

# *Plan de Tecnología Regional 2009-2012*

## *Centro Regional Misiones*



Sistemas Agroforestales  
Frutales y Hortalizas  
Recursos Naturales  
Cultivos Industriales  
Desarrollo Forestal  
Protección Vegetal  
Desarrollo Territorial  
Pequeños Productores

### ■ Ediciones

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria

Documentos  
Institucionales



# Consejo Centro Regional Misiones

## Presidente

Med.Vet. Mariela Seifert  
CONSEJOS LOCALES ASESORES

## Vicepresidente

Sr. Héctor Torres Queirel  
REPRESENTANTE DE SOCIEDAD RURAL ARGENTINA

## Consejeros

Sr. Marcelo Stockar  
CONINAGRO – FEDECOP

Sr. Alberto Hennig  
AACREA – Consorcios Tecnológicos

Ing. Qco. Andrés Linares  
Ing. Agustín F. Nielsen  
UNAM

Ing. Carlos Lanari  
Ing. Qco. Carlos Galian  
COMUNIDAD CIENTIFICA

Ing. Agr. Pedro Barboza  
GOBIERNO PROVINCIAL

Fernando Witzke  
REPRESENTANTE DEL CONSEJO DIRECTIVO NACIONAL

Ing. Ricardo Colombo  
CRA – Plantadores del NE

Ing. Carlos A. de Muro  
SECTOR FORESTAL

Ing. Ftal. Valentín Kurtz  
TÉCNICOS INTA MISIONES

## Director Centro Regional

Ing. Agr. Héctor Luis Pereyra

## Director Estación Experimental Agropecuaria Cerro Azul

Ing. Agr. Oscar Burtnik

## Director Estación Experimental Agropecuaria Montecarlo

Ing. Agr. Luis Marmelicz

# ÍNDICE

<b>1.- MARCO INSTITUCIONAL .....</b>	<b>1</b>
<b>2.- CARACTERIZACIÓN DE LA Pcia. DE MISIONES .....</b>	<b>2</b>
2.1.- UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE MISIONES. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES .....	2
2.2.- ASPECTOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES .....	3
2.3.- TENENCIA, ESTRUCTURA AGRARIA, ZONAS AGRO-ECONÓMICAS HOMOGÉNEAS (ZAH) Y DIMENSIÓN SOCIO-ECONÓMICA .....	4
2.3.1.- Tenencia de la tierra .....	4
2.3.2.- Estructura Agraria .....	4
2.3.3.- Zonas Agro-Económicamente Homogéneas (ZAH) .....	5
2.4.- ECONOMÍA, INGRESO PER CÁPITA Y EXPORTACIONES .....	7
2.4.1.- Participación de la economía provincial en la economía nacional, Ingreso <i>per cápita</i> .....	7
2.4.2.- Participación e ítems de diversos rubros y sectores en el VAB Misionero .....	7
2.4.3.- Evolución de la economía y de las exportaciones .....	7
2.5.- SISTEMAS PRODUCTIVOS Y CADENAS PREDOMINANTES .....	8
2.5.1.- Sistemas productivos predominantes .....	8
2.5.2.- Principales actividades productivas .....	9
2.5.2.1.- Importancia relativa de las actividades productivas utilizando un índice compuesto de 12 criterios sociales, económicos y ambientales .....	9
2.5.2.2.- Principales cadenas productivas .....	10
2.5.2.2.1.- Plantaciones forestales .....	10
2.5.2.2.2.- Yerba mate .....	11
2.5.2.2.3.- Té .....	12
2.5.2.2.4.- Ganadería .....	13
2.5.2.2.5.- Tabaco .....	14
2.5.2.2.6.- Mandioca .....	14
2.5.2.2.7.- Citricultura .....	14
2.5.2.2.8.- Bosque Nativo .....	15
2.6.- SOCIEDAD Y DESARROLLO TERRITORIAL .....	15
2.6.1.- Introducción .....	15
2.6.2.- Caracterización socio-territorial zonal .....	16
2.6.2.1.- Indicadores utilizados .....	16
2.6.2.2.- Descripciones zonales .....	16
2.6.2.2.1.- ZAH 1, "Noroeste" .....	16
2.6.2.2.2.- ZAH 2, "Oeste" .....	16
2.6.2.2.3.- ZAH 3, "Noreste" .....	17
2.6.2.2.4.- ZAH 4, "Centro" .....	17
2.6.2.2.5.- ZAH 5, "Sur" .....	17
2.6.3.- Mano de Obra .....	18
2.6.4.- Desarrollo territorial .....	18
2.6.4.1.- Actores e instituciones existentes .....	18
2.6.4.2.- Experiencias en curso .....	18

<b>2.7.- CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL REGIONAL .....</b>	<b>19</b>
2.7.1.- Introducción .....	19
2.7.2.- Algunas acciones relevantes a escala provincial .....	20
<b>2.8.- PRINCIPALES TENDENCIAS ESPERABLES PARA LA PROVINCIA DE MISIONES .....</b>	<b>20</b>
<b>3.- IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES IDENTIFICADOS POR ZAH'S Y SISTEMAS PRODUCTIVOS .....</b>	<b>22</b>
3.1.- INTRODUCCIÓN .....	22
3.2.- PROBLEMAS IDENTIFICADOS .....	22
3.2.1.- Problemas identificados por los miembros de los Consejos LOCALES Asesores (CLA's) .....	22
3.2.2.- Problemas identificados por los actores de dos "pro-territorios" seleccionados .....	23
3.2.2.1.- Introducción .....	23
3.2.2.2.- Resultados .....	23
3.2.2.2.1.- Taller 1: Identificación de Problemas y Oportunidades .....	23
3.2.2.2.2.- Taller 2: Identificación de formas de abordaje de Problemas y Oportunidades priorizados por los participantes agrupados por municipio y zona de influencia .....	25
3.2.3.- Problemas identificados por el cuerpo técnico .....	27
3.2.3.1.- ZAH 1, Nor-Oeste .....	27
3.2.3.2.- ZAH 2, Oeste .....	27
3.2.3.3.- ZAH 3, Nor-Este .....	28
3.2.3.4.- ZAH 4, Centro-Este-Río Uruguay .....	29
3.2.3.5.- ZAH 5, Sur .....	29
3.2.4.- Síntesis de problemas identificados .....	30
3.3.- OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS .....	33
3.3.1.- Oportunidades identificadas por los Consejos Asesores Locales .....	33
3.3.2.- Oportunidades identificadas por los actores de los dos "pro-territorios" seleccionados .....	33
3.3.3.- Oportunidades identificadas por el cuerpo técnico .....	34
3.3.4.- Síntesis de oportunidades identificadas .....	34
3.4.- RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS .....	35
3.5.- DOTACIÓN DE PERSONAL .....	37
<b>4.- PROPUESTA REGIONAL .....</b>	<b>37</b>
4.1.- INTRODUCCIÓN .....	37
4.2.- OBJETIVOS .....	38
4.2.1.- Objetivo general .....	38
4.2.2.- Objetivos específicos .....	38
4.3.- LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA REGIÓN (IyD, TyE, VT, RI) .....	38
4.4.- PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN .....	39
4.5.- RESULTADOS ASOCIADOS A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	41

<b>5.- ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL CENTRO REGIONAL MISIONES: SITUACIÓN ACTUAL Y LINEAMIENTOS FUTUROS .....</b>	<b>42</b>
5.1.- CAPACIDADES (RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO) .....	42
5.2.- PERFIL: BREVE CARACTERIZACIÓN/DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DE TRABAJO .....	43
5.3.- PRINCIPALES ARTICULACIONES CON INSTANCIAS PROGRAMÁTICAS DIRECTORES EEA .....	44
5.4.- INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN EXTRA-INSTITUCIONAL DEL CENTRO REGIONAL A NIVEL NACIONAL (REGIONAL Y EXTRA-REGIONAL). PARTICIPACIÓN EN REDES INSTITUCIONALES Y EXTRA-INSTITUCIONALES PÚBLICAS Y PRIVADAS .....	44
<b>6.- CARTERA ACTUAL DE PROYECTOS DEL CENTRO REGIONAL MISIONES .....</b>	<b>45</b>
6.1.- INTRODUCCIÓN .....	45
6.2.- PROYECTOS NACIONALES .....	45
6.3.- PROYECTOS REGIONALES .....	48
6.4.- PROGRAMA FEDERAL DE DESARROLLO RURAL SUTENTABLE .....	49
6.5.- PROYECTOS CON OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (NACIONALES E INTERNACIONALES) .....	50
<b>7. LOGROS/IMPACTOS DEL PTR 2006 - 2009 .....</b>	<b>51</b>
7.1.- LOGROS OBTENIDOS DONDE LOS PROYECTOS REGIONALES HAN SIDO CONTRIBUYENTES SUBSTANCIALES .....	51
7.2.- APRENDIZAJES INSTITUCIONALES .....	52
7.3.- PRINCIPALES LIMITACIONES/RESTRICCIONES PARA RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS/DEMANDAS LOCALES, REGIONALES Y NACIONALES ....	52

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO I: CLASIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN FUNCIÓN DE CINCO INDICADORES .....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO II: METODOLOGÍA PARA JERARQUIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA PROVINCIA DE MISIONES UTILIZADA EN LOS PLANES TECNOLÓGICOS REGIONALES 2005-2008 Y 2009-2012</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO III: PRIORIDAD DADO POR EL CUERPO TÉCNICO A LA SÍNTESIS DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES IDENTIFICADOS POR LAS C.L.A.'s, ACTORES EN TERRITORIOS Y TÉCNICOS INSTITUCIONALES .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO IV: VINCULACIONES Y ARTICULACIONES DEL C.R.M. CON ORGANISMOS, INSTITUCIONES Y EMPRESAS .....</b>	<b>62</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Denominación, departamentos que abarcan y caracterización sintética de las cinco Zonas Agroeconómicas Homogéneas de Misiones .....	6
CUADRO N° 2: Evolución 1993-2006 de las exportaciones con origen foresto-agropecuario de la provincia de Misiones .....	8
CUADRO N° 3: Sistemas productivos relevantes de las ZAH's de Misiones .....	8
CUADRO N° 4: Resultado de la priorización de actividades productivas para el Centro Regional Misiones .....	10
CUADRO N° 5: Datos sobresalientes de la producción yerbatera Argentina .....	12
CUADRO N° 6: Superficies de distintas especies cítricas en Misiones .....	15
CUADRO N° 7: Resumen de las tendencias esperadas y los supuestos relevantes asociados .....	21
CUADRO N° 8: Problemas y oportunidades identificados por los productores .....	23
CUADRO N° 9: Problemas identificados por miembros de Cooperativas e instituciones .....	24
CUADRO N° 10: Problemas y oportunidades identificados por los profesionales .....	25
CUADRO N° 11: Actores y acciones a tomar para abordar problemas seleccionados .....	25
CUADRO N° 12: Síntesis de problemas y oportunidades identificadas a través de los talleres con los Consejos del INTA, los usuarios en los pro-territorios de "Las Flores" y "San Vicente - San Pedro - El Soberbio" y el cuerpo técnico del INTA, C.R.Misiones .....	30
CUADRO N° 13: Oportunidades identificadas por los miembros de las CLA's en su reunión conjunta de Agosto/2008, clasificadas en función del grado de desarrollo de las experiencias implementadas por personal del INTA, CRM .....	33
CUADRO N° 14: Oportunidades identificadas por los técnicos de las Estaciones Experimentales Agropecuarias del INTA-CRM y sus dependencias .....	34
CUADRO N° 15: Resumen infraestructura institucional en el Centro Reg. Misiones .	36
CUADRO N° 16: Equipamiento disponible en las EEAs del Centro Regional Misiones .....	36
CUADRO N° 17: Recursos Financieros del Centro Regional Misiones (Ejercicio 2009)	36
CUADRO N° 18: Recursos humanos del Centro regional Misiones distribuidos por Unidad Sede, área de desempeño y grupo escalafonario .....	37
CUADRO N° 19: Distribución de profesionales en función de su grado de perfeccionamiento y su sede funcional de trabajo .....	43
CUADRO N° 20: PROFEDER: Distribución de los 3 preproyectos y 32 proyectos en ejecución y grupos en funcionamiento, organizados por Experimental y tipos de proyectos/grupos .....	49
CUADRO N° 21: Número de huertas según tipo y campaña y número de beneficiarios .....	50

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO I: Proporción de EAP´s y superficie ocupada de la Provincia de Misiones, según estratos de superficie .....	4
--	---

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA I: Zonas Agro-Ecológicas (ZAE) de la Provincia de Misiones .....	3
FIGURA II: Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAH) de la Provincia de Misiones .	5

## 1.- MARCO INSTITUCIONAL

El Plan estratégico Institucional (PEI) 2005-2015 fue desarrollado con un horizonte de planeamiento de diez años. Este documento presentó las bases de la política, la estrategia, la organización y la gestión institucional de largo plazo. Enmarcado en el PEI, se desarrollan los Planes de Mediano Plazo (PMP). El primero abarcó el período 2006-2009 y el segundo el período 2009-2012. El PMP en conjunto con los Planes Tecnológicos Regionales (PTRs), los Planes de Centros de Investigación (PCIs) y los Documentos Base de los Programas Nacionales (PNs) y de las Áreas Estratégicas (AEs), constituyen los instrumentos para guiar nuestro trabajo en el mediano plazo. Los PMP son el fruto de un proceso de construcción colectiva en el que participaron las instancias de línea y programática a través de sus responsables máximos.

Estos documentos deben constituirse en herramientas flexibles que incorporen las correcciones de rumbo y los ajustes necesarios en la organización y la gestión para adecuar al INTA a los cambios de contexto y escenarios científicos-tecnológicos, socio-económicos, políticos, ambientales y productivos.

El objetivo de desarrollo del INTA establecido en el PEI focaliza su acción dentro del campo de la innovación para *"fortalecer el desarrollo nacional, regional y territorial, contribuyendo a la sostenibilidad social, económica y ambiental del sistema agropecuario, agroalimentario y agroindustrial"*. Los *objetivos generales* del PEI, competitividad, salud ambiental y equidad social se materializan en los diferentes ámbitos de intervención: Los sistemas productivos y agro-ecosistemas, las cadenas de valor y los territorios, posibilitando que las acciones institucionales promuevan y dinamicen el "ciclo de la innovación" en los niveles nacional, regional y local.

Reafirmando este rumbo, el PMP 2009-2012 analiza los cambios de contexto de los últimos años y los escenarios prospectivos, tomando en cuenta los *desafíos* que se le presentan a la Institución para este nuevo período y avanza en la definición de *directrices institucionales* y grandes *líneas de acción*.

*Para definir el foco* de nuestro trabajo en el trienio, se partió del análisis del cambio de contexto a nivel internacional, nacional y de grandes regiones (NOA, NEA, Cuyo, Patagonia y Pampeana), identificando los problemas y oportunidades de mayor relevancia que se presentan en cada uno de esos niveles. De ahí surgieron los principales elementos para definir los *desafíos* más importantes institucionales para el período y las *líneas de acción* más relevantes para encararlos. Esto nos debe permitir, a partir de generar ideas innovativas, fortalecer la Cartera de Proyectos Institucionales, concentrando en grandes temas y formando equipos altamente especializados que contribuyan a la creación de alianzas estratégicas con otros Organismos de Ciencia y Técnica, Universidades y Empresas.

Este conjunto de aspectos se analizó a su vez en el marco de los recursos disponibles de la Institución, principalmente a nivel de las capacidades y de los recursos financiero. Estos últimos incluyen aportes presupuestarios, extra presupuestarios y préstamos de entidades financieras internacionales.

Consecuentemente, se definieron los aspectos centrales de la estrategia institucional para el período en las esferas del nivel Investigación y Desarrollo, de la Transferencia y Extensión y de las Vinculación Tecnológica y Relaciones Institucionales. Los aspectos centrales en las cuáles se pondrá énfasis en el próximo trienio se refieren al funcionamiento de la organización, el fortalecimiento de las tecnologías de la información y comunicación, la calidad de la gestión institucional y el mejoramiento de la gestión administrativa.

En cuanto al modelo de gestión, teniendo en cuenta las recomendaciones de los procesos de evaluación, el trabajo en conjunto con las Coordinaciones de PNs y AEs, y la experiencia de las Reuniones de Matrices, la Institución asume un fuerte compromiso con el funcionamiento matricial. Ella se constituye en la garantía de los grandes consensos, que permiten consolidar el logro de los objetivos.

Tenemos una gran responsabilidad institucional en los próximos tres años. Los escenarios actuales, la situación nacional e internacional, requieren de un INTA dinámico, que brinde soluciones tecnológicas innovadoras, y anticipándonos a las demandas que el sector agroalimentario y agroindustrial nos planteen.

Estamos ante una gran oportunidad, concentrando nuestros esfuerzos hacia los grandes objetivos de Competitividad, Salud Ambiental y Equidad, poniendo foco en la innovación, con un INTA que debe estar a la vanguardia de las Instituciones modernas, a fin de rendir cuentas a la sociedad en su conjunto, por la confianza depositada en nosotros.

Este es el INTA del próximo trienio, que extiende y promueve alcanzar los techos tecnológicos, aportando a la inclusión y la equidad social. El INTA del próximo trienio ampliará la oferta de conocimientos y tecnología para facilitar la solución de problemas del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial

En este contexto a nivel del Centro Regional Misiones y en concordancia con las directrices institucionales, se elaboró en forma participativa el Plan de Tecnología Regional (PTR) 2009-2012 del Centro Regional Misiones. En el ámbito interno, han contribuido los técnicos y los miembros del consejo directivo y consejo asesor. En el ámbito externo, participaron técnicos de otras instituciones y representantes de organizaciones de productores y de otros actores vinculados al sector forestoagropecuario, tales el educativo y de la transformación y comercio de productos y servicios con origen en el sector.

## **2.- CARACTERIZACIÓN DE LA PROVINCIA DE MISIONES**

### **2.1.- UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE MISIONES. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES**

Misiones tiene una superficie de 29.801 km<sup>2</sup> y una población estimada en 2007 cercana al millón cien mil habitantes (2,7 % de la población nacional). Es la segunda provincia en densidad de población (32,4 hab.km<sup>-2</sup>) del país después de Tucumán. Si bien el número absoluto de pobladores rurales es relativamente constante (288.000 habitantes en los CNP 91 y 2001), su participación relativa ha disminuido del 34% al 29%. Las necesidades básicas insatisfechas de la población rural son mayores (47%) al de la media provincial (32%). La cultura regional está fuertemente influenciado por la historia de colonización, su inserción territorial entre las Repúblicas del Paraguay y Federativa del Brasil. Respecto de la primera variable, la colonización de pre-II Guerra mundial fue esencialmente centro-europea mientras que el de la post-Guerra está marcada por las migraciones, a menudo desordenadas, desde los países limítrofes y entre departamentos de la misma provincia. Respecto de la segunda variable, las imperantes culturales típicas de los dos países vecinos y de la eco-región del Bosque Paranaense son marcadas.

Si bien la población total se ha incrementado en un 22,4 % entre los CNP<sup>1</sup> 91 y 2001, la cantidad total de población rural se ha mantenido estable en el orden de los 288 mil habitantes. No obstante, existen marcadas diferencias regionales: La zona Noroeste, con mayor impacto de la actividad forestal concentrada, adquiere un neto perfil de población urbana (94% urbana), mientras que la zona Noreste incrementa su población rural en más de un 17%, manteniendo un perfil claramente rural (67% de población rural).

## 2.2.- ASPECTOS NATURALES DE LA PROVINCIA DE MISIONES

El clima es subtropical húmedo, con temperaturas medias anuales del orden de los 21,5 ° C, con presencia de heladas invernales y precipitaciones relativamente isohigras de la magnitud de 1.600 mm - 1.900 mm anuales con presencia de períodos con déficits o excesos hídricos en función del fenómeno conocido como "La Niña / El Niño". El relieve es colinado en el sur y el periplano del río Paraná a montañoso en el centro y NE provincial, donde alcanza los 800 m.s.n.m. Sobre la divisoria de aguas de los ríos Paraná y Uruguay, existe una meseta central con alturas que varían entre los 300 y 840 m.s.n.m. Los suelos son latosoles, evolucionados, cuya característica principal es disponer una fertilidad actual razonable en su fracción orgánica, y una baja fertilidad potencial.

Dos Zonas Agro-Ecológicas (ZAE) abarcan el territorio provincial (ver FIGURA I):

- "DE CAMPO", 7 % de la superficie de Misiones, al sur, donde predominan pastizales, bosques en galería, mogotes y suelos lixiviados.
- "DE MONTE", 93 % de la superficie de Misiones, correspondiente a la Eco-Región del "Bosque Paranaense", originalmente cubierto por selvas subtropicales y con mayores contenidos originales de Materia Orgánica.

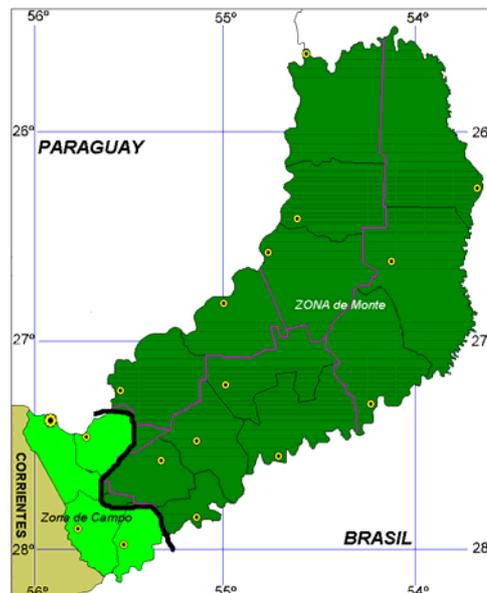


FIGURA I: Zonas Agro-Ecológicas (ZAE) de la Provincia de Misiones

El sistema de áreas protegidas abarca 465 mil ha (16%), de los cuáles el 54% corresponde a propiedades privadas con convenios con el MERNRyT<sup>2</sup>. De la superficie

<sup>1</sup> CNP: Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

<sup>2</sup> MERNRyT: Ministerio de Ecología, Recursos Naturales Renovables y Turismo de la Provincia de Misiones.

boscosa nativa original, alrededor del 57% ha sido desmontado, de los cuales el 27 % está bajo cultivo y el 30% en varios estadios de regeneración espontánea.

## 2.3.- TENENCIA, ESTRUCTURA AGRARIA, ZONAS AGRO-ECONÓMICAS HOMOGÉNEAS (ZAH) Y DIMENSIÓN SOCIO-ECONÓMICA

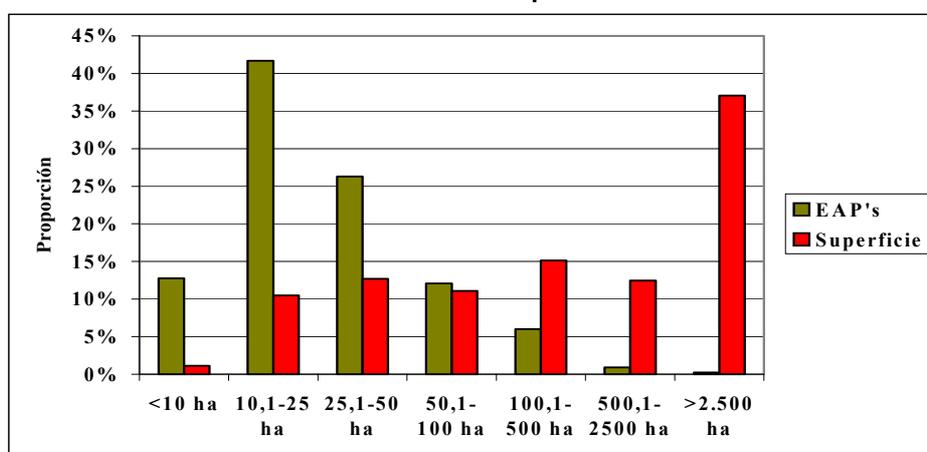
### 2.3.1.- Tenencia de la tierra

De acuerdo al CNA 2002, existen en la provincia un total de 27.995 EAP's que ocupan una superficie de 2.067.805 ha indicando un incremento del 1,6 % en el número de EAP's y una disminución del 9,4 % en la superficie ocupada en relación al anterior CNA (1988)<sup>3</sup>. El incremento del número de EAP's se concentra en la Zona Agro-Económica Homogénea (ZAH) NE (Ver Figura II) y mas específicamente en los Departamentos General Belgrano y Guaraní, donde los incrementos fueron del 84 % y del 30 % respectivamente. Una tendencia inversa, se observa en la ZAH's Noroeste y Sur donde la disminución de EAP's fue del 27 % debido principalmente a procesos de concentración de tierras. En cuanto a la tenencia de la tierra, el 78,5 % de las explotaciones se encuentra bajo el régimen de propiedad y el 16,5 % corresponde a ocupación: con permiso (11,7 %) y de hecho (4,7%) correspondiendo el 5 % restante a otros tipos y/o combinaciones.

### 2.3.2.- Estructura Agraria

De las EAP's con límites definidos el 92,8 % corresponde a unidades de hasta 100 ha distribuidas sobre el 35,4 % de la superficie censada en 2002. La clase modal de superficie es de 10-25 ha (41,7%), seguidos de las clases 25-50 ha (26,3%), 0-10 ha (12,8%) y 50-100 ha (12,1%) (Ver GRÁFICO I). Las empresas y corporaciones, que representan el 0,2% del total de EAP's ocupan el 37% de la superficie censada. La clase modal implementa sistemas productivos que pueden ser muy diversificados (hasta 16 actividades productivas), y los estratos de superficies mayores tienden hacia una marca da especificidad, que en la ZAH Noroeste es forestal. En el período intercensal 1988-2002, la superficie media disminuyó de 83 a 77 ha. Existen marcadas diferencias entre ZAH's. Las ZAH's "Noroeste" y "Sur" se han observado procesos de concentración de tierras (aumento de la superficie ocupada y disminución del número de EAP's) y en la

GRÁFICO I: Proporción de EAP's y superficie ocupada de la Provincia de Misiones, según estratos de superficie.



<sup>3</sup> ¿Indica ello una disminución de la superficie de las EAP's que han comercializado productos o imperfecciones en el proceso censal? Informaciones vertidas oralmente por censistas sugieren lo segundo, ya que algunos han identificado faltantes de información entre lo que han informado y lo que se ha publicado.

ZAH NE una creciente ocupación formal y de hecho. Para estos últimos existieron dificultades para realizar su correcto relevamiento<sup>4</sup>.

### 2.3.3.- Zonas Agro-Económicamente Homogéneas (ZAH)

En un trabajo de 1997-1998<sup>5</sup> retomado en 2007-2008<sup>6</sup>, se han delimitado cinco ZAH's que comparten características similares de suelos, clima y uso de suelo. Por cuestiones relacionadas a la disponibilidad de datos, los espacios en donde se comparten aspectos sociales, naturales, productivos, económicos, estructurales e institucionales, elementos que configuran el ambiente donde evolucionan las empresas e influyen en su sostenibilidad y competitividad, se han debido ajustar a los límites departamentales. Ello implica que algunas ZAH's emergentes como "la Región de las Flores"<sup>7</sup> y el "espacio socio-económico "San Vicente-San Pedro-El Soberbio"<sup>8</sup> no fueron aún incorporados a estos trabajos.

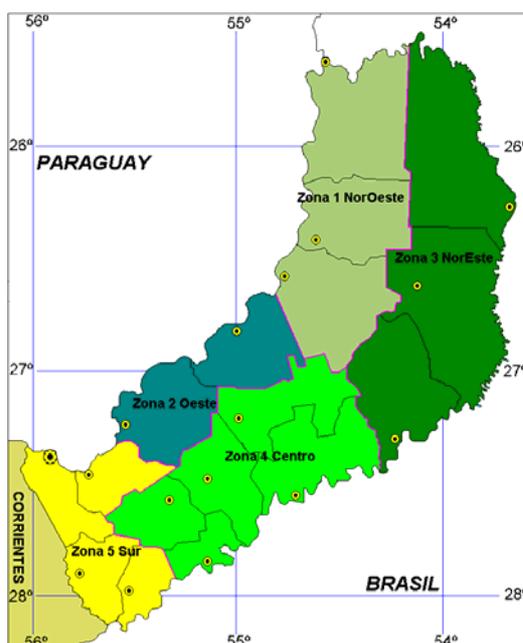


FIGURA II: Zonas Agroeconómicas Homogéneas (ZAH) de la Provincia de Misiones

De la información vertida en el CUADRO n 1, surgen los siguientes rasgos sobresalientes: ZAH 1, "Noroeste", netamente forestal, donde una corporación transnacional del rubro ejerce un rol predominante; ZAH 3 "Noreste", región de inmigración de las últimas tres décadas, donde predominan los cultivos anuales sobre un relieve montañoso en manos de pequeños productores familiares; ZAH 5 "Sur", donde se asienta la actividad transformadora (molinería) de la yerba mate; y las ZAH's 2 "Oeste" y 4 "Centro", con neto predominio de pequeños productores capitalizados y presencia de una rica diversidad de industrias de transformación de la materia prima agropecuaria, con cierta predominio de las féculas en la ZAH 2 y del té destinado a la

<sup>4</sup> Comunicaciones verbales de censistas del CNA 2002.

<sup>5</sup> Zonas Agroeconómicas Homogéneas de Misiones, Evaluación de Impacto 1993-1997 del Programa Cambio Rural.

<sup>6</sup> Caracterización de Zonas Agro-Económicas Homogéneas de Misiones.

<sup>7</sup> La región de Las Flores se materializa formalmente a través de un acuerdo intermunicipal que perdura ya 12 años de los municipios de Capióví, Puerto Rico, Garuahapé, El Alcazar, Caraguatay y Montecarlo.

<sup>8</sup> Este espacio viene perfilándose desde mediados de la década del 90, desde el momento que el proceso de ocupación y estabilización de chacras hace que San Vicente comparta cada vez más características con Aristóbulo del Valle y este, cada vez menos con áreas colonizadas en el período de entreguerras (Oberá, L. N. Alem).

obtención de colorantes en la ZAH 4. Los límites de c/u de las ZAH's se aprecian en la FIGURA II y la denominación de cada una de ellas, los departamentos que comprenden

**Cuadro N° 1: Denominación, departamentos que abarcan y caracterización sintética de las cinco Zonas Agroeconómicas Homogéneas de Misiones**

ZAE	ZAH	Departamentos	Principales características	
			Datos relevantes	Observaciones
De "Monte"	1, "Noroeste" o "Forestal"	Iguazú Eldorado Montecarlo	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población: 168.338 hab (17,4 % de la provincia), 79 % urbana y 21 % rural</li> <li>➤ 1.799 EAP;</li> <li>➤ Sup prom. EPAs: 309 ha</li> <li>➤ 58% de las plantaciones forestales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Región forestal: 62% capacidad industrial del rubro; 2 grandes aserraderos, pasta celulósica, tableros de partículas;</li> <li>➤ Empresas forestales, exportadoras, integradas verticalmente.</li> </ul>
	2, "Oeste" o diversificado-mandioquero-maderero	Lib.Gral. San Martín San Ignacio	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población: 97.478 hab., (10 % de la provincia)</li> <li>➤ 61 % urbana, 38 % rural</li> <li>➤ 3.030 EAPs</li> <li>➤ Sup prom.EAPs: 70 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zonas de chacras chicas capitalizadas y diversificadas.</li> <li>➤ Industrias: fécula de mandioca, yerba mate, té, mataderos, frigoríficos, aserraderos, faqueadoras, madera compensada, una celulósica papelera media.</li> </ul>
	3, "NorEste" o "de inmigración"	Gral. M. Belgrano San Pedro Guaraní	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población: 115.042 hab. (12 % de la provincia)</li> <li>➤ 38 % urbana, 62 % rural.</li> <li>➤ 8.808 EAPs (883 s/lím. definidos)</li> <li>➤ Sup. Prom. EAPs: 68 ha</li> <li>➤ Ocupantes de tierras privadas<sup>9</sup>: 1.428 en una superf de 39.420 ha.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zona de ocupación de hecho, minifundista, de las últimas dos décadas.</li> <li>➤ Agricultura de subsistencia, tabaco, yerba mate, 31 % stock bovino de Misiones.</li> <li>➤ 60 % de los parques naturales de la provincia.</li> </ul>
	4, "Centro" o diversificado tealero-yerbatero-tabacalero	25 de Mayo Cainguás Oberá San Javier L. N. Alem	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población: 230.982 hab. (24 % de la provincial)</li> <li>➤ 49 % urbana, 51 % rural</li> <li>➤ 11.970 EAPs</li> <li>➤ Sup. Prom EAPs: 37 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zonas de chacras chicas capitalizadas y diversificadas, con suelos degradados.</li> <li>➤ Yerba mate, té, tabaco.</li> <li>➤ Industrias yerbateras, tealeras, azucarera, aserraderos chicos y medianos, mataderos, frigoríficos, acopio y clasificación de tabaco; planta de empaque y de jugos concentrados cítricos.</li> </ul>
De "Campo"	5, "Sur", "de Campo" o "Molinero-YM-Ganad."	Concepción Apóstoles Candelaria Capital	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Población: 353.682 hab., (36,6 % de la provincia)</li> <li>➤ 94 % urbana, 6 % rural</li> <li>➤ 2.348 EAPs</li> <li>➤ Sup. Prom EAPs: 108 ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Chacras chicas, estancias ganaderas (29% stock bovino de Misiones) y recientemente forestaciones medianas y grandes.</li> <li>➤ Concentración de la capacidad molinera de yerba mate.</li> </ul>
		Ciudad de Posadas	Población: 279.961 hab.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Centro de servicios</li> <li>➤ Sin industrias derivadas de la actividad foresto-agropecuaria de la región.</li> </ul>

y su caracterización mediante la provisión de algunos datos relevantes y anotaciones se consignan en el Cuadro N° 1. Estas fueron preparadas en base a datos provistos por los

<sup>9</sup> Según datos del "Censo de ocupantes de tierras privadas en Misiones" realizado por la FHyCS de la UNaM en 2003, en cuatro propiedades ubicadas en éstos departamentos, existen 1.267 familias que ocupan 39.420 ha dividida en 1.428 lotes. La superficie modal de lotes se ubica en el estrato de entre 10 a 20 ha.

Censos Nacional de Población y Vivienda 2001 y Nacional Agropecuario 2002, además de relevamientos del MERNRyT y MAP de la provincia de Misiones.

## **2.4.- ECONOMÍA, INGRESO PER CÁPITA Y EXPORTACIONES**

### **2.4.1.- Participación de la economía provincial en la economía nacional, ingreso per cápita**

El PBG Misionero es del orden del 1,3% del PBG Nacional. El Ingreso *per cápita* es del orden de los \$ 4.200 anuales<sup>10</sup> equivalente al 45% del promedio nacional. De acuerdo a la estimación del ingreso *per cápita* de la población del sector rural utilizado<sup>11</sup>, esta es del orden de los 1.700 \$/anuales (40% del promedio provincial).

### **2.4.2.- Participación e hitos de los diversos rubros y sectores en el VAB Misionero.**

La combinación de la devaluación 2002, del cierre a la explotación maderera de los bosques fiscales en los E.U.A en 1995 y la salida de producción de yerbales ante la faz declinante del 3º ciclo de precios de la yerba mate del siglo XX, implicaron mejoras de precios pagados por la industria a la producción primaria de madera y yerba mate. Ello implicó un incremento de la representatividad del sector primario del 9,4% al 10,4%. No obstante, en los últimos dos años se aprecia un marcado estancamiento de los precios en moneda nominal con crecimiento de los períodos de pago de los rollizos y de la yerba mate. Estos tienen origen tanto en los problemas registrados en el mercado maderero de los E.U.A. desde Febrero de 2007 agravada por la crisis bursátil global de Septiembre de 2008 como en la llegada a un nuevo punto de saturación por sobre oferta de hoja verde del mercado yerbatero. Los cultivos anuales y actividades de granja, que habían registrado un aumento del 15% en los años 2003-2004, respecto al quinquenio que precede la devaluación, aún se mantiene con dificultades, luego de los procesos de devaluación del Real del cuarto trimestre de 2008 y revaluación del 3º trimestre 2009.

La participación del sector secundario ha crecido del 48% en 2001 al 52% en 2004, y el terciario sigue decreciendo, lo que confirma que la provincia transitó una etapa de desarrollo industrial. La participación del complejo Foresto-Agropecuario en el total de la economía provincial es del 25,5% en 2004, en lugar del 21% en 1999 y del 32% en 1993. Dentro de ella, la participación de las cadenas "forestal" y "cultivos industriales" (yerba mate, té y tabaco) es del 67% y 26% respectivamente, seguido de la ganadería (2,4%) y la fruticultura (0,9%). Estas últimas dos merecen destacarse por su alto crecimiento post devaluación 2002 (Mayor información se detalla en el Cuadro del Anexo I)

Los cultivos anuales y de granja alcanzan un 3,1% del PBG contra un promedio previo a la devaluación del 2,5%. Esto último quebró una tendencia del último cuarto de siglo, donde se observó que estas actividades crecían cuando las economías ligadas a la yerba mate, el té y el tabaco decrecían y viceversa.

### **2.4.3.- Evolución de la economía y de las exportaciones**

El PBG Misionero 2004, a moneda constante fue un 6% inferior al del promedio del quinquenio que precedió la devaluación 2002 y un 5,5% mayor al de aquel año. Esta recuperación es inferior al del promedio nacional. No obstante, al igual que a nivel nacional, las exportaciones han sido el motor del crecimiento del PBG. La participación en el PBG provincial de las exportaciones de origen foresto-agropecuario creció del 5%

<sup>10</sup> Según datos provistos por el Instituto Provincial de Estadísticas y censos referidas al año 2004.

<sup>11</sup> Se estimó el ingreso *per cápita* rural como el cociente entre PBG Primario y la Población Rural.

del período de la convertibilidad a más del 20% en el 2004. Del Cuadro Nº 2, que ilustra la evolución de las principales exportaciones de origen forestoagropecuario, surge que las participaciones en 2004 y 2006 de las exportaciones forestales fue del 67,4% y 64,9%, del té y yerba mate 13,4% y 16,6%, del tabaco 15,0% y 16,1% y de la citricultura el 0,9 y 1,8% respectivamente. Se destaca el crecimiento en las exportaciones con origen en la citricultura y el retroceso de las exportaciones de muebles luego del fuerte incremento del rubro en 2004.

**Cuadro Nº 2: Evolución 1993-2006 de las exportaciones con origen foresto-agropecuario de la provincia de Misiones**

Años	1993	2001	2004	2006	1993	2001	2004	2006
<b>PRODUCTOS</b>	(Montos, en miles de U\$S/año)				Proporción (%)			
Té	36.763	40.759	39.709	<b>49.313</b>	26,1%	16,4%	9,9%	<b>11,9%</b>
Yerba Mate	16.702	18.476	15.232	<b>19.784</b>	11,9%	7,4%	3,8%	<b>4,8%</b>
Tabaco	36.545	50.765	61.466	<b>66.789</b>	26,0%	20,5%	15,4%	<b>16,1%</b>
Pasta celulósica y papel	42.527	102.770	138.206	<b>118.901</b>	30,2%	41,4%	34,6%	<b>28,6%</b>
Maderas	1.393	25.244	137.649	<b>150.614</b>	1,0%	10,2%	34,5%	<b>36,2%</b>
Muebles madera			648	<b>170</b>			0,2%	<b>&lt; 0,1%</b>
Cítricas	s/d	s/d	3.703	<b>7.374</b>			0,9%	<b>1,8%</b>
Aceite de Tung	s/d	s/d	1.461	<b>1.001</b>			0,4%	<b>0,2%</b>
Azúcar orgánica	s/d dd	s/d	370	<b>713</b>			0,1%	<b>0,2%</b>
Otros:	6.710	10.031	833	<b>890</b>	4,8%	4,0%	0,2%	<b>0,2%</b>
<b>TOTAL:</b>	<b>140.640</b>	<b>248.045</b>	<b>399.277</b>	<b>415.549</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## 2.5.- SISTEMAS PRODUCTIVOS Y CADENAS PREDOMINANTES

### 2.5.1.- Sistemas Productivos Predominantes

En 1997-98, para determinar las ZAH's homogéneas de Misiones, se partió del análisis estadístico (SAS) de la estructura de ingresos de una muestra válida de 960

**Cuadro Nº 3: Sistemas productivos relevantes de las ZAH's de Misiones**

ZAH	Sistema productivo	Representatividad	Descripción
1, NO	Yerbatero-Forestal y Foresto-Yerbatero	69%	EAP's poco diversificadas, dónde la mano es predominantemente familiar y la mayoría están mecanizados. Existen 2 estratos de superficies: <b>A)</b> 30-50 ha, donde la yerba representa el 50% de la superficie y complementan las actividades primarias con actividades de autoconsumo (maíz, mandioca, granja y ganadería). <b>B)</b> Superficie mediana de 60 ha, donde la actividad forestal ocupa el 30% de la superficie y la yerba mate 10 ha.
	Ganadero – Forestal - Yerbatero	21%	Se tratan de unidades medianas a grandes (moda de 150 ha), de las cuáles 40% son destinadas a la ganadería, 17 a la forestal y 10 a la yerba mate. La mano de obra es familiar y cuasi todos están mecanizados.
2, "Oeste"	Yerbatero-Forestal y Foresto-Yerbatero	54%	EAP's poco diversificadas de superficie, con mano de obra predominantemente familiar y mecanizados. Existen dos estratos: <b>A)</b> Superficies medianas del orden de las 30 ha, dedicando 40% a la yerba mate y 30% a la forestal. <b>B)</b> Superficies del orden de 40 ha, de las cuáles destinan el 60% a la forestación y 30% a la yerba mate.
	Ganadero-yerbatero-forestal	29%	.EAP's medianamente diversificadas del orden de 60 ha, con mano de obra predominantemente familiar y el 50% están mecanizados. Dedicar el 40% a la ganadería, 25% a la yerba mate y 20% a la forestación.

ZAH	Sistema productivo	Representatividad	Descripción
3, "Nor-Este"	Ganadero y Agrícola diversificado	35%	EAP's pequeñas de una superficie total de +/- 25 ha, mayormente diversificadas. Todas poseen una superficie ganadera con 12 a 15 cabz. en promedio y la mayor superficie se dedica a esta actividad. Se realizan en pequeñas superficies mandioca y maíz destinados al autoconsumo. El tabaco es el principal cultivo de renta y en algunas EAP's también se tiene 3 a 5 ha de yerba mate. La mano de obra es predominantemente familiar. En general, solo se dispone de tracción a sangre.
	Agrícola diversificado predominantemente tabacalero	30%	EAP's de superficie total pequeña (promedio de 14 ha), muy diversificadas, donde el principal cultivo de renta es el tabaco. La superficie ganadera es destinada al autoconsumo como así también el cultivo de hortalizas, cereales y mandiocas para alimentación de animales de granja. La mano de obra es predominantemente familiar, disponiendo generalmente de tracción a Sangre.
	Tendencia hacia lo forestal o ganadero	17% c/u	EAP's medianas, con superficies superiores a las 25 ha, en general 50 – 150 ha, muy a menudo sobre terrenos quebrados poco aptos para la agricultura anual.
4, "Centro-Este"	Yerbatero-tealero	33%	EAP's medianas, con menor grado de diversificación. La yerba mate y el té son los principales cultivos de renta y ocupan la mayor superficie utilizada. La superficie ganadera es menor como así también el número de ganado bovino. Se cultivan mandioca, cereales y hortalizas, mayormente para autoconsumo. Mano de obra predominantemente familiar y alto grado de mecanización.
	Forestal-yerbatero-ganadero	28%	EAP's con una superficie media de 47 ha, mano de obra es predominantemente familiar poco mecanizados (28%). Dedican a la forestación 16 ha y a la yerba mate 7,5 ha y en el 43% de los casos más chicos, 2 ha de tabaco en promedio, que complementan con actividades de subsistencia (ganadería, mandioca, maíz, ...).
	Agrícola diversificado, predominantemente tabacalero	13%	EAP's de pequeña Sup. Total, 16 ha en promedio, muy diversificadas donde el principal cultivo de renta es el tabaco La superficie ganadera es destinada al autoconsumo como así también el cultivo de hortalizas, cereales y mandiocas para alimentación de animales de granja. La tracción en su mayoría corresponde a Sangre y la mano de obra es predominantemente familiar.
5, "Sur"	Ganadero-yerbatero	47%	Chacras modales de 25 – 50 ha y hasta 140 ha, con mano de obra predominantemente familiar, contando 34% de ellos mecanización. Complementan la ganadería con 5 y hasta 13 ha de yerba mate.
	Yerbatero-Forestal-ganadero	28%	Chacras modales del orden de las 25 ha, con mano de obra predominantemente familiar donde el 50% dispone de mecanización y el 20 % contrata personal externo. El 97% se dedica a la yerba mate sobre 10 a 16 ha, complementándola con forestación y ganadería.

encuestas realizadas a pequeños y medianos productores. El Cuadro N° 3 transcribe someramente los dos sistemas predominantes más relevantes de cada ZAH, de acuerdo a la actualización del trabajo de referencia realizada en 2007 - 2008.

## 2.5.2.- Principales actividades productivas

### 2.5.2.1.- Importancia Relativa De Las Actividades Productivas Utilizando Un Índice Compuesto De 12 Criterios Sociales, Económicos Y Ambientales.

Para valorar la importancia relativa de las actividades productivas, se ha construido una matriz compuesta por 12 criterios (ver ANEXO 2). En ella, el peso relativo de los aspectos sociales, económicos y ambientales es del 40%, 35% y 25% respectivamente. De la aplicación de la metodología utilizada, surge una instantánea

ponderada al año 2006 de la escala relativa de magnitud de las principales actividades productivas de la provincia, que se consigna en el Cuadro N° 4. A través de la escala presentada, se interpreta que si le adjudicamos un valor 1 a la actividad de menor magnitud (piscicultura), la actividad de mayor envergadura (coníferas) es 2,21 veces más significativa, en lugar de más de 20 veces si hubiésemos escogido como criterio de referencia "aporte al Valor Agregado Bruto de la provincia" o, menos de 0,25 si hubiéramos escogido a solas el criterio social "número de actores involucrados" como referencia.

**Cuadro N° 4: Resultado de la priorización de actividades productivas para el Centro Regional Misiones**

Actividad Productiva	Puntaje
1º Coníferas:	2,21
2º Bosque Nativo:	2,05
3º Yerba mate:	2,03
4º C. anuales/granja:	1,85
5º Té:	1,82
6º Ganadería:	1,79
7º Tabaco:	1,64
8º Latifoliadas:	1,55
9º Citricultura:	1,53
10º Mandioca cadena:	1,50
11º Apicultura:	1,36
12º Hortalizas:	1,29
13º Frutales tropicales:	1,17
14º Frutales templados:	1,11
15º Piscicultura:	1,00

## 2.5.2.2.- Principales cadenas productivas.

### 2.5.2.2.1.- Plantaciones forestales

#### *Coníferas:*

La Mesopotamia Argentina se logra el 80% de la producción forestal Argentina, de las cuáles a la Provincia de Misiones le corresponde aproximadamente la mitad, concentrada en el mercado de coníferas. Desde el punto de vista de la productividad forestal, la provincia se encuentra catalogada entre las mejores a nivel mundial.

De acuerdo al CNA 2002, la provincia de Misiones contaría con 371 mil ha reforestadas. El 84% de la superficie reforestada corresponde a coníferas, de las cuales el 90% pertenecen al género *Pinus* y 10% a la especie nativa *Araucaria angustifolia*. El 52% de la superficie de coníferas se encuentra ubicada en la ZAH 1 "NO" y 2/3 partes en el Alto Paraná.

El grado de desarrollo no es uniforme:

✓ Los cuatro departamentos del NO de la provincia concentran el 67% de la producción primaria y el 75 % de la capacidad industrial. Esta capacidad industrial esta integrada por: a) industrias de trituración -celulosa, tableros de partículas (MDF<sup>12</sup>), energía eléctrica-, tablas y tirantes, chapas rotativas y paralelas y secciones de remanufactura, b) industrias integradas verticalmente y c) la mayoría de las PyME's exportadoras de productos remanufacturados de la provincia.

<sup>12</sup> MDF: de las siglas de habla inglesa "middle Density Fiberbord, que significa tableros de fibra de densidad media.

✓ La ZAH Sur de la provincia se ha forestado intensamente en el transcurso de la última década y se encuentra en vías de desarrollo industrial, careciendo de industrias consumidoras de maderas trituradas.

✓ La Zona centro se caracteriza por la neta predominancia de pequeñas y medianas plantaciones que alimentan industrias de escasa dimensión, de reciente desarrollo, abastecedoras del mercado interno.

✓ El desarrollo forestal de la ZAH NE es aún escaso.

La materia prima es transformada por 700 aserraderos, de las cuáles 200 cortan rollizos de coníferas y latifoliadas, 235 disponen de secciones de machimbrado y 24 de secciones de remanufactura. La presencia de industrias que utilizan materias primas complementarias y valor agregado en el "Alto Paraná", constituyen la sub-región en un "Cluster industrial forestal" con capacidad de utilizar más del 95% de la madera que produce una plantación forestal.

El mercado mundial de maderas implantadas se encuentra sustituyendo las maderas de bosques nativos, ante la creciente escasez de estas últimas. El 90 % en volumen del mercado lo constituyen *commodities*, donde compiten con éxito aquellas empresas grandes y corporaciones transnacionales del NO provincial capaces de competir "en costos". El 10% restante del mercado esta integrada por productos de maderas remanufacturadas (pisos, molduras, componentes de muebles) que han logrado mantener en las últimas dos décadas su valor real gracias a ser sub-abastecidas. Estas últimas requieren de seguimiento y sus procesos son mano de obra intensiva en las fases primaria y secundaria, arrojan márgenes unitarios generosos. Este mercado requiere de materia prima "libre de nudos" de grandes calibres logrados a través de una silvicultura intensiva. A este mercado acceden una veintena de PyME's forestales, asentadas principalmente en el NO y secundariamente en el Oeste y Sur de la provincia.

#### ***Latifoliadas:***

**Plantaciones:** Las especies plantadas latifoliadas cubren 59.000 ha<sup>13</sup>. De ella, el 31 % se ubica en la ZAH 4 "Centro Este" y el 21 % en la ZAH 3 "NE". El número de especies supera la docena, destacándose por su superficie implantada *Melia azedarach* y *Eucalyptus sp* con 33% y 30% respectivamente. Otras especies relevantes son *Pawlonia sp.* (9 mil ha-15%), *Toona ciliata* (4,1 mil ha-7%) y *Grevillea robusta* (2,3 mil ha-4%). La *Acacia*, de muy reciente estudio en la región y aún poco conocida, podría ser promisoría.

**Industria:** La materia prima es transformada en tablas y tirantes en alrededor de 240 aserraderos, de los cuales mas de 200 son mixtos latifoliadas-coníferas. Son en general industrias chicas, siendo mayor su número en las ZAH's 4 y 3. Muchas de ellas se encuentran integradas con machimbradoras. Algunas industrias desarrollan productos de gran valor agregado como pisos "*parquets*", a partir del *Eucalyptus* y otras especies.

#### **2.5.2.2.2.- Yerba mate**

La yerba mate (*Ilex paraguarensis*) es un cultivo endémico de la ecoregión del Bosque Paranaense<sup>14</sup> (S.O. del Paraguay, estados sureños del Brasil - 35% de la producción mundial - y la Mesopotamia Argentina - 62 % de la producción mundial, 300 mil tn anuales-). Los rasgos predominantes de la producción yerbatera argentina se describen en el [Cuadro N° 5](#).

<sup>13</sup> Según CNA 2002.

<sup>14</sup> Esta Ecoregión se denomina también "Mata Atlántica Interior" o "Interior Atlantic Forest".

De acuerdo a las estadísticas del INYM (2007), el 87,2 % de la producción (258.000 tn) se destina al mercado interno y el 12,8 % (35.570 tn) restante se exporta. Esta última ha registrado un incremento del 19% entre 2000 y 2007, correspondiéndole el 80% es yerba mate molida. Los principales destinos son Siria (70%), Chile (12%) y Uruguay (5), seguidos de España y Líbano 83% c/u). El consumo interno registró un incremento del 10% respecto de 2006 y se ubica en un consumo anual per cápita de 6,5 kg.hab<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup>. La participación de las exportaciones en el VAB del sector yerbatero de 900 millones de pesos es del 7%.

**Cuadro N° 5: Datos sobresalientes de la producción yerbatera Argentina**

Yerba Mate	Misiones	Corrientes	Observaciones
Producción de hoja verde / seca (canchada)	740.000 T	85.000 T	Producción Total: 825.000 tn. / 296.000 tn.
Superficie cultivada	175.786 ha	19.577 ha	Total: 195.363 ha
Nº de productores	15.923	513	Total :16.436 <sup>15</sup> / 17.135 <sup>16</sup>
Superficie promedio por productor	10,6 ha	32 ha	Mayor integración vertical en Corrientes.
% de plantaciones de alta densidad	15 %	37 %	>1.800 plantas/ha.
% de plantaciones de media densidad	48 %	24 %	1.000 < < 1.800 plantas/ha
Nº de secaderos	246	14	Total: 260
Nº de molinos	116	7	Total molinos = Zona: 123 + Extra zona 26 = Total 149

El desarrollo histórico de la producción primaria está muy ligado a la relación precio-producción, implicando períodos de sobreoferta y déficit de materia prima en ciclos de aproximadamente 30 años. El organismo público-privado CRYM<sup>17</sup> tuvo serios inconvenientes para nivelar estos ciclos y su cierre en 1991 profundizó la crisis de sobreproducción 1995-2003. En 2007-2008, se han producido síntomas evidentes del inicio de estar presentes ante una nueva fase declinante de precios de un cuarto ciclo de precios yerbateros. En el transcurso de los últimos 20 años se han también producido cambios estructurales que favorecieron a las empresas de mayor escala. El sistema cooperativo, otrora protagonista del comercio disminuyó considerablemente su participación, emergiendo la figura del secadero-acopiador privado.

En el año 2002 se crea por Ley N° 25564, el Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) como ente de derecho público no estatal con jurisdicción nacional. Su objetivo es promover, fomentar y fortalecer el desarrollo de la producción, elaboración, industrialización, comercialización y consumo de la yerba mate y derivados, procurando la sustentabilidad de los distintos sectores involucrados en la actividad. Posee un directorio integrado por 12 miembros, con representantes de la cadena yerbatera y del gobierno nacional y provinciales.

#### 2.5.2.2.3.- Té

La producción argentina de té (*Camelia sinensis*) seco alcanza aproximadamente 77.804 tn en 2007, de las cuales se exporta el 92% (EUA, 62%; Chile, 11%; RU, 6%; Alemania, 5 %; Países Bajos, 5 % y Resto del mundo, 11 %). Las exportaciones que se incrementaron 6% respecto a 2006, generaron ingresos por 57 mill de U\$S.

<sup>15</sup> Según CNA 2002.

<sup>16</sup> Según Datos disponibles en el INYM, 2007.

<sup>17</sup> Comisión Reguladora de la Yerba Mate.

En la última década, se han generalizado las siguientes condiciones y prácticas:

- ✓ Superficie: 34.900 mil ha, que involucra 6.108 EAP's más 1.760 ha en 23 EAP's en Corrientes<sup>18</sup> (CNA 2002). La "Zona núcleo" de producción se encuentra en los departamentos de Oberá y Caingúas de Misiones, con 13.000 y 10.000 ha respectivamente.
- ✓ En la Provincia de Misiones las plantaciones de té en su mayoría corresponden a plantaciones menores a 5 ha (67%), seguidas de los estratos 5,1-10,0 ha (18%) y 10,1-20,0 ha 13%.
- ✓ El 60% de las plantaciones supera los 30 años y solo el 12% tiene menos de 14 años de edad. Estas últimas se concentran en empresas y cooperativas que implantan té clones de mayor productividad.
- ✓ Si bien existen 2.511 cosechadoras de té, de los cuáles el 76% supera los 15 años de edad, continúa la tendencia a tercerizar la cosecha mediante contratos de mediería.
- ✓ Disminución del número de secaderos y exportadores de té (132 secaderos, de los cuáles solo 14 secan, tipifican y exportan).
- ✓ Cosechas de hojas maduras no aptas para producir un té negro de calidad.
- ✓ Fertilizaciones, principalmente nitrogenada, en función de objetivos de producción en el 53% de las EAP's.

El resultado es un té de buen color y calidad media a baja, apta para mezclas (*blends*) y de bajo precio.

#### 2.5.2.2.4.- Ganadería

De la actividad ganadera en Misiones, participan 14.810 productores que disponen 343 mil cabezas de ganado. Se destinan a la actividad 236 mil ha de pastizales, 74 mil ha de forrajeras perennes y 3 mil ha de forrajeras anuales, que comprenden un total de 313 mil ha. La actividad se destaca por:

- ✓ La ZAE de Monte dispone del 71% del *stock* ganadero, distribuidas en cuencas ganaderas con centros en 25 de Mayo, San Pedro, Ruiz de Montoya-Puerto Rico-Montecarlo y Andresito.
- ✓ La ZAE de Campo dispone del 29% de *stock* ganadero.
- ✓ En la ZAE "de Monte", la ganadería se constituyó en una forma de sustituir el bosque nativo con recursos financieros limitados.
- ✓ Alta proporción de pequeños ganaderos (85% dispone de menos de 10 animales). Estos últimos, en su inmensa mayoría minifundistas, son poseedores de bues y vacas para la obtención de leche y carne para autoconsumo y venta.
- ✓ La implementación, desde las postrimerías de la década del 90, de más de 20 mil ha de sistemas silvopastoriles bajo plantaciones forestales. En este último fenómeno, el INTA ha sido protagonista en el desarrollo y transferencia de conocimientos y la creación y/o apoyo de consorcios de productores.

En las cuencas antes mencionadas, se destacan los rodeos ciclo completo. Sus particularidades son la existencia de rodeos de 50 a 500 cabezas y algunos de mayor envergadura y la presencia de mataderos-frigoríficos de las 3 clases. Si bien la calidad de carne obtenida es muy variable, en el trienio 2006-2008, algunas EAP's han logrado conformar lotes de exportación para cuota Hilton y abastecer el nicho de mercado de carnes tiernas para asados con novillos livianos, utilizando suplementaciones estratégicas

---

<sup>18</sup> Según CNA 2002.

invernales y/o intensivas en *feed lot*. Se están también consolidando pequeñas cuencas lecheras en la ZAH 4 y mostrando interés en otras en las ZAH's 1 y 2.

#### 2.5.2.2.5.- Tabaco

Misiones es la principal productora de las 7 provincias tabacaleras. Produce 48 millones de kg (30% de la producción nacional), que generan un aporte económico de 74 millones de U\$. Participan de la actividad 17 mil productores, en su mayoría minifundistas que en promedio cultivan 1,6 ha c/u y tiene dependencia tecnológica y financiera de empresas y de la Cooperativa Tabacalera de Misiones. La superficie cultivada con tabaco alcanza a 25.256 ha, de las cuales el 93 % corresponde a la variedad Burley.

#### 2.5.2.2.6.- Mandioca

La mandioca (*Manihot esculenta, Crantz*) es cultivada en las provincias de Formosa, Chaco, Corrientes y Misiones. En esta última involucra aproximadamente a 18.000 pequeños y medianos productores que cultivan más de 20.000 ha con destino a consumo humano, animal e industrial. En 2008, se cosecharon entre 50 y 60 mil tn de raíces que abasteció el consumo humano local (y nacional), de animales locales y del 75% al 80% del mercado argentino de féculas de mandioca.

Es un cultivo que tiene campos ilimitados en sus posibilidades, desde proveer materia prima para la industria elaboradora de harina y almidón, representando al mismo tiempo, un recurso de gran valor para la alimentación de rumiantes y monogástricos, pudiéndose usar en forma fresca o deshidratada. El uso del tercio superior de la parte aérea de la mandioca (ramas finas, pecíolos y hojas) en la alimentación animal es una práctica poco conocida, pero de gran valor nutricional, debido al elevado tenor proteico y excelente calidad de las hojas, comparable con el de las leguminosas forrajeras.

En la provincia existe una cuenca industrial en la ZAH Oeste. El cultivo es particularmente intensivo en los departamentos Eldorado, Montecarlo, Libertador Gral. San Martín, Cainguás y San Ignacio, donde se asientan las industrias almidoneras que procesan 8.500 tn anuales de almidón, que representan el 59 % del consumo nacional.

#### 2.5.2.2.7.- Citricultura

En las últimas cuatro décadas, han habido modificaciones sustanciales en la actividad citrícola de la provincia. Ellas son:

- ✓ De una base de naranjas a una preeminencia de mandarinas.
- ✓ De una orientación concentrada en los jugos cítricos a una orientación centrada al consumo fresco, incluso de exportación complementado con jugos concentrados.
- ✓ De una producción concentrada en el Alto Paraná hacia una distribución en cuencas productivas en las ZAH's NE y Centro, coincidente con la zona tabacalera, a partir del proyecto impulsado por la Cooperativa Tabacalera de Misiones.
- ✓ Los motivos que contribuyeron a estos cambios estuvieron dados por:
  - ✓ El impacto de las heladas de 1975.
  - ✓ El impacto de la enfermedad conocida como "fruta bolita" en las plantaciones convencionales de naranja.
  - ✓ La disponibilidad de tecnología del INTA, con nuevas combinaciones y variedades.
  - ✓ El plan de reconversión tabacalera.

En la actualidad existen alrededor de 9.000 ha de plantaciones cítricas, distribuidas por especie de acuerdo al Cuadro N° 6, pertenecientes a 1.200 productores primarios. Estos participan de la cadena citrícola a través de la CTM o de comercializadoras independientes que participan de los mercados interno y externo de fruta fresca del SE correntino y NE entrerriano.

**CUADRO N° 6: Superficies de distintas especies cítricas en Misiones**

Variedad	Mandarinas	Naranjas	Limones	Pomelos	Otros
Superficie	3.990 ha	2.800 ha	1.257 ha	699 ha	252 ha

#### 2.5.2.2.8.- Bosque Nativo

Etapas primarias: La mayoría de las EAP's disponen de alguna superficie de bosque nativo. No obstante, típicamente no producen ingresos significativos. Por otro lado, alrededor de una parte de la superficie provincial aún esta cubierto por bosques nativos, sometidos generalmente a regímenes de manejo "extractivos". Esta superficie se concentra en la ZAH 3 NE, disponiéndose de remanentes en las otras ZAH's de la ZAE "de monte". La mayoría de las especies nativas poseen limitaciones para iniciar su cultivo fuera de los ambientes protegidos boscosos (protección de las heladas e insolaciones). Este hecho combinado con los mayores turnos de corta (comparado con las especies cultivadas) explicaría la casi ausencia de experiencias de regeneración de especies del bosques nativo a escala comercial.

Industria: La materia prima es transformada por 235 instalaciones, de las cuáles un 20% se dedica exclusivamente a cortar maderas de bosque nativo. En general son industrias chicas, que producen tablas y tirantes para el mercado interno de la construcción. Son numerosos los aserraderos que incluyen moldureros en sus instalaciones y contadas las industrias que agregan valor en serie, con productos como aberturas y pisos. Estas últimas transformaciones suelen realizarse en las innumerables pequeñas carpinterías de la provincia. Unas pocas industrias producen productos de calidad en escala (por ejemplo aberturas) y/o exportan productos de gran valor agregado, como ser pisos "parquets". Estas últimas tienen crecientes dificultades para abastecerse de materia prima adecuada, por lo que paulatinamente van incorporando los Eucalyptus colorados a su fuente de materia prima.

## 2.6.- SOCIEDAD Y DESARROLLO TERRITORIAL.

### 2.6.1.- Introducción

La provincia de Misiones, tiene entre sus principales características socio-territoriales altos índices de desempleo y subempleo, una ocupación centrada en una economía productiva dependiente de las actividades agropecuarias tradicionales ([ver capítulo 2.4.2.- Participación e hitos de diversos rubros y sectores en el VAB Misionero, párrafo 2, pág. 7](#)) y crecientes concentraciones urbanas en un marco de deterioro severo de los aspectos ambientales. Se suma a lo anterior, una baja capacidad de trabajo interinstitucional y multiactoral (gobiernos locales y sociedad civil) para la formulación de propuestas de desarrollo y la pobre experiencia participativa en la gestión de los temas públicos.

Del análisis de los tres componentes principales del Indicador de Desarrollo Humano IDH (niveles de Salud, Educación e Ingreso), se observa que las provincias del Nordeste Argentino presentan en conjunto características de marginalidad social. A nivel nacional Misiones ocupa el lugar N° 17 con un índice de 0,84 (0,88 es la media nacional).

Según datos del INDEC del año 2001, 55.215 de los hogares (23,5%) y 260.271 habitantes (27% de la población de Misiones) tiene Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). El Índice de Desarrollo Humano (IDH), teniendo en cuenta sus tres principales componentes (Salud, Educación e Ingresos) es 0,84<sup>19</sup>, es menor a la media nacional y ocupa el 17<sup>avo</sup> lugar, en forma análoga a todas las provincias del Norte Argentino. Estos índices son comparables con los del Paraguay y Gabón<sup>20</sup>. Los departamentos con índice más elevados se encuentran en la zona noreste de la provincia (San Pedro, Manuel Belgrano y Guarani). Si bien en los primeros años post devaluación dichos valores han disminuido, se nota desde 2007 un punto de inflexión y una desmejora a partir de 2008.

## **2.6.2.- Caracterización socio-territorial zonal**

### **2.6.2.1.- Indicadores utilizados**

Existen marcadas diferencias dentro de su propio territorio. La provincia presenta grandes desequilibrios en el desarrollo territorial, pudiendo diferenciarse cinco grandes zonas de desarrollo, delimitadas en base a indicadores tales como % población urbana y rural, % de población con NBI, infraestructura básica y red de caminos, N° EAP's, diversidad y cantidad de industrias, centros educativos terciarios/universitarios, tasa de analfabetismo, cobertura de salud, tasa de mortalidad infantil, etc.

### **2.6.2.2.- Descripciones zonales**

#### **2.6.2.2.1.- ZAH 1, "Noroeste"**

Junto con la ZAH 5, es predominantemente urbana con población concentrada en dos ciudades importantes: Eldorado e Iguazú. En esta zona se encuentran radicadas la mayor parte de las industrias madereras y las grandes empresas ligadas al sector forestal. En el período intercensal 1988-2002 se produjo una fuerte disminución del N° de EAPs, siendo ésta muy marcada (-27 % de EAPs) esto hace que en la actualidad en ésta zona solo se localicen el 6 % del total de EAPs de la Provincia. Esto devino en una mayor concentración de tierras en manos de grandes empresas y corporaciones forestales.

En cuanto a indicadores sociales, el 26 % de los hogares y el 30 % de la población tienen NBI. La tasa de analfabetismo (6,4 %) es cercana a la media provincial y el 59 % de población no cuenta con ningún tipo de cobertura de salud. La zona tiene una tasa elevada de mortalidad infantil (20,8 ‰).

#### **2.6.2.2.2.- ZAH 2, "Oeste"**

La ZAH 2 posee mayor proporción de población urbana (61%), en ella se localizan industrias madereras, almidoneras y frigoríficos, además de tealeras y yerbateras. Cuenta con adecuada infraestructura de rutas asfaltadas y caminos que la vinculan a las zonas norte, centro y sur. Considerando el último período intercensal es la única zona donde el número de EAPs se mantuvo casi estable. En ella se localiza el 10.8 % de las EAPs de la provincia.

En cuanto a la situación social el 25 % de los hogares tiene NBI y el 29 % de su población se encuentra en dicha condición. La tasa de analfabetismo es del 6,1 % y la población sin cobertura de salud llega al 62 %. La tasa de mortalidad infantil es de 13,5 ‰, la menor de todas las zonas, ubicándose por debajo de la media provincial (19,5 ‰).

---

<sup>19</sup> Falcón, V., (2002?). La Situación de las provincias del Nordeste Argentino. UNNE: Facultad de Humanidades. Depto. de Geografía.

<sup>20</sup> Banco Mundial, 2004.

### 2.6.2.2.3.- ZAH 3, "Noreste"

Es la más desfavorecida y a su vez la que posee el mayor porcentaje de población rural (62 %) y los niveles más elevados de hogares y población con NBI (33 y 37 %) superando ampliamente a la media provincial. En ésta zona, en el último decenio, se produjo un marcado crecimiento del número de EAPs (+39 %), lo que representa el 31,5 % del total de las explotaciones agrícolas de la Provincia. Existen pocas industrias, las que se limitan a aserraderos y secaderos de yerba.

Es la zona donde en los últimos años se localizan los conflictos por la tierra. Así por ejemplo, datos del *Censo de ocupantes de tierras privadas* realizado por la FHycS de la UNaM, en cuatro grandes propiedades, relevó a 1.267 familias, integradas por un total de 5.797 personas, quienes ocupaban 39.480 ha, divididas en 1.408 lotes (de 1 a 100 ha) localizadas en cuatro propiedades privadas <sup>21</sup>.

Es la de menor desarrollo económico y social, con deficiente infraestructura vial y de servicios. Posee el menor número de establecimientos educativos y de salud. Los indicadores sociales muestran una situación crítica: el 69 % de la población no posee ningún tipo de cobertura de salud, la mortalidad infantil es del 20,6 ‰ y la tasa de analfabetismo alcanza al 12,6 % de la población mayor de 10 años, siendo los más elevados de la provincia.

### 2.6.2.2.4.- ZAH 4, "Centro"

Si bien sigue manteniendo un equilibrio entre población rural (51%) y urbana (49%), en esta zona se produjo migración de familias rurales de pequeños productores hacia la ciudad de Oberá, habida cuenta de la crisis del sector en la década del 90. En esta zona se localizan PyMEs ligadas al sector yerbatero y tealero, así como plantas de procesamiento de tabaco, de frutas cítricas y frigoríficos.

La disminución del número de EAPs fue del 10 % para cuatro Departamentos (Oberá, L. N. Alem, San Javier y Cainguás), a excepción del Dpto. 25 de Mayo donde la tendencia fue inversa (+ 13 %). En esta zona se concentran el 42,8 % de la EAP's de la Provincia, predominando las de hasta 50 ha. de superficie total.

Los indicadores sociales la ubican en situación intermedia. En esta zona el 24,3 % de los hogares y el 27,4 % de la población tiene NBI, los indicadores de salud señalan 17 ‰ de mortalidad infantil y 58 % de población sin cobertura de salud, dichos indicadores se sitúan por debajo o igual a la media provincial. En la zona la tasa de analfabetismo alcanza el 7,9 % superando la media provincial (6,2 %), si bien la ciudad de Oberá cuenta con servicios educativos de nivel terciario y universitario.

### 2.6.2.2.5.- ZAH 5, "Sur"

Se caracteriza por contar con la mayor proporción de población urbana (93,7%), concentrada en un gran centro: la ciudad de Posadas. En ella se concentran los servicios administrativos, comerciales, educativos de nivel terciario y universitario (estatal y privadas), y de salud (hospitales y clínicas), así como una mayor existencia de infraestructura básica (red de caminos, electrificación, agua potable, cloacas). En el último período intercensal (1988-2002), la reducción del número de EAP's en ésta zona fue del 15 %.

---

<sup>21</sup> Colonizadora Misionera (de 27.000 ha), en el Dpto. Gral. Belgrano; Intercontinental (35.156 ha) y propiedad Schmit (660 ha) en el Dpto San Pedro y Agroforestal (3.800 ha) en el Dpto. Guaraní.- Baranger, D. y Schiavoni, G. (2003). *"Censo de ocupantes de tierras privadas en Misiones. Informe Final"*, Fac. de HyCS de la UNAM. Posadas, diciembre de 2003.-.

Según datos del CNP 2001, esta zona cuenta con los menores porcentajes de hogares y población con NBI (23,3 % y 27,2% respectivamente); la tasa de analfabetismo es del 6 % y el 59 % de la población no cuenta con obra social ni cobertura de salud. La tasa de mortalidad infantil es del 18 ‰ situándose por debajo de la media provincial (19,5 ‰) <sup>22</sup>.

### **2.6.3.- Mano De Obra**

La marcada tendencia de sustitución de hombres por máquinas y agroquímicos y la tercerización de tareas que caracterizó la década de los 90, si bien había menguado entre la devaluación 2002 y 2006, se ha vuelto marcada después de la negociación de la paritaria forestal entre la corporación Alto Paraná s.a. y el sector obrero en 2007. Esta no es privativa del sector forestal, quién la lidera, especialmente las corporaciones y grandes empresas que la componen. Las otras faenas tercerizadas son la cosecha de yerba mate, quintas frutales y té. En general, la capacitación de la mano de obra es escasa, a excepción del sector forestal y citrícola donde son requeridas tanto para los procesos de certificación forestal y frutícola como para la implementación de sistemas silvopastoriles. Esta última práctica, que se ha triplicado en el último lustro <sup>23</sup> ha también implicado mejoras en el manejo del rodeo por parte del sector ganadero.

### **2.6.4.- Desarrollo Territorial**

#### **2.6.4.1.- Actores e instituciones existentes.**

En el ámbito de la Provincia de Misiones actúan numerosos organismos, instituciones y entidades de la producción. Además del propio INTA, mencionamos:

**Organismos Nacionales y provinciales:** Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM), SENASA, Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca (MAGyP) a través de los Programas: Social Agropecuario (PSA), de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios (PROINDER), Programa de Desarrollo de Pequeños Productores del NE Argentino (PRODERNEA); el Ministerio de Desarrollo Social (MDS), Universidades (UNNE, UNAM, otros), la Administración Nacional de Parques (APN), el Ministerio del Agro y la Producción.

**Entidades de la producción:** Entre otros, pueden mencionarse cooperativas agropecuarias (y con otros fines), asociaciones civiles (ganaderas, silvopastoril), consorcios tecnológicos (CREA "Tierra Roja").

**Organizaciones No Gubernamentales de la Sociedad Civil (ONG) que trabajan en el área rural y en problemáticas sociales:** Entre otras, se pueden mencionar el INDES (Instituto Nacional de Desarrollo Social y Promoción Humana) UTTERMI (Unión de Trabajadores Rurales de Misiones) ODHAT (Organización de Desarrollo Humano Agroecológico), RAOM (Red de Agricultura Orgánica de Misiones) APyDHAL (Asociación de Productores y Desarrollo Humano Agroecológico Local), Agencia Española de Cooperación Internacional, la Fundación KOLPING, Fundación ARAUCARIA, Consejos Profesionales de Ingenieros Agrónomos, Ingenieros Forestales y Médicos Veterinarios.

#### **2.6.4.2.- Experiencias en curso**

En la provincia de Misiones, existen algunos proyectos de desarrollo territorial en diversos estadios de evolución. Entre ellos, cabe mencionar el esfuerzo desarrollado por el "Área de Manejo Integral de la Reserva de Biosfera Yabotí" (AMIRBY) en el Dpto. San Pedro, cuya misión es alcanzar un modelo regional de sostenibilidad económica, ambiental y social, a fin de garantizar una justicia

<sup>22</sup> Fuente: Dpto. Estadística de Salud., Ministerio de Salud Pública - Año 2003.-

<sup>23</sup> Estimaciones de profesionales del INTA, CR Misiones y del CREA "Tierra Colorada".

intergeneracional respecto del goce y usufructo de los recursos naturales y servicios ambientales como elementos esenciales para una mejor calidad de vida. Los ejes de trabajo son la valoración de los recursos naturales y culturales, a través de la educación ambiental, la investigación y el diálogo de saberes. Participan de varios procesos, articulados con diferentes actores.

En el campo de los pequeños productores familiares, se encuentran abocados a iniciar y sostener procesos productivos comunitarios, especialmente aquellos pluriactivos, a los fines de incrementar la seguridad de los ingresos. Las acciones específicas se concentran en la organización, el refuerzo del autoconsumo y la incorporación de tecnologías apropiadas.

En la esfera de los sectores socialmente vulnerables, tanto rurales como urbanos, la estrategia consiste en mejorar la condición alimentaria mediante la autoproducción en pequeña escala. Las principales actividades consisten en acciones de capacitación, organización e información para vender los excedentes y mejorar su calificación en el mercado laboral, además de la distribución de semilla de calidad certificada/conocida y/o venta a costos bajos de bienes e insumos básicos.

Además de la motivación del desarrollo de actividades productivas “no convencionales”, tales como piscicultura, apicultura, Stevia (yerba dulce o caã-heé), motivan la formación y participación de programas de desarrollo local. En este sentido, se participa en el Programa de desarrollo Local “Bosque Modelo”, con epicentro en San Pedro y área de influencia en los departamentos San Pedro y Norte de Guaraní. Su objetivo general es “Promover la gestión de los recursos naturales asegurando la conservación de la biodiversidad y la sustentabilidad ambiental, social, económica y cultural de los ecosistemas y comunidades involucradas”.

## **2.7.- CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL REGIONAL**

### **2.7.1.- Introducción**

Hasta el siglo XIX, se practicaron en la provincia de Misiones pequeñas talas rasas de monte nativo que se dedicaban a la plantación de cultivos anuales para la alimentación humana y de animales de granja. Unos muy pocos años más tarde (2 a 3), se abandonaban, volviendo a regenerarse el bosque nativo. En el siglo XX, el hombre ha transformado 1,9 millones de hectáreas de comunidades vegetales (2/3 partes del territorio provincial) en 800 mil hectáreas de bosques en estadios jóvenes de regeneración espontánea<sup>24</sup>, 700 mil ha de cultivos perennes (de los cuales casi 400 mil ha de forestaciones) y 400 mil ha de uso pastoril. Si bien las áreas protegidas representan el 15,4% de la superficie provincial, la mitad de ellas se encuentran en manos privadas y se ubican en el Centro, Este y principalmente el Norte de la ZAE “de Monte”.

Por otro lado, a pesar de existir leyes provinciales que reglamentan los desbosques, en general no se han respetado los cursos de agua, las pendientes pronunciadas y la conexión entre áreas protegidas. Es también generalizado el deterioro de los suelos convertidos a cultivos, tanto por erosión como degradación, afectando negativamente la capacidad productiva de los mismos. La práctica generalizada del barbecho forestal (capueras) por parte de los pequeños productores es consecuencia del proceso anterior y se hace necesaria para recuperar parte de la fertilidad. Otra consecuencia es la alteración del régimen hidrológico de los cursos de agua, que

---

<sup>24</sup> Estos estadios se conocen localmente como “capueras”.

disminuyen el caudal de estiaje y agua útil dentro del sistema, con un mayor arrastre de suelos. Es también motivo de debate la magnitud del daño sobre el ambiente por el uso de agroquímicos, en ciertas actividades productivas. En los últimos años ha crecido la dispersión y la dimensión del daño por hormigas cortadoras.

### **2.7.2.- Algunas acciones relevantes a escala provincial**

En el ámbito de la Administración de Parques Nacionales (APN) y el Ministerio de Ecología, Recursos Naturales Renovables y Turismo de la Provincia de Misiones (MERNRyT), se implementan un conjunto de proyectos que propenden a la conservación de los recursos naturales y culturales a través de la gestión sostenible de bienes y servicios ambientales, denominado «Proyecto Regional Bosque Atlántico: Araucaria XXI». El área que abarca 12.765 km<sup>2</sup> de bosques nativos (43% de la superficie de BN de Misiones), comprende los Dptos. de Iguazú y la ZAH 3 "NE". De ellos, 236.313 ha corresponden a la Reserva de Biosfera de Yabotí (RBY, 64 % en el Dpto. San Pedro y 36 % en el Dpto. Guaraní).

Las decisiones respecto al manejo de la RBY son competencia de la Subsecretaria de Ecología. En ella reside la Unidad de Coordinación Técnica General que es responsable de la puesta en marcha del Comité de Gestión de la RBY. Esta última es un espacio de dialogo del que participan diversos actores: provincia, municipios, propietarios, ONGs, Universidad y comunidades rurales y aborígenes.

## **2.8.- PRINCIPALES TENDENCIAS ESPERABLES PARA LA PROVINCIA DE MISIONES**

Los rasgos más importantes de la provincia surgidos en el trienio 2006-2008 son el estancamiento progresivo del crecimiento de los procesos generados por la devaluación 2002, que en su momento permitieron el desarrollo de actividades que en el período de la convertibilidad eran inviables (productos sólidos de la madera, granos, granja, etc.). Ello se debe a una combinación de factores internos y externos a la región y el país:

a) El freno al desarrollo de actividades de granja, huerta y agricultura anual para alimentos orientados hacia la venta de excedentes - renta, como consecuencia de la devaluación del Real Brasileño (Septiembre-Noviembre/2008) y el incremento de los costos internos de producción (inflación), en un marco estructural comercial centrado en la ganancia por unidad comercializada.

b) A pesar de la continuidad y agilidad del apoyo crediticio otorgado por la provincia de Misiones, como consecuencia de las políticas nacionales imperantes desde 2008 que de hecho ponen techos de precios y el abigeato, se encuentra frenada el ímpetu al desarrollo ganadero observado en el lustro 2003-2007, como consecuencia del desplazamiento de la ganadería por la soja en las áreas ganaderas tradicionales y las ventajas competitivas productivas que significan los SSP (abordados por INTA desde 1994 y difundidos desde 1998).

c) El incremento de los costos de producción ha absorbido e incluso superado los beneficios logrados por la devaluación (por ejemplo, mano de obra por decisión Argentina y agroquímicos como consecuencia de la carrera especulativa global 2006-2008), en particular en las áreas forestal y yerbatera.

d) El resurgimiento de las demandas de apoyo (técnico, subsidios, ...) en los campos relacionado a la producción de subsistencia y la comercialización de excedentes.

El siguiente [Cuadro N° 7](#), expresa un resumen de las tendencias esperadas en el próximo trienio:

Cuadro Nº 7: Resumen de las tendencias esperadas y los supuestos relevantes asociados.

	Tendencias	Supuestos relevantes asociados
<b>Educación rural y desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Seguirán disminuyendo los estándares de educación de las escuelas rurales.</li> <li>➤ El número de escuelas EFA podrá seguir creciendo paulatinamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No se valora correctamente la importancia de la educación ni en medios rurales ni en medios políticos, a pesar de que se deben administrar sistemas complejos.</li> </ul>
<b>Medio socio-productivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Tendencia hacia concentración de recursos.</li> <li>➤ Tendencia hacia la especialización productiva.</li> <li>➤ Tendencia a la sustitución de mano de obra por otros medios productivos.</li> <li>➤ Creciente necesidad de incluir competencias específicas (técnicas de producción, organización del mercadeo) en las organizaciones.</li> <li>➤ Familias marginadas del sistema socio-económico, continúan ocupando tierras para implementar sistemas de subsistencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las reglas de competitividad aplicadas actualmente en el "mundo occidental" continúan vigentes.</li> <li>➤ Esta, en la práctica, paradójicamente implica una creciente iniquidad (crecimiento de la brecha entre los decil es más ricos y pobres de la población) y que cada vez más vastas porciones de la población queden marginados del sistema.</li> </ul>
<b>Recursos Naturales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Continúa la degradación de recursos naturales, afectando negativamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la capacidad de almacenamiento de agua en el perfil y el régimen de los arroyos.</li> <li>- el mantenimiento del contenido de MO de los suelos y su capacidad productiva.</li> <li>- la biodiversidad en general.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si bien algunos círculos reconocen la necesidad de cambiar patrones de comportamiento, continúa la validez y supremacía de las reglas de priorización de esfuerzos econométricos actuales que premian el corto plazo, en desmedro del largo plazo (medio ambiente y sociedad).</li> </ul>
<b>Demanda de tecnologías</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las demandas se sostendrán en los rubros productivos y sectores donde pueden favorablemente competir.</li> <li>➤ Se incrementan las demandas en las áreas/ sectores ligadas a la seguridad alimentaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Las reglas de competitividad actuales aplicadas a través de la globalización continúan.</li> <li>➤ Creciente brecha entre deciles más ricos y pobres.</li> <li>➤ ¿Podemos esperar una crisis de magnitud igual o mayor a la del periodo 1998-2001-2002.</li> </ul>
<b>Gestión de las empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Algunas empresas adoptarán sistemas de gestión ambiental, en general por cuestiones de mercado.</li> <li>➤ Crecerá muy lentamente el número de empresas que incorporarán o perfeccionarán sus sistemas de gestión en base a indicadores.</li> <li>➤ Las organizaciones de pequeños productores incrementan sus demandas de asistencia en temas de gestión para la comercialización en general.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La presión para incorporar sistemas de gestión ambiental en los mercados globales continuará creciendo.</li> <li>➤ Seguirá siendo alta la resistencia a la incorporación de técnicas de gestión.</li> <li>➤ En la Argentina, no es aún posible eliminar el riesgo de ocurrencia de políticas cambiantes.</li> <li>➤ Crece el anhelo de pequeños productores de insertarse competitivamente en los mercados.</li> </ul>
<b>Financiamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Existencia de subsidios y créditos blandos para asistir al sector alimentario y en menor medida el forestal.</li> <li>➤ Debilidad de criterios técnicos en la asignación de los recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Continuación de la visión sociopolítica imperante en el periodo 2003-2008.</li> <li>➤ Continuación de la política económica actual, aunque con crecientes problemas de financiamiento.</li> </ul>
<b>Mano de obra rural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En general se observa una tendencia a exigir capacitación y no buscar formarla ni remunerarla en forma diferencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Persiste el criterio de maximizar márgenes aplicando el criterio de "mínimo costo".</li> </ul>

### **3.- IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES IDENTIFICADOS POR ZAH'S Y SISTEMAS PRODUCTIVOS**

#### **3.1.- INTRODUCCIÓN**

A los fines de identificar los problemas y oportunidades relevantes de la región, se ha trabajado en tres instancias: a) Miembros de los Consejos Locales Asesores del INTA, b) actores de dos "pro-territorios" de la provincia y c) el cuerpo profesional del INTA en la provincia de Misiones. Para este PTR, a sabiendas que es deseable introducir decididamente el abordaje por territorios, a modo de construcción de experiencia mutua, se ha seleccionado dos "pro-territorios": «Triángulo San Vicente - San Pedro - El Soberbio» y «Región de las Flores más Jardín América y Santo Pipó». Los fundamentos primarios de su elección son: En el primero de los casos, una cierta unidad socio-económica vinculado a la colonización en las últimas dos décadas y los remanentes boscosos y la relativamente alta integración de los técnicos INTA y extra-INTA trabajando en las tres localidades, además de sus vinculaciones a un número relativamente alto de actores relevantes de su área de influencia. En el segundo caso, existe una identidad histórica común (región de las Flores, derivada de los pueblos fundados por Carlos Culmey y Jardín América y Santo Pipó, que tienen similitudes productivas y vinculaciones técnicas dentro del INTA con la primera

#### **3.2.- PROBLEMAS IDENTIFICADOS**

##### **3.2.1.- Problemas identificados Por los Miembros de los Consejos Locales Asesores (CLA'S)**

###### **Tecnología:**

- Manejos inadecuados en varias actividades productivas. Entre otros, se destacan: sobre pastoreos, raleos forestales mal implementados, manejo deficiente las plantaciones de yerba mate, manejo poco sustentable del suelo, especialmente en el caso de realizarse cultivos anuales.

- Baja productividad forrajera invernal.

- Enfermedades en el cultivo de cebolla.

###### **Comercialización y costos de producción:**

- Problema de comercialización de pequeños productores en general, dados los sistemas y canales utilizados.

- Escaso desarrollo de las cadenas de comercialización en varias cuencas de la provincia, especialmente en cuencas jóvenes y de productos no convencionales.

- Incremento del costo del transporte.

- Altos costos relativos de la mano de obra respecto a otros insumos.

- Débil organización – articulación para la comercialización.

###### **Territorios:**

- Existencia de proyectos que impulsan actividades productivas con claras debilidades/deficiencias en el análisis de factores críticos que la afectan y pobre relacionamiento interinstitucional.

- Pérdida de identidad de la cuenca azucarera de San Javier. Hoy se transforma en una cuenca de engorde de ganado, al reorientar el destino de la caña hacia la provisión de forraje antes que de materia prima para el ingenio – provisión de forraje invernal.

### 3.2.2.- Problemas identificados por los actores de dos “pro-territorios” seleccionados

#### 3.2.2.1.- Introducción

Se llevaron a cabo, a escala territorial, reuniones de «identificación de problemas y oportunidades (P&O)» e «identificación de alternativas de abordaje a los problemas y oportunidades identificados». Los territorios seleccionados fueron “Región de las Flores + Jardín América – Santo Pipó” y “San Vicente – San Pedro – El Soberbio”. En el primero de ellos, los une una historia de colonización y la influencia de la AER Pto. Rico y EEA Montecarlo. En el segundo de los casos, los une una historia de colonización de las últimas dos décadas, la presencia aún significativa del Bosque Paranaense - Reserva de Biosfera Yabotí y un grupo de técnicos inter-institucional con activo contacto e interdependencia.

De las reuniones participaron productores, cooperativas e instituciones y profesionales con actuación en dichos territorios. Para el primer taller de identificación de P&O, los participantes fueron divididos en comunidades de productores, cooperativas – instituciones y profesionales. Para el segundo taller de “Abordaje a la resolución de los P&O identificados”, los participantes fueron agrupados por municipio y áreas de influencia.

#### 3.2.2.2.- Resultados

##### 3.2.2.2.1.- Taller 1: Identificación de Problemas y Oportunidades

**Productores:** Los productores de la «Región de las Flores + Jardín América - Santo Pipó» han identificado un marco país en el cuál «*se valora al que no trabaja y no se valora el trabajo*» y predomina la inseguridad (robo de medios de producción y sustento). En este marco,

**Cuadro N° 8: Problemas y oportunidades identificados por los productores**

«Región de Las Flores + Jardín América – Santo Pipó»	«San Vicente – San Pedro – El Soberbio»
<p align="center"><b>Problemas y oportunidades identificadas</b></p> <p><b>Problemas de comercialización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desequilibrios de oferta y demanda</li> <li>○ Cobranzas a largo plazo</li> <li>○ Se solicita mayor involucramiento de instituciones y productores en pos de la regulación del comercio local y la identificación proliza de alternativas a la YM y el Pino.</li> </ul> <p><b>Oportunidades y alternativas de solución:</b></p> <p>Alternativas identificadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Floricultura,</li> <li>○ Pickles</li> <li>○ Piscicultura, ...</li> </ul> <p>Mayor contacto INTA – Secretaría de la producción. Donde no existen, fomentar y aplicar.</p> <p>Armar una cadena productiva anual de tal modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Que se optimice el uso del suelo de la chacra</li> <li>○ Se cuide el suelo. Rotaciones de plantaciones.</li> <li>○ Se logren ingresos a lo largo del año.</li> </ul> <p>Fallas institucionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El MAP no apoya a su gente (vehículos, presupuesto, capacitación)</li> <li>○ INTA realizar mayor contacto con el productor y difusión</li> <li>○ Continuidad de los programas / responsabilidad, cumplir con lo prometido</li> </ul> <p><b>Apoyo material y financiero para permitir que una idea sea sustentable.</b></p>	

los hijos de productores no ven perspectivas en el ámbito rural y optan migrar a zonas urbanas. Ellos han identificado problemas y oportunidades que se transcriben en el **Cuadro N° 8**.

**Cooperativas e instituciones:** A modo comparativo, desde su óptica, los miembros de cooperativas e instituciones identifican otra serie de problemas, que se transcriben en el **Cuadro N° 9**.

**Cuadro N° 9: Problemas identificados por miembros de Cooperativas e instituciones**

«Región de Las Flores + Jardín América – Santo Pipó»	«San Vicente – San Pedro – El Soberbio»
<p><b>Comunicación:</b> Utilizar todos los medios</p> <p><b>¿Qué árboles asociar a la Yerba Mate para transformarlo de un monocultivo de precios cíclicos “de bajo valor” a un sistema de mayor renta con protección de suelos?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buscar para leña y flor.</li> <li>○ Abono producido para el yerbal</li> <li>○ Calidad y certificación de plantines</li> <li>○ Trabajar la plaga del taladro</li> <li>○ Como integrar (combinar) otras actividades para lograr mayor competitividad (con especies forestales, pasturas, horticultura, frutas –ananá y mamón-)</li> <li>○ <b>Cítricos:</b> Ruta 14 está más desarrollado – Ruta 12 falta diversificación. Investigación: fruta fresca, para industria y esencia. Problemas: Sanidad - Mandarina Okitsu - rejuvenecer – nuevas variedades adaptadas a la zona para el mercado. Problemas de chinche en los cítricos en general. Se busca control con enemigos naturales</li> </ul> <p><b>Floricultura / turismo:</b> Facilitar – informar el tema del ingreso de plantas madres</p> <p><b>Ganadería:</b> Henificación de pasturas. Pasturas subtropicales, estudio de humedad y época para reserva forrajera (Tipton y brizantha).</p> <p><b>Sanidad:</b> Piscicultura, avicultura y porcicultura.</p> <p><b>Zapallo:</b> Manejo y conservación.</p> <p><b>Formación de los técnicos del INTA:</b> Incorporar conocimientos en mandioca, citricultura, horticultura, ...</p> <p><b>Acompañamiento desde el INTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ A técnicos de cooperativas en distintos temas.</li> <li>○ En nuevas especies con productividad reconocida.</li> </ul> <p><b>Biofábrica:</b> No da importancia a la mandioca (habría que hacer algo).</p> <p><b>Forestales, Araucaria y otras especies alternativas (al pino):</b> Mejorar la productividad via mejoramiento.</p> <p><b>Frutales alternativos:</b> Higo (para producir todo el año y mayor productividad, la reproducción es baja), mamón (híbridos).</p> <p><b>Tecnologías apropiadas en recolección de agua, calefacción de invernáculos.</b></p> <p><b>Abordar el tema biocombustibles.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>PROBLEMÁTICA AMBIENTAL:</b> Conocimientos para manejar/administrar lo poco que queda del conjunto <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AGUA</li> <li>○ FLORA NATIVA – REC. RENOVABLES</li> <li>○ SUELO</li> <li>○ SALUD DEL HOMBRE</li> </ul> </li> <li>❖ <b>MANEJO DE PRODUCCIONES ALTERNATIVAS SUSTENTABLES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CEBOLLA</li> <li>○ PISICULTURA (Alimento balanceado local)</li> <li>○ AVICOLA (Alimento balanceado local)</li> <li>○ ESPECIES NATIVAS – VIVEROS (Maderables – melíferas – frutales)</li> <li>○ ANANA</li> <li>○ PRODUCCION ORGANICA (por ahora soja)</li> <li>○ HORTALIZAS Y LEGUMBRES</li> <li>○ GANADERIA (carne y leche en menor medida)</li> </ul> </li> <li>❖ <b>ASISTENCIA TECNOLÓGICA, Y FINANCIERA, PROVISIÓN DE INSUMOS:</b> Ligado al sentimiento de seguridad, continuidad en los programas, ...</li> <li>❖ <b>AGROINDUSTRIA LOCAL:</b> Involucrarse en la cadena hacia delante, ya que mejora el aprovechamiento de los recursos (incrementando la competitividad) y genera empleo en la región, brindando oportunidades laborales a los hijos de productores.</li> </ul>

**Profesionales extra-institucionales vinculados a la comunidad productiva primaria:** Por último, los técnicos extra-institucionales que actúan en esos mismos territorios, identifican un tercer conjunto de problemas y oportunidades que se transcriben en el **Cuadro N° 10**.

**Cuadro Nº 10: Problemas y oportunidades identificados por los profesionales**

«Región de Las Flores + Jardín América – Santo Pipó»	«San Vicente – San Pedro – El Soberbio»
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Declinamiento de la mandarina okitsu.</li> <li>2. Asistencia técnica en Sistemas de riego, fertilización y poda en cítricos.</li> <li>3. Promoción del cultivo de oleaginosas y asistencia técnica.</li> <li>4. Hacer convenio con INTA para articular y con instituciones del medio.</li> <li>5. Investigación y extensión en recursos naturales (agua-conservación de vertiente y suelos).</li> <li>6. Asistencia técnica en producción de alimentos (humano y animal).</li> <li>7. Fomentar la producción - destilación de citronella.</li> <li>8. Comercialización en todas las actividades agropecuarias: capacitación, e intervención en políticas públicas agropecuarias.</li> <li>9. Investigación Análisis y ensayos en tecnología de la madera: optimización del recurso</li> <li>10. Asistencia a pequeños productores carpinteros en el proceso productivo en tanto técnicas y diseños.</li> <li>11. Información estadísticas (censos) disponibles.</li> <li>12. Agencia/ oficina en Jardín América.</li> <li>13. Análisis de suelos: ver incidencia de cubiertas verdes.</li> <li>14. Energías alternativas.</li> <li>15. Eficiencia en los sistemas productivos.</li> <li>16. Todos concuerdan en el problema del mercado y comercialización de la producción. Es necesario hacer conocer a los productores cuales son los juegos del mercado y la comercialización. Tiene reglas de juego el negocio que el productor no sabe. Hay que enseñarle estrategias, hay que brindar asesoramiento en comercialización.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MÁS ARTICULACIÓN INTA – ESCUELAS. Ejemplo: utilizar los campos de la escuela para la experimentación. Preparar un plan de capacitación anual para los técnicos de la escuela en diversos temas productivos (piscicultura, uva, horticultura, suelos, chacra modelo, vivero de plantas nativas y frutales).</li> <li>2. Más articulación entre el Ministerio de Ecología y el INTA. Por ejemplo una red con la información de las estaciones meteorológicas que están en Yaboty y otras reservas.</li> <li>3. Manejo, estudio y conservación de cuencas hidrográficas.</li> <li>4. Valoración de los recursos naturales.</li> <li>5. Estudio y manejo de especies nativas.</li> <li>6. UNEFAM. Acercamiento de INTA con respecto al turismo rural. Capacitaciones en tema turismo rural, dando continuidad a las áreas en las que se viene trabajando.</li> <li>7. Soberbio-. Agencia de extensión o un técnico permanente en la zona.</li> <li>8. Listado de informes, estudios y publicaciones del INTA disponibles en las agencias y OIT.</li> <li>9. Conformación de un grupo de INTA en Monitoreo ambiental.</li> <li>10. Convenios de vinculación tecnológica con asociaciones, cooperativas, empresas, etc.</li> </ol>

### 3.2.2.2.- Taller 2: Identificación de formas de abordaje de Problemas y Oportunidades priorizados por los participantes agrupados por municipio y zona de influencia

**Cuadro Nº 11: Actores y acciones a tomar para abordar problemas seleccionados**

Temas seleccionados	Principales actores / objetivos / acciones a tomar
<b>Comunicación</b> (Pto. Mineral)	<b>Actores:</b> INTA, Cooperativas, Municipios, Radios y TV. <b>Acciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planificación conjunta de actividades de capacitación-difusión con plazos mínimos mayores a 1 mes.</li> <li>○ Dar a conocer, difundir en tiempo y forma utilizando a pleno la suma de medios y espacios disponibles.</li> </ul>
<b>Educación</b> (San Vicente, indirectamente)	<b>Actores:</b> INTA, Universidades, Escuelas Agrotécnicas, otros. <b>Objetivos:</b> Generación de parcelas experimentales y demostrativas en escuelas y productores demostradores. <b>Acciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implementación de parcelas experimentales y demostrativas.</li> <li>○ Participación de los más jóvenes en el desarrollo y adquisición de conocimientos.</li> </ul>

Temas seleccionados	Principales actores / objetivos / acciones a tomar
<b>Conocimientos y formación de los técnicos</b> (Pto. Mineral)	<p><b>Actores:</b> INTA, Universidades, Escuelas Agrotécnicas y otros profesionales y organizaciones con actuación en el medio foresto-agropecuario.</p> <p><b>Objetivos centrales:</b> Lograr la suma básica crítica de conocimientos para el desarrollo de las actividades productivas relevantes y promisorias implementadas en los sistemas productivos de la región y que los extensionistas las conozcan.</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Formar un mayor número profesionales con conocimientos sólidos en las actividades productivas emergentes (“especialistas”) en la región.</li> <li>○ Formar extensionistas con el menú de actividades productivas de los sistemas productivos de la región (“clínicos”).</li> <li>○ Mayor complementación de actores para realizar experiencias “in situ” y utilizar la infraestructura regional disponible para realizar capacitaciones.</li> <li>○ Tomar conocimiento de las experiencias extra-regionales y en los países vecinos.</li> </ul>
<b>Alternativas forestales y Sistemas Agroforestales</b> (Pto. Mineral)	<p><b>Actores:</b> Integración de las capacidades existentes en distintas organizaciones e instituciones del medio.</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concientización sobre la importancia del cuidado del suelo y cultivos, además de la existencia de alternativas al pino.</li> <li>○ Implementación de parcelas experimentales y demostrativas.</li> <li>○ Alternativas de uso de la madera.</li> </ul>
<b>Comercialización</b> (Pto. Mineral)	<p><b>Actores:</b> productores y sus organizaciones, organizaciones municipales y en general.</p> <p><b>Objetivos centrales:</b> Incorporar conocimientos de comercialización; planificar la oferta en función de los ciclos de precios y la generación de ingresos a lo largo del año, regular y planificar el volumen de la oferta y de la demanda.</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitación en comercialización y planificación.</li> <li>○ Articulación de los actores involucrados en las cadenas y organismos públicos.</li> <li>○ Medidas activas tendientes a nivelar oferta-demanda y la generación – desarrollo del territorio.</li> <li>○ Lograr estudios de mercado.</li> </ul>
<b>Agua</b> (Pto. Mineral y San Vicente)	<p><b>Actores:</b> Suma de organizaciones e instituciones que tienen relación con el uso y administración/manejo de los recursos hídricos.</p> <p><b>Objetivos centrales:</b> Recuperación y manejo de las aguas de superficie (cuencas hídricas) y optimización del uso del agua.</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concientización de los usuarios y administradores de recursos hídricos de las implicancias de sus acciones y de las acciones necesarias.</li> <li>○ Manejo de cuencas hídricas (captación, infiltración, almacenamiento, contaminación del agua, recuperación y protección de fuentes y cursos de agua incluyendo arborizado y si necesario obras civiles como terrazas, ..., etc.</li> <li>○ Captación y almacenamiento de aguas.</li> <li>○ Uso racional del agua en función de la calidad y cantidad.</li> <li>○ Identificar y lograr fuentes de financiamiento e identificar y consolidar relaciones de trabajo con operadores de obras civiles.</li> <li>○ Contratación de expertos.</li> <li>○ Implementar legislación vigente y/o adecuarla. Incorporar activamente los legisladores y “administradores/aplicadores” de legislación en la discusión.</li> </ul>
<b>Suelo</b> (San Vicente e indirectamente vía SAFG en Pto. Mineral)	<p><b>Actores:</b> INTA, Universidades, Esc. Agrotécnicas, productores y sus asociaciones, otros.</p> <p><b>Objetivos:</b> Recuperación y conservación de la capacidad productiva de los suelos.</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacitación en manejos conservacionistas de suelo.</li> <li>○ Incorporación del árbol a los sistemas.</li> <li>○ Manejo de remanentes boscosos.</li> </ul>

Temas seleccionados	Principales preocupaciones / acciones a tomar
<b>Desarrollo Territorial</b> (San Vicente, indirectamente)	<p><b>Actores:</b> La suma de organizaciones que actúan en un territorio y aquellos que pueden aportar conocimientos/experiencia y general legislación pertinente. Transformadores y aportantes de tecnología de conservación y transformación (Universidades, ¿INTI?, ...).</p> <p><b>Objetivos:</b> El desarrollo territorial y la transformación local de la producción primaria. Ocupación de la mano de obra local (e hijos de productores que "no tienen más lugar" en la chacra).</p> <p><b>Acciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vinculación, generación y transferencia de tecnologías involucradas en la transformación local de la producción primaria (Ej., alimentos balanceados, ...) e insumos superiores (Ej., generación de material de multiplicación superior adaptados a la región , ...).</li> <li>○ Desarrollo de mercados.</li> </ul>

En el segundo taller, se agrupó a los participantes por afinidades de ámbitos de trabajo. Se les solicitó elijan uno o dos de los problemas que ellos consideraban importantes y que analizaran quienes deberían integrar los grupos de trabajo para resolverlos y cuáles serían las principales acciones a tomar. El [Cuadro N° 11](#) resume los productos logrados.

### 3.2.3.- Problemas identificados por el cuerpo técnico

#### 3.2.3.1.- ZAH 1, Nor-Oeste

○ **Generales:** Las asimetrías cambiarias, especialmente con el Brasil y EUA, la inflación interna (y externa), las restricciones en la disponibilidad de energía para el desarrollo industrial y comercial, el incremento de las cargas impositivas y la inseguridad frenan el desarrollo local.

○ **Particulares:**

○ Escaso desarrollo tecnológico y de las cadenas de comercialización de la horticultura local y de las producciones "nuevas" (piscicultura, cebolla, ajo, frutilla, aves y cerdos, especies medicinales, ...). Disponibilidad de información parcial para frutas tropicales.

○ Para la yerba mate, pensar en función de sistema en lugar de cadena.

○ Escasa aplicación tecnológica, cultivares poco adecuados y enfermedades condicionan el rendimiento de raíces y de almidón por unidad de superficie.

○ En citricultura, enfermedades cuarentenarias en el Brasil amenazan la actividad y persistencia de dificultades en la cadena comercial, especialmente fuera de los circuitos establecidos de la CTM Ltda. y los acopiadores entrerrianos.

○ En forestales, crecientes restricciones en los mercados de *comodities* y la percepción social negativa del género pinus, especialmente en medios docentes. Los mercados de *specialities* siguen siendo atractivas solo los "specialities" pueden competir.

○ Déficit de conocimiento de forrajeras para el manejo pastoril de la cría de cerdos.

○ Falta de ajustes de tecnología para la producción de hortalizas bajo cubierta.

○ Falta de recuperación de variedades de maíces regionales empleados en el consumo humano directo.

○ Déficit de conocimiento en densidad de siembra, calidad y métodos apropiados para almacenamiento de maíces locales.

#### 3.2.3.2.- ZAH 2, Oeste

**Organización – articulación:**

○ Falencias en el gerenciamiento de las cooperativas.

- Escasa práctica en la realización de los diagnósticos y elaboración de los lineamientos generales del desarrollo del territorio
- Falta mejorar el trabajo con otras instituciones del medio para la intervención articulada.

**Territorio:**

- La Región de las flores es un territorio no reconocido por INTA / El trabajo de zonificación del INTA.
- Diagnóstico con enfoque territorial débil, analizando las interrelaciones entre los sistemas productivos, las redes sociales, las tipologías de los productores, las cooperativas y las organizaciones existentes.

**Tecnológicos:**

- Deficiente integración de actividades de renta en el sistema: Sistemas Agroforestales.
- Falta análisis de sustentabilidad en el tiempo respecto al uso/disponibilidad del agua, especialmente en sistemas hortícolas comerciales
- Déficits en la transferencia e incorporación de tecnologías apropiadas para productores comercializadores en ferias francas.

**3.2.3.3.- ZAH 3, Nor-Este**

**Comercialización:** No saber comercializar lo alternativo a las “producciones tradicionales”.

**Territorios:**

- Modificar los límites de las ZAH's teniendo en cuenta el monte como generador de recursos: prestador de servicios - manejo sustentable: 2 propuestas:
  - Separar Guaraní de la ZAH 3 “NE”, e incorporarlo a una nueva ZAH con 25 de Mayo.
  - ZAH's “nuevas”: Gral. Manuel Belgrano / San Pedro – San Vicente / 25 de Mayo.
- Las tabacaleras deberían participar en la discusión del desarrollo.
- Trabajar la visión del territorio y proponer alternativas productivas con valor agregado en vista al mercado (el técnico tiene que tener 1 visión y estar convencido).
- Desde el punto de vista territorial, débil abordaje de tópicos tales:
  - Visión insuficiente/parcial de aspectos comerciales, tales vías de comercialización, el análisis de las escalas necesarias, el aseguramiento de mercados alternativos (cerdos- cebolla – peces).
  - Energía – luz – energías alternativas: solar eólica y biomasa.
  - Gestión ambiental: suelo, agua (protección de cabeceras de arroyos), conservación de los últimos rodales de araucaria, reforestación con nativas.
  - Biodiversidad: hay déficit institucional en aspectos de biodiversidad y manejo de medio ambiente.
  - Residuos: manejo para contribuir a la sustentabilidad
  - Agua: denominador común en la zona : El INTA debería dedicar espacio para investigar calidad de agua, sistematizar experiencias y prácticas de manejo de agua,
  - Información referente a normativas de protección – manejo – uso sustentable – Leyes.

**Comercio:**

- Desconocimiento del potencial del Agroturismo y su estado de desarrollo.
- No se identifican/visualizan alternativas productivas rentables, con valor agregado, alternativas al tabaco.

**Tecnología:**

- Desconocimiento de sistemas de cosecha y almacenamiento que disminuyan las pérdidas de cosecha y almacenamiento de granos con destino a la alimentación animal y humana.
- Escasez de información y/o desarrollo de actividades alternativas al tabaco, tales como cebolla, apicultura, porcicultura y psicicultura.
- Escasez de datos y experiencia para la producción de flores de corte y de orquídeas.
- Escasa incorporación tecnológica en las chacras.

**3.2.3.4.- ZAH 4, Centro-Este-Río Uruguay****Comercialización:**

- Exigencias para certificaciones: dificultades en la comercialización falta estudio de mercado.
- Hay problemas de escala en los productos para la comercialización en la pequeña agricultura familiar
- Escaso estudio sobre alternativas rentables a corto plazo para afinar al productor en su chacra
- Generar nuevos mercados para la yerba – sobre oferta de hoja verde

**Mano de Obra:**

- Al productor chico le cuesta conseguir cosecheros de yerba mate (tarefero).
- Tercerización de la cosecha del té.

**Organización – articulación:**

- Crisis de las pequeñas cooperativas yerbateras
- Escasa organización de productores
- Escasa articulación con otros actores (Instituciones – ongs en primera instancia) Regional y consejos locales.

**Acceso a recursos financieros y tecnológicos:** No existen mecanismos para que los pequeños productores accedan a la tecnología desarrollada (clones de yerba, plantines de calidad genética reconocida en forestales).

**3.2.3.5.- ZAH 5, Sur:****Tecnológicos:**

- Manejo deficitario de los sistemas ganaderos.
- Falta/desconocimiento de tecnologías y/o no aplicación de “tecnologías alternativas al tordón” para paliar los problemas de malezas en los campos.
- Existencia de tecnologías no aplicadas.

**Comercialización:** Comercialización de alimentos provenientes de las chacras sin control de inocuidad.

**Organización – articulación:**

- Debilidad del asociativismo (cooperativas, asociaciones, etc) entre los pequeños y medianos productores.
- Debilidad/falta de articulación interinstitucional en los niveles nacionales, provinciales, regionales y locales para el tratamiento conjunto integrado y coordinado de la problemática de los pequeños y medianos productores.

**Territorio:** Falta de una visión compartida del significado de desarrollo territorial a nivel nacional y provincial y local.

### 3.2.4.- Síntesis de problemas identificados

Cuadro N° 12: Síntesis de problemas y oportunidades identificadas a través de los talleres con los Consejos del INTA, los usuarios en los pro-territorios de "Las Flores" y "San Vicente - San Pedro - El Soberbio" y el cuerpo técnico del INTA, C.R.Misiones.

Problemas y Oportunidades identificados, Organizados por Grupos de temas	Audiencia		
	Consejos Asesores	Usuarios en terri- torios <sup>25</sup>	Técnicos del INTA
<b>MARCO GENERAL DE TRABAJO</b>			
❖ Estamos viviendo en una sociedad donde se valora cada vez menos el trabajo y se valora cada vez más los beneficios individuales, a pesar de que algunas personas comienzan a darse cuenta de las consecuencias negativas de este comportamiento. Existen problemas éticos y de valores. Las consecuencias son: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incongruencias y contradicciones en la legislación y en las medidas políticas.</li> <li>▪ Inseguridad</li> <li>▪ Desvalorización del trabajo en el campo, y en muchos casos de las mismas personas que trabajan en medios rurales.</li> </ul>	x	X	X
❖ Estamos en una sociedad que en general desvaloriza el esfuerzo que significa vivir en las áreas rurales. Las consecuencias se observan en la pobre infraestructura general (vial, comunicaciones, educación y salud).	X	x	x
<b>AMBIENTALES</b>			
<b>Agua:</b> Recuperación y manejo de aguas superficiales. Captación y uso "racional" del agua.		XX	X
<b>Suelo:</b> Manejo inadecuado, insustentable del suelo, especialmente en el caso de suelos dedicados a cultivos anuales.	X	X	X
<b>Biodiversidad<sup>26</sup>:</b>			
<b>Ley Bonasso:</b> Sin desmerecer su importancia, en el plano real, ¿hasta qué punto es una oportunidad en si misma?, sin verlo como una norma más para complementar con ...	x	x	X x
<b>TECNOLÓGICOS</b>			
<b>Actividades Productivas "tradicionales":</b>			
1. <b>Forestaciones:</b> Manejo inadecuado (objetivos poco claros, raleos y podas), nuevos materiales superiores de mayor productividad y mejoramiento.	X	x	X
2. <b>Yerbales:</b> Manejo de planta, uso y difusión de materiales genéticos superiores, manejo de suelo, Sist. Yerbatero-Ftal. / SAF c/especies nativas y exóticas).	X	X	X
3. <b>Ganadería:</b> Sobre-pastoreo, especies forrajeras poco productivas, cadena forrajera anual y déficits invernales, diferidos (henificación), sanidad, genética, SSP).	X	X	X
4. <b>Té:</b> Manejo sustentable del cultivo, reconversión con variedades clonales de alta productividad, clasificaciones y tipificaciones. Desconocimientos de productos alternativos (té verde, ...).			X
5. <b>Té:</b> Manejo sustentable del cultivo, reconversión con variedades clonales de alta productividad, clasificaciones y tipificaciones. Desconocimientos de productos alternativos (té verde, ...).			X
6. <b>Mandioca:</b> Sanidad, variedades x objetivo (consumo fresco, producción de almidón/ha, para animales), uso integral, manejo post-cosecha, manejo de suelos.	x	x	X

<sup>25</sup> Asociaciones de pequeños productores, organizaciones comerciales (Cooperativas, Ferias Francas) e Instituciones (Escuelas, Municipios, AER's del INTA, ...) en los territorios "Región de las Flores + Leoni, Jardín América y santo Pipó" y "San Vicente, San pedro y El Soberbio + 25 de Mayo".

<sup>26</sup> El planteo esta presente en medios productivos, pero en forma difusa, poco precisa, genérica.

Problemas y Oportunidades identificados, Organizados por Grupos de temas y temas	Audiencia		
	Consejos Asesores	Usuarios territorios	Técnicos del INTA
<p><b>Actividades productivas Alternativas (demandas emergentes):</b>  <b>Escasez de conocimientos para la administración y manejo de "actividades emergentes"</b>, tanto entre productores como entre profesionales del INTA y otras instituciones. Las actividades emergentes identificadas por los usuarios son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Cebolla</b> (Variedades y Manejo)</li> <li><b>Avicultura, porcicultura, piscicultura y lechería:</b> 1º) Sanidad, suplementación alimenticia y manejo en general. 2º) Luego de haber resuelto lo 1º, genética animal.</li> <li><b>Hortalizas y legumbres</b> ("livianos", en general bajo cubierta y "pesados"): Sanidad, agua y riego y conservación post-cosecha (zapallos).</li> <li><b>Frutales "alternativos":</b> Enfermedades (especialmente en ananá), híbridos (mamón), sanidad (hongos) y manejo de vid. En menor medida, nuez pecán, ciruelos, manzanos, duraznos e higos.</li> <li><b>Citricultura:</b> Manejo de la Sanidad/calidad y puntualmente, declinamiento de mandarina Okitsu – nuevas variedades para el mercado).</li> <li><b>Floricultura</b></li> <li><b>Especies forestales alternativas (al pino) con "veteados y color", nativas</b> (incluyendo a la Araucaria, Loro Negro y otras especies de valor) <b>y exóticas</b> (Eucalyptus, kiri, toona, ovenia, ...). En forma imprecisa se extiende también para especies adaptadas a usos múltiples, tales especies nativas, melíferas, medicinales, saborizantes (palo amargo) y adaptadas a protecciones de fuentes de agua y el mantenimiento de la biodiversidad en general.</li> <li><b>Maíz:</b> Almacenamiento, variedades locales.</li> <li><b>Stevia:</b></li> <li><b>Producción orgánica:</b> Tecnología para el manejo orgánico. Manejo de plagas en producción orgánica.</li> </ol> <p><b>Distribución de los materiales superiores de origen INTA</b> (Forestales, Yerba Mate y Té): Incremento de la visibilidad y seguridad de los productos de los materiales genéticos superiores del INTA (certificación).</p> <p><b>Mecanización:</b> Escasa disponibilidad local y adaptación de máquinas y herramientas apropiadas a los pequeños productores.</p>	X	X X X x X X X X x x x	x X X X X x x x x x
<p><b>PLAGAS y ENFERMEDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Hormigas:</b> Problemas de conocimientos para controlar / manejar la plaga.</li> <li>○ <b>Virosis, bacteriosis y enfermedades fúngicas</b> en hortalizas, mandioca, ananá.</li> <li>○ <b>Nuevas plagas en especies forestales.</b></li> <li>○ <b>Cítricos,</b> enfermedades</li> </ul>	X X X x	X X X X	X X X X
<p><b>ENERGÍAS ALTERNATIVAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Bombeo de agua y calefacción de invernáculos, biogas, turbinas hidroeléctricas, ...</b></li> <li>○ <b>Uso de residuos de las transformaciones de la actividad forestal</b></li> <li>○ <b>Biocombustibles</b> (No se consideran los impactos negativos)</li> </ul>	X x	X x	X X x

Problemas y Oportunidades identificados, Organizados por Grupos de temas y temas	Audiencia		
	Consejos Asesores	Usuarios territorios	Técnicos del INTA
<b>TERRITORIOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Organizaciones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Organizaciones para el comercio:</b> Debilidad y escasez de conocimientos de las organizaciones comerciales para la comercialización de productos primarios.</li> <li>• <b>Organismos dedicados al apoyo del agro en general:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discontinuidad aleatoria de programas y proyectos</li> <li>- Escasez de apoyo material y en capacitación a su personal (MAP)</li> <li>- Escasez de formación del personal técnico en actividades implementados en los SP de los productores (MAP, MERNRyT, INTA, ...)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Asociativismo:</b> Débil integración entre los diversos actores de las cadenas con amplia base productiva en predios de pequeños productores (yerba, té, tabaco, ...).</li> </ul>		X	x
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Articulación:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Débil articulación / interacción entre actores,</b> desaprovechando capacidades complementarias y posibles sinergias, entre actores del sector agropecuario en si y también con actores del sector industrial y sus proveedores, el sector del conocimiento y las fuerzas públicas.</li> </ul> </li> </ul>	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Escasez de conocimientos de herramientas metodológicas para trabajar los problemas que aparecen en los territorios</b> (mecanismos de participación de todos los actores) por parte de los actores relevantes en los territorios.</li> </ul>	x	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Comerciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Baja capacidad de comercialización y mercadeo</b> (escasez de conocimientos para organizar el comercio, analizar mercados, ...)</li> <li>• <b>Escaso desarrollo de las cadenas de comercialización de los productos "nuevos" en la región/ territorio</b></li> <li>• <b>Mercados cada vez más imperfectos de los productos tradicionales</b> (yerba mate, pinus y ganaderos)<sup>27</sup>.</li> <li>• <b>Bajo uso de tipificaciones y clasificaciones por calidad:</b> Es especialmente cierto en el mercado interno (todas las producciones tradicionales). Faltan adecuaciones de clasificaciones domésticas a los estándares de comercialización del mercado externo (té, maderas).</li> <li>• <b>Escaso desarrollo de las cadenas de comercialización de las producciones "alternativas".</b></li> <li>• <b>Organización "mercado imperfecto" tipo monopsonico / oligopsonicos de las cadenas de los productos "tradicionales".</b></li> </ul> </li> </ul>		X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Escasa transformación local</b> (de productos de la chacra) y <b>escasa integración local</b> (aprovechamiento integral de la producción y/o uso en otras cadenas con mayor valor agregado).</li> </ul>			X
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Turismo Rural como alternativa:</b> Debilidad formativa de los actores (productores y técnicos) involucrados.</li> </ul>			

<sup>27</sup> Se expresa como precios bajos y pagos a largo plazo. Esta situación es una consecuencia de los desequilibrios entre Oferta (mercados sobreofertados, al menos en ciertos momentos del ciclo de precios y/o estructurales) y Demanda, estructura del mercado (monopsonios/oligopsonios, bajo uso de canales alternativos de comercialización, ...), ...

Problemas y Oportunidades identificados, Organizados por Grupos de temas y temas	Audiencia		
	Consejos Asesores	Usuarios territorios	Técnicos del INTA
<b>FORMACIÓN / CAPACITACIÓN / EDUCACIÓN</b>			
○ Débil integración del sistema educativo secundario e incluso terciario al sistema de generación y transferencia de conocimientos del INTA.	X	X	X
○ Bajas capacidades para la formulación de proyectos y gestión de recursos entre PP e incluso profesionales.		x	
○ Bajas capacidades en temas relacionados a la planificación de la producción entre PP y organismos públicos.		x	
○ Falencias en la formación del personal institucional (INTA) y regional (map, ...) en temas técnicos relacionados a las producciones "tradicionales" y "emergentes".		X	
○ Debilidad / falencias en la formación del personal y la valorización de su trabajo.	X		

**Referencia:** El tamaño e intensidad de las "x" reflejan la intensidad del problema. Los menores se expresan con una x minúscula simple, los intermedios con x minúscula en negrita y X mayúscula simple y los mayores con una X mayúscula en negrita (x, x, X, X).

### 3.3.- OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS

#### 3.3.1.- Oportunidades identificadas por los consejos asesores locales

Los representantes de los consejos asesores de Agencias de Extensión y de las Estaciones Experimentales Agropecuarias, en su reunión conjunta de Agosto/2008, han identificado las oportunidades que se transcriben en el Cuadro N° 13. Estos fueron clasificados en función de la disponibilidad de capacidades humanas y el grado de desarrollo de las experiencias que estos llevan en el ámbito del INTA, Centro Regional Misiones.

**Cuadro N° 13: Oportunidades identificadas por los miembros de las CLA's en su reunión conjunta de Agosto/2008, clasificadas en función del grado de desarrollo de las experiencias implementadas por personal del INTA, CRM.**

"Nuevas producciones" con niveles de abordaje por parte del INTA en el CRM	Nuevas producciones aún no abordadas orgánicamente en el CRM
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piscicultura</li> <li>• Apicultura</li> <li>• Frutales tropicales</li> <li>• SSP</li> <li>• Stevia (Caá heé)</li> <li>• Horticultura "pesada" y "protegida"</li> <li>• Agroturismo</li> <li>• Cultivos forestales con manejos intensivos destinados a usos superiores.</li> <li>• Ganadería (ciclo completo e invernada)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lechería</li> <li>• Animales de granja: Avicultura y porcicultura.</li> <li>• Aromáticas (orégano y menta)</li> <li>• Demanda incipiente de especies nativas / semillas de especies nativas</li> <li>• Incremento del uso en la región de alimentos balanceados / complementos alimenticios para cerdos, aves e incluso bovinos.</li> </ul>

#### 3.3.2.- Oportunidades identificadas por los actores de los dos "Pro-Territorios" seleccionados

Los actores de los dos Pro-Territorios en las cuáles se trabajó, identificaron oportunidades similares que en las CLA's. Además de las anteriores, surgieron:

❖ En Pto. Rico, la plena integración Agro-Forestal del uso de la tierra. A modo de tesis interpretativa, en parte debido a la historia de colonización que data de la década del 20 y al desarrollo cooperativo (que incorpora transformaciones industriales) que data de las décadas del 30 y 60-70, son más concientes de las limitaciones que disponen para expandirse horizontalmente y/o de “voltrear” monte nativo para hacer nuevas chacras.

❖ En San Vicente, de la necesidad de lograr un desarrollo territorial más integral del que disponen, que integre las actividades primarias y secundarias, a fines de potenciar las distintas actividades complementarias, ocupar mano de obra local y maximizar las utilidades llegando más cerca del consumidor intermedio o final con productos de valor agregado local. A modo de tesis interpretativa, hoy día los hijos de los primeros colonos de la región (década del 80 y 90) buscan independizarse, sin encontrar chacras cercanas donde afincarse y con un menor desarrollo cooperativo local, fuera del esquema tabacalero).

### 3.3.3.- Oportunidades identificadas por el cuerpo técnico

Cuadro N° 14: Oportunidades identificadas por los técnicos de las Estaciones Experimentales Agropecuarias del INTA-CRM y sus dependencias.

ZAH(s)	ACTIVIDADES
1, "N.O."	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar/reimpulsar la actividad lechera</li> <li>• Identificar y difundir varias vías de comercialización; revisar la producción en escala y asegurar el mercado para las producciones alternativas (cerdos - cebolla - piscicultura)</li> <li>• Abastecimiento/comercialización a Hoteles y restaurantes de Iguazú de productos alimenticios de la región. Eldorado es también una opción.</li> </ul>
3, "N.E."	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Promover las producciones de especies autóctonas (dorado, surubí, pacú, agutí, frutales de monte, ...)</li> <li>❖ Desarrollar en la zona:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agroindustrias (industrialización de productos de la chacra – deshidratación)</li> <li>• Producción orgánica</li> <li>• Esencias aromáticas</li> <li>• Energías alternativas a escala predial/comunal (microturbinas, uso de residuos para la producción de energía, ...)</li> </ul> </li> </ul>
4, "Centro"	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar la producción de animales de granja y piscicultura luego de analizar su potencial de mercado y productivo.</li> <li>• Desarrollar/consolidar el desarrollo ya iniciado de los SSP.</li> </ul>
ZAH's 1-NO, 4-CE y 5-Sur	Desarrollar los Sistemas Agroforestales / su integración interna.
2-O y 3-NE	Incorporar/desarrollar la producción de alimentos (horticultura – piscicultura – granja – forrajes) destinado a venta en F.Franca y afines.

### 3.3.4.- Síntesis de oportunidades identificadas

En el fondo, los pequeños y medianos productores sienten que no obtienen resultados satisfactorios de los cultivos de renta tradicionales de la región (tabaco, yerba mate, té, forestación con pinos) y que la citricultura es tecnológicamente y financieramente muy exigente, arrojando retornos magros. Al mismo tiempo, dentro de un marco general social materialista y que busca más bien el desarrollo de lo primero

antes que de las personas en sí, sienten que las actividades de subsistencia son duras de implementar y solo ofrecen resultados marginales. Dentro del cuadro anterior, se observa también una tendencia de la comunidad productiva en general a buscar soluciones dentro de la órbita de las denominadas “alternativas productivas”, de los cuáles se esperan resultados “fantásticos” antes que analizar nuevos modos de implementar las actividades productivas que ya practican.

En forma general, los pequeños y medianos productores comienzan a darse cuenta que el entorno es finito y que por ende, no es posible seguir adoptando los comportamientos del “hombre sin fronteras” clásicas de colonización de la provincia del siglo XX, y que sigue vigente en varios estamentos decidores. Comienzan entonces a darse cuenta que las estrategias de optimización a través de la implementación de actividades agroforestales complementarias (que proteja la capacidad productiva de los suelos y las cuencas hídricas) además de la integración vertical son necesarias para asegurar una evolución favorable.

En dicho margen, surgen las siguientes preguntas:

❖ La búsqueda de alternativas productivas antes que de proceso y organizativas, ¿Es esto un rasgo cultural imperante, al menos en la región?

❖ Los productores, en forma nata, ¿sienten que con los patrones tecnológicos y organizativos implementados, compiten en desventaja con otros actores en un mercado de productos “tradicionales” cada vez más concentrado en la etapa secundaria y por ende oligopsónico?

❖ ¿Son concientes de que se deben desarrollar los mercados de los productos “alternativos” (Por ejemplo el consumo de pescado en la región, la cadena de venta de frutas tropicales, ...)?

❖ ¿Son concientes que a menudo estos mercados “alternativos en la región” ya son oligopsónicos en otras regiones del país y/o el mundo (por ejemplo, la lechería)?

❖ ¿Son concientes que el desarrollo territorial requiere del esfuerzo complementario de diversos actores con una visión y ética común?

### **3.4.- RECURSOS MATERIALES Y FINANCIEROS**

En el componente “infraestructura” ([Cuadro Nº 15](#)), el Centro Regional cuenta con dos (2) Estaciones Experimentales, cuatro (4) Campos Anexos localizados en diferentes Zonas Agroeconómicas Homogéneas del territorio provincial, que en conjunto suman alrededor de 3.140 ha. Las principales actividades que en ellas se implementan, están focalizados en el desarrollo y/o validación de tecnologías y para el establecimiento de germoplasmas estratégicos. El Centro Regional dispone también de nueve (9) Agencias de Extensión Rural (AERs) y tres (3) Oficinas de Información Técnica (OITs), aceptablemente distribuidos en la provincia. Las Estaciones Experimentales disponen de laboratorios convenientemente equipados, destacándose los de vitrocultivo, suelos y un laboratorio de referencia del SENASA para cítricos y tabaco. También dispone de varios invernáculos, dos plantas procesadoras de semillas, una bodega escuela - planta procesadora de jugos.

Para el desarrollo de actividades tanto de experimentación como de transferencia, se cuenta con equipamiento informático, una aceptable conectividad a la red institucional, y un parque automotor renovado. Dadas la característica de rápida obsolescencia de estos equipamientos, su constante renovación no deja de ser una preocupación institucional.

**Cuadro N° 15: Resumen infraestructura institucional en el Centro Regional Misiones**

EEA Cerro Azul	EEA Montecarlo
Campo Experimental de 456 ha	Campo Experimental Laharrague: 34 ha
2 Campos Anexos: "Cuartel Río Victoria" y "El Zaimán" (550ha)	1 Campo Anexo Gral. Belgrano: 2.100 ha
5 Agencias de Extensión Rural con sede propia 1 Oficina de Información Técnica	4 Agencias de Extensión Rural con sede propia. 1 Oficina de Información Técnica
1 Laboratorio de Suelos 1 Laboratorio de Vitrocultivo	1 Laboratorio de Cría de nemátodes 1 Laboratorio de Suelos 1 Laboratorio de Entomología 1 Laboratorio de Patología
Invernáculos (5)	Invernáculos (5)
1 Planta procesadora de semillas Bodega escuela - Planta de jugos	

**Cuadro N° 16: Equipamiento disponible en las EEAs del Centro Regional Misiones**

Equipamiento	EEA Cerro Azul	EEA Montecarlo
<b>Parque de Maquinaria</b>	2 tractores seminuevos y 3 tractores viejos en la EEA 2 tractores en Campos Anexos	6 tractores + de 15 años en C. Anexos 1 topadora Zanello en C. A. M.B. 1 Hidroelevador en C. A. M.B. 1 Fertilizadora 2 Pulverizadoras 1 tanque de agua c/acoplado
<b>Parque Automotor</b>	1 utilitario nuevo 18 pick ups 2 automóviles con + de 10 años 1 minibus con mas de 10 años, 2 camiones (3 tn y 8 tn) 2 ómnibus (- 5 años)	2 automóviles nuevos 20 pick ups DC nuevas 9 utilitarios 4 automóviles + de 10 años. 1 Jeep Toyota + 15 años 1 Mini bus (- 5 años)
<b>Otros</b>		1 Sala con (7) estufas de temp. controlada Cámaras de flujo laminar Microscopios y Lupas Binoculares Balanzas de precisión. 1 extractor de semillas 1 estufa secado de semillas

Respecto al financiamiento, el Centro regional Misiones ejecutó 8,2 millones de pesos, de los cuáles el 29% fueron recursos extra-presupuestarios ([Cuadro N° 17](#)). Si bien hubo algunas dificultades y recortes en algunos momentos, en regla general estos no han implicado complicaciones que comprometiesen las actividades substanciales planificadas en 2005.

**Cuadro N° 17: Recursos Financieros del Centro Regional Misiones (Ejercicio 2009)**

UNIDADES	Créditos Recibidos 2009				Total de recursos por Unidad (\$)
	Presupuestarios		Extrapresupuestarios		
	\$	%	\$	%	
Dirección Regional	1.160.380	14,15	-	-	1.160.380
EEA Cerro Azul	2.505.666	30,55	1.119.645	13,65	3.625.311
EEA Montecarlo	2.150.471	26,23	1.264.358	15,42	3.414.829
<b>Totales C. R. Misiones</b>	<b>5.816.517</b>	<b>70,93</b>	<b>2.384.003</b>	<b>29,07</b>	<b>8.200.520</b>

### 3.5.- DOTACIÓN DE PERSONAL

Cuadro Nº 18: Recursos humanos del Centro regional Misiones distribuidos por Unidad Sede, área de desempeño y grupo escalafonario

UNIDAD	ORIGEN DEL PLANTEL	Distribución por Áreas/ Grupos de Trabajo							TOTALS
		Profesionales		Técnicos		Técnicos administrativo	Apoyo Administrativo	Apoyo Campo	
		Inv.	Ext.	Inv.	Ext.				
Centro Regional Misiones	Planta Permanente	1	2			1		1	5
	Planta Transitoria	1	2				2		5
	Contratados					1	2		3
	Otros Organismos	1							1
	Becarios	1							1
	<b>Subtotal</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>15</b> (6%)
EEA Cerro Azul	Planta Permanente	20	8	4	7	7	3	38	87
	Planta Transitoria	9	15	1	1	2	7	5	40
	Contratados	1	13		2				16
	Otros Organismos		1						1
	Becarios	15	1						16
	<b>Subtotal</b>	<b>45</b>	<b>38</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>160</b>
EEA Montecarlo	Planta Permanente	17	6	6		5		5	39
	Planta Transitoria	4	6	1	4	2	4		21
	Contratados		3		5				8
	Otros Organismos	1	1				3	5	10
	Becarios	8	2						10
	<b>Subtotal</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>88</b>
<b>TOTAL</b>									
<b>Centro Regional Misiones</b>		<b>79</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>54</b>	<b>263</b>
<b>Distribución por Grupo %</b>		<i>52,9 %</i>		<i>11,8 %</i>		<i>14,8 %</i>		<i>20,5 %</i>	

## 4. PROPUESTA REGIONAL

### 4.1.- INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta el análisis descriptivo de la región, sus características estructurales, la situación socioeconómica, las demandas realizadas por los distintos sectores que participaron del diagnóstico, el análisis crítico efectuado por los técnicos, se ha logrado una actualización del marco dentro del cual se desempeña la institución en la región. Teniendo en cuenta las capacidades y restricciones institucionales además de las articulaciones realizadas; el Centro regional Misiones elabora la siguiente propuesta regional para el próximo trienio 2009 - 2012.

## 4.2.- OBJETIVOS

### 4.2.1.- Objetivo general

“Contribuir al desarrollo rural sustentable de la provincia de Misiones, a través de acciones tendientes a mejorar la sustentabilidad ecológica, social y económica.

### 4.2.2.- Objetivos específicos

- 1) Generar y adaptar tecnologías para aumentar la competitividad de las principales cadenas productivas de la región (yerba mate, té, forestales, etc.)
- 2) Desarrollar y adaptar tecnologías para las condiciones específicas de los sistemas productivos predominantes apuntando a la sostenibilidad de los mismos.
- 3) Generar, adaptar, validar y promover la adopción de tecnologías que permitan optimizar la gestión y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.
- 4) Identificar, desarrollar y promover alternativas y tecnologías apropiadas (producción, organización, mercadeo) para la agricultura familiar y de productores de autoconsumo.
- 5) Promover la organización de los productores y el fortalecimiento de la trama socio-institucional en los espacios locales, favoreciendo el desarrollo de los territorios.
- 6) Conservar y/o ampliar y caracterizar la base genética de especies utilizadas en diversas producciones de la provincia.

## 4.3.- LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA REGIÓN (IyD, TyE, Vt, Ri)

El INTA es una institución más que actúa en el territorio, cuya misión central está vinculada al desarrollo sustentable del sector foresto-agropecuario, esencialmente en sus aspectos tecnológicos. La institución, al igual que cualquier organización, dispone también de restricciones (ver Cuadros Nº 15, 16 y 17) para abordar la compleja problemática del sector. Por ello el Centro Regional Misiones, ha identificado y priorizado actividades productivas “tradicionales” y “alternativas” a ser abordadas en el mediano plazo (ver Cuadros Nº 12 y 13). La estrategia básica del CRM consiste en implementar proyectos trienales de Investigación y Desarrollo (PE, PR) que respondan a los objetivos fijados en el Plan de mediano plazo.

Las actividades “tradicionales” y el desarrollo de actividades “alternativas” a las primeras, serán abordadas a través de líneas estratégicas de IyD, TyE, en respuesta a problemas de los sistemas productivos y territorios de la provincia de Misiones. De este modo se espera potenciar las actividades complementarias existentes en la región y fortalecer su calidad, eficacia y eficiencia introduciendo conocimiento extra-regional. Para ello, el CRM deberá fortalecer sus actividades de *Investigación y Desarrollo, Transferencia y Extensión* promoviendo las *vinculaciones tecnológicas* y las *relaciones Intra e Inter-Institucionales*. Para ello se definirán actividades que se incluirán en proyectos regionales (para abordar aquellos aspectos que son típicos de la región), nacionales (para abordar aspectos cuya fuente de resolución puede y/o pertenece a ámbitos comunes a varias regiones del país y/o requiere de las capacidades específicas de los institutos especializados del INTA) y/o especiales, para aquellos que así lo requieran por sus características particulares.

En *Investigación y Desarrollo* (I+D), el CRM trabajará en la generación, adaptación y desarrollo de tecnología para:

- Aumentar la competitividad de las principales cadenas (“tradicionales” y “alternativas” consideradas promisorias para la comunidad de pequeños productores) y sistemas productivos de la región.
- Incrementar la eficacia y eficiencia de los procesos de generación, adaptación, validación y apropiación de tecnología.

En *Transferencia y Extensión* (TyE) se trabajará promoviendo el Desarrollo Rural con enfoque territorial, la adaptación y transferencia de tecnologías apropiadas y apropiables, promoviendo prácticas que favorezcan la sostenibilidad productiva, ambiental y social, de las principales cadenas productivas.

Respecto a *Vinculación Tecnológica*, se promoverán las relaciones con empresas e instituciones del medio, tendientes a lograr alianzas estratégicas para favorecer la generación, desarrollo y transferencia de tecnologías.

En cuanto a *Relaciones Institucionales*, la estrategia se basará en establecer relaciones con instituciones y organizaciones públicas (OG) y privadas (ONG's, empresas), internacionales, nacionales, provinciales y locales, que apunten a resolver problemáticas comunes, de manera de articular esfuerzos compartiendo recursos (humanos y materiales) que permitan potenciar las acciones institucionales, a través del desarrollo de proyectos o líneas de acción específicas. Para ello se establecerán convenios, cartas acuerdo o proyectos conjuntos.

#### 4.4.- PRINCIPALES LÍNEAS DE ACCIÓN

El INTA - CRM implementa sus actividades a través de 51 Proyectos Nacionales, 1 Proyecto Extra-regional (ver ANEXO V), 8 Proyectos Regionales (ver 6.3.-PROYECTOS REGIONALES), 32 Proyectos y 3 pre-proyectos PROFEDER (ver 6.4.- PROGRAMA FEDERAL DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE) y otros proyectos con financiamiento externo. Las principales líneas de acción a ser abordadas por el CR Misiones, se agrupan en relación a los desafíos planteados para el trienio 2009-11:

- ❖ **Fortalecimiento de la competitividad sustentable de las principales cadenas productivas implementadas en los sistemas productivos de la provincia.**
  - ✓ **Yerba mate:** Manejo de plantaciones. Sistemas consociados: Yerba-con otras especies anuales y perennes. Uso y difusión de materiales genéticos superiores.
  - ✓ **Té:** Apoyo a conformación del cluster tealero.
  - ✓ **Mandioca:**
    - ✎ Evaluar y difundir clones de altos rendimientos de raíces y parte aérea. Mejoramiento genético a través cruzamientos controlados para resistencia plagas y enfermedades.
    - ✎ Adaptar y difundir tecnología para el manejo de pos cosecha. Preparación de raciones balanceada para la alimentación animal.
  - ✓ **Stevia:** Manejo del cultivo.
  - ✓ **Forestales:**
    - ✎ Generar material genético mejorado de Pinus taeda, P. elliottii, P. híbrido F1 PEE x PCH, Eucalyptus grandis y Grevillea robusta
    - ✎ Generar técnicas y herramientas silviculturales de establecimiento y conducción para el manejo y obtención de madera de calidad.

- ✓ **Sistemas Silvopastoriles y ganadería:**
  - ✎ Experimentación adaptativa con especies forestales y forrajeras en distintos perfiles productivos.
  - ✎ Suplementación forrajera invernal.
- ✓ **Sistemas agroforestales:** Cultivos intercalares anuales (mandioca, maíz, sorgo) y luego pasturas. Evaluación de interacciones entre los componentes (densidades y arreglos de plantación con Eucaliptus y pino y diferentes densidades de los cultivos anuales).
- ✓ **Manejo integrado de plagas y enfermedades** en yerba mate, té, forestales, frutales y hortalizas.
  
- ❖ **Fortalecimiento de las actividades productivas implementadas en los sistemas productivos de la provincia de Misiones,** especialmente en lo referido a criterios de manejo de sistemas complejos multi-estrato, la disponibilidad de semillas más seguras y productivas y el uso de herramientas apropiadas.
  - ✓ **Cultivos anuales alimenticios:** Maíz, poroto
    - ✎ Estudio de la variabilidad genética de poblaciones locales de maíz, mediante caracterización fenotípica y molecular. Rescate, multiplicación y purificación de de poblaciones locales de Maíz.
    - ✎ Comportamiento agronómico de variedades de porotos.
    - ✎ Métodos de almacenamiento y conservación de semillas (maíz, porotos y otros).
  - ✓ **Animales de granja:** Manejo integrado de animales de granja, instalaciones, sanidad, alimentación, para aumentar la eficiencia productiva de los animales de granja: Aves (ponedoras y camperos), porcinos, bovinos de Leche, peces.
  - ✓ **Maquinarias y herramientas:** Relevamiento, adaptación y desarrollo de máquinas y herramientas apropiadas para las condiciones locales de pequeños productores.
  - ✓ **Frutales de carozo y vid:** Variedades y manejo del cultivo en durazno, ciruela, uva para mesa y vino. Capacitación en procesos de elaboración de vinos, jugos y derivados.
  - ✓ **Frutales Tropicales:** Manejo del cultivo y variedades: ananá, mamón, higo.
  - ✓ **Cultivos Hortícolas:** Cultivos bajo cubierta y a campo. Cebolla, batata, zapallos, tomate, lechuga: Variedades, manejo en general, riego y conservación post-cosecha. Producción orgánica: Tecnologías para el manejo orgánico de verduras y hortalizas.
  
- ❖ **Extender el uso de prácticas de manejo sustentables de los recursos suelo, agua y bosque y fauna nativos.**
  - ✓ **Manejo del Agua:**
    - ✎ Recuperación y manejo de las aguas de superficie y optimización del uso del agua.
    - ✎ Manejo de cuencas hídricas (captación, infiltración, almacenamiento, recuperación y protección de fuentes y cursos de agua.
    - ✎ Sistemas de captación, distribución, almacenamiento y uso del agua. Protección y conservación de vertientes.

- ✎ Capacitación y concientización de usuarios y administradores de recursos hídricos. Uso racional del agua, calidad y cantidad.
- ✓ **Manejo y conservación de suelo:**
  - ✎ Usos y manejo del suelo en cultivos anuales, rotaciones y cultivos en franjas. Manejo y protección de suelos en cultivos perennes.
  - ✎ Recuperación y conservación de la capacidad productiva de los suelos. Sistematización de terrenos.
  - ✎ Capacitación en manejos conservacionistas de los suelos.
- ✓ **Monte Nativo y Biodiversidad:**
  - ✎ Manejo del monte nativo. Recuperación de áreas degradadas con especies nativas. Manejo de remanentes boscosos.
  - ✎ Usos múltiples del monte: usos no maderables, especies melíferas, medicinales, especies adaptadas para protección de cuencas y cultivos (cortinas, arbolado, etc.).
  - ✎ Producción de plantines de especies nativas (vivero).
  - ✎ Especies animales del monte nativo: Cría y alimentación de pacas y agutíes en cautiverio.
- ❖ **Fortalecimiento de las capacidades de los actores y sus organizaciones para conocer, analizar e insertar en los mercados los productos y servicios que ofrecen los pequeños productores.**
- ❖ **Promoción de la organización y capacitación de los productores y fortalecimiento de la trama socio-institucional en los espacios locales, para generar procesos participativos de desarrollo territorial.**
  - ✓ Adaptación y desarrollo de metodologías participativas y construcción de consensos para el desarrollo territorial en un área piloto. Mecanismos de articulación de actores en los territorios y gestión de recursos.
  - ✓ Sistematización de experiencias de desarrollo rural.
  - ✓ Formación de líderes y capacitación de actores locales e institucionales en metodologías de trabajo con enfoque territorial.
  - ✓ Diseño y realización de programa de TV semanal para difusión de acciones del CRM. Elaboración de micros radiales. Implementación de acciones de comunicación para el desarrollo.

#### **4.5.- RESULTADOS ASOCIADOS A LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

El Centro Regional Misiones, asociado a sus objetivos específicos, espera los siguientes resultados:

##### **Objetivo específico 1:**

- Disponibilidad de materiales genéticos superiores en producción, calidad y/o resistencia a plagas y enfermedades en yerba mate, té, forestales, frutales y mandioca. Incremento de la superficie cultivada con dichos materiales.
- Tecnologías de micro y macro propagación ajustadas para cultivos plurianuales y perennes.
- Reducción de costos de producción y transformación en yerba mate, té, cítricos y forestal por aplicación de BPA y BPM.

##### **Objetivo específico 2:**

- Disponibilidad de criterios para manejar los componentes de sistemas complejos (agroforestales y silvopastoriles entre otros).

- Máquinas y herramientas apropiadas para desarrollar una propuesta tecnológica sustentable, destinadas a pequeños productores.
- Mayor variedad genética y disponibilidad de semillas de cultivos anuales, forrajeras y cubiertas verdes adaptados a la zona.

#### **Objetivo específico 3:**

- Información disponible y difusión de prácticas de manejo sustentable de suelos, sitios y ambientes.
- Disponibilidad, difusión, entrenamiento de personas y uso de criterios tendientes a mejorar el manejo de cuencas hidrográficas.
- Disponer, dentro de un entorno GIS, de caracterizaciones ambiental, social, económica y política.

#### **Objetivo específico 4:**

- Mejora de la capacidad de las organizaciones para abordar aspectos vinculados al desarrollo territorial, especialmente en las áreas tecnológicas y comerciales.
- Experiencias validadas de tecnología apropiadas y apropiables por los PP de los sistemas de producción predominantes de la región.
- Incremento de las oportunidades de ocupación de la mano de obra familiar y generación de empleo local genuino.
- Seguridad alimentaria de las familias.
- Incremento de las capacidades de identificación, análisis e implementación de alternativas productivas por parte de las organizaciones.

#### **Objetivo específico 5:**

- Desarrollo socio-económico equilibrado a escala territorial (mejor acceso a información crítica de mercados y vinculaciones con los sectores de la transformación y comercialización de productos y servicios rurales; mejor uso de técnicas de participación, estrategias de formación y comunicación)
- Experiencias de desarrollo rural sistematizadas.

#### **Objetivo específico 6:**

- Incrementar la base genética caracterizada de diversas especies utilizadas y/o con mayor potencial de uso del actual en los sistemas de producción de la región.

## **5.- ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL DEL CENTRO REGIONAL MISIONES: SITUACIÓN ACTUAL Y LINEAMIENTOS FUTUROS**

### **5.1. CAPACIDADES (RECURSOS HUMANOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LAS EEA'S)**

Prestan servicios al INTA – Centro regional Misiones un total de 263 personas. De ellos, 197 (75%) agentes pertenecen a las plantas permanente y transitoria. Se desempeñan también en el CRM, 27 (10%) becarios, 27 (10%) personas contratadas para desarrollar diversos servicios a través de diferentes programas y fuentes de financiamiento y 12 (5%) personas de otros organismos. El total de profesionales de planta permanente y transitoria asciende a 91, de los cuáles 24 poseen títulos de maestría y 7 doctorados y post-doctorados (ver CUADRO N° 19).

Cuadro Nº 19: Distribución de profesionales en función de su grado de perfeccionamiento y su sede funcional de trabajo

UNIDAD	GRADO	Maestría	Doctorado	Total
Centro Regional	4	2		6
EEA Cerro Azul	36	11	5	52
EEA Montecarlo	20	11	2	33
<b>Totales</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>7</b>	<b>91</b>

## 5.2.- PERFIL: BREVE CARACTERIZACIÓN/DESCRIPCIÓN DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

El Centro Regional Misiones comprende los trabajos realizados por el INTA en el territorio coincidente con los límites provinciales. Se organiza en una Dirección Regional y dos Estaciones Experimentales Agropecuarias (EEAs): Cerro Azul y Montecarlo, cada una de las cuales comprende sus campos experimentales, campos anexos y Agencias de Extensión Rural (AERs).

La EEA Cerro Azul tiene una larga tradición en apoyo al trabajo de pequeños productores, en este sentido se la asocia a producciones alternativas, semillas forestales, yerba mate y té, suelos, cultivos anuales, frutales, agrometeorología, forestoganería, fauna nativa, granja. En los últimos años, se ha comenzado a incursionar fuertemente en el apoyo al desarrollo territorial, que se materializa a través de varios proyectos Profeder conducidos por profesionales de las AERs.

Su estructura se integra por una coordinación de proyectos y varias áreas de trabajo (yerba mate y té, pequeños productores, ganadería, cultivos anuales, recursos naturales, frutales, biotecnología, fitopatología), además de las Agencias de Extensión de Oberá, San Javier, Apóstoles, San Vicente y A. del Valle, las Oficinas de Información Técnica de San Pedro y Santa Rita, los campos anexos de "El Zaimán" y "Cuartel Río Victoria" y finalmente, el área de apoyo técnico administrativo.

La EEA Montecarlo, en los campos de la investigación y experimentación, está especializada en aspectos relacionados a las plantaciones forestales (mejoramiento y manejo de especies implantadas – pinos y últimamente, algunas latifoliadas, sistemas agroforestales - ). Cuenta además con especialistas en Áreas Estratégicas tales patología vegetal (Cítricos, forestales, mandioca, hortalizas, tabaco) y en Recursos Naturales y Manejo ambiental. Además, desarrolla acciones en el área citrícola, mandioca, pecan, frutales tropicales, floricultura, especies hortalizas).

Se caracteriza por su intensa articulación institucional e intra-institucional con empresas y entidades cooperativas del sector forestal y frutihortícola, con Universidades y el Gobierno provincial. Últimamente a través de los proyectos PROFEDER, que se implementan conjuntamente con otros actores locales, se impulsa el desarrollo rural con énfasis en el enfoque territorial.

La estructura de la EEA Montecarlo está integrada por un Área de Proyectos, dos Grupos de Trabajo (Forestal y Frutales), cuatro Agencias de Extensión, dos Oficinas de Información Técnica, dos Campos Anexos y un Área de Apoyo Técnico Administrativo.

En ambas EEA's, están pendientes de aprobación desde 2007, la propuesta de modificación de sus estructuras con la creación de las coordinaciones de investigación y desarrollo rural, en reemplazo de la coordinación de proyectos. Esta última fue introducida en 2003.

### **5.3.- PRINCIPALES ARTICULACIONES CON INSTANCIAS PROGRAMÁTICAS**

El Centro Regional Misiones articula a través de Proyectos Integrados y Estratégicos con los Programas Nacionales Forestales, Cultivos Industriales, Frutales, Carnes y de los Territorios y con las siguientes Áreas Estratégicas de Recursos Genéticos y Biotecnología, Ecofisiología, Agroindustria, Gestión Ambiental, Recursos Naturales, Forrajes y Pasturas, Protección Vegetal y Estudios Económicos y Sociales.

Con el CNIA, se participará en Proyectos Específicos de Biotecnología. A escala interregional, se integrarán líneas de acción y proyectos con los otros Centros del NEA (Corrientes y Chaco-Formosa) a través del Instituto de Investigación para la Agricultura Familiar (IPAF) en temas de interés común. Entre ellos, se destacan los siguientes: Piscicultura, frutales tropicales, especies medicinales y tecnologías para pequeños productores.

Respecto a acciones específicas de prioridad nacional, el CRM es referente nacional para el programa de prevención de la enfermedad HLB. Las acciones se desarrollan en forma conjunta con el SENASA, el INASE, y el MAGyP. El CRM forma también parte del Comité de Enlace para frutales INTA - SENASA - INASE.

### **5.4.- INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN EXTRA-INSTITUCIONAL DEL CRM A NIVEL NACIONAL (REGIONAL Y EXTRAREGIONAL). PARTICIPACIÓN EN REDES INSTITUCIONALES Y EXTRA-INSTITUCIONALES PÚBLICAS Y PRIVADAS.**

Se continúa la integración a otras instituciones y empresas a través de convenios y cartas acuerdo, que se especifican en el [ANEXO IV](#). Se destaca la articulación lograda con el Ministerio del Agro y la Producción de la Provincia de Misiones, con el INYM, la UNaM, el SENASA y el Gobierno de la Provincia.

El CRM es también socio fundador del Parque Tecnológico de Misiones (PTM), junto al Gobierno Provincial, la Universidad Nacional de Misiones y el sector privado; en cuyo ámbito funciona BIOMISA (Biofábrica de Misiones S.A.), empresa incubada y egresada de la INCUTEMI (Incubadora Tecnológica de Misiones). Los objetivos del PTM son «favorecer la radicación y desarrollo de empresas de base tecnológica y de instituciones de investigación; estimular el desarrollo de oportunidades de negocios y promover alianzas estratégicas y de cooperación entre parques tecnológicos, incubadoras de empresas, instituciones de enseñanza e investigación de la región, buscando incrementar las oportunidades de negocios».

También existen Convenios de Vinculación Tecnológica con empresas, por medio de los cuales se articula para lograr el manejo integrado de plagas y enfermedades en tabaco, se desarrollan nuevas alternativas agroalimentarias y a través de Protocolos de Servicios Técnicos se apoyan a empresas y organismos del sector.

La articulación del Centro Regional Misiones con Organismos Nacionales, Provinciales e Instituciones, se establecen a través de **Convenios y Cartas Acuerdos**, los que actualmente se encuentran en ejecución se detallan en el Anexo IV.

## 6.- CARTERA ACTUAL DE PROYECTOS DEL CENTRO REGIONAL MISIONES

### 6.1.- INTRODUCCIÓN

Para cumplir con los objetivos propuestos, el CRM ha aprobado y/o se encuentra en proceso de redacción final y aprobación de proyectos. En algunos de los proyectos nacionales, la participación y responsabilidad es mayor, a través de la coordinación de proyectos y módulos de proyectos. En otros casos, la participación es menor, teniéndose siempre por principio que dicha participación contribuya a la resolución de problemas y/o oportunidades identificadas en la provincia. Ella ha también diseñado una serie de 8 Proyectos Regionales (PRs). Finalmente, el CRM participa en proyectos específicos con convenios con partes interesadas. Ellos son:

### 6.2.- PROYECTOS NACIONALES

El personal del INTA - CRM desempeña actividades en 56 proyectos extraregionales, de los cuáles 55 son Proyectos Nacionales y 1 es un Proyecto Regional del Centro Regional Tucumán - Santiago del Estero. 5 de los proyectos Nacionales del PNADT están en proceso de reformulación. La lista total de proyectos, agrupados por áreas temáticas es:

- ❖ Apoyo al Desarrollo en los Territorios (PNADT, 8 proyectos - 14%)
- ❖ Forestales (8 proyectos - 14%).
- ❖ Frutales (7 proyectos - 13%).
- ❖ Cultivos industriales (6 proyectos - 11%).
- ❖ Recursos Naturales (5 proyectos - 9%).
- ❖ Forrajes y pasturas<sup>28</sup> (3 proyectos - 5%).
- ❖ Carnes<sup>28</sup> (3 proyectos - 5%).
- ❖ Ornamentales (2 proyectos - 4%).
- ❖ Agro-Industria (2 proyectos - 4%)
- ❖ Otros temas relacionados a las actividades implementadas en los sistemas de producción (12 proyectos, en total, 21%).

La lista total de 51 Proyectos Nacionales y 1 Proyecto Extra-Regional (total de 52 proyectos) es:

- ❖ **Desarrollo de los Territorios** (8, 3 proyectos vigentes y 5 en proceso de reformulación)
  - **Proyecto Integrado 3** (3 proyectos que finalizan en 2010):
    - PNDT 3331 - Producción agroecológica para la inclusión social.
    - PNDT 3333 - Apoyo a la gestión institucional para el acceso al uso de la tierra y servicios básicos con fines de seguridad y soberanía alimentaria y uso sustentable de los recursos.
    - PNDT 3334 - Rescate y valorización de especies animales y vegetales para la seguridad alimentaria.

<sup>28</sup> Las actividades de estos proyectos están muy relacionados a los sistemas silvopastoriles.

- **Proyectos Integrados 1 y 2:** 5 proyectos en proceso de reformulación.

❖ **Forestales** (8 proyectos)

- PNFOR - 041 111-Mejoramiento genético de pinos subtropicales y templados para usos de alto valor
- PNFOR - 042 121-Manejo integrado de plagas y enfermedades en forestales
- PNFOR - 042 141-Análisis de factores críticos para la sustentabilidad de plantaciones forestales
- PNFOR - 042 151-Desarrollo de modelos de producción y crecimiento forestal que permita cuantificar la producción maderera y otros bienes y servicios.
- PNFOR - 043 001 - Sistemas silvopastoriles. Tecnología para su instalación, manejo y evaluación.
- PNFOR - 043 211 - Interacciones ecológicas en sistemas silvopastoriles
- PNFOR - 043 252 - Evaluación productiva, ambiental y socio-económica de los sistemas silvopastoriles.
- PNFOR - 044 331-Domesticación de especies de alto valor de las Selvas Subtropicales

❖ **Frutales** (7 proyectos, 1 PI y 6 PE)

- **Proyecto Integrado** "Tecnologías sustentables para el manejo sanitario y cultural que aseguren la competitividad de la Fruticultura Argentina".
- PNFRU - 051 711 - Mejoramiento de material base en frutales.
- PNFRU - 052 001 / PNFRU - 052 811 - Manejo sustentable de factores abióticos que afectan a los cultivos frutales.
- PNFRU - 052 831 - Generación y desarrollo de tecnología para la detección, seguimiento, predicción y evaluación de plagas emergentes, limitantes y/o cuarentenarias de la fruticultura Argentina para la prevención de enfermedades emergentes, cuarentenarias y limitantes en frutales
- PNFRU - 052 841 Estrategias de manejo integrado de plagas, organismos vectores y enfermedades
- PNFRU - 052 851 - Generación y desarrollo de tecnología para la detección, seguimiento, predicción y evaluación de plagas emergentes, limitantes y/o cuarentenarias de la fruticultura Argentina
- PNFRU - 053 921 Manejo integrado de enfermedades de poscosecha en frutas

❖ **Cultivos Industriales: yerba mate y té** (6 proyectos)

- PNIND - 081 411 - Bases genéticas, moleculares y ecofisiológicas de la productividad y de la resistencia a estrés biótico y abiótico.
- PNIND - 081 431 - Mejoramiento genético sustentable de cultivos industriales.
- PNIND - 082 511 - Herramientas para el desarrollo de tácticas y estrategias de manejo de plagas y enfermedades limitantes en Cultivos Industriales
- PNIND - 082 531 - Manejo integrado y gestión ambiental de cultivos industriales.
- PNIND - 083 611 - Calidad, inocuidad y diferenciación de procesos y productos que sustentan la competitividad de los cultivos industriales

- PNIND - 083 621 - Economía de los cultivos industriales

❖ **Recursos Naturales** (5 proyectos)

- AERN - 291 651 - Dinámica de la oferta hídrica para el sector agropecuario y forestal de Argentina
- AERN - 293 311 - Desarrollo del sistema de información climática
- AERN - 295 531 - Desarrollo e implementación de un modelo de gestión en red para los laboratorios de suelo, agua y material vegetal del inta (RILSAV)
- AERN - 292 211 - Estrategias de uso sostenible y conservación de flora y fauna silvestre para la diversificación productiva en áreas ambientalmente vulnerables
- AERN - 296 032 - La agrobiodiversidad en los sistemas productivos de los agricultores familiares

❖ **Forrajes y pasturas** (3 proyectos)

- AAFP - 262 911 - Implantación de forrajeras megatérmicas en ecorregiones ganaderas
- AAFP - 263 041 - Integración de tecnologías para el manejo sostenible de pastizales en sistemas reales de producción
- AAFP - 263 061 - Utilización de pastizales

❖ **Carnes** (3 proyectos)

- PNCAR - 011 121 - Incremento de la productividad porcina
- PNCAR - 012 262 - El bienestar animal en las cadenas productivas pecuarias
- PNCAR - 014 411 - Incremento cuali-cuantitativo de la disponibilidad de nutrientes en rumiantes a través de la manipulación de la dieta y disminución de la emisión de elementos contaminantes al ambiente

❖ **Hortalizas, Flores y Aromáticas** (2 proyectos)

- PNHFA - 065 531 - Obtención de variedades ornamentales a partir de germoplasma nativo.
- PNHFA - 065 541 - Diversificación de especies y variedades ornamentales adaptadas a las diferentes regiones agroecológicas.

❖ **Agro-Industria** (2 proyectos)

- AEAI - 275 332 - Eficiencia energética y energías renovables apropiadas para la agricultura familiar y el desarrollo rural.
- AEAI - 4731 - Tecnologías Apropriadas para la producción primaria de la agricultura familiar.

❖ **Otros** (12 proyectos)

**Apicultura**

- PNAPI - 123 032 - Abejas nativas con importancia social, económica y ambiental.

**Biología Molecular, Bioinformática y Gen. Avanzada**

- AEBIO - 241 331 - Mapeo de Precisión: Mapas saturados, mapeo fino y mapas físicos.

**Economía y Sociología**

- AEES - 302 442 - Competitividad y sustentabilidad de los Sistemas de Producción.

**Gestión Ambiental**

- AEGA - 221 641 - Estudio de la dinámica de los herbicidas Glifosato e Imazapir en distintos suelos de Argentina. Monitoreo de herbicidas en aguas subterráneas y superficiales.

**Leche**

- PNLEC - 071 082 - Apoyo a la lechería de las zonas extra-pampeanas y/o no tradicionales.

**Protección Vegetal**

- AEPV - 214 012 - Identificación, producción de reactivos de diagnóstico, caracterización y análisis de la variabilidad de patógenos.

**Recursos Genéticos, Mejoramiento y Biotecnología**

- AERG - 231 221 - Conservación ex situ y valoración de las colecciones de germoplasma de la Red de Recursos Genéticos Vegetales de INTA.

**Tecnología de Alimentos**

- AETA - 282 831 - Herramientas y sistemas de gestión de la calidad para la valorización de productos agroalimentarios.

**Cereales**

- PNCER - 022 482 - Modelización de la sustentabilidad de la producción de granos en la ecorregión Pampeana y algunas zonas extra-pampeanas.

**Eco-Regiones**

- PNECO - 093 012 - Indicadores agroambientales (suelo y agua) para la evaluación de la sustentabilidad de sistemas productivos en áreas sujetas a cambios en el uso de la tierra.

**Oleaginosas**

- PNOLE - 031 041 - Mejoramiento genético de la sanidad y calidad en soja.

**Proyecto Regional Tucumán - Santiago del Estero**

- TUSGO - 310 031 - Desarrollo sustentable de los sistemas productivos intensivos de los valles intermontanos y cuencas de la Provincia de Tucumán.

**6.3.- PROYECTOS REGIONALES**

El INTA - CRM, en un todo de acuerdo con indicaciones de la Dirección de Planificación, ha decidido disminuir el número de Proyectos Regionales (PRs) de 13 a 8. En principio, ello debería contribuir a facilitar su seguimiento y evaluación y disminuir costos administrativos. Ellos son:

1. Msnes - 420 011 "Protección vegetal de cultivos regionales de Misiones" (Oct./09).
2. Msnes - 420 071 "Desarrollo de tecnologías apropiadas para pequeños productores de la provincia de Misiones" (Oct./09).
3. Msnes - 420 091 "Frutales y cultivos alternativos" (En./10).
4. Msnes - 420 121 "Apoyo a procesos de desarrollo territorial" (En./10).
5. Msnes - 420 142 "Innovación, desarrollo y transferencia de tecnología como contribución al desarrollo forestal de la provincia de Misiones" (Oct/09).

6. Msnes - 420 152 "Cultivos industriales de la provincia de Misiones: Generación y transferencia de tecnología en Yerba Mate, Té, Mandioca y Yerba dulce (En./10).
7. Msnes - 420 061 "Uso y manejo responsable de recursos naturales en la provincia de Misiones - "(En./10).
8. Msnes - 420 162 "Desarrollo de tecnología en sistemas agroforestales para pequeños y medianos productores de la provincia de Misiones" (En./10).

#### 6.4.- PROGRAMA FEDERAL DE DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

El Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (PROFEDER) comenzó en el año 2003 con la finalidad de apoyar a la transformación del sector agroalimentario y agroindustrial, propender a la inclusión social de pequeños productores, operarios rurales y sus economías a fin de mejorar su participación en el desarrollo. Para atender mejor sus audiencias, se la ha organizado a través de instrumentos programáticos, a saber: Cambio Rural, Proyectos -ProFam, Minifundio. PADL, Proyectos Integrados- y Pro Huerta. En todos los casos, la estrategia esta centrada en el trabajo conjunto con los actores del desarrollo local y regional, favoreciendo la consolidación de ámbitos participativos.

Se propone la promoción de la innovación tecnológica y organizacional, la transferencia de tecnología, el desarrollo de las capacidades de los actores del sistema y el fortalecimiento de la competitividad sistémica territorial, con equidad social. También se plantea mejorar las condiciones de acceso a los alimentos en los sectores de mayor pobreza y consolidar, a través de las diferentes prácticas culturales, el manejo sustentable de los recursos naturales.

El número de beneficiarios alcanzados por estos proyectos en la Provincia de Misiones asciende en el 2009 a **2.526 productores** (sin cambio rural) que están **vinculados a 29 organizaciones y 93 instituciones**. De éstas, 15 son cooperativas de producción, 4 asociaciones de productores, 2 Ferias Francas y 8 grupos o comisiones zonales.

**Cuadro Nº 20: PROFEDER: Distribución de los 3 preproyectos y 32 proyectos en ejecución y grupos en funcionamiento, organizados por Experimental y tipos de proyectos/grupos.**

Estación Experimental	Tipo de Proyecto	Pre-Proyectos	Proyectos
Cerro Azul	Proyectos Minifundio	2	6
	Proyectos PROFAM		
	PADL		3
	Proyectos INTEGRADOS		3
	Grupos Cambio Rural		12
	<b>Subtotal</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
Montecarlo	Proyectos Minifundio		3
	Proyectos PROFAM	1	1
	PADL		
	Proyectos INTEGRADOS		3
	Grupos Cambio Rural		1
	<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL CRM</b>		<b>3</b>	<b>32</b>

Entre las actividades, se destacan las capacitaciones y las experiencias en campo de productores. En 2008, se realizaron 1.037 actividades de capacitación a los cuáles participaron 5.875 personas. Entre los variados temas abordados, se destacan aquellas vinculadas a la piscicultura, granja y aves, cultivo de cebollas, producción hortícola y frutales además de aspectos asociativos y comerciales. El mismo año, los ensayos a campo ascendieron a 94, destacando se aquellas centradas en el rescate de variedades, el manejo de cultivos anuales y de suelos y los sistemas silvopastoriles.

El Programa Prohuerta lleva adelante actividades en 73 de los 75 municipios de la Provincia. Esto se logra a partir de la fluida articulación con un número cercano a las 200 instituciones y organizaciones. Los municipios han sido socios activos en el desarrollo de la intervención, además de otras instituciones con quiénes se articulan actividades, tales Ministerios y otros organismos Provinciales; establecimientos educativos (Escuelas primarias, agrotécnicas, de la Familia Agrícola -EFAs-, escuelas especiales); Prefectura Naval Argentina; Gendarmería Nacional; comedores comunitarios; ONGs; Ferias Francas; etc.

**Cuadro N° 21: Número de huertas según tipo y campaña y número de beneficiarios**

<i>Temporada</i>	<i>Huertas familiares</i>	<i>Huertas escolares</i>	<i>Huertas comunitarias</i>	<i>TOTAL</i>	<i>Número de beneficiarios</i>
O - I 2008	34.372	313	125	34.810	192.724
P - V 2008 / 09	36.723	315 vvv	131 ccc	37169	195.028

*Fuente: Informe Anual 2008 Misiones. Proyecto ProHuerta*

En el ejercicio 2008, se sumaron 2.640 nuevas granjas de autoconsumo y abasteció con especies frutales a 750 familias que iniciaron o mejoraron sus huertos frutales, beneficiándose a 3.525 participantes. En referencia a capacitaciones, en 650 reuniones se asistió a 8.415 promotores de terreno y en 374 jornadas dirigidas a beneficiarios, promotores, docentes y estudiantes se asistió a 6.573.

## **6.5.- PROYECTOS CON OTRAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO (NACIONALES E INTERNACIONALES)**

Se destaca el Convenio de Cooperación Técnica Internacional entre el INTA y EMATER/RS (Asociación Riograndense de de Emprendimientos de Asistencia Técnica y Extensión Rural) de río Grande do Sur Brasil, cuya finalidad es establecer la cooperación Técnica Científica en las actividades de investigación, Asistencia técnica, capacitación y Extensión Rural entre ambos países. En este marco el Centro Regional gestionó dicho acuerdo, con el objeto continuar el intercambio científico técnico en temas de interés común a través de la planificación, seguimiento y evaluación de las acciones acordadas. Por otra parte, facilitar y ampliar el intercambio de EMATER/RS con otros centros del país en temas de interés común.

En el ámbito del convenio marco entre el INTA y el Ministerio de Agricultura del Paraguay (MAP), se gestionó un convenio de cooperación técnica entre el Centro regional Misiones del INTA y la Cooperativa Colonias Unidas de colonia Joenau, con el objeto de Promover la integración Institucional que favorezca el intercambio tecnológico entre ambas instituciones.

A su vez, se gestionó la vinculación institucional entre el INTA y la Universidad de Queensland (The University of Queensland) de Australia, con el fin de promover el intercambio académico y cultural entre ambas instituciones a través de la asistencia mutua en las áreas de educación investigación y desarrollo y transferencia tecnológica.

El Centro Regional articula a través de un proyecto sobre el “Estudio de la relación entre el consumo de forraje y el nivel de utilización de las pasturas tropicales naturales y cultivadas en el noreste argentino y australiano.

## **7.- LOGROS/IMPACTOS DEL PTR 2006 - 2009**

### **7.1.- LOGROS OBTENIDOS DONDE LOS PROYECTOS REGIONALES HAN SIDO CONTRIBUYENTES SUBSTANCIALES**

- Producción del pino híbrido *Pinus elliottii* x *Pinus caribaea* var. *hondurensis*, incluyendo la consolidación del pool genético de los padres del híbrido y la posibilidad de multiplicarlo por micropropagación y su silvicultura de establecimiento.

- Se adquirió experiencia de manejo de plantaciones de *Araucaria angustifolia* de 60 años de edad y avanzó en el conocimiento sobre la polinización del género.

- Se participó del montaje de una página web con información tecnológica interactiva “on line” sobre manejo fitosanitario e información agrometeorológica en cítricos.

- Avances en el conocimiento del manejo del bosque nativo

- Consolidación de un paquete de técnicas para la cría en cautiverio de pacas y agutíes.

- Consolidación de un paquete de conocimientos para el manejo de SSP's bajo pino hasta los 13 años de edad. La superficie SSP provincial se incrementó de 13.000 a 20.000 ha.

- Validación de herramientas apropiadas para PP (sembradoras, bombas de agua, trituradoras, *expellers*, ...)

- Incremento de la construcción de fuentes protegidas de agua.

- Validación de raciones para aves, peces, ...

- Rescate de material genético de 16 variedades de maíz, poroto, batata y mandioca

- Consolidación del conocimiento de un paquete de manejo para ananá, mamón, ciruelo y durazno, especialmente en lo concerniente a variedades y el uso eficaz y eficiente de agentes sanitarios para el control de enfermedades y plagas.

- Se generó información para la utilización de raíces de mandioca en la alimentación animal y de la parte aérea como reservas forrajeras.

- Se establecieron bancos semilleros de clones de mandioca con destino a industria, alimentación animal y humana, destacándose las nuevas líneas “amarillas” ricas en carotenos.

- Se produjeron avances en los sistemas de conservación post-cosecha y elaboración de raciones alimenticias en base a mandioca.

- Determinación de estrategias de control de OP por medio de productos químicos y biológicos en mosca de la fruta, *grapholita* molesta, acaros rojos en cultivos

frutales; cubiertas verdes para el control de hormigas cortadoras y controladores biológicos de *Cinara* y *Pirex* (en pinos).

- Variedades de vid y durazno adaptadas y difundidas en la región.
- Determinación de híbridos de tomate y morrón resistentes a peste negra.
- Organización y ejecución del 1<sup>er</sup> Seminario de Sistematización de Experiencias de Desarrollo Rural, Oberá, Misiones, Noviembre/2008.
- Logro de una guía de sistematización para el rescate de aprendizajes de las experiencias de extensión.
- Formación de un foro de discusión de metodologías e instrumentos de análisis del trabajo de extensión.
- Curso de capacitación:
  - de dirigentes: 3 ciclos anuales en tres zonas de la provincia, involucrando un equipo interinstitucional.
  - Técnicas de manejo de yerba mate, té, silvicultura de establecimiento y conducción y SSP

## **7.2.- APRENDIZAJES INSTITUCIONALES**

Las líneas temáticas abordadas en el PTR 2006-2009 han permitido tanto la profesionalización del personal involucrado en los temas específicos abordados como facilitado su inserción y constitución de redes de trabajo INTA e interinstitucionales. Ellos han sido particularmente ricos en temas que incumben a las producciones alternativas/formas alternativas de producción.

Por otro lado, se ha desarrollado un ejercicio de estado de madurez institucional a nivel regional para la administración de proyectos. Utilizando una escala de 5, especialmente en el área de extensión, recién estamos transitando la fase 2 de "construcción de procedimientos de seguimiento a ser aplicados rutinariamente". Estos procedimientos deberían estar orientados hacia la maximización de los aprendizajes posibles de obtener y capitalizarlos. Para maximizar la capitalización de los aprendizajes, es preciso revisar la estructura de seguimiento y la asignación de roles en el equipo correspondiente, tanto en las EEA's del CRM y su necesaria vinculación hacia la Coordinación Nacional de Transferencia y Extensión.

## **7.3.- PRINCIPALES LIMITACIONES/RESTRICCIONES PARA RESPONDER A LOS REQUERIMIENTOS /DEMANDAS LOCALES, REGIONALES Y NACIONALES**

A fin de cumplir adecuadamente con las Programas Nacionales y Proyectos Regionales con un horizonte a tres (3) años, y teniendo en consideración la propuesta de fortalecer el sistema de extensión regional con la conformación de los tres espacios estratégicos con capacidad de planificación, análisis y seguimiento territorial en relación a los objetivos de competitividad, equidad y sustentabilidad. Estos espacios interdisciplinarios a nivel del centro Regional y de ambas unidades requieren de especialidades de perfiles disciplinares para la conformación de equipos, que en la actualidad no se dispone. el Centro deberá hacer frente a las siguientes limitaciones en recursos humanos y equipamiento.

En relación a recursos humanos se deberán cubrir las siguientes áreas de vacancia:

**❖ EEA Cerro Azul:**

- Recursos Naturales: Suelos (1), Modelos Agrometeorológicos (1).
- Ingeniero Agrónomo o Lic. en Ciencias Ambientales con formación en Desarrollo Rural Sustentable / Ambiental (1)
- Ingeniero Agrónomo con perfil en tecnologías agropecuarias para la pequeña producción.
- Médico Veterinario con perfil en Desarrollo Rural – Extensión (1)
- Yerba Mate y Té: Nutrición del cultivo (1)
- Economista con perfil en administración de empresas agropecuarias familiares, mercadeo y finanzas (1)
- Minifundio: Manejo Sustentable de Cultivos Anuales (1)
- Personal de apoyo para la EEA y las Unidades de Extensión.

**❖ En la EEA Montecarlo:**

- Es de alta prioridad, la incorporación de personal de apoyo técnico para los distintos grupos de trabajo.
- Extensión con orientación en Desarrollo Local (1)
- Patología vegetal (1)
- Ingeniero Agrónomo o Lic. en Ciencias Ambientales con formación en Desarrollo Rural Sustentable / Ambiental (1)
- Economista con perfil en administración de empresas agropecuarias familiares, mercadeo y finanzas (1)
- Extensión con orientación a pequeña producción (cultivos anuales y granja) (1)
- Tecnología de la madera (1)
- Entomología Vegetal (1) (Becario)
- Agrometeorología (1)
- Personal de Apoyo CA Laharrague (2) personal de Apoyo Laboratorios (1)
- Personal Técnico de Apoyo Investigación (1)

En cuanto a equipamiento los requerimientos inmediatos son: Renovación del parque de maquinarias, incorporando máquinas y herramientas que contemplen las normas de Higiene y Seguridad en el trabajo y la adecuación y renovación planificada del parque automotor para cumplir con los Proyectos de Investigación y Extensión en marcha y propuestos, en forma armonizada con los sistemas de higiene y seguridad en el trabajo.

## ANEXO I

## CLASIFICACIÓN DE LAS DISTINTAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS EN FUNCIÓN DE CINCO INDICADORES

Actividad	Usos		Clasificación según 4 indicadores				Observaciones
	Venta (Activos de renta)	Autoc./ Alim. animal	Superficie implantada ha / posición.	Nº de EAP´s	Aporte al PBG Pcial 05 Prim. + Sec.	Var. anual del PBG 98-04, Prim. + Sec.	
<b>MISIONES</b>			2.980.100 ha	40.000		-10,2 % anual	
<b>Capueras</b>			800 mil <sup>a</sup>	S/d			
<b>Bosque</b>	<b>Nativo</b>	Si	700 mil	S/d	2,7 %	+neg.	Faltante relativo de materia prima combinado c/incremento exportaciones => aumento relativo participación sector primario
					<b>14,6 %</b>	Primario	
<b>Implant.</b>	Si		358 mil 2º	S/d > 13 mil	11,9 %	+neg.	
<b>Ganadería</b>	Si	Si	400 mil 1º	14.810	0,7 %	-10,0 %	Aumenta más faz Secund. que Primar.
<b>Yerba Mate</b>	Si		171 mil 3º	> 18.000	S/d, > 2,3 %	- 7 %	Importante generadora M.O. en cosecha
<b>Té</b>	Si		34,9 mil	8.420	S/d, > 0,5 %	- 7 %	Prod. orientada a colorantes/USA
<b>Mandioca cadena</b>	Si	Si	7,8 mil	22.540	S/d	S/d	Desarrollo de prod. p/consumo fresco
<b>Tabaco (As.Tab.)</b>	Si		16-18 mil	18.000	S/d	- 7 %	Conv. a tab. de bajo cont. nicotina
<b>Citricultura</b>	Si	Si	7 mil	1.350	0,3%	+ 9,7 %	Motor = Proy. de Coop. Tabac. Mnes
<b>Maíz, CNA</b>	Poco	Si	25,0 mil	24.300	0,1 %	-14,6 %	Cultivos de subsistencia: Serias dificultades del IPEC para lograr la información.
<b>Poroto negro y Soja, CNA</b>	Poco	Si	7,3 mil	1.900			
<b>Caña Azúcar</b>	Si	Si	3,2 mil	S/d			
<b>Esencias</b>	Si		S/d	S/d	S/d		Mercado complejo
<b>Hortalizas</b>	Si	Si	S/d	1.600	0,1 %	+ 0,7 %	Importante rol en las Ferias Francas: 1.600 a 2.000 productores participan
<b>Frutales Alternativos</b>	Poco	Si	S/d	S/d	s/d		
<b>Granja</b>	Si	Si	S/d	S/d. >30.000?	0,1 %	+ 5,4 %	
<b>Otros</b>	Si	Si	32 mil	S/d			
<b>Subtotales:</b>			1 millón de ha		<b>26,4 %<sup>b</sup></b>		

**Notas:** a) Las "capueras" son bosques de regeneración de 1 a 7 m de altura. Es conocida la superficies de montes secundarios de 4 a 7 m de altura con la imagen de 1996, estimada en el orden de las 550 mil ha. Además, cada año se suman alrededor de 10 a 15 mil ha de capueras nuevas, producto de la práctica del barbecho forestal. Tampoco es conocida la superficie de bosques "altos no productivos", por su avanzado estado de degradación por sobre explotación.

b) Incluye Bosque Nativo. No incluye transporte. La cifra sirve para ilustrar la magnitud del PBG Primario y Secundario que dependen de las actividades foresto-agropecuarios dentro del total provincial.

## ANEXO II

### **METODOLOGÍA PARA JERARQUIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE LA PROVINCIA DE MISIONES UTILIZADA EN LOS PLANES TECNOLÓGICOS REGIONALES 2005 - 2008 Y 2009 - 2012**

#### **INTRODUCCIÓN**

Tanto el Centro Regional Misiones como otras organizaciones de la región, históricamente han tenido recurrentes inconvenientes para jerarquizar la importancia de las diferentes actividades productivas implementadas por la comunidad regional. Los orígenes del problema, pueden explicarse, en los distintos puntos de vista que sustentan la multiplicidad de actores como la gran variedad de actividades productivas emprendidas. El INTA, como toda organización, debe también priorizar sus actividades, a fin de aplicar sus recursos en la forma más eficiente y eficaz posible. En tal sentido, la jerarquización de la importancia de las actividades foresto agropecuarias regionales constituye un insumo de relevancia que debería ser complementada con otros indicadores para priorizar sus propias actividades. Sin explicitar formalmente todo el proceso de priorización de actividades y proyectos utilizado, el Centro Regional diseñó y empleó una matriz de 13 indicadores para jerarquizar la relevancia regional de las actividades o grupo de actividades productivas implementadas en la región.

#### **SUPUESTOS DEL MODELO**

Los supuestos básicos utilizados para la construcción del modelo fueron:

- ⊗ La utilización de indicadores los más objetivos posibles, para disminuir el impacto de las subjetividades personales.
- ⊗ El empleo balanceado de indicadores de competitividad, equidad social y sustentabilidad ambiental, de modo de integrar los tres objetivos institucionales: Competitividad, Equidad y Sustentabilidad ambiental».
- ⊗ El empleo de un número suficiente de indicadores que permita capturar la diversidad de aspectos a tener en cuenta, evitando al mismo tiempo, utilizar un número excesivo de indicadores que sumen complejidad al modelo y su interpretación.
- ⊗ A los fines aumentar la capacidad de capturar la diversidad regional, se decidió utilizar escalas de rangos variables en lugar de rangos fijos.

#### **EL MÉTODO UTILIZADO**

Se diseñó un método que pondera las actividades productivas de la región en función de 13 indicadores, de acuerdo a la importancia que le atribuye a cada indicador (escala de 3 grados de importancia) el equipo de trabajo y la magnitud de la actividad para cada indicador (escala de 5 rangos de magnitud), en base a datos secundarios existentes o apreciaciones cualitativas del equipo de trabajo. Los rangos utilizados pueden ser apreciados en la Tabla adjunta. De los 13 indicadores utilizados, 6 corresponden a equidad social, 5 a competitividad productiva y 2 a sustentabilidad ambiental.

### Indicadores de equidad:

**1.- Capacidad de aportar al autoconsumo:** Capacidad de la actividad productiva de aportar alimentos a la canasta de autoconsumo de la población rural. Se adjudica el máximo puntaje a aquellas actividades que proveen alimentos para consumo humano y/o animales de granja.

**2.- Grado de dependencia en la utilización de recursos externos a la EAP:** Grado en que es necesario adquirir insumos en el mercado. Se adjudica el máximo puntaje a aquellas actividades que casi no requieren la adquisición de insumos en el mercado (menos del 10%) y que pueden ser generados dentro del predio (más del 90%), sin contar mano de obra.

**3.- Generación de empleo en implantación y mantenimiento de la actividad:** Capacidad de generar empleos dentro de los mínimos estándares legales vigentes, dentro del predio, en las actividades de preparación de terreno, plantación y conducción del cultivo y/o manejo pecuario. Se la mide en superficie dedicada a la actividad que puede atender una persona, utilizándose para ello los coeficientes técnicos modales de trabajo disponibles. Se adjudica el máximo puntaje a las actividades mano de obra intensivas.

**4.- Generación de empleo en la cadena, desde la cosecha hasta su transformación final:** Capacidad de la actividad de generar empleo desde la cosecha hasta su transformación final para la distribución y consumo. Se mide el indicador en puestos de trabajo generados en la provincia. Se adjudica el máximo puntaje a las actividades que más puestos de trabajo generan.

**5.- Nº de EAP's:** Es el número de explotaciones que practican la actividad en la provincia. A pesar de sus deficiencias, se utilizan los datos provistos por el Censo Nacional Agropecuario 2001. Se adjudica el máximo puntaje a la actividad más implementada.

**6.- Proporción de EAP's que implementan la actividad en sus sistemas productivos prediales:** Es una forma de conocer el grado en que es incorporada la actividad en los sistemas productivos. Se mide como proporción de productores de la provincia que la practica, de acuerdo a los datos del Censo Nacional Agropecuario 2001. Se adjudica el máximo puntaje a aquella actividad más practicada.

### Indicadores de competitividad económica:

**7.- Superficie dedicada a la actividad:** Es la superficie (*ha*) dedicada a la actividad en la provincia de Misiones, de acuerdo a los datos provistos por el Censo Nacional Agropecuario 2001. Se adjudica el máximo puntaje a la actividad más implementada por la comunidad productiva.

**8.- Aporte al PGB Foresto-agropecuario Primario y Secundario de Misiones:** Es la participación de la actividad en el Producto Bruto Geográfico foresto-agropecuario Primario y Secundario dentro del territorio provincial. Se utiliza información elaborada por INTA, en base a datos provistos por el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC). Se adjudica el máximo puntaje a aquella actividad con mayor participación.

**9.- Crecimiento histórico de la actividad en el período 2001-04 (% anual):** Es la variación de la evolución histórica de la actividad, medida en el trienio anterior al del inicio de la planificación (2001/2 – 2002/3 – 2003/4). Se utilizan datos elaborados en la institución en base a datos provistos por el IPEC. Se atribuye el máximo puntaje a la actividad que más creció.

**10.- Crecimiento potencial de la actividad:** Se trata de un pronóstico cualitativo del equipo de planificación sobre la posible evolución de la actividad en los próximos años, con énfasis en el período planificado. Se basa en el diagnóstico regional que preparara el equipo de trabajo, para el cual se efectuaron consultas al sector productivo. Se adjudica el máximo puntaje a la actividad que previsiblemente pueda crecer más.

**11.- Aporte a las Exportaciones de la provincia:** Es la participación de la actividad en las exportaciones de la provincia. Se calcula en base a datos del período 2001 – 2004 provistos por el Ministerio de la Producción (ex Ministerio de Economía) de la Nación y la Subsecretaría de Comercio Exterior de la Provincia de Misiones. Se adjudica el máximo puntaje a aquella actividad que más contribuye a las exportaciones.

#### **Indicadores de sustentabilidad ambiental:**

**12.- Impacto sobre Suelo y Agua:** Es el grado que la actividad impacta sobre el recurso suelo a través de su degradación química y física y sobre el ciclo del agua. Es una apreciación cualitativa del equipo de trabajo, formada en base a la experiencia adquirida a través de observaciones y de trabajos técnicos. Se adjudica el máximo puntaje a aquella actividad que menos afecta el suelo y el ciclo del agua.

**13.- Uso de Agroquímicos: El grado de utilización promedio de agroquímicos por parte de la comunidad productiva para la implementación de la actividad.** Es una apreciación cualitativa del equipo de trabajo, formada en base a la experiencia adquirida a través de observaciones y trabajos técnicos. Se adjudica el máximo puntaje a aquella actividad que podría cumplir o estar muy cerca de satisfacer las exigencias de la agricultura orgánica.

#### **DIFICULTADES Y SU RESOLUCIÓN**

Una de las dificultades encontradas fue el escaso uso de indicadores ambientales. Puede explicarse esto por la debilidad y ausencia de datos suficientes para utilizar otros indicadores como "diversidad biológica", entre otros. Se propuso paliar la debilidad original del peso relativo del conjunto de indicadores ambientales (17%) multiplicando su importancia por un factor de corrección, a fin de que tuviera mayor peso. De las tres alternativas propuestas (peso relativo del componente ambiental del 17%, 25% y 32%), el Consejo Regional resolvió adoptar la posición intermedia (25%), al entender que los resultados del ejercicio implican una solución de compromiso entre las urgencias sociales que la jerarquización con baja ponderación ambiental expresa y las necesidades ambientales de largo plazo, expresadas con ponderación "equitativa" (32%) del componente ambiental. Ello implica que los proyectos a ejecutarse, con actividades de alto impacto ambiental, deben poner el acento en la minimización de sus efectos negativos sobre el medio ambiente.

Otra debilidad del modelo adoptado consistió en la alta dependencia de información secundaria histórica y la pequeña importancia relativa de su ejercicio prospectivo (indicador nº 10). Ante las circunstancias de trabajo, esta situación fue aceptada.

Matriz de jerarquización de las actividades productivas de la región, adoptada por el Centro Regional Misiones para el PTR 2006 y 2009

GRADO/ MAGNITUD	1.- Capacidad de aportar al autoconsumo	2.- Grado de dependencia de la utilización de recursos externos a la EAP	3.- Generación de empleo en implantación y mantenimiento de la actividad	4.- Generación de empleo en la cadena, desde la cosecha hasta su transformación final.	5.- N° de EAP's	6.- Proporción de EAP's que implementan la actividad en sus sistemas productivos	7.- Superficie Involucrada por la actividad en las EAP's, según el CNA 2001-	8.- Aporte al PGB Foresto-agropecuario Primario y Secundario	9.- Crecimiento histórico de la actividad en el período 2001-04 (%)	10.- Crecimiento potencial de la actividad	11.- Aporte a las Exportaciones de la provincia	12.- Impacto sobre Suelo y H2O	13.- Uso de Agroquímicos
IMP. <sup>1</sup>	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	5	5
5 Mayor	Destinado al autoconsumo	Se logra más del 90% insumos en la chacra.	Menos de 5 ha x hombre y año.	Más de 5.000 empleos estables	Más de 15 mil	Más del 80%	Más de 100.000 ha	Más del 25%	Más de 0,4% anual	Más del doble crec. vegetativo	Más del 15% de las exportaciones	Muy bajo	Cultivo casi orgánico
4		Necesidad de adquirir entre 1/10 y 1/3 parte de los insumos	De 5 a 15 ha por hombre y año	Mas de 3.000 empleos estables	De 10.001 a 15.000	Del 70% al 80%	De 50.001 a 100.000 ha	Del 15,01% al 25%	Entre 0,2% y +0,4%	Entre crec. vegetativo + 0,2% al doble	Del 5,01% al 15%	Bajo	Glifosato + Hormiguicida, ocasional
3	Autoconsumo y Renta (doble propósito)	Necesidad de adquirir entre 1/3 y 2/3 partes de los insumos	De 15,1 a 30 ha por hombre y año.	Mas de 3.001 empleos estables y estacionales	De 5.001 a 10.000	Del 60% al 70%	De 25.001 a 50.000 ha	Del 5,01% al 15%	Entre 0 y +0,2%	= crecimiento vegetativo +/- 0,2%	Del 2,01% al 5%	Medio	Varios en forma irregular
2		Necesidad de adquirir entre 2/3 y 9/10 partes de los insumos	De 30,1 a 50 ha por hombre y año.	De 1.000 a 3.000 empleos estables	De 1.000 a 5.000	Del 50% al 60% EAP's	De 5.001 A 25.000 ha	De 1% al 5%	Entre 0 y media provincial (-3,3%)	Entre crec. vegetativo - 0,2% y 0	Del 0,1% al 2%	Alto	Intensivo en forma cíclica
1 Menor	Producción orientada hacia la renta	Necesidad de adquirir más del 90% insumos en el mercado	Más de 50 ha por hombre y año.	Menos de 1.000 empleos estables	Menos de 1.000	Menos del 50% EAP's	Menos de 5.000 ha	Menos del 1%	Más negativo que media Provincial	Decreciente	Menos del 0,1% de las exportaciones	Muy Alto	Intensivo en forma anual

(1) IMP.: Grado de importancia que se le asigna al factor, en una escala de 1 a 3.

**ANEXO III:****PRIORIDAD DADO POR EL CUERPO TÉCNICO  
A LA SÍNTESIS DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES IDENTIFICADOS POR LAS CLA'S,  
ACTORES EN TERRITORIOS Y TÉCNICOS INSTITUCIONALES**

En Marzo-Abril/2009, se condujeron dos reuniones en las EEA Montecarlo y Cerro Azul en las cuáles el conjunto de técnicos investigadores y extensionistas del INTA-CRM ha tenido oportunidad de expresar el orden de prioridad que le darían a las actividades para contribuir a la solución de los problemas y oportunidades identificados. En el proceso de priorización, se han utilizado dos grupos de indicadores. El primer grupo, tiene su apoyo en los tres objetivos institucionales: **Equidad** [(nº de EAP's que implementan la actividad) X (nº de empleos directos generados en la cadena a escala provincial)], **salud ambiental** [impacto ambiental, utilizando una escala cualitativa de 5 grados] y **competitividad económica**. El segundo grupo de indicadores abordó la probabilidad de que el grupo humano del INTA-CRM con sus asociados pueda lograr contribuciones significativas en el próximo trienio y década. Para facilitar la lectura e interpretación de los problemas/oportunidades identificados, se los agrupó en grupos de problemas/oportunidades. Estos fueron:

- 1) Aspectos tecnológicos
- 2) Aspectos ambientales
- 3) Plagas y enfermedades
- 4) Energías alternativas
- 5) Aspectos relacionados al desarrollo territorial y
- 6) Formación/capacitación de las capacidades humanas involucrados en las acciones del INTA y de los beneficiarios.

Para realizar el trabajo, se constituyeron grupos de trabajo en las cuáles participaron tanto investigadores como extensionistas. Luego se promediaron los productos obtenidos por parte de cada uno de los grupos, se calculó el desvío estándar y ordenó de mayor a menor. Luego se circuló el producto final entre los técnicos participantes, a fines de validarlo.

El siguiente cuadro, consigna el resultado del trabajo, siempre manteniendo la agrupación general temática con el cuál se hizo el trabajo. Para facilitar la interpretación del cuadro, se utilizaron algunos recursos:

- ❖ **Letra negrita con fondo verde**: Superior al promedio más 1 desvío estándar (DST).
- ❖ **Letra negrita sin fondo**: Entre el Promedio y Promedio más 1 DST.
- ❖ **Letra estándar sin fondo**: Entre el Promedio y menos 1 DST
- ❖ **Letra estándar con fondo amarillo**: Prioridad menor al promedio menos 1 DST.

Las cifras consignadas en la 3<sup>era</sup> columna "PROMEDIO" expresa el promedio del grado de prioridad adjudicado por cada grupo de trabajo al problema/oportunidad identificado. Esta cifra esta expresado en una escala de 0% a 100%, donde 100% es una prioridad absoluta en los tres ejes de la sustentabilidad con posibilidad cierta de lograr resultados que contribuyan a la resolución de problema/oportunidad enunciado en el próximo trienio-decenio. La cuarta columna "DST" expresa el grado de homogeneidad de las respuestas logradas por los distintos grupos de trabajo, mediante el cálculo del desvío estándar de las respuestas dadas por los grupos de trabajo para c/u de los

problemas/oportunidades enunciados. El PROMEDIO GENERAL de todas las respuestas fue 47%.

Prioridad dado por el cuerpo técnico a la síntesis de problemas y oportunidades identificados por las CLA's, actores en territorios y técnicos institucionales

GRUPO DE P/O	PROBLEMAS / OPORTUNIDADES IDENTIFICADOS	PROMEDIO	DST
PROBLEMAS TECNOLÓGICOS	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS "TRADICIONALES"</b>		
	Forestaciones, obj. mixto aserrío/trituración conv.:	67%	9%
	Yerba Mate	64%	11%
	Mandioca, obj. Industrial	63%	5%
	Ganadería / SSP	60%	10%
	Mandioca, obj. Hortícola, animales de granja, ...	59%	10%
	Té	56%	12%
	<b>.ACTIVIDADES PRODUCTIVAS "ALTERNATIVAS"</b>		
	2.- Avicultura, porcicultura, piscicultura, lechería	57%	10%
	4.1.- Frutales alternativos tropicales	56%	9%
	3.- Hortalizas y legumbres	54%	12%
	7.1.- Especies forestales nativas como madereros "veteados y color", melíferas, medicinales, otros	54%	18%
	5.- Citricultura	52%	11%
	11.- Caña de azucar	51%	13%
	9.- Stevia	50%	9%
	1.- Cebolla	50%	14%
	10.- Producción orgánica	50%	16%
	6.- Floricultura	48%	12%
	4.2.- Frutales alternativos templados	47%	14%
	7.2.- Especies forestales exóticas con "veteados y color" y otros destinos	46%	14%
8.- Maíz	45%	14%	
<b>.DISTRIBUCIÓN de los MATERIALES SUPERIORES de origen INTA (Pinus, Ilex, Té, ...)</b>	57%	18%	
<b>.MECANIZACIÓN para pequeños productores</b>	34%	29%	
PROBLEMAS AMBIENTALES	<b>.Biodiversidad</b>	S/R <sup>29</sup>	S/R
	.Ley Bonasso	54%	17%
	.Agua	53%	27%
	.Suelo	43%	26%
PLAGAS Y ENFERMEDADES	<b>.Nuevas plagas en plantaciones forestales</b>	S/R	S/R
	.Virosis, Bacteriosis y Enfermedades fúngicas	57%	14%
	.Hormigas	41%	18%
	.Cítricos, enfermedades	29%	22%
ENERGÍAS ALTERNATIVAS	<b>. Bombeo de agua, calefacción en viveros, biogas y turbinas hidroeléctricas</b>	28%	17%
	. Uso de residuos de las transformaciones de la actividad forestal	28%	S/R
	<b>. Biocombustibles</b>	S/R	S/R

<sup>29</sup> Los grupos no emitieron juicio sobre estos los aspectos donde SE CONSIGNA s/r (Sin Respuesta).

Gr. P/O	PROBLEMAS / OPORTUNIDADES IDENTIFICADOS	PROMEDIO	DST
TERRITORIOS	<b>. ORGANIZACIONES</b>		
	Problemas para lograr la organizaciones para el comercio	50%	33%
	Problemas en los organismos dedicados a apoyar al agro en general (INTA, MAP, ...)	42%	30%
	Problemas en el asociativismo en general	40%	18%
	<b>. ARTICULACIÓN</b>		
	Escasez de conocimientos de herramientas metodológicas para trabajar los problemas que aparecen en los territorios	31%	13%
	Débil articulación / interacción entre actores,	29%	8%
	<b>. COMERCIALES</b>		
	Baja capacidad de comercialización y mercadeo	S/R	S/R
	Escaso desarrollo de las cadenas de comercialización de los productos "nuevos" en la región/ territorio	46%	34%
	Mercados cada vez más imperfectos de los productos tradicionales	38%	14%
	Bajo uso de tipificaciones y clasificaciones por calidad	35%	16%
	Escaso desarrollo de las cadenas de comercialización de las producciones "alternativas"	31,3%	21%
	Organización "mercado imperfecto" tipo monopsónico / oligopsónicos de las cadenas de los productos "tradicionales"	30,6%	17%
<b>. ESCAZA TRANSFORMACIÓN e INTEGRACIÓN LOCAL de productos "no convencionales" de la chacra</b>	17%	S/R	
<b>. TURISMO RURAL como alternativa</b>	42%	35%	
FORMACIÓN / CAPACITACIÓN /	. Débil integración del sistema educativo secundario e incluso terciario al "sistema INTA"	67%	47%
	. Bajas capacidades para la formulación de proyectos y gestión de recursos	56%	25%
	. Bajas capacidades en temas relacionados a la planificación de la producción entre PP y organismos públicos	S/R	S/R
	. Falencias en la formación del personal institucional y regional en temas técnicos relacionados a las producciones "tradicionales" y "emergentes"	S/R	S/R

Referencias interpretativas de los dos cuadros:

PRIORIDAD	DESCRIPCIÓN
P > 59%	Prioridad superior al promedio (47%) más un desvío estándar
47 < P < 59	Prioridad superior a la media
47%	<b>PROMEDIO GENERAL</b>
35% < P < 47%	Prioridad inferior a la media
P < 35%	Prioridad inferior al promedio menos un desvío estándar

## ANEXO IV

VINCULACIONES Y ARTICULACIONES DEL CRM  
CON ORGANISMOS, INSTITUCIONES Y EMPRESAS

MODALIDAD	INSTI-TUCIONES PARTICIPANTES	FECHA DE FIRMA	DURA-CION	ESTADO	FINALIDAD
CONVENIO DE COOP. TECNICA	INTA - PINDO	En Trámite	10 años	En Trámite	Desarrollar un programa de <i>híbrido Pinus eliottii var. eliottii x Pinus caribaea var. hondurensis</i> que incluye polinizaciones controladas, cosecha de la correspondiente semilla, posterior evaluación de genotipos en ensayos a campo y propagación mediante "estacas" el fruto de dichos cruzamientos controlados.
CARTA ACUERDO	INTA - EMPRESA ALTO PARANÁ S.A (APSA)	03/05/2006	Por acuerdo de las partes	Vigente	Contribuir a la conservación genética de la <i>Araucaria angustifolia</i> , mejoramiento genético de <i>Eucalyptos grandis</i> y <i>E dunnii</i> y generar información aplicable al campo de la Silvicultura a partir de ensayos instalados en campos de APSA.
CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA	INTA - UNIVERSIDAD DEL SALVADOR (SEDE VIRASORO)	En Trámite	12 Meses	En Trámite	La USALV y el INTA coordinarán actividades conjuntas con el objeto de promover la investigación y la formación de Recursos Humanos en las áreas de investigación, carreras técnicas y de grado.
CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA	INTA - FUNDACIÓN ARGENTINA	01/10/2009	3 Meses	Vigente	Asistir y colaborar técnica y administrativamente, por parte de la Fundación a través de su Delegación en la Provincia de Misiones. Al INTA, en el desarrollo y organización del XI JORNADAS NACIONALES DE FLORICULTURA, a desarrollarse en la ciudad de Montecarlo, Provincia de Misiones, del 7 al 9 de octubre del presente año.
CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA	INTA - COOPERATIVA COLONIAS UNIDAS	En Trámite	3 años	Vigente	Promover la integración Institucional que favorezca el intercambio tecnológico
CONVENIO DE COOPERACION TÉCNICA	INTA - MUNICIPALIDAD DE ALBA POSSE (MNES.)	En Trámite	3 años	En Trámite	Para funcionamiento de Oficina de Información Técnica (OIT), dependiente de la EEA Cerro Azul.
CONVENIO USO DE TIERRA	INTA-FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO MISIONES	21/06/2005	50 años	Vigente	Promover la radicación de empresas de bases tecnológicas y empresas de bienes y servicios.
CONVENIO MARCO INSTITUCIONAL	INTA - ASOCIACIÓN FORESTAL ARGENTINA (AFOA)	28/09/2009	3 años	Vigente	El presente Convenio tendrá por objeto establecer un marco de actuación para la colaboración entre AFOA y el INTA en actividades de cooperación técnica y académica.
CONVENIO DE ASISTENCIA TECNICA	INTA - FUNDACION PARQUE TECNOLOGICO MISIONES	19/07/2006	5 años	Vigente	Promover el desarrollo del sector tabacalero argentino a través de la difusión de tecnologías que aporten a la competitividad y el desarrollo sustentable del sector en el marco del "Proyecto Prozono"
CONVENIO TRANSFEREN-CIA DE TECNOLOGIA	INTA - COOPERATIVA TABACALERA DE MISIONES	12/07/2006	10 años	Vigente	Producción comercial de Sustrato Prozono para ser usado en almácigos de tabaco
CONVENIO DE AUTORIZACION DE USO DE PREDIO	INTA - ENTIDAD BINACIONAL YACYRETA (EBY)	31/07/2006	25 años	Vigente	Autorizar una fracción de inmueble para la instalación de estación de una Red Hidrometeorológica con instrumental de medición a tiempo real en la EEA Cerro Azul y C. A. Zaimán
CONVENIO MARCO	INTA - INSTITUTO NACIONAL DE LA YERBA MATE (INYM)	En trámite	3 años	Vigente	Actividades de cooperación técnicas en el rubro Yerba Mate mediante Cartas Acuerdos en función de los objetivos fundacionales de ambas instituciones.

MODALIDAD	INSTI-TUCIONES PARTICIPANTES	FECHA DE FIRMA	DURA-CION	ESTADO	FINALIDAD
Carta Acuerdo	INTA - FUNDACIÓN ARGENTINA	25/08/2008	3 años	Vigente	Asistir y colaborar técnica y administrativamente, por parte de la Fundación a través de su Delegación Provincial, al INTA, en el desarrollo y organización del 1º Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles realizado en mayo de 2009 en la ciudad de Posadas, Misiones.
Comercialización de Productos y Servicios	INTA - INTEA S.A. - FUNDACIÓN ARGENTINA -	02/08/2006	5 años	Vigente	Conjugar las capacidades del INTA, INTEA y LA FUNDACION para producir, certificar y comercializar productos, subproductos y derivados forestales y frutícolas, instrumentar procesos de calidad y brindar servicios tecnológicos especializados generados o a generar en el ámbito de la EEA Montecarlo del Centro Regional Misiones.
Convenio de Investigación y Desarrollo	LAS MARIAS S.A.C.I.F.A.	06/08/2002	8 años	Vigente	Selección, multiplicación, evaluación, manejo y difusión de cultivares clonales de yerba señorita (Ilex dumosa R.).
Convenio Marco	INTA - FACEQyN - MINISTERIO DE SALUD - MINISTERIO DEL AGRO Y LA PRODUCCIÓN	05/10/2009	3 años	Vigente	Establecer un marco de actuación para la colaboración entre el MAP, el Ministerio de Salud, la Facultad de Cs. Exactas en actividades de cooperación técnica.
Convenio de Cooperación Técnica	INTA - INSTITUTO UNIVERSITARIO BARCELÓ		2 años	Vigente	Cooperación Técnica y de Transferencia. Referidas a la determinación del poder cianogénico de mandioca cultivada en el nordeste. Poner a punto una metodología para la extracción, determinación y cuantificación de compuestos cianogénicos contenidos en raíz y partes aéreas de mandioca.
Convenio de Cooperación Técnica	INTA - FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES	30/07/2008	3 años	Vigente	Cooperación, Científica, Académica y de transferencia.
Convenio de Cooperación Técnica	MINISTERIO DEL AGRO Y LA PRODUCCIÓN DE MISIONES, MUNICIPALIDAD DE WANDA - INTA	23/11/2009	3 años	Vigente	Servir de nexo entre la comunidad y los técnicos de la EEA Montecarlo, con sede en dicha Unidad y en sus Unidades dependientes.. Dar apoyo a las actividades propias de los distintos Proyectos institucionales que se desarrollen en el ámbito del Municipio de Wanda. Apoyar la recolección de datos de experimentación a campo que realice la EEA Montecarlo en la zona. Prestar apoyo a la organización de cursos, reuniones y eventos a realizar por las partes en el Municipio de Wanda.
Convenio de Cooperación Técnica	MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO - INTA	En Trámite	3 años	En Trámite	Suministrar la información técnica disponible a los productores y profesionales del área. Permitir el acceso a bases de datos informáticas de carácter público de INTA para asistir a los interesados. Planificar, gestionar y coordinar participativamente con los actores locales las propuestas de acción para un desarrollo local, desde una lógica territorial.
Acuerdo de Licencia de Investigación	INTA - MINISTERIO DE ECOLOGÍA, RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y TURISMO DE LA PROVINCIA DE MISIONES	12/12/2008	3 años	Vigente	El Objetivo central del vínculo es acordar los términos y fijar compromisos relacionados con el acceso, uso y distribución de beneficios derivados del uso de los recursos genéticos nativos de la Prov. de Misiones en el marco de las leyes provinciales y nacionales vigentes sobre esta temática.

# Proyectos Regionales 2009-2012 Centro Regional Misiones

1. "Protección vegetal de cultivos regionales de Misiones".
2. "Desarrollo de tecnologías apropiadas para pequeños productores de la Provincia de Misiones".
3. "Frutales y cultivos alternativos".
4. "Apoyo a procesos de Desarrollo Territorial".
5. "Innovación, desarrollo y transferencia de tecnología como contribución al desarrollo forestal de la Provincia de Misiones".
6. "Cultivos industriales de la Provincia de Misiones: Generación y transferencia de tecnología en Yerba Mate, Té, Mandioca y Yerba dulce".
7. "Uso y manejo responsable de recursos naturales en la Provincia de Misiones".
8. "Desarrollo de tecnología en sistemas agroforestales para pequeños y medianos productores de la Provincia de Misiones".

