



Desenvolvimento Regional em Debate

E-ISSN: 2237-9029

valdir@unc.br

Universidade do Contestado

Brasil

Pokolenko, Ana Alicia

LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL: PROCESOS  
DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN APLICADOS AL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL  
SECTOR DE LA YERBA MATE Y FORESTOINDUSTRIA DE LA MICRORREGIÓN  
NORTE DE MISIONES

Desenvolvimento Regional em Debate, vol. 4, núm. 2, julio-diciembre, 2014, pp. 140-157

Universidade do Contestado

Canoinhas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570862017008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## **LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN EL DESARROLLO TERRITORIAL: PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN APLICADOS AL DESARROLLO PRODUCTIVO DEL SECTOR DE LA YERBA MATE Y FORESTOINDUSTRIA DE LA MICRORREGIÓN NORTE DE MISIONES**

*Ana Alicia Pokolenko<sup>1</sup>*

### **RESUMEN**

El Desarrollo territorial se constituye en un proceso multidimensional complejo que requiere de la existencia de factores sinérgicos impulsados por una visión estratégica compartida entre actores, que en lo común, suelen presentar distintas percepciones de la realidad. Por ello, se caracteriza al desarrollo territorial como una construcción social que incluye la participación proactiva de actores públicos y privados en la elaboración y consenso de políticas y estrategias, utilizando la gestión del conocimiento como una herramienta clave del proceso. En relación a lo mencionado, la presente investigación busca reflexionar sobre la importancia de esta herramienta como facilitadora de procesos de construcción social en el desarrollo territorial, aplicada a partir de la lógica del modelo cogenerativo de investigación – acción, planteado por Greenwood y Levin, a partir de la intervención llevada a cabo por investigadores de la Universidad Gastón Dachary (UGD) en el desarrollo productivo del sector de la yerba mate y foresto industria de la microrregión norte de Misiones.

**Palabras Claves:** Gestión del Conocimiento. Investigación Acción. Desarrollo Territorial. Sistema Productivo yerba mate y forestoindustria.

## **KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE TERRITORIAL DEVELOPMENT – RESEARCH PROCESS ACTION APPLIED TO PRODUCTION DEVELOPMENT OF YERBA MATE AND FOREST INDUSTRY OF THE MICROREGION NORTHERN MISIONES**

### **ABSTRACT**

Territorial Development is a complex and multidimensional process that requires the existence of synergistic factors driven by a shared strategic vision among independent actors, which usually tend to have different perceptions of reality. Therefore, territorial development is characterized as a social construct that includes the proactive participation of public and private actors in the development and consensus policies and strategies, using knowledge management as a key tool in the process. In relation to the above, this research seeks to reflect on the importance of this tool as a facilitator of social construction in land development, applied from the logic of the research model cogenerative - Action, raised by Greenwood and Levin, to from the intervention conducted by researchers at the University Gaston Dachary (UGD) in the development of the productive sector of yerba mate and foresto industry microregion north of Misiones.

**Key words:** Knowledge Management. Action Research. Territorial Development. Production System yerba mate and forest industry.

---

<sup>1</sup>Universidad Gastón Dachary. Universidad Gral. San Martín E-mail: [apokolenko@gmail.com](mailto:apokolenko@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo territorial (DT) se constituye en un proceso complejo derivado principalmente, por la existencia de una diversidad de actores con distintas percepciones sobre los desafíos del territorio, lo que dificulta la conformación de una visión compartida de objetivos y acciones.

En este sentido, el presente trabajo busca reflexionar sobre la importancia de la gestión del conocimiento como herramienta facilitadora de procesos de construcción social en el DT, aplicada a través de modelos de cogeneración de conocimiento, como es el caso de la Investigación-acción (IA), donde investigadores y actores territoriales colaboran en secuencias de reflexión y acción orientadas a resolver un problema.

Por ello, la investigación se encuadra en un estudio descriptivo de crítica reflexiva, realizado sobre el análisis y sistematización de una experiencia de intervención territorial (estudio de caso) bajo la lógica del modelo cogenerativo de IA de *Greenwood y Levin*, llevada a cabo por docentes-investigadores y alumnos avanzados de la Maestría en Desarrollo Regional e Integración de la Universidad Gastón Dachary de Misiones en el fortalecimiento de procesos de clusterización de los sectores productivos de la yerba mate y la forestoindustrial de la Microrregión norte de Misiones, realizada en el segundo semestre del año 2013, y la posterior reflexión sobre los aprendizajes que la misma ha generado en el proceso de intervención, sobre la premisa de la importancia de la gestión del conocimiento para el desarrollo territorial.

## LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL CONOCIMIENTO EN EL ENFOQUE DEL DESARROLLO TERRITORIAL

El presente trabajo considera como punto de partida en su análisis y reflexión, el marco conceptual vinculado con la concepción del **enfoque del desarrollo territorial (DT)** planteado por Francisco Albuquerque (ALBURQUERQUE, 2013).

El mencionado enfoque define al DT como un proceso complejo acumulativo y gradual donde interactúan dimensiones económicas, sociales, ambientales e institucionales con interacciones de afectación mutua de las partes, superando la simplificación de reducir el análisis económico del desarrollo a la visión macroeconómica agregada, donde se sustituyen actores socioeconómicos por indicadores promedio y se considera el desarrollo económico como un mero proceso de crecimiento económico cuantitativo.

A lo largo de las últimas décadas se ha ido produciendo un cambio sustantivo en las políticas de desarrollo [...], tendiendo progresivamente a un diseño en el cual los aspectos territoriales han ido adquiriendo cada vez más importancia, [...] el diseño de estas políticas ha buscado la cooperación público-privada, estimulando la participación de los diferentes actores involucrados y el conjunto de la sociedad civil (ALBURQUERQUE, 2013, p. 51).

En este sentido, se caracteriza al DT como una construcción social de una nueva gobernanza que incluye la movilización y participación de actores locales (público-privados)

con actitud proactiva en la elaboración y consenso de estrategias y políticas, poniendo énfasis en los recursos y potencialidades endógenas desde una mirada de sistema abierto de permanente conexión con el mundo, incorporando innovaciones (productivas, de gestión, socio-institucionales y ambientales) y considerando a la construcción y/o el fortalecimiento de capacidades y conocimientos como un rasgo fundamental en este proceso.

[...] temas sustantivos del desarrollo como son la incorporación de innovaciones productivas, la formación de recursos humanos para el empleo, y la inclusión de la sustentabilidad ambiental son aspectos que requieren un planteamiento desde los distintos ámbitos locales al precisarse la vinculación entre la oferta de conocimiento y el sector productivo, la orientación de la formación de recursos humanos según las necesidades productivas en cada territorio, y la búsqueda de formas de producción y de consumo más sustentables ambientalmente (ALBURQUERQUE, 2013, p. 51).

Ahora bien, al considerar al DT como un proceso de movilización y participación de diferentes agentes y actores que habitan un mismo espacio físico denominado “territorio”, el cual cuenta con una organización social, económica y política, con rasgos culturales e instituciones que lo identifican, y en el que se buscan definir estrategias que pueden guiar actuaciones individuales o colectivas (LARREA, 2013); se pueden vislumbrar diferentes niveles de complejidad, dados por la existencia de estos actores interdependientes que en lo común suelen presentar distintas visiones sobre los problemas del territorio.

Por ello, en la conformación de una visión compartida de objetivos y acciones que den sinergia al proceso de DT, la constitución de redes y la gestión estratégica del conocimiento adquieren un protagonismo clave como herramientas facilitadoras del proceso de construcción social.

Nos encontramos en una larga fase de transición entre dos estructuras económicas diferentes: de un lado la vieja economía basada en la extracción y consumo intensivo de materiales, recursos y energía; y de otro, la economía basada en el conocimiento, esto es, la calidad y la diferenciación productivas [...] donde las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones constituyen el factor clave (ALBURQUERQUE, 2013, p. 51).

En el caso de la gestión del conocimiento, el enfoque de DT plantea entre sus rasgos la importancia del conocimiento tácito (contextual) vinculado al territorio para el impulso de los procesos de innovación, el cual, a diferencia del conocimiento codificado, solo puede accederse mediante estrategias de proximidad como las que plantea el enfoque.

Se entiende a la gestión estratégica del conocimiento como una disciplina emergente que tiene como objetivo generar, compartir y utilizar el conocimiento tácito (know-how) y explícito (formal) existente en un determinado espacio, para dar respuestas a las necesidades de los individuos y de las comunidades en su desarrollo (PELUFFO et al., 2002, p. 14).

Ahora bien, tanto la constitución de redes, como la gestión del conocimiento que involucra la capacidad de aprender, generar y administrar el conocimiento y los aprendizajes de un espacio como mecanismos claves para construir o fortalecer una visión conjunta de estrategia territorial, requieren mecanismos que “faciliten” espacios de diálogos, reflexión, diseño e intervención entre actores e instituciones territoriales.

En este sentido, el proceso de “**investigación – acción**” se constituye en una herramienta útil en donde investigadores y actores territoriales colaboran en secuencias de

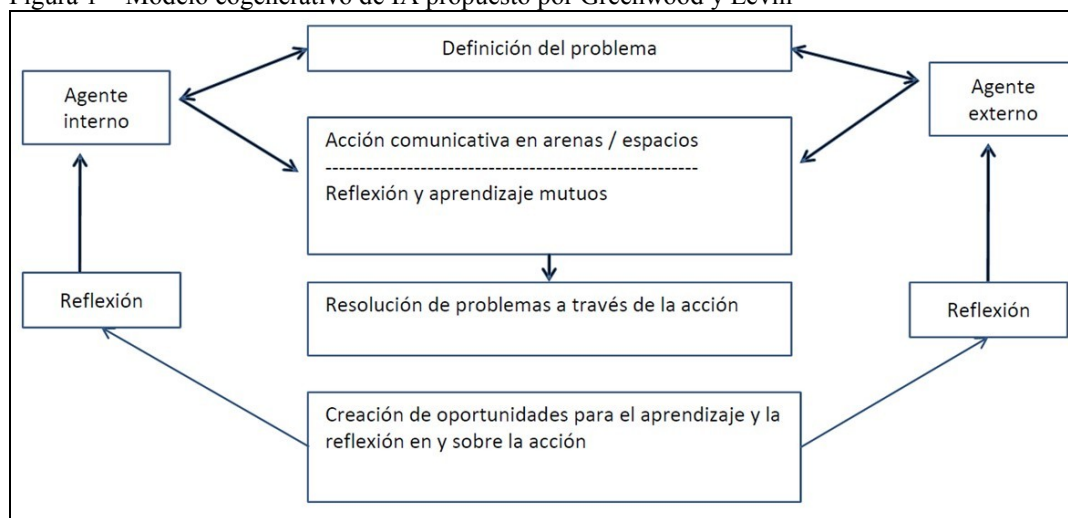
reflexión y acción orientadas a resolver un problema, generando en dicho proceso conocimiento.

El concepto es mencionado por primera vez por Lewin (1946), el cual se refiere a la investigación-acción como el proceso de investigación orientado al cambio social, caracterizado por una activa y democrática participación en la toma de decisiones. Por su parte, otros autores como Kemmis (1988) consideran a la misma como una forma de indagación introspectiva colectiva, emprendida por participantes en situaciones sociales que tiene el objeto de mejorar la racionalidad de sus prácticas sociales, así como la comprensión de esas prácticas y las situaciones en que éstas tienen lugar.

En el enfoque del DT, la investigación-acción, se basa en procesos de cogeneración de conocimientos, llevados a cabo por investigadores y actores territoriales, con el objeto de solucionar un problema del actor o grupo de actores y generar en el proceso una contribución académica.

Así la generación de estrategias territoriales, se realizan a partir de un diálogo entre la reflexión y la acción, basadas en un **modelo cogenerativo** como el planteado por Greenwood y Levin, donde, tal como fue mencionado anteriormente, existen dos agentes: un agente interno “dueño del problema” y uno externo “el investigador”.

Figura 1 – Modelo cogenerativo de IA propuesto por Greenwood y Levin



Fuente: Larrea (2013)

La primera fase de encuentro entre los agentes se orienta a la “definición del problema”, siendo una fase de diálogo y negociación; el cual una vez definido da inicio a la fase de la “acción comunicativa” donde a través de distintas dinámicas e instancias de diálogo se van generando distintos tipos de conocimiento que buscan dar respuesta a los problemas planteados, en una clara combinación de lo práctico con lo teórico. La siguiente etapa es la de la resolución del problema mediante la acción, la cual es realizada por el agente dueño del problema. Posteriormente, al ser cíclico el proceso, investigadores y actores vuelven a encontrarse tras el desarrollo de la acción a efectos de reflexionar y valorar los resultados de la acción emprendida (LARREA, 2013).

Conforme lo expuesto, la gestión del conocimiento aplicada con procesos de investigación-acción, constituye una práctica que territorialmente puede ser visualizada desde

(a) el fortalecimiento en la capacidad de los actores e instituciones sociales para asimilar la información, interpretarla y utilizarla en la solución de los problemas del territorio o en el aprovechamiento de las oportunidades del entorno, generando condiciones para que el conocimiento individual se convierta en colectivo, y (b) la sistematización de aprendizajes generados a partir de la cogeneración de conocimiento, que permite a investigadores de instituciones académicas transformar y ampliar el rol de las mismas.

## **GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA PERSPECTIVA DE LA IA APLICADA AL CASO DEL SECTOR FORESTOINDUSTRIAL Y DE LA YERBA MATE EN LA MICRORREGIÓN NORTE DE MISIONES**

### **ROL DE LA UNIVERSIDAD EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO TERRITORIAL: ANÁLISIS DEL ACCIONAR DE LA UNIVERSIDAD GASTÓN DACHARY (POSADAS, MISIONES)**

Además de las funciones clásicas de la universidad relativas a la formación de recursos humanos y la difusión de conocimientos científicos, los establecimientos educativos pueden desempeñar funciones de investigación científica y prestar servicios de información y transferencias de tecnologías. Del mismo modo, la Universidad puede realizar un importante papel en la promoción de la cultura emprendedora local, así como llevar una función destacada como agente de desarrollo local (COSTAMAGNA; ALBURQUERQUE; FERRARO, 2008, p. 70).

Las tendencias del mundo actual, vinculadas con la rapidez y flexibilidad de adaptación a los cambios por parte de las instituciones y actores locales, generan nuevos desafíos para el DT, vinculados con la necesidad de dotar a los territorios de recursos humanos con mayor calificación y capacidad para, entre otras cosas, introducir los avances tecnológicos y las innovaciones en el sector productivo local.

En este sentido, y tal como fuera mencionado anteriormente, la Universidad adquiere un nuevo e importante protagonismo en los procesos de DT, tanto desde el punto de vista de la formación de capacidades, como desde su intervención en los procesos de desarrollo, a través de un modelo de investigación aplicada que sigue los parámetros de la concepción de la investigación-acción.

Por ello, el presente trabajo expone el caso de la Universidad Gastón Dachary (UGD), primera institución educativa de enseñanza universitaria privada de la Provincia de Misiones (Argentina), desde la perspectiva de análisis de su modelo de intervención en procesos de DT.

La UGD, fuertemente comprometida con su región, es consciente de que los procesos de desarrollo cuentan entre sus pilares a los sistemas educativos universitarios. Por ello, desde su creación, la misma no sólo busca cumplir con sus funciones de formación de profesionales, y cultivo de la investigación científica, sino también orienta sus esfuerzos en la construcción de lazos sólidos con los distintos colectivos sociales de la provincia y la región en pos de contribuir con respuestas y soluciones a problemas del territorio.

Así, los proyectos desarrollados por la UGD, en su gran mayoría, responden a una lógica de inclusión de la Universidad en procesos de fortalecimiento competitivo de sistemas productivos y/o desarrollo territorial, los que a su vez, se caracterizan por presentar cierta complejidad vinculada con la existencia de numerosos actores con distintas visiones sobre los problemas/necesidades de estos sistemas territoriales.

En esta situación, el proceso de investigación – acción (IA), se ha constituido en una herramienta útil en donde investigadores (por un lado), y actores del territorio (por el otro) colaboran en secuencias de reflexión y acción orientadas a resolver problemas, cogenerando en dicho proceso conocimiento.

En el presente trabajo, se analiza particularmente, un caso de intervención para el DT, llevado a cabo por docentes-investigadores y alumnos avanzados de la Maestría en Desarrollo Regional e Integración (MDReI) de la UGD, en el fortalecimiento de procesos de clusterización de sectores productivos de la microrregión norte de Misiones, a partir de la lógica del modelo cogenerativo de IA de *Greenwood y Levin*.

## APLICACIÓN DEL MODELO COGENERATIVO DE IA EN LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO ORIENTADA AL DESARROLLO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS DE YERBA MATE Y FORESTOINDUSTRIA EN LA MICRORREGIÓN NORTE DE MISIONES

### Situación inicial

Tal como fuera mencionado anteriormente, la experiencia tiene sus inicios en abril de 2013 a partir de la constitución de un equipo de trabajo entre docentes, investigadores y alumnos avanzados de la MDReI de la UGD (agente externo), los cuales en convenio de articulación con la Agencia de Desarrollo del Norte Misionero (ADN) (agente interno), inician procesos de diálogos orientados a la construcción conjunta de un sistema de información situacional de la dinámica de los principales sectores productivos (entre ellos, yerba mate y forestoindustria) de la microrregión de alcance de la Agencia, comprendida por los Municipios de Puerto Esperanza, Puerto Libertad, Wanda y Comandante Andresito.

El mencionado sistema de información permitiría fortalecer las capacidades de intervención tanto de la Agencia, como de la Universidad, desde la gestión del conocimiento aplicada a la generación de estrategias que den respuesta a las demandas de los distintos sectores que componen el tejido económico de la microrregión (problema a resolver a través de la IA).

A continuación se presenta un resumen de la caracterización socioeconómica de la Microrregión y de sus dos principales sistemas productivos (forestoindustrial y de la yerba mate). Posteriormente una descripción sobre la aplicación del modelo cogenerativo antes mencionado.

## Caracterización socioeconómica de la Microrregión

La microrregión objeto del presente estudio se encuentra ubicada al norte de la provincia de Misiones, y se compone de los municipios de Comandante Andresito, Puerto Esperanza, Puerto Libertad y Wanda.

### Antecedentes históricos

La microrregión surge, en gran medida, a partir del Plan de colonización de la zona Nordeste de Misiones, a comienzos de 1970, en una zona hasta ese momento de selva virgen. Dicho Plan consistió en la entrega de tierras fiscales a colonos (descendientes de inmigrantes europeos en su mayoría) en una zona delimitada por reservas naturales; las cuales fueron destinadas a la producción de yerba mate, ganadería y posteriormente forestación.

### Características socioeconómicas

Andresito es el Municipio misionero más joven y uno de los de mayor crecimiento en la última década, con una población al 2010 de 19.981 habitantes y una densidad de 22 habitantes por Km<sup>2</sup>, considerando una superficie total territorial de 911 km<sup>2</sup>.

En el caso de Wanda, cuenta con 15.529 habitantes distribuidos en una superficie total de 465 km<sup>2</sup>, limitando al Norte con el Municipio de Puerto Libertad, que posee una población de 6.694 habitantes en una superficie de 737 km<sup>2</sup>; y al Sur con el Municipio de Puerto Esperanza, con una población de 17.155 habitantes en una extensión total de 595 km<sup>2</sup>.

El siguiente cuadro resume las principales características socioeconómicas de la Microrregión, conforme datos del último Censo (2010):

Cuadro 1 – Aspectos Socioeconómicos de la Microrregión Norte de Misiones

Variables Económicas	2010						
	Cte. Andresito	Puerto Esperanza	Puerto Libertad	Colonia Wanda	Micro Región	Misiones	País
Población	19.981	17.155	6.694	15.529	59.359	1.101.593	40.117.096
Población Urbana	57,5%	88,6%	86%	10,5%	61%	73,8%	
Superficie en Km2	911	595	737	465	2.708	29.801	2.780.400
Densidad (hab/km2)	22	29	9	33	22	37	14
Participación en el PBI provincial	0,56%	0,88%	0,11%	0,64%	2,19%	64.551.576,05	1.442.655.378,60
Analfabetismo	14,21%	11,63%	13,88%	12,82%	13,14%	10,27	1,92%
PEA	58%	54%	51%	55%	55%	59%	66%

Fuente: Instituto Provincial de Estadística y Censos (IPEC). Informe PROFIP II ADN.



## Caracterización del sistema productivo forestoindustrial de la Microrregión

El sector madera y muebles presenta en Misiones una trayectoria casi centenaria, fundamentada en sus inicios por la riqueza del bosque nativo que cubría la provincia. La llegada de inmigrantes provenientes de países (mayoritariamente europeos) con ancestral afinidad en el arte de trabajar la madera y el desarrollo de inversiones forestales en el territorio desde inicios de 1940 precedieron a la puesta en marcha de la empresa Celulosa Argentina S.A., siendo todos éstos cimientos, potenciados con el desarrollo de inversiones, la incorporación de tecnología para el cultivo de bosques y ayudas públicas al sector, llevaron a que hoy la provincia sea una de las mayores proveedoras de madera de conífera del mercado nacional, con una tasa de crecimiento superior a la de los países más competitivos como Finlandia, Estados Unidos o Nueva Zelanda; siendo asimismo uno de los sectores más importantes para la economía provincial, al representar casi el 47% del PBG industrial y el 27% del PBG del sector primario.

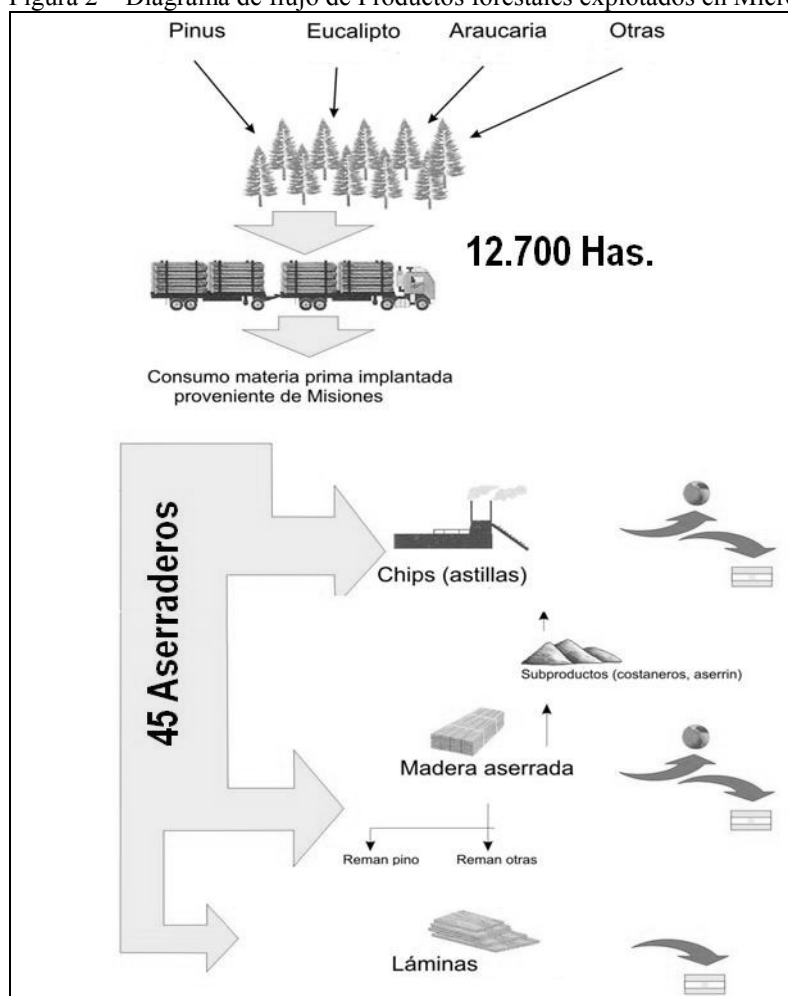
En el caso de la microrregión norte de Misiones, el sector forestoindustrial es uno de los más incipientes a nivel provincial en lo que respecta al cultivo e industrialización de madera proveniente de bosques implantados. Se encuentra conformado por aprox. 45 empresas en condición de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMEs) dedicadas, en su mayoría, a la producción primaria y la primera transformación de madera bruta proveniente en gran medida de bosque implantado (existen en el territorio aprox. 12.700 hectáreas de monte implantado con variedades de alto valor comercial como ser cedro australiano, kiri y variedades híbridas de pino).

Los aserraderos y carpinterías de la microrregión producen principalmente tablas, tirantes, amachimbres y en menor medida muebles y aberturas. La capacidad de producción promedio de los aserraderos es de 2.000 pies/día.

Los principales productos derivados de la producción primaria de rollos y primera transformación de la madera son destinados, en gran parte, a otros aserraderos provinciales de la zona este de Misiones. En el caso de los subproductos (aserrín, virutas y descartes en general) son desechados por medio de la quema en aserraderos o en menor medida a la elaboración de ladrillos y en la generación de chips de madera para ser consumidos como recurso energético en secaderos de yerba mate.

A título informativo, cabe aclarar que, tradicionalmente, la producción de rollos usualmente tiene dos principales destinos: la transformación de madera sólida y la industria del triturado (pasta celulósica, papel, fibra y productos orientados a la generación de energía por biomasa), siendo sólo el 46% del rollo extraído utilizado por la industria de madera sólida y el resto consumido por industrias de triturado cuando el aserradero cuenta con las inversiones necesarias, de lo contrario es considerado un residuo.

Figura 2 – Diagrama de flujo de Productos forestales explotados en Microrregión Norte



Fuente: Elaboración propia en base a datos de relevamiento. Informe PROFIP II ADN.

A continuación se describe, en forma particular, la situación del sector forestoindustrial en cada Municipio que conforma la microrregión:

(a) Municipio de Esperanza: en el mencionado Municipio se registran un total de 12 aserraderos, uno de ellos de mayor envergadura y con uso intensivo de tecnología. En promedio los aserraderos presentan un consumo de madera implantada de 244.433 toneladas mensuales con una producción de 38.626 pies mensuales. Los productos ofrecidos por la industria forestal del municipio son en su mayoría madera aserrada (como amachimbres, tablas, tirantes) y existe una de las empresas que ofrece muebles de jardín aberturas, tablas de picar (insumo culinario), mientras que solo una de ellas, conforme el relevamiento efectuado, indica que produce chips de madera. Las demás, por lo general, lo utilizan los residuos como combustibles para sus hornos.

(b) Municipio de Wanda: en lo que respecta a la actividad industrial específica del sector existe solo un aserradero siendo destacado proveedor de la multinacional Alto Paraná. Por otra parte, entre los eslabones de la cadena productiva es característica la presencia de empresas dedicadas a servicios forestales entre ellos: talleres metalúrgicos, transportes y contratistas forestales dedicados por lo general a la preparación de la tierra, las plantaciones y

el mantenimiento. También se encuentran empresas encargadas de la logística en el movimiento del producto a las bodegas, carga de madera a borde de camino, entre otras.

(c) Municipio de Puerto Libertad: el territorio cuenta con un pequeño aserradero y algunos prestadores de servicios forestales (entre ellos uno dedicado a convertir a los residuos forestales en chips) imitando la estructura productiva del municipio vecino.

(d) Municipio de Comandante Andresito: el municipio se destaca por una característica muy particular: la diversificación de la producción. Así quienes poseen extensiones con plantaciones forestales poseen también ganado que pastorean en ella y cuentan con yerbales conformando así un “sistema integrado agrícola-ganadero-forestal”. Existen aproximadamente 20 aserraderos, la gran mayoría dedicados al flaqueo de madera bruta proveniente tanto de bosque implantado como, en su gran mayoría, de monte nativo (encontrándose éstas actualmente en proceso de reconversión a la utilización de madera de bosque implantado). La producción mensual promedio, ascienden a 49.140 pies aproximadamente, es decir, unos 1640 pies diarios.

En cuanto a la actividad primaria, se estima que a la fecha existen aproximadamente 700 hectáreas de bosques implantados abundando el cedro australiano y variedades híbridas de pino. La principal parte de la producción del municipio (rollos y primera transformación del rollizo de madera y laminados) es destinada a los aserraderos de la zona Este de Misiones y los desechos en su mayoría son descartados, reutilizados como combustible, o bien destinados a otros sectores productivos como es el caso de los retazos de machimbres, o maderas pequeñas que son utilizadas en el sector yerbatero, para marcar los pequeños plantones.

#### Caracterización del sistema productivo yerbatero de la Microrregión

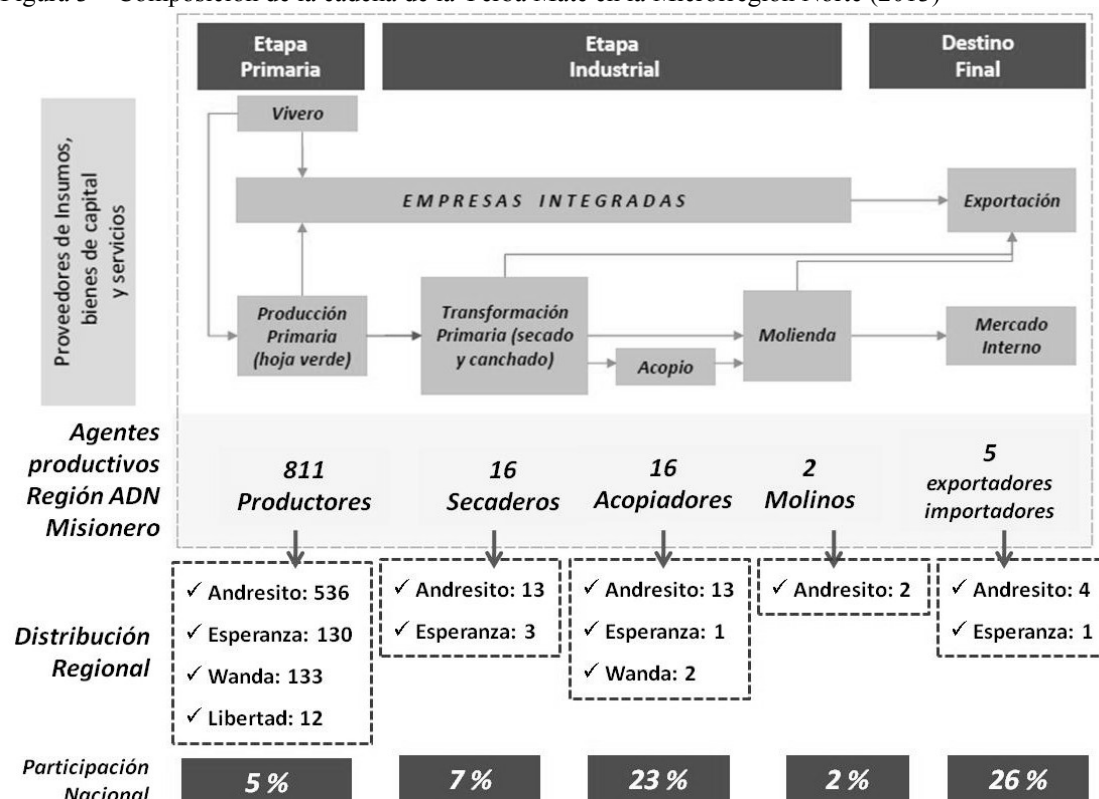
El sector productivo “yerbatero” de la microrregión, se encuentra conformado por un número aproximado de 811 productores primarios (5% del total nacional), 16 secaderos (7% total nacional), 16 acopiadores (23% del total nacional), 2 molinos y 5 empresas dedicadas al comercio exterior del producto (exportadoras/importadoras) estas últimas representan el 26% del sector exportador vinculado con la yerba mate a nivel nacional.

En general, se trata de unidades productivas de características de tipo MiPyMEs, con un sector industrial representado en su mayoría por empresas de tipo PyMEs, concentradas en gran medida en el Municipio de Andresito.

En cuanto al empleo las unidades productivas, las mismas presentan en general un bajo número de personal fijo: entre 10 a 40 empleados en promedio (dependiendo el tamaño de la unidad productiva y procesos que realiza), duplicando en algunos casos el número de personal con empleos de tipo temporario en temporada de cosecha y secado. En el caso de la Cooperativa Andresito, la misma emplea a más de 116 personas en turnos rotativos.

Cabe destacar, que el sector “yerbatero” representa el 67% de la actividad económica del Municipio antes mencionado. El mismo concentra el 66% de los productores de la Región, el 81% de los secaderos y acopiadores, el 80% de las empresas exportadoras y posee el único molino fraccionador.

Figura 3 – Composición de la cadena de la Yerba Mate en la Microrregión Norte (2013)



Fuente: elaboración propia en base a datos del INYM y relevamiento de campo. Informe Profip II ADN.

Tal como fue mencionado anteriormente, la microrregión forma parte de las cuencas productoras provinciales de yerba mate *Noroeste* y *Noreste*, las cuales representan el 11% del total de superficie cultivada de la Provincia de Misiones, equivalente a - aproximadamente - 19.514 hectáreas (INYM, 2011).

Se ha observado que en la microrregión, la mayoría de los productores de yerba mate diversifican la producción, con otras actividades agrícolas-ganaderas (tabaco, ganado bovino, bosque implantado, entre otras).

Conforme datos del relevamiento, la mayoría de los productores posee menos de 20 hectáreas cultivadas, existiendo casos en las empresas de mayor tamaño o asociadas en cooperativas, donde se observa mayor superficie de cultivo (entre 100 y 800 hectáreas). El rendimiento promedio por hectárea de la producción en la región es superior al promedio nacional en aproximadamente un 40%, existiendo algunos casos rendimientos de hasta un 80% más al promedio nacional expresado por el INYM.

En cuanto a la producción primaria, la misma presenta una importante diferenciación en materia de rendimientos, conforme al manejo cultural en el cuidado y cosecha de la producción. En promedio, las empresas manifiestan utilizar herbicidas (en dos aplicaciones al año), tratando de disminuir el uso de químicos en lo posible. La mayoría de los productores realiza la cosecha en forma manual, con servicio tercerizado y/o personal contratado, en la gran mayoría de los casos; existiendo algunas experiencias en cosecha mecanizada en las unidades productivas de mayor tamaño (como el caso de Pindo SA).

La primera cosecha se obtiene, en promedio luego de 4 años de implantación, obteniendo máximos rendimientos entre el séptimo y octavo año.

En el caso de la Región, la cosecha es realizada una vez al año (en el mes de agosto) y en algunos casos algunos productores realizan dos cortes al año (entre junio y septiembre).

**Secado.** La primera y segunda etapa de elaboración comprende el sapecado y canchado, realizado dentro de las primeras 24 horas de cosecha, para evitar la fermentación de las hojas (pérdida total).

En la microrregión, el proceso es realizado en los Municipios de Puerto Esperanza y Comandante Andresito, en los 16 secaderos existentes, utilizando tecnología de secado medio (a cinta) en la mayoría de los casos.

Imagen 1 – Producción Yerba Mate Microrregión Norte de Misiones

Planta Yerba Andresito



Secadero de Yerba Mate PINDO  
SA Esperanza



Secadero Coop. Soberanía Colonia  
Itatí. Andresito



Fuente: Relevamiento fotográfico Informe Profip II ADN.

La yerba mate “canchada” (yerba mate de molido grueso), obtenida luego de varios procesos de secado, constituye la materia prima de la molienda. La misma es estacionada en depósitos ubicados junto a los secaderos, en forma natural (de 6 a 24 meses de depósito conforme la calidad de producto que se quiera obtener). Durante el tiempo de estacionamiento, la yerba mate adquiere las características y el sabor requeridos por los consumidores.

**Molienda.** En la microrregión existen dos molinos, ubicados en el Municipio de Andresito, que perfeccionan el proceso de molienda para el consumo final del producto (*tercera transformación*): uno propiedad del Grupo Kabour SRL y el otro de la Cooperativa Yerbatera de Andresito Ltda. El primero, perteneciente al grupo empresario Sirio, destina su producción de yerba seca y molida exclusivamente a los países árabes.

En el caso de la Cooperativa Andresito la misma cuenta con 3 secaderos a cinta con una capacidad de producción de 15 toneladas de yerba mate por hora, depósitos con capacidad de almacenamiento de 7300 toneladas de yerba y 1 molino y envasadora. Dicha cooperativa se encuentra integrada por un número de aproximadamente 87 socios propietarios en su conjunto de aprox. 4000 hectáreas de yerba mate.

Imagen 2 – Producción Yerba Mate “Andresito”



Fuente: Relevamiento fotográfico. Informe PROFIP II ADN

**Comercialización.** Gran parte de la yerba “canhada” elaborada en la microrregión es comercializada a los molinos de Andresito, de otros puntos de la provincia y norte correntino para su estacionamiento y posterior molienda. En el caso de la Cooperativa Andresito, la misma comercializa su producción, compuesta por yerba mate molida en diversas presentaciones y yerba mate soluble, tanto al mercado nacional (principalmente Misiones, Corrientes, Capital Federal, Bs As y otras provincias) como internacional (en primer lugar: Siria, Líbano, Uruguay, Chile, y en menor medida: España y Rusia).

**Innovación y Modernización Tecnológica.** En cuanto a lo tecnológico, cabe destacar que muchos secaderos se encuentran en proceso de reconversión tecnológica hacia el uso de secado utilizando chips de madera, ante la existencia de un marco regulatorio, sancionado a finales del 2010 en la Provincia de Misiones (Leyes N° 106 y N°97), el cual exige que para el año 2015 sea discontinuado el uso industrial de recursos forestales (leña) provenientes de bosques nativos.

Conforme el relevamiento efectuado, se ha observado que es baja (en la mayoría de los casos casi nula) la utilización de buenas prácticas de manufactura en las unidades productivas industriales, lo que genera en muchos casos deficiencias en la calidad de la materia prima y productos intermedios.

Asimismo, la mayoría de las unidades productivas han manifestado la necesidad de mejorar el rendimiento de las plantaciones utilizando sistemas de riego, variedades de alto rendimiento, mejoras en el mantenimiento de campo y cosecha mecanizada.

En cuanto al apoyo al sector, algunos secaderos han recibido ayudas financiera y de asistencia técnica de los siguientes organismos nacionales: INTA, FONTAR e INYM PRASY, considerando a los apoyos como “buenos”.

## APLICACIÓN DEL MODELO COGENERATIVO DE IA

### Problema

Necesidad de la Agencia ADN (agente interno) de contar con un sistema de información actualizada sobre la dinámica de los principales sistemas productivos (yerba mate y forestoindustria) de la microrregión de su alcance, que le permita elaborar proyectos de

intervención orientados a dar respuesta sobre las demandas de los distintos sectores en pos de su desarrollo.

### Generación de espacios de reflexión y aprendizaje

El proceso, llevó a la generación de distintos espacios de reflexión y aprendizaje en el proceso de resolución de problemas: (1) la primera instancia de intervención del grupo de investigación de la UGD (agentes externos) y los referentes de la Agencia (agentes internos), se vinculó con la generación de espacios de definición de metodologías y estrategias para el desarrollo del sistema de información. En este sentido, los agentes externos iniciaron un primer contacto con la realidad del territorio a través de reuniones con principales referentes, tanto de la Agencia como de los gobiernos locales, que llevaron a la construcción de una matriz de actores relevantes por sistema productivo, como así también un relevamiento inicial de la información preexistente. La sistematización de la información preexistente llevó a un segundo encuentro, entre los agentes internos y externos, a efectos de redefinir estrategias vinculadas con el relevamiento de información empírica proveniente de los sistemas productivos para la construcción del sistema de información. (2) Una vez finalizado el relevamiento y desarrollada la primera prueba piloto del sistema de información, fue generado otro encuentro de diálogo y reflexión entre agentes, donde se define que la estrategia de intervención debía dejar de lado la construcción de acciones convencionales orientadas a dar respuesta a demandas particulares de cada sector como “orientación externa”, para pasar a una instancia que involucrara en el proceso, a los principales referentes de ambos sistemas productivos, con el fin de lograr acuerdos sobre una visión conjunta de DT, como así también, identificar el modelo de gobernanza óptimo para llevar a cabo cada estrategia. En relación a ello, se acuerda realizar talleres participativos a efectos de validar los resultados del diagnóstico y generar las bases para activar sinergias entre actores que conlleven a la generación de redes de cooperación o *clusters* en el territorio.

### Resolución de problemas a través de la acción

La intervención, bajo el modelo de cogeneración de conocimientos de la IA, permitió la generación de un sistema de información situacional geo-referenciado de la dinámica de los principales sectores productivos (yerbatero y forestoindustrial) del territorio, el cual permitió fortalecer las capacidades de intervención de la ADN Misionero en la gestión del conocimiento aplicada a la generación de estrategias que den respuestas a las demandas de los distintos sectores que componen el tejido económico de la misma; siendo también insumo en la formulación de una cartera de proyectos que surgió como producto de los talleres participativos realizados.

En cuanto a la reflexión y aprendizaje sobre las potencialidades de la microrregión, se llegó al consenso de que el territorio observa un interesante potencial endógeno, principalmente evidenciado en sus particularidades agronómicas y en el capital social que lo caracteriza; contexto en el cual los sistemas productivos analizados presentan perspectivas de desarrollo favorable, al superar los desafíos por lo que atraviesan, expuestos en la Matriz de Problemas y Oportunidades (MAPRO) elaborada a partir de una construcción conjunta con los actores que componen cada sistema (cuadro N°2).

Así, en el **sistema productivo yerbatero** se han observado condiciones ambientales favorables para la producción de yerba mate de calidad y con alto rendimiento, con un mercado en crecimiento al ser un producto de consumo masivo en el mercado provincial y regional, fuertemente arraigado en los hábitos de consumo y con un comportamiento inelástico en su demanda; existiendo limitaciones en las unidades productivas vinculadas con la necesidad de mejorar el rendimiento de los cultivos, tecnificación en los secaderos hacia la reconversión productiva mediante el uso de chips, como así también el desarrollo de nuevos mercados con productos de mayor valor agregado, la falta de financiamiento y regulación del mercado consignatario, entre otros aspectos.

Cuadro 2 – Matriz de Problemas y Oportunidades del complejo productivo de la Yerba Mate

<b>MAPRO: Complejo Productivo YERBA MATE</b>	
<b>Desafíos a superar</b>	<b>Oportunidades</b>
Precarización laboral y/o explotación laboral (sobretudo infantil y de género) en las actividades de cosecha.	Importante actividad generadora de empleo en tiempo de cosecha.
Bajos rendimientos y calidad en la producción por el manejo tecnológico incipiente y falta de labores culturales adecuadas.	Producto de consumo masivo en el mercado interno, fuertemente arraigado en los hábitos de consumo y con comportamiento inelástico en su demanda.
Oferta primaria altamente atomizada y demanda industrial concentrada.	Condiciones ambientales favorables para la producción de yerba mate de calidad.
Deterioro económico en el primer eslabón de la cadena debido a la existencia de un alto número de productores con pequeñas parcelas.	Potencial para desarrollar mejoras en el sector yerbatero, dada la existencia de nuevas tecnologías de mejoras en el mercado.
Bajo acceso a innovaciones tecnológicas.	Apertura de las unidades productivas en la región para la integración horizontal y vertical.
Desarrollo de nuevos mercados con productos de mayor valor agregado	Incremento de programas provinciales y nacionales de asistencia a las unidades productivas del sector.
Falta de financiamiento y regulación del mercado consignatario	Crecimiento de la demanda del producto vinculado con el crecimiento de la población.
Escasa aplicación de normas de calidad, buenas prácticas.	Existencia de mejoras en la infraestructura Vial en la Región.
Ausencia de planteamientos y gestión estratégica en las unidades productivas.	Producto con altas propiedades nutricionales, valoradas en forma creciente a nivel mundial.
Falta de capacitación y asistencia técnica a productores en BPA, BPM y gestión comercial.	Potencial de desarrollo de nuevos productos y usos.

Fuente: Informe PROFIP II ADN

Por su parte, en el caso del **sistema productivo forestoindustrial**, se observa la existencia de unidades productivas con vocación y tradición en la actividad, propietarias de tierras manejables con áreas potenciales para la reforestación; las cuales presentan problemas vinculados con un desarrollo dispar entre las mismas, escasa producción con valor agregado en origen, como así también limitada modernización tecnológica y falta de inversión orientada al tratamiento de residuos en la generación de nuevos productos y energía, en la mayoría de los aserraderos.



Cuadro 3 – Matriz de Problemas y Oportunidades del complejo productivo Forestoindustrial

<b>MAPRO: Complejo Productivo FORESTOINDUSTRIAL</b>	
<b>Desafíos a superar</b>	<b>Oportunidades</b>
Desarrollo dispar y desarticulación entre las unidades productivas de la cadena.	Enclave geográfico propicio para la integración productiva.
Escaso control del Estado sobre los aprovechamientos de montes nativos para permitir que el recurso sea sustentable.	Uso de nuevas especies forestales secundarias del bosque nativo, lo que significa un mejor aprovechamiento de especies antes desechadas.
Escasa producción con valor agregado en origen.	Hay una tendencia generalizada de valorizar la calidad ante los precios.
Mala imagen de las forestaciones y de la foresto industria ante la sociedad en relación a otras actividades que alteran más los ecosistemas.	Mejores prácticas de cuidados ambientales, La ley 26.331 otorga marcos definidos de acción en la producción sustentable del bosque nativo.
Falta infraestructura como ser hidrobías de los ríos Paraná y Uruguay para abaratar costos.	Existencia de capacidad instalada en la biofábrica para producir semillas de calidad.
Escasez de semillas y plántones de especies nativas.	Incremento en la demanda potencial y actual de recursos forestales.
Existe desconocimiento de productividad del monte nativo bien manejado.	Existencia de instituciones educativas de formación y apoyo al sector.
Déficit en personal capacitado en el manejo del recurso bosque nativo, no así en la parte del bosque implantado.	Investigación y desarrollo de tecnologías en las universidades e INTA, con interés creciente por parte de las empresas.
Alto costo de la energía eléctrica y falta de disponibilidad de potencia instalada para ampliaciones de procesos de valor agregado.	Potencial de implantación de sistemas agroforestales y silvopastoriles, que combina bosques con producción de cultivos agrícolas y pecuarios.
Falta de inversión orientada al tratamiento de residuos del sector en la generación de nuevos productos y energía.	Creciente interés estratégico por el desarrollo del sector a nivel provincial.
En viveros de nativas no hay desarrollos genéticos ni operacionales productivos. Existe escasa investigación aplicada a las nativas.	Sensibilidad creciente entre los productores hacia la mejora y profesionalización de la actividad productiva forestal de bosques nativos.
Mercado informal importante en el mercado de maderas, tanto implantadas como las cultivadas.	Alta capacidad emprendedora por parte de los productores.
Dificultad de acceso a líneas de crédito para inversiones de bienes de capital y capital de trabajo.	

Fuente: Informe PROFIP II ADN

Cabe destacar que el “*mix*” de instrumentos, técnicas de obtención de datos y metodologías de intervención implementadas, permitieron obtener información de las unidades productivas que por su ubicación-dispersión en el territorio, resultaban de difícil acceso para el relevamiento. Así también, contribuyeron al logro de información sobre la visión y grado de compromiso de los sectores de apoyo sobre la realidad del sector.

Por otra parte, a través del proceso se ha logrado una mayor interacción entre actores territoriales públicos y privados con la realidad territorial, con el consecuente involucramiento en la formulación de proyectos de DT.

A través del proceso, la Universidad no solo ha logrado fortalecer capacidades en sus investigadores, sino también ha obtenido información a ser utilizada en estudios de casos para cátedras y desarrollo de tesis de las carreras que imparte, como así también adecuar la oferta de formación y servicios a las realidades del territorio.

## **CONCLUSIONES Y APRENDIZAJES. Propuestas, aprendizajes y reflexión sobre la acción**

El desarrollo territorial no nace como una reflexión teórica, sino como un diálogo entre la reflexión y la acción, entre la teoría y la práctica [...] la innovación en las relaciones sociales puede generar los espacios que se buscan para el debate, a través del cambio en las formas en que nos relacionamos los actores (LARREA, 2013, p.6).

El modelo descrito en el presente trabajo, de gestión del conocimiento cogenerado a través de la IA como estrategia, ha contribuido en forma eficiente en la generación de espacios de reflexión y acción entre actores territoriales, orientados a la búsqueda conjunta de soluciones a problemas de la microrregión y diseño de acciones de intervención vinculadas al desarrollo de sus principales sistemas productivos (yerba mate y forestoindustria).

La Agencia ADN ha logrado no solo cumplir el objetivo de contar con un sistema de información para la planificación, sino además, ha logrado un mayor “acercamiento” al entramado productivo territorial generando una importante base de confianza, como así también una mayor interacción con otras instituciones del territorio, como ser los gobiernos locales, las instituciones de educación y a nivel nacional los organismos de financiamiento.

Por su parte, los productores, han tomado conciencia sobre la real situación del sector al que forman parte, identificando desafíos y oportunidades, entre los cuales se destacan (a) la necesidad de vencer las barreras mentales producto del individualismo para la constitución de redes de cooperación productiva entre empresas del sector, con el consecuente apoyo a la inversión, la capacitación y la gestión por parte del sector público, el sector educativo y distintos actores de la sociedad civil; (b) el impulso hacia la diferenciación productiva sobre la base de la valorización de la identidad local y la calidad en la producción, así como la mejor identificación de la segmentación de la demanda y la emergencia de nuevas necesidades y mercados; como complemento del DT, (c) el fortalecimiento de los elementos claves de la cultura local y del medio ambiente, como su difusión, entre otros.

Los gobiernos locales han identificado la necesidad de asumir el compromiso de generar mecanismos de concertación periódica entre el sector público, privado y la sociedad civil, que se ocupen de las problemáticas emergentes y de la búsqueda de soluciones orientadas a mejorar la calidad de vida de la población del sector, contando con la Agencia como agente de DT.

Los investigadores vieron fortalecidas sus capacidades en el análisis de los sistemas productivos en el marco de una metodología participativa de cogeneración del conocimiento, que los transforma en investigadores-facilitadores de procesos de DT, depositarios de metodologías para la inserción de innovaciones en los sistemas productivos locales.

Asimismo, la Universidad identifica la necesidad de asumir un nuevo rol en el desarrollo del sector, ya no como observadora de la realidad (actor pasivo), sino como instituciones de apoyo participes del proceso (actor activo) y más aún como agente de desarrollo, desde un modelo de cogeneración de conocimientos a través de procesos de IA, al ofrecer al territorio un espacio público pluralista para tratar de manera transparente problemas de la sociedad en un contexto nacional y global, y por su lógica de red que permite crear comunidades de aprendizaje que a su vez aprenden mediante prácticas colectivas reflexivas.

## REFERENCIAS

ALBURQUERQUE, F. **El enfoque del desarrollo económico local**. Argentina – Italia. Editora OIT, 2004. (Serie desarrollo económico local y empleabilidad).

\_\_\_\_\_. **Economía del desarrollo y desarrollo territorial**. Buenos Aires: versión 3.0. Biblioteca Conecta DEL, p. 51, 2013. Disponible en: [www.conectadel.org](http://www.conectadel.org).

COSTAMAGNA, P. ALBURQUERQUE, F.; FERRARO, C. **Desarrollo económico local, descentralización y democracia**. Buenos Aires: Ideas para un cambio. Editorial UNSAM Edita, 2008. (Serie desarrollo y territorio)

GREENWOOD, D.J.; LEVIN, M. **Introduction to action research**. 2.ed. California: Thousand, 2007.

LARREA, M. **¿Hacia dónde evoluciona la participación para el desarrollo territorial?** Reflexiones desde Gipuzkoa. España: Orkestra, Instituto Vasco de Competitividad, 2013.

LARREA, M. y COSTAMAGNA, P. **Taller regional de investigación acción para el desarrollo territorial**: sistematización de la experiencia. Buenos Aires: Programa Conecta DEL. BID FOMIN, 2013.

LEWIN, K. **La investigación**: acción y los problemas de las minorías. La investigación acción participativa. España: Editorial Popular, 1946, p. 15-26.

KEMBER At al. **Action reserch as a form of staff development in higher education**. Netherlands: Kluwer Academic Press Publisher, 1992.

KEMMIS, S. Action research. In KEEVES, J.P. (Ed). **Educational research, methodology, and measurement**. An international handbook. Oxford: Pergamon Press, 1988, p. 173-179.

PELUFFO, M. et al. **Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación en el sector público**. Santiago de Chile: ILPES CEPAL, 2002.

Informe final del proyecto: **desarrollo institucional y mejora de las capacidades de gestión de la Agencia de Desarrollo Norte Misionero**. Misiones: Proyecto PROFIP II BID OC/AR 2754. 2013.

**Artigo recebido em: 01/08/2014**

**Artigo aprovado em: 12/10/2014**