

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS, Y  
NATURALES



Tesina para obtención de título de grado en Ciencias Biológicas

**Percepción económica y cultural de “Tuna” *Opuntia ficus-indica*  
(L.) Mill, en Chuña, Córdoba, Argentina.**

Tesinista: Micaela Juaneda Allende

Firma:

Directora: Dra. Cecilia Trillo

Firma:

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal

**Percepción económica y cultural de “Tuna” *Opuntia ficus-indica*  
(L.) Mill, en Chuña, Córdoba, Argentina.**

**Tribunal examinador:**

Dra. Bárbara Arias Toledo

Dra. Daniela M. Tamburini

Dr. Juan Manuel Bajo

Nombre y Apellido: ..... Firma: .....

Nombre y Apellido: ..... Firma: .....

Nombre y Apellido: ..... Firma: .....

Calificación: .....

Fecha: .....

## ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
Área de estudio.....	10
Grupo humano.....	11
Metodología.....	13
Análisis de datos.....	15
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
ANEXOS.....	43

## RESUMEN:

En Chuña, oeste de la provincia de Córdoba, localidad ubicada en la Planicie del Distrito Chaqueño Occidental, resulta fundamental el estudio del Conocimiento Botánico Tradicional de las prácticas en la elaboración de arrope de “tuna”, conocimiento clave por las repercusiones económicas y culturales que conlleva en la vida rural de zonas áridas.

Con el objetivo de identificar la diversidad, usos, productividad, valoración económica, identidad y Buenas Prácticas en relación a las etnovariedades de *Opuntia ficus-indica* utilizadas por las/los pobladoras/es de Chuña, se realizaron 16 entrevistas semiestructuradas a informantes clave, seleccionados a través de la técnica bola de nieve. Se utilizó un álbum fotográfico de las 7 etnovariedades para registrar diversidad y usos; preguntas abiertas para indagar sobre identidad que la tuna les confiere; test de Likert para estimar productividad y valoración; y observación participante en la elaboración de arrope para identificar las Buenas Prácticas.

Las/os pobladoras/es reconocen entre 3 y 5 etnovariedades de “tuna”, utilizando para la producción de arrope sólo 4. Se identifican 6 usos en una asociación específica para cada etnovariiedad, la productividad es percibida en tres categorías; baja (“blanca”, “colorada” y “cuaresma”) para ornamental, media (“anaranjada italiana”) para forrajera y alta (“amarilla”, “anaranjada cordobesa” y “salteña”) para alimenticias. La valoración económica de esta especie es alta en la población.

En general las/os pobladoras/es se sienten identificados como “arroperas/os” y esto les confiere prestigio y orgullo en el pueblo y en la región. En relación con las características del producto se consensuaron 6 Buenas Prácticas a seguir al elaborar un “arrope de calidad”. Actualmente, a través del financiamiento de un proyecto de la Secretaría de Extensión Universitaria, se trabaja con las/os arroperas/os, la escuela y la Comuna en la consolidación de las prácticas, cultivo de etnovariedades y mejora de la comercialización del arrope como producto local que define la identidad local.

## INTRODUCCIÓN:

El manejo, uso, consumo y percepción de plantas silvestres y cultivadas es parte del Conocimiento Botánico Tradicional (CBT) y explica las adaptaciones que los grupos humanos realizan sobre las mismas para desarrollar su estilo de vida rural (Pochettino et al., 2012). La multiplicidad de usos y manejos de los recursos naturales que el ser humano desarrolla está contextualizada en la cultura a la cual pertenece.

Así, variados son los enfoques encontrados en la literatura que dan cuenta de la relación humano-naturaleza, lo cual manifiesta un amplio Conocimiento Ecológico Tradicional (CET). Éste, según la definición de Berkes (1999), es *«un cuerpo acumulativo de conocimiento, prácticas, y creencias, que evolucionan por procesos adaptativos y se transmiten a través de generaciones por transmisión cultural, sobre las relaciones de los seres vivos (incluidos los humanos) entre sí y con su ambiente»*.

Bajo esta definición se entiende al CET como dinámico y bajo la administración de las/os propias/os usuarias/os de los recursos, identificándose a sí mismas/os como integrantes de la comunidad y conformando sistemas tradicionales en los que se vuelve más difícil la separación entre naturaleza y cultura. Los grupos humanos nativos, diversos en patrones de subsistencia y estrategias de asentamiento, que desde tiempos prehispánicos habitan diferentes territorios ecológicos de nuestro país, construyeron cosmovisiones particulares (Stampella et al., 2013). Esas cosmovisiones junto con el conocimiento local dieron forma a las prácticas de gestión y uso de los recursos vegetales, que definieron el paisaje local al diseñar un espacio físico dinámico donde los propios significados y valores de cada pueblo se manifestaron (Capparelli et al., 2011).

*Opuntia ficus indica* (L.) Mill es la especie de cactus de mayor importancia económica en el mundo (Kiesling, 1998), donde la forma *ficus indica* es entre las Cactáceas, una de las que tiene la mayor importancia agronómica, desarrollándose en estos últimos años cultivos más o menos extensos en Santiago del Estero, Catamarca y Córdoba entre otras 40 provincias, tanto con la finalidad de producir fruta para consumo como para exportar, además de ser una excelente forrajera de emergencia (Lozano, 2011; Torrico Chalabe & Trillo, 2015). Sus frutos son muy apetecibles y de diversos colores (Kiesling, 1998), lo cual queda demostrado a partir

de las etnovariedades registradas, sumado a su uso medicinal, alimenticio, cosmético, purificado de agua, apicultura, ornamental, forraje y comercial, que le otorgan una gran importancia como recurso natural (Zapata et al., 2005; Torrico Chalabe & Trillo, 2015; Ahumada & Trillo, 2017).

Al igual que otras plantas nativas de México, fueron llevadas por los conquistadores españoles a Europa y posiblemente, desde segundo viaje de Colón, las transportaron hacia el resto de América y de allí se ha introducido a distintas partes del mundo (Kiesling, 1998; Pimenta- Barrios et al., 2003; Griffith, 2004), llegando así a diferentes sitios de Argentina donde se la reconoce como elemento constituyente de la cultura rural (Di Lullo, 1935; Villafuerte, 1961). Debido a su domesticación, esta especie atravesó procesos de gran manipulación genética desde la época prehispánica, que consistió principalmente en la obtención de variedades fáciles de cosechar, esto es, con escasas o sin espinas, más vigorosas, con frutos grandes y de mejor sabor (Ahumada & Trillo, 2017). Éste es un ejemplo de la complejidad de interacciones de especies cultivadas provenientes de otras latitudes (exóticas) y los nuevos caminos de la domesticación que se desarrollan en los nuevos hábitats, tal como se refleja en los trabajos de Lambaré (2014) con *Prunus persica* (L.) Batsch en la Quebrada de Humahuaca y Stampella et al. (2013) en las selvas de Misiones con el género *Citrus* (L.).

La cultura alimentaria, como parte integrante del CET, hace referencia a las tradiciones transmitidas y transformadas por una sociedad concreta a lo largo de un proceso histórico. En América, la llegada de españoles generó profundos cambios tras el choque efectuado en medio del proceso de conquista, a partir del cual se transformó la cultura alimentaria tanto de españoles como de indígenas, gestándose una nueva forma de alimentación cuya génesis se encuentra en el siglo XVII y que incluyó diversidad de especies, preparados y pautas alimenticias (Medina, 2017). Ejemplos de este proceso es el planteado por el mismo autor para Colombia, que analiza el mestizaje alimenticio como resultado del encuentro «*Lo que se comía en la Santafé del siglo XVII no era ni español ni muisca; se comían los frutos aceptados en medio de las tensiones de resistencia e intercambio de dos culturas*». Dicho proceso fue documentado para la provincia de Córdoba por Arcondo (2002) en su estudio de la alimentación desde sus orígenes y hasta avanzado el siglo XX. Se entiende por mestizaje a la mezcla, a conveniencia, de dos formas culturales. En ambos trabajos lo indígena y lo español aparecerán y desaparecerán dependiendo

de la necesidad (Medina, 2017). Este cambiante legado abarca tanto las definiciones de lo que socialmente se considera digerible como la relación humana con el medio ambiente en los procesos de producción, circulación y consumo de víveres, así como las formas sociales y las acciones simbólicas afectadas por la alimentación (Hernández-Ramírez, 2018).

Dichas modificaciones en la cultura alimentaria generan en las/os pobladoras/es distintas percepciones sobre el recurso vegetal. Tal como propone Padua (1994), se asume que estas percepciones representan un nexo entre la condición psicológica individual (es decir, procesos motivacionales, emocionales, perceptivos y cognitivos) y los objetos externos (la tuna, en este estudio). Por lo que queda claro que la percepción que cada individuo tenga del ambiente depende de su cultura y del “status” o rol del individuo en ésta (Trillo et al., 2016).

Existen escasos estudios sobre percepción y valoración de vegetales por parte de comunidades rurales en la Provincia de Córdoba. Trillo (2010) registra en el Valle de Guasapampa la valoración de plantas silvestres por pobladores y Torrico Chalabe (2014) aporta con su estudio sobre la valoración de Cactáceas nativas del noroeste de la provincia. Por ello profundizar en el análisis del vínculo entre la “tuna” y la percepción que de ella tienen las/os pobladoras/es es de vital importancia para comprender los factores que influyen en la realidad económica y el estilo de vida en zonas marginales de la Argentina extrapampeana (Bergamin, 1992).

Para el estudio de las percepciones en este contexto, el mejor abordaje es el de la Etnobotánica. Esta disciplina permite reflejar los intereses de las/os pobladoras/es locales sobre un recurso vegetal, como plantea Cordeu (1989), consideramos a la etnobotánica como la encargada de estudiar el papel de las plantas en la cultura, entendiendo como tal «*una condensación simbólica del conocimiento, la significación, la valoración, el sentimiento y la acción*». En la misma línea argumentativa, Scarpa & Pacor (2015) proponen que en un estudio etnobotánico la significación de las plantas debe resultar inseparable de la representación que los pueblos poseen del cosmos, de sus normas y de sus prácticas religiosas, y debe permitir explicar sus aspectos utilitarios, simbólicos y valorativos.

En estudios similares en Córdoba, Arias Toledo & Trillo (2018) y Trillo et al. (2016) documentaron que las/os pobladoras/es reconocen como unidades

domésticas de uso y manejo de recursos al “jardín y huerta”, y como espacios más alejados de la vivienda el “cerco” y el “monte”, siendo éste el menos intervenido, y pudiendo observarse en los tres ambientes distintas prácticas de manejo. Los huertos familiares constituyen verdaderos reservorios fitogenéticos, ámbitos de producción y aún pequeños ecosistemas agrícolas que se caracterizan por su dinamismo y alta diversidad en espacios reducidos (Vilamajó Alberdi et al., 2011). Su establecimiento constituye un reflejo de la identidad cultural de un grupo humano, en virtud de la variedad de actividades culturales, socio-económicas, biológicas y agronómicas que en ellos tienen lugar. En este sentido son muy importantes en la tarea de propagación y conservación de especies con usos múltiples (Martinez, 2015). Ahumada (2017) encuentra que para poblaciones del noroeste cordobés, los huertos familiares surgen como respuesta a las problemáticas que se vinculan a ambientes semiáridos característicos de nuestra provincia.

Trabajos etnobotánicos desarrollados en el noroeste cordobés mencionan la importancia de la tuna (Torrico Chalabe & Trillo, 2015) y arrope de tuna en la economía de las poblaciones (Ahumada & Trillo, 2017). Estas autoras, si bien mencionan el rol identitario que posee la tuna en la localidad de Chuña, basado en la presencia de la planta en el escudo de la Comuna y la existencia de una festividad provincial del arrope de tuna; no aportan información sobre la percepción económica y cultural de esta especie por parte de las/os pobladoras/es, ni de las Buenas Prácticas en la elaboración del arrope que producen.

Debido a la visualización de la localidad Chuña como emprendedora en la elaboración de productos a base de cactus y considerando que es de vital importancia para la subsistencia familiar el poseer huertos domésticos que brinden recursos vegetales, es que surge el interés en cómo las/os pobladoras/es perciben las etnovariedades de *Opuntia ficus-indica* en el ambiente semiárido del noroeste cordobés donde abundan.

Las preguntas que movilizaron este trabajo son: ¿qué valor le otorgan las/os pobladoras/es de Chuña a esta planta considerando la aridez del ambiente o la presencia de espinas en los cladodios y janas en el fruto?, ¿cuál es el origen del escudo de la Comuna?, ¿qué significados económicos e identitarios posee para las/os pobladoras/es esta planta?, ¿dónde encuentran frutos disponibles, en el patio y/o en el monte?, ¿cuál es el origen de estas plantaciones?, ¿es interés de

ellas/ellos ampliar la cantidad de variedades para disponer de más frutos durante más meses al año?, ¿qué acciones se deben llevar adelante en la elaboración del arrope para asegurar su conservación, aspecto y características organolépticas?

**Objetivo general:** Describir la valoración simbólica, cultural y económica que posee la “tuna” para las/os pobladoras/es de Chuña.

**Objetivos específicos**

- Identificar la diversidad, el ambiente del que se extrae, los usos y la valoración productiva de las etnovariedades de *Opuntia ficus-indica* utilizada por las/os pobladoras/es de la localidad de Chuña.
- Indagar sobre la valoración económica que posee la “tuna” para las/os pobladoras/es de la localidad de Chuña.
- Describir el rol de la “tuna” en la construcción de la identidad cultural de las/os pobladoras/es.
- Identificar de las “buenas prácticas” en la elaboración del arrope de tuna con especialistas de la localidad.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Área de estudio*

El área de estudio se ubica en el noroeste de la Provincia de Córdoba, sobre la ruta provincial N° 16, a 130 km de la Ciudad de Córdoba; dentro del Departamento de Ischilín (Figura 1, a, b, c), perteneciente desde el punto de vista fitogeográfico a la subregión Chaco Semiárido (Cabrera, 1976), se encuentra ubicado en las Planicies del Distrito Chaqueño Occidental (Cabido & Zak, 1999) denominado también Complejo Bosques-Arbustales del centro por Morello et al. (2012).

La Planicie Occidental por su parte se extiende entre las Salinas Grandes y el sector occidental de las Sierras del Norte, y se caracteriza por la ausencia de cursos de agua permanentes. Se pueden identificar dos unidades de vegetación, uno boscoso y otro arbustivo. Por un lado el quebrachal cuyo dominante fisonómico es el “quebracho blanco” (*Aspidosperma quebracho-blanco* Schltdl.) posee una fisonomía de bosque abierto, acompañado de el “algarrobo negro” (*Prosopis nigra* (Griseb.) Hieron.), “brea” (*Cercidium australe* I.M. Johnst), “mistol” (*Sarcomphalus mistol* (Griseb.) Hauenschild), “tintitaco” (*Prosopis torquata* (Cav. ex Lag.) DC.) y el “cardón” (*Stetsonia coryne* (Salm-Dyck) Britton & Rose). En el estrato arbustivo las especies dominantes son “jarilla” (*Larrea divaricata* Cav.) y “lata” (*Mimozyanthus carinatus* (Griseb.) Burkart), junto a “pichana” (*Senna aphylla* (Cav.) H.S. Irwin & Barneby) y “carne gorda” (*Maytenus vitis-idaea* Griseb.), (Cabido & Zak, 1999).

La localidad Chuña posee clima templado con estación seca, la temperatura promedio anual es de 25°, registrándose temperaturas menores a 0° en invierno y superiores a 40° en verano. El régimen de precipitaciones anuales es de aproximadamente 700 mm (Luna, comunicación personal).



que realizan actividades económicas orientadas a la venta de productos artesanales, así como una pequeña producción ganadera destinada al autoconsumo y ventas menores (Torrice Chalabe & Trillo, 2015, 2019).

En la Tabla 1 se consignan los nombres de las/os entrevistadas/os, edad, sexo, ocupación principal y nivel de escolaridad.

Iniciales Nombre y Apellido	Edad	Sexo	Ocupación	Nivel de escolaridad
MR	73	Femenino	Jubilada, ama de casa.	Nula
FO	41	Masculino	Obrero	Primaria
LH	35	Femenino	Ama de casa	Primaria
CC	39	Femenino	Maestra tutora	Terciario
PQ	35	Femenino	Comercio, ama de casa	Primaria
SC	49	Femenino	Cocinera, cría pollos	Primaria
BC	76	Femenino	Jubilada	Nula
NS	61	Femenino	Ama de casa	-
LA	81	Femenino	Jubilada	-
RA	30	Masculino	Comercio	-
NB	44	Masculino	Encargado del Registro Civil de la Comuna	
MM	39	Femenino	Arropera, ama de casa	Primaria
MV	44	Femenino	Ama de casa	Primaria
AR	64	Masculino	Jubilado	3º Primario
ARo	68	Femenino	Ama de casa	Nula
RO	22	Femenino	Estudiante	Terciario

**Tabla 1** datos personales de las/os informantes claves.

## **Metodología**

Se realizó una primera visita de reconocimiento a Chuña, con el fin de establecer un primer contacto con la comunidad y encontrar informantes claves. Con el objeto de afianzar las relaciones sociales con las/os pobladoras/es se asistió al Festival del Arrope de Tuna que se realiza cada año en la primer quincena de febrero, para interiorizarnos en la valoración cultural que se le otorga al mismo en dos temporadas, el número 15 en el año 2017 y el número 17 del año 2019.

Se llevó adelante una muestra no aleatoria en la que sólo se incluyeron informantes “clave”, el/la cual es un/a especialista o experto/a nativo/a que tiene un profundo conocimiento de un aspecto particular de la cultura local (Costa-Neto, 2002) en este caso de “tunas” y elaboración de arrope de tuna. El método de muestreo fue el de bola de nieve (Aguilera et al., 2003), una técnica de investigación en la que el primer sujeto que se contacta da a la investigadora el nombre de otra/o sujeto, que a su vez proporciona el nombre de un/a tercero/a, y así sucesivamente hasta agotar las sugerencias de sujetos.

El método básico de obtención de datos fue la encuesta (Bernard, 1995; Aldridge & Lavine, 2003). Se realizaron entrevistas abiertas y semiestructuradas a dichos informantes, pobladores de ambos sexos y variadas edades, que cultivan tunas y/o producen arrope de esta especie. Se realizaron preguntas relacionadas al tiempo de permanencia en la localidad, la ocupación y nivel de escolaridad, los usos tradicionales de esta especie, el ambiente de extracción de la planta, la valoración productiva y las prácticas de manipulación de cada etnovarietad. Además preguntas generales sobre percepción, valoración e historia de esta especie en la comunidad (Anexo 1).

En este trabajo se utilizó la denominación de etnovarietad, término que según Perales et al. (2003), Obón & Rivera (2005) y Ahumada & Trillo (2017) es aquella diversidad infraespecífica generada a partir de procesos de selección natural y artificial, adaptadas al manejo y a las características locales, las cuales quedan definidas por un contexto cultural concreto, tradicional, y son caracterizadas por un atributo o conjunto de atributos, en virtud de lo cual resultan claramente diferenciable, uniforme y estable.

Para desarrollar el objetivo de identificación de etnovarietades se utilizará un álbum fotográfico con las siete etnovarietades descritas en el norte de la

provincia de Córdoba (Ahumada y Trillo, 2017). Las mismas poseen las siguientes designaciones (Tabla 2):

Nombre científico	Nombre vernáculo
<i>Opuntia ficus-indica</i> f. <i>ficus indica</i>	Tuna amarilla común
<i>Opuntia ficus-indica</i> f. <i>ficus indica</i>	Tuna anaranjada italiana
<i>Opuntia ficus-indica</i> f. <i>ficus indica</i>	Tuna anaranjada cordobesa
<i>Opuntia ficus-indica</i> f. <i>ficus indica</i>	Tuna salteña
<i>Opuntia ficus-indica</i> f. <i>amyclaea</i>	Tuna blanca
<i>Opuntia ficus-indica</i> f. <i>amyclaea</i>	Tuna colorada
<i>Opuntia robusta</i>	Cuaresma

**Tabla 2** Mención de nombre vernáculo y nombre científico de cada etnovariiedad.

\* Para ampliar información se presenta una descripción botánica más detallada en el Anexo 2, brindada por Ahumada & Trillo, 2017.

Para la definición de los usos se tomó como criterio inicial la clasificación de usos de Braier (2009) que se utilizan en SAYDS; SAGPyA y en la FAO (Morello et al., 2009).

Se realizó un histograma de frecuencias absolutas representando el porcentaje de uso para cada etnovariiedad por categoría uso.

Al cuantificar la valoración económica que los pobladores le otorgan a la especie en estudio se utilizó la escala Likert, la cual permitió confeccionar escalas de tipo aditivas que corresponden a un tipo de medición ordinal, con respuestas en términos de grados de acuerdo y desacuerdo (Padua, 1994). La escala Likert (Likert, 1932) empleada en este trabajo consiste en una serie de ítems o juicios ante los cuales se solicita la opinión o posición del sujeto sobre el tema. El estímulo (ítem o sentencia) que se presenta al sujeto se refiere a la propiedad que el/la investigador/a está interesado/a en medir y las respuestas son solicitadas en términos de grados de acuerdo o desacuerdo que el sujeto tenga con la sentencia en particular. En este tipo de escalas, el supuesto subyacente es que la variación en las respuestas será debida a diferencias individuales en los sujetos (Padua, 1994).

Se realizó una observación participante en la elaboración de arropo de tuna, con el objetivo de identificar los pasos necesarios y las Buenas Prácticas (conjunto

coherente de acciones que ha brindado resultados positivos) para la confección de un arrope de buena calidad según los criterios de las/os informantes clave de Chuña.

### **Análisis de datos**

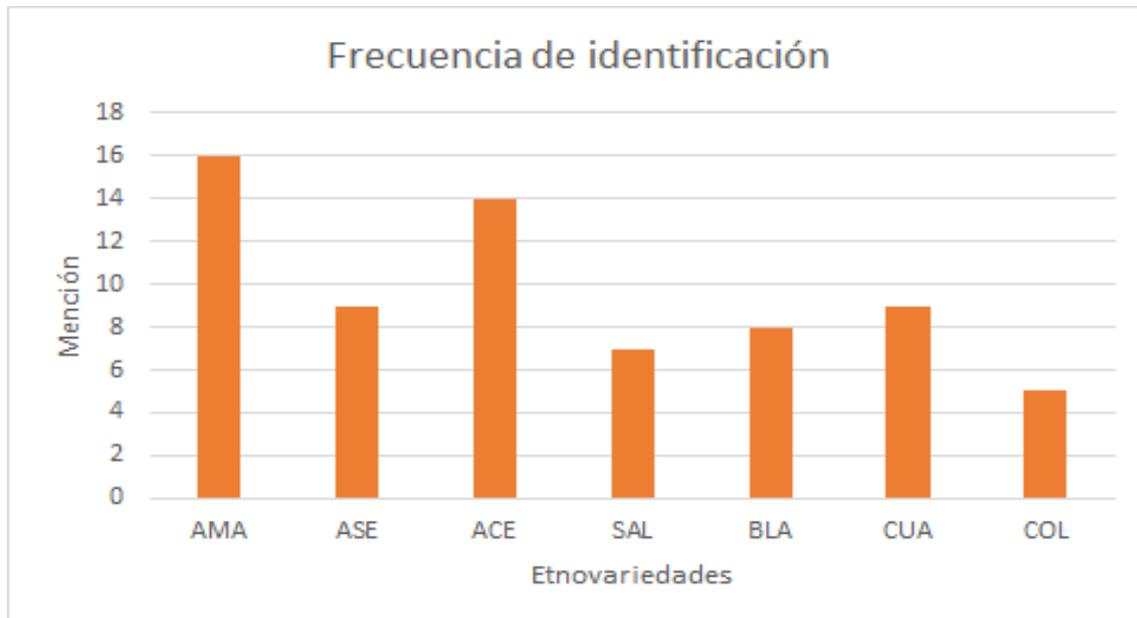
Todos los datos obtenidos se analizaron con estadísticos descriptivos a partir del paquete INFOSTAT y herramientas de EXCEL. Los datos obtenidos de la escala Likert se tradujeron a valores numéricos que posteriormente se analizaron utilizando como estadístico descriptivo poblacional la Moda, procedimiento apropiado para el análisis de características cualitativas del tipo ordinal.

Con la finalidad de interpretar las posibles relaciones entre las especies del género *Opuntia* y las etnovariedades de *O. ficus indica* y diversos factores: usos y productividad, se realizó un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), también denominado “de homogeneidad” (Balzarini et al., 2008; Di Rienzo et al., 2009). Este tipo de análisis tiene por objeto estimar la variabilidad total en las respuestas producidas y definir una nueva serie de menor número de variables resumen que definen los ejes de variación. Cada uno de esos ejes ortogonales representa una combinación lineal de las variables originales que explican una determinada proporción de la variabilidad total. De este modo, el eje principal explica la mayor parte de la variabilidad y el segundo eje una proporción de la variabilidad menor que el primero. De esta manera, las observaciones multivariadas se grafican en planos para así poder identificar las asociaciones de mayor peso entre las modalidades de varias variables cualitativas.

Para la confección de la base de datos del Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), se consideró como “caso” cada mención de una especie del género *Opuntia* y etnovariedades de *O. ficus indica*, por cada informante, con determinada categoría de uso y productividad asociada; si esa misma etnovariiedad presentaba otro uso se identificó como otro caso. Para llevar adelante los análisis estadísticos se utilizaron los paquetes estadísticos INFOSTAT/ Profesional 1.1.

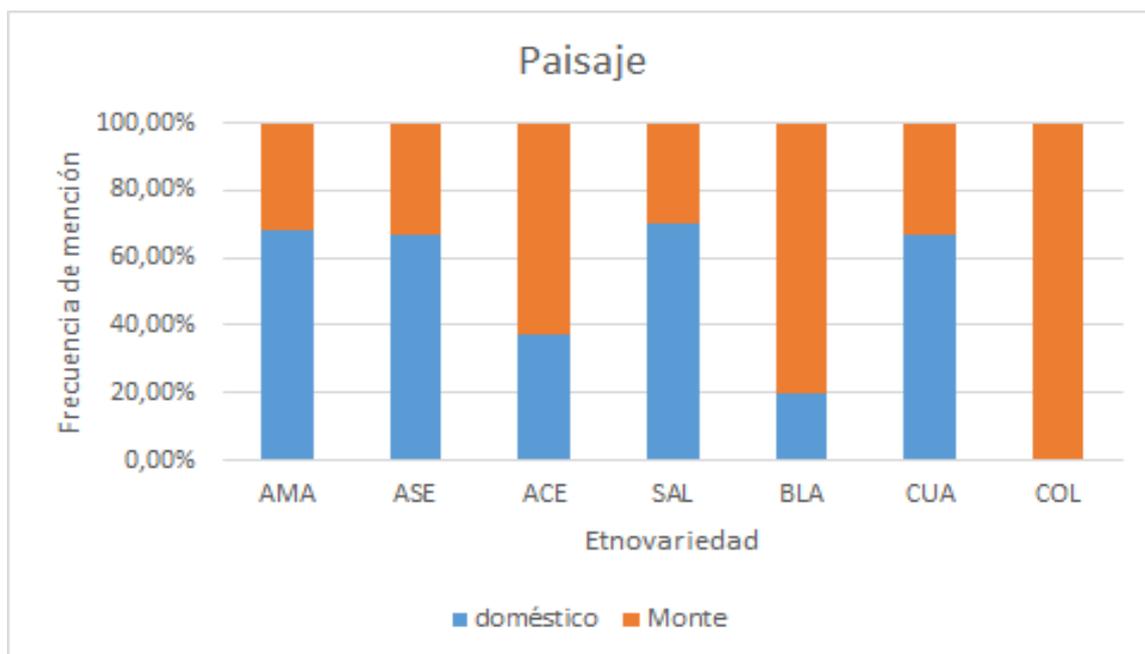
## RESULTADOS

Las/os pobladoras/es que producen arrope en la localidad de Chuña reconocen e identifican las 7 etnovariedades presentes en el norte de Córdoba (Gráfico 1).



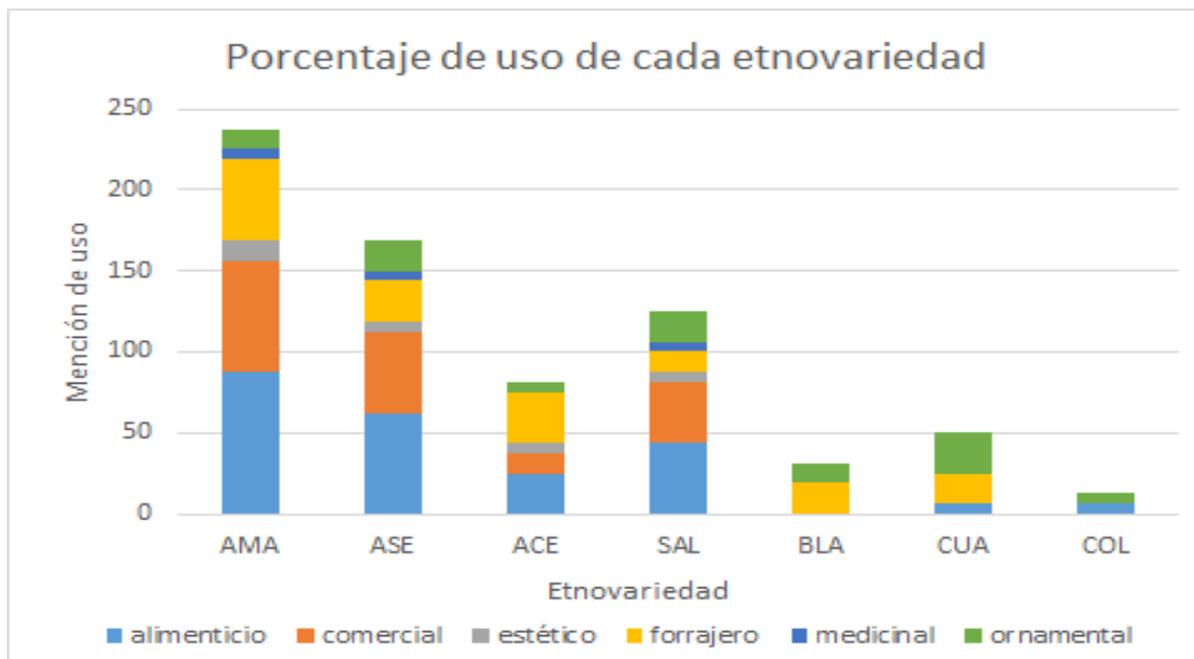
**Gráfico 1** Frecuencia de identificación de cada etnovariiedad. AMA: amarilla, ASE: anaranjada cordobesa, ACE: anaranjada italiana, SAL: salteña, BLA: blanca, CUA: cuaresma, COL: colorada.

Con respecto al paisaje al que se asocia a cada etnovariiedad son dos: “del patio” o “de la casa” y “del monte”, en este último y de manera exclusiva se encuentra “colorada” se encuentra en paisajes más alejados del hogar (Gráfico 2).



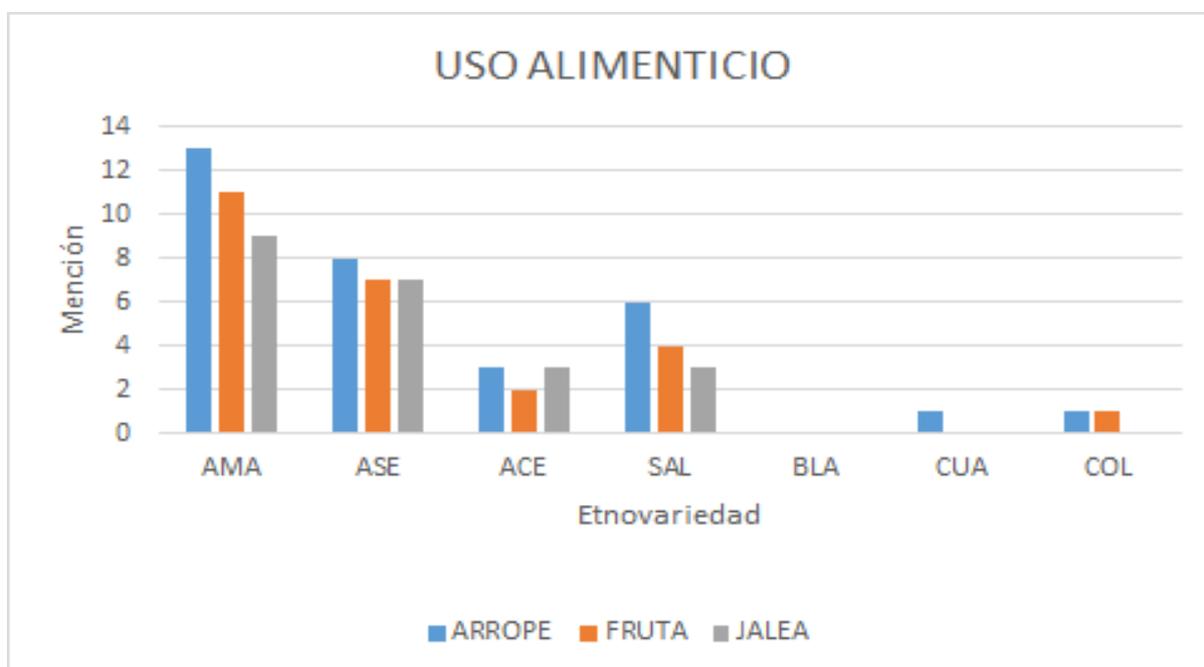
**Gráfico 2** Presencia de cada etnovariedad en los dos ambientes: doméstico y monte expresado en porcentaje. AMA: amarilla, ASE: anaranjada cordobesa, ACE: anaranjada italiana, SAL: salteña, BLA: blanca, CUA: cuaresma, COL: colorada.

Las/os pobladoras/es mencionan para cada etnovariedad diferentes usos: utilizan los frutos para alimenticio y comercial (venta de arropo, fruta fresca y mermelada). Sus cladodios (o ambos) se encuentran registrados para usos medicinal, forrajero, estético (para fabricar champú, jabones, cremas, etc) y ornamental. Domina el uso alimenticio y ornamental, pero la forma “blanca, “colorada” y “cuaresma” presentan más restricciones y son adjudicadas a algún uso específico (Gráfico 3).



**Gráfico 3** Frecuencia de usos para cada etnovariiedad. AMA: amarilla, ASE: anaranjada cordobesa, ACE: anaranjada italiana, SAL: salteña, BLA: blanca, CUA: cuaresma, COL: colorada.

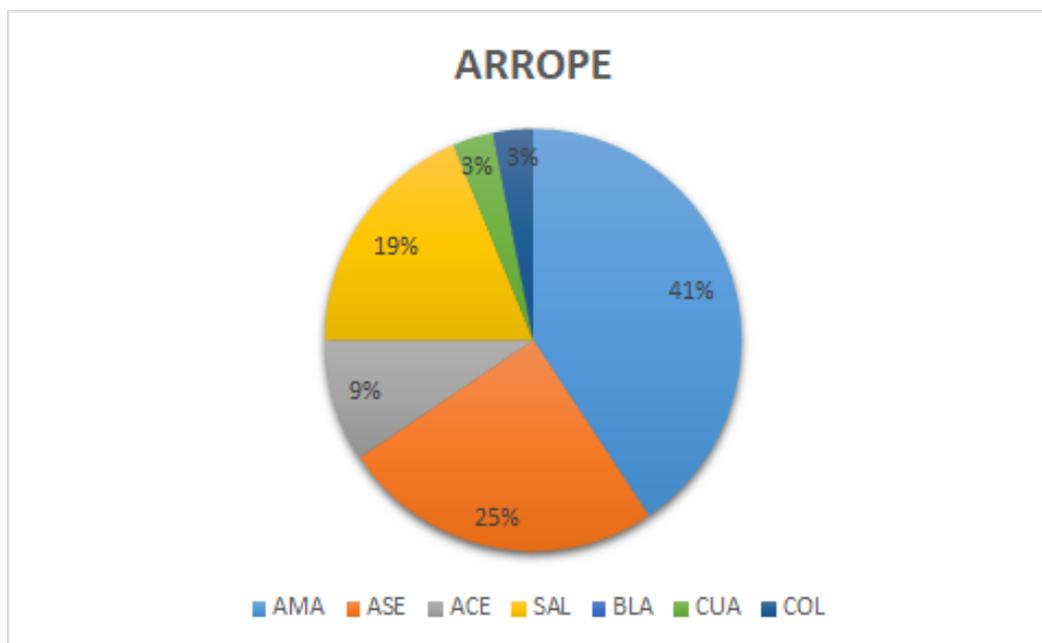
Bajo la definición de uso “alimenticio” es posible una diferenciación de usos, entre ellos encontramos la utilización del fruto como fruta fresca y elaboración de arrope o mermelada (Gráfico 4). Esta comunidad rural no menciona el consumo de cladodios en ninguna de sus formas conocidas (milanesas, pickles, etc).



**Gráfico 4** Uso alimenticio, diferenciación de usos. AMA: amarilla, ASE: anaranjada

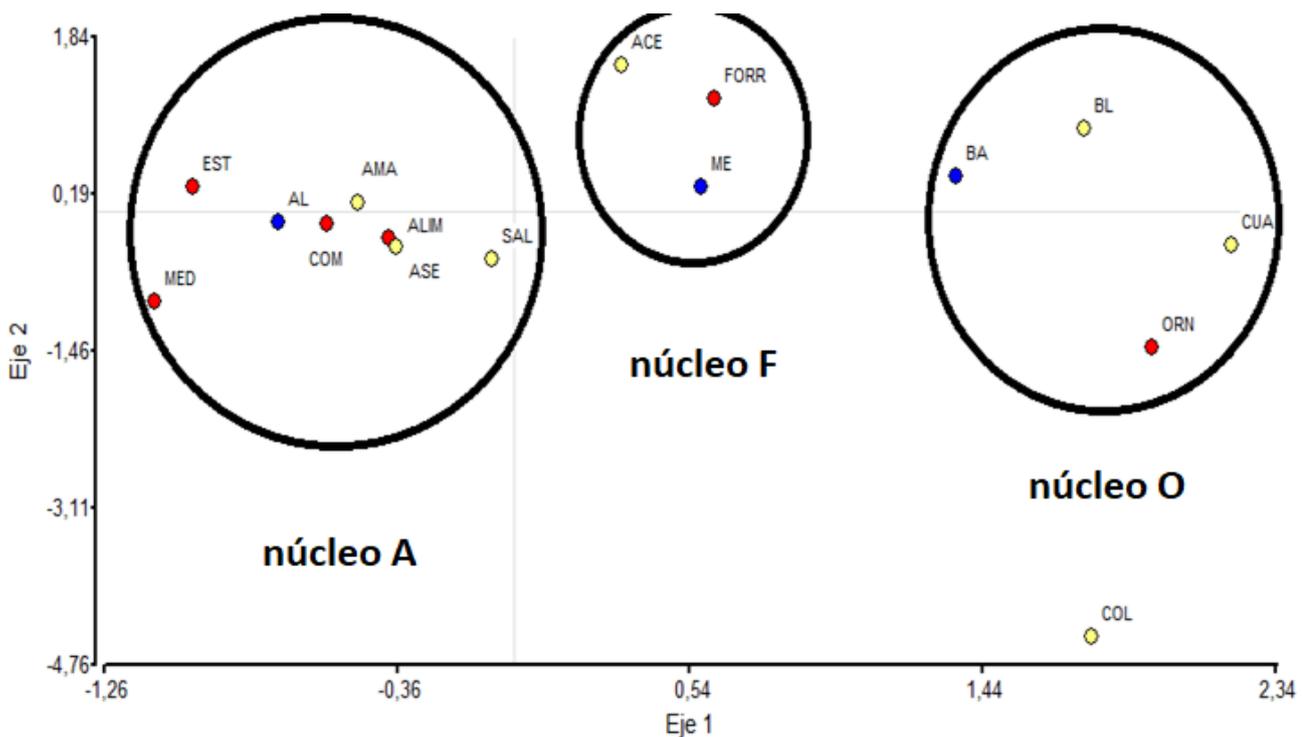
cordobesa, ACE: anaranjada italiana, SAL: salteña, BLA: blanca, CUA: cuaresma, COL: colorada.

Las/os informantes claves señalan diferenciación en la utilización de las etnovariedades para la producción de arrope de tuna (Gráfico 5).



**Gráfico 5** Elección de etnovariedad para la elaboración de arrope. AMA: amarilla, ASE: anaranjada cordobesa, ACE: anaranjada italiana, SAL: salteña, BLA: blanca, CUA: cuaresma, COL: colorada.

La utilización de dichas etnovariedades trae aparejado una valoración productiva por parte de las/os encuestadas/os, para esta designación se tiene en cuenta la cantidad de material que se puede obtener a partir del recurso vegetal. Para su fácil comprensión se lo dividió en productividad alta, media o baja (Gráfico 6). Las etnovariedades “blanca”, “colorada” y “cuaresma” se encuentran en el **núcleo O**, asociadas a baja productividad y son utilizadas como ornamentales; la denominada “anaranjada italiana”, en el **núcleo F**, se caracteriza por productividad media y uso forrajero; en el **núcleo A** con productividad alta encontramos el resto de las etnovariedades, siendo la “amarilla” la más registrada. Todas asociadas a distintos usos, siendo el alimenticio el que más las caracteriza.



**Gráfico 6** Gráfico de doble entrada del ACM entre las variables: Etnovariedades, Categorías de uso y Productividad. Se identifican 3 núcleos. ROJO: diferentes usos: EST (estético), ALIM (alimenticio), COM (comercial), MED (medicinal), FORR (forrajero), ORN (ornamental). AMARILLO: 7 etnovariedades. AZUL: productividad: AL (alta), ME (media), BA (baja).

Al indagar sobre la valoración económica que las/os arropas/os de Chuña le otorgan a la “tuna” se les brindó como estímulo (ítem) 3 opciones: mucho, poco, nada. De los resultados obtenidos se identificó la MODA que corresponde a mucho, siendo ésta la asignación de la valoración máxima hacia el recurso vegetal “vivo 4 meses del año con la plata de la venta de arrope” (testimonio de MM, abril 2017), “es muy importante, sería más importante si se aprovechara toda la planta y así un gran futuro para el pueblo” (testimonio de RO, julio 2017), quienes respondieron “poco”, “sirve para juntar unos pesos” (testimonio de LH, junio 2017) y sólo una encuestada no identifica al recurso vegetal como una entrada de dinero, esta última es una docente involucrada en proyectos de estudio y elaboración de productos a base de diferentes Cactáceas, “no cocino arrope, sólo como cuando los chicos traen a clases” (testimonio de CC, junio 2017).

En su totalidad las/os entrevistadas/os afirman que la “tuna” es importante en la identidad cultural del pueblo, por tradición, por el ingreso monetario y por trabajo, *“esperamos la época de la tuna así tenemos algo que hacer”* (testimonio de PQ, julio 2017), *“es importante porque el pueblo es conocido por la tuna y el arrope”* (testimonio de AR, julio 2017). Todas/os señalan que los primeros tunales están en Chuña desde su creación y que estiman que tienen más de 100 años, ya que sus abuelas/os los utilizaban en la elaboración de arrope de tuna, práctica que ha sido enseñada a través de las generaciones *“yo aprendí de mi papá y del abuelo de él. Cuando vengas te voy a decir cuáles son los pasos, sino lo hacen mal”* (testimonio LA, abril 2017).

En este marco cultural es que se crea, hace 16 años, el “Festival del Arrope de Tuna” que en sus comienzos fomentaba la participación de las/os arroperas/os de la zona y actualmente es un evento que le da renombre al pueblo, atrae artistas y gente de la zona *“está lindo para ir a ver gente y los cantantes”* (testimonio NS, abril 2017). No así, a las/os arroperas/os ya que evidencian que las ventas en el festival han ido disminuyendo con los años, por lo que no les conviene participar *“no conviene poner la mesita, ya no compran, antes sí”* (testimonio AR, junio 2017).



Imágenes del 15º Festival del Arrope de Tuna.

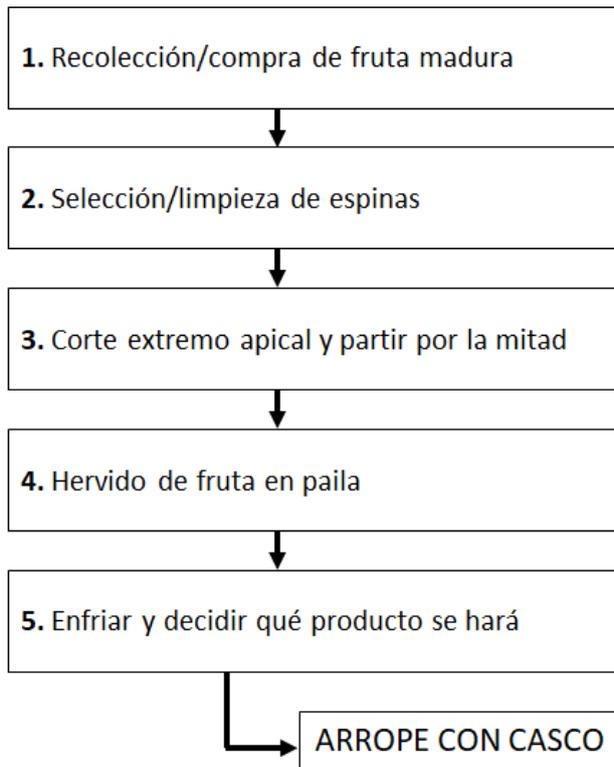
En el estudio se indagó sobre el escudo de la Comuna de Chuña, ya que llama poderosamente la atención la elección de los elementos que lo componen (un poncho, una guitarra y “tuna amarilla”). Las/os pobladoras/es indican que éstos son elementos característicos del pueblo, lo que genera un sentimiento de pertenencia e identificación para con ellas/os.

En relación a su identidad marcada por el oficio que practican es que encontramos que se identifican a sí mismas/os como “arroperas/os”, práctica llevada a cabo gracias a enseñanzas de sus madres/padres/abuelas/os.



**Imagen** del escudo de la Comuna de Chuña.

Para cumplir con el objetivo de identificación de Buenas Prácticas se realizó observación-participante el 9 de marzo de 2019, en el hogar de MM y A., con quienes hablamos y fotografiamos todos los pasos a seguir en la elaboración de arrope de tuna.



- Separar pulpa del casco y piel
- Filtrado de pulpa
- Hervir filtrado + cascos
- Revolver constantemente
- Cuando el arrope está “a punto” se realizan mediciones con el refractómetro
- Envasado

*Paso 1: Recolección/ compra de la fruta madura.*



*Paso 2:* Se corta el extremo apical del fruto y se lo parte por la mitad, para ello se utilizan guantes, tenedor y cuchillo.



*Paso 3:* Se coloca la fruta en la paila de cobre o aluminio y se deja al fuego hirviendo hasta que el agua se vuelve más densa (liberación de pectina) y de color amarillento.



*Paso 4:* En este punto del proceso se toma la decisión de qué tipo de arrope se elaborará (arrope fino, con casco, de tuna partida o jalea). En esta práctica se decidió por un arrope con casco, por lo que se separó la pulpa del resto de la fruta (casco y piel).



*Paso 5:* Dentro de una bolsa para filtrar se coloca la pulpa separada en el paso anterior y el agua en que hirvió la fruta en el *Paso 1*.



*Paso 6:* Se vuelve a poner la paila al fuego, en ésta se coloca el filtrado del paso anterior y se le adicionan los cascós. Es necesario mover constantemente el contenido con cuchara de madera, raspando bien el fondo de la paila. Este proceso se realiza hasta que el arrope “toma cuerpo”, esto es, se solidifica y obtiene el color característico.



*Paso 7:* En el momento en que la arropera estableció que el arrope estaba “a punto” se realizaron repetidas mediciones con el refractómetro\* para practicar la utilización del instrumento y determinar la concentración de azúcar, por ende la calidad del arrope.



**Paso 8:** Dejar enfriar el arrope y envasarlo en frascos de vidrio de 500 gr.



\* Refractómetro: instrumento óptico de precisión, basa su funcionamiento en la refracción de la luz. Es utilizado para medir el índice de refracción de líquidos y sólidos translúcidos permitiendo identificar una sustancia, verificar su grado de pureza, analizar el porcentaje de soluto disuelto en una determinada solución, entre otros análisis cualitativos. La escala que utilizamos fue la de Grados Brix (proporción de sacarosa o sales en una solución), así determinamos la calidad del arrope.

Dicho instrumento fue adquirido gracias al subsidio del proyecto de extensión que cumplió con los objetivos de incorporar Buenas Prácticas de manufactura y jerarquizar la identidad arropera local. Se utilizó durante una jornada de confección de arrope y se enseñó a usarlo a 3 arroperas, alumnas/os y docentes de la especialización. En el futuro va a quedar a disposición de cualquier integrante de la Comuna, junto a sus instrucciones de uso, para así, contribuir a instalar reconocimiento de Chuña como portadora de arrope de calidad en la provincia de Córdoba.

## **Buenas prácticas (BP)**

Por último se indagó cuáles son las BP en la elaboración de arropo que llevan adelante las/os arroperas/os de Chuña:

- 1- Utilizar fruta madura
- 2- Utilizar paila de cobre/ aluminio y mantenerla bien higienizada.
- 3- Cocinar de a pequeñas cantidades. Recomiendan no más de 2 pailas por tanda de cocción.
- 4- Regular las brasas para no arrebatarse/quemar, realizar el trabajo lento y atentamente.
- 5- Revolver constantemente el contenido de la paila con cucharón de madera.
6. Se considera que el arropo está a punto (espeso) cuando se raspa con el cucharón el fondo de la paila y se ve el fondo.

## DISCUSIÓN

Los resultados de las encuestas evidencian un reconocimiento de todas las etnovariedades en diferentes frecuencias de mención. La variedad “amarilla” o “tuna común”, es identificada como tal y es utilizada para la descripción de las diferentes etnovariedades (“*ésta es la amarilla pero más madura*” cuando se referían a “anaranjada cordobesa” y/o “cuaresma”). Tal como lo propone Ahumada (2017) utilizan dicha etnovariiedad como patrón de referencia y a su vez es la más reconocida por las/os pobladoras/es. Esta forma de denominación de las variedades es compartida en otras provincias como Santiago del Estero registrado por Di Lullo (1935), donde menciona como comestibles los frutos de *O. ficus indica* con diversos nombres vernáculos y Villafuerte (1961) menciona para Catamarca tipos de tuna que se diferencian por el color: “tuna colorada” y la “tuna amarilla”, ambas utilizadas para la elaboración de arrope como medicinal y excelente forraje para animales.

La variedad “blanca” es la única que genera confusión en el reconocimiento ya que las/os pobladoras/es al ver la fotografía dudan si será un representante de “quimilo” *Opuntia quimilo* K. Schum o “tunilla”, “tuna enana” *Opuntia sulphurea* Gillies ex Salm-Dyck. Esta situación probablemente se deba a que *O. amyclaea* es más abundante en Bosque Serrano que en Bosque Chaqueño Occidental. Considerando que Chuña se encuentra enclavada en este último, la frecuencia de contacto de esta planta con las/os pobladoras/es es menor.

Las/os informantes diferencian dos ambientes en los que es posible obtener “tunas”: el ambiente doméstico y el monte. Rosales-Bustamante et al. (2009) registra los criterios ecológicos que las/os campesinas/os de Tianguistengo (México) utilizan para la clasificación de variedades de otra Cactácea domesticada, *Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxb, distinguen dos tipos principales de pitaya utilizando como primer criterio de diferenciación su ubicación, pudiendo ser de “huerta” o de “monte”. Trillo (2016) registra la misma estrategia de identificación por parte de pobladores criollos del oeste de Córdoba, identificando “plantas de la casa” y “plantas del monte”. Con respecto al ambiente al que se asocia cada etnovariiedad se encuentra que claramente “amarilla” o “tuna de las casas” es de ambiente doméstico, así como “anaranjada cordobesa”, “salteña” y “cuaresma”. Dichas variedades son las que no presentan espinas, por lo que son más accesibles al manejo por parte de las/os pobladoras/es. Además son las más mencionadas por ellas/os para la utilización en la elaboración de arrope y de uso alimenticio en

general, por ser “*las más dulces de las tunas*”. En contraposición encontramos bajo la designación del monte a “anaranjada italiana”, “blanca” y “colorada”, todas ellas presentan espinas en sus frutos y palmas. Asimismo, se encuentran en baja o nula mención en uso alimenticio pero sí están fuertemente asociadas al uso forrajero y ornamental. Este estudio aporta diferencias para lo descrito en el noroeste cordobés por Ahumada (2017) con respecto al ambiente donde se encuentra la etnovarietad “anaranjada Italiana”, ya que las/os pobladoras/es de Chuña la ubican mayoritariamente en el monte.

Trabajos etnobotánicos desarrollados por Ahumada & Trillo (2017) reflejan que las/os pobladoras/es utilizan como criterios de identificación y clasificación el color del fruto, presencia de espinas y ambiente en el que se encuentran. Estudios similares realizados en la Quebrada de Humahuaca en *Prunus persica* L. por Lambaré (2014) y en el género *Citrus* L. por Stampella et al. (2013) evidencian similares mecanismos de identificación y clasificación. Algunas especies de cítricos son concebidas por las/os informantes como frutos *caseros* en contraste a frutos *silvestres del monte*, como es el caso del cítrico “*a pepú*” con nombre guaraní que crece en medio de la selva paranaense como naturalizada. Ahumada & Trillo (2017) presentan a las etnovarietades “colorada” y “blanca” (*O. ficus indica f. amyclaea*), estrictamente en el monte y en este estudio bajo ésta categoría encontramos solamente a “colorada”, el resto de las etnovarietades son mencionadas por las/os pobladoras/es en ambos ambientes, en mayor y menor medida.

Las/os arropas/os de Chuña poseen un profundo conocimiento de la potencialidad de cada etnovarietad para usos específicos, tal como lo expresa el Gráfico 3. Sin embargo se reflejan algunas diferencias comparado con las investigaciones más recientes realizadas en el noroeste cordobés. Se concuerda con Ahumada (2017) que menciona a “amarilla” como la más citada para uso alimenticio y elección en elaboración de arrope. La misma autora resalta que las variedades de forma *amyclaea* (“blanca” y “colorada”) son mencionadas para una amplia cantidad de usos: forrajero, alimenticio, apicultura, cerco y comercialización; la presente investigación revela que para la localidad en estudio la forma *amyclaea* es mencionada además como ornamental. Lo que demuestra el amplio espectro de usos que posee dicha forma, reflejado también en otras provincias, Kiesling et al. (2011) encontró en Salta que la variedad “colorada” es cultivada para la cría de la cochinilla de la grana y para el aprovechamiento de sus frutos, y en otros países

como es el ejemplo de estudios realizados en México por Callejas-Juárez et al. (2009) y Torres-Ponce et al. (2015) donde forma parte en cultivos.

Baker et al. (2008) indica en Australia que “cuaresma” (*Opuntia robusta* J. C. Wendl.) es utilizada como forraje y ornamental, Pimienta Barrios et al. (1995) y Ramírez et al. (2000) en México como una de las principales especies cultivadas por sus grandes frutos y para forraje, Van Deer Meer & Ortiz (2006) como ornamental en España, Griffith (2004) en México para el mismo uso, Chan Quijano et al. (2013) encontraron que es utilizada por campesinas/os mayas con fines medicinales. En Chuña la situación es similar, mencionada en orden decreciente para los usos: ornamental, forrajero y medicinal.

Al igual que en similares estudios etnobotánicos en la región, también aquí domina el uso alimenticio frente a otros cinco usos en las ya nombradas tunas de paisaje doméstico. En una frecuencia menor de mención y conocimiento de usos, las tunas de monte se encuentran asociadas a forraje y ornamental únicamente. Aquí la excepción vuelve a ser “anaranjada italiana” que está caracterizada en monte, con espinas y de difícil utilización, pero en usos se identifican, en orden decreciente: forrajero, alimenticio, comercial, estético y ornamental. Se hipotetiza que, su uso y reproducción está justificado ya que genera el doble del rendimiento que otras variedades. “Blanca” es la única que no posee mención para uso alimenticio, sin embargo Di Lullo (1935) menciona esta variedad para la confección de arrope en Santiago del Estero.

Bajo la definición de uso alimenticio, las/os arropas/os realizan una diferenciación de usos en fruta fresca, jalea y arrope. Siendo “amarilla”, “anaranjada cordobesa”, “salteña” y “anaranjada italiana” las dominantes en cuanto a este uso y específicamente en la elaboración del arrope se denota una marcada preferencia por la “tuna amarilla”, seguida por “anaranjada cordobesa”. Di Lullo (1935) expresa la variedad de arropes que se preparaban en Santiago del Estero, distinguiendo entre el rubio, el negro y el arrope con casco, además de la jalea, también mencionadas por Scarpa (2007) para los criollos del oeste de Formosa.

Como propone Lambaré (2014), los modos en que se nombran y utilizan los recursos vegetales nos permite establecer la relevancia que tiene para las/os entrevistadas/os cada una de las etnovariedades, lo que se puede traducir como el grado de conocimiento y difusión de las prácticas en torno a las mismas. Pobladores de Chuña encuentran una asociación específica entre los distintos usos y las

etnovariedades, es aquí donde se refleja su vasto conocimiento tanto del recurso vegetal, los modos de práctica y las variedades de producción y uso que se le pueden asociar. Todo esto nos sugiere una estrecha y antigua relación entre pobladores y la especie vegetal, dicha relación es la que podría estar explicando el conocimiento que poseen las/os arropas/os de “amarilla”, su amplitud en prácticas y usos, su alta frecuencia de reconocimiento y utilización de la misma como patrón frente a las otras etnovariedades, además de los usos complementarios de las otras etnovariedades.

Un aporte particular de este trabajo fue profundizar en la estimación de productividad que posee cada etnovariación según la valoración de las/os pobladoras/es. En productividad alta encontramos a “amarilla”, “salteña” y “anaranjada cordobesa”. En concordancia con Ahumada & Trillo (2017) para “amarilla” como la más citada y “anaranjada cordobesa” como la variedad que produce el doble de volumen comparada con todas las otras. Se agrupan en productividad baja a las etnovariedades “blanca”, “colorada” y “cuaresma”, que quedan fuertemente asociadas al uso ornamental y como se mencionó anteriormente la forma *amyclaea* no es abundante en Bosque Chaqueño Occidental, por lo que su limitado acceso a estas variedades puede estar explicando su categorización.

Al indagar el valor económico de la “tuna” en la vida del arropero/a, los resultados indican que en Chuña posee el máximo valor dentro de la escala presentada en la encuesta. La metodología utilizada bajo el índice de Likert en donde se le solicita al entrevistado/a que tome una decisión de clasificación de su propia percepción, se encuentra validada en trabajos etnobotánicos como Trillo et al. (2014), Torrico Chalabe & Trillo (2015) y (2019) donde se investiga sobre la percepción de recursos naturales por parte de criollos o pequeños productores. Los resultados de la presente investigación son compartidos con los tres trabajos mencionados, particularmente con Torrico Chalabe & Trillo (2015) y (2019) que mencionan específicamente a la “tuna” como prioritaria (primera) en la vida económica de las/os entrevistadas/os, tanto para pobladores que habitan en Bosque Serrano como en Bosque Chaqueño Occidental.

Al igual que las variedades de “tunas” en ambientes áridos, Stampella et al. (2013) identifican en Misiones 27 etnovariedades introducidas de *Citrus* sp., cultivadas tanto de manera tradicional como industrial, así como Lambaré (2014) en

Jujuy en su estudio sobre las variedades de *Prunus persica* cultivadas, que se designan como “duraznito de la Quebrada”. En todos los trabajos se enumeran prácticas agrícolas tradicionales que contribuyeron a la permanencia de esas variedades introducidas, lo que nos indica la dimensión del valor económico del recurso vegetal en la inserción en los mercados y podría incentivar el uso de la “tuna” y con ello potenciar su productividad en una zona de escasa pluviometría y desarrollo agroalimentario.

Existen trabajos etnobotánicos en Argentina que reflejan la valoración cultural hacia un recurso vegetal, como el presentado por Scarpa & Pacor (2015) con “bola verde” (*Anisocapparis speciosa* (Griseb.) X. Cornejo & HH. Iltis) en el noroeste de Salta, Suárez (2009) del “yuchán” (*Ceiba chodatii* (Hassl.) Ravenna) en el contexto sociocultural wichi del Chaco semiárido de la misma provincia y Stampella et al. (2013) que presenta etnovariedades de *Citrus* y *Prunus* que han sido reconocidas como un factor de identidad por las/os pobladoras/es. En el presente estudio se indagó sobre la valoración que le otorgaban al recurso vegetal tanto en su vida de arropera/o, como inmersa en la comunidad. En ambos casos la valoración fue la máxima.

En esta comunidad del noroeste cordobés existe un sistema complejo que cuenta con plantaciones del vegetal al que las/os pobladoras/es le dan valor económico que se complementa a la práctica de confeccionar arrope. Así se construye el ideario de ser poblador/a de Chuña y arropero/a, lo que queda demostrado en símbolos como el escudo con la tuna y la instalación del “Festival del Arrope de Tuna” hace más de 16 años. Similares asociaciones se registran en otras localidades donde celebran el rol de una planta como factor que forja la identidad de la localidad, como es el caso de Sierra de Chávez, San Juan, donde realizan la “Fiesta de La Chica y el Tomillo” (Zapata, 2019 inédito).

La conservación de la práctica tradicional de elaborar arrope se conservaría ya que ésta es una estrategia económica de subsistencia. Tal como lo propone Benz (2000) dicho conocimiento puede perdurar frente al proceso de modernización actual en los lugares donde el conocimiento sobre el uso tradicional de los recursos juega un papel en la subsistencia de las personas. Asimismo, Trillo (2010) propone que los fundamentos que avalan esta importancia de poseer saberes asociados a las plantas son predominantemente de tipo utilitario y económicos: “*para tener salud*”, “*porque el monte ofrece sombra, flores, frutos*”, “*porque es una fuente de*

*trabajo y de ahorro*”, “*si se vive en el monte, eso es lo que hay para usar*”. Sin embargo, se revelan también fundamentos relacionados con el aspecto cognitivo (“*se pueden hacer muchas cosas*”, “*es lindo saber*”, “*tenemos que saber*”), que refleja de alguna manera la relación afectiva y de compromiso con el ambiente que los acoge y los identifica.

Ser arropera/o para las/os pobladoras/es de Chuña se constituye así en un oficio que genera un “patrimonio” tal como lo propone Hernández-Ramírez (2018), quien denomina bajo el término de patrimonialización al proceso a través del cual las tradiciones culinarias son transformadas en patrimonio cultural o gastronomía, el cual se inscribe en una dinámica general característica de nuestro tiempo: la patrimonialización de la cultura, entendida como un proceso socialmente construido por el que las sociedades revalorizan determinados elementos materiales e inmateriales en un ejercicio de reinterpretación de la memoria y la tradición. Este repertorio de elementos heredados es reinterpretado de acuerdo con ideas contemporáneas (valores, conocimientos e ideologías globales), desarrollando además nuevos usos y funciones. La alimentación no es ajena a estas dinámicas de activación, a través de las cuales determinados elementos propios de una tradición alimentaria son elevados a la categoría de patrimonio cultural alimentario o gastronomía. Y, teniendo en cuenta que la tuna es una especie introducida, su incorporación y apropiación por parte de la población local implicó un proceso de asignación de propiedades, la percepción progresiva y la búsqueda entre las alternativas para obtener, producir y aplicar sus diversos usos, mostrando otro ejemplo de dinamismo de la cultura.

A pesar de las diferencias, los ejemplos aquí presentados permiten comprender los procesos de apropiación local de plantas introducidas. La decisión de incorporar elementos extraños debe entenderse en el marco de las propias cosmovisiones de grupos nativos de diferentes zonas de Argentina.

Concordando con Lambaré (2014), acercarse a través de la metodología etnobotánica al estudio de la domesticación de un taxa vegetal y registrando las prácticas de manejo sobre el mismo, ha demostrado ser muy valioso en la interpretación de prácticas de cultivo en el pasado y su vínculo con la domesticación de especies vegetales, y tal como sostiene Zamudio & Hilgert (2012) esta información puede ser utilizada por las/os educadoras/es de la zona de estudio, ya que contienen información biológica y cultural desprendida del conocimiento local,

reflejo de la identidad social de las/os pobladoras/es.

Basándonos en esto es que planteamos el objetivo último, y en el marco del proyecto de extensión financiado por la Secretaría de Extensión Universitaria de la Universidad Nacional de Córdoba, de trabajar con profesoras/es y alumnas/os en prácticas de manejo de recursos vegetales orientadas a la producción y elaboración de arrope como “patrimonio”. Se pretende que la huerta de las 7 etnovariedades y el material teórico y práctico elaborado con la comunidad generen beneficios tanto económicos como culturales en la posteridad. Compartiendo la perspectiva con Lema (2009) y Pochettino (2012) que consideran que los huertos domésticos contribuyen tanto a la conservación de la agrobiodiversidad (en particular al nivel infraespecífico) como a la preservación de la diversidad cultural, las estrategias de manejo, así como la selección de especies y variedades no están orientadas al mercado, pero están regulados por preferencias y usos culinarios, vinculados a las tradiciones familiares.

La tradición en los hábitos alimenticios se encuentra amenazada, entre otras razones, por la industrialización de la alimentación y proliferación de establecimientos comerciales, que permiten acceder en cualquier época del año a una gran variedad de alimentos de procedencia diversa (Mintz, 2003). En este contexto comercial y en el del noroeste cordobés árido, es que se pretende que la plantación de las 7 etnovariedades les proporcione a las/os arropas/os mayor cantidad y diversidad de frutos, pero más importante aún, durante más meses del año ya que no todas las variedades coinciden en período de florecimiento. Fortaleciendo así las tradiciones en las/os pobladoras/es y las Buenas Prácticas que derivan de éstas.

## **CONCLUSIONES**

- Las/os pobladoras/es de Chuña reconocen las 7 etnovariedades descriptas para la zona.
- Utilizan todas las etnovariedades de tuna para satisfacer 6 necesidades diferentes y existe una correlación directa entre cada etnovariada y un conjunto de usos.
- Las/os arropas/os perciben a la tuna con una alta productividad y como recurso económico posee la máxima valoración.

- Se identifican 6 Buenas Prácticas para construir elaborar un arrope de buena calidad que se constituye en patrimonio gastronómico que las/os identifica a ellas/os como arropersas/os y a Chuña como localidad productora.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera, R. M.; Durand-Smith, A.; Rodríguez, E. M. y M. Romero Mendoza (2003). Veinticinco años de investigación cualitativa en salud mental y adicciones con poblaciones ocultas. Primera parte. *Salud Mental* 26(6): 76-83.
- Ahumada, M. L. (2017). *Percepción, uso y manejo de especies de "tunas" por pobladores del Norte de la Provincia de Córdoba* (Bachelor's thesis).
- Ahumada, M. L., & Trillo, C. (2017). Diversidad de especies naturalizadas del género *Opuntia* (Cactaceae) utilizadas por los pobladores del norte de Córdoba (Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 52(1), 191-206.
- Aldridge, A., & Levine, K. (2003). *Topografía del mundo social: teoría y práctica de la investigación mediante encuestas*. gedisa,.
- Arcondo, A. B. (2002). *Historia de la alimentación en Argentina: desde los orígenes hasta 1920*. Ferreyra Editor.
- Arias Toledo, B. & Trillo, C. (2018). Practices and spaces by gender: landscapes and rural tasks of livestock producers of the Sierras Chicas from Córdoba, Argentina. *Ethnobiology and Conservation*, 7.
- Baker, J., Keller, M., & Preston, C. (2008). Genetic variability of wheel cactus (*Opuntia robusta* Wendl.) in southern Australia: implications for weed spread and biological control. In *Proceedings of the 16th Australian Weeds Conference, Cairns Convention Centre, North Queensland, Australia, 18-22 May, 2008*. Queensland Weed Society.
- Balzarini, M. G., Gonzalez, L., Tablada, M., Casanoves, F., Di Rienzo, J. A., & Robledo, C. W. (2008). Infostat. Manual del Usuario, Editorial Brujas, Córdoba, Argentina.
- Benz, B. F., Cevallos, J., Santana, F., Rosales, J., & Graf, S. (2000). Losing knowledge about plant use in the Sierra de Manantlan biosphere reserve, Mexico. *Economic Botany*, 54(2), 183-191.
- Berkes, F. (1999). Context of traditional ecological knowledge. *Sacred ecology*. New York: Taylor & Francis, pp 1-20.

- Bergamin, G. (1992). Conceptualización sobre marginalidad, tipología de productores y desarrollo para caracterizar el Chaco Árido. *Sistemas agroforestales para pequeños productores de zonas áridas*, 13-17.
- Bernard, H. R. (1995). *Research Methods in Anthropology Qualitative and Quantitative Approaches*. Altamira Press, UEA.
- Cabido, M. R., & Zak, M. R. (1999). *Vegetación del Norte de Córdoba*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables de la provincia de Córdoba y Agencia Córdoba Ambiente, Córdoba.
- Cabrera, A. L. (1976). Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. Fascículo 1, Regiones fitogeográficas argentinas.
- Callejas-Juárez, N., Matus-Gardea, J. A., García-Salazar, J. A., Martínez-Damián, M. Á., & Salas-González, J. M. (2009). Situación actual y perspectivas de mercado para la tuna, el nopalito y derivados en el Estado de México, 2006. *Agrociencia*, 43(1), 73-82.
- Capparelli, A., Hilgert, N., Ladio, A., Lema, V. S., Llano, C., Molares, S., ... & Stampella, P. (2011). Paisajes culturales de Argentina: pasado y presente desde las perspectivas etnobotánica y paleoetnobotánica. *Rev Asoc Argent Ecol Paisajes*, 2(2), 67-79.
- Chan-Quijano, J. G., Pat-Canché, M. K., & Saragos-Méndez, J. (2013). Conocimiento etnobotánico de las plantas utilizadas en Chanchah Veracruz, Quintana Roo, México. *Teoría y Praxis*, (14), 9-24.
- Cordeu, E. J. (1989). Aishtuwenté. Las ideas de deidad en la religiosidad chamacoco: segunda parte: las perspectivas teóricas y el abordaje metodológico. *Suplemento antropológico*, (24), pp 51-85.
- Costa-Neto, E. M. (2002). Manual de Etnoentomología. Manuales & Tesis SEA. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa.
- Di Lullo, O. (1935). *La alimentación popular de Santiago del Estero*. El Liberal.
- Di Rienzo, J. A. (2009). InfoStat versión 2009. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Griffith, M. P. (2004). The origins of an important cactus crop, *Opuntia ficus-indica* (Cactaceae): new molecular evidence. *American Journal of Botany*, 91(11), 1915-1921.

Hernández-Ramírez, J. (2018). Cuando la alimentación se convierte en gastronomía. Procesos de activación patrimonial de tradiciones alimentarias. *Cultura-hombre-sociedad*, (AHEAD), 0-0.

INDEC (2010) Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

Kiesling, R. (1998). Origen, domesticación y distribución de *Opuntia ficus-indica*. *Journal of the Professional Association for Cactus Development*, 3, 50-59.

Kiesling, R., Saravia, M., Oakley, L., Muruaga, N., Metzger, D., & Novara, L. (2011). Cactaceae. *Aportes Botánicos de Salta-Serie Flora*, 10(7), 1-142.

Lambaré, D. A. (2014). Manejo de variedades locales de *Prunus persica* (Rosaceae) en la Quebrada de Humahuaca, Argentina y su relación con los sistemas agrícolas tradicionales.

Lema, V. (2009). Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano-planta en el desarrollo cultural prehispánico del noroeste argentino (Doctoral dissertation, Facultad de Ciencias Naturales y Museo).

Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.

Lozano, L. (2011). Ecofisiología de la tuna (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.). *Horticultura Argentina. Universidad Nacional de Salta*, 30(72), 37-52.

Luna, Robustiano. Jefe de Comuna de localidad Chuña.

Martínez G. J. (2015). Conservación, manejo y uso de plantas aromáticas y medicinales en huertos y espacios peridomésticos de las sierras de Córdoba, pp 21-46. En *Plantas Aromáticas y Medicinales. Modelos para su Domesticación, Producción y Usos Sustentables*. Ojeda, M. S. y Karlin, U. O. (Eds). Martínez, G. J.; Massuh, Y.; Ocaño, S. F.; Torres, L. E.; Chavez, A. G.; Arizio, O.; Cuironi, A. (2015). *Editorial Universidad Nacional de Córdoba*.

Medina, J. P. C. (2017). Alimento, mestizaje y cultura. Una aproximación a la historia de la alimentación en la Santafé del siglo XVII. *Boletín Museo del Oro*, (57), pp 4-57.

Mintz, S. W. (2003). *Sabor a comida, sabor a libertad: incursiones en la comida, la cultura y el pasado*. CIESAS.

Morello, J. H., Rodríguez, A. F., & Pengue, W. (2009). Análisis descriptivo del proceso de desmonte y habilitación de tierras en el Chaco Argentino. *El Chaco sin Bosques: la Pampa o el desierto del futuro*, 291-312.

Morello, J., Matteucci, S. D., Rodríguez, A. F., & Silva, M. E. (2012). Ecorregiones y complejos Ecosistémicos de Argentina. *Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires*.

Muñoz-Urias, A., Palomino-Hasbach, G., Terrazas, T., García-Velázquez, A., & Pimienta-Barrios, E. (2008). Variación anatómica y morfológica en especies y entre poblaciones de *Opuntia* en la porción sur del Desierto Chihuahuense. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, (83), 1-11.

Obón de Castro, C., & Nouvard, D. R. (2005). Origen y conservación de las plantas cultivadas: la agrobiodiversidad en la cuenca del río Segura (España). *Recursos rurales: revista oficial do Instituto de Biodiversidade Agraria e Desenvolvimento Rural (IBADER)*, (1), 51-59.

Padua, J. (1994). *Técnicas de Investigación Aplicadas a las Ciencias Sociales*. Sección de Obras de Sociología, Fondo de Cultura Económica, México.

Perales, H., Brush, S. B., & Qualset, C. O. (2003). Dynamic management of maize landraces in Central Mexico. *Economic Botany*, 57(1), 21.

Pimienta-Barrios, E., & Muñoz-Urias, A. (1995). Domestication of *Opuntias* and cultivated varieties. *FAO Plant Production and Protection Paper (FAO)*.

Pimienta-Barrios, E., Cornejo, S. L., & del Castillo-Aranda, M. E. G. (2003). Caracterización anatómica y conductividad hidráulica teórica de los elementos de vaso de variedades silvestres y cultivadas de nopal tunero (*Opuntia*). *Acta Botánica Mexicana*, (62), 21-30.

Pochettino, M. L., Hurrell, J. A., & Lema, V. S. (2012). Local botanical knowledge and agrobiodiversity: homegardens at rural and periurban contexts in Argentina. *Horticulture*, 2012, 105-132.

Ramírez Vallejo, P. (2000). Recursos fitogenéticos de México para la alimentación y la agricultura. Informe Nacional.

Rosales-Bustamante, E. P., Luna-Morales, C. D. C., & Cruz-León, A. (2009). Clasificación y selección tradicional de pitaya (*Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxb.) en Tianguistengo, Oaxaca y variación morfológica de cultivares. *Revista Chapingo. Serie Horticultura*, 15(1), 75-82.

Scarpa, G. F. (2007). Etnobotánica de los Criollos del oeste de Formosa: Conocimiento tradicional, valoración y manejo de las plantas forrajeras. *Kurtziana*, 33(1), 153-174.

Scarpa, G. F., & Pacor, P. (2015). Etnobotánica y religiosidad indígena chorote: El árbol «eje del mundo» y «de la regeneración inagotable». *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, 10(1), 75-97.

Stampella, P. C., Lambaré, D. A., Hilgert, N. I., & Pochettino, M. L. (2013). What the iberian conquest bequeathed to us: the fruit trees introduced in Argentine Subtropic—their history and importance in present traditional medicine. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013.

Suárez, M. E. (2009). El análisis de narrativas en etnobotánica: el "yuchán" (*Ceiba Chodatii*, Bombacaceae) en el discurso de los wichís del Chaco Semiárido salteño, Argentina.

Torres-Ponce, R. L., Morales-Corral, D., Ballinas-Casarrubias, M. D. L., & Nevárez-Moorillón, G. V. (2015). El nopal: planta del semidesierto con aplicaciones en farmacia, alimentos y nutrición animal. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 6(5), 1129-1142.

Torrigo Chalabe, J. K. (2014). *Etnobotánica de la familia Cactaceae en el Noroeste de Córdoba: diversidad, valoración, usos y práctica de manejo* (Bachelor's thesis).

Torrigo Chalabe J.K. & C. Trillo (2015). Prácticas de manejo, usos y valoración de taxones de Cactaceae en el Noroeste de Córdoba, Argentina. *Bonplandia* 24 (1) 5-22.

Torrigo Chalabe, J. K., & Trillo, C. (2019). Differences in knowledge, valuation and use of cacti among residents of Salinas Grandes and Serrano System (Córdoba, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*, 54(1), 125-136.

Trillo, C. (2010). Valoración del Bosque y Uso de las Plantas Silvestres por Parte de los Pobladores del Valle de Guasapampa, Noroeste de la Provincia de Córdoba. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

Trillo, C. (2016). Prácticas modeladoras sobre los paisajes culturales del oeste de la provincia de Córdoba, Argentina. *Zonas áridas* 16(1):86-111.

Trillo, C., Colantonio, S., & Galetto, L. (2014). Perceptions and use of native forests in the arid Chaco of Córdoba, Argentina. *Ethnobotany Research and Applications*, 12, 497-510.

Trillo, C., Toledo, B. A., & Colantonio, S. E. (2016). Uso y percepción del bosque por pobladores de diferente tradición cultural de la Laguna de Mar Chiquita, Córdoba, Argentina. *Ecología austral*, 26(1), 7-16.

Van Der Meer, P., & Ortiz, D. G. (2006). Tres taxones invasores pertenecientes al género *Opuntia* Mill. nuevos para la flora ibérica. *Bouteloua*, (1), 52-54.

Villafuerte, C. (1961). Voces y costumbres de Catamarca (No. 982.54). Academia Argentina de Letras.

Villamajó Alberdi, D., Cruells, M. G., García, M. A. V., Esquinca, A. G., & González, H. R. (2015). Los huertos familiares como reservorios de recursos fitogenéticos arbóreos y de patrimonio cultural en Rayón, México y El Volcán, Cuba. *Etnobiología*, 9(1), 22-35.

Zamudio, F., & Hilgert, N. I. (2012). Descriptive attributes used in the

characterization of stingless bees (Apidae: Meliponini) in rural populations of the Atlantic forest (Misiones-Argentina). *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 8(1), 9.

Zapata, R. M., Karlin, U. O., Lucero, F., Coirini, R. O., & Karlin, M. (2005). Manejo Sustentable del Ecosistema Salinas Grandes. *Manejo de los tunales. Cartilla de divulgación. Proyectos Federales de Innovación Productiva del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.*

## ANEXOS

### Anexo 1 Encuesta realizada a arropers/os de Chuña.

Chuña, capital provincial del arropo de tuna

Nombre:  
Sexo:  
Edad:  
Oficio/ocupación:  
Nivel de escolaridad:  
Origen: nació en Chuña?  
Si  
No - ¿De dónde viene?  
De dónde son sus padres?

#### 1- VARIABILIDAD INTRAESPECÍFICA DE LAS TUNAS

- A- Usted tiene tunas en su casa?  
SI ---- NO
- B- Cómo las consigue?  
compra - obsequio – trae de áreas aledañas – recolección a campo – cultivo en el hogar.
- C- Listado libre ¿Cuántos tipos diferentes de tuna conoce?
- D- Con fotos-

FOTO	LA CONOCE?	DONDE CRECE?	NOMBRE VULGAR	USOS	MANEJO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

- E- Qué hace con las tunas?  
Uso Alimenticio - forrajero - cosmético - trasplante - reproducción

#### 2- VALORACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA TUNA

DESDE LO COMUNITARIO

- a- ¿La tuna es importante para la comunidad de Chuña?  
b- ¿Desde cuándo y por qué el escudo del festival tiene una tuna?  
c- ¿Cuándo se establecieron los primeros tunales?

DESDE LA HISTORIA PERSONAL

- d- ¿Qué significa la "tuna" en su vida?  
e- ¿Tiene valor económico/comercial?  
MUCHO , POCO, NADA  
f- Se siente arropero/a?  
g- Respecto al festival del arropo: participa? Le gusta? Es importante? Sirve? Le da renombre?  
h- Considera importante/interesante que se construya comunitariamente un lugar donde estén todas las variedades de tuna que observó en las fotografías?

#### 3- CAMINOS DE CIRCULACIÓN DE PERSONAS Y GENES

3.1- Sus tunas son autóctonas?

SI

NO

De dónde las trajeron?

- a- Catamarca  
b- La Rioja  
c- Santiago del Estero  
d- Quilino  
e- Otro lugar (Cruz del eje, Deán Funes)

3.2 - Hacia dónde se dirige cuando viaja por:

- a. salud  
b. trabajo  
c. educación  
d. visitas familiares  
e. buscar plantas o ganado  
f. comercio

### Anexo 2 Imagen de cada etnovarietad con breve descripción etnobotánica.

***Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. f. *ficus-indica*.** : Plantas arbustivas o arbóreas, hasta de 5 m al. Tronco leñoso bien definido, artejos oblongos a espatulados, de 30-50 cm long., 20-30 cm lat. y ca. 2 cm espesor, de color verde opaco, algo grisáceo por la capa de cera que los cubren, con areolas muy separadas: 2-5 cm. Espinas generalmente ausentes o hasta 2 por areola, cortas: solo 0,51 cm, débiles, blancuzcas. Flores de 6-8 cm long. x 7-10 cm diám., amarillas, pocas veces anaranjadas. Frutos ca. 6 (-8) cm long. y 3 (- 4) cm diám., con numerosas areolas, tuberculados, ovales, amarillentos, rojizos o anaranjados. El peso de los frutos varía en las variedades hortícolas entre menos de 100 hasta casi 250 gr (Kiesling, 1998).

La mayor parte de las etnovarietades registradas pertenecen a esta forma,

encontrándose las etnovariedades “Amarilla”, “Anaranjada Cordobesa”, “Anaranjada Italiana” y “Salteña”.



“Tuna amarilla común”



“Tuna anaranjada cordobesa”



“Tuna anaranjada italiana”



“Tuna salteña”

***Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. f. *amyclaea* (Ten.) Schelle.**: Plantas hasta 5 m al., muy ramificadas. Artejos ovales, grandes: aproximadamente de 30 cm long., 20 cm lat. y 2 cm espesor, con numerosas areolas, separadas ca. 2 cm, con tomento castaño oscuro, de ca. 4 mm diám., sobresalientes. Espinas pocas en artejos jóvenes, luego ca. 10, hasta de 2,5 cm long., irregulares, flexibles, blancas, la mayoría reflexas. Flores grandes, amarillas. Frutos obcónicos, desde globosos, pequeños: ca. 3,5 cm long. y 3 cm diám., hasta bastante grandes, alargados, en forma de barril: 5 (-7) cm long. y 3 (-5) cm diám., con numerosas (ca. 30-40) areolas prominentes, sin espinas o pocas y pequeñas (Kiesling, 1998).

Las etnovariedades registradas pertenecientes a esta forma son la “Colorada” y la “Blanca”.



“Tuna blanca”



“Tuna colorada”

***Opuntia robusta* J.C. Wendl.:** Planta arbustiva, muy ramificada, de 1 a 2 m de al; su tronco está más o menos definido, con ramas de 1.5 m de largo y cladodios orbiculares o algo oblongos, de 15 a 40 cm de longitud o más, muy robustos, de color azulado los medios, los jóvenes terminales verde – azulados. Areolas grandes, espaciadas de 3,5 – 4.5 cm en los artículos medios, en los jóvenes espaciadas de 1,5 – 2cm con gloquidios de color café. Espinas en número de 3 – 5, de 0,5 – 2,5 cm de longitud, blancas o blanco – amarillentas, de tamaño desigual, en los artículos jóvenes ausentes excepto en la zona marginal (Muñoz Urias et al., 2008). Las flores de 5 – 6 cm de diámetro, de color amarillo. Tépalos obovados de 3 – 3,5 x 1 – 1,5 cm de anchura. Lóbulos estigmáticos de color verde. El fruto globoso o elíptico, purpúreo (Ortiz & Van Der Meer, 2007). Cultivada mayormente como forrajera, aunque también son muy apetecidos sus frutos, globosos y rojos (Kiesling, 1998).



“Cuaresma”