

CAPÍTULO 9

Frutos nativos y su inclusión en el Código Alimentario Argentino

Joaquín Fava, Liliana Wlasiuk

Especies vegetales de los bosques nativos que producen frutos comestibles

La diversidad biológica de los ecosistemas naturales comprende una gran cantidad de especies vegetales, que se utilizan para obtener alimentos. De las plantas se pueden consumir tanto los frutos y semillas, como las hojas y raíces, y en algún caso raro, también la madera, como la obtenida del árbol Yacaratiá (*Jacaratiá spinosa*). Además, puede usarse el exudado de ramas y troncos como aditivo en la industria de alimentos (Ver capítulo 4).

Los bosques nativos de la Argentina cuentan con numerosas especies vegetales que producen frutos comestibles, muchos de los cuales pueden consumirse crudos o mediante algún tipo de procesamiento.

Es sabido que las especies vegetales contienen la mayoría de los componentes esenciales para la nutrición humana, así como un gran número de sustancias químicas capaces de promover beneficios para la salud y prevenir o aliviar enfermedades.

Como parte del crecimiento y desarrollo de las plantas, todos los frutos contienen carbohidratos, aminoácidos, ácidos grasos y ácidos orgánicos, conocidos como metabolitos primarios. Algunas plantas, tienen la capacidad de sintetizar flavonoides, carotenoides, ácidos fenólicos o alcaloides. Estas sustancias, conocidas como metabolitos secundarios determinan el color de los vegetales y pueden protegerlas del ataque de herbívoros y microorganismos patógenos, atraer polinizadores, animales dispersores de semillas o actuar como moléculas señal bajo condiciones de estrés. Algunos frutos y semillas pueden considerarse alimentos funcionales debido a que presentan un alto contenido de metabolitos secundarios y al ser consumidos frecuentemente han demostrado beneficios fisiológicos y/o una reducción en el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles.

El Programa de PFNM en Argentina

En general, los frutos de las especies nativas de la Argentina han sido poco estudiados en cuanto a su composición, usos y aplicaciones. Sin embargo, algunas investigaciones en el área de nutrición y ciencia y tecnología de alimentos revelan que varios de ellos presentan un alto valor nutricional y pueden considerarse alimentos funcionales o en algunos casos súper alimentos. En este sentido, se observa una mayor demanda de estos productos, basados en nuevas tendencias alimenticias, destacando el consumo de alimentos de origen vegetal, y procedentes de ambientes naturales.

Para cumplir con las normas de comercialización dentro de los mercados formales de los alimentos, los frutos de las especies vegetales con uso alimenticio deben estar incluidos en el Código Alimentario Argentino (CAA). Una vez que la especie es incluida en el CAA, los frutos y los productos elaborados a partir de ellos pueden comercializarse legalmente, pudiendo generar otra alternativa al uso múltiple del bosque, beneficiando a las comunidades que los habitan y a otros sectores productivos asociados.

En el año 2012, el Programa de PFNM, de la entonces Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, comenzó a realizar un relevamiento en la bibliografía especializada de las especies vegetales de los bosques nativos de la Argentina que producen frutos comestibles. En dicho trabajo se enumeraron las especies, las provincias en las que se distribuyen y en algunos casos, el grado de avance en el conocimiento de sus usos, composición y propiedades nutricionales. Además, se revisó el CAA para identificar los frutos que estaban incluidos en el capítulo de Alimentos vegetales. Esto permitiría identificar las especies nativas que producen frutos comestibles con mayores posibilidades de incorporarse a los planes de manejo de bosques nativos y, por otra parte, promover investigaciones que contribuyan al conocimiento de las características fenológicas, las prácticas de aprovechamiento sostenible, el procesamiento poscosecha de los frutos, así como la composición química y nutricional de los frutos.

Como resultado de ese relevamiento, se registraron 54 especies, entre árboles y arbustos de bosques nativos, que producen frutos comestibles, de los cuales 13 estaban incluidos en el CAA. Esta información fue presentada en el II Seminario Nacional de PFNM, realizado en junio de 2013. En el año 2016, se realizó una actualización del mismo trabajo, donde se registraron 68 especies de los bosques nativos que producen frutos comestibles, de los cuales 19 estaban incluidos en el CAA. La Tabla 9.1 presenta la información actualizada a marzo de 2022.

Tabla 9.1. Frutos nativos incorporados al CAA.

Especie	Nombre común	Hábito	Distribución (*)
<i>Acanthosyris falcata</i>	sacha-pera	árbol (perenne)	CH, CR, CS, FS, JJ, SF, ST, TC
<i>Acia sellowiana</i>	fais o guayabo / guayabo del país	arbus to ó árbol (perenne)	MS
<i>Acrocomia aculeata</i>	mbocayá, nuez del Paraguay, chunta, chonta	palmera	CS, FS, MS, ST
<i>Allophylus edulis</i>	chal chal / cocú	arbus to ó árbol (perenne)	BA, CH, CM, CR, ER, FS, JJ, MS, SE, SF, ST, TC
<i>Amomyrtus luma</i>	luma	arbus to ó árbol (perenne)	CU, NQ, RN
<i>Anisacapparis speciosa</i>	sacha-li mún / sacha naranja	arbus to (perenne)	CH, CM, CR, FS, JJ, SE, SF, ST, TC
<i>Annona emarginata</i>	chirimoya, araticú o araticá	árbol o arbusto (perenne)	CH, CS, ER, FS, MS, SF
<i>Annona neosaxifolia</i>	chirimoya, araticú o araticá	árbol o arbusto (perenne)	CS, FS, MS
<i>Annona rugulosa</i>	chirimoya, araticú o araticá	arbus to ó árbol (perenne)	MS, ST
<i>Araujia odorata</i>	tasi, daca	enredadera Perenne	BA, CM, CH, CR, CS, ER, FS, JJ, LP, LR, MZ, ST, SE, SF, SJ, TC
<i>Aristotelia chilensis</i>	maqui	arbus to ó árbol (perenne)	CM, CU, LP, LR, MZ, NQ, RN, SJ, SL
<i>Azara microphylla</i>	chin-chin	arbus to ó árbolito (perenne)	CU, NQ, RN
<i>Berberis cormutata</i>	uvilla de gente, uvilla grande, palo amarillo, micuna	arbus to (perenne)	JJ, ST, TC
<i>Berberis microphylla</i>	calafate	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN, SC, TF
<i>Berberis darwini</i>	mi chay	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN, TF
<i>Berberis serradentata</i>	agrajejo	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN
<i>Bromelia balansae</i>	caraguatá	hi erba perenne	CS, ER, FS, MS
<i>Butia yatay</i>	pal ma yatay/coco yatay	palmera	CH, CS, ER, MS, SF
<i>Campomanesia guazumifolia</i>	siete capotes	arbus to ó árbol (perenne)	CS, MS
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	guavirá, guabiraba	arbus to ó árbol (perenne)	CS, MS
<i>Opparricordis tweediana</i>	sacha membrillo	arbus to (perenne)	BA, CH, CR, CS, ER, FS, JJ, LR, MS, SE, SF, SJ, ST, TC
<i>Opisicum baccatum</i>	ají kitucho	arbus to (perenne)	CH, CS, FS, JJ, MS, ST, TC
<i>Opisicum chacoense</i>	ají de monte	arbus to (perenne)	CH, CM, CR, CS, ER, FS, JJ, LP, LR, SE, SF, SJ, SL, ST, TC
<i>Carica papaya</i>	mamón o papaya	árbol (perenne)	CH, CS, FS, MS, ST, TC
<i>Vasconcellea quercifolia</i> A. St.-Hil. — <i>Carica quercifolia</i>	higuera del monte, mamón del monte	árbol (perenne)	CH, CM, CS, FS, JJ, MS, SE, SF, ST, TC
<i>Oelís ehrenbergiana</i>	tala	arbus to ó árbol (perenne)	Parque chaqueño, Monte y Espinal
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	aguái, aguay	árbol (perenne)	CH, CS, ER, FS, JJ, MS, SF, ST, TC
<i>Ondalioa microphylla</i>	piquillín	arbus to (perenne)	BA, CM, CU, CR, JJ, LP, LR, MZ, RN, SE, SF, SJ, SL, ST, TC
<i>Opernicia alba</i>	palma caranday	palmera	CH, CS, FS, JJ, SE, SF, ST
<i>Oxalithera pedata</i>	achajcha, achus cha	enredadera anual	JJ, ST
<i>Cynophallo retusa</i>	sacha-paroto	arbus to (perenne)	CH, CS, ER, FS, MS, SF
<i>Eugenia involucrata</i>	cerella	árbol (perenne)	CS, MS
<i>Eugenia myrcianthes</i>	ubajay	arbus to ó árbol (perenne)	CH, CS, ER, FS, MS, SF
<i>Eugenia uniflora</i>	ñangapirí/pitanga/arrayán	arbus to ó árbol (perenne)	CH, CM, CS, ER, FS, JJ, MS, SF, ST, TC
<i>Euterpe edulis</i>	palmita	palmera	MS
<i>Fuchsia magellanica</i>	chilco	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN, SC, TF
<i>Gaultheria mucronata</i>	chaura	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN, SC, TF
<i>Gaultheria poeppigii</i>	chaura	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN, SC
<i>Geoffroea decorticans</i>	chañar	árbol (perenne)	BA, CH, CM, CR, CS, ER, FS, JJ, LP, LR, MZ, RN, SE, SF, SJ, SL, ST, TC
<i>Geoffroea spinosa</i>	manduvirá / maní de los indios	árbol (perenne)	CH, CS, FS, SF, ST
<i>Jacaratia spinosa</i>	jacaratía, yacaratia	árbol (perenne)	CS, MS
<i>Luma opiculata</i>	arrayán	arbus to ó árbol (perenne)	CH, NQ, RN
<i>Moculura tinctoria</i>	mora amarilla/palo amarillo	árbol (perenne)	CH, CS, FS, JJ, MS, ST
<i>Melicococcus lepidopetalus</i>	coquito de san juan/lbaá-poa	árbol (perenne)	FS, MS
<i>Myrcianthes mata</i>	al pa mata, horco mata, mata colorada	árbol (perenne)	CM, JJ, ST, TC
<i>Myrcianthes pungens</i>	guabiyú, mata blanca	árbol (perenne)	CH, CM, CS, ER, FS, JJ, MS, SF, ST, TC
<i>Opuntia</i> spp.	tuna	arbus to s uculenta	Parque chaqueño, Monte y Espinal
<i>Passiflora edulis</i>	liana acuyá o pasionaria	liana perenne	CS, MS, ST
<i>Plinia rivularis</i>	ibaparaítí, guaparetí	árbol (perenne)	CS, ER, MS
<i>Plinia peruviana</i> (Poir.) Govaerts-- — <i>Plinia trunciflora</i>	yaboticaba, jabuti caba	árbol (perenne)	MS
<i>Prosopis alba</i>	algarroba blanca	árbol (perenne)	BA, CH, CR, CS, ER, FS, JJ, SE, SF, SL, ST
<i>Prosopis alpataco</i>	al pataco	arbus to (perenne)	BA, CU, LP, LR, MZ, NQ, RN, SJ
<i>Prosopis chilensis</i>	algarroba blanca	árbol (perenne)	CM, CR, LR, MZ, SE, SJ, SL, ST, TC
<i>Prosopis flexuosa</i>	algarroba dulce	árbol (perenne)	BA, CM, CR, CU, LP, LR, MZ, NQ, RN, SJ, SL, ST, TC
<i>Prosopis nigra</i>	algarroba negra	árbol (perenne)	BA, CM, CH, CR, CS, ER, FS, JJ, LR, SE, SF, SJ, SL, ST, TC
<i>Prosopis ruscifolia</i>	vinal	árbol (perenne)	CH, CR, FS, SE, SF, ST, TC
<i>Psidium guajava</i>	guayaba	arbus to ó árbol (perenne)	CH, CS, FS, JJ, MS, ST, TC
<i>Rhedia brasiliensis</i>	madroña, brea huayo, pacurí	árbol (perenne)	CH, CS, FR, MS
<i>Ribes magellanicum</i>	parrilla	arbus to (perenne)	CH, NQ, RN, SC, TF
<i>Ribes cucullatum</i>	parrillita / zarzaparrilla	arbus to (perenne)	CU, MZ, NQ, RN, SC, TF
<i>Rubus geoides</i>	frutilla de la cordillera	hi erba perenne	NQ, RN, SC, TF
<i>Ruprechtia apetala</i>	sacha-higuera/manzana del campo	arbus to ó árbol (perenne)	CH, CM, CR, FS, JJ, LR, SE, SF, SL, ST, TC
<i>Schinus molle</i>	aguaribay	árbol (perenne)	BA, CR, CS, ER, JJ, MS, SF, ST
<i>Sambucus australis</i>	sauco	arbus to ó árbolito (perenne)	BA, CH, CR, CS, ER, FS, MS, SF
<i>Sambucus nigra</i> ssp. <i>peruviana</i>	sauco	árbol o arbusto (perenne)	CM, JJ, LR, NQ, ST, TC
<i>Sarcophalus mistol</i>	mistol	árbol (perenne)	CH, CM, CR, CS, ER, FS, JJ, LR, SE, SF, SJ, SL, ST, TC
<i>Sarcotaxicum salicifolium</i>	sacha-sandia	arbus to (perenne)	CH, FS, JJ, SE, ST
<i>Solanum betaceum</i>	tomate de árbol, chilita	árbol (perenne)	JJ, ST, TC
<i>Syagrus ramanzoffiana</i>	piná, coquito, jervivá	palmera	BA, CH, CS, ER, FS, MZ, MS, SF, SJ, SL
<i>Ugni molinae</i>	murta	arbus to (perenne)	CU, NQ, RN
<i>Ximenia americana</i>	pata/albarcoque	arbus to	CH, CM, CS, FS, JJ, LR, MZ, SE, SF, SJ, SL, ST, TC

Nota. La tabla muestra el nombre científico, el nombre vulgar, el hábito de crecimiento de la planta, las provincias donde se distribuyen las especies que producen frutos comestibles y se resaltan en color anaranjado las especies que están incluidas en el Código Alimentario Argentino, y en color gris, las que están en proceso de ser incluidas.

(*) Buenos Aires (BA), Catamarca (CM), Chaco (CH), Chubut (CU), Córdoba (CR), Corrientes (CS), Entre Ríos (ER), Formosa (FS), Jujuy (JJ), La Pampa (LP), La Rioja (LR), Mendoza (MZ), Misiones (MS), Neuquén (NQ), Río Negro (RN), Salta (ST), San Juan (SJ), San Luis (SL), Santa Cruz (SC), Santa Fe (SF), Santiago del Estero (SE), Tierra del Fuego (TF), Tucumán (TC)

El CAA, en su Artículo 887 del Capítulo XI, considera Fruta destinada al consumo, al fruto maduro procedente de la fructificación de una planta sana; y Fruta Fresca: es la que habiendo alcanzado su madurez fisiológica, de acuerdo al Art. 887 bis, presenta las características organolépticas adecuadas para su consumo en estado natural. En el Artículo 888 del Capítulo XI se publica la lista de frutas frescas comestibles.

Cabe aclarar que, en los trabajos mencionados anteriormente, se incluyeron a los frutos de las especies del género *Prosopis*, aunque el CAA no los incorpora en el articulado correspondiente a frutos, sino que los incluye en el Artículo 681 del Capítulo IX (Alimentos Farináceos – Cereales, Harinas y Derivados) ya que se procesan como harinas, porque los frutos deben estar limpios, secos y molidos para consumirse o incorporarse en alimentos.

A partir del año 2016, desde el Programa de PFNM se comenzaron a elaborar informes técnicos sobre frutos nativos para ser presentados ante la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL), con el fin de solicitar su inclusión en el CAA. Las especies seleccionadas fueron aquellas que contaban con un nivel de conocimiento avanzado y representaban de importancia en sus áreas de distribución para impulsar el desarrollo en el aprovechamiento de sus frutos, de manera que pudieran tener un impacto positivo en el desarrollo económico y social de las comunidades que viven en bosques nativos.

Como resultado de este trabajo, se logró la inclusión en el CAA de los siguientes frutos:

Nombre científico	Nombre común	Fecha de publicación en el Boletín Oficial	Resolución Conjunta N°
<i>Acca sellowiana</i> (O. Berg) Burret	falso guayabo, feijoa o guayabo del país	13/12/2018	19/2018
<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg	guaviroba, guabiroba o guavirá	13/2/2019	07/2019
<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	siete capotes	13/2/2019	07/2019
<i>Eugenia uniflora</i>	ñangapirí o pitanga	6/9/2019	26/2019

También, se asesoró y colaboró con la Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CeIBA) en el trámite para la inclusión de frutos de palmito (jejy'a), *Euterpe edulis* Mart, publicada en el Boletín Oficial el 13/08/21 por Resolución Conjunta 31/2021.

Además, durante esos años, se articuló con grupos de investigación para expandir este trabajo y fomentar la producción de más informes técnicos y promover investigaciones que pudieran aportar conocimientos faltantes sobre algunas especies de importancia para incluirlas en el CAA.

Durante el año 2021, desde el proyecto Uso Sustentable de la Biodiversidad – USUBI – del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, se elaboraron quince informes técnico científicos, para solicitar la inclusión en el CAA de otros frutos nativos de interés (ver Tabla 1, frutos en color gris). Dichos informes están siendo evaluados actualmente por la CONAL.

Información técnica requerida para solicitar la inclusión de frutos nativos en el CAA

A continuación, se presenta el esquema utilizado para elaborar los informes técnicos científicos sobre frutos nativos, de acuerdo a lo requerido por la CONAL:

I- IDENTIFICACIÓN

1. Nombre científico
2. Familia
3. Sinónimos
4. Nombre común
5. Distribución de la especie
6. Características morfológicas de la planta

II- CARACTERÍSTICAS

1. Composición cualitativa y cuantitativa
2. Composición química y nutricional
3. Descripción de las condiciones de cultivo y cosecha/recolección
4. Manejo poscosecha (recomendaciones para el almacenamiento y la manipulación)
5. Condiciones de uso
6. Métodos tradicionales de elaboración y conservación
7. Evidencias sobre su uso ancestral

III- INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1. Normativa de Referencia:
 - Normativa internacional (UE, FDA (NO GRAS), CODEX)
 - Normativa nacional (C.A.A.),
 - Normativa regional (MERCOSUR),
 - Publicaciones de organismos oficiales,
 - Constancia de aprobación en otro/s país/es.

IV- BIBLIOGRAFÍA

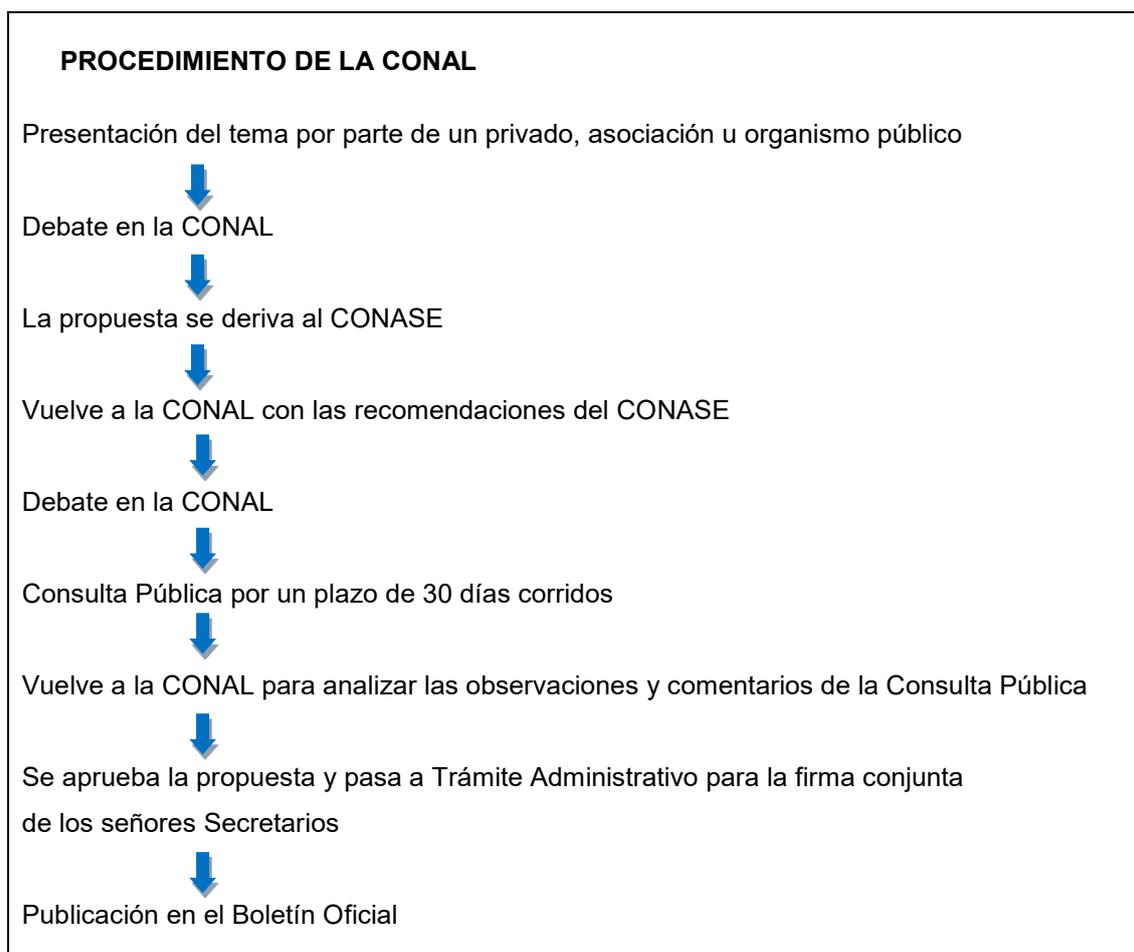
Procedimiento de la CONAL

Para tramitar la inclusión de una determinada especie en el CAA se requiere la presentación mediante la Plataforma TAD, de un documento que contenga información científica que avale y justifique tal solicitud. Esta información, será evaluada por la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL).

La CONAL es un organismo técnico que se encarga de las tareas de asesoramiento, apoyo y seguimiento del Sistema Nacional de Control de Alimentos (SNCA), establecido por el Decreto 815 de 1999. El SNCA tiene por objeto asegurar el cumplimiento del CAA. Dicho Sistema de Control se encuentra integrado por la CONAL, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), por la Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica (ANMAT); y por todas las autoridades sanitarias provinciales y el Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires que resolvieron integrarse a ella.

Las modificaciones al CAA se concretan a través de la firma de Resoluciones Conjuntas de Secretarios de los Ministerios de Salud y Agricultura.

A continuación, se resume el esquema habitual de procedimientos de la CONAL para concretar la aprobación de un proyecto de normativa.



Referencias

Capítulo XI, Alimentos vegetales. Código Alimentario Argentino

Capítulo IX, Alimentos Farináceos – Cereales, Harinas y Derivados. Código Alimentario Argentino

Comisión Nacional de Alimentos. Código Alimentario Argentino. <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/marco/marco2.php>

FAO. 2014. El Estado de los Bosques del Mundo. Potenciar los beneficios socioeconómicos de los bosques. *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. <https://www.fao.org/3/i3710s/i3710s.pdf>

Zuloaga, F.O., Morrone, O. & Belgrano, M.J. (eds.) 2008. Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). II. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 107: 1905-1908. <http://www.darwin.edu.ar/> (mayo 2010).

“4° Congreso Forestal Argentino y Latinoamericano” Iguazú, Misiones, Argentina. Septiembre de 2013. Proceeding publicado en CD: extensión, 9 páginas.

Résico, C.E., del Sastre, M.V., Mom, M.P., Fava, J., Habib, S., Arbeletche, G. (*ex aequo*). Calidad nutricional de especies vegetales de los bosques nativos de Argentina.

“11° Edición de Terra Madre Salone del Gusto de SlowFood” Turín, Italia. 22-26 DE SEPTIEMBRE de 2016. Presentación de trabajo libre (póster). Fava, J., Arbeletche, G., Barbosa, D., Habib, S., Wlasiuk, L., Moro, J.P., Polotto, D. Frutos comestibles de los bosques nativos argentinos (actualización).

“II Seminario Nacional de Productos Forestales No Madereros”. Santiago del Estero, Argentina. 12 al 14 de junio de 2013. Presentación de trabajo libre (póster). Résico, C., del Sastre, M.V., Arbeletche, G., Habib, S., Fava, J., Mom, M.P. Frutos comestibles de los bosques nativos argentinos.