

O/F. 3113
219
I

PROGRAMA

41603

DESARROLLO MICROREGIONAL SOSTENIBLE DE UNA
COMUNIDAD ABORIGEN CHAQUEÑA

O/F. 3113
219
II

PROYECTO II :

DESARROLLO SUSTENTABLE PRODUCTIVO

PRIMER INFORME PARCIAL

EXPERTO: Ing. Gustavo Vladimiro Riveros

RESISTENCIA , Chaco , julio de 1998



PROGRAMA :

“ DESARROLLO MICROREGIONAL SOSTENIBLE DE UNA COMUNIDAD
ABORIGEN CHAQUEÑA EN LA SUB-REGION ECOLOGICA TEUCO-BERMEJITO”

PROYECTO II : DESARROLLO PRODUCTIVO SUSTENTABLE DE LA
SUBREGION TEUCO-BERMEJITO

PRIMER INFORME PARCIAL

En el transcurso de la primera etapa del Proyecto se realizaron reuniones con los integrantes del Proyecto I , a fin de unificar criterios , líneas de acción y coordinar estrategias de interacción para la evaluación de aspectos comunes y complementarios .

Las tareas concretadas - a la fecha - son las siguientes :

1. Recopilación sistemática de información de los distintos Organismos Gubernamentales y no Gubernamentales : Instituto de Colonización ; Dirección de Bosques; Dirección de Fauna y Parques; Dirección de Ganadería ; Dirección de Agricultura; Subsecretaría de Desarrollo Social; Subsecretaría de Cultura; INTA ; Dirección de Bromatología ; Secretaría de Comercio Exterior ; INCUPO ; ENDEPA; IDACH ; Comisión Interministerial del Aborigen ; A.CE. CHA.), sobre distintos aspectos de las tareas 2 , 3 y 5 .

2. Análisis de fotografías aéreas a efectos de determinar áreas de muestreo in situ y organizar viajes de relevamiento de aptitud y actividades productivas
3. Elaboración del modelo de encuesta preliminar para su aplicación a modo de prueba piloto (conjuntamente con equipo de proyecto 1)
4. Reunión con representantes claves de la Junta Unida de Misiones ; INCUPO ; ENDEPA ; CEREC ; Comisión Interministerial del Aborigen , para evaluar estrategias de toma de información y los mecanismos de selección de informantes claves (tareas 1, 3 y 5)
5. Concreción del primer viaje de cinco días para la obtención directa de información (tareas 1 , 3 y 5)

EVALUACION PRELIMINAR SOBRE ESTRATEGIAS PRODUCTIVAS

El cruzamiento de la información obtenida de fuentes secundarias y primarias , nos permite efectuar la primera evaluación de las actividades productivas en tres etapas :

1- Visión de los ancianos :

Caracterizada por el mayor uso y transformación de los usos del monte en cuanto a la recolección , conservación y consumo de los "frutos " , actividades de caza , pesca y cosecha de miel.

Los ancianos entrevistados expresaron que estos conocimientos sobre los usos del monte se han perdido en forma paulatina , a tal punto que los jóvenes ya no recurren a ellos .

2- Etapa intermedia:

Según los informantes corresponde a la época de esplendor de las artesanías , a la existencia de un buen mercado a nivel local , regional y nacional para éstas y para las pieles .

Las mujeres fueron organizadas en actividades tales como talleres de costura.

3. Un "antes" de la época actual :

Donde existió gran apoyo institucional fundamentalmente con las tareas ligadas a la chacra (provisión de semillas , herramientas y mecanismos de comercialización)

El análisis efectuado permite inferir como resultado preliminar la coexistencia de dos tipologías productivas (tal como se expresara en el informe del Proyecto I):

1- Economía de subsistencia : propia del grueso de los grupos familiares , basada fundamentalmente en el uso de los productos del monte

2-Economía basada en sistemas productivos : corresponde a la minoría de los grupos familiares y se sustenta en la existencia de chacras , cultivo de algodón y cría de ganado menor y mayor ; en consecuencia , se observa un uso relativo de los productos del monte

La evaluación de la información recopilada en campo , revela - respecto de las tareas cumplimentadas - el siguiente estado de situación de cada producto identificado:

* * Artesanías:

La actividad artesanal debe evaluarse en el contexto de relación con otras actividades: al recolectar materia prima recogen "otras cosas" como cogollo de palma, frutos ,etc. ; la " hechura " se realiza en los tiempos libres y la comercialización se efectúa ligada a la cosecha afuera , visita a familiares y otras actividades que al permitir al permitir el cambio (trueque) favorecen la relación de intercambio (ropa, mercadería, calzado, etc)

En consecuencia todo proyecto basado en el mercado de artesanías ,debe propender a fortalecer las relaciones existentes.

La actividad artesanal de mayor peso por el tipo de recursos existentes (monte) es la cestería , ocupando el segundo lugar la tejeduría (lana de ovino) y en los lugares aledaños a los cuerpos de agua (ríos y lagunas) ,la alfarería. En la comunidad es posible detectar artesanos "especialistas" en las distintas artesanías o confección de artículos de uso familiar (redes de pesca , tinajas) .

Los roles están muy bien diferenciados : las mujeres tejen y los varones se dedican por ejemplo a tareas de tornería

La cestería es una tarea propia de las mujeres y no sólo redundante en seguridad alimentaria y vestidos , sino que contribuye a elevar la valoración del trabajo de la mujer y le confiere cierta autonomía .

La palma (*Trithrinax bifavellata*) -típica de la zona -no sólo es materia prima para la confección fundamentalmente de canastos y sombreros , sino que además es un relevante recurso por su valor alimenticio (cogollo, frutos) y para la polinización (inflorescencias visitadas por abejas y avispas). Abunda en campos

bajos, arcillosos y salitrosos, de escaso valor para la agricultura. Si bien abunda en el monte , algunas familias y / o comunidades deben recorrer cierta distancia para la recolección de las hojas. Por otra parte, es de alta renovabilidad y por su forma no es comida por el ganado.

Es una especie susceptible de ser plantada en la cercanía de las viviendas y puede ser utilizada como cerco vivo

La materia prima para cestería procede de otros vegetales como palmeras caranday y carandilla , paja brava y totora . Las familias que viven próximas a un curso de agua (laguna) utilizan totora y pirí o junco para la confección de bolsas, cestos, maceteros, esteras, costureros, cintos y objetos ornamentales.

En el caso de totora y palma , la pieza se confecciona a partir de un molde que le da forma, se comienza por la base y finaliza el trabajo por la boca ; cuando utilizan carandilla y paja brava no acuden al molde y la pieza se levanta desde la base

En tejeduría la materia prima proviene de fibras vegetales : caraguatá y algodón y de animales : lana de oveja

La fibra de chaguar tiene un largo proceso de preparación: las mujeres encargadas de la recolección en el monte cortan esta bromeliácea al ras del suelo para recoger las hojas en forma de mazo , cargan las plantas sobre la espalda sujetándolas con una cuerda que pasa por la frente para trasladar las plantas hasta el rancho. Separan las fibras vegetales de cada hoja carnosa y las ponen a secar (el tiempo depende de la estación, disminuye en días luminosos y secos). Utilizan la

ceniza para decorar la fibra y lubricar la pierna, resinas vegetales para lograr una rica gama de colores , también usan el quimilo y lodo en putrefacción.

El tejido en chaguar depende de la pieza que se va a realizar. Es usado para hacer "yica" (bolsa para transportar utensilios) es un tejido de red que se confecciona : clavando dos palitos en el suelo separados por una distancia que depende del ancho que tendrá el producto. Los diseños son figuras geométricas (lenguaje gráfico simbólico).

Con la fibra de esta especie también se confeccionan sikiat (bolsas grandes para frutos o cuna de ajuar funerario) ; "Antes para hacer kanatec " (chaleco de caza) o de guerra : " kajuetí " ; cuna para bebés ; fajas ; cintos ; hamacas ; red para pesca ; juguetes (animales o muñecas)

El sikiat es una bolsa grande que tiene forma de hamaca , cocida en pequeños tramos de la boca - los extremos - quedando libre sólo en el medio; posee los mismos diseños que la yica

El kanatec es un chaleco tejido con doble malla quedando una trama gruesa y muy resistente , utilizado para la caza (protección contra las ramas espinosas) o en la guerra ("antes para proteger de flecha")

La lana preferida es la de oveja , el hilado se realiza a mano , la tiñen tinturas de colores brillantes y los diseños sonb figuras antropomorfas y zoomorfas . Utilizan telares verticales para la confección de mantas, ponchos,tapices, bolsos,alfombras,carpetas,vestidos,redes,etc.

El algodón es poco utilizado y la confección de la pieza se basa en el mismo procedimiento aplicado a la lana , en la mayoría de los casos mezclan el algón con lana

La cerámica es rústica , de utilería y desprovista de apliques, incisiones o pinturas como ornamentación.

Las vasijas, botijos, utensilios, cacharros, vajillas, adornos personales, figuras antropomorfas o zoomorfas, son los productos elaborados , que por su rusticidad no pueden competir con la mocoví en el mercado.

Los botijos o cántaros de arcilla sirven para el transporte de agua "yote", son de forma oval con un pico pequeño y sin base para apoyar, ya que son colocados en un pequeño orificio practicado en la tierra para que el agua permanezca fresca. Poseen orificios y canaletas de suspensión por donde pasan una cuerda de chaguar que sirve de sostén y para el transporte sobre la espalda suspendido de la frente

En tornería , actividad exclusiva de los hombres , los artesanos rabajan el palo santo, madera dura y perfumada de la zona ,para la realización de distintas piezas (mapas del Chaco, cruces, imágenes de tobas y religiosas, morteros, jarras, cubiertos, animales, etc.) . Los animales tienen gran aceptación en el mercado por su fina terminación y por la síntesis del tallado. Utilizan machetes , cuchillos y serruchos como herramientas.

Realizan también trabajos con otros materiales : a) conchillas de río , tales como pulseras y collares ; con cola de quirquincho fabrican yesqueros (elementos para conservar el fuego , al que agregan fibras de chaguar a medio quemar y tapan para que el fuego se conserve) ; con distintas semillas del monte hacen variedad de collares , de gran aceptación por el gusto popular actual (moda)

En menor escala trabajan cueros y plumas, con las que fabrican pulseras o tobilleras rituales ("antes")

El mercado de artesanías ofrece potencial a nivel local y regional . Con mayor información se podrá precisar la relación oferta-demanda

El cálculo económico teórico para la cestería, es:

* la producción modal son 20 canastos al año, a razón de \$ 5 cada uno, lo que representa una entrada de \$ 100,00 o su equivalente a \$ 200,00 en vestimenta (mayor valor con canje)

* por día se realiza un canasto , calculando la posibilidad de confeccionar dos canastos / día (dedicación exclusiva) , redundaría en una ganancia de \$ 10,00 / día / persona

* para fabricar 10 canastos ,es necesario un día de cosecha y otro día para preparar la fibra

* el cálculo de venta -por no ser actividad exclusiva- es de 2 días para colocar 20 canastos

* Sobre la base de 20 canastos por año y en equivalente ropa :

-días de "trabajo " = 10 días para la confección

4 días para cosecha y preparación de fibra

2 días para venta

Total : 16 días para 20 canastos (entrada \$ 200,00 con un promedio de \$ 12,50 / día)

** Miel:

La totalidad de las familias consumen miel del monte y la mayoría la cosecha.

La cosecha se realiza en el mes de octubre y tiene un nivel óptimo hasta el mes de diciembre , aunque puede efectuarse hasta el mes de mayo. Es efectuada por los hombres y jóvenes, excepcionalmente lo hacen las mujeres.

El promedio de cosecha varía de 20 a 40 litros por año y en el caso de ser actividad específica puede llegarse a 120 litros . La cantidad cosechada depende de la época del año y de su relación con la abundancia (la más abundante procede de la abeja extranjera) ; de una a dos colmenas pueden extraerse de 5 a 10 litros de miel por cosecha.

Una buena producción de una colmena clásica cuidada en la zona es de 25 litros por colmena , cantidad que se cosecha o podría cosecharse en un mes.

Para la cosecha usan humo , hacha para abrir el hueco de la colmena, botellas de plástico para juntar la miel y en ocasiones chaguar o sajasta como material absorbente. En este proceso - la mayoría de las veces- se destruye la colmena y como no se realizan prácticas de conservación , existen escasas colmenas de tipo convencional.

La mayor parte de la miel cosechada se usa para el consumo familiar , en los tres meses de abundancia (octubre a diciembre), el consumo promedio es de 1 a 2 litros por persona por mes , lo que equivale a 4,2 litros por año por persona.

En algunos casos, la miel se cambia (trueque por vestidos y alimentos) y también se vende. Para envasar el producto usan : botellas de vidrio de un litro o botellas de plástico tapadas con corcho y en algunos casos vasijas de barro. Del análisis bromatológico (vasijas de barro como envase tapadas con trozos de polietileno) surge cierto grado de contaminación, que se subsanaría con el uso de corchos

En épocas de abundancia el precio oscila entre \$ 1,00 y \$ 1,50 el litro y durante el otoño- invierno (escasez) la venden a \$ 2,50 el litro .

El lugar de venta es Juan José Castelli y vía directa o indirecta Resistencia con un valor de \$5,00 el litro, generalmente por intervención de mediadores en el proceso de comercialización

Existe una gran competencia respecto de la extracción de miel y de núcelos realizada por personas ajenas a la zona , situación ante la cual es necesario adoptar medidas preventivas y correctivas

También es importante analizar técnicas de cosecha para la conservación de las colmenas y la construcción de" colmenas a monte" con maderas blandas del lugar como por ej. Francisco Alvarez

Otro aspecto a considerar es la difusión del rol de abejas y avispas en la polinización y en consecuencia , aumento de la producción de frutos del monte (algarrobo,mistol,vinal).

Los lugareños expresan la posibilidad de comercializar la miel , lo que requiere de organización en el proceso productivo

** Chacra

La chacra es la superficie limpia del monte utilizada para el cultivo de diversidad de alimentos , una parte de la misma- en promedio 2 has - se destina al cultivo del algodón. Es valorada por un gran número de familias como primera o segunda prioridad , situación que merece considerarse para las propuestas futuras

En relación a la superficie , las chacras tienen un máximo de 12 has y un mínimo de 3 has. Aproximadamente un 40 % de las familias estudiadas tiene una extensión de 4 o menos hectáreas , estimándose un promedio de 6 has por familia.

Los encuestados y entrevistados a la fecha , poseen chacra en uso total , parcial (70 %)o en estado de abandono. Esta última situación se debe a la : 1) ausencia de los integrantes de la familia por estar abocados a la cosecha y 2) falta de apoyo para la arada y semillas.

La mayoría de las chacras cuentan con cerco de ramas o alambre precario.Los cercos -en algunos casos - son una doble hilera de ramas de tamaño mediano con gran cantidad de ramas rotas , pequeñas y entrecruzadas en su interior . Sirven para evitar la entrada de animales (chivos , ovejas ,etc.) , aunque no constituyen un impedimento para las vizcachas

La preferencia en la siembra de los productos, muestra la siguiente escala :

* Mayor ("mucho") : zapallo , maíz, sandía

* Medio (" bastante ") : anco, batata , melón , mandioca .

* Menor ("poco" * " muy poco"***) : calabaza y coreanito * ; maní y poroto **

Entre los productos que consideran de mayor importancia, pueden citarse :

a) Maíz : se destina al consumo humano y animal . El maíz amarillo es el "mejor" , ya que se puede guardar "bien" durante todo el año y usar la "semilla" para el siguiente año.

b) Anco y coreanito : consumidos de diversas maneras por el sabor agradable .La semilla de las frutas es guardada para el siguiente año ,las "mejores" proceden de los primeros frutos

- c) Batata : destinada al consumo familiar de diferentes modos. Pueden “guardarse” bien durante el año y las que quedan en tierra sirven para plantar al año siguiente
- d) Poroto : es valorado como “bueno” para el consumo y no ofrece dificultades de conservación tanto para el consumo como para la siembra
- e) Zapallo y angola : pierden el gusto por lo que no pueden conservarse a largo plazo, aunque las semillas se pueden guardar
- f) Sandía y melón: destinados al consumo familiar y para “ convidar “ a amigos y parientes, por lo que duran escaso tiempo y se “terminan” rápido
- g) Mandioca : alimento perecedero , con una duración de 4 meses . Las ramas se guardan para la siguiente plantación. Se considera necesario buscar técnicas para optimizar el tiempo de conservación
- h) Maní : las semillas son escasas como así también las técnicas para su cultivo

El mayor porcentaje de familias informa que la mayor parte de la producción se destina al propio consumo , una parte se “convida” o se usa para el trueque por mercaderías y en un ínfimo porcentaje se evidencia venta de los productos

Respecto del trueque existen valores de cambio importantes, a modo de ejemplos :

* una (1)bolsa de maíz de 50 kg equivale a una (1) chiva de 30 kg

* un (1) zapallo de 6 kg (grande) equivale a un (1) kg de harina + $\frac{1}{4}$ de azúcar + $\frac{1}{4}$ de yerba o a $\frac{1}{2}$ kg de carne + 100 grs de sal

Las superficies sembradas y cosechadas varían desde pocas líneas hasta tres hectáreas. También es variable el rendimiento ya que depende de las labores, épocas de realización y condiciones climáticas

Una estimación aproximada , permite expresar que en un “buen” año se obtienen los siguientes rendimientos :

1 ha de zapallo = 1000 kg x \$ 0,20 kg----- \$ 200,00

1 ha de maíz = 1500 kg x \$ 0,50 kg (maíz desgranado)-----\$ 750,00

1 ha de sandía = 500 sandía x \$ 1,00 c/ u----- \$ 500,00

Total (3 has) \$ 1450,00

Es necesario contar con mayor información y los resultados de estudios de suelo (calidad y / o estado de los mismos aún no determinados) , para poder realizar cálculos de rendimiento confiables y válidos

La mayoría de las familias poseen herramientas de trabajo provenientes de subsidios de períodos anteriores (rastras ,arados, sembradoras) , aunque sólo parte de las mismas son funcionales . Se observa escasez de animales de tiro.

Es notoria la dependencia con respecto a la arada , provisión de semillas y en el circuito de comercialización , por lo que manifiestan una “actitud de espera permanente de ayuda ” . Es fundamental revertir esta situación con el fomento de conservación de semillas-práctica efectuada naturalmente - con métodos sencillos y de bajo costo

También debe promoverse con procedimientos adecuados y simples (prácticas culturales , tipos de almacenamiento,repelentes naturales , etc.) la conservación de frutos , semillas , raíces y otros órganos vegetales destinados a la alimentación, a fin de asegurar el autoconsumo familiar en épocas críticas y / o un remanente para venta en épocas favorables

Se han detectado una serie de problemas y necesidades, entre las que cabe destacar :

- * Escasez de semillas: éstas deben comprarse o guardarse de lo producido. Eventualmente surgen problemas para conseguirlas por el precio de venta
- * Problemas de arada : como consecuencia de la carencia de animales de tiro , de ayuda de las asociaciones y / o de herramientas adecuadas
- * “Calidad” de la tierra : como factor determinante de la mayor o menor producción.
- * Precipitaciones : la falta de lluvias “oportunas” en muchos casos trae como consecuencia el fracaso de la producción
- * Existencia de “plagas” : las hormigas y vizcachas -abundantes en el lugar - son los de mayor incidencia y que son combatidos con pesticidas que exigen compra. En este sentido es conveniente considerar los passeriformes de la zona (pájaros) como controladores biológicos
- * Falta de cercos : provoca la destrucción de los cultivos por parte de animales propios y ajenos, a los que se suma la vizcacha
- * Falta de precios y mercados : se visualiza poca posibilidad de venta de los productos , aunque faltan estudios de factibilidad . Es conveniente , además ,evaluar esta actividad desde el punto de vista de la fertilidad de los suelos y realizar labores conservacionistas para lograr mejores producciones

* *Huerta :

Se define a la huerta como el cultivo de algunas especies vegetales(lechuga, zanahoria, rabanito,repollo, etc) que requieren ciertos y determinados cuidados, prioritariamente agua , en pequeñas superficies próximas a la casa

Son pocas numerosas, debido a los problemas que plantea este tipo de actividad: a) acceso y disponibilidad de agua para riego (fuentes "lejanas); b) exigencia de cuidados que no pueden realizar por ir a la cosecha ; c) necesidad de semillas ; d)armado de cercos para evitar el ingreso de animales (especialmente vizcachas).

Estas causales determinan que no sea una actividad de importancia para las familias, sin embargo podría ser promovida para el autoconsumo familiar en los lugares donde la limitante agua no juega un rol prioritario

****Frutales :**

Son escasos y en general en estado regular a malo. El 100 % son cítricos: naranjas,pomelos,limones y algunos mandarinos. Se han observado plantas pequeñas con signos de ramoneo y escasos cuidados.

Si bien la mayoría de los grupos visitados muestra interés por los frutales, expresan la existencia de las siguientes dificultades:

- lejanía de la fuente de agua para riego
- ausencia de miembros familiares para el cuidado (ir a la cosecha)
- necesidad de contar con" plantas" (no se plantea la posibilidad de usar semillas)
- armado de cercos
- pestes que los afectan

El consumo de frutos se limita a los provenientes del monte. La existencia de tunales , cuyos frutos son apetecidos por el hombre y animales , es una alternativa a considerar ya que los mismos pueden ser utilizados para la propagación. Se estima

importante promover la plantación de tunas coloradas y amarillas y la posibilidad de “acercar” otras especies de cactus (ucle, pasacana) utilizadas para el consumo

* *Algodón

Respecto de este producto se han caracterizado- a grandes rasgos - tres modalidades : 1) salir a cosechar afuera ; 2) producir algodón en chacra propia y 3) alquilar la chacra para el cultivo

La primera modalidad, es actualmente la de mayor peso. Generalmente toda la familia participa en la cosecha y en consecuencia, se cierra la casa , se abandonan las posibles producciones (granja , huerta, etc.) y en menor grado salen sólo algunos miembros de la familia . Tardan de 1 a 2 días para trasladarse del Teuco-Bermejito a la zona de Juan J. Castelli

Se sale de 3 a 5 meses por año (febrero a julio), según el clima , la época, las variedades de algodón, etc. Anteriormente, el tiempo de salida a la cosecha era de mayor duración. Actualmente , las máquinas van reemplazando la mano de obra.

Un “buen” campo de algodón en la zona de las” colonias” puede rendir hasta 1800 kg. y un cosechero con experiencia , en una jornada de 8 horas, puede llegar a juntar entre 90 y 120 kg de algodón.

Si el tiempo acompaña las jornadas laborales mensuales tienen un máximo de 20 días ; el promedio de días trabajados por mes es de 15 por la coincidencia del período de cosecha y precipitaciones (llas luvias impiden la recolección)

El pago recibido es en promedio de \$ 0,13 por kg y en 4 meses , una persona por cosecha puede obtener un ingreso promedio de \$ 624 . En el caso de un grupo familiar de 5 personas , se deduce un ingreso de \$ 3120 / familia/ cosecha

, monto que se reduce a \$ 2000 / familia / cosecha por gastos de alimentación durante ese tiempo.

El ingreso promedio / persona / mes oscila entre \$150 y \$ 200 (\$ 10 - \$ 12 / día , valor similar al percibido por la realización de “changas” en la zona) .La ventaja de salir a cosechar algodón es que “ se tiene mucha plata , toda junta” y permite comprar mercaderías que “deben” durar hasta la próxima cosecha

El cosechero recibe de su empleador una vivienda precaria y puede asumir los gastos de alimentación o recibir la comida como parte de pago, esta última opción significa “ pagar más” que el precio real por la mercadería .

Un gran porcentaje de familias aprovechan el período de cosecha para la venta de sus artesanías o el trueque por vestidos y mercaderías

En la *segunda modalidad* , la producción varía entre 500 y 1000 kg, con rindes de hasta 1200 kg / ha . El promedio “ modal “ es de 800 kg por ha con buen tiempo, si la lluvia acompaña y con buenos suelos (consideran mejor para esta actividad los suelos del monte). No utilizan agroquímicos ni fertilizantes , sólo usan insecticidas para las hormigas

La mayor parte de las familias depende de diferentes instituciones en relación a la arada y semilla. La consecuencia es la existencia de “favoritismo” con la realización de arada y siembra en tiempos inoportunos. Se infiere una alta “dependencia “ por semilla , arada y flete.

Un mes de trabajo (arada, sembrada, carpida ,cosecha y carga) es el promedio necesario para realizar una hectárea de algodón. El promedio “modal” de superficie son 2 has con un máximo de 7 has y un mínimo de 1 ha .

El precio limpio pagado es de \$ 400 / tonelada (descontando semilla y flete). La ganancia por tonelada de algodón cosechado por hectárea es de \$ 400 - descontando semilla y flete - , si bien es menor que la obtenida en un mes de trabajo "afuera" , la ventaja expresada es " no se descuida la casa al cultivar algodón en la propia chacra " (permite atender otros sistemas productivos familiares). No se ha contabilizado los años con pérdidas ni la amortización de herramientas

La tercera modalidad : alquiler de la chacra , es poco frecuente. Se obtuvo información de un caso de un campo de 100 hectáreas, alquilado a un colono para "hacer" algodón durante cinco años.

La ventaja es que da trabajo a la gente : destronque , desmonte , cercado y probablemente cosecha si no se usan máquinas

El propietario recibe un porcentaje en dinero de la cosecha : 10% en el curso de los 3 últimos años ya que la ganancia obtenida durante los 2 primeros años son exclusivamente para el colono.

Se estima que este tipo de contrato no es muy favorable para el propietario del campo y no existe claridad en relación a la legalidad del contrato

Otros peligros que se derivan son :

- a)el agotamiento del suelo que quedará erosionado y con poca capacidad productiva
- b)la aplicación de plaguicidas con la consiguiente introducción de tóxicos en las 100 has, contaminación de fuentes de agua, riesgo de mortalidad de insectos polinizadores de algarrobo y mistol (abejas,avispas) y de toxicidad de la miel recolectada y consumida por las familias de los alrededores.

Es conveniente discutir las consecuencias y regular este tipo de tipo de modalidad

* *Leña

Abunda en el monte , la de preferencia procede del algarrobo, vinal y carandá. La recolección es realizada por los niños y en su ausencia por otros miembros del grupo familiar.

El consumo diario oscila entre 30 - 60 kg / día ($\frac{1}{2}$ m a 1 m) y depende de la época del año y de los vientos (es mayor en invierno y épocas ventosas). Las ladrillerías de la zona implican alto consumo de leña

Los fogones son abiertos , no existen cocinas económicas. Acostumbran dejar encendido un trozo de palo durante toda la noche, para “tener” fuego a la mañana siguiente. No producen ni consumen carbón.

Si bien existe un potencial de venta de leña a pueblos más lejanos (fundamentalmente de leña de campana y durante el invierno) , hay que solucionar problemas de transporte y compradores

A modo de ejemplo , se ilustra la evaluación del consumo de leña:

* Se utiliza $\frac{1}{2}$ m lineal de leña por día; cada metro lineal equivale a 0,6 metros cúbicos de leña , aproximadamente 300 kg de leña de madera semipesada (densidad 0,7 - 0,8)

* En un año se consumen 54 toneladas de leña (180 metros lineales por año por 300 kg) para cocinar y obtener luz y calor

*Un algarrobal o vinalar de la zona produce una tonelada de madera para leña / ha/año

*El consumo familiar de leña/año requiere de aproximadamente 50 has para asegurar la renovación de combustible para el hogar

*Aplicando técnicas de manejo como poda y raleo y ahorrando en el consumo de combustible, se podrían destinar 25 toneladas (la mitad de lo producido) a otros usos y / o para venta =

Parte para postes - 10 ton a \$ 4,00 y 25 kg c/ poste -----	\$ 1600,00
Parte para leña - 15 ton a \$30 / ton-----	<u>\$ 450,00</u>
Total	\$ 2050,00

* *Frutos del monte

El consumo de los frutos de monte se observa más en los grupos familiares dispersos , en contacto directo con el ambiente y con baja actividad de chacra y granja.

Los tres frutos de real importancia para el consumo humano y animal son los de algarrobo blanco , negro y de mistol

En una cosecha normal de algarroba (50 kg / día durante 15 días) se recolectan 750 kg de chauchas , lo que equivale al mismo valor nutritivo del maíz y a ½ ha con buena producción de maíz

También son importantes para el consumo humano otros frutos como : sachapoto, bola verde , palma y chañar (este último es consumido por animales). Merecen destacarse , los cogollos de palma que pueden cosecharse durante todo el año y la raíz de pasacana - de valor nutritivo y sabor similar a la mandioca- porque pueden obtenerse por regeneración.

La costumbre de conservar los frutos del monte (trojas con cenizas y paico) es una práctica actualmente escasa , al igual que el uso por parte de las generaciones jóvenes.

El potencial de frutos del monte es valioso, existen más de veinte especies de valor nutritivo para el consumo humano y otro tanto para consumo de animales de granja y ganado. Esta es una alternativa que requiere recuperación y promoción ,fundamentalmente para las familias de economía de subsistencia y potencialmente para mercado local , aunque falta información al respecto.

* *Granja

Las familias poseen entre 2 a 20 gallinas , con un promedio de 9 gallinas / flia ; la mayor parte se destina al autoconsumo (carne, huevos) y un mínimo para venta o trueque por mercaderías

Otras aves de corral observadas son gansos y patos ,aunque en menor proporción

Aproximadamente el 25% de las familias relevadas cría cerdos , destinándose la mitad de los lechones para el consumo familiar y el resto para la venta (4 cerdos producen 24 lechones , de los cuales , 12 se utilizan para consumo y la otra mitad se vende a \$ 4,00 c/ u , obteniéndose una ganacia de \$ 50,00 al año)

Las dificultades observadas en esta actividad son los problemas de alimentación (suplemento) y de agua , poca atención sanitaria y eventuales mortalidades de gran magnitud. Por otra parte , los cerdos pueden ocasionar daños en la chacra

* *Actividades extraprediales o changas

Son trabajos inciertos, escasos y sin garantía de continuidad. Conducen a la permanente movilización de los hombres del grupo familiar.

Entre las fuentes laborales pueden mencionarse los trabajos de destronque, alambrado , ladrillería , etc.

El pago es del orden de los \$10,00/ día y la frecuencia es variable, de lo que se deduce que el ingreso promedio anual es de \$ 400,00 (10 días al mes durante 3-4 meses)

El programa "Trabajar" es una alternativa laboral actual por la que se perciben \$ 200,00 / mes durante 6 meses al año, con un promedio de 6 hs de trabajo / día, pero no orientada a fortalecer los sistemas productivos de la zona

** Madera

La madera es usada para la reparación de alambrados y corrales o para la realización de nuevos alambrados. Existen y se utilizan técnicas para lograr mayor durabilidad en postes(luna , agua, pelado,tipo de madera)

No se cuenta con información sobre la época de corte(si se restringe sólo a determinadas estaciones) , a fin de estimar la relación con la renovabilidad por rebrote. Faltan datos respecto de los tiempos empleados para corte y reposición, como así también sobre las especies utilizadas para la construcción de casas y otras instalaciones (en los "ranchos" se observa el uso de carandá y aliso). Se respetan los algarrobos blancos (el "árbol" por la producción de frutos)

La existencia de maderas puede evaluarse como buena, aunque se visualizan algunos algarrobales, vinalares o itinales en estado regular. El monte es "percibido" como en buen estado (" igual que antes") ya que se repone ("sale solo")

La venta de madera y postes es escasa, el precio oscila entre \$ 1,50 a \$ 7,00 por poste

* *Pesca

La importancia familiar y comunal de esta actividad es variable y depende de los siguientes factores:

- chacra y ganadería : si éstas son " buenas " , la pesca se reduce
- distancia y medio de movilidad : en los grupos cercanos a los ríos la actividad es predominante, aunque también se practica a pesar de la distancia cuando se vincula con otras actividades
- composición familiar , edad de los padres y presencia de hijos varones : es una actividad casi exclusiva de los hombres. Utilizan distintos elementos como lanza, flecha, red, línea y anzuelo

En algunos grupos familiares adquiere mayor importancia , ya que un día de pesca representa "comida" para tres días. la actividad se realiza en un promedio de dos veces por mes ,lo que equivale a la existencia de alimento para 6 días. En algunos casos - especialmente durante el invierno- por la escasez de otros recursos , la pesca cobra mayor importancia y llega a cubrir 15 días por mes de alimento

Los peces más consumidos son sábalo (abundante),dorado,surubí, moncholo,pacú y palometa.

La forma de consumo es cocido , seco al aire en yica ,a asado o preparado tipo charqui (se abren y salan bien). En este sentido, se observan problemas de conservación que deben ser atendidos por el riesgo de intoxicación

Si bien se pudo detectar cierto comercio interno , especialmente durante Semana Santa , es necesario profundizar la información sobre las especies consumidas, épocas de pesca , cantidades obtenidas , técnicas de conservación y comercialización de los productos

Por otra parte , los caminos y puentes facilitan el acceso de personas ajenas al lugar que se dedican a la pesca comercial , con un importante despedito de peces y sin tener en cuenta la renovabilidad del recurso

****Ganadería**

La mayoría de las familias posee cabras (promedio : 13 ; moda: 20).Algunas tienen buena cantidad de animales : chivos , ovejas y / o vacas , aunque otras (25%) no los poseen porque su principal actividad es la cosecha de algón afuera o la realización de changas. La lana de las ovejas se utiliza para las artesanías (tejeduría)

El consumo familiar - en caso de existencia- es alto y la venta es ínfima.

Los problemas expresados se relacionan con : a) falta de pasto y alimento suplementario ; b) falta de agua para los animales (prioridad 1 en determinados lugares) ; c) robos , d) cercados ; e) bajo precio de venta ; f) problemas de guías , vacunas para venta de vacunos ; g) reemplazo de animales de tiro

Es preciso contar con mayor información sobre productividad (terneros y cabritos logrados) para poder efectuar estimaciones a nivel comercial

Dado que la prioridad 1 es la chacra , la actividad ganadera en las zonas sin problemas de agua ,pasa a ser de prioridad 2 .

El esquema de rentabilidad para una actividad ganadera "ideal" es :

* 30 cabras = 40 cabritos /año (7 kg c/ u)= \$ 0,80 / kg vivo-----	\$ 220,00/ año
* 10 vacas = 6 terneros / año (120 kg c/ u) = \$ 0,40 / kg vivo-----	\$ 290,00/ año
* 20 ovejas= 30 corderos / año (7 kg c/ u) = \$ 0,70 / kg vivo-----	\$ 150,00/ año
Lana (artesanía) -----	\$ <u>100,00/ año</u>
Total	\$ 820,00/año

* 5 animales para tiro y transporte

Superficie necesaria : 5 EV + 10 EV + 3 EV + 7 EV = 25 EV

* Con "buen manejo" : 100 has (4 has / EV) . Aumenta el número de crías y su peso

* Con "mal manejo" : 300 has (12 has / EV)

** Caza :

Es relevante para las familias con poca ganadería y actividad de chacra o que viven en determinadas zonas de las 150.000 has ("en la zona de la palma sólo se vive de la marisca")

La práctica de esta actividad representa alimento para 10 a 15 días en el mes, cantidad que varía según el número de integrantes del grupo familiar . Algunos, salen a mariscar de una a tres veces por semana (grupos familiares grandes).

Mariscan principalmente guazuncho , tatúes (mulita, peludo) , chancho moro , charata , carpincho y en menor proporción y “ cuando no hay otra cosa para comer o cuando se puede vender el cuero” : coatí , conejo, vizcacha, anta o tapir, puma, suri , gato montés , oso melero y hormiguero.

Para la caza utilizan perros (la mayoría de las familias los poseen), palos, trampas, gomeras , flechas, armas (...” y hay que saber tirar”). Algunos pobladores se “especializan” en la caza por encargo (“ es platita para mercaderías”)

Los aborígenes más ancianos y los adultos reconocen las épocas de mayor abundancia y los meses propicios para mariscar “ el quirquincho y la mulita en octubre y cuando estos escasean se marisca el guazuncho”

Actualmente no se utilizan los huevos y plumas de ñandú ,pero “antes “ se comercializaban

Algunos pobladores “perciben” que en los últimos tiempos ha disminuido el número de algunos animales : chancho moro, maján , patos y conejos y atribuyen el hecho a la actividad de cazadores furtivos (ajenos a la zona y que no respetan la época de caza) ,cuyo acceso como así también el de turistas , se ve favorecido por la existencia de caminos, puentes y picadas . Al no respetarse los ciclos reproductivos, existe el riesgo de que determinadas especies se sumen a la fauna en vías de extinción (categoría vulnerable o disminución de población). Estudios más profundos permitirán una mejor evaluación de la fauna silvestre a fin de proponer pautas de manejo

** Hierbas medicinales

Entre las plantas herbáceas de uso popular (medicina empírica) se pueden citar : cocú, congrosa, palo pichí, meona , rompe piedra, cola de gama, ortiga de monte , caá geé , cola de caballo , yerba de lucero, yerba de la perdiz , yerba de la golondrina, yerba buena y otras especies con múltiples propiedades : cicatrizantes, sedativas,digestivas,reguladoras del balance hídrico,emenagogas, etc.

Algunas aplicaciones muy conocidas son :

*emplasto con hojas de palán-palán para madurar granos

*porotos partidos aplicados en la sien o en la frente para quitar dolores de cabeza

* la algarroba blanca tiene propiedades diuréticas y se usa para disolver cálculos vesicales

*la infusión de jariila sirve para combatir el reumatismo ,por medio de cataplasmas hechas con sus hojas se curan enfermedades de la piel,sabañones,hongos de los pies,etc

*el té de molle sirve para curar resfríos y gripes.Las hojas sancochadas en agua caliente y aplicadas como emplasto son un remedio eficaz para disolver hinchazones.La corteza hervida ,para tomar como agua varias veces al día , es buena para curar catarros bronquiales, especialmente de los fumadores y para trastornos digestivos

*los efectos curativos de la corteza (infusión) y fruto (hervido como jarabe) del chañar

Resta obtener mucha información de los chamanes o piogonac , ya que los jóvenes desconocen muchos aspectos de la medicina empírica.

Las hierbas y otros vegetales de propiedades terapéuticas son usados por las familias conjuntamente con los remedios del médico , o en forma exclusiva por carecer de recursos para comprarlos

La venta de estos productos es una alternativa potencial , como así también su explotación organizada comunalmente

Este panorama general se ajustará en la segunda etapa al coordinar resultados obtenidos en el proyecto 1