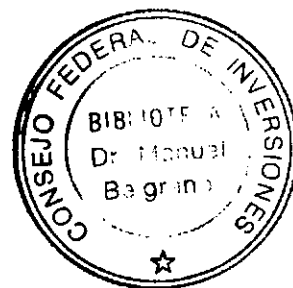


01 H. 121

L II

43394

**DIAGNOSTICO Y CARACTERIZACIÓN DE
LAS PRODUCCIONES AGROPECUARIAS
CON RESPECTO A LAS NORMATIVAS
ORGANICAS
EN LOS DEPARTAMENTOS DE
AMBATO, ANCASTI, ANDALGALÁ, BELÉN,
CAPAYÁN, SANTA MARÍA Y TINOGASTA
PROVINCIA DE CATAMARCA**



ING. AGR. PEDRO A LANDA

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PCIA. DE CATAMARCA
CATAMARCA, 2001**

INDICE

a)	INTRODUCCION	pág. 3
b)	DESARROLLO	pág. 5
	1) ANALISIS DE LA PRODUCCION BOVINA	pág. 6
	2) ANALISIS DE LA PRODUCCION CAPRINA	pág. 9
c)	DEPARTAMENTO DE CAPAYAN	pág. 12
	c.1) GANADERIA	pág. 15
	c.2) ALFALFA	pág. 16
	c.3) AGRICULTURA	pág. 17
	c.4) SORGO Y MAIZ	pág. 17
	c.5) AVENA Y CEBADA	pág. 19
	c.6) FRUTICULTURA	pág. 20
	c.7) CÍTRICOS	pág. 20
	c.8) NOGAL	pág. 21
	c.9) FRUTALES DE CAROZO Y PEPITA	pág. 22
	c.10) OLIVO	pág. 23
	c.11) HORTALIZAS	pág. 24
d)	DEPARTAMENTO DE AMBATO	pág. 26
	d.1) GANADERIA	pág. 28
	d.2) CULTIVOS	pág. 29
e)	DEPARTAMENTO DE ANCASTI	pág. 31
	e.1) GANADERIA	pág. 32
f)	DEPARTAMENTO DE BELEN	pág. 33
	f.1) GANADERIA	pág. 34
	f.2) CULTIVOS	pág. 35

g)	DEPARTAMENTO DE ANDALGALA	pág. 37
	g.1) GANADERIA	pág. 38
	g.2) CULTIVOS	pág. 38
h)	DEPARTAMENTO DE SANTA MARIA	pág. 41
	h.1) GANADERIA	pág. 42
	h.2) CULTIVOS	pág. 43
i)	DEPARTAMENTO DE TINOGASTA	pág. 45
	i.1) GANADERIA	pág. 46
	i.2) CULTIVOS	pág. 46
j)	CAPACITACION EN NORMATIVAS ORGANICAS	pág. 48
	j.1) CURSOS	pág. 48
	j.2) TALLER FODA, INFORME	pág. 53
	j.3) TALLER FODA, ANALISIS	pág. 58
	j.4) TALLER FODA, CONCLUSIONES	pág. 64
k)	CONCLUSIONES GENERALES DEL DIAGNOSTICO	pág. 65
	k.1) PUNTOS CRITICOS CON NORMATIVA	pág. 69
l)	BIBLIOGRAFIA	pág. 70
m)	ANEXO I NORMATIVAS ORGÁNICAS	pág. 71
n)	ANEXO II CUADROS DESCRIPTIVOS POR CULTIVOS	pág. 72
ñ)	ANEXO III CAPACITACION. LISTADO PARTICIPANTES	pág. 73
o)	MAPA DEPARTAMENTAL DE LA PROV. DE CATAMARCA	pág. 74

INTRODUCCION

Con el objetivo de caracterizar y elaborar un diagnóstico, de las distintas producciones agropecuarias de los departamentos seleccionados de la provincia de Catamarca y analizar su vinculación con respecto a la Normativa Orgánica, se identificaron y visitaron los establecimientos más representativos de cada zona. Dicha visita fue realizada por profesionales capacitados para evaluar las distintas producciones, tanto animales como vegetales, analizando en cada campo los distintos sistemas productivos con respecto a las Normativas respectivas.

Para la caracterización de las distintas zonas el personal técnico del área de Extensión, perteneciente al Ministerio de la Producción de la Provincia de Catamarca, realizó una selección previa de los productores más representativos de cada departamento. Posteriormente y con el apoyo de las Agronomías zonales se visitaron los establecimientos y se relevaron los datos aportados por los productores.

El proyecto contempló un plazo de cuatro meses para recorrer y relevar los establecimientos seleccionados en los departamentos de:

Capayán

Ambato

Ancasti

Andalgalá

Belén

Santa María

Tinogasta

En el presente informe se describen los datos relevados a partir de la caracterización de las explotaciones visitadas por el equipo técnico en función de la información aportada por el responsable o dueño de la misma y de lo observado en forma directa.

Departamentos	Cantidad de Productores	Superficie
Capayán	47	15.175 ha.
Ambato	55	25.621 ha.
Ancasti	27	comuneros
Andalgalá	47	770 ha.
Belén	142	1.430 ha.
Santa María	98	54.803 ha.
Tinogasta	96	1.382 ha

Posteriormente se elaboró un diagnóstico por actividad que se desarrolla y por departamento y se realizó una caracterización en función de su cercanía o lejanía de la Norma Orgánica Animal o Vegetal según corresponda, con respecto al uso de productos.

Los cultivos y producciones de interés del proyecto y relevados fueron los siguientes:

Nogal	Pimiento	Olivo	Comino	Ovinos
Camélidos	Cítricos	Vid	Anís	Cabras
Vacunos				

Es importante destacar que en la mayoría de los casos las explotaciones visitadas son mixtas, realizando en general, más de una actividad productiva.

Capacitación

Dentro del programa de actividades a desarrollar en la Provincia de Catamarca se incluyó la capacitación sobre Normativas Orgánicas dirigida a productores, técnicos, procesadores de alimentos y demás agentes que integran la cadena productiva/comercial de los productos alimenticios.

El objetivo de los mismos fue el de definir los conceptos generales sobre la producción orgánica, sus alcances, sus requerimientos, sus registros, etc. descriptos en las Normativas Orgánicas, adjuntadas, vigentes a la fecha del presente trabajo.

Como cierre de los cursos se desarrolló un taller FODA en la ciudad de Catamarca donde se trabajó con productores, técnicos provinciales y profesionales, poniéndose de relieve las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que posee la provincia para el desarrollo de la producción orgánica.

DESARROLLO

Dado que el objetivo del presente diagnóstico es el de, a partir del relevamiento y caracterización de cada localidad y cultivo, analizar el sistema productivo y relacionarlo con su encuadre dentro de las Normativas Orgánicas vigentes que se anexan al presente trabajo, se

detallan a continuación los datos relevados y su condición con respecto a la misma, haciendo especial énfasis en el uso de agroquímicos.

Si bien en muchos de los casos las condiciones ambientales de la provincia y las características propias de los productores de los departamentos recorridos hacen que, la aplicación de insumos -herbicidas, insecticidas y fertilizantes- no sea muy frecuente, es importante aclarar que es considerado como fuera de la Normativa Orgánica cualquier sistema productivo que utilice al menos uno de los productos o prácticas no permitidas por la misma.

Si bien del análisis de las producciones de cada uno de los departamentos se encontraron distintas prácticas de manejo, con usos diferentes de insumos, en líneas generales los sistemas productivos guardan ciertas características provinciales tanto en las actividades ganaderas como en los cultivos.

Se desarrollan a continuación las actividades ganaderas con manejos comunes en los departamentos y luego se describen, para cada uno de ellos, las prácticas utilizadas por cultivos, en relación a las Normativas Orgánicas.

Análisis de la producción bovina:

La actividad ganadera de los departamentos visitados se realiza en forma extensiva y está determinada, en su mayoría, por la estructura parcelaria y fundamentalmente, por las características de los recursos forrajeros asociados a las unidades ambientales. En los sectores de altura, zonas que no se encuentran delimitadas por alambrados, la hacienda pastorea en forma común, de ahí su nombre "comunero", y las condiciones están regidas por usos y costumbres

arraigados en la región desde hace muchos años donde cada uno reconoce perfectamente los límites preestablecidos.

El recurso forrajero es el campo natural, básicamente de gramíneas con una marcada producción estacional en los meses que van de diciembre a marzo debido a la ocurrencia de las precipitaciones. Estas zonas evidencian signos de mal manejo de los recursos forrajeros y alta presión de pastoreo y al inadecuado manejo de la carga y la disponibilidad forrajera. Debido a que la mayor parte de esta superficie se encuentra con monte natural no se ven signos de erosión hídrica.

Para el resto de los meses del año el productor recurre a siembras de pequeñas superficies de cultivos de verano -maíz y sorgo- en zonas planas de su explotación con o sin acceso al agua de riego, con el fin de diferir los volúmenes de pasto y grano que ellos producen. También es común, como se podrá observar más adelante en algunos departamentos, alguna pequeña superficie sembrada con alfalfa para pastoreo directo o corte y verdeos de invierno -avena, centeno, trigo, cebada- para cubrir en parte el bache forrajero invernal y el uso del sorgo o maíz como aporte en los meses de verano o en forma diferido durante los meses de otoño / invierno.

Dado que estas superficies son escasas y a que son cultivos costosos para un planteo ganadero principalmente basado en la cría y recria, la actividad ganadera de la provincia es de baja rentabilidad y puede ser considerada, en muchos casos, de subsistencia con grandes limitaciones.

El manejo que se hace es muy rudimentario. El productor cuenta con muy escasa infraestructura, los alambrados fijos son pocos y en mal estado, en general los corrales son de ramas, se observan muy pocas mangas, se han visto escasas balanzas para pesar la hacienda y es frecuente el uso de alambrados eléctricos, sólo para reemplazar a los fijos y separar así distintos cultivos.

El rodeo de cría se adapta a este manejo primitivo y en la medida que el déficit alimenticio no es grave, las vacas se alzan y reciben servicio de los toros que se encuentran presentes, en la mayoría de los casos, junto a los vientres a lo largo de todo el año. Esto hace que la producción sea escalonada en función de la edad y el estado nutricional de la hacienda y la variable de ajuste está dado cada año, se refleja en los magros índices productivos logrados. Con respecto a la genética, en su mayoría la raza es Criolla, adaptada a la zona y a dicho manejo, con algún signo de cruzamiento indiscriminado con Holando, Aberdeen Angus o Indicos en algunas explotaciones.

Esto hace que la calidad carnicera no sea buena. Los terneros machos son destetados y vendidos en la zona para ser llevados a otros campos con riego, a sistemas intensivos de engorde a corral o son vendidos con destino a invernada y llevados a otras provincias. Las terneras en general son dejadas para reposición, crecen junto a las vacas hasta su madurez fisiológica donde son servidas por los toros comenzando así su etapa reproductiva. En general se preñan de tres años y tienen una recría deficitaria del punto de vista alimenticio.

Con respecto al manejo sanitario, el mismo es básico y se apoya en las vacunas obligatorias -aftosa y brucelosis- carbunco en algunos casos, son comunes las aplicaciones de calcio tanto en las categorías menores como en los reproductores y las desparasitadas,

fundamentalmente con Ivermectinas. Estas últimas colaboran con el control de garrapata, que, dado que no se encuentran muchos bañaderos para tales fines en la zona. En algunos lugares se han visto bañaderos comunes dependientes de algún centro comunitario municipal.

Otra limitante importante de la actividad ganadera bovina es la provisión de agua de bebida. En zonas de riego los animales acuden en busca de la misma en los canales. En su mayoría las represas construidas estratégicamente para la acumulación del agua de lluvia, vertientes o manantiales constituyen una alternativa muy usada. Dado que son construidas con tierra no se logran las condiciones mínimas de higiene necesaria para evitar el desarrollo de parásitos gastrointestinales.

Con relación a su cercanía o lejanía a la Normativa Orgánica de Producción Animal desde el punto de vista de la sanidad no se determinaron prácticas de difícil corrección. Con respecto al manejo habría que implementar medidas correctivas vinculadas con la cobertura de las praderas naturales o artificiales con el fin de mejorar los sistemas de pastoreo. Del análisis de la alimentación hay que considerar que la base forrajera es el campo natural, pero dado que en la mayoría de los casos se recurre a verdeos de invierno o cultivos de verano y que es frecuente el uso de praderas artificiales en alguna proporción de la superficie destinada a la ganadería, hay que relacionarlos al uso de los mismos dado que en algunos de dichos cultivos se utilizan productos no permitidos.

Análisis de la producción caprina:

En general el ganado caprino convive con el vacuno y es sometido a las peores condiciones forrajeras de las explotaciones. Por las características propias de la especie, la

raza predominantemente Criolla, se adapta a estas condiciones de manejo manteniendo una estructura corporal chica.

El rodeo se encuentra conformado por todas las categorías: chivos, cabras, cabrillas y cabritos/as que son manejadas en libertad, todas las categorías juntas con mínima intervención del hombre, donde pastorean los lotes con menores disponibilidades forrajeras, siendo común el ramoneo de las especies arbustivas de la zona.

Los índices productivos no son buenos y es muy alta la mortandad (superior al 10%) de cabritos por distintos motivos que van desde los nutricionales, sanitarios a los debido al ataque de zorros y pumas, especies comunes en la zona. Los nacimientos se estacionan en dos épocas del año, otoño y primavera debido a que las producciones de cabritos/as son cada año y medio.

El manejo sanitario del ganado caprino es más rudimentario que el vacuno, prácticamente a lo largo de año no reciben medicación alguna. En cuanto al manejo forrajero, el mismo consiste en encierres nocturnos de todo el rebaño en corrales de ramas o piedras y el mismo es dejado en libertad o conducido al monte para el pastoreo durante el día. En caso de contar con algún tipo de potrero sembrado con alfalfa o verdeos los mismos son aislados de la entrada de las cabras, con enramadas de especies espinosas, alambres tejidos y sus variadas combinaciones, con el fin de evitar el efecto de sobre pastoreo y degradación de los cultivos implantados.

La forma habitual de comercialización de la producción es directa, en el mismo campo y consiste en la venta de cabritos mamonos de menos de tres meses de edad y con pesos vivos del orden de los 5 a 8 kg. Los mismos son acopiados y distribuidos en la zona o fuera de la

provincia por estos agentes que concentran a su vez, las producciones de otras provincias y que habitualmente se manejan con pagos en efectivo o mediante el cobro con cabritos de mercadería o dinero entregado en otras épocas del año. Mediante este mecanismo el productor tiene comprometida su producción a valores impuestos por los compradores que manejan esta situación para su total beneficio económico.

Con referencia a lo Orgánico se puede decir que por las características de la producción caprina encontrada en los departamentos descriptos, la misma se encuadra dentro de la Norma. Es importante destacar que en una eventual incorporación al sistema se deberán delimitar las zonas de pastoreo, dado que por la falta de alambrados las cabras pastan en lotes que hoy tienen aplicaciones no permitidas.

DEPARTAMENTO CAPAYAN

Dentro del Departamento de Capayán se visitaron los productores seleccionados en función de la información brindada el responsable de la agronomía de zona, Ing. Oscar Guzmán y situados en las siguientes localidades:

Colonia de Valle

Nueva Coneta

Huillapima

Chumbicha

Los Angeles

Villa Capayán

Balde de la Punta

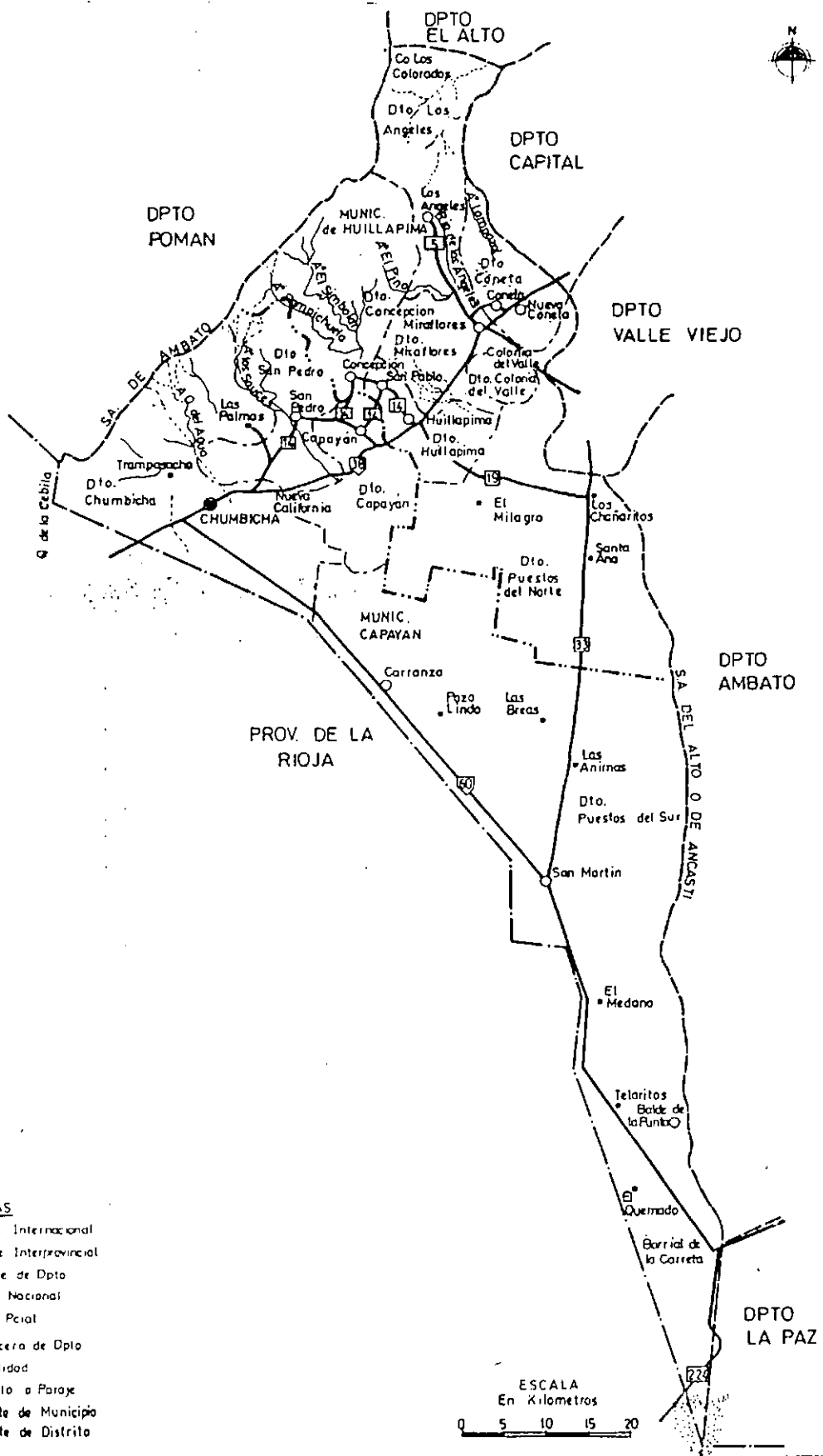
Concepción

En total fueron visitados 47 establecimientos, en su mayoría propietarios de los campos, con una superficie total declarada de 15.175 has. - (CUADRO 1 y 2). Dichos establecimientos fueron elegidos en función de los cultivos que se implantan, los sistemas productivos y las prácticas utilizadas en los distintas producciones. También fue tenido en cuenta el tamaño de explotación, para que fueran representativos de la región en análisis.

Tal como surge de los cuadros antes mencionados dentro del departamento se relevó un 3.5% (470 ha) de superficie apta utilizada, un 0.5% (66 ha) de suelos aptos no utilizados, un importante 96.5% (14.639 ha) de monte natural y no existe superficie considerada como no apta declarada. (CUADRO 3)



PROVINCIA DE CATAMARCA
DEPARTAMENTO CAPAYAN
JURISDICCIONES MUNICIPALES



REFERENCIAS

- +—+— Límite Internacional
- — — Límite Interprovincial
- - - Límite de Dpto
- Ruta Nacional
- Ruta Pcial
- Cabecera de Dpto
- Localidad
- Puesto o Paraje
- — — Límite de Municipio
- - - Límite de Distrito

ESCALA
 En Kilometros
 0 5 10 15 20

Las producciones encontradas en el departamento, muchas de las cuales se realizan en forma conjunta con otras dentro de un mismo establecimiento, son descritas en el CUADRO 4 y son las siguientes:

Ganadería vacuna

Ganadería caprina

Agricultura

Fruticultura

Horticultura

La superficie apta cultivada con los cultivos identificados por productor y por localidad dentro del departamento y con sus superficies son detallados en el CUADRO 5.

Del análisis del plan de producción declarado por los productores y el detalle de prácticas de manejo de los campos se desprende que en su mayoría los sistemas productivos son de baja utilización de productos químicos de síntesis, en muchos casos, con aplicación de abonos orgánicos, rotaciones de cultivos y barbechos que hacen que pueden ser considerados sistemas en su mayoría sustentables. (CUADROS 6,7 y 8)

No obstante ello, del diagnóstico realizado se desprende que el 66% de los establecimientos se utiliza en algún cultivo al menos un producto de síntesis química, como se verá más adelante en el análisis por cultivos los porcentajes varían.

Asimismo, se ha podido determinar un 12.76 % de casos con signos de erosión, aunque el porcentaje de riesgo de ese factor es más elevado, del orden del 48.94 %, debido fundamentalmente a las pronunciadas pendientes del terreno. (CUADRO 8)

En el CUADRO 9 se especifica cual o cuales son los tipos de productos no permitidos, desde el punto de vista del uso de agroquímicos.

Del análisis de los cuadros anteriores es importante resaltar el uso de productos para controles de cultivos donde se reflejan la cantidad de productores que usa algún tipo de producto no permitido en algún cultivo o plantación. De los mismos se desprende que más de la mitad - 61%-no realiza ninguna aplicación no permitida para fertilizar, porcentaje que corresponde al 87 si se toma en cuenta la superficie CUADRO 10 y 11. Con respecto al uso de productos químicos no permitidos para controlar plagas los valores son del 59% de los productores cumplen con las Normativas . lo que representa en superficie un 63%.(CUADROS 12 y 13)

En cuanto al uso de dichos productos para el control de enfermedades el 98%no los utiliza CUADROS 14 y15.

Con relación al control de malezas es donde se evidencia por parte de los productores un mayor uso productos no permitidos. Fundamentalmente el Glifosato es el más utilizado y si bien constituye una herramienta muy difundida, el control de malezas es factible de reemplazar por el control mecánico y manual, para encuadrarse dentro de la Normativa Orgánica. Tal como se desprende de los CUADROS 16 y 17 el 35% de los productores cumple con la Normativa, representando un total del 64% de la superficie cultivada.

Con respecto a los cultivos se detallan la cantidad de productores y las superficies que representan por localidad. Como se podrá observar en los cuadros correspondientes a los principales especies cultivadas -CUADROS 18 al 49-, los porcentajes por productores y por superficie no siempre son coincidentes, por lo que deberán ser tenidos en cuenta para su análisis.

A partir de estos datos se podrá evaluar la masa crítica que individualmente, por departamento o a nivel provincial representan y cuales pueden constituir producciones con un posible impacto económico para las distintas regiones y la provincia.

GANADERIA

A partir del relevamiento de establecimientos efectuado en el Departamento de Capayán surge que el 76.5% de los productores visitados poseen la ganadería como actividad.

Las producciones más importantes por cantidad de cabezas son la producción caprina con 2.685 cabezas (72%), le sigue la vacuna con 819 (22%) y la actividad porcina con 240 cabezas (6%) para consumo doméstico y sin destino comercial.

La distribución por localidades y especies es la que se refleja en los CUADROS 50 y 51.

De acuerdo a las características productivas que se detallan a continuación, la herramienta de la suplementación es utilizada por un alto porcentaje de los productores y destinada en su mayoría a los vacunos. En el CUADRO 52 se detallan los productores ganaderos y el tipo de suplementación utilizada. En la mayoría de los casos analizados los

productos utilizados, para suplir carencias fundamentalmente de energía en alguna época del año, provienen del mismo establecimiento.

Del total de establecimientos visitados en el Departamento de Capayán el 86% no utiliza productos no permitidos por la Normativa Orgánica en pasturas y cultivos destinados a la alimentación de los animales.

Por otra parte otro factor a tener en cuenta para el análisis es la suplementación a la que recurren los productores. Del diagnóstico efectuado el 57% de los establecimientos suplementa sus rodeos en alguna época del año con distintos productos, en su mayoría producidos dentro del mismo establecimiento. (CUADRO 52)

Alfalfa:

En una importante cantidad de establecimientos dedicados a la producción ganadera los productores siembran pequeñas superficies con alfalfa, ya sea pura o consociada con gramíneas como pasto ovillo o cebadilla. La misma es utilizada para pastoreo directo, aunque el destino más buscado es para corte y aporte de materia seca en momentos de escases de pasto para los animales.

En la mayoría de los casos los productores optan por variedades sin latencia invernal, la CUF 101 es la más difundida en el Departamento y es implantada en otoño con algún cultivo de invierno como protector.

Del análisis de los casos, CUADRO 36 y 37 se desprende que el 59% de los productores cumple con la Normativa y representa el 60% de la superficie sembrada con dicha forrajera.

AGRICULTURA

Sorgo y Maíz:

En general y como se desprende de lo antes mencionado muchos de los cultivos agrícolas que se efectúan en el departamento caracterizado son con fines forrajeros o en el mejor de los casos doble propósito. En caso de su aprovechamiento más allá del forrajero, es importante aclarar que por lo que se ha visto al no constituir superficies importantes que justifiquen el uso de maquinaria para su cosecha, la misma es realizada a mano y su aprovechamiento, en el caso del maíz, es para su consumo dentro del establecimiento. En el caso del sorgo la práctica más difundida es diferirlo en planta con grano formado, para su pastoreo directo en la época de necesidad.

Tanto el maíz como el sorgo son sembrados una vez superados los peligros de heladas tardías y con semillas producidas en el mismo establecimiento, existiendo una muy baja utilización de híbridos debido a su elevado costo. En su mayoría los cultivos, si bien el ciclo productivo coincide con la época mayores precipitaciones, los mismos no cuentan con toda la humedad necesaria, aún contando con algún riego suplementario pero insuficiente fundamentalmente por la falta de agua de la zona.

Los trabajos culturales son realizados con maquinaria que en su mayoría está consorciada en la localidad. Consisten en pasadas de discos sobre los rastrojos pastoreados

durante el invierno, con mínimo contenido de residuos de cosecha ya que fueron aprovechados intensamente mediante el pastoreo inicial de los vacunos y luego de las cabras y yeguarizos.

En su mayoría son suelos que no son barbechados con tiempo por la razón antes mencionada y son sembrados en cuanto se cumplen las condiciones mínimas de germinación de las semillas, incorporadas en general en forma mecánica, aunque en algunos casos son sembradas en forma manual.

Las semillas no son tratadas antes de la siembra, no hay incorporación de herbicidas ni insecticidas a las siembra y en general el control de malezas, si lo hay, se hace en forma mecánica o manual.

Los rindes en grano van desde nulos hasta los 1.500 kg/ha. dependiendo de las condiciones de cada año. Constituyendo la falta de humedad y la ocurrencia de heladas tardías las principales limitaciones. El sorgo si bien es menos sensible a la escases de humedad lo es más vulnerable al frío. no obstante ello en su mayoría su aprovechamiento es en pie mediante el pastoreo directo de vacunos hacia el final del verano / otoño, logrando así un aporte de energía a los animales de destete y/o venta independientemente de la cantidad de grano formado.

Con referencia a la Normativa de Producción Orgánica en el caso del maíz el 95% de los productores cumple con la misma, mientras que en el caso del sorgo este valor es del 100%. Esto representa para el primer cultivo el 77% de la superficie y el 100% para el caso del sorgo. (CUADROS 38 al 41.)

Avena y cebada:

Si bien constituyen alternativas agrícolas en pequeñas superficies y con destinos forrajeros, representan desde el concepto de manejo de las rotaciones en alternativas de control de malezas y plagas de los cultivos de verano y de competencia por nutrientes del suelo, principalmente el nitrógeno que representa una de las limitaciones más severas.

Se han observado lotes que hacia principios de primavera serían destinados a cultivos de maíz o sorgo, con fines forrajeros. También son frecuentes las siembras de cultivos de invierno bajo montes frutales con fines silvopastoriles donde se realiza un control sistemático de malezas y una remoción de la capa arable.

En general son sembrados con una o dos disqueadas y en muchas de las localidades evaluadas las labores mecánicas se realizan con maquinaria que pertenece a consorcios de productores, ya que por su baja utilización no justificarían su compra.

Con respecto a la utilización de productos no permitidos por la Normativa el 97% de los productores cumple con ella y representa el 93% de la superficie destinada para el caso cultivos de avena y cebada, que son los más relevantes. CUADROS 42 al 45.

FRUTICULTURA

Cítricos:

Los naranjos y los mandarinos son las especies encontradas en el Departamento de Capayán. Las variedades son las comúnmente llamadas criollas en su mayoría. Por la superficie que representan constituyen las especies que más hectáreas ocupan dentro de los frutales.

En cuanto al manejo de los montes cítricos los mismos son basados fundamentalmente en un bajo uso de insumos, siendo el Glifosato para el control de las malezas y la urea como aporte de nitrógeno los dos productos utilizados dentro de los no autorizados por la Normativa de Orgánicos.

De esto se desprende que el 73% de los productores cumpla la Normativa para el caso de las mandarinas, mientras que ese valor se reduce al 35% con respecto a las naranjas. Si consideramos la superficie que no aplica productos no permitidos, para el caso de la mandarina representa el 97% y el 30% para el caso de la naranja. (CUADROS 30 al 33)

Los árboles prácticamente no son podados, la cosecha es manual y no reciben tratamientos químicos para el control de insectos y enfermedades. Sin embargo los productores en su mayoría declararon utilizar herbicidas para el control de las malezas.

Nogal:

Constituye la especie que por hectáreas plantadas sigue en importancia a los naranjos y mandarinos. Generalmente se lo encuentra en las zonas de laderas bajas de las montañas de las localidades de Los Angeles y Concepción. La variedad más frecuente es la Criolla y a pesar que el manejo en general del monte es muy rudimentario, con escasa intervención del hombre, dentro del manejo se realizan aplicaciones de productos no autorizados que hacen que el 80% de los productores no cumpla con la Normativa y representa un 70% de la superficie plantada con esta especie. CUADROS 28 y 29

La plaga de mayor significación es *Carpocapsa*, insecto que no se lo controla en su mayoría, significando pérdidas de calidad en el producto cosechado. En cuanto a las enfermedades más comunes son la antracnosis y el tizón bacteriano, las mismas traen aparejado un mayor envejecimiento de las plantas y una menor producción.

Las condiciones climáticas propias de los departamentos en cuestión, con bajos contenidos de humedad ambiental hacen que el efecto de dichas enfermedades no constituyan las limitaciones de mayor importancia económica. No obstante ello la aplicación de glifosato para el control de malezas y la urea como aporte de nitrógeno son los productos más utilizados y que podrían ser fácilmente reemplazados si se quisiera incorporarlos al sistema orgánico.

El riego es estacional y debido a la escases del agua se lo hace en tazonas individuales unidos por canales dentro de la chacra.

La cosecha es manual y consiste en el juntado de las nueces luego del golpeteo de los árboles en plena época de maduración, hacia fines del verano, luego son embolsadas y comercializadas en la zona a través de distintos operadores. Los rendimientos promedios son del orden de 10 kg/planta.

Frutales de carozo y pepita:

Dentro del departamento de Capayán se encontraron ciruelos, damascos, durazneros por un lado, membrillo y manzana dentro de las frutas de pepita. De las especies mencionadas tanto el membrillo como el duraznero conforman una superficie más relevante, mientras que el resto representan pocas hectáreas plantadas. Tanto unos como otros son poco frecuentes, de muy baja incidencia en cuanto a superficie y con destino en su gran mayoría, para consumo familiar.

Con respecto al uso de productos no permitidos por la Normativa Orgánica es importante resaltar que mientras el 67% de los productores de ciruela cumplen con la Normativa, el 100% de productores de manzana no cumplen. El 84% de la superficie plantada con ciruela está dentro de la Normativa, mientras que el 100% de manzanas está fuera.. (CUADROS 22 al 25)

Si consideramos la situación del durazno y del damasco el porcentaje de productos que cumplen la Normativa es mayor (57% para el durazno y 100% para el damasco), mientras que los valores para las superficies que cumplen es del 69 % para el primero y de 100% para el segundo. (CUADROS 18 al 21)

Olivo:

Es la especie que sigue en importancia por superficie plantada. La variedad más frecuente es la Arauco. Por los productores relevados, si bien la superficie es significativa, no es frecuente encontrar montes de olivos en el departamento, habiéndose encontrado en productores de las localidades de Colonia del Valle y Chumbicha.

El manejo también es muy rudimentario, con controles de cochinilla con Aceite emulsionable, autorizado por la Normativa, abonos naturales en base a guano de cabras pero con controles de malezas con Glifosato.

Esto hace que de los cultivos relevados dentro del Departamento el 100% está fuera de la Normativa Orgánica. (CUADROS 46 y 47)

La cosecha es manual y son frecuentes algunas labores mecánicas para el control de malezas con siembras de verdeos de invierno entre los árboles.

HORTALIZAS:

De las visitas efectuadas se desprende que en el rubro hortalizas varias son las especies y variedades utilizadas según se puede observar en el siguiente detalle:

<u>Cultivos</u>	<u>Variedades</u>	<u>Epocas de producción</u>
Lechuga	Grand	mayo / septiembre
Zanahoria	Chantenay / Criolla	junio / noviembre
Cebolla	Valencianita	octubre / noviembre
Acelga	Criolla	todo el año
Zapallo	tronco	septiembre / mayo
Zapallo	Anco	septiembre / mayo
Maíz	varias	noviembre / marzo
Espinaca	varias	julio / septiembre

En este rubro es frecuente el uso de agroquímicos no autorizados dentro de las Normativas, para el control de enfermedades, plagas y fertilizaciones en base a urea. En cuanto al control de malezas algunos de los controles son manuales y/o mecánicos, siendo frecuente el uso de herbicidas .

Del análisis de los datos aportados por los productores se desprende que el 40% de los mismos utilizan al menos uno de los insumos no permitidos, mientras que el 60% cumple con la Normativa correspondiente. Si consideramos la superficie que cumple y la que no, estos valores

se elevan al 61% para las hectáreas que están fuera de la Normativa y un 39% para las que cumplen. (CUADROS 48 y 49)

La superficie destinada a hortalizas dentro del departamento es importante y se encuentra concentrada en las localidades de Nueva Coneta, Huillapima y Chumbicha principalmente, existiendo algo en Los Angeles y no habiéndose encontrado huertas, más allá de las familiares destinadas al autoconsumo, en el resto de las localidades recorridas. En todos los casos el riego es por inundación y constituye una limitante importante para el aumento de la superficie en explotación.

DEPARTAMENTO AMBATO

Dentro del Departamento de Ambato se visitaron los productores seleccionados en las siguientes localidades, por el responsable de la agronomía de zona, Agr. Tito Andrés Seco:

Colpes	Los Castillos
Los Varela	Los Timones
El Rodeo	El Bolsón
Chuchucarua	Los Talas
Las Juntas	Las Piedras
Huayacama	La Puerta
Singuil	La Aguada
Chavarría	

El total de establecimientos visitados fue de 55, en su mayoría propietarios de los campos, con una superficie total declarada de 25.621 has. - (CUADROS 53 y 54)

Tal como surge del cuadro antes mencionado, la superficie está conformada por un 4% (999 ha) de superficie apta utilizada, un 13% (1.248 ha) de suelos aptos no utilizados, un 83% (23.375 ha) de monte natural y no existe superficie considerada como no apta declarada. (CUADRO 55)

Las producciones encontradas en el departamento no difieren mayormente con respecto al departamento antes descrito, no obstante ello algunos cultivos no se han encontrado en los

productores visitados de Ambato, tal es el caso de olivo, damasco y algunas hortalizas. Los mismos son descritos en los CUADROS 56 y 57.

Dado que las prácticas de manejo en las distintas actividades productivas encontradas no difieren de las descritas para el caso del Departamento de Capayán, se detallan los datos y valores surgidos del diagnóstico y no se describen nuevamente los manejos.

De los CUADROS 58 al 61 se puede observar que los sistemas productivos desarrollados en el Departamento de Ambato hacen uso de insumos químicos de síntesis en un 56% de los establecimientos. En algunos casos son herbicidas, insecticidas o fertilizantes los productos no permitidos por la Normativa. También se puede observar que las prácticas de manejo de suelo, en cuanto a rotaciones y cobertura de suelo se refiere, nos indican un cuidado del sistema que es importante destacar. En relación al Departamento de Capayán, en Ambato, se utiliza menos abonos orgánicos y se ha observado una mayor biodiversidad (CUADRO 60). En el CUADRO 58 se especifican las prácticas no permitidas desde el punto de vista del uso de agroquímicos.

Del análisis de los distintos casos se ha podido determinar un 14.5% de campos con signos de erosión, aunque el porcentaje de riesgo de ese factor es más elevado, del orden del 75%, debido fundamentalmente a las pronunciadas pendientes del terreno.(CUADRO 60)

Con relación al control de malezas, el uso de Glifosato es proporcionalmente menor en este departamento, pero se registra mayor uso de insecticidas.

GANADERIA

En los CUADRO 62 y 63 se describen por localidades las categorías de las distintas especies ganaderas y sus porcentajes dentro de cada establecimiento.

Del total de establecimientos visitados en el Departamento de Ambato el 56.4% cuenta con pasturas implantadas para la alimentación de los animales y el 45.5% de los establecimientos suplementa sus rodeos en alguna época del año con distintos productos, en su mayoría producidos dentro del mismo establecimiento. (CUADRO 64)

Ganado ovino

Es importante recalcar que en el caso del Departamento de Ambato, además de las especies vacunas y caprinas encontradas en Capayán, en dos localidades se declararon un total de 180 ovinos. El destino de la producción no es comercial sino que apunta al abastecimiento de carne dentro del establecimiento y el único producto que se comercializa es la lana. La misma es de muy baja calidad debido a que genéticamente las ovejas, en su mayoría criollas, están bajo una selección natural de fuerte adaptación al medio y al manejo que en líneas generales obedece al descrito para la especie caprina, con la cual convive a lo largo del año.

Con respecto a su vinculación a la Normativa Orgánica, se puede decir que la producción ovina está dentro de la misma y habría que determinar, tal como se expresara para el caso de los caprinos, las zonas de pastoreo con el fin de evitar el ingreso a los cultivos tratados con productos no permitidos.

Otras especies:

Con respecto a los porcinos, como se puede ver en el cuadro respectivo su producción no es comercial sino que está orientada hacia el consumo dentro del establecimiento.

La presencia de 13 llamas en la localidad de Los Castillos no reviste importancia a nivel comercial por lo que sólo fueron relevadas.

Cultivos:

Del análisis de los cuadros correspondientes a los usos de insumos de síntesis química, no permitidos en la Normativa Orgánica, se desprende que el Departamento de Ambato tiene una ventaja comparativa con respecto a los departamentos analizados en este trabajo.

Con respecto al control de plagas el 58% de los productores no aplica productos no permitidos representando el 89% del total de la superficie relevada en el departamento.
(CUADROS 65 y 66)

Si tomamos en cuenta el uso de productos para el control de malezas (CUADROS 67 y 68) podemos destacar que el 80% de los productores cumple con la Normativa y representa el 87% de la superficie cultivada.

En uso de fertilizantes el 71% de los productores cumple con la Normativa y representa una superficie de cultivo del 85%. (CUADROS 69 y 70)

En control de enfermedades de los cultivos el 100% de los productores y de la superficie cumple con la Normativa Orgánica. (CUADROS 71 y 72)

Del análisis por cultivo se desprende que en el caso de los frutales relevados: nogal, membrillo, manzano, durazno, vid, cítricos y otros frutales, si bien los porcentajes son variables, en su mayoría se puede considerar que más de la mitad, valores que van del 51% hasta el 100% de los productores y de la superficie cumplen con la Normativa. (CUADROS 73 al 82)

Para el caso de las especies forrajeras relevadas: alfalfa, cebada, avena, maíz y sorgo, los porcentajes de productores y de superficie destinada a este tipo de cultivo que cumplen con la Normativa Orgánica son altos (CUADROS 83 y 92)

Si observamos el conjunto de hortalizas, las mismas responden a la misma realidad donde más del 50% de los productores y de la superficie destinada a la siembra cumple con la Normativa en cuanto al uso de productos de control de cultivos. (CUADROS 93 y 94)

DEPARTAMENTO ANCASTI

Dentro del Departamento de Ancasti se visitaron 27 productores representativos del sistema de producción de la zona, seleccionados por el Ing. Juan Vercelli, de la agronomía de zona.

Contrariamente a lo relevado en los departamentos anteriores, en su mayoría, en Ancasti los productores no son titulares de los campos (78% no titular contra 22% propietarios de los campos). Por esta razón y dado que en su gran mayoría se los define como productores "comunero" no se cuenta con el total de la superficie relevada. (CUADROS 95 y 96)

Por las características zonales, la topografía del terreno y las condiciones ambientales la superficie está conformada por un 100% de campo cubierto de monte natural. (CUADRO 97)

Las producciones encontradas en el departamento difieren con respecto los departamentos antes descriptos, ya que sólo está presente la ganadería como única actividad comercial de importancia. Sólo dos productores declararon en su establecimiento algunos frutales para consumo doméstico, factor de gran importancia a tener en cuenta frente a un plan de desarrollo de la comunidad rural.

En el Departamento de Ancasti se ha podido determinar un 100% de los campos con síntomas de erosión a causa de la topografía del terreno y al manejo actual del recurso forrajero.

Del análisis de los datos surge que, en el 100% de los establecimientos no existen prácticas no permitidas, desde el punto de vista del uso de agroquímicos.

En la zona no es común la práctica del control de malezas, por tanto el uso habitual del Glifosato encontrado en los otros departamentos no constituye un factor negativo frente a la Normativa Orgánica.

GANADERIA

En los CUADROS 98 y 99 se detallan las categorías de las distintas especies por productor. Con respecto al manejo tanto en el caso de los vacunos como en los caprinos las prácticas no difieren a las encontradas y descritas para los departamentos antes mencionados.

En cuanto al ganado porcino el mismo no tiene fines comerciales y sí de consumo dentro del establecimiento.

Es importante recalcar que en el caso del Departamento de Ancasti además de las especies vacunas y caprinas, en el 30% de los establecimientos fue declarado ganado ovino. Como ocurre en Ambato el destino de la majada es para consumo en el establecimiento y no tiene fines comerciales. Además de haber mayor cantidad de productores, la cantidad de animales es mayor (430 ovinos) aunque muy alejada de la cifra de caprinos y vacunos.

Tal como ocurre en el Departamento de Ambato de la producción ovina, el único producto que se comercializa es la lana y también de mala calidad.

DEPARTAMENTO BELEN

Dentro del Departamento de Belén se visitaron 142 productores seleccionados por el Agr. Julio Oviedo, responsable de la agronomía zonal, en las siguientes localidades:

Shincal	Laguna Blanca
Londres	La Ciénaga
Las Barrancas	Puerta del Corral
La Aguada	La Puntilla
Puerta de San José	La Toma
La Granadilla	Piedra Larga
La Estancia	Pozo de la Piedra
El Eje	Las Juntas
Chistin	Condor Huasi
Asampay	Artasa
Hualfin	Las Lomas
San Fernando	Huaco Sur
La Cañada	La Quebrada

El total de establecimientos visitados fue de 142, en su mayoría propietarios de los campos, con una superficie total declarada de 1.430 has. - (CUADROS 100 y 101)

Tal como surge del cuadro antes mencionado, la superficie está conformada por un 65% (930,23 ha) de superficie apta utilizada, un 7% (100,20 ha) de suelos aptos no utilizados, un 28% (397,20 ha.) de monte natural y sólo 2,5 ha. de tierra no apta. (CUADRO 102 y 103)

Las producciones encontradas en los establecimientos visitados del departamento son los siguientes: nogales, vides, duraznos, avena, maíz, alfalfa, cebada, membrillos, comino y pimienta entre los más significativos, aunque se relevaron otros cultivos, detalle que se podrá observar en los CUADROS 104 y 105.

Las prácticas de manejo en las distintas actividades productivas encontradas son descritas en los CUADROS 106 y 107 referidos a los sistemas de producción, manejo del suelo y fertilidad, donde a su vez se detalla el uso de abonos y algunos parámetros de sustentabilidad del sistema, datos y valores surgidos del relevamiento efectuado.

En dichos cuadros se puede observar las herramientas utilizadas en la labranza, manejo de la fertilidad, sistemas de rotación de cultivos más frecuentes y abonos verdes utilizados. De todo ello se desprende que en su gran mayoría, el 93% de los establecimientos visitados hacen un manejo sustentable y si bien existen riesgos de erosión, por las características propias del terreno, no se han observado signos de erosión. (CUADRO 108)

De las prácticas utilizadas en el Departamento de Belén se desprende el 68% de los productores hacen uso de insumos químicos de síntesis, fertilizantes, herbicidas y/o insecticidas. (CUADRO 109)

GANADERIA

En el CUADRO 110 se describen por localidades las categorías de las distintas especies ganaderas y sus porcentajes. Como se refleja en el CUADRO 111 y 112 la cantidad de cabezas de vacunos, ovinos y caprinos prácticamente son similares.

Del total de establecimientos visitados en el Departamento de Belén sólo el 16% cuenta con pasturas implantadas para la alimentación de los animales y son muy pocos los establecimientos que declaran el uso de suplementos en sus rodeos en alguna época del año. (CUADRO 113)

Cultivos:

Del análisis de los cuadros correspondientes a los usos de insumos de síntesis química, no permitidos en la Normativa Orgánica, se desprende que el departamento de Belén tiene una ventaja comparativa con respecto a los departamentos analizados en este trabajo.

Si tomamos en cuenta el uso de productos para el control de malezas (CUADROS 114 y 115) podemos destacar que el 49% de los productores cumple con la Normativa y representa el 87% de la superficie cultivada.

Con respecto al control de plagas el 47% de los productores aplica productos no permitidos representando un 35% del total de la superficie relevada. (CUADROS 116 y 117)

En control de enfermedades de cultivos el 95% de los productores y el 97% de la superficie cumple con la Normativa Orgánica. (CUADROS 118 y 119)

En uso de fertilizantes el 66% cumple con la Normativa y representa una superficie de cultivo del 82%. (CUADROS 120 y 121)

Del análisis por cultivo se desprende que en el caso de los frutales relevados: nogal, durazno, vid y membrillo, si bien los porcentajes son variables, en su mayoría se puede considerar que del 49% hasta el 71% de los productores cumplen con la Normativa. (CUADROS 122 al 129)

Para el caso de las forrajeras: alfalfa, cebada, avena maíz y trigo el 89% de los productores y el 77% de la superficie cumplen con la Normativa Orgánica. (CUADROS 130 y 131)

Es importante destacar que en el caso del pimiento si bien el 67% de los productores no cumple con la Normativa por uso de productos no autorizados sólo representa el 40% de la superficie afectada a dicho cultivo. (CUADROS 132 y 133)

DEPARTAMENTO ANDALGALA

Dentro del Departamento de Andalgalá se visitaron 47 productores seleccionados por el Ing. Abel Carrizo, responsable de la agronomía zonal, en las siguientes localidades:

Huaco

Villa Vil

Malli

Choya

El Potrero

Chaquiago

Barrio Julumao

El 100% de los productores visitados es propietario del campo y representa una superficie total declarada de 770 has. - (CUADROS 134, 135 y 136)

Tal como surge del CUADRO 136 la superficie está conformada por un 68% (520,9 ha) de superficie apta utilizada, un 32% (246,75 ha) de suelos aptos no utilizados, con un escaso porcentaje de monte natural.

El departamento de Andalgalá cuenta con una gran diversidad de cultivos, descritos por superficie y por cantidad de productores en los CUADROS 137 y 138.

Las explotaciones en su mayoría cuentan con montes frutales que son manejados sin mayores rotaciones (CUADRO 139) con un uso intensivo de maquinaria para el control de

malezas y siembras de abonos verdes (CUADRO 140) y abonos orgánicos haciendo que el sistema sea considerado sustentable. (CUADRO 141) que a pesar de tener un alto riesgo de erosión por la topografía, no se han visto síntomas.

De los establecimientos visitados sólo cinco no declaró uso de productos de síntesis química. (CUADRO 142)

GANADERIA

El Departamento de Andalgala cuenta con una ganadería basada principalmente en la cría vacuna. Del total de cabezas declaradas el 65% corresponde a bovinos, el 22 % a ovinos y sólo el 13% a caprinos (CUADRO 143 y 144), con un uso forrajero basado principalmente en el campo natural y muy baja presencia de pasturas implantadas y ningún uso de suplementos. (CUADRO 145)

Cultivos:

Del análisis de los cuadros de control de cultivos podemos ver como el 80% de los productores usan productos no autorizados por la Normativa para el control de plagas. Dicha cifra representa sólo el 18 % de la superficie plantada. (CUADROS 146 y 147)

Con respecto al control de malezas, dado que en su mayoría son controladas mecánicamente el 78% de los productores y el 94% de la superficie está dentro de la Normativa. (CUADROS 148 y 149)

En control de enfermedades de cultivos el 96% de los productores y el 96% de la superficie cumple con la Normativa Orgánica. (CUADROS 150 y 151)

En uso de fertilizantes el 59% de los productores cumple con la Normativa y representa una superficie de cultivo del 95%. (CUADROS 152 y 153)

Del análisis por cultivo se desprende que en el caso de los frutales relevados dentro del Departamento de Andalgala la situación es muy variada, ya que en algunos frutales es alto el uso de agroquímicos mientras que en otros la incidencia es baja. (CUADROS 154 al 171).

Para el caso de las forrajeras, tanto la cebada como el sorgo cumplen en su totalidad con la Normativa Orgánica. (CUADROS 172 y 173)

Es importante destacar que las hortalizas en general cumplen en un 100% con la Normativa si se analiza el uso de productos no autorizados CUADROS 174 y 175.

Para el caso del aji la mayoría de los productores (69%) usa fertilizantes y/o insecticidas, mientras que representa sólo el 17 % de la superficie cultivada. (CUADROS 176 y 177)

Si se analiza el tomate las cifras guardan relación con lo anteriormente mencionado dado que el 75% de los productores utilizan agroquímicos no autorizados por la Normativa pero constituye el 18 % de la superficie sembrada. (CUADROS 178 y 179)

Como se puede observar en el CUADRO 180 y 181 el 100% de los productores y el 100% del área sembrada con pepinillos cumple con la Normativa Orgánica.

DEPARTAMENTO DE SANTA MARIA

Dentro del Departamento de Santa María se visitaron 98 productores seleccionados por el responsable de la agronomía zonal, en las siguientes localidades:

San José	Lampacito
El Cerrito	Las Mojarras
Fuerte Quemado	Palo Seco
San Antonio	Chañar Punco
El Puesto	La Loma
Toro Yaco	Entre Ríos
Loro Huasi	La Hollanda
Caspinchango	El Recreo
Punta de Balasto	Santa María

Fueron visitados 98 productores que en su mayoría (84%) son propietarios del campo con una superficie relevada de 54.802 has. - (CUADROS 182, 183 y 184)

Del CUADRO 184 surgen las superficies de los establecimientos seleccionados por localidad dando como resultado un 6% (3.174,35 ha) de superficie apta utilizada, un 61% (33.300,5 ha) de suelos aptos no utilizados, un 33% (18.308 ha) de monte natural y sólo 20 ha. declaradas como no aptas.

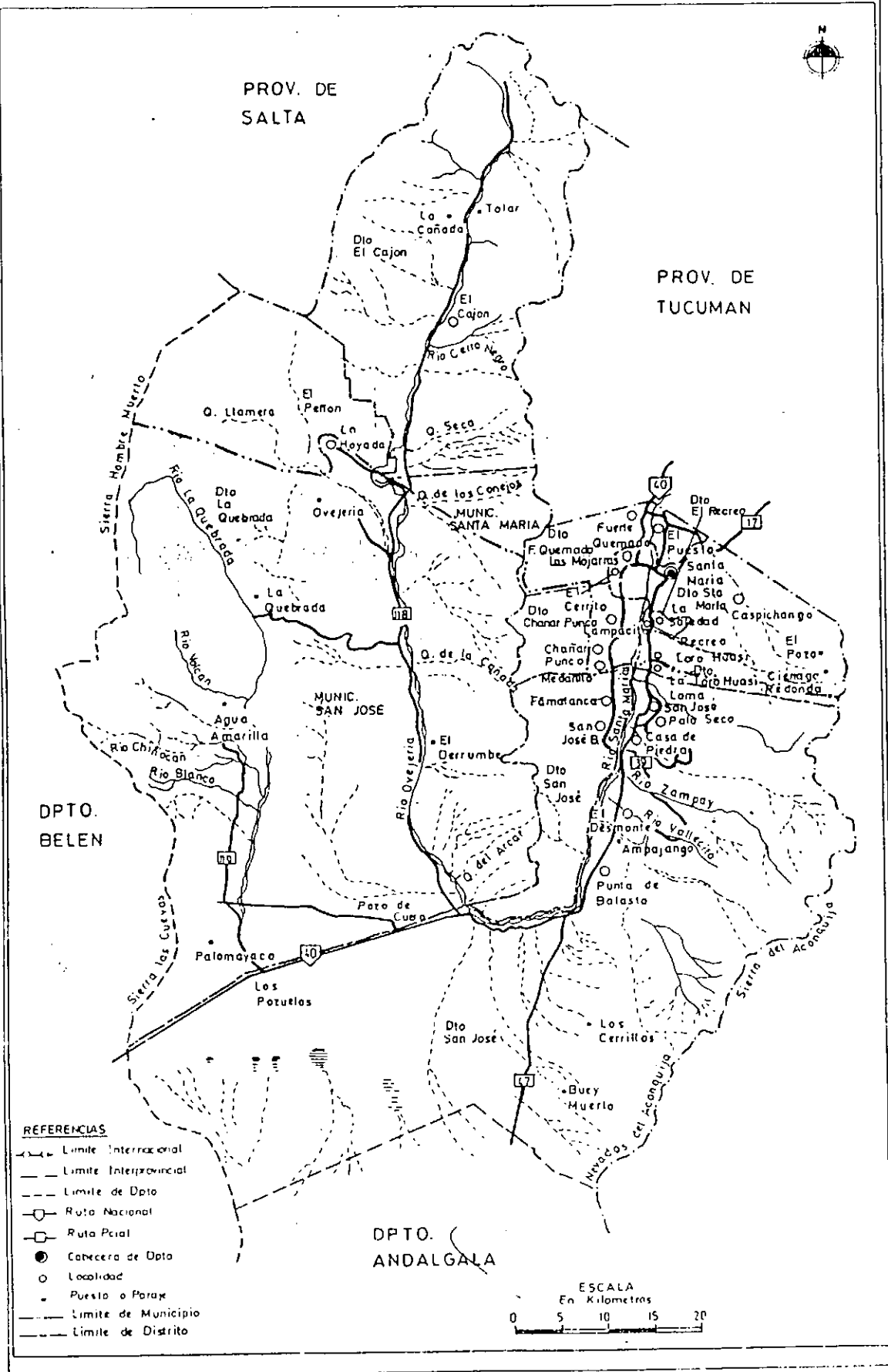


CATAMARCA
- 1994 -

PROVINCIA DE CATAMARCA

DEPARTAMENTO SANTA MARIA

JURISDICCIONES MUNICIPALES



En los establecimientos visitados se caracterizaron los siguientes cultivos: nogal, vid, durazno, avena, maíz, alfalfa, cebada, membrillo, manzano y pimiento, entre otros, cuyas superficies y cantidad de productores se describen en detalle en los CUADROS 185.y 186.

En el departamento de referencia se encontraron, en general en los establecimientos, esquemas de rotaciones con una importante participación de la alfalfa, que en otros departamentos no se practican. (CUADRO 187)

Como se podrá ver más adelante para el control de malezas se utilizan labores mecánicas y siembras de abonos verdes (CUADRO 188). No fueron declarados usos de abonos orgánicos y en su mayoría los sistemas pueden ser considerados sustentables. (CUADRO 189) a pesar de tener un alto riesgo de erosión por la topografía.

De los establecimientos visitados el 36% declaró no usar productos de síntesis química. (CUADRO 190)

GANADERIA

En el Departamento de Santa María la ganadería está basada principalmente en la cría caprina, con casi 3000 cabezas de las 5.360 relevadas. La cría vacuna le sigue en importancia y el tercio restante está conformado por las especies ovina y la porcina.

(CUADROS 191, 192 y 193)

Con respecto a los recursos forrajeros, los mismos están basados principalmente en el campo natural y un 16% de los establecimientos posee pasturas implantadas, mientras que el 11% hace uso de suplementos en alguna época del año. (CUADRO 194)

Cultivos:

Del análisis de los cuadros de control de cultivos podemos ver como el 56% de los productores usan productos no autorizados por la Normativa para el control de plagas. Representando representa un sólo el 22 % de la superficie plantada. (CUADROS 195 y 196)

Dado que en su mayoría las malezas son controladas mecánicamente el 88% de los productores y el 93% de la superficie está dentro de la Normativa. (CUADROS 197 y 198)

En control de enfermedades de cultivos el 100% de los productores y de la superficie cumple con la Normativa Orgánica. (CUADROS 199 y 200)

En uso de fertilizantes el 72% de los productores cumple con la Normativa y representa una superficie de cultivo del 69%. (CUADROS 201 y 202)

Del análisis de las prácticas de manejo de los frutales relevados dentro del Departamento de Santa María se desprende que tanto el nogal como el durazno, el manzano y la vid tienen un alto uso de insecticidas y fertilizantes con productos no permitidos por lo que es elevado el porcentaje de productores y superficie plantada fuera de la Normativa. (CUADROS 203 al 210)

Para el caso de las forrajeras se plantea la situación inversa cumpliendo por arriba del 90% con la Normativa Orgánica. (CUADROS 211 y 212)

Del total de productores de pimiento relevados el 100% no cumple con la Normativa (CUADRO 213 y 214)

DEPARTAMENTO TINOGASTA

Dentro del Departamento de Tinogasta se visitaron 96 productores seleccionados por el Agr. Pedro Cornelio Maza, responsable de la agronomía zonal, en las siguientes localidades:

De los 96 establecimientos visitados sólo uno de los productores no es titular del campo. La superficie relevada de 1.381,71 has. - (CUADROS 215, 216 y 217)

Fiambalá	Palo Blanco
Villa San Roque	Anillaco
San José	El Puesto
Banda del Lucero	Copacabana
Santa Rosa	Villa del Retiro

Del CUADRO 217 surge las superficies de los establecimientos seleccionados por localidad dando como resultado un 27% (366,36 ha) de superficie apta utilizada, un 47% (655,35 ha) de suelos aptos no utilizados, un 26% (360 ha) declaradas como no aptas.

De los 96 establecimientos visitados se caracterizaron vid y olivo.

(CUADROS 218.y 219)

En el departamento de referencia se encontraron, en general en los establecimientos, esquemas de rotaciones con una importante participación de la alfalfa, que en otros departamentos no se practican. (CUADRO 220)

Como se podrá ver más adelante para el control de malezas se utilizan labores mecánicas y siembras de abonos verdes (CUADRO 221). No fueron declarados usos de abonos orgánicos y en su mayoría los sistemas pueden ser considerados sustentables (CUADRO 222). Debe destacarse la necesidad de medidas preventivas por el alto riesgo de erosión por la topografía.

De los establecimientos visitados el 36% declaró no usar productos de síntesis química. (CUADRO 223)

GANADERIA

En el Departamento de Tinogasta la ganadería está basada principalmente en la cría caprina y ovina, representando la cría vacuna sólo el 15 % del total de las cabezas declaradas. (CUADROS 224 y 225)

Con respecto a los recursos forrajeros, los mismos están basados principalmente en el campo natural y sólo un 5% de los establecimientos declaró contar con pasturas implantadas y no es frecuente el uso de suplementos en la ganadería. (CUADRO 226)

Cultivos:

Del análisis de los cuadros de control de cultivos podemos ver como el 68% de los productores usan productos no autorizados por la Normativa para el control de plagas, representando sólo el 65 % de la superficie plantada. (CUADROS 227 y 228)

Dado que en su mayoría la malezas son controladas mecánicamente el 96% de los productores y el 91% de la superficie está dentro de la Normativa. (CUADROS 229 y 230)

En control de enfermedades de cultivos el 100% de los productores y de la superficie cumple con la Normativa Orgánica. (CUADRO 231 y 232).

En uso de fertilizantes el 77% de los productores cumple con la Normativa y coincide con una superficie de cultivo del 77%. (CUADROS 233 y 234)

Del relevamiento efectuado en el Departamento de Tinogasta sólo se encontraron en los establecimientos visitados plantaciones de vid y olivo. Como se puede observar en los CUADROS 235 y 236 un importante porcentaje de productores 77% se encuentra utilizando insecticidas no permitidos, representando un 81% del área plantada.

Para el caso de las plantaciones de olivos, la situación es similar también por uso de insecticidas, dando como resultado que un 64% de los productores y un 74% de la superficie está fuera de la Normativa. (CUADROS 237 y 238)