

Descripción de especies recolectadas y cultivadas para elaborar productos que se comercializan en el Almacén campesino en Termas de Río Hondo, provincia de Santiago del Estero.

Autores: Epstein Vittar, M. F.¹, Robles, M.¹; Coronel, S.¹;

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Santiago del Estero, Capital, C.P. 4200. Argentina.

epsteinvittar.maria@inta.gob.ar

robles.marcela@inta.gob.ar

maria.coronel@inta.gob.ar

Resumen: El Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA) a través de sus equipos interdisciplinarios y en articulación con otras instituciones, trabaja para promover la revalorización, generar valor agregado de las elaboraciones artesanales de los productores con los que se vincula, capacitando y acompañando sus procesos, para favorecer su comercialización. Los productores conforman organizaciones, las que bajo diferentes modalidades elaboran y comercializan sus productos fortaleciendo año a año, tanto sus actividades como su posicionamiento comercial en la región.

El estudio se realizó en el departamento Río Hondo de Santiago del Estero, con productores de Río Hondo, Guasayan y Jiménez. Mediante observación participante y en base a los registros de ventas diarias, se logró conocer que especies se usan para la elaboración de los productos. Las especies registradas por los productores, se buscaron en bibliografías para caracterizarlas botánicamente. Los productos se venden en el llamado “Almacén Campesino”, espacio dentro del mercado municipal de Río Hondo cedido por la Municipalidad de Río Hondo, provincia de Santiago del Estero.

Los estudios muestran que en los departamentos mencionados se utilizan para la elaboración de productos: atamisqui, tusca, manzanilla, orégano, malva, mistol, jarilla, paico, palo azul, poleo, romero, ruda, salvia, perejil, zapallo, algarrobo, altamisa, ají del monte, caléndula, chañar, melisa, menta, olivo, orégano, pichana, doca, sombra de toro, tomate y aloe.

Introducción

El Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA) a través de sus equipos interdisciplinarios y en articulación con otras instituciones, trabaja para promover la revalorización, generar valor agregado

de las elaboraciones artesanales de los productores con los que se vincula, capacitando y acompañando sus procesos, para favorecer su comercialización. Los productores conforman organizaciones las que bajo diferentes modalidades elaboran y comercializan sus productos fortaleciendo año a año tanto sus actividades como su posicionamiento comercial en la región.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer las especies recolectadas y cultivadas que utilizan los productores de los departamentos Rio Hondo, Jiménez y Guasayán de la provincia de Santiago del Estero para elaborar productos para la venta en el Almacén campesino en Termas de Rio Hondo, provincia de Santiago del Estero, espacio cedido dentro del mercado de Rio Hondo por la Municipalidad de Rio Hondo.

Materiales y Métodos

El estudio se realizó en el departamento Rio Hondo de Santiago del Estero, con productores de Rio Hondo, Guasayan y Jiménez. Mediante observación participante y en base a los registros de ventas diarias (Anexo I), se logró conocer que especies se usan para elaborar los productos. Las especies registradas por los productores, se buscaron en bibliografías para caracterizarlas botánicamente.

Características de los departamentos nombrados:

Departamento Jiménez

El departamento Jiménez está ubicado al Noroeste provincial, limitando al Norte con el departamento Pellegrini, al Sur con los departamentos Banda, Río Hondo y Figueroa, al Este con el departamento Alberdi, y al Oeste con la provincia de Tucumán. El departamento consta de una superficie de 4832 Km², un 3,5 % del total de la superficie provincial, siendo por superficie el 10° departamento dentro de las 27 jurisdicciones en que se divide políticamente la provincia. Según el censo del año 2001, en el vivían 13170 habitantes, el 1,64 % del total provincial. La cabecera departamental es la ciudad de Pozo Hondo, distante a 87 km de la de la ciudad Capital, llegando a ésta por Ruta Nacional N° 34. Esta localidad tiene 2634 habitantes un 20 % del total departamental. La población ocupada del departamento es de 1077 personas, un 6,36 % de la población total (tabla2) (Contreras, et al. 2009).

Tabla 1: Perfil ocupacional del departamento Jiménez

	Total empleados	de Empleo público	Empleo privado	Cuenta propia	Patrón y trabajo Familiar
--	----------------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------------------

	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Jiménez	1.077	100	440	40,85	297	27,58	262	24,33	78	7,24
Santiago del Estero	186446	100	49398	26,5	67522	36,5	50345	27,0	19181	10,3

Fuente: CNA, 2002

En el departamento Jiménez se encuentra el municipio de tercera categoría de Pozo Hondo y las comisiones municipales de Gramilla, El Bobadal, el Charco y el Arenal (Contreras, et al. 2009).

Departamento Río Hondo

El departamento Río Hondo está ubicado al Oeste de la provincia, y se encuentra limitando al Norte con el departamento Jiménez, al Sur con el departamento Guasayán, al Este con los departamentos Banda y Capital y al Oeste con la provincia de Tucumán. El Departamento consta de una superficie de 2124 Km², un 1,5 % del total de la superficie provincial, siendo por superficie el 22º departamento dentro de las 27 jurisdicciones en que se divide políticamente la provincia. Según el censo del año 2001, en el vivían 50781 habitantes, el 6,70 % del total provincial (Contreras, et al. 2009).

La cabecera departamental es la localidad de Las Termas de Río Hondo, distante a 70 km de la ciudad Capital, llegando a esta por la ruta Nacional Nº 9. Esta localidad cuenta con 27838 habitantes, un 54 % del total departamental. Las Termas de Río Hondo es el principal centro turístico no sólo del departamento Río Hondo, sino también de la provincia; la actividad genera uno de los principales aportes genuinos a la economía provincial.

La población ocupada del departamento es de 6302 personas, un 12,41 % de la población total (tabla 3) (Contreras, et al. 2009).

Tabla 2: Perfil ocupacional del departamento Río Hondo

	Total de empleados		Empleo público		Empleo privado		Cuenta propia		Patrón y trabajo Familiar	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Río Hondo	6302	100	1597	25,34	2180	34,59	1866	29,61	658	10,44

Santiago del Estero	186446	100	49398	26,5	67522	36,5	50345	27,0	19181	10,3
----------------------------	--------	-----	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------

Fuente: CNA, 2002

En el departamento Río Hondo se encuentra el municipio de Primera categoría de Termas de Río Hondo y las comisiones municipales de Villa Río Hondo, Los Nuñez, Chauchillas, Colonia Tinco, Pozuelos y Vinará (Contreras, et al. 2009).

Departamento Guasayán

El departamento Guasayán está ubicado al Oeste provincial, limitando al Norte con el departamento Río Hondo, al Sur con el departamento Choya, al Este con el departamento Capital, al Oeste con las provincias de Tucumán y Catamarca (Contreras, et al. 2009).

El departamento Guasayán consta de una superficie de 2588 km², un 1,8 % del total provincial, siendo por superficie el 20° departamento dentro de las 27 jurisdicciones en que se divide políticamente la provincia. Presenta un relieve elevado y quebrado diferente de la generalidad santiagueña, posee un cordón serrano en el centro del territorio. Su cúspide corresponde al cerro Sinchi Caña de 630 m, hacia el sur en el límite con Choya y pertenece a las conocidas Sierras de Guasayán (Contreras, et al. 2009).

Este departamento al igual que el departamento Moreno, no está atravesado por ningún río. Según el censo del año 2001, en el Departamento Guasayán vivían 7.404 habitantes, el 0,92 % del total provincial (Contreras, et al. 2009).

La cabecera departamental es San Pedro, distante a 124 km de la ciudad Capital, llegando a ésta por Ruta Provincial N° 64. Esta localidad tiene 1715 habitantes un 23 % del total departamental (tabla 4) (Contreras, et al. 2009).

Tabla 3: Perfil ocupacional del departamento Guasayán

	Total de Empleos		Empleo público		Empleo privado		Cuenta propia		Patrón y trabajo familiar	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Guasayán	712	100	287	40,31	211	29,63	158	22,19	56	7,87

Santiago del Estero	186446	100	49398	26,5	67522	36,5	50345	27,0	19181	10,3
----------------------------	--------	-----	-------	------	-------	------	-------	------	-------	------

Fuente: CNA, 2002

En el departamento Guasayán se encuentra el municipio de tercera categoría correspondiente a San Pedro de Guasayán y la comisión municipal de Lavalle, Doña Luisa, Guampacha, y Villa Guasayán (Contreras, et al. 2009).

Resultados: separar cultivadas de silvestres

Detalle de los productos: Confituras: bombones, tabletas, bolanchao, praliné; Panificados: alfajores de harina de maíz, empanadillas de cayote, galletas de maíz, galletas de algarroba, galletas con merengue, macitas de maíz, pasta frolas, prepizzas; Arropes, dulces, mermeladas, jaleas: arrope de: chañar, algarroba, mistol, tuna y ucle; dulce de: zapallo, anco, cayote, chañar, de mamón, sandia e higos; mermeladas de: granada, higo, cayote, mistol, tuna y zapallo; Chala: se vende por atado y bolsa como ingrediente para tamales. Productos de colmena: miel, polen, propóleos; Tamales por docena; Verduras y frutas: ají en grano y molido, ancós, acelga, calabazas, chaucha, coreanos, granadas, mamón, mix de frutas y verduras, limón, mandarinas, mistol, sandía, tuna, zapallos; Conservas: ají en vinagre, chimichurri, conservas de tuna; Licores: de algarroba, chañar, mistol, granada, poleo, de ruda y caña; Hierbas y semillas: atamisqui, cáscara de tusca, manzanilla, orégano, malva, mistol, jarilla, paico, palo azul, poleo, romero, ruda, salvia, perejil, zapallo, algarrobo, altamisa, ají del monte, caléndula, chañar, melisa, menta, olivo, orégano, pichana, doca, sombra de toro, tomate; Jabones y cremas: de malva, jarilla, ruda, aloe, tusca, ortiga, caléndula; Artesanías en palma: canastos, pantallas y paneras;

Caracterización de la algunas de las materias primas utilizadas

Los productos del Almacén campesino son productos elaborados con materia prima de la misma región donde se los comercializa, a continuación, se nombrará y/o caracterizará algunas de estas materias primas que siguen en uso y en vigencia para el consumo de pobladores y turistas.

Acacia aroma de nombre común o vulgar **tusca, aroma, aromito**. Se la encuentra generalmente en sitios bajos pudiéndolos degradarlos. Es un arbusto o arbolito pequeño espinoso, de 2-7 m. Sus hojas bipinaticompuestas, de color verde intensas. Las ramas con espinas cónicas, agudas, están dispuestas de a pares en los nudos. La corteza es de castaño oscura, con surcos longitudinales. Las flores muy pequeñas, se agrupan en inflorescencias esféricas, son amarillas y muy perfumadas. El fruto es una vaina rojiza oscura estrangulada entre semillas. Usos: Forrajero: consumo de frutos y hojas, en época húmeda y seca. Calidad forrajera: media a alta. Tintórea: con corteza y astillas de madera se tiñe de color marrón claro. Medicinal: las ramitas y hojas tienen se usan como cicatrizante, para gastritis y úlceras (adaptada de Ledesma et al., 2017).

Aloe sp. conocido comúnmente como aloe o aloe vera. Plantas generalmente herbáceas, erguidas espinosas caulescentes, hojas simples, sésiles arrossetadas, comúnmente carnosas y envainadoras con los márgenes provistos de dientes o espinas. Flores actinomorfas, hermafroditas, en inflorescencias. Perigonio con seis tépalos, dispuestos en dos series, libres o unidos. Estambres seis dispuestos en dos series, insertos a veces sobre los tépalos; ovario súpero trilobular, estigma trífido. Uso: Medicinal: cicatrizante. En perfumería y cosmética (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Aloysia gratissima comúnmente llamada **palo blanco**, es habitual en ambientes serranos. Se presenta también en sitios bajos acompañando a especies como Schinus. Es un arbusto aromático, de 0,6-2 m de alto; ramas largas, delgadas. Las hojas poseen nervios notables. El follaje es ralo y perene. Florece en primavera- verano, flores blancas, diminutas, dispuestas en racimos. El fruto es seco muy pequeño de superficie lisa. Usos: Forrajero: se consume la hoja en época húmeda y seca, en baja proporción, la calidad es media. Los caprinos lo consumen bien. Medicinal: las hojas son usadas como digestivas y para curar resfríos. Cosmética/perfumería: de las hojas, ramas y flores se extraen aceites esenciales. Apícola: es una especie melífera (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Caléndula officinalis conocida como **caléndula**. Es una planta herbácea anual (en raras ocasiones también bianual) de tallo robusto, anguloso, tomentoso, y que alcanza una altura de 40 a 60 cm. Sus hojas son oblanceoladas o espatuladas las inferiores, con bordes levemente dentados. Las flores se presentan en cabezuelas solitarias terminales de unos 5 cm de ancho con flores tubulosas en el disco, y liguladas las radiales, de color amarillo anaranjado a anaranjado. El fruto es un aquenio. Usos (de las flores principalmente) Medicinal: el tratamiento de úlceras dérmicas, heridas infectadas, dermatitis de pañal eczemas, eritemas, várices, hemorroides, etc. Para el uso externo (dermatológico) se puede utilizar la decocción de la caléndula para lavajes o compresas, y también incorporado en ungüentos, pomadas, cremas, jabones y talcos. Cosmética y perfumería: como colorante en productos

cosméticos, y su aceite en la elaboración de perfumes. Insecticida: Se considera un excelente repelente de insectos, debido a su olor acre. (adaptado de http://www.fitomedicina.org/old/archivos/manual_de_cultivo_para_calendula_officinalis.pdf)

Capparis atamisquea, llamado comúnmente **atamisqui**. Se lo encuentra generalmente en los sitios altos junto a quebrachos. Es un arbusto o árbol, hasta de 3 m de altura. Sus hojas son perennes y la inflorescencia terminal. Flores perfumadas pequeñas de color blanco. Uso: alimenticio/medicinal: infusiones o te. Forrajero: los bovinos consumen las hojas, durante todo el año en altas proporciones de la dieta, en especial a la salida del invierno. Las hojas que caen al suelo pueden ser consumidas por los caprinos. Se considera un forraje de calidad media a alta. Leña: debido a la presencia de resinas arde con facilidad. Apícola: Es considerada una de las mejores plantas para la apicultura. Tintórea: También es tintórea, hojas y tallos macerados tiñen de color crema, la corteza hervida tiñe de gris y las raíces hervidas dan color azul (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Capsicum annuum, conocido como **ají**, pimiento: son plantas herbáceas, de hojas generalmente alternas (u opuestas en la parte superior del tallo), simples y de borde entero. Las flores son no amarillas. La corola puede ser rotácea o acampanada, flores solitarias. El fruto es carnoso (baya), indehiscente. Uso alimenticio: en comidas saladas crudo o cocido; como condimento (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Carica papaya, llamado comúnmente **papaya o mamón**. Es una planta arborescente perennifolia, de 2 a 8 m (hasta 10 m) de altura con un diámetro a la altura del pecho de 6 a 15 cm (hasta 30 cm). La copa es abierta y redondeada. Sus hojas son grandes de pecíolo largo, de 0.7 a 1 m, con la lámina palmada de 7 a 9 lóbulos, y éstos a su vez en lóbulos más pequeños, ligeramente gruesas y carnosas. El tronco es erguido, cilíndrico, hueco excepto en los nudos, más grueso en su base; sin ramas y con las características cicatrices que dejan las hojas al caer. La corteza es lisa, verde grisáceo, con manchas pardas, oscuras, o bien raramente pardo pálidas, de forma irregular, lenticelas pequeñas o ausentes, cicatrices semicirculares a todo lo largo del tronco. El tronco posee un exudado blanco. Flores pistiladas, estaminadas y bisexuales, corola tubular de 10 a 20 mm de largo, blancuzca o amarilla pálida. Las flores femeninas son mucho más grandes que las masculinas. Frutos apiñados alrededor del tronco que son bayas elipsoides a esféricas, tornándose de verdes a anaranjadas en la madurez, pulpa blanda, jugo lechoso de 4 a 6 cm de largo y de 3 a 4.5 cm de ancho. Cada fruto conteniendo de 200 a 400 semillas.

(adaptado de http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/23-caric1m.pdf) Usos: Alimenticio: la papaya además de tener una gran cantidad de agua, contiene otros

elementos importantes como la vitamina A, vitamina C, potasio, calcio y fibra. Posee un bajo contenido calórico y también la presencia de la enzima papaína, utilizada en la industria cosmética, alimenticia, farmacéutica y textil (adaptado de <https://www.sinavimo.gob.ar/cultivo/carica-papaya>).

Cereus forbesii denominada generalmente **ucle**. Es un cactus arborescente, ramificado, de hasta 5 m, de ramas largas y erectas. Hojas ausentes. Tiene espinas. Las ramas son carnosas, verde azuladas. La corteza castaño grisácea, lisa, con algunas espinas. Las flores son muy grandes, solitarias con forma de embudo largo de color blanco rosados. De apertura crepuscular y nocturna, se cierran en las horas de intensa insolación. El fruto es una baya carnosa rojo violáceo, sin espinas. La pulpa purpura es apenas dulce y encierra abundantes semillas negras. (adaptada de Ledesma et all., 2017). Usos: Alimenticio: el fruto se consume fresco (<https://arbolesdelchaco.blogspot.com/2016/04/cereus-ucle-tuna-candelabro-cactus>).

Citrullus lunatus conocida como **sandia**. Hierba anual de tallos redondeados o angulosos, herbáceos, por lo general volubles o tendidos, con zarcillos ramificados 2-3 fidos, al parecer originados por una rama corta y una hoja transformada. Hojas alternas, pecioladas, profundamente 3-5 lobuladas, con los lóbulos angostos. Anteras de flores masculinas sigmoideas, dobladas una o dos veces. Ovario de flor femenina ínfero, pluriovulado. Fruto baya (pepónide), indehiscente, semillas numerosas. Usos: Alimenticio: se consume el fruto fresco o en postres y o panificados elaborados (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Citrus limón de nombre común **limonero**. Es un árbol con hojas alternas, unifoliadas, generalmente aromáticas debido a la presencia de glándulas de aceite esencial; de color verde brillante, con el peciolo no alado, si articulado, de borde marginado, lámina mayor a 6 cm de largo. Las flores son generalmente hermafroditas, actinomorfas, pequeñas o medianas solitarias o dispuestas en inflorescencias diversas. Los sépalos son 4-5. Los pétalos son 4-5 Estambres libres o poliadelfos, en número de 4 -10 o más insertos en la base de un disco; el ovario es súpero. Los pimpollos y corola teñidos exteriormente de púrpura. Los brotes nuevos rojizos. El fruto es una baya. Usos: Alimenticio: como fruto, para hacer dulces, jaleas, mermeladas para panificados, confituras, para condimentar. Cosmética/perfumería: se usan los aceites esenciales. Medicinal: alivia la tos, los resfríos (rico en vitamina C) (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Citrus reticulata conocido como **mandarino**. Es un árbol de hojas alternas, unifoliadas, generalmente aromáticas debido a la presencia de glándulas de aceite esencial, láminas menores a 6 cm de largo. Las flores son generalmente hermafroditas, actinomorfas, pequeñas o medianas solitarias

o dispuestas en inflorescencia diversas. Los sépalos son 4-5. Los pétalos son 4-5 Estambres libres o poliadelfos, en número de 4 -10 o más insertos en la base de un disco; el ovario es súpero. El fruto es una baya, su cascara se desprende con facilidad. Usos: Alimenticio: como fruto, para hacer dulces, jaleas, mermeladas, panificados, confituras etc. Cosmética y perfumería: se usan los aceites esenciales. Medicinal: alivia la tos, los resfríos (rico en vitamina C) (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Citrus sinensis conocido como **naranja dulce**. Es un árbol de hoja alterna, unifoliada, con pecíolo provisto de un ala angosta. generalmente aromáticas debido a la presencia de glándulas de aceite esencial. Las flores son generalmente hermafroditas, actinomorfas, pequeñas o medianas solitarias o dispuestas en inflorescencia diversas. Los sépalos son 4-5. Los pétalos son 4-5 Estambres libres o poliadelfos, en número de 4 -10 o más insertos en la base de un disco; el ovario es súpero. El fruto es una baya, dulce. Usos: Alimenticio: como fruto, para hacer dulces, jaleas, mermeladas, panificados, confituras, para condimentar. Cosmética y perfumería: se usan los aceites esenciales. Medicinal: alivia la tos, los resfríos (rico en vitamina C) (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Cucurbita sp. llamado **zapallo** Son hierbas anuales o bianuales de tallos redondeados o angulosos, herbáceos, tendidos o volubles con zarcillos. Las hojas son alternas, pecioladas, frecuentemente palmatilobadas sin estípulas, no profundamente lobuladas. Flores axilares, solitarias o en fascículos. Corolas amarillas, las flores actinomorfas, diclinas, monoicas o dioicas. Flores masculinas con receptáculo acampanado. Corola 5 lóbulos. Estambres generalmente 3, dos de ellos con anteras biloculares y el tercero con antera unilocular, raramente 5 o uno solo discoidal formado por la soldadura de filamentos y anteras, insertos en el receptáculo o en el tubo corolino, libres o más o menos soldados entre sí. Corola acampanada, no partida desde la base. Anteras conniventes. Flores femeninas y corola normalmente semejantes a los de las flores masculinas. Ovario ínfero, 3-5 carpelar (raramente unicarpelar), Óvulos, muchos. Fruto baya (pepónide), generalmente indehiscente. Semillas generalmente numerosas. Uso: Alimenticio, en diversas comidas saladas y en panificados y postres dulces (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Cyclolepis genistoides de nombre común **palo azul**. Arbustos subáfilos de hasta 2,5 m de altura, con hojas enteras escasas y prontamente caducas. Tallos espinescentes, de color verde-grisáceo con estrías azuladas. Flores blancas con 5 pétalos retrorsos dispuestas en capítulos axilares con 8-15 flores. Fruto aquenio con papus amarillento muy vistosos a la madurez. Usos: Medicinal: digestivo. (adaptado de <https://sib.gob.ar/especies/cyclolepis-genistoides>)

Ficus carica comúnmente conocida como **higuera**. Es un árbol erguido, en general con látex, con hojas generalmente alternas, simples, enteras, lobuladas. Fruto drupas o aquenios formando infrutescencias carnosas llamadas siconos. Usos: Alimenticio. alimenticio como fruta dulce, jalea mermelada en postres, confituras y panificados (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Geoffroea decorticans llamado **chañar**. La especie se caracteriza por formar isletas o bosquecillos de forma redondeada que a consecuencia de su reproducción asexual se expande por sus bordes ocupando progresivamente cada vez mayor superficie. Es un árbol pequeño o mediano, de 6-10 m de altura. Las ramas son espinescentes, tortuosas. La corteza vieja se desprende en láminas parduzcas, dejando ver la nueva, verde y brillante, a menudo con vetas anaranjadas o grises. En ejemplares muy viejos, es pardo grisáceo con numerosas laminas viejas que no se desprenden. Las hojas son pinnaticompuestas, caducas, verde grisáceas, opacas y las inflorescencias en racimos con flores amarillas con estrías anaranjadas, vistosas y perfumadas. La floración antecede a la foliación. El fruto es una drupa globosa, lisa y brillante, anaranjado-rojiza a la madurez. Usos: Forrajero: es una de las especies que junto al algarrobo (blanco y negro), sachá limón o sachá naranja, guayacán, chañar y mistol tienen mayor valor forrajero por su disponibilidad, y calidad. Los bovinos, caprinos, porcinos y equinos consumen la hoja el fruto en primavera. Mientras que las hojas verdes son consumidas por caprinos y ovinos durante primavera-verano. Calidad forrajera: media a alta. Tintórea: con la corteza se tiñe de castaño y castaño claro. Medicinal: la corteza y frutos usadas para tos, resfrío, bronquitis, gripe. Alimenticio: los frutos son consumidos en fresco o en arrope (consumo humano) (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Jodina rhombifolia llamada **sombra de toro, quebracho flojo o peje**. Es un árbol pequeño, de 2-5 m, y de copa globosa. Las hojas son simples, perennes, verde azuladas, opacas, gruesas y duras, romboidales, una espina en el extremo y dos espinas más cortas en cada uno de los ángulos laterales. Ramas tortuosas y muy ramificadas La corteza es castaño claro, muy gruesa, con textura de corcho, con profundos surcos longitudinales paralelos. Flores pequeñas, blanco verdosas, muy perfumadas. Se agrupan en pequeñas inflorescencias axilares. El fruto globoso, carnoso. Usos: Forrajero: se consume la hoja sólo cuando rebrota debido a que tiene mucrones (espinas) en los bordes de la hoja, baja calidad forrajera. Sombra y abrigo para animales: por su follaje denso y amplio. Medicinal: las hojas y corteza son usadas para el colesterol, enfermedades del hígado, bronquitis, tos. Apícola: sus flores son atrayentes de insectos (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Larrea divaricata, de nombre vulgar **jarilla**. Es un arbusto ramoso de 1-3 m de follaje perenne, con hojas brillosas subsésiles hendidas hasta la base. Con dos lóbulos lanceolados, con nervaduras

paralelas. Las flores son solitarias y amarillas. El fruto es una capsula amarillenta rojiza. Usos: Forrajera de calidad media a alta, se consume la hoja, en ambientes áridos domina sobre otras leñosas y es muy preferida por los caprinos. Ornamental. Tintórea: con ramitas y hojas se tiñe de color amarillo y amarillo claro. Medicinal: las ramitas y hojas son usadas para dolores óseos y reumáticos, desodorante, enfriamientos. (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Larrea sp. comúnmente llamadas **jarillas**: Son plantas arborescentes, subarborescentes con hojas compuestas, opuestas, pinadas o imparipinadas, con o sin estípulas espinosas y con dos folíolos más o menos soldados entre sí. Las flores son actinomorfas o levemente cigomorfas, hermafroditas, pedunculadas. Cáliz 4-5 sépalos libres o connados persistentes. Corola formada de 4-5 pétalos unguiculados. Estambres 8-10-15, libres. Disco presente y generalmente bien desarrollado. Ovario súpero, estilo simple, estigma entero o pentalobulado. Fruto cápsula generalmente indehisciente que se separa en 2-5 cocos vellosos o glabras. Usos: Cosmética y perfumería: desodorante (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Lippia turbinata, conocida como **poleo**. Está generalmente ubicada en sitios bajos abiertos. Es un arbusto ramoso, extendido, de aproximadamente 1 m de altura ramas rígidas y de corteza grisácea. Entrenudos breves. Las hojas son opuestas o ternadas, con fascículo de hojitas reducidas en cada axila, verde grisáceas, rígidas, lanceoladas. Las flores son blancas a blanco-lilacina, pequeñas. El fruto es ovoide. Usos: Forrajero: se consume la hoja, durante todo el año con igual intensidad. Medicinal: las ramitas y hojas son usadas como digestivo y para el empacho. Alimenticio: sus hojas se emplean en alimentación humana, en bebidas (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Melissa officinalis conocida como **melisa** son plantas herbáceas, aromáticas, con tallos de sección cuadrangular erectos, decumbentes o rastreros y hojas opuestas o verticiladas, Hojas normalmente verdes, nunca palmatífidas. Las flores son cigomorfas, hermafroditas, el cáliz es bilabiado y posee 5 dientes. Las flores están dispuestas en verticilastros. Usos: Medicinal: sedante, tranquilizante, ayuda a la concentración, disminuye dolores de cabeza y estómago. Cosmética/perfumería: se utilizan sus aceites esenciales. Insecticida: como repelente de insectos (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Menta piperita, conocida como **menta**. Son subarborescentes o plantas herbáceas, aromáticas, con tallos de sección cuadrangular erectos, decumbentes o rastreros y hojas opuestas o verticiladas, Hojas normalmente verdes, o al menos no coloreadas por más de un color. Las flores poseen una corola más o menos actinomorfa con un limbo 4-lobulado, hermafroditas, estambres 4, perfectos. Flores

dispuestas en cimas. Usos: Medicinal: usada contra resfriados y tos, calma dolores menstruales y digestivos (diarreas, inflamación), tranquilizante. Alimenticio: como condimento; en comidas saladas, usado en infusiones o para preparar bebidas (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Morrenia odorata, llamado comúnmente **doca**. Es una enredadera vivaz con látex, que vegeta en primavera y verano y cuyos tallos, que alcanzan de 3 a 5 m de largo y alrededor de 4 mm de diámetro, se enroscan a cualquier soporte. Las hojas tienen de 3-6 cm de longitud, dimorfas, opuestas, enteras, pecioladas, las superiores triangular-hastadas, las inferiores ovado-lanceoladas, pubescentes en ambas caras, pero más en la inferior. Flores en ramilletes aparasolados en las axilas de las hojas de alrededor de 1 cm de color blanco verdoso, con perfume agradable, compuestas por 5 piezas en cáliz y corola, esta última a manera de una estrellita de 5 puntas algo agudas, tubo de la corona no soldado a la corola. El fruto es un folículo liso, ovoideo de entre 8 y 14 cm de largo y repleto de numerosas semillas color castaño oscuro, rugosas y comprimidas, que rematan en un mechón de pelos sedosos que contribuyen a su diseminación. Usos: Forrajera: se consumen los frutos. (adaptado de <http://www.herbotecnia.com.ar/aut-tasi.html>)

Olea europea de nombre común o vulgar **olivo**: Es un árbol de hojas opuestas, simples, lanceoladas con el ápice ligeramente puntiagudo, enteras, coriáceas, glabras y verdes grises oscuras por el haz, más pálidas y densamente escamosas por el envés, con el pecíolo muy corto. Las flores son hermafroditas, en panículas axilares multifloras, con corola blanca. tienen dos estambres (a veces 3-4), ovario súpero. El fruto, la aceituna, es una drupa succulenta y muy oleosa de 1 a 3,5 cm de largo, ovoide o algo globosa, verde al principio, que precisa de aproximadamente medio año, en variedades dedicadas a la producción de aceite, para adquirir un color negro-morado en su plena madurez. Usos: Alimenticio: se consume el fruto entero. Industrial: del fruto se extrae aceite. Cosmética y perfumería: se usa su aceite. Religioso: sus hojas se utilizan de forma simbólica el día domingo de ramos en la Religión Católica. Simboliza la paz: sus ramas se utilizan como símbolo de la paz junto a la figura de una paloma en diferentes festividades (adaptado de https://es.wikipedia.org/wiki/Olea_europaea y de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE)

Opuntia ficus-indica, conocida como **tuna**; la tuna cultivada, como las otras cactáceas, es altamente eficiente en el uso del agua, soporta períodos de sequía y alta temperatura. Este género se adapta muy bien a suelos pobres en nutrientes y con limitaciones de recursos hídricos. Son plantas arbustivas o arbóreas, de hasta 5m de altura. Tronco leñoso bien definido. De color verde opaco algo grisáceo. Espinas generalmente ausentes o hasta 2 por areola, cortas, débiles, blancuzcas. Las flores

son amarillas, pocas veces anaranjadas. Los frutos son ovoides, amarillentos, rojizos o anaranjados. Uso: alimenticio: hay variedades en la que se puede consumir el llamado nopal, cladodio, o penca (tallo aplanado, verde, fotosintetizante), y otras donde se consume el fruto. El consumo es tanto humano como animal (la penca o el fruto). Como forraje es considerado un alimento de alta calidad. (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Origanum vulgare de nombre común **orégano** son subarbustos o plantas herbáceas, verdes, aromáticas, con tallos de sección cuadrangular pueden estar erectos, decumbentes o rastreros y hojas opuestas o verticiladas. Las hojas son normalmente verdes, o al menos no coloreadas con más de un color. Las flores son cigomorfas, hermafroditas, en cimas. Estambres perfectos 4 y corola normalmente bilabiada. Las inflorescencias son terminales. Usos: Alimenticio: condimento en comidas saladas; en panificados (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Parthenium hysterophorus de nombre común **altamisa, escoba o escoba amarga**. Es una planta herbácea de hábito caducifolio, con aspecto velludo y muy ramificada, alcanza entre 30 a 70 cm de altura. Las hojas son alternas, ovadas y pinnadas con segmentos lanceolados. La inflorescencia se encuentra en corimbos o panículas muy numerosas. Las corolas están divididas en cinco segmentos y la semilla es un aquenio. Medicinal: digestivo.

(adaptado de https://es.wikipedia.org/wiki/Parthenium_hysterophorus)

Petroselinum crispum denominado comúnmente **perejil**: son plantas aromáticas, glabras (con canales oleíferos), herbáceas o subfructuosas, generalmente bianuales. El tallo principal es no radicante, o a lo sumo con algunas raíces adventicias en los nudos en contacto con el suelo. Las hojas alternas, generalmente divididas, a veces espinulosas. Flores en umbelas, actinomorfas, hermafroditas Pétalos 5. Estambres 5, alternipétalos. Ovario ínfero, bilocular, con los lóculos uniovulados; estilos 2, simples, sostenidos por un estilopodio o cuerpo cónico, anillado o cilíndrico. Umbela y umbélulas con involucre y/o involucelos presentes. Brácteas del involucre enteras o nulas (raro 3-dentadas). Las flores son no o pocas radiadas; dientes del cáliz diminutos o nulos. Involucelos ∞ -laterales con brácteas lineales u oblongas. Fruto diaquenio, formado por la unión ventral de los 2 aquenios o mericarpos, presentando costillas longitudinales costillas del fruto lisas. Usos: Alimenticio: en fresco o desecado para ensaladas, sopas, etc. (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Phaseolus vulgaris, llamado comúnmente en este caso **chaucha**: hierbas, trepadoras de tallo voluble o con zarcillos. Las hojas son generalmente alternas y compuestas, con estípulas y estipelas (apéndices que en número de dos nacen en la base de las hojas o de los folíolos, respectivamente;

pueden ser soldadas, foliáceas, peltadas o espolonadas, herbáceas o espinosas), pecíolos y peciólulos (con la base engrosada en pulvino los pecíolos y pulvínulos los peciólulos), lámina trifoliada, de borde liso, foliolos laterales asimétricos. Las flores son cigomorfas, hermafroditas. Androceo generalmente con 10 estambres, pero también muy numerosos o menos de 5 (raras veces); es frecuente la diadelfia, (9) + 1. El gineceo es súpero, unicarpelar, unilocular, con uno, pocos o varios óvulos; El fruto es una legumbre o vaina. Vaina carnosa. Usos: Alimenticio: en comidas saladas crudo o cocido (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Prosopis alba llamado comúnmente **algarrobo blanco o árbol**. Puede desarrollarse favorablemente en sitios bajos, incluso salinos. Está asociado a cursos de agua, forma rodales puros en sitios con napa freática cercana. Es un árbol corpulento, de hasta 18 m en la madurez, de copa globosa, redondeada. Sus hojas caducas, bipinaticompuestas, de color verde claro brillante durante la brotación primaveral y más oscuras y opacas en el otoño. La distancia entre los foliólulos es menor o igual que el ancho de los mismos (es la diferencia con el llamado algarrobo negro). Las ramas son tortuosas, con espinas pares en las axilas de las hojas. Corteza pardo-grisácea. Las flores son pequeñas y perfumadas, reunidas en racimos cilíndricos amarillo-verdosos, péndulos. El fruto es una vaina chata, amarillenta, carnosa, dulce, recta o curvada y las semillas de color marrón claro. Las precipitaciones durante la polinización reducen o eliminan la fructificación. Usos: Forrajero: lo consumen bovinos, caprinos, equinos y porcinos, se consume hoja y fruto en altas proporciones de la dieta durante todo el año. En algunas zonas los frutos se usan como parte de un alimento balanceado. Calidad forrajera: junto con el algarrobo negro, el guayacán, mistol, sacha limón y mistol son los que tienen mayor valor forrajero. Maderero: madera sólida para muebles y parquet. El color de la madera es claro, casi beige y tiene un veteado fino. La madera es resistente a la intemperie y se usa para postes de alambrado. Tintórea: con lloro y corteza, también con raíces y astillas se tiñe de marrón oscuro a marrón claro. Alimenticia: sus frutos se emplean en alimentación humana (al estado fresco o se prepara aloja, ñapa, arropo; con la harina se prepara patay). Apícola: Es una especie de gran importancia melífera. Mejoradora de suelos: debido a que sus raíces asociadas a bacterias fijadoras de nitrógeno (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Punica granatum, llamado comúnmente **granado**: Son pequeños árboles o arbustos de hojas opuestas. Las flores son hermafroditas, actinomorfas, dispuestas de 1 a 5 en la extremidad de las ramitas. El receptáculo es carnoso. El fruto es globoso, con numerosas semillas carnosas. Usos: Alimenticio: como fruta o como jarabe de granadina. Medicinal: rica en potasio, calcio, magnesio y vitamina C (adaptado de https://es.wikipedia.org/wiki/Punica_granatum)

Rosmarinus officinalis de nombre común **romero**, son subarbustos o plantas herbáceas, aromáticas, con tallos de sección cuadrangular erectos, decumbentes o rastreros y hojas opuestas o verticiladas, las hojas normalmente verdes, lineares y coriáceas. Las flores son cigomorfas, hermafroditas, con corola con el labio superior lobulado. Estambres perfectos 2. Usos: Alimenticio: condimento en comidas saladas (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Salvia officinalis conocida como **salvia**, son subarbustos o plantas herbáceas, aromáticas, con tallos de sección cuadrangular erectos, decumbentes o rastreros y hojas opuestas o verticiladas, Hojas normalmente verdes, o al menos no coloreadas por más de un color. Las flores son cigomorfas, hermafroditas, con dos estambres perfectos y la corola con el labio superior galeiforme, no lobulado. (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Sechium edule denominado comúnmente **cajote** es una hierba anual con raíces fibrosas o tuberosas. Tallos redondeados o angulosos, herbáceos, por lo general volubles o tendidos, con zarcillos. Las hojas son alternas, pecioladas, sin estípulas. Las flores son actinomorfas, diclinas, monoicas o dioicas. Flores masculinas con receptáculo acampanado. Estambres generalmente 3, Flores femeninas y corola normalmente semejantes a los de las flores masculinas. Ovario ínfero, uniovulado. Fruto baya, (pepónide), blanco indehiscente con una semilla. Usos: Alimenticio: como fruto en dulces (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Senna aphylla es la llamada **pichana** y es un arbusto enano, con muchas ramas. Áfilo (sin hojas). Sus flores son amarillas y anaranjadas, vistosas, dispuestas en racimos. El fruto es una legumbre recta o levemente arqueada. Usos: Forrajero: se consumen las ramas. Leña. Escobas Rusticas. Techos rurales. (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Solanum lycopersicum conocido como **tomate**: plantas herbáceas, de hojas generalmente alternas (u opuestas en la parte superior del tallo), simples, enteras, pinatífidas. Las flores son actinomorfas, hermafroditas, pentámeras en inflorescencias cimosas paucifloras, de color amarillo. El cáliz es gamosépalo, generalmente acampanado, con cinco sépalos a veces acrescentes y la corola gamopétala, rotácea. Fruto carnoso (baya), indehiscente. Uso: usado crudo o cocido en ensaladas y salsas principalmente. Usos: Alimenticio: en comidas saladas crudo o cocido (adaptado de Guía de Botánica Agrícola, 2017, Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Catedra de Botánica Agrícola. UNSE).

Trithrinax campestris conocida como palmera **caranday**, de nombre vulgar palmera caranday. Es una materia prima de gran importancia en la zona. Usos: Artesanales: con sus hojas se realizan artesanías como canastos, pantallas, esteras, paneras, etc.

Ziziphus mistol llamando comúnmente **mistol**, se ubica generalmente en sitios altos acompañando al quebracho blanco y colorado. Es un árbol espinoso, de 4-10 m de altura, de sombra densa, y copa globosa y compacta. Las hojas tienen borde levemente aserrado, son coriáceas, con tres notables nervaduras longitudinales, paralelas entre sí. Ramas zigzagueantes, gruesas, grises o castaño grisáceas, con espinas cónicas cortas, dispuestas de a pares en los nudos. Corteza fina, gris en los ejemplares jóvenes, se torna rugosa y castaño oscuro a la madurez. Las flores son verde amarillentas, suavemente perfumadas, pequeñas. El fruto es una drupa globosa comestible, de color rojo ladrillo en estado maduro. Usos: forrajero: se consume hoja y fruto, hoja verde y seca durante todo el año y fruto durante verano y otoño, los caprinos consumen las hojas verdes y la hojarasca durante todo el año y el fruto en verano y parte del otoño. Los bovinos ramonean y consumen frutos en forma limitada. Se considera de calidad media a alta. Tintórea: con la corteza se tiñe de color marrón y marrón claro, con las astillas de madera de marrón rojizo. Medicinal: las ramitas y hojas son usadas para resfríos y tos. Alimenticia: sus frutos se emplean en alimentación humana: al estado fresco, solos o mezclados con leche y también se prepara bolanchao (adaptado de Ledesma et al., 2017).

Conclusiones

Los productores de los departamentos Choya, Guasayan y Rio Hondo de la provincia de Santiago del Estero utilizan especies silvestres y cultivadas para elaborar productos para ser vendidos en el Almacén Campesino. Los estudios muestran que en los departamentos mencionados se utilizan para la elaboración de productos: atamisqui, tusca, manzanilla, orégano malva, mistol, jarilla, paico, palo azul, poleo, romero, ruda, salvia, perejil, zapallo, algarrobo, altamisa, ají del monte, caléndula, chañar, cola de caballo, melisa, menta, olivo, orégano, pichana, doca, sombra de toro, tomate, y aloe.

Posibles otros estudios/actividades

Determinación sistemática de las especies en la lupa.

Determinar usos, tiempo y cantidades del uso de las especies utilizadas.

Realizar plantines de las especies más utilizadas en los productos, con el fin de reforestar.

Bibliografía

- Carrizo E. del V., Epstein M. F., Céspedes, F. N., Guía de Botánica Agrícola (2017). Catedra de Botánica Agrícola. Universidad Nacional de Santiago del Estero.
- Carrizo, E. del V.; Palacio, M. O.; Müller, H. J.; Epstein Vittar, M. F.; Céspedes, F. N. (2015, septiembre). Especies de interés apícola en la flora del departamento Ojo de Agua, Santiago del Estero, Argentina. *Quebracho*, 23(1,2):101-102-103.
- Carrizo, E. del V.; Palacio, M.O.; Epstein Vittar, M. F. (2015, 23 de septiembre) Plantas y medicina popular en el departamento Choya, Santiago del Estero [Ponencia]. Cátedra de Botánica FAyA y FCF Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina.
- Contreras, M., Cornacchione, M., Sánchez, María Cristina, De Bedia, Gonzalo, Orellana, P., Auhad. L. (2009). *Proyecto Regional con enfoque territorial Contribuciones al desarrollo integral del oeste de Santiago del Estero*. INTA. Santiago del Estero. Argentina.
- Demaio P. y C. Trillo (2015, 23 de septiembre). Comercialización de Cactáceas en las cercanías de Loreto, provincia de Santiago del Estero, Argentina. [Ponencia] Museo Botánico de Córdoba-IMBIV- Universidad Nacional de Córdoba Cátedra de Diversidad Vegetal – FCEFYN- Universidad Nacional de Córdoba. Argentina.
- Elwart, R.; Ruiz, S.; Zimmerman, M. y Martinez, S. (2016, 28 de octubre). Producción de capones caprinos en sistemas sostenibles: costos y calidad de carnes [Ponencia] ICyTA y FAyA-Universidad Nacional de Santiago del Estero – INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria). Argentina.
- Epstein, M. F.; Carrizo, E.; Palacio, M.O. y Olivera N. A. (2015, 23 de septiembre). Uso de especies vegetales en el departamento Choya (Santiago del Estero) [Ponencia] FAyA y FCF – Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina.
- Helman, S.; Eduardo, J.; Maldonado, C.; Paz, M. y Coria O. (2016, 28 de octubre). Prácticas tradicionales de conservación de productos cosechados en sistemas agrícolas campesinos del área de secano de Santiago del Estero [Ponencia]. Cátedra Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía y Agroindustrias – Universidad Nacional de Santiago del Estero. Argentina.
- Instituto de Botánica Darwinion. Flora del Cono Sur.
- Ledesma R., Saracco F., Coria R.D., Epstein F., Gómez A., Kunst C., Ávila M., Pensiero J.F. (2017) *Guía de forrajeras herbáceas y leñosas del chaco seco: identificación y características para su*

manejo. Buenas prácticas para una ganadería sustentable. Kit de extensión para el Gran Chaco.
Fundación Vida Silvestre Argentina.

De internet:

-Wikipedia, la enciclopedia libre.

- http://www.fitomedicina.org/old/archivos/manual_de_cultivo_para_calendula_officinalis.pdf

- <https://sib.gob.ar/especies/cyclolepis-genistoides>

- <https://arbolesdelchaco.blogspot.com/2016/04/cereus-ucle-tuna-candelabro-cactus>

Anexo I

Fecha	Producto vendido	Cantidad	Vendedora	Organización