

**Identificación de oportunidades y restricciones del sistema de agronegocios de la
yerba mate paraguaya para su inserción al mercado externo.**

Tesis presentada para optar al título de Magister de la Universidad de Buenos Aires,
Área Agronegocios y Alimentos

Hernán Manuel Ortellado Ferreira

Ingeniero Agrónomo - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay - 2015
Asunción - Paraguay



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires

COMITÉ CONSEJERO

Director de Tesis

Hernán Palau

Ingeniero en Producción Agropecuaria (Pontificia Universidad Católica Argentina)

Magister en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Co-director de Tesis

Sebastián Ignacio Senesi

Ingeniero agrónomo (Universidad de Buenos Aires)

Magister en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

JURADO DE TESIS

JURADO

Mariana Cecilia Moya

Ingeniera Agrónoma (Universidad de Buenos Aires)

Máster en Extensión Agropecuaria (Universidad de Buenos Aires)

JURADO

Valeria Beatriz Errecart

Licenciada en Economía (Universidad Nacional de San Martín)

Especialista en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

JURADO

Lissandro Ramón Rodríguez

Profesor en Historia con Orientación en Ciencias Sociales (Universidad Nacional de Misiones)

Doctor en Ciencias Sociales y Humanas (Universidad Nacional de Quilmes)

Fecha de defensa de la tesis: 04 de noviembre de 2021

A mi familia.

Agradecimientos.

A mis tutores, compañeros y a todos los que han contribuido de alguna u otra manera a mi crecimiento personal y profesional.

Declaración.

Declaro que el material incluido en esta tesis es, mi mejor saber y entender, original, producto de mi propio trabajo (salvo en la medida en que se identifiquen explícitamente las contribuciones de otros autores), y que este material no lo he presentado, en forma parcial o total, como tesis en esta u otra institución.

Ing. Hernán Manuel Ortellado Ferreira.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.	.....	xiii
ABSTRACT.	.....	xiv
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.	.....	15
1.1 Situación problemática inicial.....		15
1.2 Justificación.....		17
1.3 Objetivos.....		18
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.	.....	19
2.1 La Nueva Economía Institucional.....		19
2.2 Análisis estructural discreto.....		22
CAPÍTULO 3. TIPO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.	.....	24
3.1. El tipo de investigación.....		24
Etapa 2: Mapeo cualitativo y cuantificación del sistema de agronegocio.....		25
Etapa 4: Diseño de la planificación y gestión estratégica para el sistema de agronegocios.....		26
CAPÍTULO 4. MAPEO Y CUANTIFICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE AGRONEGOCIOS DE LA YERBA MATE PARAGUAYA.	.....	28
4.1. Mapeo cuali-cuantitativo del SAG de la yerba mate paraguaya.....		28
4.2. Provisión de insumos y tecnología.....		29
4.3. Producción primaria.....		30
4.4. Secaderos.....		30
4.5. Molienda.....		30
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DISCRETO.	.....	33
5.1. Análisis del ambiente institucional.....		33
5.2. Análisis del ambiente organizacional.....		35
5.3. Análisis de las transacciones.....		38
5.4. Análisis del ambiente tecnológico.....		41
CAPÍTULO 6. EL MERCADO INTERNACIONAL DE LA YERBA MATE		45
CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES.		49
7.1. Síntesis final.....		49
7.2. Nueva agenda de investigación.....		53
CAPÍTULO 8. BIBLIOGRAFÍA.		54
CAPÍTULO 9. ANEXOS		57

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Exportaciones mundiales de yerba mate.	16
Gráfico 2: Cotización de yerba mate paraguaya.....	16
Gráfico 3: Aumento de las exportaciones de yerba mate paraguaya.....	17
Gráfico 4: Cantidad de fincas yerbateras y superficie cultivada entre 1991 y 2008.	28
Gráfico 5: Evolución del área cosechada y productividad de la yerba mate paraguaya.	30
Gráfico 6: Empresas exportadoras de yerba mate paraguaya y porcentaje de participación.	31
Gráfico 8: Clasificación de productores yerbateros.....	38
Gráfico 9: Concentración de las exportaciones argentinas de yerba mate.....	46
Gráfico 10: Concentración de las exportaciones brasileras de yerba mate.....	47
Gráfico 11: Concentración de las exportaciones paraguaya de yerba mate.....	47
Gráfico 12: Precios por tonelada de yerba mate exportada por los principales productores.	48
Gráfico 13: Incremento en la producción yerbatera en los periodos 1885-1965.	57
Gráfico 14: Cantidad de fincas en los años 1991 y 2008.....	58
Gráfico 15: Comportamiento de la superficie ocupada por yerbales en el periodo 1980- 2021	58
Gráfico 16: Participación en el mercado internacional de las principales empresas yerbateras.	59
Gráfico 17: Distribución etaria del consumo de yerba mate en Paraguay.	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Extracto del método EPESA utilizado en esta investigación.	25
Tabla 2: Secuencia detallada de los pasos que serán utilizados en la etapa 4 del método EPESA.	27
Tabla 3: Principales importadores de yerba mate en miles de toneladas (2010-2019)...	45
Tabla 4: Países exportadores de yerba mate a nivel mundial (en miles de toneladas)..	46

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Método (EPESA): Estudio y Planificación Estratégica de los Sistemas de Agronegocios.....	25
Figura 2: Etapa 2 del método EPESA.....	26
Figura 3: Resumen de la etapa 4.....	26
Figura 4: Mapa cuali-cuantitativo del SSAG de la yerba mate de Paraguay	29

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Primeros latifundios yerbateros del Paraguay.	57
Mapa 2: Principales zonas yerbateras en la actualidad.	58

SIGLAS Y ABREVIATURAS

AFC: Agricultura Familiar Campesina.

ALC: America Latina y el Caribe.

BCP: Banco Central del Paraguay.

CEPRA: Coordinadora Ejecutiva para la Reforma Agraria.

CIADI: Convenio sobre Arreglos y Diferencias relativas a Inversiones entre EEUU y otros Estados.

CII: Corporación Interamericana de Inversiones.

CONACYT: Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología.

CTI: Ciencia, Tecnología e Innovación.

DAAF: Dirección de Apoyo a la Agricultura Familiar.

DCEA: Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias.

DEAg: Dirección de Extensión Agraria.

DGEEC: Dirección General de Encuestas Estadísticas y Censos.

DINCAP: Dirección Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos.

ECT: Economía de los Costos de Transacción.

EEB: Educación Escolar Básica.

EPESA: Estudio y Planificación Estratégica del Sistemade Agronegocios.

FONACIDE: Fondo Nacional de Desarrollo.

I+D: Innovación y Desarrollo.

IED: Inversión Extranjera Directa.

INFONA: Instituto Forestal Nacional.

INTN: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología.

IPC: Índice de Precios al consumidor.

MERCOSUR: Mercado Común del Sur.

MIC: Ministerio de Industria y Comercio.

OPIC: Overseas Private Corporation.

PEST: Análisis Político, Económico, Social, Tecnológico.

PIB: Producto Interno Bruto.

REDIEX: Red de Inversión y Exportaciones.

RENAF: Registro Nacional de Agricultura Familiar.

SSAG: Sub Sistema de Agronegocios.

RESUMEN

Los negocios agroalimentarios pueden definirse como sistemas abiertos, contruidos verticalmente “del plato al campo” expresados en cadenas de valor que recorren la producción, transformación y distribución en los canales de comercialización. Actualmente, estos sistemas presentan serias perturbaciones que afectan su supervivencia en un mundo globalizado. La yerba mate es un producto altamente asociado a la cultura paraguaya, que en la comparativa internacional presenta indicadores de performance exportadora menores a sus competidores latinoamericanos; los indicadores comparados son el volumen de exportación, la cantidad de mercados a los que se exporta y el valor de las exportaciones. No obstante, el último indicador (valor de las exportaciones) demuestra que existe un diferencial de precios – positivo – para el producto paraguayo, lo que supone una ventaja respecto a los competidores directos: Argentina y Brasil. De esta manera, el presente trabajo tuvo como objetivo general estudiar el sistema de agronegocios de la yerba mate con la finalidad de identificar las oportunidades y restricciones que se presentan en su proceso de inserción al mercado internacional. La investigación fue enmarcada en los conceptos de la Nueva Economía Institucional aplicada a los Agronegocios y Alimentos, utilizando componentes de análisis cualitativos como las herramientas PEST (Análisis del ambiente Político, Económico, Social y Tecnológico) y EPESA (Estudio y Planificación Estratégica del Sistema de Agronegocios). De esta manera, el trabajo de investigación permitió conocer el contexto en el cual se desenvuelve el SAG yerbatero, de modo a desarrollar alternativas de mejora en la performance de toda la cadena productiva. La evidencia empírica demostró la existencia un mercado internacional con alta potencialidad para el incremento de las exportaciones de yerba mate paraguaya; sin embargo, la debilidad institucional, la baja capacidad organizacional y un ambiente tecnológico débil desde el punto de vista de innovaciones tecnoproductivas son las principales limitantes para el aprovechamiento de estas oportunidades, lo que se traduce en un SAG con baja performance exportadora.

Palabras clave: activos específicos, análisis estructural discreto, estructura de gobernanza, sistema de agronegocios, yerba mate.

ABSTRACT

The agri-food business may be defined as open, systems built vertically "from the dish to the field" expressed in value chains that run through the production, processing and distribution in marketing channels. Agri-food systems presented serious disturbances that impact in its survival in a globalized world. In this context, yerba mate is a product highly associated with the Paraguayan culture, but presents indicators of export performance under their Latin American competitors. Thus the present work aims general study the system of agribusiness of yerba mate in order to identify the opportunities and constraints that arise for insertion in the international market. Research is framed within the conceptual framework of the new institutional economics applied to agribusiness and food, using components of qualitative analysis as tool PEST and the discrete structural analysis. The work will allow to study the current context in which it operates herbalist SAG, in such a way to identify possible alternatives to improve the inclusion of it in the world.

Keywords: Specific assets, discrete structural analysis, governance structures, agribusiness system, yerba mate.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

...”la productividad de un sistema económico depende de la especialización. Pero la especialización depende del intercambio. Y cuanto más bajo es el costo de intercambio (costo de transacción, como se lo llama) mayor será la especialización, mayor el desarrollo de las personas y más alto el nivel de vida. Sin embargo, el nivel de costos de transacción depende de las instituciones de un país, de su sistema político, de su cultura” Ronald Coase (1998).

1.1 Situación problemática inicial

Los sistemas de agronegocios pueden definirse como sistemas abiertos, construidos verticalmente “del campo al plato”, donde participan distintos actores que incluyen a los sectores de I+D+i, a la industria de insumos, a los productores primarios, a la agroindustria y al comercio, además de los servicios anexos que recorren las fases de producción, transformación y distribución (Ordóñez, 2009).

Hoy en día, la capacidad de adaptación a las perturbaciones presentes en los mercados es uno de los temas centrales que hacen a la sostenibilidad de los sistemas productivos. En este punto, Zylbersztajn (1996) señala como fuentes de estas perturbaciones a:

- La variabilidad de todo el sistema como consecuencia de factores climáticos y/o de mercado que afronta la agricultura;
- La globalización y la creación de grandes bloques económicos;
- La innovación tecnológica, principalmente la biotecnología;
- La concentración económica y el consecuente desarrollo de fuertes polos de poder de mercado;
- Cambios en los hábitos de consumo y las crecientes exigencias en materia de seguridad y salubridad alimentaria.

De las mismas, las más importantes para sistema de agronegocios bajo estudio serían...

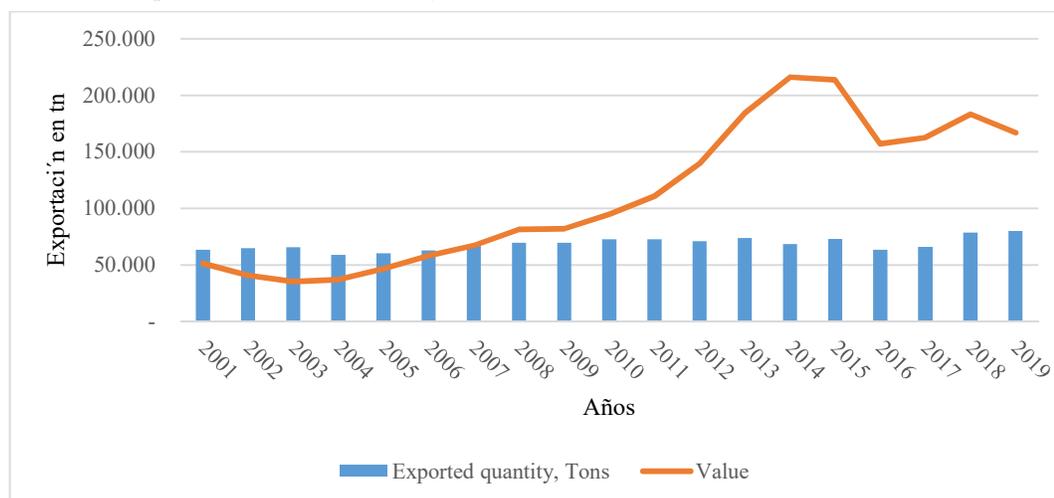
Por su parte, Ordóñez (1998) adiciona los siguientes factores como fuente de perturbaciones:

- La intervención del estado con medidas proteccionistas que perturban el libre comercio global;
- La revolución tecnológica en sentido amplio: tecnología, informática, comunicaciones, transporte, logística, etc.

Al abordar el panorama global del SAG de la yerba mate, se muestra que en los últimos años ha presentado un importante incremento tanto en volumen como en valor de sus

exportaciones. Argentina sigue siendo la mayor productora y exportadora con 171 406 hectáreas productivas y un volumen de exportación de 39 622 toneladas, seguida por Brasil con 73 000 hectáreas y un volumen de exportación de 36 164 toneladas. En tercer lugar, se encuentra Paraguay con 18 315 hectáreas y un volumen de exportación en torno a las 6 000 toneladas anuales (Trademap, 2019).

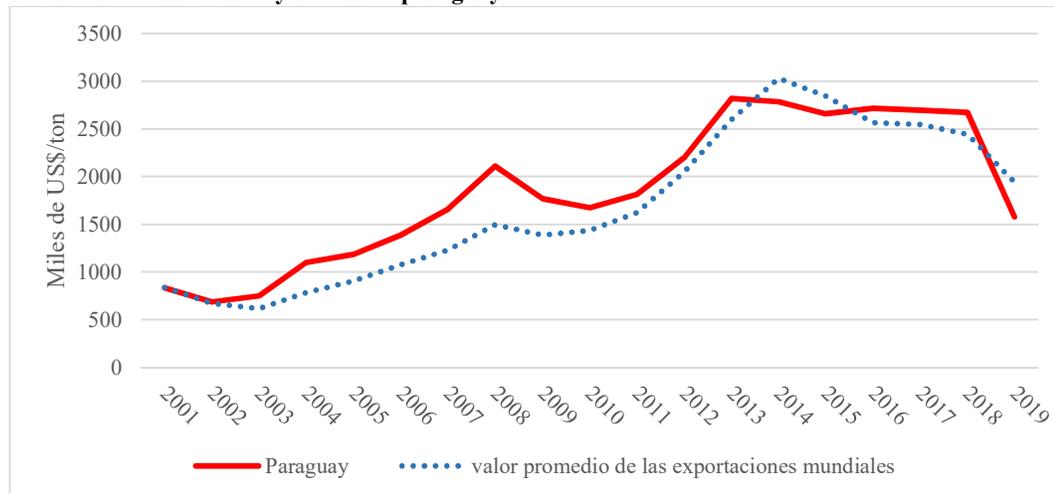
Gráfico 1: Exportaciones mundiales de yerba mate



Fuente: elaboración propia a partir de Trademap, 2020.

Si bien Paraguay presenta baja participación en las exportaciones mundiales (2%), en los últimos años ha presentado una mejor cotización de su producto, superior al promedio del mercado. Así lo demuestran las estadísticas de Trademap (2020).

Gráfico 2: Cotización de yerba mate paraguaya

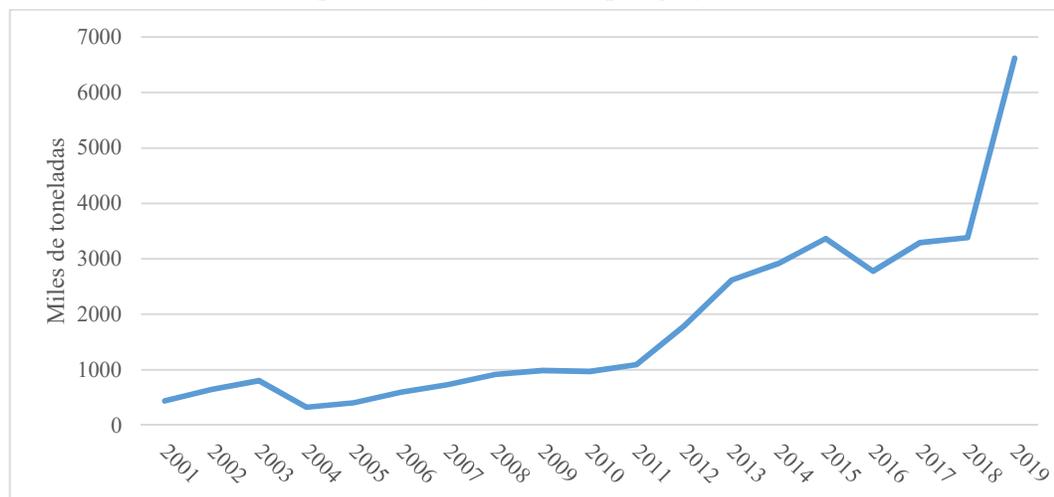


Fuente: elaboración propia a partir de Trademap, 2020.

Esta situación favorable ha sido acompañada con un sustancial aumento de las exportaciones, siendo los principales destinos en el año 2019: Argentina (62,5%), Bolivia

(9,2%), España (9%), Polonia (4%), Chile (3,2%), Israel (2,4%) y Alemania (2%), quienes han importado aproximadamente 6 000 toneladas (Trademaps, 2019).

Gráfico 3: Aumento de las exportaciones de yerba mate paraguaya



Fuente: elaboración propia en base a datos de UN Comtrade; 2019.

Este incremento en la demanda de yerba mate paraguaya ha generado un interesante campo de análisis respecto a la capacidad de adaptación del SAG yerbatero a las exigencias de los mercados que, a priori, parecieran ser la principal restricción para el incremento de las exportaciones, teniendo en cuenta las oportunidades comerciales existentes.

En virtud de lo expuesto, el presente trabajo plantea las siguientes interrogantes: **a)** ¿cuáles son las restricciones y oportunidades que presenta el SAG de la yerba mate paraguaya y que inciden en su proceso de expansión a los mercados internacionales? **b)** ¿presenta el SAG de la yerba mate paraguaya actores con inversiones, estructura y niveles de coordinación que permitan expandirse al mercado internacional?, y **c)** ¿es el mercado interno lo suficientemente grande para que las empresas locales no aumenten su cuota de participación en los mercados internacionales?

1.2 Justificación

Según lo planteado por Castro (1978) para seleccionar un tema de investigación deben considerarse los criterios de importancia, originalidad y viabilidad.

La baja participación en los mercados internacionales que presenta el SAG de la yerba mate paraguaya torna relevante la búsqueda de sus posibles causas. De esta manera, la importancia de la propuesta yace en la necesidad de conocer cuáles son las restricciones que afectan a su crecimiento, y cuales las oportunidades existentes en el mercado

internacional, que se caracteriza por su dinamismo y su tendencia creciente, traccionados por los nuevos hábitos de consumo.

Por otro lado, la escasez de bibliografía en materia de análisis del sistema de agronegocios yerbatero paraguayo en su conjunto ha generado grandes brechas del conocimiento en torno a una actividad con gran potencial, que no ha logrado aprovechar las oportunidades que se presentan en el mercado. Entonces, comprender el problema con un enfoque holístico, es decir, sin aislarlo de su contexto, permitirá contemplar con mayor profundidad las causas de este bajo crecimiento e inserción a los mercados internacionales.

Así mismo, al considerar el criterio de originalidad, el análisis del sector yerbatero a partir de un abordaje distinto al análisis de subsectores (donde solo se enfatizan las relaciones comerciales de compra y venta) resulta novedoso, ya que se analiza al SAG como un sistema interrelacionado, no solo por medio de transferencias de productos y pagos monetarios sino también de información, tecnologías y políticas, donde la coordinación de las transacciones cumple el objetivo de afinar y mejorar las relaciones contractuales entre los agentes, tanto en el mercado interno o externo.

Por último, en cuanto a la viabilidad de la propuesta, es factible la exploración del tema a partir del referencial teórico propuesto, el cual estará apoyado metodológicamente en el análisis de fuentes de datos especializadas en la materia y en la opinión de especialistas que, a partir de entrevistas, han aportado al enriquecimiento del análisis. Por lo expuesto, a continuación, se presentan los objetivos del trabajo.

1.3 Objetivos

Objetivo general

Realizar un diagnóstico del sistema de agronegocios de la yerba mate paraguaya con la finalidad de identificar las restricciones y oportunidades que se presentan en su proceso de expansión al mercado internacional.

Objetivos específicos

- Objetivo específico 1: realizar el mapeo y cuantificación del SAG de la yerba mate;
- Objetivo específico 2: analizar los ambientes, institucional, organizacional, tecnológico y comercial del SAG de la yerba mate;
- Objetivo específico 3: analizar el escenario competitivo internacional de la yerba mate.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se describe el marco conceptual sobre el cual se sustenta el trabajo de investigación.

...”la economía neoclásica explica bien el sistema económico cuando los mercados funcionan razonablemente bien, pero falla cuando existen mercados ocultos -missing markets- y el precio no es lo único necesario para ajustar (y llevar adelante) las transacciones (mecanismo de coordinación vía mercado)” Hoff et al. (1993).

2.1 La Nueva Economía Institucional

Los conceptos de la Nueva Economía Institucional, abordan la dinámica de los negocios desde una perspectiva teórica diferente a la planteada por la economía neoclásica, que en su análisis, no se preocupa por el funcionamiento y estructura de las organizaciones, pues presenta una serie de incongruencias en los supuestos de competencia perfecta, elevado número de compradores y vendedores, productos homogéneos, información completa, movilidad de factores y libertad de entrada y salida de los mercados, lo que resulta en un análisis inexacto de los sistemas agroalimentarios.

El análisis desde la nueva economía institucional surge como alternativa para abordar el funcionamiento económico como en realidad ocurre, es decir, una realidad en la que el reducido número de agentes económicos, la competencia imperfecta, los productos diferenciados, la información incompleta, las restricciones a la movilidad de los factores, así como las barreras al ingreso y salida de los mercados son una constante.

A partir de esta propuesta, el enfoque de gobernanza avanza sobre el concepto tradicional de la firma vista como función de producción, y pasa a ser considerada como un nexus de contratos o, como sugiere Ronald Coase, como un “*arreglo institucional*” (Coase, 1998).

En su artículo “*The nature of the Firm*”, Coase (1937) desafía la concepción de la función de producción como representativa de lo que ocurre en el mundo real, presentando una explicación alternativa, que no rompe, pero si amplía la visión de la firma neoclásica. Coase considera que la firma en el mundo real está lejos de ser una relación entre factores de producción y un vector de productos, posicionándola en una compleja trama de interacciones contractuales que debe ser vista como una estructura de coordinación de las transacciones entre agentes especializados.

La evidencia de la concepción de la firma como un “*nexus de contratos*” ganó relevancia en los años siguientes, en especial, a partir del trabajo de Williamson (1985) quien señala

que los problemas de las relaciones económicas son problemas contractuales, haciendo hincapié en el análisis del “hombre tal cual es”, es decir, de racionalidad limitada y oportunista.

Simon (1962) manifiesta que los agentes son intencionalmente racionales, pero lo son de forma limitada, y al ser limitados en sus habilidades cognitivas, los contratos son necesariamente incompletos. Sobre el oportunismo, menciona Williamson (1985), implica la búsqueda con avidez del autointerés.

De alguna manera, la in-completud de los contratos está directamente relacionada con los supuestos del comportamiento –*racionalidad limitada y oportunismo*–, lo que definitivamente deriva en información incompleta o asimetrías de la información.

La asimetría de la información se traduce en incertidumbre, tratada como los disturbios exógenos que afectan a las transacciones (Zylbersztajn, 1996). Entonces, la cuestión de la racionalidad es tratada en el marco de la “*Economía de los Costos de Transacción*” como la limitación de los individuos de prever todas las futuras condiciones en una relación (*contrato*) (Williamson, 1985).

El principal problema que deviene de la racionalidad limitada es la emergencia de comportamientos oportunistas por alguna de las partes involucradas en la relación (Zylbersztajn, 1996). Asimismo, este comportamiento oportunista implica la posibilidad de rupturas contractuales *ex post*, dejando espacios para la ocurrencia del riesgo moral (*moral hazard*); de ahí la necesidad de crear salvaguardas en los contratos, *ex ante*.

Williamson (2002) manifiesta que la economía de los costos de transacción (ECT) se ocupa de las “*macroinstituciones de gobernanca*”, entre ellas: los mercados (*spot*), las jerarquías (*integración vertical o firma*) y las formas híbridas (*coordinación o contratos*) como elecciones organizacionales que buscan resolver alternativamente los costos de transacción.

La ECT sostiene que la transacción es la unidad básica de análisis y que la gobernanca es un esfuerzo por crear orden con la finalidad de mitigar el conflicto y lograr mutuos beneficios. Así, con el profundo interés de Coase por el funcionamiento de la realidad de los negocios y el hincapié puesto por Williamson en el hombre tal cual es, se plantea la base de una aproximación más realista al funcionamiento del sistema económico. La misma avanza sobre la economía neoclásica y construye un nuevo paradigma económico: la “*Nueva Economía Institucional*” y la “*Economía de Costos de Transacción*” (Ordóñez,

2009).

Según Joskow, tres vías constituyen campos analíticos que determinan el marco de la Nueva Economía Institucional, estas son: **1)** vía del ambiente institucional, **2)** vía del ambiente organizacional, **3)** vía de la estructura de gobernanza.

El ambiente institucional tiene su fundamento en la relevancia de las instituciones y en su papel definidor de la matriz de incentivos para los agentes económicos. Las instituciones, definidas por North (1990) como las reglas del juego, están representadas por las normas legales formalizadas y las normas informales, que pautan las relaciones entre los agentes. Se espera que los agentes productivos actúen en el sentido de alterar las reglas del juego, buscando crear o proteger rentas. Sin embargo, el aspecto más relevante de la aplicación del análisis institucional se da por la influencia que estas normas ejercen sobre los arreglos contractuales observados.

Las transacciones están íntimamente relacionadas con el ambiente institucional. Así, las instituciones configuran el sistema dentro del cual los seres humanos interactúan, estableciendo relaciones cooperativas o competitivas, lo que en definitiva constituye un orden económico (North, 1990).

North (1990) indica lo siguiente: “*si de costos de transacción se trata las instituciones importan*”. North introduce el concepto de *path dependence* para entender la performance económica y el cambio institucional. Plantea que el pasado enseña, pues el presente y el futuro son consecuencia de la continuidad de las instituciones de la sociedad. Los sucesos más actuales están relacionados con los sucesos del pasado, y de alguna manera son consecuencia de su evolución.

Avanzando en la propuesta planteada por Joskow (1995), la moderna organización industrial deja de lado el estudio del sector industrial para focalizarse en la empresa y su escenario competitivo; tomando como eje la conducta y dejando de lado el énfasis estructural. Es un campo propicio para analizar la competencia entre empresas en mercados imperfectos; asimismo, crea un marco de referencia para analizar como los cambios en el ambiente institucional pueden afectar la estructura del mercado, el comportamiento de la empresa y la performance del mercado; en este sentido, la moderna organización industrial presenta conexiones con la vía de la estructura de gobernanza.

Esta vía considera importante el trabajo de Porter (1980): “La estrategia competitiva”; donde escribe al escenario competitivo como un campo de rivalidad, influenciado por el

poder de negociación de los proveedores y compradores; asimismo, por la amenaza del ingreso de nuevos competidores. Indica que toda empresa compite con una estrategia, ya sea explícita o implícita. La estrategia explícita es desarrollada mediante un proceso de planeación; y la implícita a través de la actividad agregada de los diferentes departamentos funcionales de la empresa, la cual rara vez llega a ser la mejor estrategia.

También se resalta el trabajo “La ventaja competitiva de las naciones”, Porter (1990); donde explica cómo influye la nación para que las empresas obtengan y mantengan la ventaja competitiva. Establece que una nación, mediante cuatro atributos, fomenta o entorpece la creación de ventajas competitivas: **1)** condiciones de los factores; **2)** condiciones de la demanda interna; **3)** sectores afines y de apoyo; **4)** estrategia, estructura y rivalidad de empresa. Además, considera al gobierno y los hechos fortuitos como otras variables influyentes.

Por último, Joskow (1995), en la vía de la estructura de gobernancia, destaca como temas centrales las características de los costos de producción, las asimetrías de información, los costos de monitoreo, el oportunismo, los costos de transacción y los contratos incompletos. El foco de estudio de esta vía es comprender como los agentes económicos adoptan acuerdos institucionales ante el desafío de bajar los costos de intercambio (costos de transacción).

2.2 Análisis estructural discreto

Simon (1962) introdujo el término “Análisis Estructural Discreto” al estudio de la organización económica comparada. Esta comprende un análisis detallado de los entornos institucional, organizacional y tecnológico, y su impacto en el escenario de negocios (Ordóñez, 2000).

Por ambiente institucional se entiende, como se mencionó anteriormente, las reglas de juego. En este ambiente se analizan las causas del estado actual de las instituciones, el nivel de respeto por los derechos de propiedad, el grado de “*enforcement*”, la importancia de las innovaciones y el nivel de costos de transacción que se deriva de este ambiente.

El ambiente organizacional, está compuesto por los “jugadores”, es decir, Representa a las empresas e individuos involucrados en el funcionamiento del sistema económico y se analizan el grado de innovación, el tipo de estructura de gobernancia predominante, los supuestos de comportamiento, el grado de acciones colectivas y capital social, etcétera.

Zylbersztajn (1996) lleva adelante, en las distintas interfaces, un análisis pormenorizado de las características de las transacciones, de los aspectos contractuales y del ambiente institucional, conformando un análisis estructural discreto del sistema de agronegocios, focalizándose en las singularidades de las coordinaciones.

En el entorno tecnológico se analiza el nivel tecnología en el sector, las lagunas tecnológicas, la capacidad de innovación, el grado de inversión en capital tecnológico, la asimetría entre este entorno y los entornos institucional y organizacional, etcétera.

Se utiliza el aparato de optimalidad, y el análisis marginal. La firma, a estos fines, se describe típicamente como una función de producción. Los ajustes de precios y de producción suceden casi de forma continua. En el ambiente tecnológico el objetivo es mejorar la productividad y la calidad.

Según Williamson (2000), los cambios en el ambiente tecnológico son más asiduos ya que la tecnología varía con escasas restricciones todos los años. En el ambiente organizacional el *path dependence* ya se torna más importante porque el ser humano es de naturaleza racional pero limitada, y es oportunista.

El *path dependence* a nivel institucionales es el más fuerte, sobre todo el informal. Como consecuencia de las restricciones y limitaciones que se deben al *path dependence*, podría ocurrir que una situación sea irremediable – esta afirmación se desprende del “criterio de remediabilidad” Williamson (1996) – y los cambios poco probables o al menos, poco perdurables en el tiempo.

Como conclusión al análisis estructural discreto, el grado de alineación de los tres ambientes (Institucional, Organizacional y Tecnológico) y el nivel de costos de transacción determinarán la *performance económica* y el nivel de competitividad del sistema.

CAPÍTULO 3. TIPO Y MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1. El tipo de investigación

El tipo de investigación se enmarca en lo que se denomina investigación exploratoria, que consiste en examinar o explorar un problema de investigación poco estudiado o que no ha sido analizado antes, ayudando a entender fenómenos científicamente desconocidos, poco estudiados o nuevos (Cazau, 2006; Sampieri *et al.*, 1998).

Siguiendo el criterio fenomenológico propuesto por Peterson (1997), “*La epistemología fenomenológica*”, para estudiar los fenómenos de interés, estos no pueden ser separados de su contexto. La propuesta de Peterson aparece como una alternativa epistemológica al positivismo, en donde se desarrolla el método científico y se formulan hipótesis susceptibles de validación, con el objeto de desarrollar una teoría general y cuantificar el fenómeno.

Los métodos fenomenológicos pueden ser utilizados aun cuando la estructura subyacente no sea estable (Peterson, 1997). Así, las hipótesis de trabajo se pueden modificar y extender rápidamente para mantener la correspondencia con las condiciones emergentes. Los métodos del conocimiento fenomenológico, en este sentido, reflejan lo aducido por Cassell y Simon (1994) en cuanto a los métodos cualitativos: “*Solo los métodos cualitativos son lo suficientemente sensibles como para permitir el análisis detallado del cambio. En la investigación de las organizaciones la dinámica organizacional y el cambio representan importantes áreas de interés y solo los métodos cualitativos son sensibles a este tipo de cuestiones*”.

Entre los métodos preferidos para conducir una investigación fenomenológica se encuentran, de manera no excluyente: los estudios de caso, análisis de archivo, entrevistas, encuestas semi-estructuradas o totalmente estructuradas, ensayos de campo, análisis de incidentes críticos, técnicas de grilla de repertorio, análisis por clúster, análisis factorial y análisis conjunto (Peterson, 1997).

Esta investigación aborda el ambiente interno del SSAG de la yerba mate paraguaya, utilizando el método **EPESA** propuesto por Senesi (2009), elaborado a partir de la combinación metodológica del enfoque de cadenas (Ordóñez, 1999) y al método GESIS (Neves, 2007).

En la tabla 1 se muestran las herramientas metodológicas que serán utilizadas para lograr los diferentes objetivos que se plantean en este estudio.

Tabla 1: Extracto del método EPESA utilizado en esta investigación

Objetivo del estudio	Método		Fuentes de información
Realizar el mapeo y cuantificación del SAG de la yerba mate paraguaya	Cualitativa	Etapa 2 del método EPESA (Senesi, 2009)	Primaria y Secundaria
Analizar los ambientes, institucional, organizacional, tecnológico y comercial del SAG	Cualitativa	Etapa 4 del método EPESA (Senesi, 2009)	Primaria y Secundaria

Fuente: elaboración propia.

El método EPESA abarca 5 etapas que se ilustran en la figura N°. 1, de las cuales, en la presente investigación se desarrollan las etapas 2 y 4. La etapa 2 aborda el mapeo cualitativo y cuantitativo del sistema de agronegocios de la yerba mate paraguaya, mientras que la etapa 4 plantea el diseño de la planificación y gestión estratégica para el SAG.

Figura 1: Método (EPESA): Estudio y Planificación Estratégica de los Sistemas de Agronegocios

Fuente: Senesi (2009) en base en Fava Neves (2008).

Etapa 2: Mapeo cualitativo y cuantificación del sistema de agronegocio

Esta etapa se construye a partir del relevamiento de información secundaria (estudios existentes en la temática) y primaria (a través de entrevistas informales a los actores y organismos vinculados al sistema de agronegocios de la yerba mate paraguaya).

Con relación a las fuentes de información primaria (entrevistas informales), estas se recabaron a través de contactos telefónicos e internet, teniendo como criterio principal para la selección de los entrevistados el vínculo de los mismos con el SAG bajo estudio; es decir, cuál es la actividad que desempeña en la cadena de producción y/o abastecimiento del Sistema de agronegocios de la yerba mate paraguaya.

La fase del mapeo y cuantificación se resume en seis etapas, como se indica en la figura N°.2:

Figura 2: Etapa 2 del método EPESA

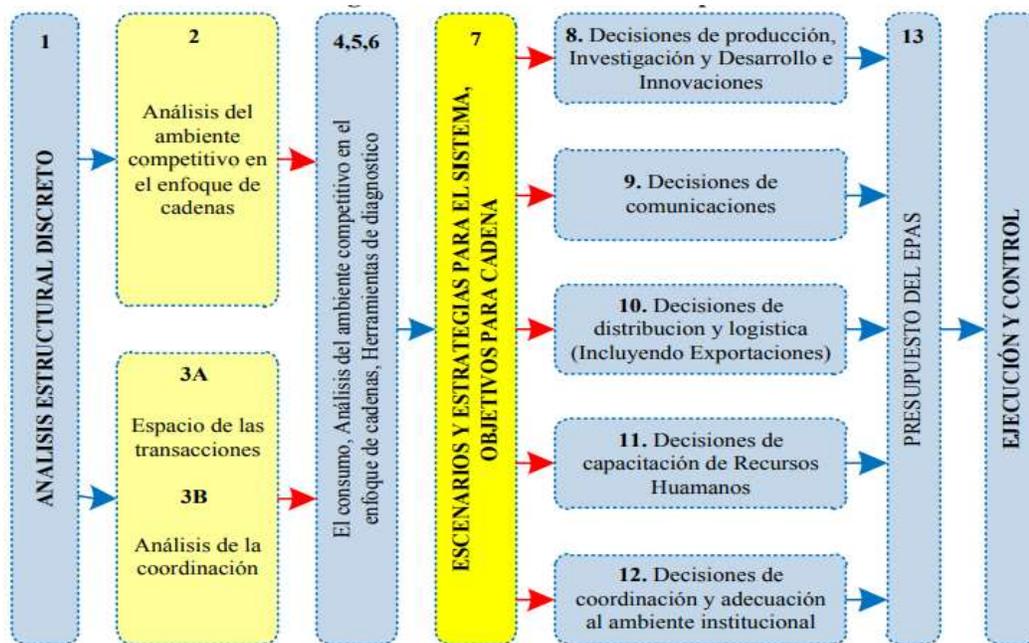


Fuente: Senesi (2009).

Etapa 4: Diseño de la planificación y gestión estratégica para el sistema de agronegocios

Esta etapa consta de varias subetapas y tiene como objetivo brindar una metodología de análisis cualitativa sobre el funcionamiento del sistema económico, como se señala en la figura N°3.

Figura 3: Resumen de la etapa 4



Fuente: Senesi (2009) en base a Neves (2007).

A continuación, se mencionan las sub-etapas que se utilizaron en este trabajo:

1) Análisis estructural discreto, donde se hizo una descripción de los ambientes Institucional, Organizacional, Tecnológico del sector yerbatero;

2) Un abordaje del ambiente competitivo a partir del cual se identificaron los principales jugadores desde la oferta y desde la demanda, situando la posición de la yerba mate paraguaya en este negocio.

3.a) Análisis de las transacciones entre los diferentes actores con el objetivo de identificar los espacios de transacción y las distintas interfases entre los distintos estamentos de la cadena;

3.b) Análisis de la coordinación; en la tabla N°.2 se indican los pasos.

Tabla 2: Secuencia detallada de los pasos que fueron utilizados en la etapa 4 del método EPESA

Etapa	¿Qué se debe hacer?
1- Análisis Estructural Discreto	Análisis de los ambientes institucional (formal e informal), Organizacional y Tecnológico. Estudios de los sectores conexos o de apoyo. En esta etapa se consideran los conceptos de la Nueva Economía Institucional (NEI)
2- Análisis del ambiente competitivo	Escenarios competitivos. Principales oferentes y demandantes mundiales. Condición de demanda externa.
3- Análisis de las transacciones y estructuras de gobernanza	Identificar los espacios de transacción, interfaces más relevantes entre los distintos estamentos del SAG. Descripción de las transacciones, atributos de la transacción: (frecuencia, incertidumbre y especificidad de activos). Estructuras de gobernanza más frecuentes: mercado, contratos, integración vertical. Alineación de la transacción. Correspondencia entre las estructuras de gobernanza, las estrategias de negocios y los mecanismos de coordinación y el ambiente institucional. Grado de ajuste. Capacidad de administrar conflictos, Cooperación.

Fuente: Senesi (2009).

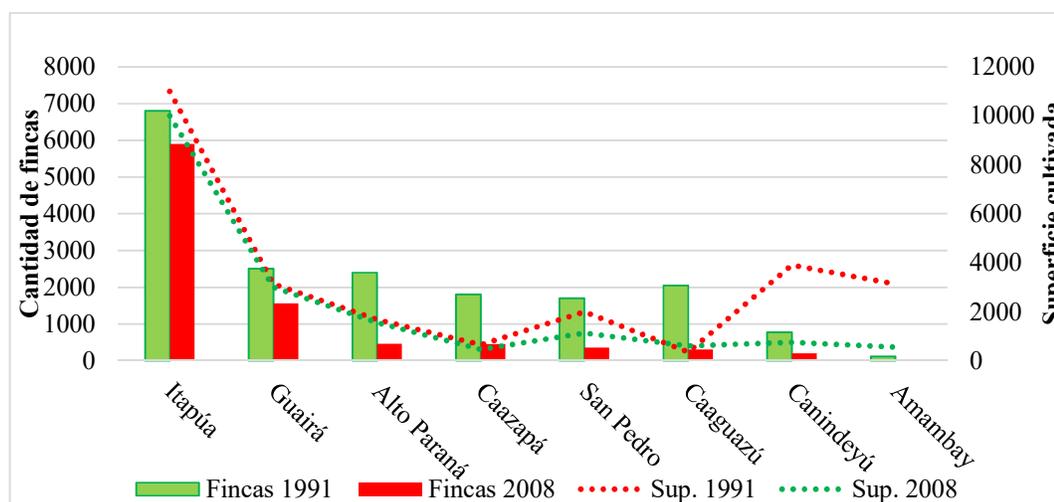
CAPÍTULO 4. MAPEO Y CUANTIFICACIÓN DEL SUBSISTEMA DE AGRONEGOCIOS DE LA YERBA MATE PARAGUAYA

4.1. Mapeo cuali-cuantitativo del SAG de la yerba mate paraguaya

La configuración del SAG de la yerba mate deviene de un proceso histórico, con elevada importancia económico-cultural para la Agricultura Familiar Campesina (AFC) del Paraguay desde su descubrimiento y difusión a través de los aportes de investigadores como Neumann¹ en el año 1896, Roger en 1906 y Bertoni en 1926.

Entre 1991 y 2008 el cultivo de la yerba mate experimentó una fuerte disminución tanto en la cantidad de fincas como de la superficie cultivada. En el gráfico N°.4 se observa que el departamento de Itapúa es el que mayor cantidad de fincas y superficie cultivada tiene y el que menos disminución ha presentado en ambos aspectos. El resto de los departamentos: Guairá, Alto Paraná, Caazapá, San Pedro, Caaguazú y Amambay presentaron importantes cambios en el uso del suelo, debido principalmente al avance de los commodities (soja, maíz, trigo).

Gráfico 4: Cantidad de fincas yerbateras y superficie cultivada entre 1991 y 2008



Fuente: elaboración propia a partir del CAN, 2008.

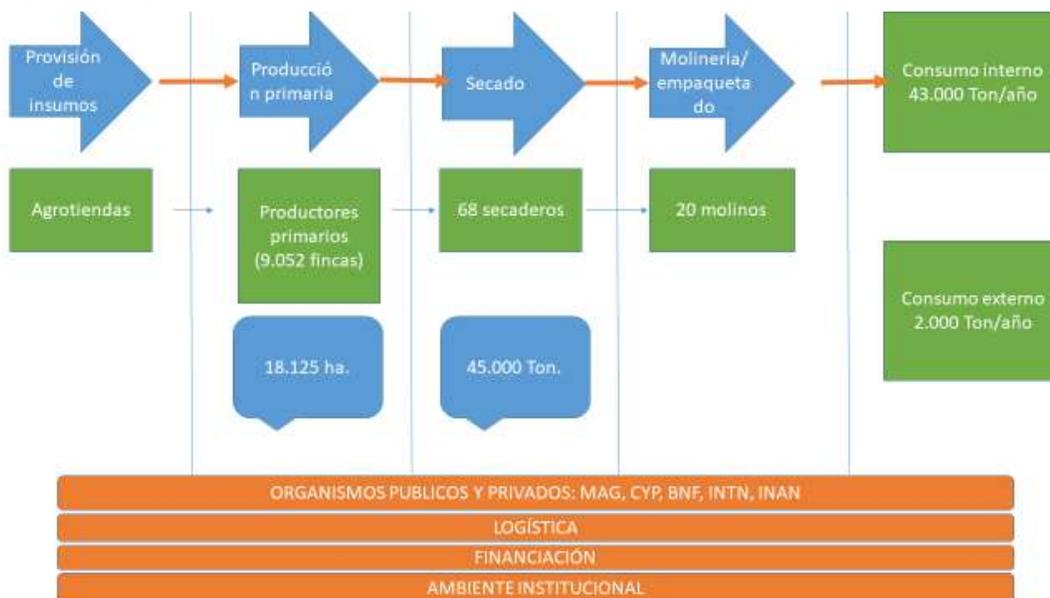
La etapa primaria del SSAG de la yerba mate paraguaya está conformada por 9 052 productores –censados- y aproximadamente 18.315 hectáreas (MAG, 2018), que producen en promedio 72 000 tn de hoja verde. Por su parte, en la etapa industrial intervienen 68 secaderos que procesan aproximadamente 45 000 tn de yerba mate

¹ Después de los denotados esfuerzos de Bonpland, fue en la última década del siglo XIX cuando Federico Neumann, en la colonia de Nueva Germania, logró obtener germinación de semillas de yerba mate, estableciendo así la primera plantación moderna.

canchada, las cuales son despachadas y fraccionadas en los 20 molinos censados.

La figura N° 4 resume el mapeo del SAG de la yerba distinguiendo 5 etapas tecnológicamente diferentes: 1) provisión de insumos; 2) producción primaria; 3) secansa; 4) molinería, y 5) empaquetado. Esta secuencia de procesos productivos es complementada por organismos de apoyo como son los centros de investigación, desarrollo y difusión de conocimientos, organismos de control, entidades financieras, entre otros.

Figura 4: Mapa cuali-cuantitativo del SSAG de la yerba mate de Paraguay



Fuente: elaboración propia a partir del Censo Agropecuario Nacional (2008), CYP (2019), revisión bibliográfica y entrevistas a expertos

4.2. Provisión de insumos y tecnología

Para el año 2019, el volumen de facturación por la provisión de insumos destinada a la producción de yerba mate paraguaya se estimó en US\$ 300.000². Entre las principales empresas proveedoras se encuentran: Agrosan, Bayer Science, Agrotec, Monsanto, Dow Agrosiences, Tecnomyl, Timac Agro, Agrofertil y Fecoprod, las cuales distribuyen sus productos a través de agrotiendas y cooperativas de producción.

La provisión de plantines de yerba mate es realizada a través de viveros privados. Si bien no existen fuentes que permitan cuantificar el volumen de facturación de este eslabón, se estima que para el año 2019 fue de aproximadamente US\$ 150.000³.

² Estimación realizada a partir de estadísticas del BCP en su sección de cuentas nacionales.

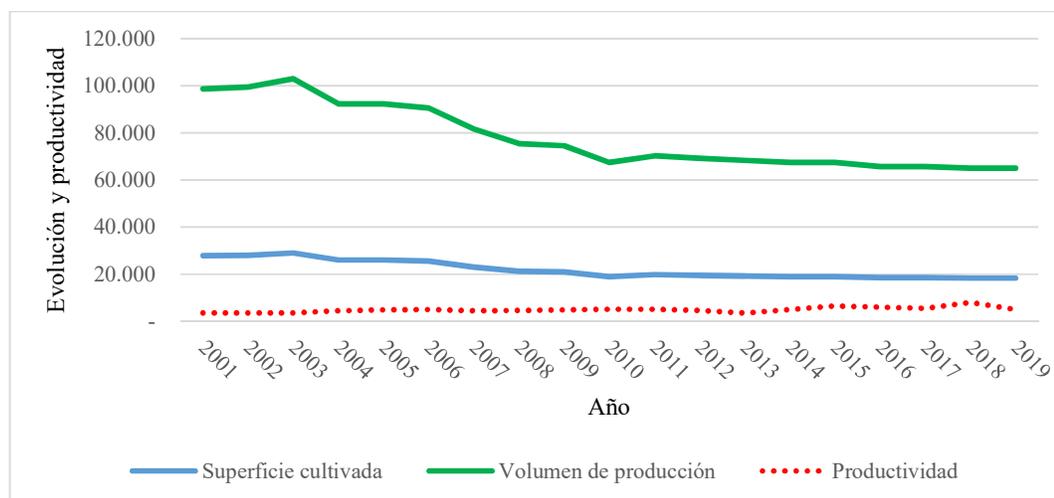
³ Estimación realizada a partir de estadísticas del BCP en su sección de cuentas nacionales.

Por el lado de las maquinarias e implementos agrícolas, las principales empresas proveedoras son: Automaq SAECA, Kurosu y Massey Ferguson, entre otras. En este segmento tampoco existen fuentes de datos que permitan cuantificar el volumen de facturación de cada empresa, pero se estima que en el año 2019 ha sido de 2 millones de dólares⁴ en su conjunto.

4.3. Producción primaria

Para el año 2019, la producción yerbatera abarcó una superficie de 18.315 has., las cuales rindieron aproximadamente 72.000 toneladas de hoja verde. La productividad promedio se situó en torno a las 6000 toneladas por hectárea, obteniéndose una facturación por ventas de hoja verde en torno a los US\$ 19.000.000. El gráfico N° 5 muestra la evolución del área de plantación, el volumen total de producción y la productividad promedio de la yerba mate paraguaya, abarcando los periodos 2001-2019.

Gráfico 5: Evolución del área cosechada y productividad de la yerba mate paraguaya



Fuente: elaboración propia a partir de datos del MAG, 2018.

4.4. Secaderos

De acuerdo a datos del Centro Yerbatero, se tienen registrados 68 secaderos de los cuales el CYP aglutina a 32 de ellos. Estas unidades productivas actualmente procesan 45.000 toneladas de yerba mate canchada lo que equivale a una facturación aproximada US\$ 33.500.000.

4.5. Molienda

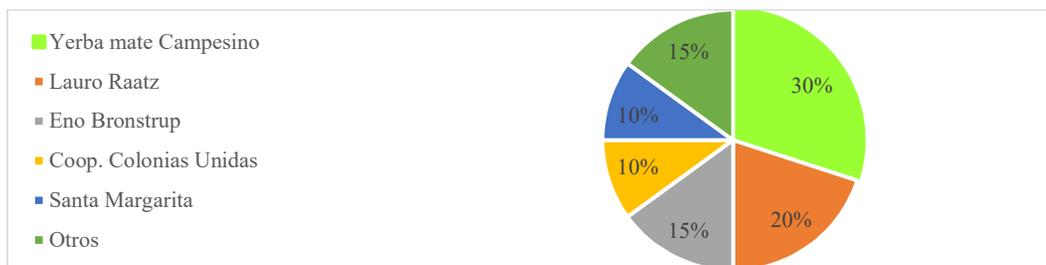
Los datos del CYP dan cuenta de la existencia de 20 molinos. Estos actores comercializan

⁴ Estimación realizada a partir del BCP en su sección de cuentas nacionales.

tanto en el mercado interno como externo. Al respecto, de las 45.000 tn procesadas y fraccionadas en esta etapa, aproximadamente el 2% se destina al mercado internacional, donde la facturación del año 2019 fue de US\$ 4.200.000⁵, mientras que la facturación interna se encuentra en torno a los US\$ 50.000.000⁶ anuales.

En el gráfico N°. 6 se ilustra, para el año 2019, el ranking de empresas con mayor participación tanto en el mercado nacional como internacional estuvo integrado por: Lauro Raatz, Eno Bronstrup, Cooperativa Colonias Unidas, Santa Margarita, Indega, Selecta, Campesino.

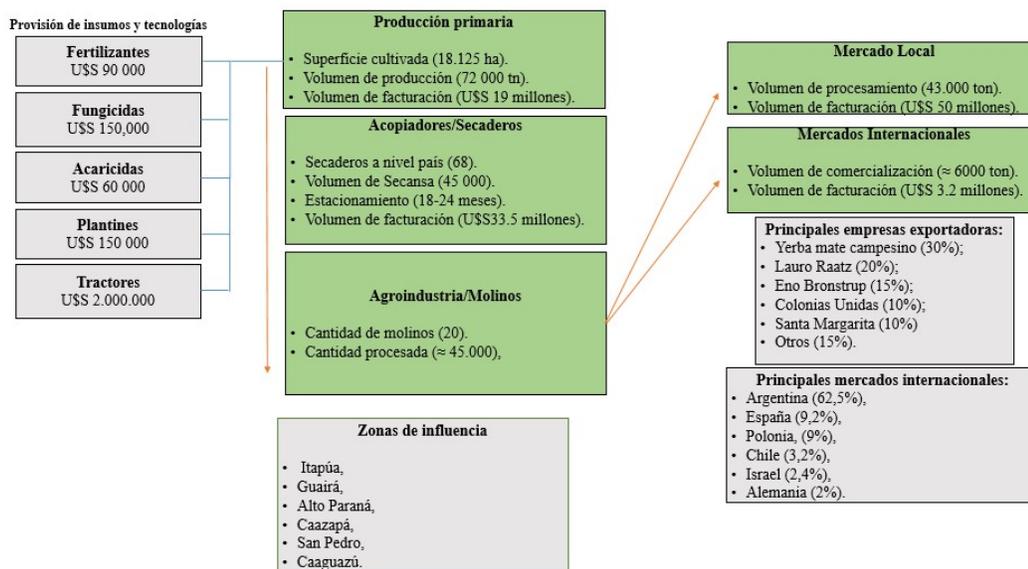
Gráfico 6: Empresas exportadoras de yerba mate paraguaya y porcentaje de participación



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la Aduana, 2019.

A continuación, en la figura N°7 se presenta un resumen del SAG de la yerba mate paraguaya.

Figure 1: resumen del SAG de la yerba mate paraguaya



Fuente: elaboración propia a partir de las fuentes relevadas

⁵ Datos de comercio exterior existentes en la ventanilla única del exportador.

⁶ Estimación propia a partir de datos del BCP y MAG, 2018.

Del gráfico anterior se resume que el SAG de la yerba mate paraguaya presenta actores bien diferenciados en cada etapa del circuito productivo. En la provisión de insumos la cantidad de actores es reducida; en este segmento interactúan por pocas empresas que abarcan toda la gama de insumos necesarios para la producción yerbatera (agroquímicos, maquinarias y provisión de plantines). En términos de facturación anual este segmento registró US\$ 2.450.000 en el año 2019.

En la producción primaria la superficie total implantada es de 18 315 hectáreas, las cuales registran un volumen de producción total en torno a las 75 000 toneladas de hojas verdes y una productividad de 6 000 kg/ha según datos del Centro Yerbatero Paraguayo. La mayor cuenca productiva a nivel país se encuentra en el Departamento de Itapúa, el cual concentra el 60% de la superficie plantada; le siguen Guairá y Alto Paraná con el 30% de la superficie plantada, y en menor medida Caazapá y San Pedro con el 10% de la superficie plantada. En términos de facturación anual por la comercialización de hoja verde, en el año 2019 fue de aproximadamente US\$ 19.000.000.

Por el lado de la producción secundaria intervienen 68 secaderos y 20 molinos, de los cuales no todos se encuentran en funcionamiento. Estos actores procesan anualmente 5.000 toneladas de yerba mate canchada, que luego de ser estacionada por periodos que van desde los 18 a 24 meses, son enviadas para su procesamiento final y posterior comercialización. La facturación anual al año 2019 por comercialización de yerba mate elaborada, tanto en el mercado interno como externo fue de US\$ 83.500.000.

De esta manera, el valor total de facturación del SSAG de la yerba mate paraguaya es de aproximadamente US\$ 102.500.000 anuales, de los cuales, solo el 4%, US\$ 4.200.000 se factura en el mercado internacional, donde los principales destinos en el año 2019 han sido: Argentina (62,5%); España (9,2%); Polonia (9%); Chile (3,2%); Israel (2,4%); Alemania (2%).

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DISCRETO

5.1. Análisis del ambiente institucional

Buscando contemplar lo caracterizado por North (1990) en cuanto a instituciones formales, esta sección tiene el objetivo de presentar algunas de las normativas que afectan la producción e industrialización yerbatera en Paraguay, teniendo en cuenta, además, las principales exigencias ligadas al comercio internacional.

Al respecto, existe una amplia legislación en relación con la yerba mate; la misma se encuentra en concordancia con los lineamientos establecidos en el marco del comercio internacional. Entre las principales disposiciones que enmarcan el ambiente institucional del SAG bajo estudio se encuentra el decreto N° 17 595/02, que establece las medidas necesarias a ser adoptadas para la comercialización de yerba mate. En su artículo 1° declara la aplicación obligatoria de las Normas Paraguayas NP 35 001 93 (sobre especificaciones para comercializar yerba mate) y NP 35 002 01 (sobre los requisitos generales que debe cumplir la yerba mate elaborada compuesta). Estas medidas son implementadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Parametrización (INTN), dando como resultado la exigencia a las empresas yerbateras de lograr obtener el sello de conformidad en sus envases, emitido por el INTN, una vez que se cumplan con los requisitos de garantía de calidad establecidos para el efecto (Rebollo, 2020).

Otra disposición legislativa es la resolución N°581/15 del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), que aprueba el Reglamento Técnico para la habilitación y registro de secaderos. Esta resolución describe los criterios técnicos que deben cumplir los actores involucrados en la etapa de secado, entre ellos los relacionados a infraestructura y operatividad necesarias para la producción de yerba mate canchada destinada a la molienda y a la exportación. La misma tiene como objetivo plantear aspectos que hacen a la calidad en el sentido amplio de la palabra, planteando elementos ligados a la trazabilidad.

Por su parte, el Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN) es la entidad que regula y certifica, a través del Registro de Establecimiento (RE), el cumplimiento de estas normativas, además de la habilitación de las instalaciones, la inocuidad alimentaria, las buenas prácticas de manufactura (BPM) y la composición de los productos finales. Las disposiciones y reglamentaciones que de este organismo se desprenden incluyen las BPA, BPM y HACCP (para la industria exclusivamente), las cuales no están universalmente implementadas. Según Rebollo (2020), a estas disposiciones podemos sumar las

Resoluciones del SENAVE N° 031/2010 – Implementadores de BPA⁷; y SENAVE N° 534/2017 – Protocolo de BPA, las cuales se encuentran en etapa de implementación.

A pesar de las resoluciones y legislación mencionadas, referentes ligados a estos organismos mencionan que existe una baja implementación en cuanto a controles, lo que ha ocasionado un bajo *enforcement* de las mismas. Así lo confirma Zunilda Funes Godoy (entrevista personal, 2019), representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería ante el Centro Yerbatero del Paraguay, en una entrevista informal en la que también mencionó que el principal desafío para el sector yerbatero en lo que respecta al ambiente institucional está relacionado a la mayor aplicabilidad de estas normativas, principalmente en las etapas de producción primaria, claves para la trazabilidad del producto exigida por los mercados.

Por su parte, el Dr. Eliseo Gutiérrez (entrevista personal, 2019), enviado de la Unión Europea para el seguimiento de controles de calidad, mencionó en una nota periodística realizada por el diario ABC Rural que si bien el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN) ha recogido en sus normas el sistema más difundido en el mundo para asegurar la inocuidad alimentaria de productos procesados y manufacturados, denominado HACCP, la mayoría de los actores industriales no lo aplica o lo aplica sin mucho rigor, dificultando el control de los puntos críticos que afectan a la calidad y a la trazabilidad de gran parte del volumen procesado de yerba mate.

Siguiendo en el ambiente institucional, en términos del comercio internacional, Paraguay ha participado activamente de las negociaciones comerciales del programa de Doha para el Desarrollo, y desde 2005 ha copatrocinado propuestas en las esferas de facilitación del comercio, el acceso a los mercados y la innovación agrícola. En 2005 se estableció un nuevo organismo para la promoción de las exportaciones, denominado REDIEX, que junto con el Ministerio de Industria y Comercio y el SNIN desarrollaron el Programa de Apoyo a las Exportaciones Paraguayas (PAEP), teniendo como principal misión asegurar el cumplimiento de los compromisos de Paraguay en los sistemas y acuerdos internacionales en cuanto a reglamentación técnica, normalización y procedimientos de evaluación de conformidad de productos alimenticios a ser exportados.

Desde REDIEX se ha impulsado la exportación de yerba mate paraguaya en el marco de los Sistemas Generales de Preferencias SGP y SGP+ -de la Unión Europea-, que tratan

⁷ Esta normativa se reemplazará por una normativa nueva que tendrá vigor en los próximos meses, de acuerdo a disposiciones que la UE exige.

de fomentar las exportaciones de las naciones menos favorecidas en el comercio internacional. Estas disposiciones legales implicaron la concesión de arancel cero a las exportaciones de más de 6500 productos de Paraguay, entre ellos la yerba mate. Los datos mencionados se encuentran registrados en una base privada, no pudiendo acceder a la misma en esta investigación.

Sin embargo, Naida Alderete (entrevista personal, 2019), representante de comercio exterior del Centro Yerbatero Paraguayo, mencionó a través de una entrevista informal que si bien las facilidades derivadas de los Sistemas Generales de Preferencia SGP y SGP+ han planteado grandes oportunidades en cuanto a barreras arancelarias, las mismas han sido poco aprovechadas, debido principalmente a las barreras no arancelarias impuestas por la mayoría de los mercados -referidas principalmente a cuestiones de inocuidad y trazabilidad-.

En este punto, Mirtha Raatz (entrevista personal, 2019), de la empresa yerbatera Lauro Raatz, puntualizó que el bajo aprovechamiento de estas facilidades derivadas del comercio exterior obedece principalmente a la revocabilidad que gira en torno a las exigencias de los mercados. Al respecto menciona a través de una entrevista: *“para acceder a los mercados bajo los esquemas SGP y SGP+ se requiere del cumplimiento de procedimientos específicos, basados principalmente en la adopción de protocolos sobre procesos industriales y la implementación de certificaciones como la SAFE QUALITY FOOD (SQF); INTERNATIONAL FOOD STANDARD (IFS); ISO 22000; y GLOBALGAP. Estas exigencias han limitado el incremento de las exportaciones, principalmente por el hecho de que gran parte del sector yerbatero no posee la capacidad suficiente para adecuar sus procesos tecnoproductivos a estas exigencias, principalmente por los altos costos que implica su implementación”* (extraído textualmente de la entrevista personal realizada en 2019).

5.2. Análisis del ambiente organizacional

En lo que respecta a la actividad yerbatera, esta se encuentra bajo la órbita de control del Centro Yerbatero del Paraguay, organización gremial privada, sin fines de lucro, que asocia a los productores de hoja, secaderos e industrias de yerba mate y cuyo objetivo principal es el fortalecimiento de las capacidades de producción primaria, industrialización, comercialización y promoción de la yerba mate, tanto en el ámbito nacional como internacional mediante la formulación del Plan Estratégico de la Yerba Mate (PNYM). En este plan se plantea como objetivo dar respuesta a las necesidades del

sector, a través de lineamientos que posibiliten mejorar la calidad e inocuidad del producto, así como de las hierbas medicinales que lo acompañan, de acuerdo a las normativas del país y del mercado internacional. Sus principales lineamientos están asociados a que se establecen alianzas público-privadas, así como la ejecución de programas y proyectos que apunten a las Buenas Prácticas Agrícolas y Manufactureras, además del fomento de la producción a través de giras técnicas y días de campo. Estas acciones son complementadas por las iniciativas de promoción de la yerba mate en el mercado internacional implementadas por REDIEX, organismo que desarrolla el Programa de Apoyo a las Exportaciones PAE.

REDIEX, junto con el Sistema Nacional de Información y Notificación sobre Reglamentos Técnicos, Normas y Procedimientos de Evaluación de la Conformidad (SNIN), trabajan en una agenda compartida que tiene como principal objetivo asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el marco del comercio internacional, específicamente en lo que respecta a certificaciones y normas de calidad para la comercialización de yerba mate en sus diferentes presentaciones.

Asimismo, REDIEX ha participado con otros organismos públicos y privados (por ejemplo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería; algunas empresas yerbateras y el Cuerpo Diplomático del Ministerio de Relaciones Exteriores) en la promoción de la yerba mate paraguaya en distintas ferias alimentarias internacionales, entre ellas: la feria de Anuga (Alemania), y Sial (Francia), entre otras.

Por el lado de la producción primaria y secundaria, el SSAG yerbatero cuenta con diversos actores; entre los primeros se encuentran los proveedores de insumos, quienes a través de agrotiendas mayoristas y minoristas se encargan de proveer los insumos necesarios para la fertilización y el control de plagas y enfermedades. A través de estos actores, el SAG yerbatero tiene una ventana tecnológica para acceder a productos genéricos que ofrece la industria de fertilizantes y defensivos, entre ellas podemos citar a las empresas a Bayer Crop Science, Tecnomyl, Timac Agro, Chemtec, entre otras.

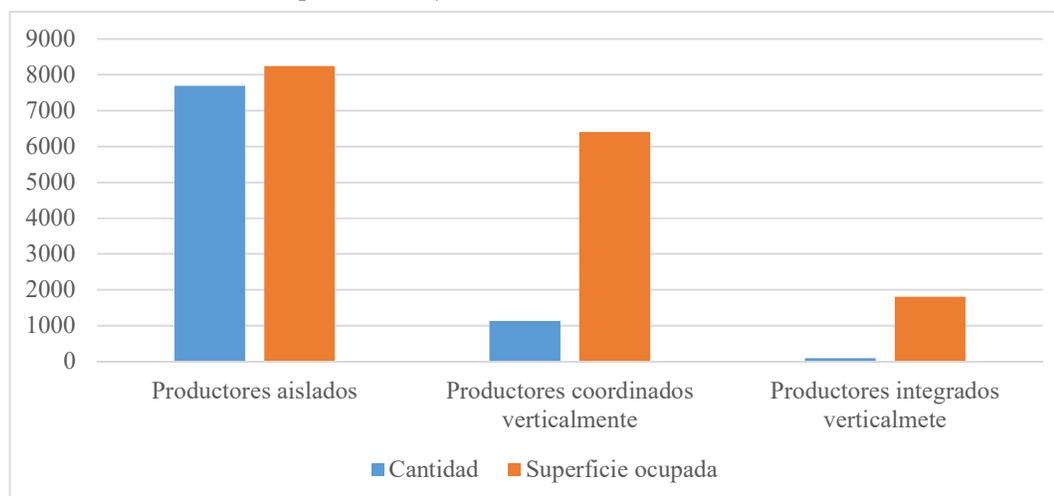
Seguidamente, la etapa productiva primaria del SAG yerbatero cuenta con 9052 productores quienes pueden ser clasificados en tres grupos en función del tipo de relación que desarrollen con los actores de la etapa secundaria. El primer grupo está conformado por productores que desarrollan la etapa primaria en el marco de una estrategia de coordinación vertical, ya sea bajo un esquema cooperativista o de empresa privada; el segundo grupo está conformado por productores que se encuentran relativamente

integrados, desarrollando la producción primaria y parte del procesamiento de la materia prima. En ambos grupos se puede constatar que las estrategias productivas son muy similares, ya sea por la búsqueda de un producto con características propias, por ejemplo, un tipo de “blend” específico o por la adopción de procesos productivos basados en protocolos específicos, como el caso de los productores de yerba mate orgánica. En tercer lugar, se encuentran los productores independientes, quienes no se encuentran ni integrados ni coordinados verticalmente. Estos productores abarcan la mayor parte de la superficie plantada y según estimaciones realizadas a partir de datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (2008), representan el 93% del total de productores - aproximadamente 8418.

Al considerar la superficie ocupada por cada grupo, de las 18.315 hectáreas de yerba mate existentes (MAG 2018), el grupo correspondiente a productores independientes ocupa el 45% de las mismas (8245 has.), lo que evidencia una relativa “atomización” de la producción, teniendo en cuenta que el elemento más resaltante de este grupo es su reducida escala productiva, concentrada mayormente en parcelas de 1 a 3 hectáreas en promedio. El grupo de productores coordinados verticalmente ocupa aproximadamente el 35% de la superficie yerbatera (6410 has.) mientras que el grupo conformado por productores integrados verticalmente abarca el 20% de la superficie yerbatera, es decir, 1810 has.

Si bien no existen datos oficiales, se estima a partir del análisis de la información suministrada por actores referentes del Centro Yerbatero que del 100% de la superficie yerbatera que se encuentra en manos de productores coordinados e integrados verticalmente, aproximadamente el 15% (unas 1233 hectáreas) cuenta con certificaciones que habilitan su comercialización en el mercado internacional; esto pone en evidencia que una de las principales restricciones para incremento de las exportaciones de yerba mate constituye la baja certificación de la producción, ya que el 85% de la superficie yerbatera del Paraguay no cumple con las mismas.

El siguiente grafico muestra la proporción de productores de acuerdo a la clasificación mencionada.

Gráfico 7: Clasificación de productores yerberos

Fuente: elaboración propia a partir de datos del CYP, 2018.

Por el lado de la industria, los secaderos y molinos representan un sector nodal en el SAG yerbero. Actualmente existen 68 secaderos censados (de los cuales no todos están en funcionamiento); estos procesan el 100% de la hoja verde cosechada (75 000 ton), lo que equivale a 45 000 toneladas de yerba mate canchada. Según datos técnicos de la Cooperativa Colonias Unidas, a partir de su balance anual del año 2018, la capacidad instalada a nivel país para la producción de yerba mate canchada es de 65 000 toneladas, lo que evidencia una capacidad ociosa del 30,7%.

Por el lado de la molienda, en Paraguay existen 4 tipos: 1) la molienda de selección especial; 2) molienda granulada; 3) molienda semigranulada, y 4) molienda fina. Los establecimientos dedicados a esta etapa pertenecen en su mayoría a cooperativas de producción y empresas privadas, las cuales integran todas las etapas productivas. Datos técnicos de la Cooperativa Colonias Unidas, suministrados a partir de entrevistas informales, dan cuenta de que la capacidad instalada a nivel país de estas factorías es de 50 000 toneladas anuales, lo que evidencia una capacidad ociosa del 10%.

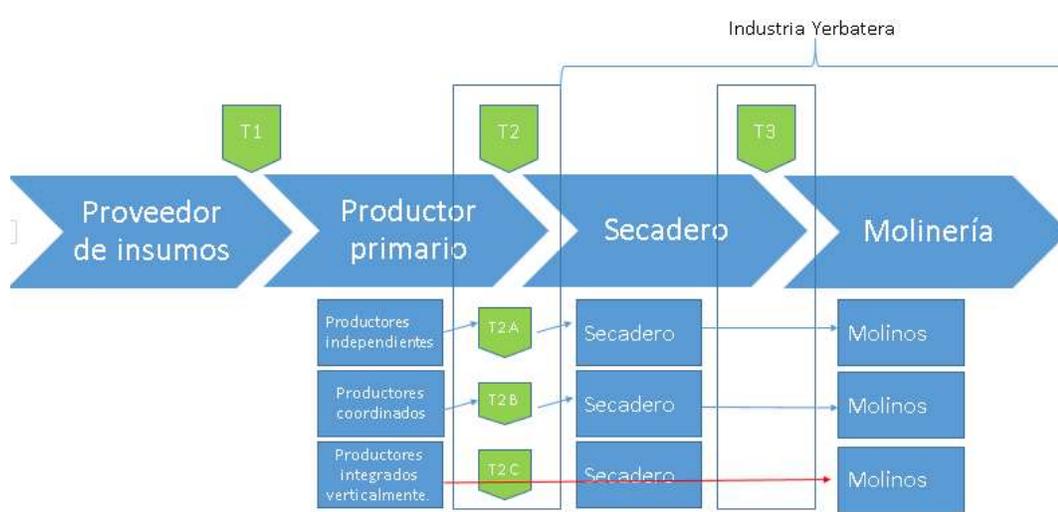
5.3. Análisis de las transacciones

En este apartado se realiza el análisis de las transacciones que se dan entre los principales actores que conforman el SAG de la yerba mate paraguaya, es decir, cómo coordinan y controlan sus intercambios. Las transacciones abordadas son las siguientes:

T1: Proveedor de insumos-Productor

T2: Productor- Secadero.

T3: Secadero - Molino.



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas con expertos

En la T1, debido a las características de los bienes transados (insumos genéricos procedentes de la industria agroquímica), la frecuencia transaccional es alta, ya que son recurrentes en el tiempo, percibiéndose cierto grado de confianza entre los proveedores (agrotiendas locales) y el productor, lo que en algunos casos da lugar a las relaciones comerciales informales, no solo para una campaña, sino que a lo largo de los años. La incertidumbre es de nivel bajo para el caso de los productos fitosanitarios, ya que existe cierto grado de seguridad respecto a la disponibilidad de los productos y al pago de los mismos por parte de los productores; sin embargo, aumenta respecto a la provisión de plantines de yerba, debido a que el éxito en este cultivo tiene como base principal la utilización de plantines de buena calidad. La especificidad de activos es baja para los insumos fitosanitarios y fertilizantes debido a la característica de productores genéricos.

En esta interfaz, se observa, en principio, que la estructura de gobernanza predominante es el mercado spot, tanto para los productores independientes como para los que se encuentran integrados y/o coordinados verticalmente. De esta manera, teniendo en cuenta las características de los atributos de transacción (especificidad de activos, frecuencia e incertidumbre) se observa que existe una importante alineación de estas y la estructura de gobernanza prevaleciente (mercado spot), lo que resulta en bajos costos de transacción.

En la interfaz T2 la frecuencia transaccional entre productores primarios y los secaderos se encuentra en función del tipo de relación existente entre ellos. Por ejemplo, para el caso de los productores independientes, la frecuencia es de nivel bajo-medio, considerando que estos actores se encuentran constantemente en la búsqueda de mejores precios para sus cosechas. Sin embargo, la relación se ve, en algunos casos, influenciada

por factores determinantes como la distancia, dando lugar a una frecuencia media-alta, aunque esto no impida a los secaderos la preferencia de yerba mate de otras regiones en virtud de la calidad de la misma o de los precios.

La incertidumbre es media, y en algunos casos alta, dada la fluctuación de la oferta de materia prima, o el abandono de la actividad por parte de los productores. Asimismo, la no parametrización de la calidad de la materia prima es otra causante de incertidumbre, que se evidencia al momento de la comercialización, principalmente por la ocurrencia de prácticas oportunistas que derivan en la apropiación de cuasi-rentas por parte de los secaderos en detrimento de los productores primarios.

Respecto a la especificidad de los activos, esta es de nivel alto, debido a que el productor cuenta con un cultivo perenne y el secadero presenta una serie de inversiones en tecnologías para el procesamiento de la yerba mate.

La estructura de gobernanza predominante en este grupo de productores (independientes) y los secaderos es el mercado spot, y dados los atributos de transacción, se percibe un nivel de costos de transacción relativamente elevado que produce una desalineación entre la estructura de gobernanza y los atributos de la transacción.

Para el caso de los productores coordinados verticalmente, la frecuencia es de nivel medio-alto, dado que existe una relación basada en contratos (informales) preestablecidos, principalmente tratos de palabras durante la cosecha. El grado de incertidumbre es de nivel medio, ya que la mayor parte de los acuerdos surgen sobre la base de estos contratos, dando lugar a posibles quiebres contractuales, principalmente por situaciones que afecten la calidad de la materia prima o a la fluctuación de la oferta de la misma.

Respecto a la especificidad de los activos, esta es de nivel alto, debido a que el productor cuenta con un cultivo perenne y el secadero presenta una serie de inversiones en tecnologías para el procesamiento de la yerba mate.

La estructura de gobernanza presente entre estos productores (coordinados) y los secaderos es la forma híbrida, a través de contratos informales que permiten determinar el volumen, la calidad y el precio con anticipación. Sin embargo, este acuerdo cuenta con bajas salvaguardas para ambas partes, lo que puede generar situaciones de costos de transacción elevados en determinados casos, por ejemplo, ante la fluctuación de la oferta de la materia prima. Bajo este tipo de contratos, el Estado paraguayo no asume ninguna

postura.

Por lo tanto, esta transacción se encuentra parcialmente alineada.

En el caso de los productores integrados, la frecuencia transaccional es alta, dado que se realiza dentro de un esquema empresarial. La incertidumbre presenta un nivel bajo debido a que la transacción permite contar con mecanismos de control de volumen y calidad. Los activos específicos son elevados, tanto a nivel de campo como de recursos humanos y maquinaria utilizada en la secansa y molienda.

La estructura de gobernanza predominante es la integración vertical, lo que permite reducir los costos de transacción, dando lugar a una transacción completamente alineada.

En la tercera interfaz (T3) la relación entre el secadero y el molino se da de manera estrecha, frecuente y duradera dado que los acuerdos se dan durante todo el año. Por lo tanto, la frecuencia es de nivel alto.

En cuanto a la incertidumbre, esta de nivel bajo-medio ya que tanto el precio como el volumen de la materia prima se encuentran pactados a través de contratos (informales). Sin embargo, ante escenarios de fluctuaciones de la oferta (sub oferta), la industria molinera se ve obligada a importar yerba mate, lo que genera situaciones de mayor incertidumbre al sistema, principalmente respecto al precio y la calidad exigida.

En cuanto a la especificidad de activos, estos presentan un nivel alto, principalmente por el hecho de que esta etapa se encuentra sujeta a la realización de importantes inversiones específicas (bienes de capital específicos, recursos humanos capacitados, certificaciones y habilitaciones). En algunos casos la industria molinera interviene en el mantenimiento de unidades de secansa comunitarias a cambio de la prioridad en la utilización de la misma. De esta manera, la estructura de gobernanza establecida es la de forma híbrida (contratos), sin la utilización de salvaguardas.

Teniendo en cuenta los atributos de la transacción y la estructura de gobernanza predominante en esta interfaz, la transacción entre secaderos y molinos se encuentra parcialmente alineada y con costos de transacción relativamente elevados.

5.4. Análisis del ambiente tecnológico

Desde el punto de vista tecnológico, los productores primarios de yerba mate tienen una ventana para acceder a tecnologías: fertilizantes, herbicidas, plaguicidas, maquinarias e implementos; sin embargo, al ser la producción primaria una actividad con importante contenido cultural, su práctica se desarrolla en muchos casos con técnicas tradicionales,

donde la adopción de nuevas tecnologías no es mayormente difundida.

En la etapa primaria se pueden observar y comparar características divergentes en los tres tipos de productores identificados: independientes, coordinados y verticalmente integrados. En el primer grupo, el elemento más distintivo se relaciona con la cantidad de hectáreas que poseen (entre 1 y 5), en muchos casos con plantaciones que tienen más de 30 años, con muchas fallas productivas: suelos degradados y erosionados, baja productividad –en promedio menos de 5000 Kg/ha de hoja verde por año–, y grandes dificultades para su comercialización debido a la baja calidad de sus cosechas. Asimismo, se evidencia que el proceso de producción primaria tiende a ser muy intensivo en términos de mano de obra, con un nivel de mecanización prácticamente nulo.

Para el caso de los productores coordinados y/o integrados verticalmente, el nivel adopción tecnológica es relativamente mayor. En la mayoría de los casos se trata de productores que abarcan entre 10 y 30 hectáreas, que realizan determinadas acciones de I+D, principalmente en el campo del mejoramiento de cultivares, a través del desarrollo y utilización de clones, sobre variedades propagadas a partir de semillas. En este punto es importante mencionar que los productores yerbateros identifican las variedades de yerba mate en función de características de las planas, entre ellas: Ca´á Panambí; Ca´á guazú; Ca´á Ñu; Ca´á Mandubí y Ca´á Sa´yjumi. Estas heterogeneidades de variedades son encontradas muy a menudo en las parcelas comerciales.

Si bien es dudoso que la forma de la hoja sea una característica suficientemente constante como para efectuar una clasificación, las realizadas lo han sido teniendo en cuenta esta única característica. Actualmente no se han efectuado estudios científicos de determinación de variedades de yerba mate debido a las numerosas hibridaciones existentes, así lo manifiesta la ingeniera agrónoma Natalia Zelada, en la Guía Técnica de Yerba Mate (2019).

Siguiendo con la descripción de los productores coordinados y/o integrados verticalmente, se observa en estos un mayor uso de maquinarias agrícolas, entre ellas: pulverizadoras, sistemas de corte mecanizado e implementos agrícolas anexos: caleras, aboneras, rastras, aplicadores de defensivos e implementos para formación de curvas de nivel. También se pudo verificar que este perfil de productores tiene mayor orientación hacia el desarrollo de Buenas Prácticas Agrícolas, principalmente en el campo de la conservación de suelos y uso de agroquímicos lo que ha posibilitado que las principales empresas y cooperativas accedan a determinadas certificaciones: RAINFOREST

ALLIANCE, UTZ Certified, y las ISO.

Según Ernst Junghans (entrevista personal, 2019), de Yerbatera Eno Bronstrup, la brecha tecnológica que existe entre estos perfiles de productores deriva principalmente del desconocimiento y en otros casos de la posible confusión respecto al alcance y utilidad de las mismas. En este sentido, se identificaron expresiones que justifican la baja adopción de estas tecnologías, y, por otro lado, hubo manifestaciones de que la baja implementación de tecnologías es una consecuencia del déficit de financiación a pequeños productores. Al respecto, Junghans menciona a través de una entrevista realizada:

“La incorporación de nuevas tecnologías tiene que ver con la escala de producción, ya que este factor determina el nivel tecnológico al que se pueda acceder. En el caso de los productores independientes, la mayor barrera se encuentra en la baja adopción de tecnologías productivas: tractores, pulverizadoras, sistemas de riego y de corte. Otra limitación para la adopción tecnológica se observa en la baja implementación de procesos de gestión que permitan acceder a certificaciones del tipo BPA, exigidas por el mercado internacional; la adopción de estas tecnologías requiere del desarrollo de planes de gestión y trazabilidad que la mayoría de estos productores no se encuentran en condiciones de implementar, debido a la baja escala productiva que manejan. Para el caso de las grandes empresas y cooperativas, las posibilidades de acceso a las mismas son mayores”.

Por el lado de la industria, el análisis de la brecha tecnológica respecto a las prácticas implementadas a nivel internacional— brecha externa —, así como el dimensionamiento de las heterogeneidades tecnoproductivas a nivel interno —brecha intersectorial — demuestran que Paraguay presenta niveles bajos en cuanto a innovación tecnológica intersectorial. Primeramente, respecto a las prácticas de procesamiento industrial utilizadas a nivel internacional (considerando las prácticas desarrolladas en Argentina y Brasil), la etapa de secado y molinería del SAG yerbatero paraguayo presentan una brecha externa baja, es decir, no presenta grandes diferencias respecto al nivel de tecnología argentina y brasilera. Esto es debido a que la incorporación de tecnologías y bienes de capital se da a partir de la importación de las mismas desde Argentina en un 95% y desde el Brasil en un 5%, lo que posibilita que Paraguay se encuentre al mismo nivel tecnoproductivo que aquellos. posibilitando el cumplimiento de las exigencias de los mercados internacionales en cuanto a procesamiento industrial de yerba mate; por ejemplo, las del mercado europeo,

donde la exigencia más importante deriva del Reglamento UE 2015/1933, que reglamenta el contenido de hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs), derivados de la utilización de fuentes de energía contaminantes.

Sin embargo, a nivel intersectorial, es decir, lo que sucede dentro del SAG de la yerba mate, la heterogeneidad tecnológica entre los actores sigue siendo acentuada. De los 68 secaderos habilitados para operar, solo el 55% presenta niveles tecnológicos óptimos que les permite ingresar al circuito comercial internacional, el resto (45%), sigue con bajos niveles, utilizando viejas prácticas como el sistema Barbacué, sin ningún tipo de control de calidad e inocuidad.

De esta manera, el sector de secaderos y molinos revela capacidades elevadas si se lo compara con Argentina y Brasil (principales exportadores), mientras que al mismo tiempo exhibe bajos niveles de desarrollo intersectorial determinado por las diferencias detectadas entre los actores que participan en esta etapa productiva.

Consultados al respecto, Javier Hempel y Simón Maidana (entrevista personal, 2019), propietarios de secaderos de yerba mate, manifestaron que la principal limitante tiene su origen en las bajas capacidades económico-financieras de estos actores, acrecentadas por las ineficiencias en cuanto a acompañamiento crediticio de banca privada para la modernización de sus complejos industriales a través de la implementación de nuevas tecnologías.

Por lo tanto, en términos generales, el Ambiente Tecnológico presenta una marcada dualidad, donde en un mismo sistema conviven actores con diferentes niveles de adopción y desarrollo de tecnologías. Esta situación limita el incremento de la oferta exportable, ya que gran parte de los mismos no logra adecuarse a las exigencias del mercado en términos de certificaciones. Este panorama se ve acentuado por la débil capacidad que presentan para acceder a fuentes de financiamiento y la escasa disponibilidad de mano de obra especializada, principalmente en la etapa secundaria.

CAPÍTULO 6. EL MERCADO INTERNACIONAL DE LA YERBA MATE

En el presente capítulo se desarrolla el mercado internacional de yerba mate y la posición de Paraguay en dicho mercado. Existen pocos países que compran yerba mate a nivel internacional. La tabla 3 muestra los países que en su conjunto importan el 95% del volumen total de yerba mate comercializada en el mercado internacional. Los mayores compradores en el año 2019 fueron Siria y Uruguay con el 32% y 31% respectivamente, que en comparación al año 2018 tuvieron crecimientos anuales en torno al 39% y al 1%, respectivamente. En tercer lugar, aparece Chile con una demanda aproximada del 20% de volumen total comercializado, y una tasa de crecimiento anual del -6% respecto al año 2018. Argentina ocupa el cuarto lugar con el 4% de la demanda mundial y una tasa de crecimiento anual de 1091% respecto al año 2018. Los restantes países que presentan importantes demandas de yerba mate son Estados Unidos, España y Alemania, con una demanda anual del 2% respectivamente, y Francia con el 1%.

Tabla 3: Principales importadores de yerba mate en miles de toneladas (2010-2019)

	Mundo	Siria	Uruguay	Chile	Argentina	EEUU	España	Alemania	Francia
2010	75.970	22.894	30.949	6.175	277	2.679	1.526	737	532
2011	74.682	24.288	31.962	5.888	196	1.555	1.280	929	595
2012	71.880	24.083	31.144	7.084	166	1.328	1.294	938	699
2013	75.636	22.763	32.710	7.250	96	1.650	1.369	1.295	502
2014	70.520	23.767	31.336	5.460	48	1.519	1.014	1.028	459
2015	90.753	27.530	31.390	19.734	48	1.536	1.151	1.120	747
2016	82.421	19.640	30.903	19.922	121	1.864	1.292	1.248	718
2017	84.607	23.282	29.499	21.141	230	1.519	1.313	1.263	784
2018	98.732	33.318	31.891	20.845	312	1.469	1.561	1.747	799
2019	98.168	31.904	30.581	19.683	3.716	1.929	1.692	1.490	921
%Part (2019)	100%	32%	31%	20%	4%	2%	2%	2%	1%
TACA	-1%	-4%	-4%	-6%	1091%	31%	8%	-15%	15%

Fuente: elaboración propia, a partir de Trademap, 2020.

Por su parte, la nómina de países exportadores está conformada por más de 20, no obstante, los principales productores y exportadores son tres: Argentina, Brasil y Paraguay. En conjunto, estos países son responsables del 96% de las exportaciones mundiales, que en términos de volumen representan 84.000 toneladas al año 2019.

Argentina encabeza el ranking de las exportaciones mundiales con el 48% de participación y una Tasa Acumulada de Crecimiento Anual (TACA) del -3% para el año 2019. Le siguen Brasil con el 43% de participación y una TACA del -1% y Paraguay con el 5% de participación y una TACA del 232%.

A continuación, la tabla N°4 sintetiza el desempeño de las exportaciones de los principales productores (Argentina, Brasil y Paraguay) en el periodo 2010-2019.

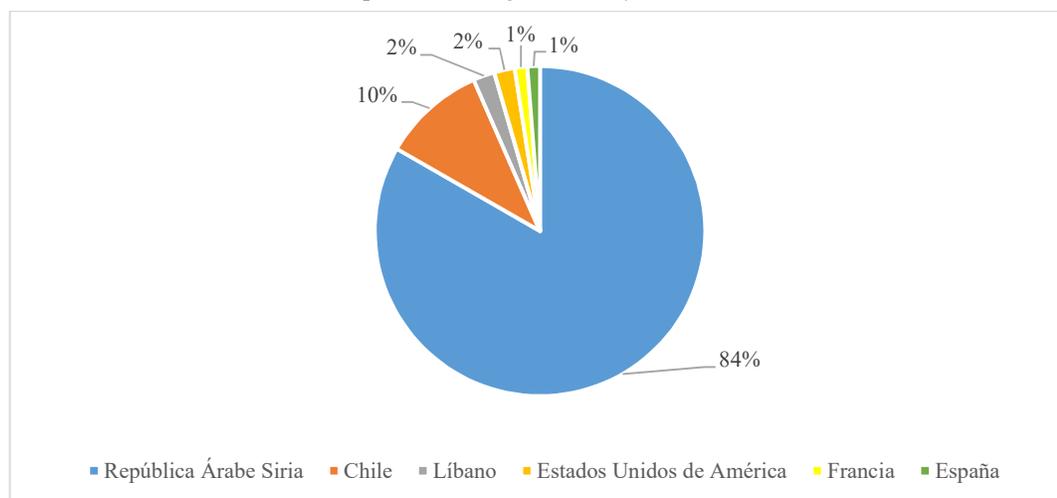
Tabla 4: Países exportadores de yerba mate a nivel mundial (en miles de toneladas)

	Mundo	Argentina	Brasil	Paraguay
2010	77847	39022	33270	581
2011	75771	36643	35437	604
2012	73857	33827	36272	814
2013	78570	35027	38010	928
2014	79504	32959	34599	1048
2015	85205	35708	35956	1266
2016	68628	27149	35325	1024
2017	68791	31030	33625	1222
2018	83777	41115	36164	1265
2019	83734	39961	35744	4196
Part %(2019)	100%	48%	43%	5%
TACA	0%	-3%	-1%	232%

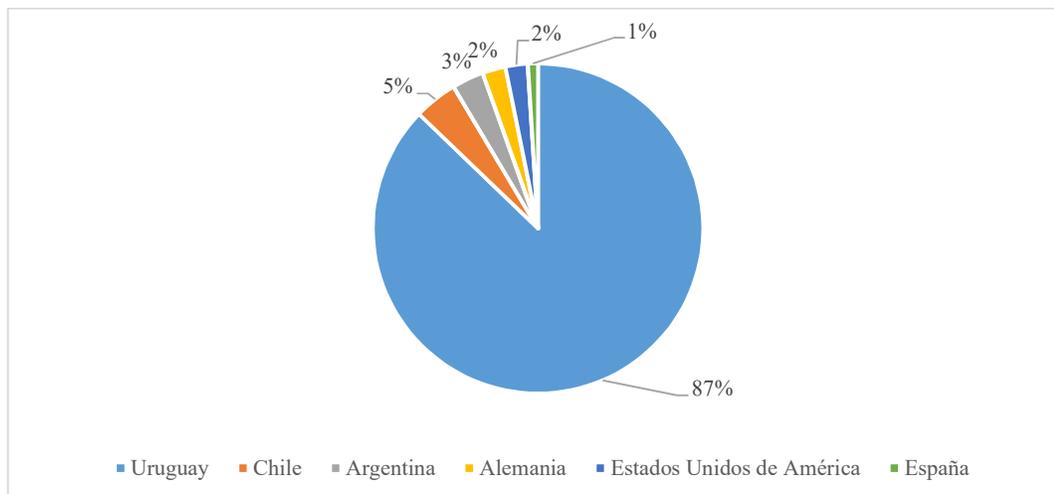
Fuente: elaboración propia a partir de Trademap, 2019.

La principal característica del mercado internacional de la yerba mate es la marcada concentración de las exportaciones tanto argentinas como brasileras, y la mayor diversificación de los destinos para la yerba mate paraguaya. En los gráficos 9 y 10 se puede observar que el 84% de las exportaciones argentinas tienen como destino el mercado sirio, mientras que las exportaciones brasileras presentan una concentración del 87% en el mercado uruguayo.

Gráfico 8: Concentración de las exportaciones argentinas de yerba mate

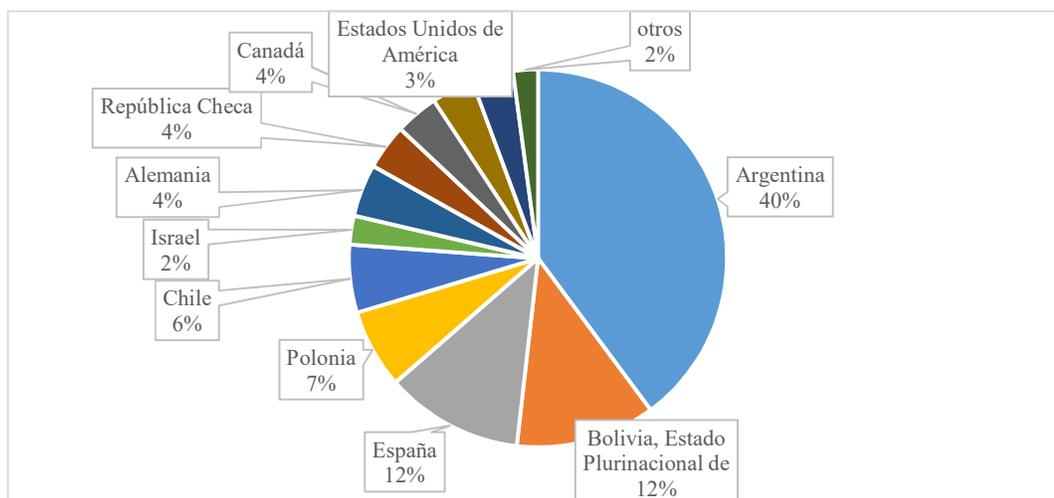


Fuente: elaboración propia a partir de Trademaps, 2019.

Gráfico 9: Concentración de las exportaciones brasileras de yerba mate

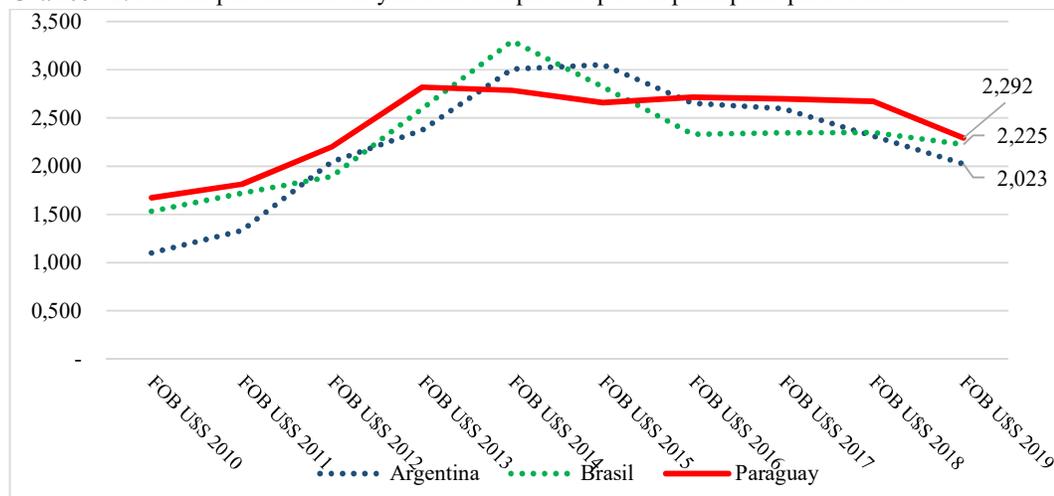
Fuente: elaboración propia a partir de Trademaps, 2019.

Para el caso de Paraguay, históricamente se ha observado una menor concentración de sus exportaciones ($\leq 30\%$) por destino, con excepción del año 2019, donde las exportaciones al mercado argentino estuvieron en torno al 40%, como se ilustra en el gráfico N°11 (fuente: Trademaps, 2019).

Gráfico 10: Concentración de las exportaciones paraguaya de yerba mate

Fuente: elaboración propia a partir de Trademaps, 2019.

Según Naida Alderete (entrevista personal, 2019), del Centro Yerbatero Paraguayo, esta situación ha propiciado que la cotización promedio para la yerba mate paraguaya sea superior respecto de sus principales competidores, Argentina y Brasil, así lo demuestra el gráfico N°12, donde se comparan las cotizaciones de yerba mate de los 3 países, observándose que la cotización de la yerba mate paraguaya (US\$ 2292) fue superior a la argentina y brasilera, que presentaron cotizaciones promedio de US\$ 2181 FOB/Ton.

Gráfico 11: Precios por tonelada de yerba mate exportada por los principales productores

Fuente: elaboración propia a partir de Trademap, 2020.

A pesar del bajo protagonismo que tiene Paraguay en las exportaciones mundiales (5% del volumen total exportado) la principal ventaja radica en la baja concentración de sus exportaciones y la diversificación de sus mercados.

Al analizar el potencial de exportación a nivel mundial, se observa que Argentina, Brasil y Paraguay presentan importantes oportunidades para el incremento de sus exportaciones. Datos del International Trade Center (ITC) demuestran que la diferencia entre el potencial de exportación y las exportaciones actuales de los tres países en su conjunto resulta en una demanda insatisfecha a nivel mundial que se encuentra en torno a los US\$ 159,3 millones.

Argentina es el país con mayor potencial para el incremento de sus exportaciones, aproximadamente en US\$ 78,9 millones anuales. Le siguen Brasil, con un potencial de incremento de aproximadamente US\$ 59,5 millones anuales y Paraguay, con un potencial de incremento de aproximadamente US\$ 16,1 millones anuales.

Al considerar las oportunidades de incremento de las exportaciones de yerba mate paraguaya, Uruguay, Chile, Turquía y Líbano demuestran grandes potencialidades. Actualmente Uruguay es el país con mayor potencialidad para el incremento de las exportaciones US\$ 13.000.000; le sigue Chile con US\$ 1.707.000 anuales, Turquía con US\$ 1.000.000 y Líbano con US\$ 400.000 anuales. No obstante, el SSAG de la yerba mate paraguaya presenta limitantes en cuanto a la capacidad de incrementar la oferta exportable.

CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

7.1. Síntesis final

De acuerdo a lo estudiado, a continuación, se procede a responder la pregunta central de este trabajo de investigación: ¿Qué restricciones institucionales, organizacionales y tecnológicas presenta el SAG de la yerba mate paraguaya en su proceso de inserción a los mercados internacionales?

Como se vio en el análisis del ambiente institucional, existen una serie de normativas y resoluciones que implican la reglamentación ligada a: calidad, trazabilidad, inocuidad, etcétera; dichas parametrizaciones, aunque se encuentren en función de la necesidad de los mercados internacionales, no tienen un alto nivel de enforcement.

Esto puede deberse a lo que plantea Eugene Junghans, de yerbatera Eno Bronstrup: a través de una entrevista informal: *“La principal causa del bajo enforcement institucional ha sido la cultura de negocios del SAG de la yerba mate, tradicionalmente informal, que hasta el momento no ha logrado adecuarse a las normativas en cuanto a certificaciones de calidad e inocuidad”*. Asimismo, podríamos plantear que el estado paraguayo tiene un bajo control a través de sus organismos fiscalizadores. De ahí que cobra importancia la frase de North (1990): *“Los mercados eficientes requieren de un gobierno que no solo especifique y haga cumplir una serie de derechos de propiedad, sino que también disminuya los costos de transacción y que opere dentro de un marco de actitudes hacia la honestidad, la integridad, la rectitud y la justicia, elementos que permitan disminuir los costos de transacción por unidad de intercambio”*.

De acuerdo con North (1990), esta cultura de negocios impacta en un *“path dependence”* que dificulta el cambio del ambiente institucional y el desarrollo de políticas que impulsen la internacionalización de la yerba mate. Al respecto, Zunilda Funes Godoy (entrevista personal, 2019), representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería ante el Centro Yerbatero del Paraguay, mencionó en una nota emitida por el diario ABC Rural que el principal desafío para el sector yerbatero se encuentra en la mayor aplicabilidad de las normativas vigentes, ya que la ausencia de controles más estrictos por parte de los organismos oficiales del estado ha ocasionado un débil *enforcement* de las reglas de juego, y como resultado, la participación de Paraguay en el mercado internacional de yerba mate ha sido muy limitada.

Si bien no existen datos actuales, se estima según MAG (2016) que aproximadamente el

75% de los actores involucrados en el SAG no se adecua a las exigencias de los mercados, por ejemplo, los protocolos de inocuidad y calidad exigidos por los mercados de la UE, y por lo tanto, el efecto más visible se encuentra en los bajos volúmenes de exportación registrados históricamente, a pesar de que la ITC (International Trade Center) evidencia una demanda insatisfecha aproximada de 10.000 toneladas, oportunidad que hasta el momento no ha sido aprovechada.

En definitiva, el bajo enforcement de la ley impacta negativamente en el sistema de forma tal que no hay incentivos para la mejora de la productividad, la inversión en tecnologías de procesos o de producto, la búsqueda de nuevos mercados o la definición de productos de acuerdo a las exigencias de los clientes.

Siguiendo los postulados de North (1990 p. 133): *“...En este contexto, el rol del Estado, en el mejor de los casos, es ambiguo. Porque el mismo Estado es frecuentemente una fuente de inseguridad y de altos costos de transacción, en vez de posicionarse como protector del estado de derecho y del derecho de propiedad... Por lo tanto, un ambiente institucional que no promueve la productividad y la generación de valor genera organizaciones abocadas al diseño de políticas “a medida” que cumplimenten sus propios intereses. De esta manera, en un ambiente con derechos de propiedad inseguros, pobre vigencia de la ley, barreras al ingreso y restricciones monopólicas, maximizar ganancias es una tendencia cortoplacista implementada por muchas empresas, ya que evitar la ley se transforma en una estrategia exitosa...”*

Este apartado de North también evidencia que, a pesar de los esfuerzos de algunos organismos de promoción de la yerba mate, la participación en el comercio internacional no ha crecido sustancialmente. También evidencia que la escala de los productores y el nivel de tecnología implementado por los mismos es resultado del ambiente institucional débil, sin mayores estímulos para la mejora de la performance del sistema.

Una mirada global del ambiente organizacional del SAG evidencia que el 93% de los productores son independientes, con baja escala de producción y bajos niveles de inversión. Estos productores trabajan de manera individual, casi aislados, con problemas de asimetría de información y bajo poder de negociación, presentando bajos niveles de inversión y coordinación, que los obliga a realizar sus transacciones en el mercado spot, donde se ven constantemente enfrentados a prácticas oportunistas que resultan en la apropiación de cuasi-rentas por parte de los intermediarios. En definitiva, el ambiente institucional laxo y de bajo enforcement genera costos de transacción macro (Williamson,

2000) que luego redundan en costos de transacción micro, ligados al oportunismo y racionalidad limitada.

Esta coyuntura a nivel organizacional genera niveles altos de incertidumbre y, por lo tanto, elevados costos de transacción para los actores, lo que impacta en la capacidad de innovación y generación de procesos de mejora continua del sistema.

Estos costos de transacción dependen principalmente de las instituciones del país, ya que las instituciones (formales e informales) son las reglas de juego (North, 1990), y ante la distribución de los derechos de propiedad, estas instituciones no tienen otro rol que el de coordinar los intercambios de manera eficiente (Hoff et al., 1993). Es aquí donde surge la importancia del nivel de enforcement de las reglas de juego y su impacto sobre la performance del sistema, puesto que el SAG de la yerba mate no ha podido desarrollarse, en gran medida por la debilidad de su ambiente institucional.

De lo mencionado anteriormente, se desprende que aquellas empresas que tienen mayor orientación exportadora cuentan con un mayor nivel de tecnología, incluyendo las habilitaciones correspondientes para insertarse a los circuitos comerciales internacionales. Estas características inducen al desarrollo y ejecución de transacciones sobre la base de estructuras de gobernanza distintas al mercado spot, como los contratos (estructuras híbridas) o la integración vertical (jerarquías), porque estas permiten reducir los niveles de incertidumbre y costos de transacción y, por lo tanto, posibilitan el desarrollo de sistemas de control eficientes y de incentivos para la mejora continua (Arruñada, 1998).

En definitiva, un ambiente institucional sólido contribuye a minimizar los costos de transacción macro, y este efecto facilita el desarrollo continuo de la innovación, vital para la mejora continua de la competitividad del SAG (Palau & Senesi, 2013). La competitividad es el principal objetivo por el cual los sistemas agroalimentarios buscan desarrollar y adaptar tecnologías que promuevan el aumento de la productividad, la calidad y la minimización de los costos de transformación (Williamson, 2000), dando lugar a las economías de tercer orden que contribuyen a la mejora de la performance exportadora.

En Paraguay el proceso de innovación presenta importantes restricciones, entre ellas sobresalen el predominio de factores culturales que tienen que ver con la “forma de hacer las cosas”, el desconocimiento del alcance y utilidad de las tecnologías vigentes y la incapacidad económico-financiera de los actores del sistema.

Por lo tanto, la importancia de generar situaciones propicias para la innovación y la adopción de nuevas tecnologías permitirá generar nuevos esquemas productivos, que mejoren la situación inicial, y que apunten a un nuevo paradigma productivo (Palau & Senesi, 2013).

El incremento en los rindes por hectárea es solo el inicio del proceso de mejora, a lo que se le debe dar continuidad a través de la implementación de mayores estímulos a la inversión y la adopción de un nuevo conjunto de prácticas productivas, basadas en la certificación de los procesos, ya sean estos primarios o secundarios, lo que repercutirá en la imagen del producto a nivel internacional. La sostenibilidad de estos cambios precisará, también, de una sustancial mejora en capacidad de organización económica (empresa, cadena, nación), a modo de conquistar, mantener y ampliar la participación del producto paraguayo en los mercados (Bejarano, 1995).

En este aspecto, la consolidación de espacios de acción colectiva permitiría atender las necesidades comunes del SAG, logrando que los actores potencien sus capacidades tecnoproductivas, reduciendo la incertidumbre y, especialmente, alcanzando economías de escala. También la generación de espacios comunicantes, como la creación del Instituto de la Yerba Mate, como organismo público dinamizador de las políticas públicas es de gran importancia, puesto que a través del mismo se podría trabajar en una agenda compartida que mejore la performance exportadora del SAG.

Esta razón de mejora a nivel del SAG se encuentra apalancada en la oportunidad que deriva del mercado internacional, teniendo en cuenta la demanda potencial internacional. Pero para lograr dicha mejora, se debe tener en cuenta la necesidad de renovación, buscando la creación continua de factores especializados para de esta manera lograr la generación de un entorno nacional que representa una buena plataforma para el éxito internacional. Para ello las empresas deben tomar un rol protagónico, y forjar así, el desarrollo de posibilidades de insertarse y consolidarse en el mercado internacional.

Como síntesis final, luego de realizar el mapeo del SAG, se observó que, a pesar de las grandes oportunidades del mercado internacional, la baja performance exportadora del SAG de la yerba mate se debe principalmente a los altos costos de transacción, derivados de su débil ambiente institucional, que genera una débil estructura de los mercados y un deficiente comportamiento de los actores, resultando en una baja performance exportadora de SAG.

7.2. Nueva agenda de investigación

La producción yerbatera en Paraguay es una de las principales actividades económicas de la región Sureste. Su importancia tanto productiva como agroindustrial no solo se debe al importante rol que cumple en los aspectos sociales históricos y políticos sino también al valor de su producción primaria, exportaciones y el nivel de empleo que genera.

Esta importancia ha generado un sinnúmero de estudios; sin embargo, la necesidad de ampliar el campo de investigaciones en aspectos organizativos y competitivos es una tarea pendiente. Aunque el presente trabajo haya empleado un campo teórico como el de la Nueva Economía Institucional, otros campos merecen ser considerados, especialmente si se pretenden comprender las estrategias competitivas de las pequeñas, medianas y grandes empresas del sector. En este sentido, investigaciones que contemplen núcleos teóricos como el de la teoría de las organizaciones son de suma importancia.

Por lo tanto, se propone desarrollar una agenda de investigación que contemple, entre otras investigaciones, las estructuras productivas e industriales a niveles agregados, estableciendo indicadores económico-productivos que contribuyan a la generación de información de mercado.

Otro foco podría ser el estudio continuo del mercado internacional, de modo a detectar nuevos hábitos de consumo de productos más especializados.

Por último, se propone avanzar sobre las estructuras de costos de producción y establecer parámetros y criterios que puedan facilitar la toma de decisiones a nivel del pequeño productor; en este sentido, fijar un precio de referencia de la hoja de yerba mate, en finca o secadero, es el principal objetivo.

CAPÍTULO 8. BIBLIOGRAFÍA

- Araya, H. y Lutz, M. (2003). Alimentos funcionales y saludables. *Revista chilena de nutrición*, 30(1), 8-14.
- Barkema A. y Drabenstott, K. (1993). Los muchos caminos de la coordinación vertical: implicancias estructurales para el sistema alimentario de EEUU. Spring Meeting Federal Reserve System Committee on Agriculture and Rural Development. Kansas, Missouri.
- Cassel, C. & Symon, G. (1994). *Qualitative research in work contexts. Qualitative methods in organizational research: A practical guide*. Cassel & Simon (Eds.). Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Castro, C. (1978). *A Prática da Pesquisa*. Sao Paulo Brazil: Mc Graw Hill.
- Centro Nacional de Pensamiento Estratégico de Perú (Ceplan). (2015). “Megatendencias: un análisis global”. Recuperado de www.ceplan.gob.pe/
- Centro Yerbatero Paraguayo (2017). *Iniciativas en la producción de yerba mate*. Recuperado de www.cyp.com.py/publicaciones/yerbaparana
- CCR Consulting (2018). *El mercado de la yerba mate en Paraguay*. Recuperado de www.ccr.com.py/estudios/mate
- Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, Vol. 4.
- Coase, R. (1998). Message from Ronald Coase. *Newsletter International Society for New Institutional Economics*. Vol. 16.
- Fahey, L. and Narayanan, V.K. (1960). *Macroenvironmental Analysis for Strategic Management*. West Publishing, Minnesota.
- FAO. (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas (Serie de Informes Técnicos 916)*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-ac911s.pdf>
- Fava Neves, M. (2008). *Planificación y Gestión Estratégica de los Sistemas Productivos Visando Competitividad: el Método GESis* *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, São Paulo, (43, n.4), 331-343, out./nov./dez. NEVES, M.F. – *Planejamento e Gestão Estratégica de Marketing - São Paulo: Editora Atlas, 2005. 232p.*
- Goldberg, R. (1968). *Agribusiness Coordination A systems approach to the wheat, soybean, and Florida orange economy*. Division of research. Graduate School of Business Administration. Harvard University. Boston.
- Gottlieb, A. (2014). *Molecular analyses of the genus Ilex (Aquifoliaceae) in southern South America, evidence from AFLP and ITS sequence data*. University of Alcalá, Spain.
- Hoff, K., Braverman A., Stiglitz, J. (1993). *The economics of rural organization. Theory, Practice and Policy*. A World Bank Book. Oxford University Press.
- Loessner, T. (1901). *Monografía Aquifoliacearum I*. Nova Acta acad. Liepzig, Germany.
- North, D.C. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. Cambridge: Cambridge University Press. School of Business Administration. Harvard University. JAI PRESS INC.
- Ordóñez, H.A. (1998) *Alternative chain management in beef agribusiness. The PRINEX Case*. Concurrent Session 8A. VIII IAMA World Congress Food & Agribusiness. Punta del Este. Uruguay. June.

- Ordóñez, H. (1999). El capital social clave competitivo: el desarrollo del capital social desafío crítico en la construcción de ventajas competitivas sostenibles. Programa de Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía –UBA. Buenos Aires, Argentina
- Ordóñez, H. (2000). NENA, Nueva economía y negocios agroalimentarios. Buenos Aires. Apuntes del Programa de Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires
- Ordóñez, H. (2009). La Nueva Economía y los Negocios y Agroalimentarios. Editorial Facultad de Agronomía –UBA. Buenos Aires, Argentina
- Palau, H. (2005). Agronegocios de ganados y carnes en la Argentina: restricciones y limitaciones al diseño e implementación de sistemas de aseguramiento de origen y calidad. Estudio de caso múltiple. Buenos Aires, Argentina.
- Peterson, C. (1997). La Epistemología de los Agronegocios: Pares, Métodos y Rigor. Foro de Investigación de Agronegocios, Universidad de Missouri, Columbia.
- Senesi, S.I. (2009). Estudio y Planificación Estratégica del Sistema Agroalimentario Método EPESA. Programa de Agronegocios y Alimentos. Facultad de Agronomía-UBA. Buenos Aires, Argentina.
- Simon, H.A. (1962). New developments in the theory of the firm. American Economic Association, Vol. 52, N# 2, Mayo.
- USAID (2006). Yerba mate: la innovación en el mundo de las infusiones. Asunción, Paraguay.
- Williamson, O. (1985). The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracts. The Free Press. New York.
- Williamson, O. (1996). The Mechanism of Governance. Oxford University Press. NY
- Williamson, O. (2002). The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract. Journal of economic perspective. Vol. 16.
- Zylbersztajn, D. (1996). Governance Structures and Agribusiness Coordination: a Transaction Cost Economics. Based Approach. Research in Domestic and International Agribusiness Management. Vol 12. Editor: Ray Goldberg, Graduate School of Business Administration. Harvard University. JAI PRESS INC.

Páginas Web Visitadas

<http://www.fao.org/faostat/es/#data>

http://www.fao.org/tendencias_infusiones/es

<https://www.trademap.org/>

<https://datos.bancomundial.org>

<https://uncomtrade.org>

<https://www.bcp.gov.py>

<https://www.ugp.com.py>

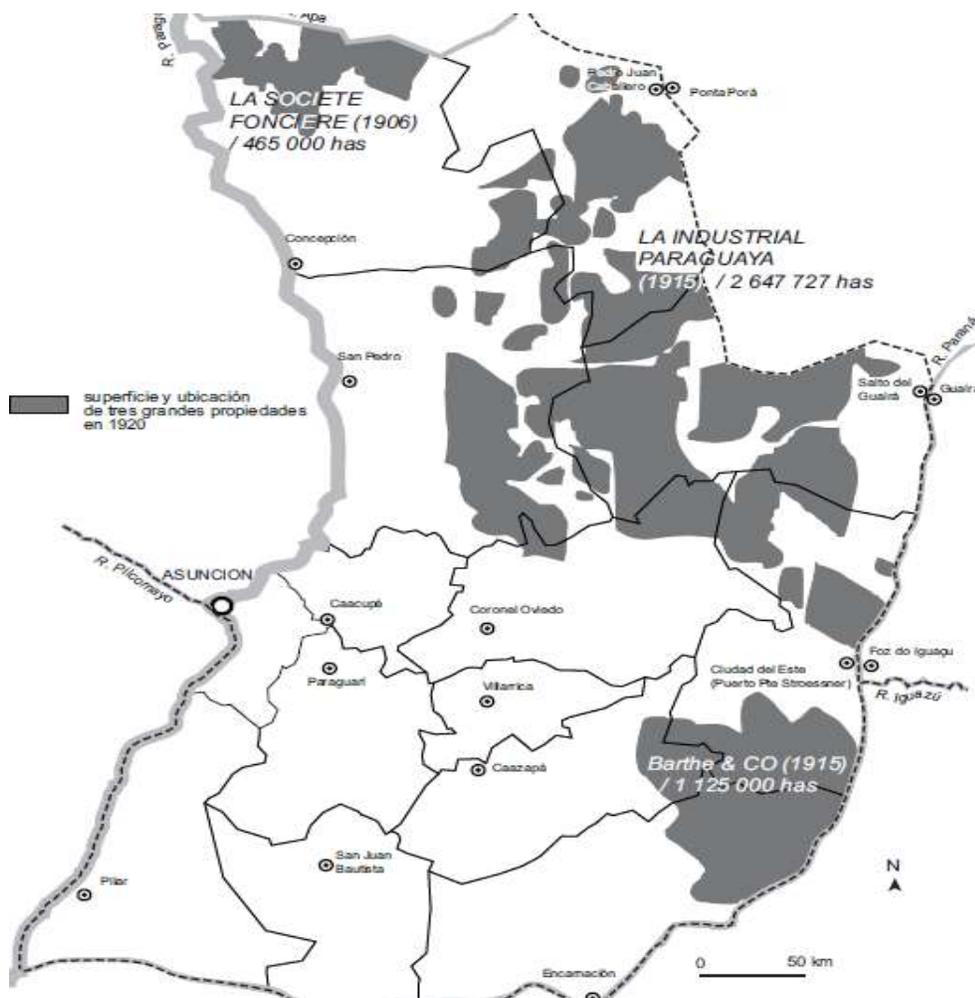
<https://www.guyraparaguay.com.py>

<http://www.wwf.gov.py>

<http://www.mag.gov.py>

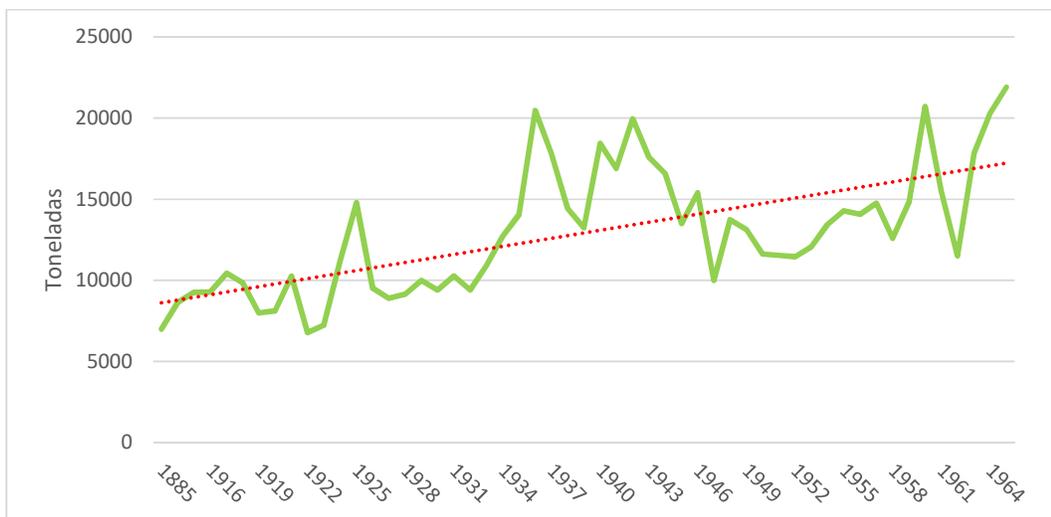
CAPÍTULO 9. ANEXOS

Mapa 1: Primeros latifundios yerbateros del Paraguay



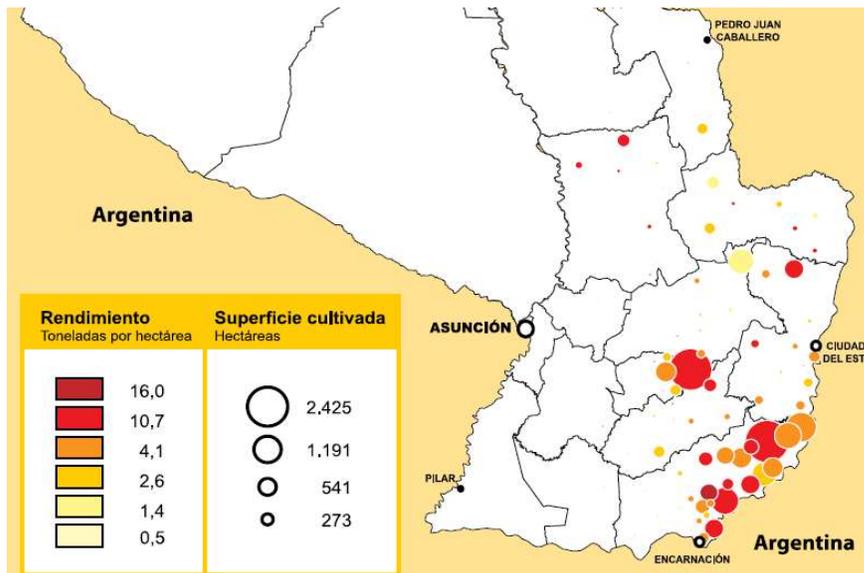
Fuente: Kleinppening, 1992

Gráfico 12: Incremento en la producción yerbatera en los periodos 1885-1965



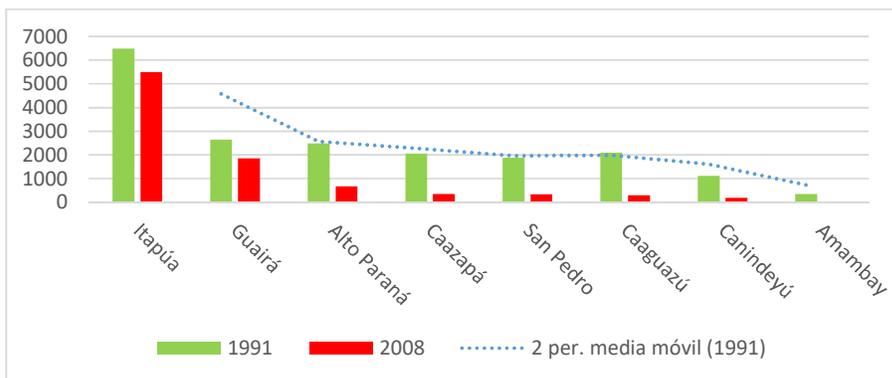
Fuente: Arnold & Espinoza 1965

Mapa 2: Principales zonas yerbateras en la actualidad



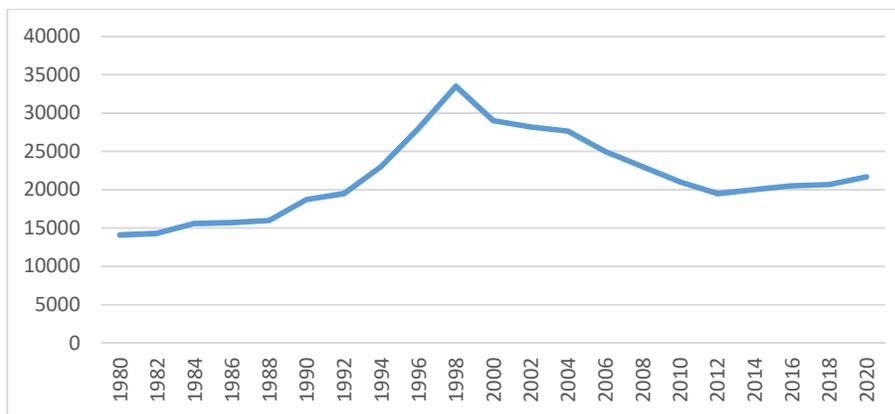
Fuente: Atlas Agropecuario y Forestal, 2008.

Gráfico 13: Cantidad de fincas en los años 1991 y 2008



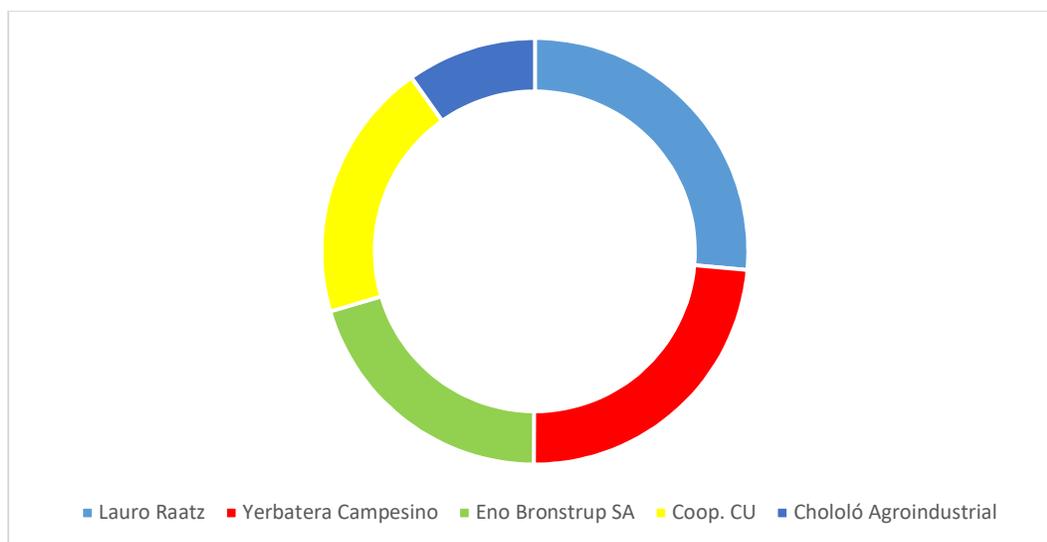
Fuente: Atlas agropecuario y forestal, 2008

Gráfico 14: Comportamiento de la superficie ocupada por yerbales en el periodo 1980-2021



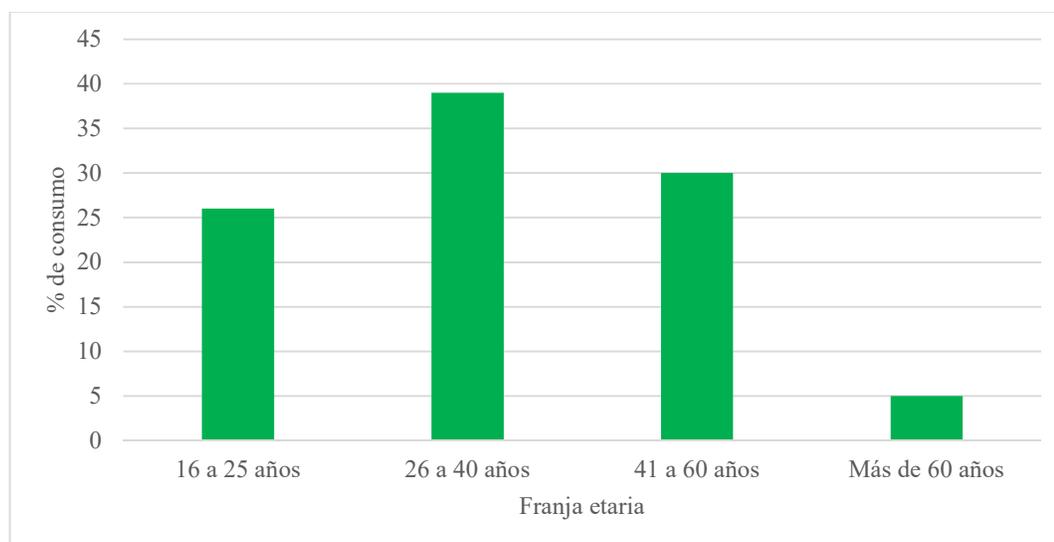
Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas del MAG, 2019.

Gráfico 15: Participación en el mercado internacional de las principales empresas yerbateras



Fuente: CYP, 2017

Gráfico 16: Distribución etaria del consumo de yerba mate en Paraguay



Fuente: Elaboración propia con base en Hempel (2016).