas.

### **B.5.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Realizan ganadería de ciclo completo o invernada basado en forrajes implantados, perennes y/o anuales.

### **C.5.1 SISTEMA EMPRESARIAL MIXTO AGRÍCOLA-GANADERO**

Ganaderos de ciclo completo o invernada complementado con agricultura. Existen algunos casos con uso de riego complementario realizado con agua de subsuelo por equipos de pivot central.

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA LADERA OCCIDENTAL CON POCO DESARROLLO TURÍSTICO NO TRANSFORMADA POR AGRICULTURIZACIÓN:**

### **A.6.1 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

### **B.6.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

### **C.6.1 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

## PRINCIPALES SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHACO SEMIÁRIDO

La región del chaco semiárido de Córdoba ha sido profundamente transformada en los últimos años por la expansión de la frontera agrícola. El desarrollo de sistemas de producción agrícolas más eficientes para la conservación de la humedad del suelo, como la siembra directa, sumado a la mayor capacidad de trabajo de las herramientas agrícolas, complementados con la importante rentabilidad de estos sistemas, incentivó a productores de zonas pampeanizadas anteriormente y también a grupos de inversores extrarurales a invertir gran cantidad de recursos en la zona.

Este proceso, que aún está en pleno apogeo, se basa en el desmonte de grandes sectores de campo que, con dificultad, intenta controlar la Secretaría de Recursos Naturales de la Provincia de Córdoba. Ésta exige la preservación de reservas en forma de núcleos de conservación de recursos bióticos y corredores biológicos que ocupen por lo menos un 25% de la superficie de los distintos predios. En la actualidad se observa que hay zonas que han sido totalmente ocupadas por estos nuevos tipos de productores y algunas zonas en la que conviven con los antiguos productores ganaderos y/o hacheros de la región chaqueña. En razón de esto se ha hecho una primera gran división en dos subregiones. En el siguiente cuadro se presentan los sistemas de producción considerados objeto de estudio de este trabajo, sobre los cuales se profundizará el análisis.

### CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHACO SEMIÁRIDO DE LA PCIA. DE CÓRDOBA

PROVINCIA	REGIÓN FITOGEOGRÁFICA	ZONA HOMOGÉNEA	TIPO SOCIAL AGRARIO	CARACTERIZACIÓN	SUP. ESTIMADA
			b-	b.1.1 Ganadero	200-600
				b.1.2 Sistema mixto	200-600

CÓR- DOBA	CHACO SEMIÁRIDO	ZONA TRANSFORMADA EN FORMA IMPORTANTE POR AGRICULTURIZACI ÓN	FAMILIAR CAPITA- LIZADO	agrícola-ganadero	
				b.1.3 Agricultor	200-400
				c.1.1 Ganadero	más de 600
			c-EMPRESARIO	c.1.2 Sistema mixto agrícola-ganadero	más de 600
				c.1.3 Agricultor	más de 400
		ZONA CON EXISTENCIA DE RECURSOS FORESTALES ORIGINALES	a-MIFUN- DISTA	a.2.1 Capricultor/ganadero	20-150 ha
	a.2.2 Capricultor /hachero				
b- FAMILIAR CAPITA- LIZADO	b.2.1 Ganadero		150- 1000ha		
	c-EMPRESARIO	c.2.1 Ganadero	más de 1000 ha		

**SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DEL CHACO SEMIÁRIDO, TRANSFORMADOS EN FORMA IMPORTANTE POR AGRICULTURIZACIÓN**

**B.1.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Sistemas de invernada o ciclo completo, basados en pasturas megatérmicas y/o anuales. Pueden poseer algo de recursos forestales dejados como reparo de hacienda, particularmente en los

campos deforestados bajo pautas de la S.A.G y R.N.R, de los cuales puede extraer leña para uso familiar. Poseen alambrado perimetral y apotrerramiento, instalaciones para el manejo de hacienda, reservas forrajeras y pastoreo rotativo.

### **B.1. 2 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO AGRÍCOLA-GANADERO**

Es semejante en lo referido a variables estructurales al caso b.1.1, pero en este caso complementa sus actividades con explotación agrícola, básicamente con cultivos estivales de soja, maíz y sorgo granífero. La tecnología empleada en agricultura es considerada moderna con siembra directa y uso intensivo de productos industriales. Pueden poseer algo de recursos forestales dejados como reparo de hacienda, particularmente en los campos deforestados bajo pautas de la S.A.G y R.N.R., de los cuales puede extraer leña para uso familiar.

### **B.1.3 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO AGRICULTOR**

Es semejante en lo referido a variables estructurales al caso b.1.1, pero en este caso su actividad exclusiva es la producción agrícola de soja, maíz y sorgo granífero. La tecnología empleada en agricultura es considerada moderna, con siembra directa y uso intensivo de productos industriales. Pueden poseer algo de recursos forestales, particularmente en los campos deforestados bajo pautas de la S.A.G. y R.N.R., de los cuales pueden extraer leña para uso familiar.

### **C.1.1 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

La producción y tecnología empleada es semejante al grupo de b.1.1, pero en este caso con mayor dotación de capital, mayor escala y mano de obra asalariada.

### **C.1.2 SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA-GANADERO**

La producción y tecnología empleada es semejante al grupo de b.1.2, pero en este caso con mayor dotación de capital, mayor escala y mano de obra asalariada.

### **C.1.3 SISTEMA EMPRESARIAL AGRÍCOLA**

La producción y tecnología empleada es semejante al grupo de b.1.3, pero en este caso con mayor dotación de capital, mayor escala y mano de obra asalariada.

## **SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DEL CHACO SEMIÁRIDO, CON EXISTENCIA DE RECURSOS FORESTALES ORIGINALES**

### **A.2.1 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/GANADERO**

Poseen características semejantes a este mismo sistema descrito en la parte general.

### **A.2.2 SISTEMA MINIFUNDISTA CAPRICULTOR/HACHERO**

Sistemas productivos que utilizan el monte principalmente para la extracción de productos que van a comercializar como leña, carbón y postes. También utilizan los recursos forrajeros para alimentación de las cabras. Actualmente trabajan en mayor medida con la madera extraída de los campos desmontados en el proceso de agriculturización como fuente de trabajo extrapredial y, en general, para obtener productos forestales para su venta como leña o carbón.

### **B.2.1 SISTEMA FAMILIAR CAPITALIZADO GANADERO**

Realizan cría o ciclo completo de ganado bovino. Los recursos forestales son empleados para uso doméstico como energía y para construcciones rurales y también como forraje. La tecnología empleada incluye apotreramiento, sanidad y manejo genético.

### **C.2.1 SISTEMA EMPRESARIAL GANADERO**

Realizan cría o ciclo completo con suficiente dotación de capital. Los recursos forestales son empleados para construcciones rurales y para energía de las familias del personal. La tecnología empleada incluye apotreramiento, sanidad y manejo genético. Utilizan los recursos forrajeros del monte y las pasturas naturales existentes bajo el monte.

## **FICHAS TÉCNICAS RELEVANTES**

**Número: 1**

**Autor:**

**Año: 19**

**Título: Maderas argentinas de Prosopis**

**Editado:**

Síntesis de características botánicas. Distribución, especies y usos de los Prosopis de Argentina.

**Número: 2**

**Autor: Karlin, U., et al.**

**Año: 1994**

**Título: La naturaleza y el hombre en el Chaco Seco**

**Editado**

Compilado general de divulgación, que toma todo el Chaco Seco y en parte el resto de la región chaqueña en los cap 4, 5 y 6 toma los sist. productivos y empr. humanos

**Número:3**

**Autor: Adorno, M.**

**Año: 1994**

**Título: Estudio de la productividad económica de un bosque de algarrobo en el dpto. Cafayate (Salta)**

**Editado**

Es un estudio hecho en la región de Monte, pero puede aportar elementos metodológicos y resultados de prod. física y económica de la explotación forestal.

**Número: 4**

**Autor:**

**Año: 19**

**Título: Seminario taller de manejo del bosque nativo**

**Editado**

Es el resultado de un taller donde se hacen evaluaciones económicas de la explotación del bosque en distintas modalidades.

**Número: 5**

**Autor: SAGPyA**

**Año: 1997**

**Título: Guía forestal argentina**

**Editado:**

Es una publicación con fines promocionales de la temática forestal, define los grandes ecosistemas con riqueza forestal, del Pque Chaqueño lo define como una sup. de 25,750,000 has

**Número: 6**

**Autor: FAO**

**Año: 19**

**Título: Cinco estudios de caso sobre el uso de dendroenergía en industrias rurales de México**

**Editado:**

Análisis de sistemas reales de utilización de recursos forestales para la generación de energía

**Número: 7**

**Autor: Van Thungen, J.**

**Año: 1997**

**Título: Diagnóstico de la situación actual del puma en el Chaco Árido**

**Editado:**

Es una tesis en que evalúa la sit. actual del puma y su efecto en los sistemas de pequeños productores, da valores de pérdidas por esta causa y hace alguna referencia a sit. socioeco

**Número: 8**

**Autor: Abril, A.**

**Año: 19**

**Título: Efecto del uso de la tierra sobre la actividad microbiana y la dinámica de nutrientes en suelos del Chaco Occidental Argentino**

**Editado:**

Analiza aspectos de la dinámica de los suelos en el bosque chaqueño en relación con la intensidad del uso silvopastoril. Trabajó en Salta. Plantea que el Bosque no alterado tiene buenas condiciones de fertilidad y pierde esta aptitud al sobrepastorearlo

**Número: 9**

**Autor: Rosati, V.**

**Año: 19**

**Título: Selección de alimentos del conejo de los palos**

**Editado:**

Hace referencias a la modificación de la reg. chaqueña con la ganadería y la tala.



**Número: 10**

**Autor: Direc. Gral. de Estadist. de La Rioja.**

**Año: 19**

**Título: Anuario estadístico de la provincia de La Rioja. Tomo II**

**Editado:**

Estadísticas de producción agrícola, ganadera y forestal. Análisis de superficie y distribución de EAPs.

**Número: 11**

**Autor: Sec. de Gest. Prod. de La Rioja.**

**Año: 19**

**Título: Reseña estadística**

**Editado:**

Ppales cultivos, producción forestal, Evolución de las pples especies ganaderas.

**Número: 12**

**Autor: Dayenoff, P.**

**Año: 1998**

**Título: Contribución al estudio de la sustentabilidad de la ganadería caprina en el chaco-arido**

**Editado:**

Suscinta descripción del chaco árido, en el capítulo de revisión bibliográfica.

**Número: 13**

**Autor: DIMAyDES (LaRioja).**

**Año: 19**

**Título: ABC ambiental. Año 1, fascículo 3**

**Caracterización de la región biogeográfica de la región de Los Llanos.**

**Editado:**

Legislación provincial referente a la conservación de los recursos.

**Número: 14**

**Autor: INTA, Reg. Catamarca-La Rioja.**

**Año: 1992**

**Título: Estudio de situación de la pequeña y mediana producción**

**Editado:**

Sistemas de producción ganaderos extensivos. Factores condicionantes.

**Número: 15**

**Autor: Leguia, H.**

**Año: 1997**

**Título: Aportes al análisis ambiental del medio rural (Cba)**

**Editado:**

Relaciona las zonas ecológicas homogéneas con los sistemas de producción y conservación de recursos. Caracteriza los suelos, su uso y pérdidas de fertilidad

**Número: 16**

**Autor: Sec. Gral. de Coord., Planif. y Control.**

**Año: 19**

**Título: Presente y futuro del desarrollo (Catamarca)**

**Editado:**

Legislación y políticas actuales de desarrollo. (Muy somero)

**Número: 17**

**Autor: Sec. Gral. de Coord., Planif. y Control.**

**Año: 19**

**Título: Caracterización agropecuaria de Catamarca**

**Editado:**

Análisis de superficie y estado legal de los campos. Uso de la tierra, superficie cultivada por rubro. Año 91-94.

Relación entre zonas agroecológicas homogéneas y uso actual; del suelo. Incluye mapas

**Número: 18**

**Autor: GTZ**

**Año: 19**

**Título: Proyectos de desarrollo regional. En las prov. de La Rioja y Catamarca**

**Editado:**

Síntesis de un programa de lucha contra la desertificación.

**Número: 19**

**Autor: UNRC-INTA-SAGyRR.**

**Año: 1995**

**Título: Monitoreo económico de los sistemas productivos predominantes del sector agropecuario (Cba)**

**Editado:**

Análisis económico de sistemas representativos.

**Número: 20**

**Autor: UNRC-INTA-SAGyRR.**

**Año: 1996**

**Título: Monitoreo económico de los sistemas productivos predominantes del sector agropecuario (Cba)**

**Editado:**

Análisis económico de sistemas representativos.

**Número: 21**

**Autor: Alvarez, M., et al.**

**Año: 19**

**Título: Bases para la gestión de fauna silvestre en la Pcia. de Córdoba**

**Editado:**

Es un trabajo diagnóstico, orientado a definir pautas para el manejo y regulación de la fauna silvestre. Incluye todas las regiones de la provincia y tiene, además de fauna información socioeconómica y ambiental de las distintas regiones. También habla del resto de la Argentina y otras zonas del mundo semejantes. Tiene información de leyes anteriores a 1992 que se puede completar con algunos decretos posteriores.

**Número: 22**

**Autor: Alvarez, M., et al.**

**Año: 19**

**Título: Cuadernillo de campo de la dirección de fauna**

**Editado:**

Manual de procedimientos para ser usado por guardafaunas, lo importante es que han hecho una división de la Pcia. en base a zonas homogéneas. Incluye bibliografía en temas como acuicultura y fauna.

**Número: 23**

**Autor: Rendel, C.**

**Año: 19**

**Título: Participación de los municipios en las políticas de manejo del recurso fauna**

**Editado:**

Es una tesis de maestría del IIFAP, toma aspectos legales y de pautas organizativas sobre el manejo del recurso fauna.

**Número: 24**

**Autor: Fundación Vida Silvestre.**

**Año: 1992**

**Título: Boletín técnico sobre usos de la fauna silvestre en la selva paranaense**

**Editado:**

Puede servir para ver aspectos metodológicos

**Número: 25**

**Autor: Miatello,**

**Año: 19**

**Título: Situación de la fauna en la Pcia. de Córdoba**

**Editado:**

Es un trabajo publicado en la revista "Tras la huella, año 3 n°11 en que se incluye un listado de especies extinguidas, en riesgo de extinción y vulnerables.

**Número: 26**

**Autor: Anderson, D., et al.**

**Año: 1988**

**Título: Manejo racional de un campo en la región árida de los llanos de La Rioja (Argentina).  
Parte I y II.**

**Editado:**

Es un estudio de un campo modelo ubicado en el Dpto. Gral. San Martín (Llanos de La Rioja) en el que se realizó un seguimiento del INTA San Luis.

**Número: 27**

**Autor: Cabrera, A.**

**Año: 1976**

**Título: Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería**

**Editado:**

Descripción ambiental y de la flora de cada una de las regiones fitogeográficas del país.

**Número: 28**

**Autor: Karlin, U., et al.**

**Año: 1997**

**Título: Valoración del recurso forestal Algarrobo en el Chaco Árido.**

**Editado:**

Informe de investigación sobre aspectos socioeconómicos, ambientales y productivos en la región del Chaco Árido de Córdoba.

**Número: 29**

**Autor: Direcc. de Planif. Administ. e Inform. de Cba.**

**Año: 1996**

**Título: Informes departamentales de la Pcia. de Córdoba**

**Editado:**

Caracterización socio-económica por departamento.

**Número: 30**

**Autor: Pereyra, C., et al.**

**Año: 19**

**Título: Caracterización del sector agropecuario de la provincia de Córdoba**

**Editado:**

Caracterización provincial con algunas especificaciones a nivel departamental y de área homogénea

**Número: 31**

**Autor: Callela, H.**

**Año: 1986**

**Título: Características de la actividad ganadera en la provincia de La Rioja, Argentina.**

**Editado:**

**Número: 32**

**Autor: Dayenoff, P. y Aguirre, E.**

**Año: 1995**

**Título: Algunos parámetros de la ganadería caprina regional en Los Llanos de La Rioja.**

**Editado:**

**Número: 33**

**Autor: CFI-Gob. de La Rioja-IZA (UPLR)**

**Año: 1993**

**Título: Mapa de las sub-regiones de vegetación y suelo del Chaco Árido de La Rioja**

**Editado:**

Determina y describe las grandes zonas homogéneas en relación a la composición botánica y tipo de suelo del Chaco Árido de la provincia de La Rioja.

**Número: 34**

**Autor: Diez, et al.**

**Año: 1988**

**Título: Desarrollo Rural Integral del Área de Los llanos. Sistemas actuales de producción ganadera. Estudios y proyectos.**

**Editado:**

Descripción ambiental, socioeconómico y técnico-productiva de los sistemas productivos predominantes en el distrito chaqueño de las provincias de Catamarca, La Rioja, San Luis, San Juan y Córdoba.

**Número: 35**

**Autor: Miñón, D., et al.**

**Año: 1991**

**Título: Estrategias de pastoreo de vacunos y caprinos en un bosque de la región chaqueña semiárida.**

**Editado:**

Descripción de las prácticas de manejo del ganado en una zona con bosque en la región chaqueña.

**Número: 36**

**Autor: Sec. Gral. de Coord. Gob. Catamarca.**

**Año: 1997**

**Título: Catamarca, presente y futuro de desarrollo**

**Editado:**

Síntesis a nivel provincial con estadísticas de producción, legislación y políticas actuales.

**Número: 37**

**Autor: Sec. Gral. de Coord. Gob. Catamarca.**

**Año: 1998**

**Título: Catamarca, presente y futuro de desarrollo II**

**Editado:**

Síntesis a nivel provincial con estadísticas de producción, legislación y políticas actuales.

**Número: 38**

**Autor: Morello, et al.**

**Año: 1977**

**Título: Estudio macroecológico de los llanos de La Rioja.**

**Editado:**

**Número: 39**

**Autor: Vera, J.**

**Año: 1985**

**Título: Los pastizales naturales del Chaco-Arido. Su uso en ganadería de cría.**

**Editado:**

**Número: 40**

**Autor: Silvetti, F. y G. Soto**

**Año: 1994**

**Título: Sistemas campesinos del noroeste de Córdoba (Argentina): un estudio de caso en pedanías del Dpto Ischilín.**

**Editado:**

Realiza dos estudios de casos de sistemas de producción campesina del norte de Córdoba, el primero corresponde a capricultores y el segundo a artesanos

**Número: 41**

**Autor: Silvetti, F., et al.**

**Año: 1990**

**Título: El proceso de producción en predios campesinos del Dpto. Ischilín. Un estudio de caso.**

**Editado:**

Toma la misma temática que el trabajo anterior con mayor detalle.

**Número: 42**

**Autor: Soto, G. y G. Ferrer**

**Año: 1997**

**Título: Desarrollo agroforestal en comunidades de pequeños prod. del norte de Cba.**

**Editado:**

Es una síntesis de los resultados de un trabajo de reforestación en el Depto. Ischilín.

**Número: 43**

**Autor: Natenzan, C.**

**Año: 1995**

**Título: Manejo de los bosques en los llanos riojanos**

**Editado:**

Análisis histórico del uso y manejo de los bosques, situación actual y propuestas de manejo y de políticas

**Número: 44**

**Autor: Cristanye, C., et al.**

**Año: 1996**

**Título: Sistema provincial de manejo del fuego (Córdoba)**

**Editado:**



Tesis de maestría. Realiza un diagnóstico y valoración de los recursos afectados por incendios en una zona denominada Zona de Alto riesgo de incendios que incluye el Chaco Árido, Semiárido y Serrano de Córdoba.

**Número: 45**

**Autor: Jarsun, B.**

**Año: 1998**

**Título: Plan mapa de suelos de la Pcia. de Córdoba**

**Editado:**

## **CENTRO OPERATIVO CENTRO (Santiago Del Estero- SE Tucumán)**

### **INFORME DE AVANCE**

#### **INFORMACIÓN SECUNDARIA:**

Con el objetivo de desarrollar el primer informe para el trabajo encomendado en ésta subregión (información secundaria), se procedió a una revisión bibliográfica en las bibliotecas especializadas de: Universidad Nacional de Santiago del Estero-UNSE- (Biblioteca Central); Instituto de Tecnología de la Madera (ITM), Instituto de Silvicultura y Manejo del Bosque (INSIMA) e INTA (Stgo del Estero y Famaillá).

Con la información recogida se elaboraron las planillas adjuntas, donde se analiza las temáticas que abarcan cada trabajo.

#### **PRODUCCIÓN:**

Para analizar el sector productivo se realizaron varias entrevistas a informantes calificados y se consultaron archivos de reparticiones provinciales. La combinación de ambas, dió origen al siguiente análisis preliminar.

##### **Producción forestal, volúmenes, tecnologías y relación con los mercados:**

El sector empresarial forestal en la Provincia de Santiago del Estero, ha disminuido considerablemente la actividad en los últimos años. Los motivos son principalmente: la disminución de los recursos y la retracción de los mercados.

El quebracho colorado y el quebracho blanco son las especies de mayor uso en la elaboración de productos primarios; con ellos se hacen durmientes, postes y carbón. En menor medida se usan mistol, algarrobo negro, guayacán, itín, etc.

Las empresas dedicadas a esta actividad son sólo consumidoras de madera, por lo tanto están sujetas a la cantidad de bosques nativos disponibles para la explotación, y a la distancia de los centros de acopio.

La tecnología empleada es la misma que hace 50 años, salvo algunos casos muy puntuales.

El mal aprovechamiento de las maderas es muy común, con lo que resulta un porcentaje superior al 70 % de desperdicios sin utilizar.

La mayoría de los establecimientos no desarrolla ninguna acción para ganar mercados y enfrentar la competencia. Están resignados a la suerte, al azar e incluso a la convicción que no tienen competidores.

Un grupo menor procura imprimir seriedad y calidad a su accionar, para retener la clientela en un nicho de mercado fijo que mantienen desde hace varios años.

Todos los productores coinciden en que para que la actividad forestal en la provincia pueda despegar, hace falta una reducción en la presión impositiva, la disponibilidad de créditos promocionales a bajas tasas de interés y a largo plazo y el cumplimiento de las leyes forestales en vigencia.

Ningún empresario plantea como alternativa válida hacer un manejo sustentable de los bosques de la provincia, ya sea en los montes privados o fiscales.

### **Impuestos que gravan la actividad.**

Se tributan todos los impuestos que gravan a cualquier negocio comercial: IVA, Impuesto a las Ganancias e Impuesto a los Ingresos Brutos. Se nota la ausencia de desgravaciones y de exenciones impositivas, tanto provinciales como a nivel nacional, ya que no hay proyectos de desarrollo que sean favorecidos con alguno de esos planes impositivos. Sólo las cooperativas forestales están exentas de los impuestos a los Ingresos Brutos.

### **PERSPECTIVAS FUTURAS.**

En los sectores dedicados a la explotación primaria el nivel de endeudamiento es muy grande, con deudas insalvables; la mayoría está con riesgo de quiebra. Esto hace que los empresarios forestales, en el futuro, no tengan intenciones de incrementar la producción, ni modificar el plantel de recursos humanos y mucho menos invertir en tecnología. La mayoría del empresariado posee una visión pesimista para los próximos años. Sólo unos pocos tienen planes de expandir la producción, aumentando la cantidad de mano de obra y eliminando la capacidad ociosa

del capital. (Frediani G. y Coronel M. 1997).

### **MERCADOS EXISTENTES.**

Hasta la década del 80, Ferrocarriles Argentinos (FF.CC.) monopolizaba el mercado de durmientes, que era el principal producto que se comercializaba. Cuando esa empresa disminuyó sus compras en forma directa, los productores no estaban organizados para salir al mercado. Esto facilitó la aparición de intermediarios, que hasta unos años antes sólo eran gestores. Con la privatización de algunos ramales de FF.CC., cada empresa compra por su cuenta, o a través de los mismos intermediarios. La forma de pago es con valores diferidos a 60, 90 y 120 días.

Los productos postes y carbón son comercializados fuera de la provincia, principalmente en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba, a través de compradores que ingresan en camiones, realizando las ventas en forma directa. También están instalados algunos acopiadores en la zona de producción, que se dedican principalmente a la compra de postes y leña campana (de quebracho colorado). En ambos casos la modalidad de pago es similar al caso de los durmientes.

Hasta fines de la década del 80 el principal comprador de carbón era Altos Hornos Zapla, por lo tanto era quien fijaba el precio y las condiciones de venta, pero actualmente no tiene incidencia en el mercado por la poca cantidad que compra en esta provincia.

### **EL SECTOR MANUFACTURERO.**

Utiliza como materia prima en la industria las maderas de algarrobo blanco, que son las más requeridas por el consumidor santiagueño en manufacturas de madera.. Se abastece por intermediarios que a veces son los propietarios de algún medio de transporte. La corta de esta especie está prohibida por ley, sin embargo se otorgan permisos de demonte en áreas con algarrobo, con lo que justifican la extracción.

En toda la provincia hay dispersas carpinterías o pequeñas fábricas de aberturas y muebles. En la ciudad de Santiago del Estero hay nueve fábricas de muebles y en Loreto, seis, las que han incorporado adelanto tecnológico para otorgar una mejor terminación a sus productos. El resto de las pequeñas empresas sólo cuentan con tecnología tradicional.

No hay un mercado bien definido en este sector, y en general las ventas se hacen en forma

directa. Algunas mueblerías de la zona compran los productos sin terminar, y les incorporan valor agregado para ofrecerlos a la venta al público.

Extracción promedio anual de productos forestales en los últimos 10 años.

Rollos Queb. Color.	Rollos Queb. Blanc.	Rollos Algarr blanc.	Postes Q. col.	Postes Itín	Leña camp.	Leña mezcl.	Mad. aserr. Q. col.	Mad. aserr. Q. bco	Mad. aserr. Algarr	Durm. Q. col.	Rodrigones	Carbón
18917	5659	1884	20725	8028	25153	9533	258	983	25	1603	9256	98548

Cantidades expresadas en toneladas. Fuente: Dir. de Protección a los Recursos Naturales

### **ESTRUCTURA DE TENENCIA DE LA TIERRA:**

En Santiago del Estero, existen 11.532 explotaciones agropecuarias, de éstas, 8.337 son propietarios, de los 3.195 restantes sólo son arrendatarios 243. El resto son explotaciones sin límite definido que en su mayoría se las podrían caracterizar como minifundistas. Esto representa cerca de 70.000 personas que viven en este tipo de predios.(CNA 1988).

La gran mayoría de los pequeños productores son ocupantes precarios de tierras privadas o fiscales.

La legislación argentina reconoce el derecho de los pobladores a la propiedad de la tierra cuando han ejercido una posesión pacífica y continua por más de veinte años, trabajando para lograr su sustento, haciendo mejoras, delimitando con alambrados o ramas, construyendo represas o pozos de agua, etc.

A pesar de que el derecho existe, los pobladores que son ocupantes de tierras, usualmente no tienen los medios económicos necesarios para hacerlo valer, y lograr así los títulos de propiedad .

La ley obliga a la realización de costosas mensuras en cada una de las posesiones, y además se necesita asesoramiento legal para iniciar el denominado juicio de prescripción veinteañal. De este modo, “lo que está escrito en la ley es inalcanzable para las familias campesinas que, en muchos casos, por no defenderse adecuadamente, terminan siendo injustamente desalojadas de sus posesiones; o son arrinconadas en parcelas de escasa superficie y de baja calidad

del suelo, debiendo abandonar sus antiguos cercos, viviendas y mejoras realizadas durante muchos años de trabajo y sacrificios” (CENEPP1997).

Cuando los pobladores están más de un año en una propiedad privada o fiscal, dejan de ser intrusos para convertirse en ocupantes. Si después de ese lapso son desalojados, tienen derecho al pago de todas las mejoras que hayan ejecutado. Si durante 20 años en forma ininterrumpida han ejercido posesión pública y pacífica, el Código Civil les reconoce derecho de poseedor, que les sirve para hacer juicio de prescripción adquisitiva, o para hacer valer estos derechos en defensa. “A quien ha poseído durante veinte años sin interrupción alguna, no puede oponérsele ni la falta del título, ni su nulidad, ni la mala fe en la posesión”, (Ley 17.711, Art. 1°). Al ser esta legislación de fondo, tiene vigencia en el orden Provincial.

## **FICHAS TÉCNICAS**

**Número: 1**

**Autor: Canevari, C.**

**Año: 1996**

**Título: "LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS CAMPESINOS"**

**Editado: Informes de Investigación. Escuela Agrotécnica de El Zanjón. FAyA UNSE.**

- Los sistemas productivos y la organización cooperativa,
- La construcción de tipologías a partir de un abordaje cualitativo. Un estudio de caso en la Colonia Suncho Pozo del Triunfo.
- Tipologías y estrategias de intervención en el sector campesino. Los proyectos de mecanización y su evaluación ex-ante.

**Número: 2**

**Autor: Proyecto PNUD ARGENTINA 85/019.**

**Año: 1990**

**Título: "CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO DE LA PCIA. DE SANTIAGO DEL ESTERO."**

**Editado Subs. de Agr. Ganad. Y Pesca. Gobierno de la Pcia. de Sgo. del Estero.**

- Estructura y dinámica económica global de la Provincia de Santiago del Estero
- El medio natural y su aprovechamiento.
- Delimitación de zonas productivas homogéneas (ZPH)
- Modelos Productivos Varios.
- Tipos Sociales Agrarios.

**Número: 3**

**Autor: Montiel, Mariot, Auad, Castillo**

**Año: 1994**

**Título: “MESA REDONDA: LA PROBLEMÁTICA FORESTAL DE SANTIAGO DEL ESTERO Y SUS POSIBLES SOLUCIONES”**

**Editado: Colegio de Graduados en Ciencias Forestales de Santiago del Estero.**

Se analiza la problemática del sector forestal en Santiago del Estero desde diferentes puntos de vista: Gobierno, Universidad, Patronal, Obreros.

**Número: 4**

**Autor: RIBAS A. I.**

**Año: 1997**

**Título: La tenencia de la tierra en el NO argentino: caracterización y problemática**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac. Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

Caracterización de la actual estructura de tenencia de la tierra. Se busca reconocer en líneas generales los principales problemas existentes, producto de los actuales regímenes de tenencia y distribución de las explotaciones en relación con su estructura productiva.

Conclusiones:

- Los desequilibrios en la distribución de la tierra se destacan claramente
- Las pequeñas explotaciones han decrecido en número y superficie
- El espacio agrario ha expandido algunos rubros agrícolas, pero se ha reducido la superficie agropecuaria
- Un importante sector de la población agraria migra temporaria o definitivamente



**Número: 5**

**Autor: Natera Rivas J. J. y Batista A. E.**

**Año: 1997**

**Título: Los cambios en el uso del suelo en el agro de Tucumán (1960-1990).**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac. Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

Entre los factores que motivaron transformaciones en la estructura socio-productiva del agro en Tucumán, deben mencionarse: cambios en la demanda de productos alimenticios por parte del mercado mundial; la disminución de la demanda de caña de azúcar (por competencia de la remolacha azucarera o el uso de edulcorantes); o el requerimiento de nuevos productos que llevaron al surgimiento de nuevas agroindustrias.

El trabajo muestra los cambios en el uso del suelo agrícola a nivel departamental acontecidos entre 1960 y 1990 en la Provincia de Tucumán.

Conclusiones:

- Han tenido lugar importantes modificaciones en los aprovechamientos de su área cultivada.
- La crisis motivada por la sobreproducción de caña a mediados de lo 60' llevó a una reconversión de la actividad agrícola, produciéndose sustitución y diversificación de cultivos
- Se desarrolló una extensión del área cultivada hacia el E, que ha tenido como protagonista el cultivo de la soja, incrementando el total de tierras roturadas

**Número: 6**

**Autor: Caponio C. y Nieva A. Del V.**

**Año: 1997**

**Título: La importancia de los cultivos industriales en el panorama agrícola**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

Describe sucintamente los caracteres principales de los cultivos industriales de la región, con hincapié en el

tabaco en tanto que es el más importante del NO después de la caña de azúcar, no solo por la superficie cultivada sino por sus importantes implicancias sociales.

**Número: 7**

**Autor: Rivas A. I.**

**Año: 1997**

**Título: La horticultura del NOA**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac. Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

El NOA representa una de las principales zonas productoras de hortalizas en Argentina. Produce más de 30 especies diferentes.

Objetivo: caracterizar la situación actual de la producción hortícola, atendiendo a la localización de las principales áreas productoras y a los caracteres más relevantes del sistema productivo.

Conclusiones:

- A escala regional la superficie implantada hortícola tiene una reducida participación dentro de la superficie total cultivada
- En el ámbito nacional el NOA participa y se destaca por subzonas especializadas en hortalizas y son ellas las que han experimentado las transformaciones en los últimos años

**Número: 8**

**Autor: Batista, A. E.**

**Año: 1997**

**Título: Los frutales: evolución y características**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

Analiza el comportamiento espacial de los principales frutales del NOA, teniendo en cuenta los diferentes factores que influyeron en su expansión. Este trabajo se aboca a los frutales de clima tropical, subtropical y árido cálido, sin tener en cuenta los cítricos.

**Número: 9**

**Autor: Madariaga M. C.**

**Año: 1997**

**Título: El frente agrario: el desarrollo de los cultivos de soja**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

La expansión de la frontera agraria en el NOA tuvo lugar en aquellas áreas con tierras aún no explotadas a escala comercial, o que se encontraban sin cultivar o cubiertas por su vegetación natural. Las causas de este fenómeno se explican por la gran demanda de granos y los elevados precios internacionales.

**Número: 10**

**Autor: Bolsi A. y Pucci R.**

**Año: 1997**

**Título: Evolución y problemas de la agroindustria del azúcar.**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

Describe los principales componentes del sistema azucarero del norte argentino –especialmente de Tucumán- y destacar sus formas de articulación a lo largo del proceso histórico. Esta descripción de factores y procesos ayudaría a comprender los caracteres más destacados del paisaje humano asociado a la actividad azucarera del norte argentino.

**Número: 11**

**Autor: Rivas A. I.**

**Año: 1997**

**Título: El riego en el espacio agrario del NOA**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

El trabajo muestra que el empleo del riego en las actividades agrícolas de la región es muy importante, ya que gran parte de estas actividades requiere del riego para potenciar la productividad de los cultivos, en especial la soja y los citrus.

**Número: 12**

**Autor: Batista, A.E.**

**Año: 1997**

**Título: Los caracteres de la explotación forestal**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

Analiza la evolución de la explotación forestal en el NOA.

Conclusiones:

- En el NOA, el bosque chaqueño y las yungas, han estado afectadas por un agresivo proceso de deforestación.
- Se ha detectado un incremento en el área dedicada a los bosques implantados, destacándose en ella las especies de crecimiento rápido (pinos y eucaliptos).

**Número: 13**

**Autor: Bolsi, A. S. C.**

**Año: 1997**

**Título: La actividad ganadera en el NOA**

**Editado: Instituto de Estudios geográficos Fac.Fil.y Letras Univ. Nac. Tucumán.**

La actividad ganadera es doblemente marginal: en cuanto a su número (en ningún momento superó el 12% del volumen nacional) y espacial.

La presente descripción busca contribuir al conocimiento de los aspectos generales de la actividad ganadera del NOA.

**Número: 14**

**Autor: Brassiolo M.**

**Año: 1997**

**Título: Zur Bewirtschaftung degradiertes Wälder im semiariden Chaco Nordargentinens unter Berücksichtigung der traditionellen Waldweide.**

**Editado: Tesis Doctoral, Instituto de Silvicultura de Friburgo (idioma alemán).**

En este trabajo se definen tres tipos de bosques en función de sus condiciones iniciales para el manejo, se caracteriza la vegetación en cada tipo, a través de datos de campo. Con esta base y la información existente sobre el manejo ganadero se define una propuesta de manejo combinado del bosque, que considera el potencial de cada tipo de bosque y la coordinación de actividades opuestas pero tradicionales de la explotación forestal y ganadera.

La propuesta de manejo se caracteriza por:

- Aprovechamiento según diámetro mínimo de corte; no se realizan tratamientos culturales intermedios.
- 5 años de clausura luego del aprovechamiento forestal para fomentar el desarrollo de la regeneración forestal.
- Pastoreo rotacional.

**Número: 15**

**Autor: Hampel H.**

**Año: 1997**

**Título: Vegetationsdynamik und waldbauliche Behandlung von Wäldern des Argentinischen Feuchtchaco. Inaugural-Dissertation, Forstwiss. Fakultät, Univ. Freiburg. 210 p.**

**Editado: Tesis Doctoral, Instituto de Silvicultura de Friburgo (idioma alemán).**

En este trabajo las investigaciones se concentraron especialmente en la dinámica de la vegetación. A lo largo de una pendiente poco perceptible se suceden Pastizales con humedad variable, Palmares, árboles

aislados, Bosques abiertos y cerrados. El mosaico de distribución corresponde a una secuencia temporal. Los árboles pioneros de interés comercial son reemplazados con el desarrollo del Bosque. Su "retiro" a lugares mas bajos, mientras existen áreas libres de bosque es solo posible mientras se reduzca la frecuencia así como la intensidad de las quemas regulares en estos lugares. En bosques abiertos se puede fomentar las especies pioneras a través del uso intensivo en pequeñas parcelas. en bosques cerrados donde las especies de sombra dominan, se considera la realización de intervenciones leves y el manejo de árboles individuales.

**Número: 16**

**Autor: Kull A.**

**Año: 1997**

**Título: Zum Einfluss unkontrollierter Brände auf Waldbestände des semiariden Chaco Nordargentiniens im Hinblick auf deren Regeneration.**

**Editado: Tesis de Graduación, Instituto de Silvicultura de Friburgo (idioma alemán).**

Se analiza la regeneración de las principales especies arbórea en áreas que sufrieron incendios. Se concluye que luego de un incendio el área presenta un alto número de Individuos de Quebracho colorado y Q. blanco. No obstante si el efecto del fuego se mantiene por varios años esta regeneración tiende a desaparecer.

**Número: 17**

**Autor: Herman H.**

**Año: 1992**

**Título: Erfassung von Bestandesstrukturen und Zuwachsuntersuchungen an der Hauptbaumart Quebracho blanco (Aspidosperma quebracho-blanco Schlecht).**

**Editado: Tesis de Graduación, Instituto de Silvicultura de Munich (idioma alemán).**

Se aportan datos de la estructura del bosque Chaqueño semiarido (Estación experimental La María, Santiago del Estero) y se estudia el crecimiento en altura y diámetro de árboles de Quebracho blanco.

**Número: 18**

**Autor: Lencinas, J.**

**Año: 1996**

**Título: Zuwachsuntersuchungen an vorherrschenden Bäumen von Tabebuia ipé [Tabebuia ipé(Mart. Ex Schum.)].**

**Editado: Tesis de Maestría Facultad Forestal de Göttingen (idioma alemán).**

Se analiza el crecimiento en diámetro y altura en árboles dominantes de Lapacho (Tabebuia ipé) en el área de Presidencia de la Plaza, Provincia de Chaco.

**Número: 19**

**Autor: ALESSANDRIA et al**

**Año: 1987**

**Título: Respuesta de algunos caracteres estructurales de la vegetación resultante de un rolado, ante diferentes presiones de pastoreo.**

**Editado: 1º Jornadas Nacionales de Zonas Áridas y Semiáridas .Santiago del Estero: 339-343**

Sobre un rolado de un año, cinco potreros fueron sometidos a diferentes presiones de pastoreo. Luego de un año de pastoreo continuo se evaluó a través de cuadrados de cobertura y de corte, la cobertura de gramíneas, de arbustos, de mantillo, de suelo expuesto y la forrajimasa herbácea.

Se dan resultados acerca de la disminución de la forrajimasa disponible, del mantillo herbáceo y de la cobertura de gramíneas para los lotes con diferente carga animal y también sobre el incremento del suelo desnudo y de las variaciones de algunos caracteres estructurales con los diferentes tratamientos. Además de recomendaciones de carga animal adecuada.

**Número: 20**

**Autor: VARGAS ARANIBAR, A.**

**Año: 1987**

**Título: Hidroarsenismo en el Chaco semiárido santiagueño**

**Editado: I Jornadas Nacionales de Zonas Aridas y Semiáridas Santiago del Estero.94-102**

Se estudio la presencia de Arsénico en todas las poblaciones y parajes de los departamentos Copo y Alberdi, en Santiago del Estero, constatándose la presencia de este oligoelemento en niveles superiores al nivel de potabilidad.

**Número: 21**

**Autor: VELEZ, Elfio; Cortez, J.; Semproni, G.; Fernández, L.; Gataminza, E.**

**Año: 1987**

**Título: Areas homogeneas**

**Editado: I Joradas Nacionales de Zonas Aridas y Semiaridas Sgo del Estero. 126- 130**

Se hace la descripción de la metodología utilizada para subdividir el área surcada por el Río Dulce en áreas que poseen un razonable grado de uniformidad. Se informa sintéticamente para cada una de ellas los aspectos geográficos, económicos, etc. y además, propuestas de acción para el desarrollo potencial de las mismas.

**Número: 22**

**Autor: GASTAMINZA, Efrén**

**Año: 1987**

**Título: Evaluación del potencial productivo del área de bañados del Río Dulce**



**Editado: I Jornadas Nacionales de Zonas Áridas y Semiaridas Sgo del Estero. 132-138**

Se informa en esta publicación sobre la metodología a seguir en un proyecto de investigación sobre el título arriba citado, que objetiva obtener los fundamentos para formular proyectos de desarrollo socioeconómico del área de bañados del Río Dulce, para mejorar las condiciones de vida y medio ambiente en la región.

**Número: 23**

**Autor: Trejo, W. et al**

**Año: 1987**

**Título: Caracterización hídrica del sistema fluvial Horcones-urueña y evaluación de sus recursos aprovechables**

**Editado: I Jornadas Nacionales de Zonas Áridas y Semiaridas Sgo del Estero 149-151**

Se presenta la metodología a utilizar para la evaluación cuantitativa de los recursos hídricos integrales del sistema fluvial “Horcones – Urueña”

**Número: 24**

**Autor: SORIA, R.; BRACAMONTE, J.**

**Año: 1987**

**Título: Degradación de los suelos en el sector occidental de los departamentos Jiménez y Pellegrini – Provincia de Santiago del Estero**

**Editado: I Jornadas Nacionales de Zonas Áridas y Semiaridas Sgo del Estero 149-151**

I Jor Nac de Zonas Ar y Sem. Sgo del Estero.162-167

Informa los resultados del reconocimiento y diagnóstico de los principales sucesos de degradación de los suelos en el N.O. de la provincia de Santiago del Estero.

**Número: 25**

**Autor: GALLO DE FERRARI, J.; BAVA. J.**

**Año: 1987**

**Título: Comportamiento del Paraíso gigante (melia azedrech var. Gigantea cv. Gotz) con distintos espaciamientos en el área de riego de Santiago del Estero.**

**Editado: 1º Jornadas Nacionales de Zonas Áridas y Semiáridas .Santiago del Estero:208-210**

Se presentan la metodología utilizada y los resultados obtenidos en un ensayo de espaciamientos en paraíso.

**Número: 26**

**Autor: BRONSTEIN, G. et al**

**Año: 1987**

**Título: Determinación de períodos aptos para plantación de algarrobos (Prosopis, spp.) en el Chaco Árido, Argentina**

**Editado: I Jornadas Nacionales de Zonas Aridas y Semiáridas Santiago del Estero. 229-230**

Se presentan los resultados de un ensayo donde se probaron distintas fechas de plantación, y diferencias entre la utilización de plantines y siembra directa. También se compararon la plantación en suelo arado y no arado, la implementación o no de riego y distintas frecuencias de riego. El parámetro observado para evaluar fue la supervivencia a los 30 días de plantación o siembra.

**Número: 27**

**Autor: GROSSI GALLEGOS, H. et al.**

**Año: 1987**

**Título: Disponibilidad del recurso energético solar en la región del Chaco semiárido argentino.**

**Editado: 1º Jornadas Nacionales de Zonas Áridas y Semiáridas .Santiago del Estero:262-267**

Se presenta información existente acerca de valores de radiación solar global diaria, que permitiría la elaboración de planes de aprovechamiento racional de la energía solar.

## **CENTRO OPERATIVO SURESTE ( Norte Santa Fe)**

### **CARACTERIZACIÓN TÉCNICO-PRODUCTIVA Y SOCIECONÓMICO DE LA REGIÓN**

#### **INTRODUCCIÓN**

El norte de la provincia de Santa Fe, entre los paralelos 28 y 30, muestra distintas zonas agroecológicas, las mismas fueron denominadas por Terrizano (1994) los siete nortes santafesinos. Dicho autor esgrime la teoría, compartida por todos los asistentes a los talleres regionales realizados en este centro operativo, de que, en el norte santafesino existen al menos siete realidades.

Dicha diferenciación arranca (Terrizano, 1994), desde el momento en que se pone en producción el recurso tierra, ocioso en gran medida hasta muy avanzado el siglo XIX, en el ámbito provincial. El norte presentaba características fitogeográficas, edáficas, hídricas, climáticas y otras, distintas de las que permitieron la vertiginosa expansión de las áreas cultivadas con cereales y oleaginosas en el centro y sur de la provincia. Pero el norte, no era un área homogénea en materia de recursos y por ende de potencialidades. Los sistemas productivos que fueron surgiendo tienen estrecha relación con esta primera diferenciación a nivel de recursos.

La enumeración de estas realidades (Terrizano, 1994), indica (Ver Mapa 7 Nortes):

Al este la extensa área del Valle de Inundación del gigantesco Paraná con su paisaje de ríos, islas, arroyos, esteros y bañados.

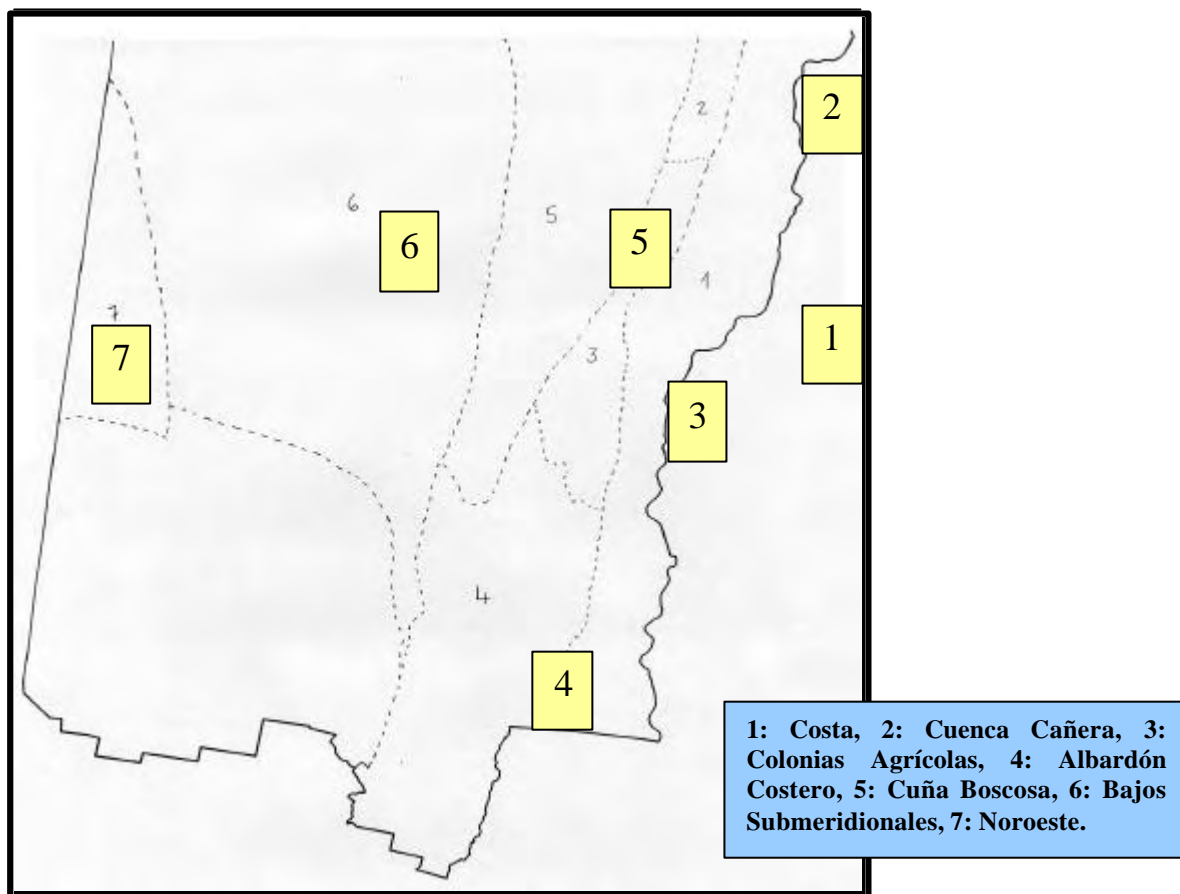
Hacia el oeste ya sobre tierra firme, en la línea de asentamientos urbanos sobre las rutas Nacional 11 y Provincial 1, en donde vive una proporción importante de la población, se puede distinguir, al norte, en el ángulo más caluroso y húmedo del territorio provincial, la zona Cañera. A continuación hacia el sur, las Colonizaciones Agrícolas, en el conurbano Reconquista Avellaneda, emparentadas con las que se dieron en condiciones más adecuadas en el centro y sur provincial. En el extremo sur de esta vertebración, con sus sistemas de la laguna Setúbal y los Saladillos, el Albardon Costero.

Más al oeste encontramos la Cuña Boscosa, que penetra desde el norte ocupando el oeste del departamento Gral. Obligado y el este de Vera.

Los Bajos Submeridionales con sus casi dos millones de hectáreas no alcanza a medio habitante por km<sup>2</sup>, siendo este vacío poblacional su principal característica.

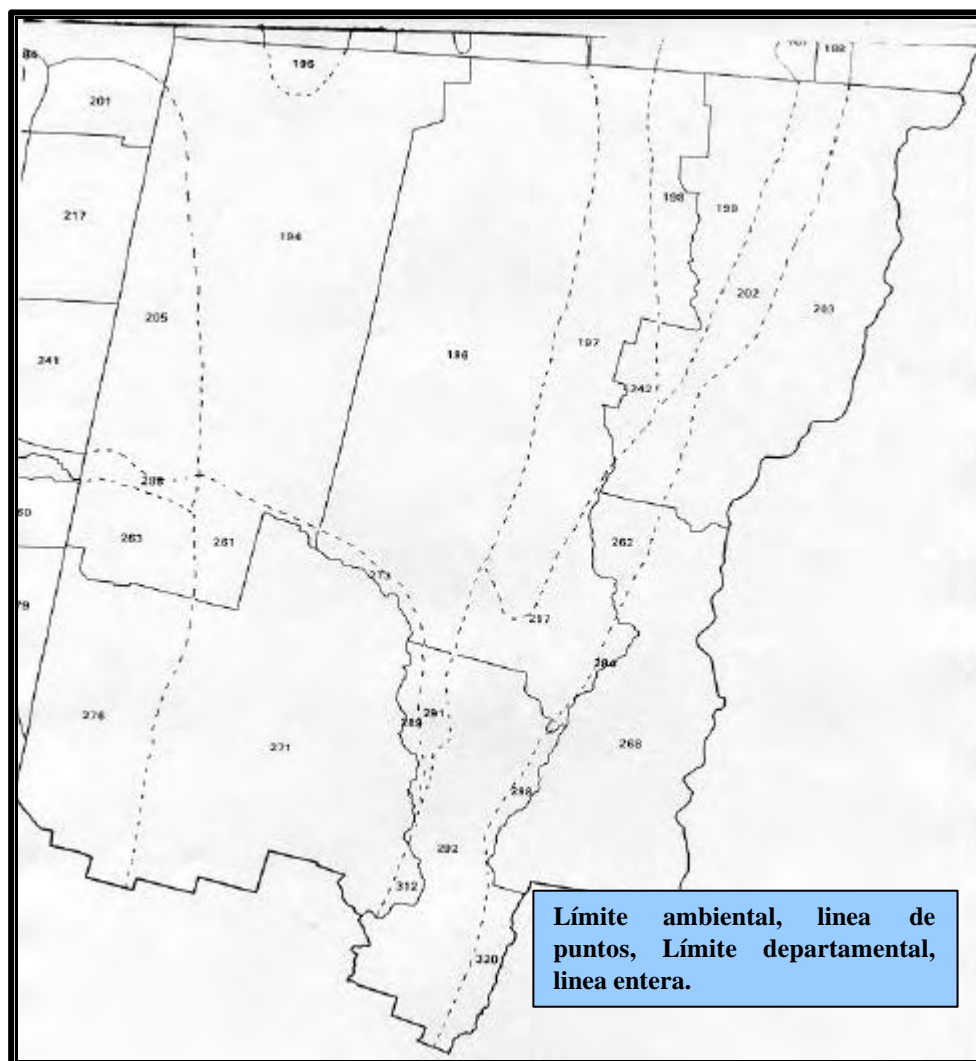
Limítrofe con Santiago del Estero e interrumpida al norte por la famosa "Cañada de las Víboras", tenemos la última de estas siete realidades, la Dorsal Agrícola Santafesina.

**Mapa: 7 Nortes**



Los siete nortes santafesinos responden a parámetros estrictamente económico productivos, si consideramos aspectos ecológicos nos encontramos solo con cinco zonas bien demarcadas: Noroeste, Bajos, Cuña, Costa y las tres zonas restantes estarían unidas en lo que se denomina Domo Oriental. Comparando el mapa político ambiental a continuación con el de los siete nortes, se puede observar estas correspondencias entre los límites ambientales definidos en la "Regionalización Ecológica de la República Argentina" de Inta (1982), y los siete nortes santafesinos definidos por Humberto Terrizano.

### Mapa Político Ambiental Norte Santafesino



El límite sur del Gran Chaco en la provincia de Santa Fe fue un aspecto discutido en los talleres sobre el cual no hubo acuerdo generalizado. Consideramos que el departamento San Cristóbal puede o no quedar dentro del Chaco, el límite podría pasar también por una zona central a dicho departamento, siendo en general este sector una zona transicional entre el Chaco y el Espinal Periestépico. No debemos olvidar opiniones de Jorge Morello que dicen del Espinal: "Se trata de un Chaco empobrecido".

A continuación, el cuadro muestra una síntesis de los aspectos productivos y socioeconómicos, tomando como base toda la información secundaria analizada, como también aquella producida por los talleres regionales, posteriormente se describe cada zona.

**CUADRO SÍNTESIS ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y TÉCNICO PRODUCTIVOS**

<b>RUBRO</b>	<b>COSTA</b>	<b>CAÑERA</b>	<b>AGRÍCOLA</b>	<b>CUÑA</b>	<b>BAJOS</b>	<b>NOROESTE</b>
<b>Recursos Naturales*</b>	A	C	C	A	B	B
<b>Forestal</b>	Si (leña autocons)	No	Si (plant. Eucaliptus)	Si (todos los productos)	No	Si (leña autocons)
<b>Ganadería</b>	Bovina extensiva	Bovina	Bovina (cría y tambo)	Bovina y Caprina	Bovina ext. Caprina	Bovina ext. Caprina
<b>Agricultura</b>	Arroz, Soja, Batata, Sorgo	Soja, Caña, Algodón	Soja, Girasol, Algodón	No significativo	Solo grandes estancias	Algodón, Soja, Girasol
<b>Autoconsumo</b>	Mucho	Medio	Mucho	Medio	Solo cabras y ovejas	Medio
<b>Origen</b>	Aborígenes Europeo	Europeo	Europeo	Aborígenes	Europeo Aborígenes	Europeo Aborígenes
<b>Migraciones</b>	Regreso	Si	Regreso	Si	Si (flia)	Si
<b>Tenencia</b>	Ocupantes	Propietarios Abor. S/tierra	Propietarios	Propietarios Ocupantes	Propietarios (latifundios)	Propietarios
<b>Problemas Principales</b>	Erosión. Contaminación por agrotóxicos	Suelos agotados. Bajos rindes Endeudamiento	Suelos agotados. Bajos rindes Costo elevado	Baja educación Baja eficiencia productiva	Infraestructura (para el agua)	Expansión agrícola (deforestación)
<b>Alternativas Desarrollo</b>	Producción Organica y Artesanal Diversificada, Ecoturismo	Programa Fortalecimiento de Organización Rural	Minifundistas: Fortalecimiento Autoconsumo Medianos: Diversificación	Programa de Desarrollo Integral	Caminos. Manejo Integrado Forestal, Agua y Pastizales	Programa Manejo Sustentable de Bosques

\* RECURSOS NATURALES: A, Existencia. B, Existencia comprometida. C, Inexistencia.

Para esta síntesis, fue unificada la zona del Albardón Costero con la de Colonias Agrícolas (Mapa 7 Nortes). Si bien en el Albardón Costero tenemos diversos cultivos agrícolas, horticultura, fruticultura, floricultura y producción de tambo los cuales tienen poca importancia en la zona de Colonias Agrícolas, más dedicadas al monocultivo y la ganadería extensiva, actualmente ha comenzado un proceso de homogeneización, determinado por una gran ampliación de los cultivos de soja y girasol en todo el Domo Oriental (zonas 2, 3 y 4 en Mapa 7 Nortes).

En relación a los recursos naturales, analizando fauna y vegetación nativas tenemos, categoría A significa que los recursos naturales aún existen, están deteriorados pero presentes. La categoría B indica una presencia comprometida de los recursos y finalmente C con recursos prácticamente ausentes. Vemos que la situación de los recursos naturales se condice con varios de los otros parámetros analizados en el cuadro.

Las columnas de zona Cañera y Agrícola, donde los recursos están ausentes, es lógico que no posea producción forestal, si una fuerte producción agrícola ganadera, es la región donde la expansión de la frontera agrícola ha golpeado con fuerza aniquilando los recursos, se trata, en origen de inmigrantes europeos que conocían las actividades agrícolas y sus descendientes han llegado al endeudamiento como producto de entornos cada vez más complejos -costos de estructura y de producción elevados, precios bajos- y rendimientos cada vez menores por el agotamiento de los suelos. En general requieren programas para lograr un cambio de uso de la tierra y la diversificación de la producción.

Los Bajos Submeridionales y la Dorsal Agrícola tienen recursos comprometidos, en el caso de los Bajos debido a una importante historia de mal manejo del agua, sumado a sequías o inundaciones periódicas. En caso del Domo Occidental por una elevadísima tasa actual de deforestación. En el caso de la Dorsal todavía tiene producción forestal aunque no para venta, son muy fuertes las producciones agrícolas y ganaderas las cuales se realizan en forma extensiva. El origen de la población está más mezclado con aborígenes y tienen problemas productivos y de infraestructura. Requieren urgentes programas de manejo de los recursos.

La Costa y la Cuña aún poseen sus bosques sus pastizales y la fauna propia de los mismos, aunque deteriorada. Existe producción forestal, importante en la Cuña, la producción agrícola es más diversificada o se hace muy poco, ganadería de cría y fuerte autoconsumo, que independiza a los campos de factores externos y permite la permanencia del núcleo familiar en los mismos. La población es mayormente de origen aborígen, tienen problemas técnicos de producción, de capacitación y requieren programas de desarrollo integral.

## **LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS**

### **VALLE DE INUNDACIÓN**

#### **UBICACIÓN**

Esta zona es una franja de unos 50 kilómetros de ancho ubicada geográficamente al este del cauce del Paraná (ver Mapa 7 Nortes). Posee alrededor de 1.186.892 has.

#### **SUELOS Y RELIEVE**

En el valle de inundación se puede distinguir el valle aluvial y la terraza. El valle aluvial está regido por los ríos Paraguay y Paraná, su acción lateral da como producto un relieve ondulado. Colindante al valle está la terraza ribereña que ecológicamente es mucho más estable y de relieve positivo ondulado. El valle aluvial es un sector que recibe inundaciones periódicas o extraordinarias pero, normalmente, el agua llega. Según en que latitud, el ancho del valle aluvial varía entre 15 a 30 kilómetros, la terraza del Paraná tiene también un ancho variable entre 15 a 30 kilómetros.

Con respecto a los suelos, en el valle aluvial tenemos un complejo heterogéneo de suelos hidromórficos aluviales de textura liviana, en general suelos con perfil poco evolucionado, textura arenosa y francoarenosa, se puede observar un elevado tenor de erosión y sedimentación. El río genera islas permanentemente a la misma vez que destruye otras. En la terraza, el riesgo de erosión hídrica también es muy grande. Se trata de suelos salino sódicos en los cuales el agua realiza lavados importantes. La erosión se ve acentuada por las actividades del hombre -sobrepastoreo, obras viales, otras-. En la terraza los suelos no son de característica aluvial como en el valle sino loéssicos, muy albamórficos e hidromórficos.

#### **RECURSOS NATURALES**

En lo que hace al tipo de vegetación también se consideran las dos situaciones ya mencionadas: El valle aluvial y la terraza.

En el valle del Paraná, la fosa del Paraná, diferenciamos fundamentalmente tres tipos de bosque: 1) El bosque que se instala en las islas altas -sufren inundaciones solo extraordinariamente-, del Paraná, fundamentalmente de sauces y alisos, entre los primeros colonizadores. 2) Colindante con el bosque de alisos hacia la costa de las islas altas está el bosque fuerte, o "Bosque Negro" con muchas especies de linaje paranaense de la selva atlántica interior como aguái, laurel, timbó, sangre



de dragón, curupí, lecherón, etc. 3) La tercera formación en el valle son las islas bajas, siempre sobre el río, son las primeras que se inundan. Estas islas casi no tienen componentes arbóreos.

En la terraza, una vez que termina el valle aluvial, comienza el bosque de albardón alto que tiene especies de dos linajes, linaje paranaense y linaje chaqueño. Es quizá el bosque más enriquecido. Después siempre hacia el oeste, se produce una depresión, zona de pastizales, un albardón bajo, con algarrobales, chañarales, espinillos, todos ya, de linaje chaqueño. A partir de esta depresión comienza un bosque de transición desde la terraza hacia la Cuña Boscosa.

## **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Entre las actividades de renta la más importante es, sin duda, la ganadería bovina extensiva que utiliza los recursos forrajeros de las islas, sabanas, pastizales y sabanas parque. Entre las actividades agrícolas la más importante económicamente es el arroz, sigue la soja y batata y por fin maíz y sorgo. También hay fruticultura -en particular de durazno-, pesca y caza por ser orilla de río, avicultura más hacia el norte, es importante el turismo sobre todo en San Javier y Romang, incipiente en Alejandra y la actividad portuaria fundamentalmente en Reconquista.

Entre las actividades de subsistencia, de minifundistas y obreros, se encuentra un sector que tiene mucha cultura del autoconsumo y ostenta gran variedad de actividades. Todos los pequeños productores poseen algunos animales en las islas, pescan, cazan y venden en los pueblos, siguen haciendo recolección de frutas silvestres, miel de islas, hay lechería en particular de los pajonales de las islas bajas, ladrillerías. Cada productor tiene una pequeña granja con bovinos, avicultura para autoconsumo y venta de excedentes, apicultura familiar, algo de agricultura: Soja, sorgo, maíz, batata, árboles frutales y horticultura familiar. Hay también pequeñas extracciones forestales para leña.

## **ZONA CAÑERA**

### **UBICACIÓN**

Está ubicada (ver Mapa 7 Nortes), al norte de la Provincia de Santa Fe en el Departamento General Obligado. Posee una superficie de aproximadamente 135.365 hectáreas.

## **SUELOS Y RELIEVE**

Bloque ligeramente elevado, se trata de un manto de tosca sobre el cual se ha depositado un estrato loésico. Suelos hidromórficos, con déficit hídrico en invierno, estacionalidad marcada, deprimidos, con deficiente escurrimiento superficial. Aptos para actividades agrícolas.

## **RECURSOS NATURALES**

En esta zona hubo bosques de tipo chaqueño que fueron desapareciendo para dar lugar al cultivo de la caña. En ellos la variedad específica era considerable, algunas leñosas como quebracho, guayacán, guayaibí, guarapitá, urunday, lapacho, jacarandá, curupí, ceibo, sauce, espina corona, algarrobo y guaraniná eran comunes en estos bosques. Existieron también grandes parques de espinillos asociados con pastizales naturales, solo quedan algunos bosques bajos de algarrobos.

## **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las actividades productivas en la zona son básicamente agrícolas con un cultivo tradicional, la caña de azúcar que actualmente está siendo reemplazada por la soja. Hoy la soja ocupa mayores superficies que la caña, en tercer lugar podemos ubicar el cultivo de algodón. También se cultiva girasol, maíz y trigo pero la proporción de estos cultivos en superficie es baja.

También se realiza ganadería de cría con pocos animales. Los pequeños tienen las vacas en las islas o en los campos fiscales. Algunos productores poseen majadas de cabras, chanchos y ovejas.

Entre las producciones de autoconsumo tenemos batata, papa, zapallo, mandioca, verduras en general y frutales como cítricos y duraznos.

Testimonio: "Nuestras tierras estaban totalmente agotadas de tanto sembrar caña, las fuimos mejorando haciendo potreros chicos y con pasto jesuita y leucaena, el árbol mejora mucho la tierra. Yo ahora siembro para mis animales. Se trata de ir poniendo en orden los cultivos. De las cañas se están ocupando solo algunos productores".

El cultivo de la caña tiene numerosos problemas. La unidad económica actual no permite la subsistencia de la familia. La división de los campos entre hermanos ha dado parcelas demasiado pequeñas para este cultivo. Mediante cosecha manual la caña como también el algodón no posibilita cerrar los números y la cosecha mecánica no es apropiada para todos los productores.

El agotamiento de los suelos es otro grave problema en la zona, los rendimientos han caído notablemente. Sumado a esto, precios bajos y malas condiciones de comercialización, generaron rentabilidades tan bajas que terminaron con el endeudamiento de un gran número de productores, algunos de los cuales ya perdieron sus campos.

Actualmente, con el monocultivo en crisis, ha comenzado en esta zona una importante diversificación de la producción.

## **COLONIZACIONES AGRÍCOLAS Y ALBARDÓN COSTERO**

### **UBICACIÓN**

Continuando una franja (ver Mapa 7 Nortes), al sur de la zona Cañera, estas dos regiones poseen como límite oriental una línea aproximadamente coincidente con la Ruta Nacional N° 11 hasta Reconquista y con la Ruta Provincial N° 1 al sur de Reconquista. Las colonias Agrícolas limitan al oeste con la Cuña Boscosa, al sur solo toma un pequeño sector del noroeste del departamento San Javier. El Albardón Costero limita al oeste con los Bajos Submeridionales y al sur con el límite de los Departamentos San Javier y San Justo (ver Mapa Político). Entre ambas zonas poseen alrededor de 928.528 has.

### **SUELOS Y RELIEVE**

En cuanto a la geomorfología de la zona existen dos tipos de relieve, uno llano y otro conformado por lomadas. En el llano tenemos suelos planos de difícil escurrimiento y en las lomadas hay problemas de erosión debido a las pendientes de 3 a 4% y lluvias intensas en períodos de verano. Son suelos de aptitud agrícola.

### **RECURSOS NATURALES**

El monte alto, de tipo chaqueño fue reemplazado por agricultura. Solo quedó un monte bajo con algunos algarrobos como única especie de importancia, en aquellas zonas donde no pudo entrar la agricultura, estos bosques son ocupados actualmente por explotaciones ganaderas.

Una pequeña referencia al clima en la región indica que los promedios de precipitaciones están aumentando. Un informe del INTA del año 82 señala 1.000 milímetros, en los últimos años se midió en la zona 1100 a 1200 milímetros. Al ser zona de transición tenemos mucha variabilidad de temperatura con períodos que pueden asociarse a climas templados y períodos de tipo subtropical, con inundaciones y sequías alternadas. En la última inundación se registraron más de 2.000 milímetros, desde noviembre del '97 a mayo del '98.

Hay un manejo inadecuado de los recursos naturales, del suelo y del agua. La agricultura intensiva ha degradado los suelos generando ineficiencia productiva. Al desaparecer los montes se han perdido numerosas especies de fauna y flora, disminuyó la biodiversidad regional.

### **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las actividades productivas están básicamente sostenidas por la agricultura. Soja en primer lugar, luego el girasol, el algodón, también se hace sorgo y para el consumo familiar un poco de maíz. La ganadería de cría e invernada ocupa también un lugar importante entre las actividades productivas.

En los campos donde todavía tenemos montes bajos, hay explotaciones de tambo. Dos grandes empresas, Milkaut y Tregar acopian leche desde el norte de San Justo hasta Reconquista.

Entre otras actividades menores tenemos avicultura, horticultura, fruticultura y explotaciones forestales. Con relación a las actividades forestales el emprendimiento de mayor envergadura en la zona es el de una empresa en la localidad de Calchaquí que fabrica tableros de partícula. Poseen alrededor de 7.000 hectáreas de plantación de eucaliptos.

La horticultura y la fruticultura se desarrollan en la zona de Malabrigo y en el cinturón de Reconquista para abastecer a las ciudades.

Se observan en la zona altos costos de estructura para los productores, entre impuestos, mantenimiento y costos impositivos, los márgenes de ganancia se redujeron considerablemente. Con el modelo productivo actual basado en los "comodities" y volcado hacia el mercado no cierran los números. Existen otras alternativas que el productor desconoce. Es necesario un marco adecuado para que el productor pueda cambiar de actividad, entre otros una fuente de financiamiento.

Testimonio: La zona requiere otro modelo productivo, otro modelo de sistema que no esté totalmente orientado hacia el mercado. No sirven las propuestas aisladas, hace falta un proyecto más general, integrador, un proyecto contenedor y regional, porque de otro modo son esfuerzos aislados sin posibilidades de evolución.

## **CUÑA BOScosa**

### **UBICACIÓN**

La Cuña Boscosa Santafesina está ubicada (ver Mapa 7 Nortes), abarcando parte del departamento Vera y una franja al oeste del departamento General Obligado. Posee alrededor de 913.567 has. La demarcación territorial de la Cuña indica:

Norte: Paralelo 28, deslinde de las provincias de Santa Fe y Chaco.

Oeste: Línea de drenaje constituida por la cadena de cañadas y lagunas unidas por los cauces de los arroyos Golondrina y Calchaquí.

Este: Zona Cañera y de Colonias Agrícolas.

Sur: Límite difuso, confundiéndose este espacio con los distritos septentrionales del Espinal Periestépico. El deslinde de los departamentos Vera y San Justo ya marca la predominancia de la pradera y el confín de la Cuña.

### **SUELOS Y RELIEVE**

En la Cuña podemos encontrar tres unidades de suelos. Suelos de relieve normal (lomadas suaves), con características en sus perfiles que no limitan el crecimiento de las plantas. Suelos con relieve bajo, con características físicas como densificación en superficie, altos contenidos de arcilla en los horizontes aluviales y permeabilidad lenta a muy lenta. En cuanto a sus características químicas se denota la presencia de contenidos de sales solubles, la presencia de sodio en cantidades suficientes como para producir alcalinidad en el complejo coloidal y por lo tanto, condiciones desfavorables para el desarrollo de las plantas. Finalmente una tercera unidad edáfica constituida por suelos sobre relieve intermedio (pendiente suave), con perfil menos desarrollado que la unidad 1 y no presenta serias limitaciones para el desarrollo de las plantas, pero presenta carencias en sus aspectos físico-químicos y nutricionales.

## RECURSOS NATURALES

La Cuña Boscosa tiene un régimen subtropical con una temperatura media de 20°C, temperatura máxima absoluta de 43°C, temperatura mínima absoluta de - 5°C, lluvias entre los 1100 y 1200 milímetros anuales en promedio. Encuadrados en este régimen, encontramos en la Cuña gran diversidad específica. Observamos distintas formaciones vegetales que ocupan sitios determinados en el relieve. Diferenciamos a estas formaciones como: Monte fuerte, Quebrachales, Algarrobales y

Cañadas. Las mismas se ubican respectivamente en una línea imaginaria desde lo más alto a lo más bajo del relieve. Esta interacción relieve-suelos-vegetación provoca un mosaico de formaciones naturales de tamaños muy variables.

El monte fuerte es el hábitat de las especies maderables de mayor valor. Se trata de zonas altas con suelos buenos, aptos para agricultura, que estuvieron cubiertas por un monte denso con numerosos individuos valiosos, sin embargo de baja productividad forrajera herbácea. En este ambiente se desarrolla el guarapitá, el guaraniná, el guayacán, el guayaibí y la espina corona, entre las principales. El estrato subarbóreo presenta diversidad de arbustos como garabato y tala mientras son frecuentes los manchones de caraguatá constituidos por Bromeliáceas espinosas.

En alturas intermedias entre los montes fuertes y la formación de los bajos se encuentra el quebrachal donde predomina el quebracho colorado chaqueño.

Se pueden encontrar áreas en donde la abundancia de esta especie es muy elevada, pero con individuos de pequeñas dimensiones. Entre las especies acompañantes encontramos principalmente algarrobo negro y amarillo, y en menor medida quebracho blanco.

En similares condiciones del relieve y además en sectores con inundaciones periódicas, es posible encontrar algarrobales puros formando masas regulares.

Finalmente el relieve termina en esteros y cañadas donde, en general, la presencia de árboles, al igual que en las abras, es sumamente escasa. Sin embargo, cuando la estancia casi permanente de agua, es interrumpida por sequías prolongadas, estas superficies se pueblan con algarrobales de algarrobo negro y amarillo acompañados por aramo, chañar y otras arbustivas. Son áreas muy bajas y estas especies resisten inundaciones periódicas. Tienen importancia por la cantidad de forraje que aportan en época de lluvias. En la época seca, cuando estos sitios no cuentan con agua, la producción de pastos es nula.

Especialmente en los pequeños lotes, la vegetación se presenta fuertemente degradada por explotación forestal y sobrepastoreo, ya que la utilización intensiva de los recursos naturales fue la única estrategia de supervivencia que encontraron a su alcance los nuevos propietarios después de la colonización realizada en esta zona.

## **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

En la Cuña Boscosa podemos distinguir los siguientes tipos agrarios:

\* Trabajadores temporarios o changarines. Son familias que residen en los lotes pueblos (entre 400 y 1000 m<sup>2</sup>), en su mayoría descendientes de los hacheros de “La Forestal Argentina” Sus ingresos provienen principalmente de la explotación forestal en calidad de arrendatarios y del trabajo con hacienda vacuna como arrieros o encargados de campo. La proyección de estos productores se ve limitada por la imposibilidad de generar recursos propios en los pequeños lotes que poseen y por la falta de ofertas laborales.

\* Pequeños productores no capitalizados. Son minifundistas en tierras propias, poseen como máximo 200 has, viven de la producción forestal (leña y carbón), ganadería (venta de terneros), con una fuerte intermediación y actividades de autoconsumo.

Los ingresos por ventas y los ahorros por producción doméstica en la mayoría de los casos, no son suficientes como para lograr una mínima capitalización. Estos pequeños productores se encuentran en una situación de equilibrio inestable; ya sea por baja productividad o baja rentabilidad. Poseen entre 10 y 50 vientres propios.

\* Productores medianos descapitalizados. Son aquellos productores que poseen algo más de tierra propia, entre 200 y 600 has, que han alcanzado en su momento un grado de capitalización mayor y hoy se encuentran con un número de vientres no mayor a 100 animales.

Algunos poseen viejos tractores que no funcionan, han sufrido los períodos hiperinflacionarios del país, no tiene capacidad negociadora propia, y sufren las mismas consecuencias que los pequeños productores.

\* Pequeños productores con tenencia precaria de la tierra. Son familias que viven en lote de terceros, que les permiten realizar actividades de autoconsumo, mantener cierta cantidad de animales y eventualmente explotar el monte. Complementan con la caza y la pesca. A cambio cuidan el predio y los animales del propietario.

\* Productores medianos a grandes capitalizados: Son productores con mas de 600 hectáreas, tenedores de vacas que no viven en la zona pero una vez al año retiran los terneros. Estos campos en algunos casos estan dedicados a producciones agrícolas.

## **BAJOS SUBMERIDIONALES**

### **UBICACIÓN**

Abarca (ver Mapa 7 Nortes), gran parte de los departamentos Nueve de Julio y Vera. También al sur de los Bajos ocupa pequeñas porciones del departamento San Cristóbal (ver Mapa Político), y San Justo. Posee alrededor de 2.389.981 has.

La demarcación territorial de la zona "bajos submeridionales" indica:

Norte: Paralelo 28, deslinde de la provincia de Santa Fe y Chaco.

Oeste: Con las formaciones boscosas naturales en el meridiano 62. En el extremo norte de la provincia los bajos llegan hasta el límite con Santiago del Estero.

Este: Con la línea de drenaje constituida por la cadena de cañadas y lagunas unidas por los cauces de los arroyos Golondrina y Calchaquí.

Sur: Límite difuso, aproximadamente coincidente con el límite del departamento San Cristóbal.

### **SUELOS Y RELIEVE**

Es una zona con depresiones, cañadas y esteros. Los agentes morfogenéticos son el viento y el agua. Suelos salino-sódicos de textura franco limosa, imperfectamente drenados y anegadizos, generalmente alcalinos, de baja calidad agrícola.

### **RECURSOS NATURALES**

Tenemos dos formaciones principales, la sabana parque y los pastizales. En la primera podemos encontrar chañar, algarrobo, ñandubay y arbustivas. En los pastizales podemos encontrar comunidades de canutillo, espadañales, juncales, chilcales, espartillares y gramillares. En la zona de



transición en San Cristóbal, podemos encontrar formaciones del Espinal Periestépico. Generalmente asociados a lagunas de tipo permanentes, existen esteros y palmares.

Otro recurso natural de importancia es el agua. La media anual de las precipitaciones es de aproximadamente 900 milímetros, con sequía invernal. En la zona de Gato Colorado hay mayor variación en las precipitaciones, de 600 a 900 milímetros anuales siendo esta la zona más variable de los bajos. El agua es en esta zona un problema por calidad y cantidad, por exceso o por déficit.

## **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Entre las actividades productivas tenemos ganadería bovina de cría en general. También se hace algo de invernada en las zonas donde hay canutillares. Para el autoconsumo se realiza fundamentalmente la cría de caprinos y ovinos. En algunos lugares, si las condiciones meteorológicas resultan favorables y si los suelos lo permiten, se cultiva girasol, algodón, maíz, sorgo y soja. Existen grandes estancias dedicadas a los cultivos agrícolas.

Las actividades productivas sufren los inconvenientes de la falta de infraestructura, canalizaciones inadecuadas, falta de alambrados, corrales, bretes y caminos. La cantidad como también la calidad del agua es un problema que, junto a la falta de pasto en las épocas críticas genera índices productivos, preñez, marcación, etc., sumamente bajos.

## **DORSAL AGRÍCOLA**

### **UBICACIÓN**

Está ubicada en el departamento Nueve de Julio (ver Mapa 7 Nortes y Político). Ocupa un sector equivalente a menos de la tercera parte del departamento -371.609 hectáreas-, en el noroeste del mismo.

### **SUELOS Y RELIEVE**

En cuanto a la descripción geomorfológica y de relieve, el área constituye el contrafuerte del sector deprimido de los Bajos Submeridionales. Presenta cordones medanosos, ondonadas y

pequeñas cubetas. Con respecto a los suelos son de textura mediana, moderado drenaje, reacción neutra y alcalina susceptibles a la erosión eólica.

## **RECURSOS NATURALES**

El promedio histórico de lluvias 700-750 mm anuales está en aumento, unos 8 milímetros de incremento por año. Es decir, de acuerdo registros zonales y trabajos recientes, el límite de 750 mm anuales se habría incrementado en los últimos años a unos 830 milímetros. Con respecto a la temperatura, promedio 20 °C, también habría incrementado en los últimos años. Algunos técnicos de la zona mencionan que, debido a la elevada tasa de desmonte, no sólo cambió la temperatura sino que la sensación térmica es también mayor.

La vegetación es de tipo sabanas de ñandubay, bosques fuertes y parques de quebracho, mistol y chañar. Como mencionabamos, la deforestación es sumamente elevada en la zona, con lo cual estos bosques son cada vez mas reducidos. Entre los pequeños productores, el desmonte es menor, el sistema monte todavía se preserva y es posible alguna otra alternativa de uso.

El desmonte trae como consecuencia la reducción del recurso natural fauna. El uso excesivo de agroquímicos es también preocupante.

## **ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Entre las actividades productivas predominantes en el Oeste tenemos el cultivo del algodón en primer lugar, después la soja, girasol y por último maíz y sorgo. En relación a la ganadería es importante la cría bovina, luego la invernada y por último las actividades caprinas, ovinas y porcinas. La producción ganadera se basa en la venta de animales medianos como novillitos recriados. La actividad forestal no es significativa, se hace leña, carbón, postes y algo de rollizos. Está en aumento la apicultura. Fundamentalmente los pequeños productores, realizan actividades de autoconsumo, las mismas están sumamente diversificadas.

Los rendimientos agrícolas son buenos durante los tres años posteriores al desmonte, pero los suelos se ven muy deteriorados en este período, hay disminución de la fertilidad y la estructura y ascenso de las napas ocasionando grandes manchones salitrosos. Mediciones realizadas en Villa Minetti arrojaron un 5% de materia orgánica en el momento del desmonte a 2%, después de tres

años de agricultura. Esto genera pobres rendimientos a partir del cuarto año, debido a lo cual estas superficies suelen ser abandonadas.

## **ASPECTOS SOCIALES**

### **VALLE DE INUNDACIÓN**

#### **POBLACIÓN**

El origen de los habitantes en la zona es muy variado. Primero estuvieron los aborígenes Abipones y Mepenes que son Guaraníes, después los Mocovíes (Guaycurú) que fueron agrupados por los jesuitas en reducciones hasta 1650. Más tarde, con la conquista del Chaco, vinieron los primeros inmigrantes -alemanes- que llegaron de Esperanza vía Helvecia. San Javier era una reducción jesuítica, cuando se van los jesuitas se puebla de criollos, franceses e italianos y quedan algunos Mocovíes también, San Javier es la ciudad Mocoví. En la zona portuaria se encuentran los aborígenes y criollos, los criollos llegaron en general de Corrientes, venían para las cosechas y algunos se han quedado.

Actualmente las migraciones son sobre todo del campo a la ciudad, pero en esta zona hay un incipiente regreso al campo de gente que en la ciudad no ha prosperado.

#### **TENENCIA DE LA TIERRA**

Las explotaciones en tierra firme, abarcan entre 10 y 100 has en promedio. Los pequeños productores generalmente son ocupantes gratuitos, arrendatarios o en algunos casos propietarios. Los productores medianos y grandes, normalmente son propietarios.

En zona de islas, no hay delimitación alguna para las explotaciones pero, las islas en general tienen dueños.

## **INSTITUCIONES EN LA ZONA**

- \* Instituto de Cultura Popular.
- \* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- \* Ministerio de la Producción.
- \* Cáritas.
- \* Programa Social Agropecuario.
- \* Acción Educativa.
- \* Ministerio de Agricultura.
- \* Asociación Amigos del Aborigen.
- \* Comunas, Municipios y Escuelas.
- \* Asociación de Pequeños Productores.
- \* Ocastafe (Organización de Aborígenes de Santa Fe).

## **ZONA CAÑERA**

### **POBLACIÓN**

Se trata de colonias agrícolas de origen europeo en su mayoría, también hay criollos y aborígenes.

Se producen migraciones en el sector que trabaja en las cosechas, también ante la falta de trabajo van hacia los centros urbanos o migran hacia otras provincias. Entre los propietarios de las tierras, también se veía que había migración en el sentido que algunos van a vivir con la familia al pueblo o a la ciudad y viajan todos los días al campo a trabajar.

### **TENENCIA DE LA TIERRA**

La estructura de tenencia de la tierra indica que hay unos 1.000 productores, 60% de los cuales poseen explotaciones de menos de 100 has.

Hay grandes, medianos y pequeños productores que son propietarios. Los aborígenes y algunas familias criollas no poseen tierra, están en las calles y viven del trabajo de la caña o la cosecha del algodón.

Están apareciendo desde hace un tiempo empresas agropecuarias que no disponen de tierras pero tienen las maquinarias y arriendan, siembran principalmente soja. Incluso algunos productores propietarios están intentando desarrollar este tipo de empresas porque su superficie de tierra no le alcanza para agrandarse. La forma más fácil y más económica es alquilar.

### **INSTITUCIONES EN LA ZONA**

- \* Iglesias Protestantes.
- \* Iglesia Católica.
- \* Cáritas.
- \* Instituto de Cultura Popular.
- \* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- \* Cooperativas de producción.
- \* Escuelas Agrotécnicas.
- \* Programa Social Agropecuario.
- \* Programa Cambio Rural.
- \* Ministerio de la producción.
- \* Asociación Amigos del Aborigen

### **COLONIZACIONES AGRÍCOLAS Y ALBARDÓN COSTERO**

#### **POBLACIÓN**

Entre las características sociales, tenemos en la zona, inmigrantes italianos, españoles, polacos, suizos, que fueron colonizado. Como ejemplo está la colonización del Consejo Agrario Nacional allá por el año 1940 o 50. En Margarita tenemos el Campo Consejo, así llamado porque

fue una colonización realizada por el Consejo Agrario Nacional. Los descendientes de los inmigrantes polacos e italianos que recibieron las tierras son los actuales ocupantes de las mismas.

Hay también criollos y aborígenes -alrededor de 2.300 personas-, que básicamente trabajan en las empresas rurales de la zona.

Se dan migraciones internas, hacia Reconquista y Avellaneda como polos de atracción, pero también a otras ciudades como Santa Fe, Rosario, Buenos Aires donde las expectativas de trabajo son un poco mayores. Hay indicios de gente que volvió al campo pero se desconoce en que cantidad.

### **TENENCIA DE LA TIERRA**

La tierra está en manos de los inmigrantes que colonizaron. Es fuerte la presencia de pequeños y medianos empresarios familiares que fueron surgiendo debido a que los campos no son de grandes extensiones -70 a 100 has-, y el traspaso de la tierra de padres a hijos a través de sucesiones fue generando explotaciones muy pequeñas.

### **INSTITUCIONES EN LA ZONA**

- \* Ministerio de la producción.
- \* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
- \* Instituto de Cultura Popular
- \* Fundación San Jose - Radio Amanecer
- \* Institutos privados de asesoramiento para el agro.
- \* Escuela de la alimentación.
- \* Escuelas agrotécnicas.
- \* Cáritas Promoción, dependiente de la Iglesia católica.
- \* Iglesias Evangélicas.
- \* Friar, servicios de asesoramiento.
- \* Sociedad Rural.
- \* Cooperativas y Fundaciones.

## **CUÑA BOSCOSA**

### **POBLACIÓN**

Entre 1980 y 1990 la Cuña Boscosa fue una zona expulsora de población, entre 1990 y el año 2000 puede que sea distinto, se advierte que en algunos lugares la gente regresó, por lo tanto se desconoce si la inmigración es fuerte en estos últimos años o se estancó.

Culturalmente, el norte y el centro de la Cuña han conservado buena parte de los recursos naturales, en las mismas condiciones ambientales en el sur de la Cuña se desarrolló otro tipo de utilización de los recursos que generaron reemplazo total de la vegetación. Al norte y centro ese monte, si bien está degradado, aún se conserva. Esta diferencia en la utilización de los recursos plantea también diferencias significativas entre los habitantes del sur y los del norte y centro de la Cuña. En general en el norte y centro, la población esta compuesta en una gran mayoría por criollos, hijos o nietos de aborígenes de la zona o de criollos llegados de provincias vecinas. En proporción mucho menor tenemos algunos pobladores hijos o nietos de inmigrantes europeos. En el sur de la Cuña las cosas se presentan exactamente a la inversa.

La Cuña Boscosa es una zona marginal por la falta de acceso a los servicios básicos como educación, salud, infraestructura, etc. Se advierten cambios sociales en los jóvenes que de a poco van adquiriendo algunos criterios de cómo manejar su campo, criterios que no tenían los abuelos o los padres, pero este cambio generacional es lento, tal vez en el sur de la Cuña sea un poco más rápido.

### **TENENCIA DE LA TIERRA**

La estructura de tenencia de la tierra indica que al sur de la Cuña Boscosa, en la zona de Margarita y Calchaquí, los productores poseen menos tierra, entre 150 y 200 hectáreas, en la zona centro donde se realizó la colonización también, de 150 a 300 hectáreas. Esto difiere un poco del norte en donde son extensiones más bien grandes, más de 600 hectáreas por productor lo cual, modifica las características sociales. Estos productores son en general propietarios pero con el correr del tiempo se van dando numerosas situaciones de condominio debido a la muerte de los titulares de los campos. También existen familias de changarines sin tierra y ocupantes autorizados sobre campos cuyos propietarios no viven en la zona. Hay muy pocos ocupantes de tierras fiscales.

## **INSTITUCIONES EN LA ZONA**

- \* Escuelas Agrotécnicas.
- \* Cáritas.
- \* Comunas y Municipios.
- \* Ministerio de la Producción.
- \* Ministerio de Trabajo.
- \* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- \* Instituto de Cultura Popular.
- \* Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz.
- \* Ministerio de Agricultura.
- \* Programa Social Agropecuario.
- \* Asociación de Apicultores.

## **BAJOS SUBMERIDIONALES**

### **POBLACIÓN**

La densidad poblacional es muy baja. Se estima que viven en ésta zona solo unas 800 familias, las condiciones de vida son extremadamente adversas, sin ningún tipo de servicios tales como caminos, escuelas, salas de primeros auxilios u otros. En su mayoría son familias que se dedican a cuidar sus animales y/o campos de terceros.

En relación al origen de la población, encontramos criollos y gente de origen extranjero, muchos europeos, piemonteses, eslavos y ucranianos. En general, la población estable, la que vive en la zona, es de criollos.

Se dan migraciones en familia a los centros poblados, en el campo queda el jefe de familia que trabaja allí durante la semana.



## **TENENCIA DE LA TIERRA**

Hay numerosos latifundios atendidos por pequeños productores de autoconsumo o por changarines. Los propietarios viven en las grandes ciudades. Existen también productores medianos y pequeños propietarios de sus campos.

## **INSTITUCIONES EN LA ZONA**

- \* Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz.
- \* Iglesias Católicas.
- \* Cooperadoras de Escuelas.
- \* Programa Social Agropecuario.
- \* Vialidad Provincial.
- \* Consorcios camineros.
- \* Cáritas.

## **DORSAL AGRÍCOLA (NOROESTE)**

### **POBLACIÓN**

Podemos dividir la zona en dos. Al norte se concentran en mayor medida pequeños productores, con menores posibilidades socio-económicas, asentados en las localidades de Villa Minetti, El Nochero, Gato Colorado, La Hiedra, Santa Margarita y Pozo Borrado. Al sur, encontramos productores medianamente capitalizados.

A fines de la década del '60 se produjeron grandes inmigraciones. En esa época se colonizó Villa Minetti y El Nochero. La gente provenía del Chaco o del sur de la provincia de Santa Fe como también de Santiago del Estero. En la década del '80 cuando comienzan las inundaciones algunos colonizadores volvieron a sus lugares de origen. También se observan migraciones de los sectores más pobres que se van a las grandes ciudades en busca de trabajo. Esta situación se revierte en alguna medida durante la década de los '90 y se observa el regreso de gente a la zona.

## **TENENCIA DE LA TIERRA**

Respecto a la tenencia de la tierra, los grandes productores son en su mayoría propietarios o arrendatarios, los mediamos productores tienden a desaparecer, y los pequeños productores, de los cuales un 50% son propietarios sin títulos y la otra mitad ocupantes. Grandes superficies están ocupadas por estancieros de otras regiones del país.

## **INSTITUCIONES EN LA ZONA**

- \* Pastoral Social de Rafaela.
- \* Programa Social Agropecuario.
- \* Instituto de Cultura Popular.
- \* Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- \* Escuela Agrotécnica de Villa Minetti.
- \* Ministerio de la Producción.
- \* Cáritas.
- \* Cooperativas de Avellaneda y Margarita.

## **FICHAS TÉCNICAS**

### **Número 4**

**Autor: Italconsult**

**Año: 1962**

**Título: Informe preliminar técnico, económico y social acerca de las posibilidades de desarrollo de la Cuña Boscosa Santafesina**

**Editado: Gobierno de la Provincia de Santa Fe**

Este trabajo realiza un diagnóstico sumamente detallado sobre aspectos socioeconómicos, infraestructuras y recursos naturales de la Cuña Boscosa Santafesina. En una segunda etapa analiza las principales limitantes de la zona tomando en cuenta infraestructura, disposiciones legales y asuntos técnicos, profundizando en lo relacionado a la producción forestal, agrícola y ganadera. Finalmente indica proyectos e inversiones necesarias para el desarrollo de la región.

El estudio fue solicitado por el Gobierno de la provincia de Santa Fe al Italconsult en el año 1961 ante la inminente retirada de "Argentine Quebracho Company".

### **Número 24**

**Autor: Gräfe, W. et al**

**Año: 1991**

**Título: Explotación eficaz y protección de recursos en la región de la Cuña Boscosa, Dpto Vera, Prov. de Santa Fe. Estudio de Prefactibilidad**

**Editado: Fundapaz**

El estudio fue encargado por Fundapaz a la Cátedra de Sistemas Silvopastoriles de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Descripción detallada bietápica de los bosques de la Cuña Boscosa Santafesina. En primer lugar una caracterización de las diversas formaciones naturales existentes en base a parámetros forestales y ganaderos, en segundo lugar una descripción de dichas formaciones naturales a nivel de fincas de pequeños productores. Realiza propuestas de manejo para los bosques y la ganadería en el marco de

un esquema de tipo silvopastoril. Recomendaciones para nuevos estudios.

### **Número 15**

**Autor: Simón, M.**

**Año: 1997**

**Título: Consecuencias del pastoreo bovino sobre la regeneración arbórea de tres especies comerciales en el Chaco Argentino, un método de protección**

**Editado: CATIE**

El trabajo aborda la problemática del ramoneo de las especies arbóreas nativas por parte del ganado vacuno. Se estudio el volumen de pasto previo al pastoreo, la carga animal y cuantos días de pastoreo son necesarios para generar daños mínimos sobre la regeneración arbórea de tres especies comerciales: *Prosopis alba*, *Schinopsis balansae* y *Geoffroea decorticans*. Se consideró daño mínimo al 50% de los individuos de la regeneración de las especies mencionadas. Se brindan valores de carga animal, volumen inicial de pasto y días de pastoreo para no generar daño en valores mayores al 50% de los individuos.

El estudio es tesis de maestría en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

### **Número 16**

**Autor: Ragonese, A.**

**Año: 1941**

**Título: La vegetación de la provincia de Santa Fe (R. A.)**

**Editado: Darwiniana. Revista del Instituto de Botánica Darwinion**

El autor describe la vegetación natural de la provincia. Esta descripción es general para la provincia y por regiones. En la descripción regional la provincia es dividida en cinco regiones fitogeográficamente distintas. En cada una de estas regiones se caracteriza todas las comunidades vegetales mencionando las especies que conviven en dichas comunidades.

**Número 17**

**Autor: Bissio, J.**

**Año: 1994**

**Título: Crecimiento y reacción al pastoreo de tres especies de un pastizal del domo oriental santafesino**

**Editado: INTA. Información para extensión Nro 52.**

Trata sobre la decisión del tiempo de pastoreo y el de descanso en un sistema de pastoreo rotativo. Al respecto dos parámetros son estudiados para la toma de dicha decisión. La velocidad de crecimiento de los pastos y la reacción de las especies al pastoreo pueden ayudar a decidir los tiempos óptimos de descanso en un pastoreo rotativo.

**Número 8**

**Autor: Lagos, F.**

**Año: 1985**

**Título: Definición de la problemática de la producción animal en los bajos submeridionales Chaco-Santafesino**

**Editado: Fundación José María Aragón**

Este trabajo realiza un descripción taxonómica, fisiográfica y socioeconómica de la región de los bajos submeridionales. Haciendo principal referencia al comportamiento hidrológico de la zona analiza los obstáculos para el desarrollo de la producción regional. Analiza la productividad ganadera a nivel de predio, la tecnología con que cuenta y los problemas que enfrenta. Finalmente hace referencia al futuro del desarrollo agropecuario en los bajos submeridionales y recomienda obras regionales para el control de inundaciones.

## **CENTRO OPERATIVO NORESTE (Chaco, Formosa, Valle Fluvial)**

### **1. INTRODUCCIÓN**

Comunicamos que nuestra área abarca 12 departamentos de la provincia del Chaco y cinco de Formosa

Chaco: Bermejo, Libertador Gral. San Martín, Quitilipi, 25 de Mayo, Presidencia de la Plaza, Sargento Cabral, Gral. Donovan, Libertad, 1° de Mayo, San Fernando, Tapenagá y San Lorenzo.

Formosa: Lahisi, Formosa, Pilcomayo, Pilagá y Pirané

Valle de los ríos Paraguay y Paraná: hasta el paralelo 30''

### **2. CONVERSACIONES, ENTREVISTAS Y CONTACTOS:**

#### **PROVINCIA DE CHACO:**

\*Norma Aguirre. Instituto de Colonización. Estado Legal

\*Ing. Roberto Olivares. Dirección de Suelos.

\*Ing. Mario Bejarano. Dirección de Bosques

\*Ing. Norma Pimienta. Centro de Documentación e Información del Ministerio de la Producción

\*Ing Fernando Gándara. INTA.EEA Cnia Benítez.

\*Ing. Rosa Vallejos. Pro-Huerta.

#### **PROVINCIA DE FORMOSA:**

\*Lic. Dalfaro. Dirección de Estadísticas y Censos

\*Dr. Casco. Dirección de Producción Animal.

\*Sr. Marcelo Marcilli. Programa Social Agropecuario.

\*Lic. Romero. Dirección de Suelos.

\*Ing Víctor Ramón Pérez e Ing. Linaris Dirección de Bosques.

\*Enrique Saita. Subsecretaria del Ministerio de la Producción

### PROVINCIA DE CORRIENTES:

\* Entrevistas con el Sr. J.J. Neiff del CECOAL. Director del Centro de Ecología Aplicada

## 3. ESTRUCTURA DE TENENCIA DE LA TIERRA

### 3.1. CHACO

#### RÉGIMEN DE TENENCIA:

La superficie de la provincia del Chaco es de 9.985.980 has. de las cuales 7.609.274 has, se encuentran adjudicadas y 2.376.706 has son tierras fiscales.

El área del Centro operativo Chaco Subhúmedo Norte ocupa 3.428.800 has, representando el 45% de la superficie provincial. De ellas 116.122 has (3,38%) son fiscales.

Dptos.	Fisco	Sup Total	Ventas	Escrituradas	Arrendadas	Reservas	Ejidos
Bermejo	1571	256200	1864	217771	2502	12644	19884
San Martin	5599	780000	55656	700635	929	11890	5288
Quitilipi	14028	1540500	2536	130925	4375	37	2546
25 De Mayo	5225	235800	36782	184132		6443	3215
Plaza	8433	228400	11546	188771	7054	10061	2532
Sgto Cabral	12956	165100	11223	132872		6168	1878
Donovan	12589	148700	2283	123372		8569	1884
Libertad		108800		105385		14	3400
1ºDe Mayo	784	186400	723	181972	25	94	2800
San Fernando	27429	348900	9013	284175		37	28244
Tapenagá	18810	602500	3879	579543	77	5	184
San Lotrenzo	8698	213500	33089	169661	751	103	1196
<b>Total</b>	<b>116122</b>	<b>3428800</b>	<b>168594</b>	<b>2999214</b>	<b>15713</b>	<b>56065</b>	<b>73011</b>

	Provincial	Porcentaje	Area Chaco Subhúmedo	Porcentaje
<b>Venta</b>	1346432	14	168594	4,92
<b>Escriturada</b>	5657738	56	2999214	87,47
<b>Arrendada</b>	58524	0,6	15713	0,46
<b>En Reserva</b>	382764	4	56065	1,63
<b>Ejidos Municipales</b>	163754	1,6	73011	2,14
<b>Fiscal</b>	2376706	23,8	116122	3,38
<b>Total</b>	<b>9985980</b>	<b>100</b>	<b>3428800</b>	<b>100</b>

En los 12 departamentos se encuentra la mayor cantidad de superficie escriturada, un 87%, permaneciendo un 33% aun fiscal con distinta forma de ocupación, precaria en general, por aborígenes, pequeños productores y trabajadores rurales.

## USO DE LA TIERRA

### Explotaciones Agropecuarias (EAP)

Según el Censo Nacional Agropecuario (CNA) 1988 la caracterización de EAP es la siguiente:

El total de EAP del Chaco es de 17595 ocupando un total de 5.324.518 has. De 25 a 500 has componen la mayor cantidad de EAP, 12121 (68,88%), pero la mayor cantidad de tierra en explotación, 4.388.712 (82,42 %), se encuentra en el estrato de 200 a 5000 has.

Estratos	Número de Establecimientos Agropecuarios	Porcentaje	Cantidad de Has.	Porcentaje
<b>Hasta 5 has.</b>	1146	6,51	3807	0,07
<b>5 a 10</b>	825	4,69	6653	0,12
<b>10 a 25</b>	1508	8,57	29152	0,55
<b>25 a 50</b>	2626	14,92	112684	2,12
<b>50 a 100</b>	3729	21,19	317164	5,96
<b>100 a 200</b>	3076	17,48	466343	8,76
<b>200 a 500</b>	2691	15,29	860023	16,15
<b>500 a 1000</b>	1035	5,88	720249	13,53



<b>Estratos</b>	<b>Número de Establecimientos Agropecuarios</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Cantidad de Has.</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>1000 a 2500</b>	691	3,93	1111811	20,88
<b>2500 a 5000</b>	172	0,98	605645	11,37
<b>MAS 5000</b>	96	0,55	1090987	20,49
<b>TOTALES</b>	<b>17595</b>		<b>5324518</b>	<b>100</b>

En el área en cuestión(12 dtos Chaco subh) se encuentran 7745 EAP (44%) ocupando 3.248.348 has (61%). El mayor porcentaje de EAP de mayor rango pertenece a 200 a 500 has (34.7%), aumenta sensiblemente en el estrato de hasta 5 has (13.6%) que duplica el porcentaje provincial.

En cambio en lo que se refiere a la superficie, es el estrato de más 5000 has presenta el mayor porcentaje (24%) y junto al estrato de 1000 a 5000 ocupan el 54'97 % de la tierra.

Según el trabajo del centro de estudio de la pobreza, en la Argentina la cantidad de EAPs pobres en la Pcia. del Chaco es de 9879.

<b>Departamentos</b>	<b>Número de Establecimientos Agropecuarios</b>	<b>Hectáreas</b>
Bermejo	408	161211
San Martín	2535	644684
Quitilipi	970	132221
25 de Mayo	736	644684
Plaza	552	189567
Sgto. Cabral	632	136890
Donovan	235	115137
Libertad	176	118852
1° de Mayo	308	127394
San Fernando	516	334727
Tapenaga	152	395142
San Lorenzo	525	247839
<b>Total</b>	<b>7745</b>	<b>3248348</b>
<b>Total Provincial</b>	<b>17595</b>	<b>5324518</b>

### 3.2. FORMOSA

#### CUADRO DE ESTADO LEGAL DE TIERRAS (1995)

Dptos.	Propiedad antes Ley 113760. Ha.	Propiedad posterior Ley 113/60 Ha.	Nº de pobladores	Adj. En venta	Nº pobladores	Reservas	Fiscales	Sup. Total departamento
<b>Formosa</b>	436.707	141.549	183	23.302	210	5.465	12.467	619.490
<b>Laishi</b>	191.010	146.742	272	6.447	383	1.372	2.429	348.000
<b>Pilcomayo</b>	316.584	91.681	437	39.784	881	42.145	42.002	534.200
<b>Pilagás</b>	-	272.808	230	50.563	724	2.890	5.739	332.000
<b>Pirané</b>	50.316	518.777	638	222.063	1.535	8.574	42.770	842.500
<b>Bermejo</b>	-	57.817	8	39.680	54	143.027	1.135.794	1.376.318
<b>Patiño</b>	172.893	765.211	489	920.650	1.690	43.395	563.043	2.465.192
<b>Mataco</b>	81.333	46.595	-	-	-	12.500	167.072	307.500
<b>R. Lista</b>	49.157	102.043	-	-	-	19.170	211.030	381.400
<b>TOTAL</b>	1.300.0	2.143.223	2.257	1.302.489	5.477	278.542	2.182.346	7.206.600

## 4. ESTRUCTURA ECONÓMICO – PRODUCTIVA

### 4.1. RECURSOS PRODUCTIVOS

#### SUELO:

Los suelos más orientales del chaco subhúmedo son suelos muy jóvenes que se originaron en un ambiente de escurrimiento lento, con precipitaciones que van de los 900 mm a los 1200 mm.

La roca madre es de origen aluvial, y los limos y arcilla son de textura muy pesada y poca permeabilidad. Estos suelos tienen un alto hidromorfismo. Estas condiciones son las que hacen que la zona oriental sea fundamentalmente ganadera, debido a la alta presencia de pastizales y pajonales y a la dificultad de su laboreo. Los suelos formados sobre albardones; en los que además de sedimentos fluviales se depositaron restos de vegetación; son más permeables y fáciles de trabajar. En la zona Central Formoseño-Chaqueña, los suelos son más evolucionados, se ubican en el

perímetro occidental de la región con una estación seca prolongada. Su textura es franca y su permeabilidad media. Estos son los mejores suelos agrícolas de la subregión.

Al sur de la provincia de Chaco y norte de Santa Fe se encuentra una zona deprimida conocida como los “Bajos Submeridionales”. Estos suelos están anegados durante gran parte del año. Esta planicie inundable tiene suelos predominantemente salinos con horizonte B2 textural con un 20 a 30 % de Na intercambiable. Son difíciles de labrar. Los suelos del valle aluvial de los ríos Paraguay-Paraná, son un complejo heterogéneo de alto hidromorfismo. Su textura es liviana (arenosa a franco-arenosa). Estos suelos, poco evolucionados, reciben inundaciones periódicas y extraordinarias.

### **AGUAS SUPERFICIALES:**

El escurrimiento de las aguas superficiales en esta subregión es predominantemente organizada en sistemas fluviales. Este escurrimiento es responsable de la compartimentación morfológica del lugar, traduciéndose en la cobertura y fácilmente reconocible desde el aire.

Atendiendo las características del escurrimiento, la morfología y la evolución morfogenética del área, se puede dividir esta subregión en tres subcompartimientos claramente definidos y diferenciados entre sí:

a)El área de conoides aluviales de los ríos Bermejo y Pilcomayo, fue producida por la oscilación en abanico de esos ríos. La zona de interfluvios corresponde a los derrames laterales de los causes aluviales sobre los cuales se encuentra emplazados los bosques. El área chaqueña de bajos, esteros y cañadas, tiene anegabilidad estacional o permanente, siendo el escurrimiento desorganizado y dificultoso, con frecuentes trasvasamientos entre cuencas en las épocas de alta pluviometría, y con posibles aportes subterráneos de un sector a otro.

b)El área de Bajos Submeridionales, donde el escurrimiento es en parte fluvial y en parte transicional con dirección Noroeste - Sudeste. En este compartimento el bosque va perdiendo significación a medida que el relieve es más negativo en favor de las sabanas inundables.

c)El otra área del dorso oriental se encuentra sobreelevado como consecuencia de las condiciones tectónicas. Esta elevación es la responsable de que el escurrimiento en valles entallados e interfluvios sean bien definidos.

En toda la región cuando ocurren grandes precipitaciones en que el escurrimiento se transforma en laminar, desorganizado y con transfluencias entre las distintas cuencas.

Las características edáficas de escasa permeabilidad favorecen la erosión laminar.

El manejo del agua debería ser, en el Chaco Oriental, la base de todo manejo agrosilvopastoril por la importancia que ésta toma en la región.

En los valles aluviales de los ríos Paraguay-Paraná el pulso de las crecientes ordinarias y extraordinarias marca los límites productivos de área, (por un lado) y renueva su potencialidad productiva (por otro) a causa de la sedimentación de nutrientes.

## **4.2. TRABAJO**

### **FORMA SOCIAL DEL TRABAJO:**

La característica actual del trabajo tiene que ver con la historia socioeconómica de la región que fue forestal por naturaleza.

La actividad maderera y la agrícola (algodonera preferentemente), en décadas pasadas, generaron gran demanda de mano de obra y movimiento económico.

Las posteriores crisis de estas actividades produjeron, movimientos poblacionales a la inversa -de adentro hacia fuera- (Buenos Aires, Rosario, Santa Fe).

Hoy la actividad rural ocupa, relativamente poca mano de obra; por ejemplo: la introducción de la cosechadora de algodón desplaza al jornalero.

Las pequeñas localidades han sido formadas a consecuencia de estas actividades forestales y agrícolas.

Hoy hay desocupación y subocupación, hay búsqueda de trabajo en las grandes ciudades, los planes sociales (como el Plan Trabajar) tratan de paliar estos efectos.

La constatación que se ve, es que se hace muy difícil para los jóvenes ubicarse laboralmente.

Haciendo una síntesis de la situación social del trabajo, podemos decir de las zonas y/o pueblos rurales que hay alta natalidad, fuerte población activa que migra hacia centros urbanos, lo que provoca una estructura demográfica bien conocida; muchos niños y ancianos, poca población activa y por lo tanto un desplazamiento de los problemas de desarrollo hacia las ciudades.

A nivel municipio, se intenta dar salida laboral para paliar la terrible situación que genera la desocupación en lugares con poca o casi nula actividad económica.

Los datos indicadores que se manejan sobre la desocupación no reflejan las situaciones reales que vemos en nuestro trabajo de terreno en contacto con las comunidades.

### **4.3. PRODUCCIÓN**

Las actividades ganaderas, agrícolas y forestales, sus complementos y algunas agroindustrias derivadas constituyen los fundamentos de la vida económica de la zona. Estas actividades fueron y son, además las estructuradoras de la organización y ocupación del espacio.

Los primeros asentamientos y colonizaciones (que se realizaron en el borde oriental sobre la línea Paraguay-Paraná), generaron una agricultura de abastecimiento alimenticio local (maíz, mandioca, porotos, frutales, etc.) y luego desarrollaron cultivos industriales como la caña de azúcar y el algodón.

Los “pueblos forestales” se organizaron alrededor de las industrias tanineras. El avance del ferrocarril hacia el oeste Chaqueño abrió tierras de la planicie chaqueña central permitiendo el asentamiento de colonias agrícolas que desarrollaron fundamentalmente cultivo de algodón, absorbiendo éste el éxodo masivo de mano de obra que generó la “crisis” de la explotación forestal. La crisis del 60 repercutió fuertemente en la región generando un éxodo masivo del área rural a los centros urbanos, afectando a la pequeña y mediana explotación agrícola. La explotación que la mediana y gran empresa capitalizada venían haciendo comienza a sustituir el algodón por cultivos “pampeanos”, como producto de la expansión de la frontera agrícola con cultivos marginales de dicha región. La ganadería se desarrolló sobre los pastizales en el principio, y luego se expandió a áreas de mayor componente boscoso. La ganadería extensiva deterioró ciertas áreas de pastizales en favor de la arbustización, facilitando la colonización de especies como el vinal y el chañar. Esta colonización es más notable hacia el oeste.

La zona del Chaco Oriental Subhúmedo comprende 5 departamentos del este formoseño y 12 departamentos de este chaqueño. Los 5 departamentos del este formoseño representan el 55 % de la superficie ocupada por establecimientos agropecuarios en la provincia. Esta superficie tiene el 75 % de los pastizales de los establecimientos agropecuarios (EAPs).

La superficie dedicada a la agricultura ocupa el 1,5% de la superficie provincial. Los cultivos dominantes son el arroz, el maíz, el sorgo y algodón. La ganadería ocupa el 35 % de la sup. ganadera provincial, pero concentra el 75 % de la totalidad de cabezas.

Los 12 departamentos del Chaco oriental subhúmedo representan el 45 % de la superficie Pcial. Los cultivos se correlacionan a la capacidad de uso de la tierra. El área destinada a arroz se concentra en el dpto. Bermejo. La planicie chaqueña central es el área agrícola por excelencia, y en la cual los cultivos dominantes son algodón, maíz girasol, sorgo y trigo. Al sur de la ruta 16 comienza el chaco deprimido dando lugar a los Bajos Submeridionales, cuya capacidad de uso es fundamentalmente ganadera.

La explotación forestal fue básicamente taninera, pero en los últimos años fue teniendo mayor importancia la madera aserrada.

La ganadería que se realiza en los 12 departamentos del subhúmedo provincial representa el 65 % de la totalidad. El valle aluvial de los ríos Paraguay y Paraná tiene como actividad agrícola dominante (por sus volúmenes) al arroz. La caña de azúcar que ocupó las zonas perimetrales del valle del río Paraná hasta el paralelo 30" -límite sur del chaco austral-, perdió preponderancia por la crisis de la industria azucarera.

La pesca, es una actividad desarrollada por "pescadores artesanales " para el mercado local. Los rubros productivos que requieren un alto componente de capital, por ejemplo: soja, arroz, girasol, etc. , son desarrollados por las empresas agropecuarias de mediana y gran escala. Estos cultivos necesitan alta mecanización e infraestructura productiva y mano de obra contratada.

La producción de algodón y maíz en pequeña escala, al igual que cultivos alimenticios para consumo y mercado local, no requieren de gran capital. Es por eso que los alimentos que se consumen localmente y el algodón son los principales rubros agrícolas del campesino. Los sistemas de crianza animal usan tecnología tradicional en su gran mayoría, con muy poco manejo de los recursos forrajeros, cuya base son los pastizales y las sabanas húmedas de la región.

La extracción forestal tiene dos destinos y `por lo tanto dos vías de comercialización. Una es el abastecimiento a la industria taninera o de madera aserrada y la otra la provisión de postes, rodrigones, carbón y leña, que son acopiados por revendedores para su comercialización.

## **5. RELACIÓN CON LOS MERCADOS**

Los productores algodoneros de gran escala comercializan directamente con las desmotadoras; que en muchos casos son productoras, y éstas con las hilanderías, o exportadoras de fibra. Los medianos productores entregan su algodón a centros de acopio (particulares o cooperativas) y los pequeños productores suelen hacerlo con un “acopiador” que recibe comisión de los centros de acopio, y éstos de las desmotadoras.

El girasol y la soja es acopiada por intermediarios que acondicionan y trasladan la producción a los centros de compras. Los acopiadores pagan el precio de pizarra, bonificado por los servicios de transporte, acondicionamiento y comisión por ventas.

La producción arroceras es vendida directamente a los molinos fuera de las provincias, corriendo por cuenta del productor el acondicionamiento y traslado de arroz.

La producción ganadera bovinos de los pequeños productores es entregada para la faena local y venta en carnicerías de pueblo o intermediarios.

Los grandes ganaderos realizan sus ventas a consignatarios de hacienda, mataderos o frigoríficos.

El ganado menor es vendido a compradores que recorren las chacras.

Los productos forestales madereros (rollizos, carbón, leña, postes, rodrigones, durmientes, etc.) son comercializados por los pequeños productores a través de intermediarios, mientras que los medianos y grandes lo hacen directamente con las industrias.

## **6. PROCESOS SOCIALES**

### **6.1. FORMOSA**

#### **6.1.1. Exodo y migraciones**

Respecto a la estructura poblacional de Formosa (pirámide poblacional) es de destacar la variación en número de habitantes existente entre las edades de 15 a 25 años, mientras las variaciones existentes en otras edades mantiene un crecimiento proporcional. Por ejemplo:

1- 0 a 4 años	→	55962	Diferencia entre 1 y 2: 3.160
2- 5 a 9 años	→	52802	Diferencia entre 2 y 3: 2.454
3- 10 a 14 años	→	50348	Diferencia entre 3 y 4: 11.968
4- 15 a 19 años	→	38380	Diferencia entre 4 y 5: 7.993
5- 20 a 24 años	→	30387	Diferencia entre 5 y 6; 1.189
6- 25 a 29 años	→	28498	Diferencia entre 6 y 7: 1.471
7- 30 a 34 años	→	27027	

Estas diferencias marcadas reflejan un proceso migratorio comprendido entre los 15 y 25 años.

### 6.1.2. Educación

Cuadro de unidades educativas públicas y privadas y nivel correspondiente:

Departamentos	Unidades Educativas Nivel Inicial			Unidades Educativas Nivel Medio			Nivel Educativo Nivel Medio			Nivel Educativo Sup. No univ.		
	Total	Oficiales	Privadas	Total	Oficiales	Privadas	Total	Oficiales	Privadas	Total	Oficiales	Privadas
<b>Formosa</b>	77	58	19	86	75	11	30	25	5	7	6	1
<b>Laishi</b>	12	10	2	27	25	2	7	7	-	1	1	-
<b>Pilagás</b>	17	16	1	34	34	-	6	6	-	1	1	-
<b>Pilcomayo</b>	34	32	2	60	58	2	15	13	2	6	4	2
<b>Pirané</b>	29	25	4	102	100	2	15	14	1	5	5	-
<b>Total Provincial</b>	<b>232</b>	<b>196</b>	<b>36</b>	<b>552</b>	<b>531</b>	<b>21</b>	<b>94</b>	<b>85</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>4</b>



Alumnado concurrente a establecimientos educativos:

<b>Departamentos</b>	<b>Jardín</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Terciario</b>	<b>Universitario</b>	<b>Total que asiste por departamento</b>
<b>Laishi</b>	290	2892	801	89	30	<b>4102</b>
<b>Formosa</b>	4954	31191	15184	2657	1733	<b>55738</b>
<b>Pilagás</b>	382	3738	815	105	8	<b>5049</b>
<b>Pilcomayo</b>	1850	14047	4613	662	192	<b>21379</b>
<b>Pirané</b>	969	11785	3526	712	70	<b>17102</b>
<b>Total Provincial que asiste</b>	<b>10307</b>	<b>82327</b>	<b>29214</b>	<b>5397</b>	<b>2098</b>	<b>129425</b>

Deserción educativa:

<b>Departamentos</b>	<b>Jardín</b>	<b>Primaria</b>	<b>Secundaria</b>	<b>Terciario</b>	<b>Universitario</b>	<b>Total que asiste por departamento</b>
<b>Laishi</b>	6	5282	835	199	61	<b>6397</b>
<b>Formosa</b>	83	45987	24856	3821	3451	<b>78368</b>
<b>Pilagás</b>	4	7025	1121	237	63	<b>8482</b>
<b>Pilcomayo</b>	22	24308	7015	1319	659	<b>33454</b>
<b>Pirané</b>	28	22139	3645	1170	304	<b>27384</b>
<b>Total Provincial que asiste</b>	<b>190</b>	<b>134592</b>	<b>42199</b>	<b>8566</b>	<b>4913</b>	<b>191079</b>

Los datos son sobre el total de la población provincial mayor de 3 años, que suman 320504 personas.

### **6. 1. 3. Salud**

#### **Estratificación según condiciones de vida**

Los departamentos Formosa y Pilcomayo presentan condiciones de vida más favorables que el resto de la provincia. Tienen una densidad de población mayor de 50 habitantes por km<sup>2</sup> y la ruta nacional los atraviesa de sur a norte. Ramón Lista es el departamento con condiciones de vida más desfavorables y sus cifras de NBI (93,4%), analfabetismo (32,9% y AVPP (92,9%) son las más altas entre los departamentos de la provincia.

El resto de los departamentos se ubican en el estrato con condiciones de vida intermedia; entre ellos, Matacos presenta el porcentaje más bajo de población mayor de 60 años (5,3%) y la segunda cifra más alta de AVPP de la provincia (77,2%). Los departamentos de Pirané y Pilagás son de mayor densidad de población que el resto de los del mismo estrato, posiblemente por su menor superficie y por su cercanía con las principales ciudades de la provincia.

#### **Causas de muerte por grupos de edad**

Los datos corresponden al año 1995.

Menores de 1 año:

Seis de los nueve departamentos de la provincia (Ramón Lista, Matacos, Pilagás, Pirané, Formosa y Laishi) presentan como primera causa de muerte las afecciones perinatales relacionadas con la prematuridad, en dos departamentos (Patiño y Pilcomayo) las enfermedades infecciosas constituyen la principal causa de muerte, y en uno (Bermejo), las mal definidas.

De 1 a 4 años:

En este grupo de edad, las enfermedades infecciosas constituyen la primera causa de muerte, salvo en Pirané (mal definidas) y Laishi (accidentes).

De 5 a 14 años:

En este grupo etario continúan las causas infecciosas en primer término para los departamentos de Formosa, Pirané y Ramón Lista. En dos departamentos (Pilcomayo y Matacos) comienzan a prevalecer los accidentes.

#### De 15 a 49 años

Las enfermedades infecciosas siguen siendo la principal causa de muerte en los departamentos Ramón Lista y Matacos, desconociéndose las causas de muerte en el departamento de Pilagás. Los accidentes continúan en Pilcomayo como primera causa, sumándose los departamentos de Formosa y Bermejo. Los tumores malignos constituyen la primera causa, sumándose los departamentos de Formosa y Bermejo. Los tumores malignos constituyen la primera causa de muerte en Pirané.

#### De 50 a 64 años

En este grupo de edad las causas mal definidas se encuentran liderando en Ramón Lista. Los tumores malignos constituyen la primera causa de muerte en Pirané y Pilagás. Las causas cardiovasculares y otras predominan en el resto de los departamentos.

#### De 65 y más años:

En el departamento de Bermejo el primer lugar de causas de muerte lo ocupan las enfermedades mal definidas. En Ramón Lista la causa más importante es infecciosas y en el resto, las cardiovasculares, propias de este grupo de edad.

### 6.1.4. Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) según Censo Nacional Agropecuario 1988)

Departamentos comprendidos:

Laishi, Formosa, Pilagá, Pilcomayo y Pirané

Departamentos	Hogares con NBI en 1980	Hogares con NBI en 1991
Laishi	51%	46%
Formosa	36,3%	27,6%
Pilagá	54,4%	46,2%
Pilcomayo	43,4%	35,9%
Pirané	50%	43,3%

La realidad aborigen de Chaco y Formosa se encuentra con mayor detalle en el PPI (Proceso de participación Indígena – Documentación anexa del Taller Aborigen realizado en Castelli)

### 6.1.5. Vivienda

Porcentaje de vivienda con características deficitarias según departamentos. Años 1980 – 1991.

Departamentos	Porcentaje de viviendas deficitarias (1)		Porcentaje de casas Tipo B (2)		Porcentaje de viviendas precarias (3)	
	1980	1991	1980	1991	1980	1991
<b>Total Provincial</b>	<b>75,7</b>	<b>64,8</b>	<b>31</b>	<b>37</b>	<b>44,6</b>	<b>27,4</b>
<b>Formosa</b>	55,8	43,4	29,4	27,4	26,4	15,6
<b>Pilcomayo</b>	77,4	67,3	29,1	38,5	48,3	28,8
<b>Pirané</b>	86,4	76,1	38,3	48,1	48	28
<b>Pilagás</b>	96	92,8	23	45,6	72,9	47,2
<b>Laishi</b>	89,9	78	28,8	41,4	61,2	36,6

(1) Incluye a las casas tipo B y a las viviendas precarias

(2) Casa tipo B: es la que cumple por lo menos una de las siguientes condiciones:

a- No tiene provisión de agua por cañerías dentro de la vivienda.

b- No dispone de retrete con descarga de agua

c- Tiene piso de tierra u otro precario

(3) Para permitir la comparabilidad entre ambos censos, se consideran viviendas precarias:

En 1980: las piezas de inquilinato, los ranchos, las viviendas precarias y otras

En 1991: los ranchos o casillas, los hogares en casa de inquilinato, los locales no construídos para habitación y las viviendas móviles. No se consideraron hoteles ni pensiones

#### Viviendas por tipo según departamentos

Departa- Mentos	Total de Viviendas	Casa Tipo		Rancho o Casilla	Departa- mentos
		A	B		
<b>Formosa</b>	34971	17592	9530	4490	1792
<b>Laishi</b>	3076	662	1259	1073	6
<b>Pilagás</b>	3560	249	1592	1620	3
<b>Pilcomayo</b>	14281	4470	5411	3698	136
<b>Pirané</b>	13216	3057	6152	3406	7
<b>Total Prov.</b>	<b>88085</b>	<b>28408</b>	<b>32231</b>	<b>21826</b>	<b>1947</b>

## 6.2. CHACO

### 6.2.1. SALUD

#### ESTRATIFICACIÓN SEGÚN CONDICIONES DE VIDA

Se identificaron cinco departamentos con condiciones de vida favorables: San Fernando, que muestra los valores más bajos de necesidades básicas insatisfechas (NBI), analfabetismo y población sin cobertura de obra social; Bermejo y Comandante Fernández, con índices bajos de NBI; General Donovan, con el indicador de muertes prematuras o años de vida potencial perdidos

(AVPP) más bajo de la provincia; y Libertad, que se ubica en este estrato por la alta cobertura de seguro social de su población. Los departamentos con mayor densidad de población (San Fernando) y Comandante Fernández), unidos por la ruta N° 16, son además los principales centros de asentamiento inmigratorio.

En el estrato de condiciones de vida desfavorables se encuentra el departamento independencia, en el que los cinco indicadores muestran iguales nivel de adversidad. O'Higgins y Maipú se ubican en este estrato por el escaso porcentaje de mayores de 60 años.

Existe un departamento que presenta condiciones de vida precarias, General Güemes, cuyos indicadores son en su totalidad los más adversos de la provincia.

El resto de los departamentos (15 en total) se ubica en el estrato de condiciones de vida intermedias.

### **UTILIZACIÓN DE SERVICIOS:**

Llama la atención las bajas tasas de consultas que revelan las poblaciones de Comandante Fernández, (110,7 por 100 hab.), Mayor Luis J. Fontana (82 por 100 hab.), 25 de Mayo (102,3) y 9 de Julio (117,6) y merecen un análisis especial las tasas de consultas extremadamente altas de Sargento Cabral (345,8 por 100 hab.) y 1° de Mayo (298,8 por cada 100 hab.)

La tasa de egresos en los estratos favorables es más baja que la de los intermedios y desfavorables, la más elevada corresponde a General Güemes, cifra esperada debido a la casi inexistencia de actividad médica privada (solo existe disponibilidad de servicios públicos) y a la difícil accesibilidad que obliga por lo general a internaciones "sociales".

Cabe destacar también las altas tasas de egresos de General Donovan, Sargento Cabral, General San Martín, General Belgrano, Presidencia La Plaza y Almirante Brown.

Los departamentos 12 de Octubre, 9 de Julio, Fray Justo Santa María de Oro y General Güemes poseen los mayores porcentajes de certificados de defunción con causas mal definidas, ubicándose los tres primeros en el nivel no aceptable en el análisis relativo de utilización de servicios por parte de la población.

## CAUSAS DE MUERTE POR GRUPOS DE EDAD

Menores de 1 año:

Las primeras causas de muerte en la mayoría de los departamentos de la provincia para este grupo de edad corresponde a afecciones perinatales relacionadas con el crecimiento fetal lento, el bajo peso al nacer y la desnutrición fetal (prematurez). Tres departamentos (Güemes, General Belgrano y Libertad) presentan como primera causa las enfermedades infecciosas.

De 1 a 4 años:

Los departamentos Almirante Brown, Quitilipi y Sargento Cabral muestran como primera causa las mal definidas, once corresponden a enfermedades infecciosas y dos (12 de Octubre y Comandante Fernández) indican que las enfermedades metabólicas (en las que se incluyen desnutrición, anemias y diabetes) constituyen la primera causa de muerte. En el departamento San Fernando los accidentes son la primera causa de muerte en este grupo.

De 5 a 14 años:

Comandante Fernández es el único departamento donde las mal definidas se ubican como primera causa. En General Güemes prevalecen las enfermedades infecciosas, al igual que en Fray Justo Santa María Oro. Maipú y 25 de Mayo presentan las enfermedades metabólicas como primera causa. En 10 departamentos de la provincia los accidentes son la causa más importante de muerte.

De 15 a 49 años:

Además de General Güemes, las enfermedades infecciosas se ubican como primera causa en Tapenagá y Bermejo, hecho no esperado en estas edades. Once departamentos presentan en primer lugar a los tumores malignos. Los accidentes continúan siendo causas importantes en cuatro departamentos. En este grupo de edad, solo el departamento 9 de Julio presenta como primera causa las mal definidas.

De 50 a 64 y 65 y más años:

A partir de los 50 años las causas tumorales permanecen y comienzan a surgir las enfermedades cardiovasculares como primera causa, para dominar estas últimas en casi toda la provincia a partir de los 65 años de edad.

## **7. FORMAS ORGANIZATIVAS**

Las formas organizativas que adoptan las asociaciones productivas de la subregión y de las que tenemos conocimiento son:

- Organizaciones campesinas de carácter reivindicativo, asociativo productivo y/o de autogestión.
- Organización de comunidades aborígenes
- Organizaciones rurales empresarias
- Cámaras industriales y comerciales.
- Cooperativas agropecuarias de acopio y comercialización.
- Cooperativas de producción
- Asociaciones de hecho motivadas o inducidas por Programas o Planes del Estado.
- Asociaciones de consumidores
- Colegiaciones profesionales
- Organizaciones sindicales



## **8. FUENTES CONSULTADAS**

INDEC - Censo Nacional Argentino 1988

Mapa de Suelos Chaco y Formosa

Geografía del Chaco (Ortega – Rey)

Regionalización ecológica de la República Argentina

Geomorfología de los bajos submeridionales (Popolizio)

Anuario estadístico de la provincia de Formosa 1997

Perspectivas epidemiológicas Argentina 1996 (Chuit R. y colaboradores) Ministerio de Salud Pública de la Nación 1997.

## 9. METODOLOGÍA PARA LOS TALLERES

En el Centro Operativo Chaco-Subhúmedo-Norte los talleres serán adecuados a cada provincia. Se realizarán, en principio, 3 talleres; dos (2) en Formosa y uno (1) en el Chaco, a partir de la segunda quincena de febrero de 1999 hasta la tercera semana de marzo.

Los invitados a participar serán:

- ✓ ONGs que trabajan en estas provincias.
- ✓ Organizaciones de pequeños y medianos productores.
- ✓ Organismos del Estado (Colonización, Ministerios de la Producción, Dirección Suelos y Bosques, etc.)
- ✓ Asociaciones de Productores: Forestales, Ganaderos y otros.
- ✓ Facultades de Formosa, Chaco y Corrientes.
- ✓ Informantes claves.

En lo que hace a lo estrictamente metodológico, se piensa hacer para cada taller:

1. Motivación previa para una buena asistencia.
2. Montaje logístico.
3. Comenzaremos con una base común de información, con los insumos del 1º y 2º informe.
4. Distribución de consignas en mini talleres simultáneos, para obtener primeras conclusiones.
5. Puesta en común, plenario, conclusiones definitivas.

Esperamos obtener los productos señalados en el proyecto, aunque preferencialmente apuntaríamos a un ajuste común del diagnóstico en cada situación y hacer visibles y comunicados los distintos diagnósticos y visiones que existen en los variados actores y sus intereses.

## **CENTRO OPERATIVO SUBHÚMEDO CHACO – FORMOSA Y VALLE ALUVIAL**

Búsqueda de información secundaria sobre aspectos técnicos – productivos para el área en cuestión.

Se revisó la bibliografía existente en la biblioteca del INCUPO como primera medida y luego bibliotecas particulares de integrantes del equipo de trabajo.

Se hizo una visita a la biblioteca del INTA - EEA Reconquista de la cual se extrajo información. El listado que precede tiene como origen estas fuentes. Se buscó información en la Dirección de Suelos del Ministerio de Agricultura de la Provincia del Chaco, en el CECOAL – Corrientes y en la UNNE (Universidad Nacional del Noroeste). Este material se está procesando.

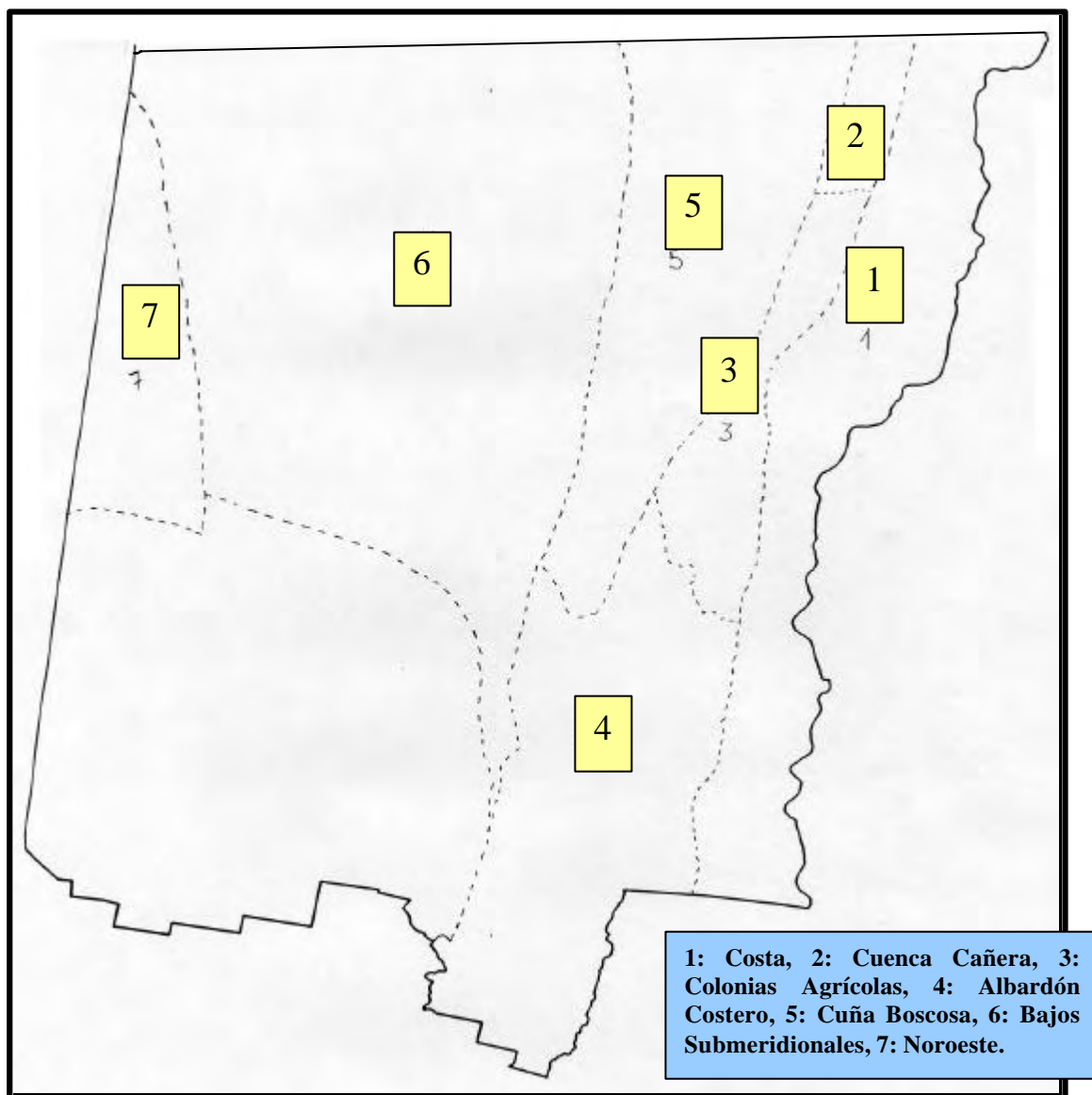
Se tiene planificado una visita a INTA – EEA Saenz Peña, Chaco, EEA Colonia Benitez y EEA El Colorado.

Se prevé visitas a informantes claves como Walter Rey, Popolizzio, Bordón, Del Valle y Mario Aranda para ampliar la lista bibliográfica e información primaria inédita.

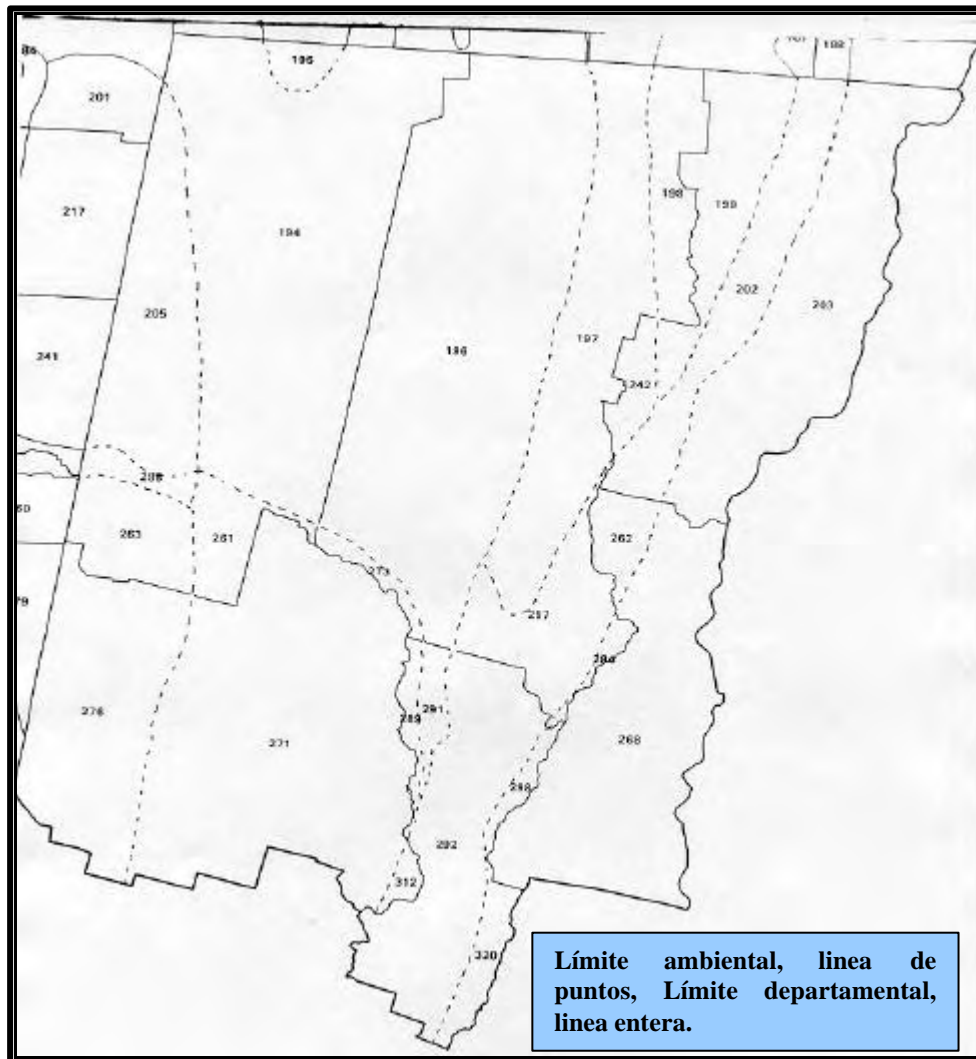
Toda la bibliografía que está en el listado se encuentra a disposición en el INCUPO.

Se estan procesando fichas técnicas de la bibliografía más relevante.

### Mapa 7 Nortes



### Mapa Político Ambiental Norte Santafesino



## **FICHAS TÉCNICAS**

### **Número 11**

**Autor: INCUPO**

**Año: 1998**

**Título: El bosque como recurso alimenticio humano y animal**

**Editado: INCUPO, 101 pag.**

En esta publicación se relevan los recursos que el bosque posee, ya sea forestal, forrajero y de producción de frutos, las posibilidades de manejo y mejoramiento del estado del mismo. También se describen la metodología de utilización de los frutos y otros productos del bosque, como de la transferencia a los grupos de personas. Se indican algunos requisitos y dificultades para la comercialización. Se presentan los problemas nutricionales del norte rural y una metodología implementada para el uso de los alimentos del monte, previa descripción de la calidad alimenticia de las plantas silvestres comestibles, en la alimentación humana y en el manejo de estas plantas para la nutrición animal.

### **Numero 38**

**Autor: Morello, J.**

**Año: 1982**

**Título: Temas y dilemas ambientales en una frontera agrícola en desarrollo: El GRAN CHACO ARGENTINO-BOLIVIANO-PARAGUAYO**

**Editado: Flacso, Programa Buenos Aires**

Se realiza una descripción posicional y de varios aspectos descriptivos y característicos del Chaco. Una reseña de los distintos momentos históricos y sus efectos sobre la población y el ambiente en un período que va desde lo Precolombino a la actualidad, haciendo hincapié en los problemas actuales y las decisiones que deben tomarse con respecto a la degradación que sufre esta región.

**Numero 13**

**Autor: INCUPO.**

**Año: 1998**

**Título: Recursos forrajeros nativos del Gran Chaco, criterios de uso y conservación.**

**Editado: INCUPO-Comisión Europea. 60 pag.**

Trata de la formulación de criterios para la utilización del recurso forrajero nativo. Procede a la descripción del Gran Chaco desde el punto de vista físico, climático y fitogeográfico, como la presentación de los pastos de la región. La formulación de criterios se realizó a partir del análisis de tres experiencias del Gran Chaco, llevadas adelante con la participación de la población en el diagnóstico, formulación y ejecución del proyecto. Se describe cada zona y se elaboran los criterios.

**Numero 46**

**Autor: Popolizio, E.**

**Año: 198?**

**Título: Geomorfología de los bajos submeridionales (Chaco y Santa Fe)**

**Editado: Facultad de Humanidades-Facultad de Ingeniería, U.N.NEA**

Es una descripción geomorfológica de los bajos submeridionales (Santa Fe-Chaco-Argentina) incluyendo la acción antrópica. Incluye sintéticamente los resultados del estudio de fotointerpretación en el área y pautas básicas de manejo para los recursos hídricos superficiales sobre la base de la morfofisiología. Hace referencia a las grandes obras hidroeléctricas, al trazado de las vías de comunicación y a los antiguos causes del río Paraná.

**Número 42**

**Autor: Neiff, J.**

**Año: 1986**

**Título: Sinopsis ecológica y estado actual del Chaco Oriental**

**Editado: CECOAL**

Es una descripción de aspectos climáticos, geológicos, de vegetación, las características del avenamiento de los ríos y la dinámica del paisaje haciendo referencia a las pendientes, facilidad de anegamiento, salinidad variación del paisaje y población del área mencionada.

**Número 4**

**Autor: Bordón, A**

**Año: 1993**

**Título: Los Arboles como componentes de la vegetación.**

**Editado: INTA, AER Ibarreta.**

Trata sobre la problemática del estrato arbóreo en el área de Ibarreta, en relación con métodos de trabajos no adaptados a la zona, contrapuestos con nuevos métodos de manejo. Incluye un inventario con las características de la zona, una lista de plantas y comentarios de varias especies de plantas arbóreas, y referencia al funcionamiento del sistema ecológico respecto a los árboles. Además se tratan algunas utilidades que se les da.

**Numero 14**

**Autor: INCUPO-FUNDAPAZ.**

**Año: 1993**

**Título: Análisis del sistema de vida campesino en el departamento Sargento Cabral –Chaco.**

**Diagnóstico participativo: Proyecto Garcitas**

**Editado:**

Este documento cuenta con información histórica zonal y provincial; todo lo que hace a la infraestructura regional; la caracterización de formas y modos de vida de las familias campesinas. La metodología utilizada para el diagnóstico, con la organización y estudios de casos reflejan la situación socio económica y productiva de los pequeños productores.



**Numero 40**

**Autor: Movimiento Agrario Formoseño (MAF)**

**Año: 199?**

**Título: Proyecto de capacitación laboral para el sector agrícola de pequeños productores de la Provincia de Formosa**

**Editado: MINEO**

Es un proyecto presentado por el MAF ante el gobierno de Formosa. Hace mención a la situación actual del sector rural y sus perspectivas. También describe los sistemas de producción, cuantificando volúmenes y costos. Describe los sistemas de comercialización y distribución espacial de la población rural y la tenencia de la tierra, como así también la explotación estratificada de establecimientos agropecuarios.