

Rev. Cienc. Technol.
Año 11 / N° 11 / 2009 / 14–19

MERCOSUR: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA LEGISLACIÓN DE ARGENTINA, BRASIL, CHILE, PARAGUAY Y URUGUAY SOBRE YERBA MATE COMERCIALIZADA

Norma B. Parodi, Adriana E. Brignardello, Rodolfo G. Känzig, Carmen M. Florida; Ramón A. Linares.

COMPARATIVE ANALYSIS OF COMMERCIAL YERBA MATÉ STANDARDS FROM ARGENTINA, BRAZIL, CHILE, PARAGUAY AND URUGUAY

ABSTRACT

The aim of the present work was to perform a comparative analysis of commercial yerba maté standards from Argentina, Brazil, Chile, Paraguay and Uruguay valid up to March, 2007. The analysis scope included product description, denomination, classification, morphology, flavor, physico-chemical and microbiological requirements and analytical techniques.

The results about yerba maté product obtained up to the date cited revealed consensus about product description, with the exception of Chile, which allows *Ilex brasiliensis*. Only Paraguayan standard briefly specifies flavor requirements. Physico-chemical characteristic standards do not differ so far; with the exception of Brazil which does not regulate them. The most important difference is found in microbiological tolerance values. Only Paraguay and Argentina specify the analytical methodology. Only Argentina, Brazil and Paraguay regulate composed yerba maté. The Paraguayan standard is the most complete about physico-chemical and microbiological requirements. These countries differ in the percentage of herbal and vegetal species content allowed.

KEY WORDS: yerba maté, *Ilex paraguariensis* St. Hilaire, MERCOSUR, International Trade, legislation.

RESUMEN

El presente trabajo tuvo el objetivo de realizar un análisis comparativo de la legislación vigente al 31 de marzo de 2007 en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay respecto a la yerba mate comercializada. Específicamente en lo que hace a la definición del producto; denominación y clasificación; morfología; requisitos organolépticos, fisicoquímicos; microbiológicos y técnicas analíticas.

Los resultados obtenidos reflejan para el producto yerba mate: coincidencia en cuanto a la definición del mismo salvo Chile que permite *Ilex brasiliensis*. Paraguay es el único país que aborda brevemente el tema de requisitos organolépticos. En cuanto a características fisicoquímicas no difieren notablemente entre sí a excepción de Brasil que no reglamenta. La diferencia más importante se constata en la tolerancia microbiológica. Sólo Paraguay y Argentina especifican la metodología de análisis. Para la yerba mate compuesta: sólo Argentina, Brasil y Paraguay legislan sobre la misma. La legislación paraguaya es la más completa en cuanto a requisitos fisicoquímicos y microbiológicos. Estos países difieren entre sí en los límites permitidos de contenidos de hierbas y en las especies vegetales permitidas.

PALABRAS CLAVE: yerba mate, *Ilex paraguariensis* St. Hilaire, MERCOSUR, Comercio Exterior, legislación.

INTRODUCCIÓN

En la primer reunión del MERCOMATE (Mercado Común para la Yerba Mate), llevada a cabo en Posadas, Misiones, Argentina en diciembre de 2004, se trató en la Comisión "Legislación" [1] la escasa existencia de uniformidad en la normativa que regula la comercialización de la yerba mate en el MERCOSUR y el obstáculo que ello representa en la comercialización del producto entre los países integrantes por las consabidas barreras para-arancelarias que ello genera y que tornan adversa la consolidación de su comercialización. En este sentido, es sabido que un productor con miras a insertarse en el mercado internacional debe adecuar su producto, a lo preceptuado en la legislación *ad-hoc* del país importador y que los análisis requeridos podrían diferir de los de

rutina en nuestro país lo que generaría la adecuación de técnicas de análisis. Se trató también, la importancia de encarar un trabajo conjunto para lograr una legislación común que sirva de base para la elaboración de normas internacionales como ser las ISO (International Standards Organization).

En vista de ello, se sugirió la conveniencia de realizar, a priori, un estudio de la normativa vigente que regula el producto y es en base a ello, que surge el presente trabajo cuyo objetivo ha sido el de realizar un análisis comparativo de la legislación vigente al 31 de marzo de 2007 en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay respecto a la yerba mate comercializada. Específicamente en lo que hace a la definición del producto; denominación y clasificación; morfología; requisitos organolépticos, fisicoquímicos; microbiológicos y técnicas analíticas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los insumos para la realización del análisis comparativo comprenden las normas de aplicación obligatoria vigentes a la fecha de corte, 31 de marzo de 2007. Las mismas son: Decreto N° 315/94. Uruguay [2]; Decreto Supremo NS 977/97. Chile [3]; Norma Paraguaya INTN–NP 35 001.93 [4]; Norma Paraguaya INTN–NP 35 002.01 [5]; Ley 18.284. Argentina [6]; Resolución RDC N° 12/01. Brasil [7]; Resolución RDC N° 267/05. Brasil [8]; Resolución RDC N° 277/05. Brasil [9]. Resolución N° 49/02. INYM. Argentina. [10].

El método empleado en el análisis se ajusta a la comparación de lo normado sobre yerba mate comercializada, en lo que respecta a: definición del producto; denominación y clasificación; morfología; requisitos organolépticos, fisicoquímicos, microbiológicos y técnicas de análisis.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En cuanto a la definición del producto yerba mate, en los cuatro países que conforman el MERCOSUR se habla de producto formado exclusivamente por hojas y ramas de *Ilex paraguariensis* Saint Hilaire. Solamente Chile, acepta otra especie del género *Ilex* además de *Ilex paraguariensis*, la *Ilex brasiliensis*. Con respecto a la morfología de la *Ilex paraguariensis*, la legislación paraguaya describe detalladamente sus características macroscópicas y microscópicas. Los demás países no la detallan.

Sobre la denominación y clasificación, Argentina, Paraguay y Uruguay, denominan la **yerba mate canchada** –materia prima de la yerba mate elaborada–, figurando sólo en Uruguay y Argentina [11] condiciones de porcentajes de hojas y palos, tamaño de los mismos y cantidades máximas de polvo a efectos de ser considerada como tal. La existencia de contenidos máximos admisibles de palos y polvo en las reglamentaciones representa un beneficio facilitando las transacciones comerciales entre los secaderos que producen la yerba mate canchada y los molinos de yerba mate que la compran para su elaboración final. Por consiguiente los autores consideran que el país que cuenta con estas reglamentaciones contribuye a mejorar la relación entre secaderos y molinos, y el que produce yerba canchada bajo normas puede exigir un mejor precio o el precio estipulado para su producto.

El producto de mayor consumo en los cinco países se presenta en la legislación como **yerba mate o yerba mate elaborada**. Argentina a su vez lo ofrece con palo o despalado y Brasil para consumirlo con agua caliente o fría, y/o con azúcar.

Los cuatro países integrantes del MERCOSUR mencionan a la **yerba mate tostada** como otro producto ofrecido al consumidor.

Otra opción, o presentación del producto, cuyo con-

sumo va en incremento con la vida moderna, es la **yerba mate en bolsita o saquito**. Argentina es el único país que incluye el producto como tal en la legislación. La yerba mate contenida en esas bolsitas o saquitos debe cumplir las mismas condiciones de calidad que la yerba mate elaborada, detallando los requisitos que debe cumplir el envase de papel que conforma la bolsita (apropiado para realizar la infusión) y el hilo que lleva adherido. Brasil y Uruguay lo presentan en la legislación como **té de mate verde, té de mate tostado o quemado** (el proceso de tostado se realiza en equipos especiales). Su infusión es destinada a la degustación caliente o fría. Además, Brasil contempla el agregado de aromas y/o especias a estos productos comercializados.

Otro producto definido es la **yerba mate soluble**, cuya preferencia por parte de los consumidores se incrementa día a día por ser utilizado como sustituto del café soluble –de gran consumo mundial, por su forma rápida y práctica de preparación– y las diferentes marcas que lo elaboran perfeccionan sus caracteres sensoriales de manera continua. La legislación brasilera permite la adición de aromas al producto resultante de la deshidratación del extracto acuoso de yerba mate, obtenido por métodos físicos, utilizando agua como único agente extractor [12]. La legislación argentina lo define como el producto en polvo resultante de la deshidratación de los extractos acuosos obtenidos exclusivamente de la yerba mate [13]. Además presenta un listado de características fisicoquímicas a las que debe responder el mismo, como también, prohíbe el agregado de hidratos de carbono y aromatizantes artificiales [14]. Paraguay lo plantea como el producto en polvo resultante de la deshidratación de los extractos acuosos obtenidos exclusivamente de la yerba mate [15]. En cambio, Uruguay lo define como el extracto concentrado líquido o en polvo obtenido industrialmente a partir del mate verde o tostado [16].

Con respecto a los requisitos organolépticos, con excepción de la legislación paraguaya que describe muy brevemente las características de color, olor y sabor de la yerba mate elaborada, las demás legislaciones no abordan este tema. No obstante, tanto el elaborador como el importador conocen los gustos de los consumidores en cada uno de los países del MERCOSUR. Es de mencionarse que las características del producto que el consumidor aprecia son: color del producto, sabores residuales, fuerza o suavidad del mate, duración del mate, espuma del mate, aspecto de los palos molidos, cantidad y aspecto del polvo, etcétera.

En cuanto a los requisitos fisicoquímicos de la yerba mate elaborada, a excepción de Brasil, los demás países efectúan las mismas determinaciones con valores máximos permitidos y mínimos exigidos que no difieren considerablemente entre sí. Notando que Argentina presenta el valor mínimo para la humedad del producto que es de 9,5 %, el que los autores consideran aun elevado, especialmente en productos de largo estacionamiento porque se estaría

en el límite de crecimiento de microorganismos con una actividad acuosa (*aw*) aproximada de 0,6. Brasil presentaba anteriormente un valor máximo de humedad del 10 % [17], pero desde el 22 de setiembre de 2005 [18] lo ha retirado de su legislación. La yerba mate brasilera inmediatamente luego de su elaboración es enviada al mercado y ubicada en góndola para su pronto consumo. Característica que sumada al tipo de molienda, la diferencia notablemente de la yerba mate elaborada en Argentina y Paraguay, donde el producto es estacionado. En el estacionamiento, la yerba mate modifica sustancialmente sus características organolépticas y composición fisicoquímica, pudiendo sufrir alteraciones microbiológicas si se dieran las condiciones para que ello se produzca. De ahí la importancia que representa para los autores ese valor de humedad máxima admitido para Argentina.

El contenido máximo de palos admitido por Chile de 30 % está relacionado con la exigencia de un contenido mínimo de cafeína de 0,7 %. Argentina y Paraguay permiten un mayor contenido de palos (35 %) y un menor contenido de cafeína (0,6 %).

Si bien en cuanto a los requisitos microbiológicos se observa que la legislación sanitaria de alimentos de los distintos países se halla en constante actualización –con base en un enfoque de evaluación del riesgo y la prevención del daño a la salud de la población–, Argentina y Uruguay, no contemplan para este producto parámetros microbiológicos de control.

Los países que presentan requisitos microbiológicos son Brasil, Paraguay y Chile. Estos países tomaron como base de criterios microbiológicos la clasificación, los parámetros de control y planes de muestreo de la ICMSF (International Commission on Microbiological Specification for Foods)

De este modo:

- a. Se establecieron los parámetros microbiológicos que se controlarán.
- b. Se clasificó a la yerba mate según:
 - Los factores de riesgo que ésta presenta y que dependen de: sus características tales como, composición, pH, acidez, actividad de agua (*aw*), etc.
 - Grupo consumidor a quien va dirigido.
 - La forma de preparación y consumo: consumo directo, reconstituido, rehidratado, cocinado, etc.
 - La forma de mantención y conservación.

Es así como se le otorgó a la yerba mate la categoría N° 5: peligro para la salud bajo, indirecto. Sin cambio de peligrosidad (condiciones normales que se supone será manipulado y consumido el alimento tras el muestreo), reuniendo estos elementos se determinó el plan de muestreo que en este caso es de 3 clases, siendo el número de unidades de muestras a ser examinadas $n = 5$, la cantidad máxima de unidades defectuosas que puede contener la muestra $c = 2$.

Si bien los tres coinciden en un plan de muestreo de

3 clases en n y c , difieren en los parámetros microbiológicos –son éstos los análisis microbiológicos específicos practicados a la yerba mate y otros productos con ella elaborados–, tales como microorganismos indicadores y microorganismos patógenos.

Brasil presenta diferentes valores para la Muestra Indicativa, para el valor del parámetro microbiológico por debajo del cual el alimento no representa un riesgo para la salud (m) y para el valor del parámetro microbiológico por encima del cual el alimento representa un riesgo para la salud (M) en el producto “cimarrón”, consumido con agua caliente y el producto “tereré” consumido con agua fría, siendo los valores más exigentes en este último.

Con respecto a las técnicas de análisis, sólo la norma Paraguaya [19] describe detalladamente la metodología, equipamiento, instrumental y materiales necesarios para la realización de los ensayos microbiológicos y fisicoquímicos. El Código Alimentario Argentino sólo especifica para el producto yerba mate, el método a ser utilizado en la determinación de cada parámetro fisicoquímico. Los restantes países no incluyen en la normativa analizada en este trabajo las técnicas de análisis.

En cuanto a la definición de **yerba mate compuesta** encontramos notables diferencias en lo normado por cada país para este producto. Argentina admite la incorporación de hasta un 40 % de una o varias hierbas sápidas–aromáticas a la yerba mate elaborada despallada o con palo para su consumo como infusión o mate. Agrega un pequeño listado de las mismas mencionando los nombres comunes de siete hierbas sápidas–aromáticas dejando abierta la posibilidad de incorporar otras hierbas que apruebe la autoridad sanitaria nacional [20].

El 60 % restante deberá estar compuesto por yerba mate elaborada despallada o con palo.

Presenta también parámetros fisicoquímicos como humedad máxima: 9,5 % y un máximo de cenizas insolubles del 2 %. En el rótulo deberá figurar el nombre, proporción de los componentes y fecha de vencimiento. No se aclara en el listado las partes de las hierbas a ser utilizadas para la infusión o mate.

Brasil define el producto en la Resolución RDC 277[21] del 22 de setiembre de 2005, como el producto destinado a la preparación de cimarrón o tereré, constituido de yerba mate adicionada de especias y/o especias vegetales que figuran en el Anexo Tabla 1 de la Resolución RDC 267[22] de igual fecha, en la que se listan 46 especies vegetales con su nombre común, nombre científico y parte del vegetal a ser utilizada. Cuando el producto fuera adicionado de azúcar, la designación debe ser seguida de la expresión “con azúcar”. Brasil no legisla sobre requisitos organolépticos ni fisicoquímicos, pero sí sobre los requisitos microbiológicos, siendo éstos los mismos que los normados para el producto yerba mate elaborada.

Paraguay establece las definiciones de varios tipos de yerba mate elaborada compuesta. Ésta estará constituida

por yerba mate elaborada con adición de hasta el 15 % de otros productos, los que se especifican a continuación [23]: 1) adición de una o varias hierbas de reconocida inocuidad fisiológica, 2) enriquecida por la adición de minerales y/o vitaminas, 3) saborizada o aromatizada por la adición de esencias y 4) mixta, formada por la mezcla de dos o más tipos de yerba mate citados en 1), 2) y 3). Presenta vagamente requisitos organolépticos: olor, color y sabor característicos; requisitos fisicoquímicos, similares a los de yerba mate elaborada. En cuanto a los requisitos microbiológicos se controlan los mismos parámetros que para la yerba mate elaborada siendo los valores de m y M más permisivos en la yerba mate compuesta. No presenta el listado de las hierbas ni sus partes a ser utilizadas en la elaboración de los productos considerados.

Chile [24] y Uruguay [25] no legislan sobre este producto.

Del análisis de la normativa vigente en Brasil, Paraguay y Argentina para este producto –**yerba mate compuesta**–, se observa que el tratamiento que hace cada país sobre requisitos fisicoquímicos y microbiológicos es disímil, siendo la legislación paraguaya la que contempla mayor cantidad de parámetros de control.

Para cada país, del análisis comparativo de la legislación para **yerba mate compuesta** y la correspondiente para **yerba mate elaborada** se observa:

- En Paraguay: requerimientos similares para las características fisicoquímicas. En cuanto a la tolerancia microbiológica tiene establecidos para ambos productos, planes de muestreo con valores de referencia para los distintos microorganismos, siendo más exigente para la yerba mate elaborada.
- En Argentina: que los requisitos fisicoquímicos para la yerba mate compuesta son sólo límites máximos para el contenido de humedad y cenizas insolubles, siendo más numerosos los requerimientos para la yerba mate elaborada. Ninguno de los dos productos presenta requerimientos microbiológicos.
- En Brasil: Para ambos productos no establece contenido máximo de humedad. En cuanto a la tolerancia microbiológica tiene establecido planes de muestreo con valores de referencia para los distintos microorganismos.

CONCLUSIONES

Del análisis comparativo de la normativa vigente sobre yerba mate comercializada en el MERCOSUR y su ampliación a Chile, se concluye que:

Sobre la Definición de producto yerba mate: sólo Chile acepta otra especie además de la *Ilex paraguariensis*, la *Ilex brasiliensis*.

Sobre la morfología: sólo Paraguay describe detalladamente sus características macroscópicas y microscópicas.

Sobre la yerba mate canchada: sólo Argentina, Paraguay y Uruguay la denominan. Sólo Uruguay y Argentina fijan condiciones de porcentajes de hojas, palos, tamaño de los mismos y cantidades máximas de polvo.

Sobre yerba mate o yerba mate elaborada: este producto lo ofrecen los cinco países. Argentina lo brinda con palo o despalado. Brasil para consumo con agua caliente o fría, y/o con azúcar.

Sobre yerba mate tostada: Chile es el único país que no lo ofrece.

Sobre yerba mate en bolsita o saquito: Argentina es el único país que lo incluye como tal. Brasil y Uruguay lo presentan como té de mate verde, té de mate tostado o quemado. Brasil contempla el agregado de aromas y/o especias.

Sobre yerba mate soluble: Chile es el único país que no lo define.

Sobre requisitos organolépticos de la yerba mate elaborada: sólo Paraguay describe brevemente las características de color, olor y sabor.

Sobre requisitos fisicoquímicos de la yerba mate elaborada: a excepción de Brasil que no legisla sobre el tema, los demás países efectúan las mismas determinaciones con valores máximos permitidos y mínimos exigidos que no difieren considerablemente entre sí.

Sobre requisitos microbiológicos de la yerba mate elaborada: sólo Brasil, Paraguay y Chile presentan estos requisitos.

Sobre técnicas de análisis para la yerba mate elaborada: sólo Paraguay describe de manera detallada la metodología, equipamiento, instrumental y materiales necesarios para realizar los ensayos microbiológicos y fisicoquímicos. Argentina sólo especifica el método a ser utilizado en la determinación de cada parámetro fisicoquímico.

Sobre yerba mate compuesta: Chile y Uruguay no legislan sobre este producto. Argentina, Brasil y Paraguay difieren notablemente en la definición de este producto y en los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de control.

Lo expuesto confirma la poca uniformidad en parámetros y valores o rangos de valores permitidos para los mismos, y deja en evidencia que no todos los países legislan sobre los distintos productos, y si legislan, los mismos difieren en su definición. Todo lo cual se traduce en dificultades a la hora de encarar la comercialización de yerba mate entre los países.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Primer Reunión del MERCOMATE (Mercado Común para la yerba mate), Acta N° 1, Comisión “Legislación” de fecha 12 de diciembre de 2004. Evento realizado en el Centro Provincial de Convenciones y Eventos de la ciudad de Posadas, Misiones, Argentina.

2. Decreto N° 315 del 05 de julio de 1994. "Reglamento Bromatológico Nacional". Capítulo 22, Sección 3, yerba mate. Uruguay.
3. Decreto Supremo NS 977/97 "Nuevo reglamento sanitario de los alimentos". Edición 2005. Chile.
4. Norma Paraguaya INTN-NP 35 001.93. "Yerba mate. especificaciones". Marzo de 1995. Segunda edición. Paraguay.
5. Norma Paraguaya INTN-NP 35 002.01. "Yerba mate elaborada compuesta. Requisitos generales". Febrero de 2002. Primera edición. Paraguay.
6. Ley 18.284. "Código Alimentario Argentino" y sus actualizaciones. Argentina.
7. Resolución RDC N° 12 del 02 de enero de 2001. "Reglamento técnico sobre estándares microbiológicos para alimentos". Anexo I. Estándares microbiológicos sanitarios para alimentos. Grupo de alimentos 12 y 13. Brasil.
8. Resolución RDC N° 267 del 22 de setiembre de 2005. "Reglamento técnico de especies vegetales para la preparación de té". Brasil.
9. Resolución RDC N° 277 del 22 de setiembre de 2005. "Reglamento técnico para café, cebada, té, yerba mate y productos solubles". Brasil.
10. Resolución N° 49/02 del 25 de noviembre de 2002. "Reglamento para la cosecha de la yerba mate y reglamento para la secanza de la yerba mate" INYM. Instituto Nacional de la Yerba Mate. Argentina.
11. Resolución N° 49/02 del 25 de noviembre de 2002. "Reglamento para la cosecha de la yerba mate y reglamento para la secanza de la yerba mate" INYM. Instituto Nacional de la Yerba Mate. Argentina.
12. Resolución RDC N° 277 del 22 de setiembre de 2005. "Reglamento técnico para café, cebada, té, yerba mate y productos solubles". Anexo. Punto 2. Definición, inciso 2.6. Brasil.
13. Ley 18.284. "Código Alimentario Argentino" y sus actualizaciones. Artículo 1194, inciso 4. Argentina.
14. Ley 18.284. "Código Alimentario Argentino" y sus actualizaciones. Artículo 1195 bis. Argentina.
15. Norma Paraguaya INTN-NP 35 001.93. "Yerba mate. Especificaciones". Punto 3. Generalidades, inciso 3.1.4. marzo de 1995. Segunda edición. Paraguay.
16. Decreto N° 315 del 05 de julio de 1994. "Reglamento Bromatológico Nacional". Capítulo 22, sección 3. Yerba mate. Punto 22.3.5, inciso d). Uruguay.
17. Resolución RDC N° 302 del 07 de noviembre de 2002. "Reglamento técnico para la fijación de identidad y calidad para yerba mate". Brasil.
18. Resolución RDC N° 277 del 22 de setiembre de 2005. "Reglamento técnico para café, cebada, té, yerba mate y productos solubles". Brasil.
19. Norma Paraguaya INTN-NP 35 001.93. "Yerba mate. Especificaciones". Marzo de 1995. Segunda edición. Paraguay.
20. Ley 18.284. "Código Alimentario Argentino" y sus actualizaciones. Artículo 1198. Argentina.
21. Resolución RDC N° 277 del 22 de setiembre de 2005. "Reglamento técnico para café, cebada, té, yerba mate y productos solubles". Brasil.
22. Resolución RDC N° 267 del 22 de setiembre de 2005. "Reglamento técnico de especies vegetales para la preparación de té". Brasil.
23. Norma Paraguaya INTN-NP 35 002.01. "Yerba mate elaborada compuesta. Requisitos generales". Punto 3. Definiciones, inciso 3.1. Febrero de 2002. Primera edición. Paraguay.
24. Decreto Supremo NS 977/97 "Nuevo reglamento sanitario de los alimentos". Título XXIV-De los Estimulantes y Frutivos. Edición 2005. Chile.
25. Decreto N° 315 del 05 de julio de 1994. "Reglamento Bromatológico Nacional". Capítulo 22, Sección 3. Yerba mate. Uruguay.

Recibido: 12/04/07.

Aprobado: 17/10/08.

• Norma Beatriz Parodi¹

Ingeniera Química, FCEQyN, UNaM (1979). Maestrando de la Maestría en Tecnología de los Alimentos, FCEQyN. UNaM, 1998–1999. Jefa del Departamento Laboratorio de Análisis Industriales de la Dirección General de Industria de la Provincia de Misiones desde 1981. Miembro activo de los Subcomités de té y yerba mate, que tiene a su cargo la elaboración de normas técnicas sobre esos productos desde agosto 1994. Miembro de la CoProTé (Comisión Provincial de Té).

• Adriana Elida Brignardello²

Ingeniera Química, FCEQyN, UNaM (1987). Magíster en Administración Estratégica de Negocios, FCE. UNaM (2003). Profesor Adjunto Regular de Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos, y de postgrado en la FCEQyN, UNaM. Representante Titular por la UNaM en la Red VITEC (2004–2009). Coordinadora Ejecutiva del Programa de Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología de la UNaM desde 2006. Responsable de la Oficina de Vinculación Tecnológica de la UNaM (UNaMTEC) (2004–2006). Categoría "IV", Programa Nacional de Incentivos a los Docentes-Investigadores.

• Rodolfo Guillermo Känzig²

Ingeniero Químico, UNNE (1971). Magíster en Ingeniería de Alimentos, Universidad Estadual de Campinas, San Paulo, Brasil. (1976). Docente desde 1971 y Profesor Titular Regular de la FCEQyN, UNaM desde 1985. Director de Coordinación de la Dirección General de Industria del Gobierno de la Provincia de Misiones desde 1995. Representante de la UNaM ante el IRAM en el Convenio IRAM-Universidades Nacionales. Coordinador del Sub-Comité de yerba mate y té.

- Carmen María Floridia³

Licenciatura en Trabajo Social, UNNe/UNaM, 1973. Doctorado en Psicología Social, Universidad John F. Kennedy 1989. Bs. As. Docencia universitaria: Administración de Recursos Humanos desde 1999. Administración Pública Provincial: Coordinadora Programa Global Gestión de Calidad y Subprograma Eco-Mate: Subsecretaría Comercio e Integración Provincia Misiones desde 1994. Integrante Sub-Comités Técnicos Normalización IRAM yerba mate y Té.

- Andrés Ramón Linares²

Diploma de Alta Especialización en Tecnología de Alimentos, Valencia, España (1976). Doctor de la UBA (2007). Profesor Titular Regular de Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos, FCEQyN, UNaM. Dictado de varios cursos en la Maestría en

Tecnología de los Alimentos. FCEQyN, UNaM. Director de Programas de Extensión y de Investigación en temas agroindustriales y agroalimenticios. Categoría "II", Programa Nacional de Incentivos a los Docentes Investigadores.

1– Laboratorio de la Dirección de Industrias. Ministerio del Agro y la Producción de la Provincia de Misiones. San Martín y 3 de Febrero. (3300). Posadas. Misiones. (nparodi@zonapi.com.ar).

2– Centro de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales. Universidad Nacional de Misiones. Félix de Azara 1552. (3300). Posadas. Misiones. (abrignardello@unam.edu.ar), (arl@fceqyn.unam.edu.ar).

3– Subsecretaría de Comercio Exterior. Provincia de Misiones. (cmfgross@gmail.com).