



ETNOBOTANICIDAD Y PÉRDIDA DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE CESTERÍA EN ANDALUCÍA, ESPAÑA: 1989-2020

ETHNOBOTANICITY AND LOSS OF BASKETRY TRADITIONAL KNOWLEDGE IN ANDALUSIA, SPAIN: 1989-2020

MARÍA DEL MAR GUTIÉRREZ-MURILLO^{*}, RAMÓN MORALES² Y JUAN ANTONIO DEVESA³

¹ Museo de Etnobotánica del Jardín Botánico de Córdoba. Instituto Municipal de Gestión Medioambiental, Ayuntamiento de Córdoba, Córdoba, España.

² Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, Madrid, España.

³ Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

*Autor de correspondencia: etno.mgutierrez@jardinbotanicodecordoba.com

Resumen

Antecedentes: El estudio científico de la cestería tradicional de Andalucía se ha realizado por primera vez a principios del siglo XXI y desde la perspectiva etnobotánica.

Preguntas: ¿Qué plantas se han utilizado para cestería en Andalucía y para qué? ¿Siempre las mismas? ¿Qué se sabe de ellas y cómo es el saber? ¿Han variado los saberes tradicionales de especies para cestería en las zonas de Andalucía en el periodo entre ambos milenarios? ¿Siguen vigentes? ¿Dónde y por qué?

Especies de estudio: Flora para cestería.

Sitio y años de estudio: Andalucía, España: 1989-2020

Métodos: La información sobre el conocimiento y usos de plantas para cestería, se obtuvo de entrevistas abiertas y semiestructuradas a informantes locales a largo plazo. El análisis de datos se realizó con índices etnobotánicos: etnobotanicidad de la etnoflora de cestería (EIBi), uso etnoflorístico cestero de la etnoflora (BEUEi) y etnoflora cestera tradicional (BEi).

Resultados: Se registraron 172 especies de plantas vasculares para cestería en Andalucía. Se encontró continuidad de usos, conocimiento y léxico basada en datos activos y pasivos de informantes. Los índices etnobotánicos para cestería aquí propuestos (EIBi, BEUEi, BEi), permitieron conocer reservorios y establecer niveles de continuidad y pérdida de saberes entre 1989 y 2020.

Conclusiones: Elevado número de especies con potencial cestero en Andalucía. Sus saberes tradicionales, solo válidos en algunas, sufren erosión creciente. Las consecuencias de la COVID-19 predicen un desenlace peor.

Palabras clave: Actividad, erosión, índices etnobotánicos, saberes, transmisión.

Abstract

Background: Scientific research about traditional basketry of Andalusia was carried for first time at the beginning of the 21st century and from an ethnobotanical perspective.

Questions: Which plants have been used for basketry and what for? Have they always been the same? What do we know about them and to what extent? Has the traditional knowledge of species for basketry changed in the areas of Andalusia in the period between both millennia? Are they still valid? Where and why?

Studied species: Basketry Flora.

Study site and dates: Andalusia, Spain: 1989-2020.

Methods: Information about knowledge and uses of plants for basketry was obtained through opened and semistructured interviews to local inhabitants for a long time. Data analysis was carried out with ethnobotanical indexes: ethnobotanicity of basketry ethnoflora (EIBi), basketry ethnofloristic use of ethnoflora (BEUEi) and traditional basketry ethnoflora (BEi).

Results: We registered 172 vascular plant species and their uses for basketry in Andalusia. Continuity of uses, knowledge and lexic based on active and passive data from the informants was found. The ethnobotanical indexes here proposed for basketry (EIBi, BEUEi, BEi) allowed us to discover knowledge reservoirs and set levels of continuity and loss of knowledge between 1989 and 2020.

Conclusions: A high number of species have a potential use for basketry in Andalusia. Traditional knowledge is only valid for some of them and it suffers from increasing erosion. The COVID-19's consequences predict a worse outcome.

Keywords: Activity, erosion, ethnobotanical indexes, knowledge, transmission.



La fabricación de elementos de cestería es una de las actividades humanas con mayor continuidad y vigencia en el tiempo (Warner & Bednarik 1996). La habilidad para elaborar objetos entramados se remonta a las épocas en que los primeros homínidos desarrollaron estrategias de entramar plantas para, entre otras actividades, construir nidos de cría (Kuoni 1981) y espacios de protección, abrigo, refugio y descanso (Tyldesley & Bahn 1983). La idea pudo surgir de la observación de los entornos naturales que habitaban, y de imitar a otros seres como los pájaros tejedores (Ingold 2000) en actividades similares. Los primeros recipientes basados en nudos y cuerdas (Hardy 2008) debieron ser imprescindibles en la vida nómada para la caza, recolección y transporte de alimentos y agua (Leakey & Lewin 1994). Y probablemente explotar y manipular plantas fue un recurso clave para elaborarlos y para desarrollar el pensamiento cultural (Hurcombe 2014) de grupos e individuos que crearían diferentes repertorios.

Es conocido, por hallazgos arqueológicos, que los Neandertales poseían la habilidad de fabricar cuerdas entre 41,000-52,000 años atrás (Hardy *et al.* 2020), la evidencia directa más antigua de cestería conocida. Más recientes son las torsiones de fibra de lino en Georgia (Kvavadze *et al.* 2009), con más de 36,000 años, y las trenzas de esparto más antiguas de Europa (Aura Tortosa *et al.* 2020), con más de 13,000 años.

Hasta el siglo XIX no surgió un interés, creciente, por indagar en las costumbres y relaciones de los pueblos indígenas con la naturaleza, considerados los herederos de tradiciones prehistóricas. En Europa se conocen hallazgos de entramados con esparto (*Stipa tenacissima* L.), conservados sobre todo en ambientes de extrema sequedad (Góngora 1868, Siret & Siret 1890); y objetos elaborados con otras plantas se han hallado en fondos lacustres suizos (Keller 1866, Vogt 1947). Sin embargo, no es sino hasta finales del siglo XX cuando se estudian los materiales de cestería. Desde la Arqueología, se han investigado las técnicas asociadas a diferentes especies en distintos lugares del mundo (Alfaro 1980, Wendrich 1999, Adovasio 2016). La Antropología, Etnología y Etnografía pusieron el foco en la tecnología de los objetos (Leroi-Gourhan 1988, 1989) y en aspectos simbólicos (Mauss 1974). La Botánica ha aportado conocimientos importantes para tratar la conservación de material vegetal, materia prima de los objetos (Norton 1990, Florian *et al.* 1990).

Las primeras investigaciones etnobotánicas en Andalucía tuvieron lugar durante el último tercio del siglo XX, destacando sobre todo las llevadas a cabo en la provincia de Granada (González-Tejero 1989). Ya entonces, esos acercamientos de la Etnobotánica a los conocimientos tradicionales sobre las plantas en esta región, no se habían focalizado expresamente en el estudio científico de las artesanías (Gutiérrez Murillo 2023), ni de los entramados vegetales. Los conocimientos necesarios para fabricar cestos, que habían tenido continuidad milenaria en Andalucía, han sido cada vez más escasos y esta situación no ha mejorado. Las transformaciones sociales, territoriales y naturales acaecidas tras la exposición universal de Sevilla en 1992, fueron consecuencias importantes de hechos considerados históricos para la región, como la construcción de nuevos ejes de comunicación e infraestructuras de transporte. Según algunos autores (Marchena Gómez & Hernández Martínez 2016), desencadenaron en Andalucía cambios demográficos, educativos, de valores y de formas de entender la vida y las relaciones entre personas. El cambio de milenio supuso, por tanto, una nueva ruptura de la cadena de transmisión. Con estos antecedentes, conviene indagar en la continuidad, transmisión y estado actual de los conocimientos en cestería, a los que décadas después del cambio, la investigación científica no les ha prestado suficiente atención en España, tal vez por su complejidad (Reyes-García *et al.* 2007, Tardío & Pardo-de-Santayana 2008), ni tampoco en otras regiones de la Europa industrializada (Gras *et al.* 2016). Se parte de la hipótesis de que los conocimientos y usos de las especies y objetos en cestería tradicional han sufrido una fuerte erosión en el siglo XX y también en las primeras décadas del siglo actual.

Para validar la hipótesis en el territorio de estudio (Andalucía, España), se ha valorado el grado de conocimiento y uso cestero tradicional de la flora respecto de las demás aplicaciones conocidas en el territorio. Con este objetivo, se han cuantificado y analizado los datos disponibles en Andalucía, utilizando para ello índices etnobotánicos, aplicados por vez primera a las especies de cestería.

Materiales y métodos

Área de estudio. La comunidad autónoma de Andalucía, ubicada al sur de la Península Ibérica ([Figura 1](#)), posee una extensión de 87,268 km², y está integrada administrativamente por 8 provincias, articuladas en 62 comarcas, que comparten tradiciones culturales, aunque existen diferencias geográficas e históricas entre el este y el oeste del territorio. Tiene una notable variedad geográfica (Cano 1990, Florido Trujillo 1996), geomorfológica (Vera 2004), biogeográfica y bioclimática (Rivas-Martínez *et al.* 1997, Valle *et al.* 2004), que sin duda se ven reflejadas en las características de su flora (Valdés Castrillón *et al.* 1987, Blanca *et al.* 2011) y vegetación (Valle 2003, 2004), así como en los paisajes físico y humano (Fernández de Paz 2004, Carrera Díaz 2009, Fernández Álvarez 2011).

La gran diversidad y abundancia de recursos de flora mediterránea, fauna y minerales, ha sido explotada desde la Prehistoria para obtención de materias primas industriales y artesanales. El río Guadalquivir y sus orillas han sido la vía de comunicación que ha vertebrado transversalmente gran parte del interior del territorio, y favorecido los asentamientos y las actividades humanas (Díaz Quidiello 2009), con gran influencia en las costumbres y tradiciones de Andalucía.

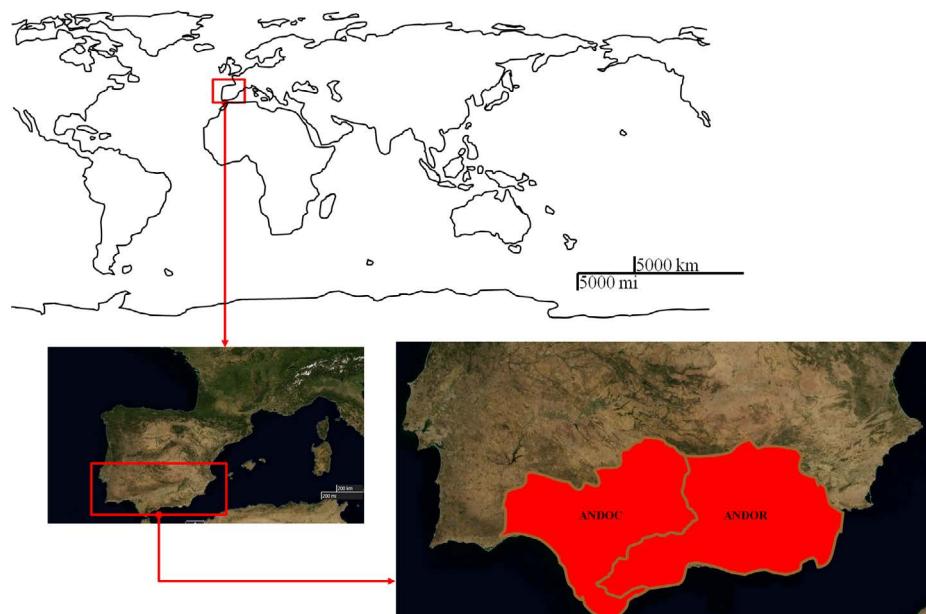


Figura 1. Territorio de Andalucía en España desde satélite. Partición en zonas occidental (ANDOC) y oriental (ANDOR). Elaboración propia con vistas interactivas (NASA 2023).

La vegetación es típicamente mediterránea y de una extraordinaria riqueza florística (Cueto *et al.* 2018), consecuencia de la notable diversidad de sustratos, orografía, factores históricos, etc. (Cabezudo Artero & Nieto Caldera 1993), y muchos de sus elementos son endémicos. Las formaciones vegetales boscosas más extendidas son los encinares, con buena representación de fagáceas (*Quercus spp.*), también pinares (*Pinus spp.*) en Andalucía Oriental, y pinsapares (*Abies pinsapo* Boiss.) en las de Cádiz y Málaga. Abundan diversos tipos de formaciones arbustivas, como jarales, retamares, tomillares y romerales, entre otras.

Datos cuantitativos. Para el conocimiento de la diversidad florística se ha utilizado la *checklist* de la flora vascular de Andalucía, estimada en 4,437 taxones (Cueto *et al.* 2018), datos que incluyen las especies conocidas de Andalucía Occidental (2,300 especies; Valdés Castrillón *et al.* 1987) y las de Andalucía Oriental (3,724; Blanca *et al.* 2011). También, por sus aplicaciones e importancia, se han tenido en cuenta las especies cultivadas y/o naturalizadas, por ser muchas de ellas objeto de uso para cestería. Con base en dicha información se ha elaborado un Catálogo Etnoflorístico de Andalucía (Gutiérrez Murillo inéd.).

A partir de entrevistas de campo abiertas y semiestructuradas se ha hecho un catálogo florístico de plantas vasculares y sus usos cesteros en Andalucía ([Tabla S1](#), Material suplementario), en el que se han registrado todas las especies utilizadas y conocidas por informantes, entre 1989 y 2020, con datos sobre cómo es su manera habitual de acceder a ellas (recolección silvestre: S; cultivo: C; importación: I), aunque algunas se hallan indistintamente de varias formas en el territorio. Se contempla si los saberes de los informantes eran por experiencia propia o por haberlos observado de otros, así como si en el momento de la entrevista eran observaciones del pasado (pasivos) o del presente, y la vigencia práctica (activos) del manejo artesanal de las plantas (si se elaboran o no), de los usos de los objetos y los vocablos. Esta información permite identificar las plantas utilizadas en diferentes períodos, y las variaciones y la continuidad o pérdida de conocimientos de cestería.

Ambos catálogos han sido utilizados para los cálculos de los indicadores etnobotánicos que se proponen más adelante, al objeto de comparar los datos de la flora utilizada presente en el territorio, con la empleada para cestería tradicional.

Análisis de datos: índices etnobotánicos. Para comprobar la hipótesis de partida, acerca de la pérdida de saberes sobre cestería durante el último siglo, se ha cuantificado su actividad y vigencia, en un contexto global para el territorio. Se han utilizado diversos índices etnobotánicos, con datos de diferentes épocas y se han estimado niveles de erosión.

Para cada especie y en cada etapa temporal (de 1989 a 1999, y de 2000 a 2020), se ha discriminado si su uso, conocimientos y vocablos eran activos o pasivos, y se han cuantificado todos los parámetros en relación con las especies, actividad, uso y continuidad. Para comparar datos a lo largo del tiempo y valorar la erosión de conocimientos, usos y su variación en las diferentes zonas del territorio, se han utilizado índices etnobotánicos: primero el de etnobotanicidad (EI) de Portères (1970), y a continuación otros tres nuevos diseñados en el presente estudio (EIBi, BEUEi, BEi) propuestos por primera vez.

Índice de etnobotanicidad (EI; Portères 1970).- Relaciona la flora útil (E) con el total de la flora (F) que crece en la zona estudiada. Es una medida que muestra el conocimiento etnobotánico global de las gentes de un territorio. Se ha calculado para toda Andalucía y también para sus zonas occidental y oriental.

Índice de etnobotanicidad de la etnoflora de cestería.- EIBi =. Relaciona el número de especies de la etnoflora usados para cestería (BE) y el número total de especies de la flora (F). Sus valores pueden ser de utilidad para comparaciones con la cestería de otros lugares.

Índice de uso etnoflorístico cestero de la etnoflora.- BEUEi =. Relaciona el número de especies de la etnoflora cestera tradicional y el total de especies de la etnoflora del territorio. Pone de manifiesto la riqueza de especies con potencial para cestería registrada por haberse utilizado en algún período temporal, dentro de las ya catalogadas como útiles para alguna aplicación, aunque hayan perdido vigencia o actividad tiempo después. Permite conocer, pues, las variaciones en el potencial entre especies y en el tiempo y detectar la presencia de variables no cuantificables que pudieran afectar a la vigencia.

Índice de etnoflora cestera tradicional.- BEi =. Relaciona el número de especies con uso activo para elaborar cestería (UBEa) y el número de especies de la etnoflora usados para cestería. Pone de manifiesto la riqueza del conocimiento activo de cestería tradicional en una zona determinada y de las plantas cesteras disponibles.

Resultados

Catálogo etnoflorístico de Andalucía. Lo integran 786 especies con usos registrados hasta el año 2000 sobre la base de la información previamente publicada (González-Tejero 1989, Alcántara 1990, Hervás Serrano 1992, Lara Ruiz 1992, Casana 1993, Galán 1993, Fernández-López *et al.* 1996, González-Tejero *et al.* 1995, Alcalá *et al.* 1996, Mesa

1996, Martínez-Lirola *et al.* 1996, 1997, Guzmán Tirado 1997, Triano 1998, Carazo-Montijano *et al.* 1998, Soto García 1999).

Índice de etnobotanicidad de Portères.- El índice de etnobotanicidad de Portères (1970) es del 17.71 % para todo el territorio andaluz, similar en la zona oriental y mucho menor en la occidental ([Tabla 1](#)). Su valor es algo menor si solo se tienen en cuenta las especies silvestres autóctonas utilizadas (14.15 %, 628 especies), cercano al de otras regiones, como Tras-os-Montes, en Portugal (Neves *et al.* 2009), con un 16 %. Esta cifra muestra un valor menor debido a la gran extensión del territorio y al elevado número de especies que componen su flora. Estudios etnobotánicos previos en pequeñas áreas del territorio, por ejemplo en Granada, presentaron valores más elevados del 28.02 % (Benítez *et al.* 2010).

Tabla 1. Índice de Etnobotanicidad de Portères (IE) en Andalucía.

Zona	Parámetros básicos		Índices IE %
	Flora total (F)	Flora útil (E)	
Andalucía	4,437	786	17.71
Andalucía Occidental	2,300	178	7.74
Andalucía Oriental	3,724	635	17.05

Catálogo florístico de plantas vasculares y sus usos cesteros en Andalucía: análisis de la actividad cestera (Períodos 1989-1999 y 2000-2020). El catálogo comprende 172 plantas vasculares y sus usos para cestería en Andalucía, citadas por informantes locales entre 1989 y 2020 ([Tabla S1](#), material suplementario). En él se contempla la continuidad de usos, conocimientos y palabras sobre la base de la información activa o pasiva aportada por los informantes, y con él se han calculado los índices de etnobotanicidad diseñados (índices EIBi, BEUEi y BEi, [Tabla 2](#)) entre diferentes períodos (1989-1999 y 2000-2020) y entre las zonas occidental (ANDOC) y oriental (ANDOR).

Tabla 2. Índices etnobotánicos para Andalucía, zona occidental y oriental según etapas.

Etapa	Valores básicos		Nuevos índices etnobotánicos		
	BE ¹	UBEa ²	EIBi ³ %	BEUEi ⁴ %	BEi
Andalucía					
1989-1999	117	97	2.64	14.88	0.83
2000-2020	115	83	2.59	14.63	0.72
1989-2020	172	130	3.88	21.88	0.75
1989-2020 continuados	60	50	1.35	7.63	0.29
Andalucía Occidental					
1989-1999	115	91	5.00	64.60	0.79
2000-2020	114	80	4.96	64.04	0.70
1989-2020	169	123	7.35	94.94	0.73
1989-2020 continuados	56	48	2.43	31.46	0.28
Andalucía Oriental					
1989-1999	117	80	3.14	18.40	0.68
2000-2020	114	58	3.06	17.95	0.51
1989-2020	171	101	4.59	26.93	0.59
1989-2020 continuados	44	37	1.18	6.93	0.22
Andalucía Occidental y Oriental 1989-2020					
1989-2020 continuados	40	35	-	-	0.875

Nuevos índices etnobotánicos. Índice EIBi.- Su valor es del 2.64 % para el período 1989-1999 (con 117 especies) y del 2.59 % para el período 2000-2020 (con 115 especies). Estos datos no expresan la pérdida real de conocimiento de cestería, en parte debido a que en cada época las especies utilizadas no son las mismas. Algunas no han continuado utilizándose, y otras se han identificado solo en épocas posteriores. Es por ello que, si se quiere conocer la pérdida de conocimiento real, se deben usar, en los índices y cálculos, los valores que identifiquen expresamente si son las mismas especies, y si el conocimiento o el uso permanecen activos, pasivos, no se han identificado o han desaparecido.

De las 117 especies identificadas en el trabajo de campo entre los años 1989 y 1999 ([Tabla 2](#); [Tabla S1](#), Material suplementario), permanecieron los conocimientos de cestería de 60 especies en 2020 (EIBi = 1.35 %), es decir en algo más de la mitad. De ellas, 50 especies (EIBi = 1.12 %) –menos de la mitad del total–, tienen asociados conocimientos activos (UBEa). Todo indica que hay un proceso de pérdida cuyo riesgo es posible secuenciar por niveles como se ha hecho con el conjunto de especies artesanales de Andalucía (Gutiérrez Murillo 2023).

Índice BEUEi.- Con este índice se valora el uso cestero de la etnoflora recopilada. Si se consideran solo las 117 especies con usos registrados hasta el año 2000 ([Tabla 2](#)), su valor es 14.88 %; si se calcula para las especies que han mantenido conocimiento activo hasta 2020 (60 especies), su valor es 7.63 %, y si se aplica a las que han mantenido conocimiento y además usos activos (50 especies) su valor es 6.36 %. Esto indica que el uso se pierde a mayor velocidad que el conocimiento de las plantas de cestería, por lo que es un indicador a tener en cuenta como señal de alarma en los procesos de pérdida en el tiempo.

Si solo se consideran las especies cesteras autóctonas (97 especies, el 82.9 % de las 117 especies para cestería registrados hasta 2000), y los 628 autóctonos empleados para diferentes usos (el 79.89 % de los 786 utilizados), su valor es 15.45 %. Esta cifra es cercana al valor global de etnobotanicidad del territorio considerando solo especies autóctonas (14.15 %), lo que muestra una intensidad similar de uso para cestería equivalente a la del total de las aplicaciones.

Si tenemos en cuenta solo las 48 especies autóctonas ([Tabla S1](#), material suplementario) con conocimientos continuados hasta 2020 (un 41.03 % de las 117), el valor BEUEi es del 7.64 %. Son menos de la mitad de las especies utilizadas hasta 2000, un proceso de pérdida en paralelo a los anteriores. Este hecho también indica que incorporar solo las especies autóctonas para los cálculos, no afecta significativamente al valor global de los índices de etnobotanicidad para cestería.

Índice BEi.- Este índice de etnoflora cestera tradicional es de 0.875 considerando todas las especies registradas en Andalucía, tanto Occidental como Oriental, a lo largo de todo el período de estudio. Se da una cifra elevada de especies (40) cuyo uso ha continuado entre 1989 y 2020 en ambas zonas. De ellas, 35 tienen un uso activo y bastante extendido en ambas, lo que tal vez ha podido favorecer su continuidad.

A nivel de Andalucía, el valor de todos los índices calculados disminuye en el período 2000-2020 si se comparan con el del período anterior. El resultado de aplicar los índices con solo las 60 especies que han continuado registrándose entre 1989 y 2020 ([Tabla 2](#)), muestra una disminución en porcentaje de casi un tercio de los valores si se utilizaran las 172 especies identificadas. Esto indica que cada vez se conocen menos especies y datos sobre ellas, y que se han dejado de usar, tanto a nivel global como por zonas, en este caso siendo siempre mayor el valor de los índices en Andalucía Occidental.

Todos estos datos apuntan a que se han reducido los saberes de especies para cestería. La pérdida de uso y de conocimiento, es de más de la mitad de ellas en poco más de una década, un fenómeno también común en plantas con otras aplicaciones, como las medicinales (Benítez *et al.* 2010). Este proceso de pérdida en relación al conocimiento tradicional de las múltiples utilidades de las plantas (Cámará-Leret *et al.* 2014, Salpeteur *et al.* 2016), ha sido detectado también en muchos otros lugares del mundo (McMillen 2012). De igual manera, los aspectos simbólicos y el léxico de la cestería también se están erosionando de forma acelerada. En muchas localidades se han registrado palabras diferentes para nombrar las especies ([Tabla S1](#), Material suplementario), objetos, procesos de trabajo y técnicas similares que conocen los mayores, pero no los informantes más jóvenes. Sin duda, es una señal de alarma

sobre la pérdida del legado cultural, necesario para poder utilizar los recursos de la naturaleza. Se sabe que la pérdida de conocimientos sobre los recursos de la naturaleza no se percibe estudiando comunidades aisladas (Cámara-Leret & Bascompte 2021), y que el conocimiento de cómo nombrar las plantas es parte también de un legado cultural que contribuye a que las siguientes generaciones las puedan reconocer y utilizar.

Actividad y continuidad de la actividad cestera en Andalucía. Los niveles de pérdida de actividad cestera se han estimado a partir del *Catálogo florístico de plantas vasculares y sus usos cesteros en Andalucía* ([Tabla S1](#), Material suplementario), para los períodos 1989-1999 y 2000-2020. En particular, y tal como se recoge en la [Tabla 3](#), esta pérdida se ha considerado a tres niveles (uso, conocimiento y nombre), tal y como hizo Gutiérrez Murillo (2023) para las artesanías vegetales de Andalucía.

Tabla 3. Niveles de pérdida (Nivel) en la continuidad y actividad de saberes sobre las plantas cesteras y número de especies (NE).

Nivel ¹	Entre 1989 y 1999			Entre 2000 y 2020			Saberes	NE ²
	Usos	Conocimiento	Léxico	Usos	Conocimiento	Léxico		
0	Activo	Activo	Activo	Activo	Activo	Activo	RC	50
1	Activo	Activo	Activo	Pasivo	Activo	Activo	IP	10
2	Activo	Activo	Activo	Pasivo	Pasivo	Activo		0
3	Activo	Activo	Activo	-	-	Activo		0
4	Activo	Activo	Activo	-	-	Pasivo		0
5	Pasivo	Activo	Activo	-	-	Pasivo		0
6	Pasivo	Activo	Activo	-	-	-		0
7	Pasivo	Pasivo	Activo	-	-	Activo		0
8	Pasivo	Pasivo	Activo	-	-	Pasivo		0
9	Pasivo	Pasivo	Activo	-	-	-	DD	20
10	Activo	Activo	Activo	-	-	-	DR	37
11				Activo	Activo	Activo	R	33
12				Pasivo	Activo	Activo	IP	22

¹Se indica el nivel de pérdida (0 es ninguna pérdida y 12 pérdida total) y actividad en el tiempo. ²Especies registradas por nivel.

Total = 172 ([Tabla S1](#), Material suplementario; Figura 2). Situación de los saberes: RC: Robusto continuado. IP: Indicios de pérdida. DD: Desaparición tras desgaste. DR: Desaparición radical. R: Robusto.

El conocimiento es robusto en 83 (48 %) de las 172 especies consideradas, pues ha sido transmitido a la siguiente generación por informantes. Todas son especies mediterráneas, accesibles en el territorio, algunas con usos históricos conocidos, y muchas de ellas con un significado especial de carácter simbólico; el resto están en desuso para cestería, consecuencia de un proceso de erosión más o menos progresivo. No se halló información que permitiera encuadrar a ninguna especie cestera en los niveles intermedios de pérdida (niveles 3 a 8), que sí se registraron para especies utilizadas en otros tipos de aplicaciones artesanales (Gutiérrez Murillo 2023), lo que se debe posiblemente a las características de esos niveles, que reflejan situaciones de gran fragilidad.

En la [Tabla 3](#) puede observarse un conocimiento activo robusto entre 1989 y 1999 que aún se mantenía en 50 especies ([Tabla 3](#), nivel 0) tras el cambio de milenio. Los primeros indicios de pérdida se observan al desaparecer la actividad del uso (nivel 1), a la que en muchos casos sigue una pérdida rápida o progresiva, como sucede con muchas especies artesanales (Gutiérrez Murillo 2023). De 37 especies, el saber desaparece radicalmente ([Tabla 3](#), nivel 10) al comienzo del milenio. La culminación en la desaparición de saberes tras este tipo de desgaste ([Tabla 3](#), nivel 9), se detectó en otras 20 especies que se sabían usar y se conocían por otras personas, conocimiento que se perdió al

fallecer los informantes. En consecuencia, todos los saberes de, casi la mitad de las registradas en el siglo XX, habían desaparecido al comenzar el milenio.

En términos globales, se observa que en 2020 ([Figura 2](#)) queda algún tipo de uso y saber activo o pasivo de cestería de un 66.86 % (en 115 especies, de 172) de las especies registradas. En un 48.26 % de las especies (83 especies; 50, del nivel 0, y 33, del nivel 11), el uso, conocimiento y el nombre de la planta son activos en 2020 ([Figura 2; Tabla 3](#); nivel 10, nivel 11), con o sin continuidad desde 1989. Solo en 60 especies (34.88 %) ha habido continuidad mantenida desde 1989 y, de ellas, solo de 50 estaban activos usos, conocimientos y palabras (un 29 % de las 172). A finales de 1999, se habían perdido ya casi un tercio de todos los saberes de cestería de 57 especies, un 33.14 % del total.

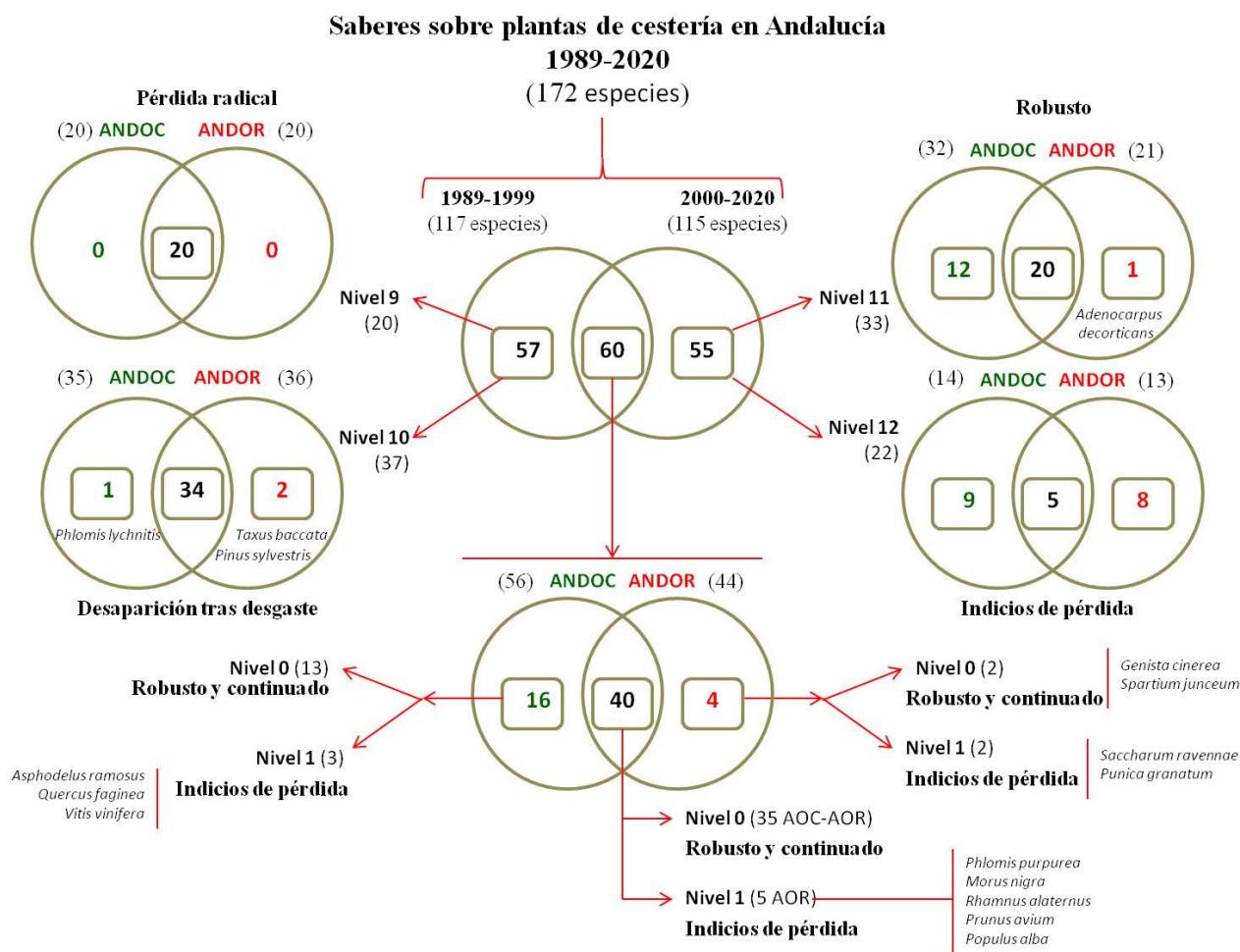


Figura 2. Continuidad, actividad, pérdida y novedades de especies cesteras en Andalucía entre 1989 y 2020. Para los niveles véase la [Tabla 3](#).

Discusión

Los datos e impresiones de los informantes, corroborados en el estudio de la actividad cestera tradicional andaluza, evidencian una erosión importante del conocimiento a finales del siglo XX. Los cambios socioeconómicos y culturales producidos en Andalucía entre 1992 y 1999, acompañados de migraciones masivas a las ciudades y acelerados por la influencia de nuevas infraestructuras y de los sistemas y medios de comunicación, terminaron con gran parte de las últimas actividades asociadas a formas de vida tradicional basadas en la naturaleza. La cestería tradicional ([Figura](#)

[3](#)), fundamentada en esas costumbres e imbricada en todas las facetas, se vio fuertemente afectada. Las personas mayores nos expresaron ser conscientes de la transformación radical de su universo vital y de sus valores compartidos y costumbres (“Las cosas del campo ya no son como eran porque la vida entera ha cambiado...”). Señalan la importancia de este hecho en la erosión de saberes de cestería. Lógicamente, muchos objetos desaparecieron ([Figura 3](#)), quedaron inservibles o inutilizados. Es entonces cuando la mayoría de los habitantes rurales dejaron también de utilizar las plantas. En estos cambios coinciden prácticamente todos los informantes. También en sus causas. No solo se ha ido perdiendo el saber y el saber usar, sino el saber hacer (“Nos lo hacíamos todo... Nos apañábamos en el mismo pueblo... Hoy nadie se hace las cosas... Quieren lo que ven en la televisión...”), también el cómo hacer y compartirlo (“Siempre había quien ayudara...”). Se pasa de un abastecimiento propio o cercano de objetos y materias primas, a sustituirlos por productos comerciales sin nombre ni origen conocido.

La introducción del plástico como materia prima de cestería sustituyó a muchas especies de plantas antes de que desaparecieran completamente los objetos de uso común en actividades diarias. Tanto el freno en la continuidad de la cestería como la disminución del número de especies con las que se tiene un contacto habitual, pueden relacionarse con otro factor de pérdida de conocimiento que citan muchas personas: es el rechazo al mundo rural. Con ello se perdió una manera de aprender, practicar y conocer los entresijos de la cestería, basada en el contacto con muchas especies de plantas (“En el campo se aprendía mucho por necesidad... Conocíamos las plantas, las buenas, las mejores... Hoy ya casi nadie sabe qué son o dónde están...”). La disminución del número de especies utilizadas es, a juicio de los informantes, un claro signo de pérdida de un inmenso conocimiento de la actividad cestera y por tanto, también de objetos variados. Coincidén en que con ello se pierde saber vinculado a la biodiversidad conocida en sus entornos, que antaño les inspiraba y dio lugar a multitud de técnicas cesteras, tipos de piezas diferentes y decoraciones.

Y a partir del año 2000, la elevada edad de los informantes más antiguos y otros factores como las nuevas barreras de parcelación territoriales, dificultaron el acceso a las materias primas y la transmisión generacional. La cestería tradicional se resintió por dificultades de acceso a los lugares cercanos de recolección de materias primas. Unos fueron urbanizados (“Muchas plantas ya no se dan porque cuando construyeron no volvieron a crecer...”) y otros se vallaron o tuvieron restricciones y prohibiciones administrativas (“En el campo tampoco te dejan sacar nada, te ponen multas...”).

La transmisión intergeneracional ([Figura 4](#)) se frenó por falta de aprendices y por fractura en el sistema de vínculos e intercambios sociales y familiares, según explican los informantes: “Cuando se acababa de trabajar se hacía tomiza, la pleita y los canastos de faenar. Fueras en la calle o en el patio o en el zaguán, nosotras estábamos siempre entretenidas. Así aprendían los chiquillos...”

El riesgo del incremento de la velocidad de pérdida es, pues, ya una realidad. De hecho, en las 10 especies de nivel 1 encontramos el mismo tipo de riesgo que en 22 ([Tabla 3](#), nivel 11) de las 55 identificadas solo entre 2000 y 2020. Son más del doble y la amenaza más probable es la desaparición radical. El hecho de registrar conocimientos robustos de 33 especies para cestería ([Tabla 3](#), nivel 12), no implica que no pudiera suceder lo mismo en el futuro. La pandemia del Covid-19, ha afectado a muchos informantes de avanzada edad, que han fallecido o han visto mermadas las posibilidades de continuar con actividades de cestería. Con una previsión de decadencia, serían 33 especies las que podrían presentar indicios de pérdida en los próximos años. Considerando este dato, convendría hacer una nueva fase de entrevistas para constatar la situación actual y la percepción de informantes en cuanto a conocimientos tradicionales, usos, actividad cestera y su sostenibilidad actual.

El cambio de milenio ha supuesto, pues, una disminución de las especies tradicionalmente conocidas y utilizadas para cestería. Hasta entonces, y pese a la degradación de la vida rural acaecida en Andalucía a finales del siglo XX, se constata la vigencia de prácticas y conocimientos activos para elaborar cestería de 117 especies. Algunas personas habían continuado fabricando lo que sabían hacer, tal y como lo habían hecho sus antepasados y con los mismos materiales, pero al comenzar el siglo, la ruptura de la cadena por las presiones productivas y del desarrollismo constructivo (Marchena Gómez & Hernández Martínez 2016), impulsó a muchas de distintas edades a trabajar o estudiar a las ciudades. Así, varias generaciones de emigrantes no llegaron a recibir los mínimos conocimientos necesarios para mantener la vitalidad de la cestería (sobre la selección de plantas, de sus características, cómo prepararlas, las



Figura 3. Objetos tradicionales de la cestería de Andalucía. A: Tapadera. B: *Tabaque* de costura. C: Canasto de ofrendas. D: Cesto de vendimia. E: Canasto de compra. F: *Enjugadera* de brasero. G: Cesta bordada. H: Canastos de huerta. I: Canasto de paseo.

técnicas cesteras, habilidades prácticas, “trucos” y “misterios” de la actividad, las formas tradicionales, su significado, entre otras) y, además, gran parte de los conocedores fallecieron antes de haber tenido tiempo suficiente para transmitirlos. Insisten en que para adquirir los saberes en profundidad se necesita tiempo, paciencia y perseverancia debido a la amplitud y complejidad de formas de cestería (“Esto no se aprende bien en dos días, ni en un curso...”). Aun así, constatamos que los saberes de al menos un 43 % (50) de las 117 especies -un 29 % del total, 172-, que continuaron activos, al menos una década más en algún lugar. Sus aplicaciones en la vida moderna se han refugiado en ceremonias y ritos, manteniendo algo de vigencia y continuidad.

De una actividad cestera basada en relaciones culturales estrechas con la naturaleza, generadora de una diversa tipología de piezas útiles ([Figura 3](#)), reutilizables y reciclables, con una función social que conectaba a las personas en una economía de autoabastecimiento y con muchas aplicaciones, elaboradas en casa o por conocidos, se pasa a fabricar mercancías de las que ya no se reconoce la materia prima. Los últimos resquicios de producciones locales reconocibles, tienen nuevos usos, decorativos y recreativos. Esta reformulación de una cestería que mantiene algo de su raíz, está sostenida por el trabajo de asociaciones, personas aficionadas, jubiladas y entusiastas de la actividad cestera. El acercamiento científico desde la Etnobotánica, ha sido importantísimo para frenar en parte la desaparición del conocimiento fundamentado en las plantas. Sin embargo, la pérdida de saber ha sido grande.

Riesgos de la cestería tradicional en Andalucía. Al intentar explicar por qué entra en riesgo la continuidad tras la pérdida de uso cestero de especies de las que se había conservado un conocimiento robusto activo, se ha observado la importancia de otras variables, como la presencia y distribución en el territorio y aspectos culturales.

De las 172 especies utilizadas para cestería entre 1989 y 2020, un 31 % (53 especies; [Tabla S1](#), Material suplementario, [Figura 2](#)) no han tenido uso en alguna de las dos zonas consideradas: un 22 % solo en Andalucía Occidental (38) y 9 % (15) solo en Andalucía Oriental. En su mayor parte, no se usan pese a estar presentes en ambas zonas (12 sin uso en Andalucía Occidental, y 37 en Andalucía Oriental). Las no presentes en alguna de las zonas, son 4 (*Betula pendula* subsp. *fontqueri* (Roth.) G. Moreno & Peinado, *Pinus sylvestris* L., *Taxus baccata* Thunb. no están en Andalucía Occidental), y *Oryza sativa* L. en Andalucía Oriental. Se desconoce si en otras épocas se han llegado a importar para cestería estas especies ausentes desde otras zonas. Sí que se han constatado importaciones tradicionales de plantas (e.g., *Cocos nucifera* L.) cuyo uso fue una innovación eficaz hace un siglo ([Tabla S1](#), Material suplementario).

Parece claro, pues, que en la falta de uso, la ausencia de una especie en un territorio no es la única variable a considerar. Si incorporamos el marco temporal, hay 3 especies de entre las 53 solo usadas en alguna zona desde el año 1989, y que ya no se usaron para cestería a partir de 2000. De ellas, *Pinus sylvestris* y *Taxus baccata*, ausentes de Andalucía Occidental y con usos activos en Andalucía Oriental hasta entonces. Otra especie, *Phlomis lychnitis* L., presente en ambas zonas, sin uso en Andalucía Oriental, tenía uso activo en Andalucía Occidental solo hasta el año 2000 y se perdió después. Desde la perspectiva de los habitantes rurales, los cambios en sus formas de abastecerse de plantas, han pesado mucho en el abandono y olvido de una producción más variada (“Como te multaban, a esa planta le perdí la pista hace tiempo por esta zona. Ahora habría que ir muy lejos, por eso ya no hago esos canastillos que lucían las mozas en el paseo...”). En la actualidad, se está lejos de una masiva explotación de plantas para artesanías, y más bien se observa un desuso generalizado de la diversidad vegetal que afecta a la cestería. Desde la visión de los cesteros expertos de la Andalucía rural, el desuso y la falta de recolección son negativos para la conservación de ciertos ejemplares de plantas y de su entorno, y por supuesto para continuar realizando objetos tradicionales.

Considerando todos los períodos, entre 1989 y 2020 ([Tabla S1](#), Material suplementario), hay 20 especies cuyos saberes cesteros continuados en el tiempo se daban solo en una zona (16 en Andalucía Occidental, y 4 en Andalucía Oriental; [Figura 2](#)), y han mantenido vigencia. Sin embargo, un 25 % de ellas (5 especies: *Saccharum ravennae* (L.) Murray, *Punica granatum* L., *Asphodelus ramosus* L., *Quercus faginea* Lam., *Vitis vinifera* L.), han entrado en proceso de pérdida con uso ya pasivo en 2020 ([Tabla 3](#), nivel 1; [Figura 2](#)). Si se consideran los datos por zonas, entre las especies que entraron en proceso de pérdida están la mitad de las 4 que solo se usaban en Andalucía Oriental y con uso activo. En 2020 solo quedaban 2 con uso pasivo (*Saccharum ravennae*, *Punica granatum*), y el resto (*Genista cinerea* (Vill.) DC y *Spartium junceum* L., nivel 0) mantuvieron uso activo. En Andalucía Occidental, 3 especies de



Figura 4. Fotos ilustrativas de toma de datos de cestería durante la investigación. A: Nudos simbólicos en un *hacho* de esparto (*Stipa tenacissima*) usado como antorcha ritual. B: Cestero encordando un asiento de *nea* [*Typha domingensis* (Pers.) Steudel] en el armazón de una silla de olivo (*Olea europaea* L.). C: Transmisión familiar intergeneracional de conocimientos de cestería de vareta de olivo (*Olea europaea*).

las 16 solo usadas allí (*Asphodelus ramosus*, *Quercus faginea*, *Vitis vinifera*), habían perdido su actividad cestera en 2020 (Nivel 1), quedando solo uso pasivo. El uso activo se ha mantenido más en Andalucía Occidental que en la Oriental ([Figura 2](#)). Sin embargo, solo en Andalucía Oriental se ha mantenido la cestería de una especie, *Adenocarpus decorticans* Boiss., con uso activo robusto ([Tabla 3](#), nivel 11; [Figura 2](#)) mantenido por cesteros gitanos, un claro reservorio de conocimientos. Los saberes robustos de cestería aún vigentes entre personas de etnia gitana sobre especies diferentes de juncos, palma, cañas y retamas, por ejemplo, se expresan en los característicos cestos bordados ([Figura 3](#)) difundidos por toda Andalucía, muy apreciados como objetos sagrados y de cestería doméstica fina. Por lo general son piezas técnicamente perfectas con una ejecución impecable. Presentan evidencias notables del conocimiento acumulado sobre el potencial cestero de las especies. Uno de los sellos de calidad de estas obras son las ricas decoraciones ([Figura 5](#)) que solo ellos siguen elaborando a base de mezclar varias especies o combinando diseños, técnicas y colores. Un claro ejemplo son las realizadas en la cestería de palmito (*Chamaerops humilis* L.), donde a veces, las hojas entramadas se tiñen con plantas tintóreas. Conservan también sus palabras, símbolos, creencias, conocen y reconocen su significado, identificándose con él.

Entre las 50 especies de las que se ha conservado un conocimiento robusto entre 1989 y 2020 ([Tabla 3](#), nivel 0), señalar que el conocimiento no ha sido similar en todo el territorio. Solo 35 de ellas han continuado activas en Andalucía Occidental y Andalucía Oriental ([Figura 2](#)). El resto no se han mantenido en uso en las dos zonas por igual, pese a estar presentes en ambas. Hay 13 especies que solo han continuado con uso activo en Andalucía Occidental y las 2 ya citadas solo en Andalucía Oriental. Estas faltas de uso, observadas en alguna de las zonas, indican que es más acertado focalizar el estudio de los procesos de pérdida en zonas concretas del territorio, reduciendo al máximo el foco para delimitar dónde se dan exactamente y las variables que intervienen. Los indicios de pérdida pueden darse

en una parte del territorio y no en todo, aunque pueden ser la antesala de la pérdida total. Es por ello que al localizarlos se podría revertir la pérdida.

Otros factores culturales, podrían explicar por qué se frena la continuidad, y esto mismo podría haber sucedido con las especies ya desaparecidas para la cestería. Los niveles 9 y 10 de la [Tabla 3](#) muestran situaciones pasadas de desgaste, progresivo y brusco, previsibles también en un futuro cercano. Algunos indicios del uso de estas especies en otros puntos del Mediterráneo (donde hay auténticas culturas cesteras generadas en torno a ellas), muestran que no sería extraño que en el pasado hubieran tenido una importancia similar. Por ejemplo, la cestería de “gamón” o asfodelo (*Asphodelus spp.*) en Cerdeña, Italia (Bichard 2006), o la de vid (*Vitis vinifera*) y granado (*Punica granatum*) en Turquía (Ertug 2006, Akan 2013). Los informantes dicen que son los intercambios de saberes entre personas conocidas y lugares, lo que la hace más perdurable.

En resumen, la reducción de las zonas de permanencia de uso activo de las especies incrementa las probabilidades de pérdida. Cuanto más extendido geográficamente sea el uso de una especie para cestería, y permanezcan reservorios culturales, mayores probabilidades existirán de que no entre en procesos de pérdida. La difusión geográfica de los conocimientos de las especies cesteras así como su importancia cultural intergeneracional, son las claves de la continuidad. Los saberes que ya de partida muestran en algún nivel de erosión, en ninguno de los casos se reactivan.

Algunas acciones se pueden proponer para frenar y revertir la erosión de saberes de la cestería tradicional de Andalucía. Desde una perspectiva más académica, promover el estudio científico de los objetos tradicionales a nivel técnico, tecnológico y tipológico dentro de su contexto sociocultural, en colaboración con los artífices locales y potenciar aspectos científicos poco conocidos de la cestería que profundicen en su potencial neurocognitivo. Desde una perspectiva técnica, incorporar cesteros experimentados en la planificación y desarrollo de trabajos de desbroce y cuidados de vegetación en el medio natural y urbano. A nivel de la práctica cestera, alentar la creación de grupos de trabajo locales sin ánimo de lucro que elaboren objetos tradicionales desvinculados de cauces comerciales y facilitar su acceso organizado a las materias primas de las floras locales. Todo ello acompañado del fomento en los pueblos de la creación de entornos de transmisión generacional y de reconocimiento social de artífices con conocimientos expertos de cestería, así como de acciones para poner de moda su aprendizaje y el uso de recipientes de compra sustitutivos del plástico.

La Flora de Andalucía, por sus características adaptativas que comparte con otras áreas de la Europa Meridional, contiene un elevado número de especies con uso potencial para cestería. Los conocimientos tradicionales sobre ellas necesarios para elaborarlos son de dos tipos, materiales e inmateriales, y han permanecido activos en alguna de sus formas, al menos, desde el siglo XIX y hasta la pandemia del Covid-19.

Su vigencia y vitalidad son variables en el tiempo y según las zonas. Son datos importantes para conocer y comprender las características y significado local de los objetos, condicionados por el carácter perecedero de sus materias primas, de forma que pudieran reproducirse y conservarse los que aún perduran. También son indicadores que ayudan a comprender las continuidades geográficas e históricas.

Por todo ello se resume y concluye lo siguiente:

1) Se presenta información cuantitativa inédita de la actividad de cestería en Andalucía y en sus zonas occidental y oriental, recogida en dos catálogos de plantas vasculares.

2) El cálculo de la etnobotanicidad para especies utilizadas en Andalucía y la aplicación por primera vez de nuevos índices etnobotánicos para la cestería, ha permitido conocer la pérdida real de saberes (EIBi) producida entre 1989 y 2020. Asciende a más de la mitad de las especies utilizadas hasta el año 2000 y un tercio del total. La velocidad de pérdida es mayor en el uso que en el conocimiento activo (BEUEi) de especies de cestería y los datos muestran que es previsible su aceleración. Solo ha continuado activo en el tiempo un conocimiento robusto de menos de un tercio de todas las especies registradas (BEi) con uso cestero.

3) La pérdida de conocimientos tradicionales de cestería, importante ya en el año 2000, se ha estimado por primera vez en niveles. Al especificar la actividad o pasividad en el uso, conocimientos y léxico de las plantas en cada período, se ha conseguido ubicar en el tiempo la erosión y medir su evolución. Ha variado según la zona, época y especie.



Figura 5. Técnicas tradicionales de la cestería de palmito (*Chamaerops humilis*) en Andalucía.

Con ello se pueden predecir además los tipos de riesgos de pérdida futura. De hecho, así sucede con los saberes de cestería de al menos 10 especies.

4) La cestería tradicional de Andalucía ha evolucionado desde producir una variada tipología de objetos multiutilizados como soporte en todas las actividades rurales, a otros con finalidad ceremonial y decorativa, en contextos lúdicos y de ocio. Del uso de muchas especies de plantas obtenidas de manera sostenible, se pasó al abastecimiento con solo unas pocas o a sustituirlas por plásticos. Y de elaborarse en el contexto de intercambios intra e interfamiliares generadores de vínculos sociales, a una actividad practicada mayoritariamente en soledad por sus últimos artífices.

5) En la continuidad que ha permanecido, a la luz de los datos y en coincidencia con la visión de los informantes, han sido claves la difusión geográfica de las tradiciones culturales sobre especies cesteras, el hecho de continuar elaborando objetos con significado, el léxico generado, así como factores simbólicos y la transmisión intergeneracional. Los cambios de vida y costumbres al final del siglo XX, activaron emigraciones masivas a las ciudades e impidieron compartir saberes de muchas especies de cestería. La transmisión intergeneracional de los últimos resquicios ha quedado también seriamente comprometida tras la pandemia Covid-19, que ha afectado sensiblemente a la cadena de continuidad de los pocos saberes vigentes. La tendencia es hacia una erosión creciente, y en buena parte de su significado local residual.

6) Uno de los ejemplos más destacables de reservorio de saber es el hallazgo de conocimientos robustos y singulares mantenidos por la etnia gitana entre sus tradiciones cesteras, basados en formas y técnicas tradicionales que combinan diferentes especies vegetales.

7) La colaboración directa y prolongada de informantes con etnobotánicos ha conseguido, a la luz de los resultados, frenar en parte el olvido total de esos saberes.

Material Suplementario

El material suplementario de este artículo puede ser consultado aquí: <https://doi.org/10.17129/botsci.3329>

Agradecimientos

Los autores agradecen a las personas entrevistadas por su permanente disponibilidad, por abrirnos las puertas al compartir sus conocimientos más valiosos sobre las plantas cesteras y de su entorno local. También por la paciencia y colaboración continuada con el trabajo científico.

Literatura citada

- Adovasio JM. 2016. *Basketry Technology. A Guide to Identification and Analysis. Updated edition*. New York, USA: Routledge. Taylor & Francis Group. ISBN: 978-1-59874-557-3
- Akan H. 2013. An Ethnobotanical Investigation on The Baskets of Mardin, South East Anatolia. *Adyütayam* 1: 21-30.
- Alcalá MR, Negrillo AM, Fernández López C. 1996. *El patrimonio etnobotánico de Jaén: entrevistas entre 1980 a 1992*. Jaén, España: Herbario JAÉN. ISBN: 84-920281-2-2
- Alcántara JF. 1990. *La Medicina Popular en la comarca del Alto Guadalhorce*. Málaga, España: Diputación de Málaga, Biblioteca Popular Malagueña. ISBN: 84-7785-054-2
- Alfaro C. 1980. Estudio de los materiales de cestería procedentes de la Cueva de los Murciélagos (Albuñol, Granada). *Trabajos de Prehistoria* 37: 109-162.
- Aura Tortosa JE, Pérez-Jordá G, Carrión Marco Y, Seguí Seguí JR, Jordá Pardo JF, Miret i Estruch C, Verdasco Cebrián CC. 2020. Cordage, basketry and containers at the Pleistocene-Holocene boundary in southwest Europe. Evidence from Coves de Santa Maira (Valencian region, Spain). *Vegetation History and Archaeobotany* 29: 581-594. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00334-019-00758-x>
- Benítez G, González-Tejero MR, Molero-Mesa J. 2010. Pharmaceutical ethnobotany in the western part of Granada prov-

- ince (southern Spain): ethnopharmacological synthesis. *Journal of Ethnopharmacology* **129**: 87-105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.02.016>
- Bichard M. 2006. An introduction to basketry in the Mediterranean. In: Ertug F. ed, *Ethnobotany: at the Junction of the Continents and the Disciplines. Proceedings of the Fourth International Congress of Ethnobotany (ICEB 2005)*. Istanbul, Turkey: Yeditepe University, Ege Yayınları. pp. 658-663. ISBN: 978-9758071531
- Blanca G, Cabezudo B, Cueto M, Salazar C, Morales Torres C. 2011. *Flora Vascular de Andalucía Oriental. 2ª Edición corregida y aumentada*. España: Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga. ISBN: 978-84-9747-346-0
- Cabezudo Artero B, Nieto Caldera JM. 1993. La vegetación de Andalucía. In: Valdés B. ed, *Introducción a la Flora Andaluza*. Sevilla, España: Junta de Andalucía. pp. 47-60. ISBN: 84-87294-40-5
- Cámará-Leret R, Bascompte J. 2021. Language extinction triggers the loss of unique medicinal knowledge. *PNAS* **118**: e2103683118. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.2103683118>
- Cámará-Leret R, Paniagua-Zambrana N, Balslev H, Macía MJ. 2014. Ethnobotanical knowledge is vastly under-documented in northwestern South America. *Plos One* **9**: e85794. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085794>
- Cano G. 1990. Escalas y ordenación del territorio. *Estudios geográficos* **51**: 339-366.
- Carazo-Montijano M, Camacho-Simarro AM, Espinosa-Jiménez, MA, Fernández-Ocaña AM, Fernández-López, C. Hervás-Navidad, S. Moya-Tello A. 1998. Utilización de plantas vasculares en Torres (Sierra Mágina, Jaén). *Blancoana* **15**: 91-107.
- Carrera Díaz G. 2009. Atlas del Patrimonio Inmaterial de Andalucía. Puntos de partida, objetivos y criterios técnicos y metodológicos. *Revista ph. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico* **71**: 18-41. DOI: <https://doi.org/10.33349/2009.71.2789>
- Casana E. 1993. *Patrimonio etnobotánico de la provincia de Córdoba: Subbética, Campiña y Vega del Guadalquivir*. PhD Thesis. Universidad de Córdoba.
- Cueto M, Melendo M, Giménez E, Fuentes J, López Carrique E, Blanca G. 2018. First updated checklist of the vascular flora of Andalusia (S of Spain) one of the main biodiversity centres in the Mediterranean Basin. *Phytotaxa* **339**: 1-95. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.339.1.1>
- Ertug F. 2006. Turquía. In: Ertug F. ed, *Ethnobotany: at the Junction of the Continents and the Disciplines. Proceedings of the Fourth International Congress of Ethnobotany (ICEB 2005)*. Istanbul, Turkey: Yeditepe University, Ege Yayınları. pp. 673-676. ISBN: 978-9758071531
- Díaz Quidiello J. 2009. *Atlas de la historia del territorio de Andalucía*. Sevilla, España: Junta de Andalucía. ISBN: 978-84-7595-209-3
- Fernández Álvarez O. 2011. La Antropología Ibérica en el siglo XXI. In: Viana LD, Fernández Álvarez O, Tomé Martín P. coords, *Lugares, tiempos, memorias: la Antropología Ibérica en el siglo XXI*. León, España: Universidad de León, Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. pp. 77-80. ISBN: 978-84-9773-583-4
- Fernández de Paz E. 2004. *Fondo Andaluz de Recuperación del Conocimiento Artesano*. Sevilla, España: Junta de Andalucía, Consejería de Economía y Hacienda y Universidad de Sevilla. ISBN: 8489225109
- Fernández-López C, Fernández-Ocaña AM, Martos-Gilabert A, Ortúñoz-Moya I. 1996. *Plantas medicinales y útiles en la península Ibérica. 1,700 especies y 18,000 aplicaciones*. Jaén, España: Herbario JAÉN. ISBN: 84-920281-3-0
- Florian MLE, Kronkright DP, Norton RE. 1990. *The Conservation of Artifacts made from Plant Materials*. Princeton, US: The Getty Conservation Institute, The J. Paul Getty Trust, Princeton University Press. ISBN: 0-89236-160-3
- Florido Trujillo G. 1996. *Hábitat rural y gran explotación en la depresión del Guadalquivir*. Sevilla, España: Junta de Andalucía, Servicio de publicaciones. ISBN: 84-8095-092-7
- Galán R. 1993. *Patrimonio etnobotánico de la provincia de Córdoba: Pedroches, Sierra Norte y Vega del Guadalquivir*. PhD Thesis. Universidad de Córdoba.
- Góngora M. 1868. *Antigüedades Prehistóricas de Andalucía*. Madrid, España: Imprenta a cargo de C. Moro.
- González-Tejero MR. 1989. *Investigaciones etnobotánicas en la provincia de Granada*. PhD Thesis. Universidad de Granada.
- González-Tejero MR, Martínez-Lirola MJ, Casares-Porcel M, Molero-Mesa J. 1995. Three lichen used in popular medicine in Eastern Andalucía (Spain). *Economic Botany* **49**: 96-98. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02862281>
- Gras A, Garnatje T, Bonet MA, Carrió E, Mayans M, Parada M, Rigat M, Vallès J. 2016. Beyond food and medicine, but necessary for life, too: other folk plant uses in several territories of Catalonia and the Balearic Islands. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* **12**: 23. DOI: <https://doi.org/10.1186/S13002-016-0097-8>

- Gutiérrez Murillo M. 2023. Artesanías vegetales y su tecnología en Andalucía. Una perspectiva etnobotánica. In: Moreno Moreno A, ed. *Homo botanicus. Lengua, cultura y símbolos del mundo vegetal*. Berlin, Germany: Peter Lang, pp. 173-222. ISBN: 978-3-631-88744-8. DOI: <https://doi.org/10.3726/b20074>
- Guzmán Tirado MA. 1997. *Aproximación a la Etnobotánica de la provincia de Jaén*. PhD Thesis. Universidad de Granada.
- Hardy K. 2008. Prehistoric string theory. How twisted fibres helped to shape the world. *Antiquity* **82**: 271-280. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003598X00096794>
- Hardy BL, Moncel MH, Kerfant C, Lebon M, Bellot-Gurlet L, Mélard N. 2020. Direct evidence of Neanderthal fibre technology and its cognitive and behavioral implications. *Scientific Reports* **10**: 4889. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61839-w>
- Hervás Serrano J. 1992. Notas Etnobotánicas 15. *Blancoana* **9**: 61-62.
- Hurcombe LM. 2014. *Perishable Material Culture in Prehistory: investigating the Missing Majority*. New York, USA: Routledge. Taylor & Francis Group. ISBN: 978-0-415-53792-6
- Ingold T. 2000. Of string bags and birds' nests. In: Ingold T, ed. *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, Dwelling and Skill*, (1st ed.). London, UK: Routledge. Taylor & Francis Group, pp. 349-361. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203466025>
- Keller F. 1866. *The lake dwellings of Switzerland and other parts of Europe*. Translated by John Edward Lee. London, UK: Longmans, Green and Company.
- Kuoni B. 1981. *Cestería tradicional ibérica*. Barcelona, España: Ediciones del Serbal. ISBN: 84-85800-11-7
- Kvavadze E, Bar-Yosef O, Belfer-Cohen A, Boaretto E, Jakeli N, Matskevich Z, Meshveliani T. 2009. 30,000-Year-Old Wild Flax fiber. *Science* **325**: 1359. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1175404>
- Lara Ruiz J. 1992. Notas Etnobotánicas, 16. Plantas de Villanueva del Arzobispo y Sierra de las Cuatro Villas (Jaén). *Blancoana* **9**: 62-64.
- Leakey RE, Lewin R. 1994. *Nuestros Orígenes. En busca de lo que nos hace humanos*. Traducción castellana de Mª José Aubet. Barcelona, España: Crítica. Grupo Grialbo-Mondadori. ISBN: 84-7423-639-8
- Leroi-Gourhan A. 1988. *El hombre y la materia (Evolución y técnica I)*. Versión castellana de Ana Agudo Méndez-Villamil. Madrid, España: Taurus. ISBN: 84-306-6007-0
- Leroi-Gourhan A. 1989. *El medio y la técnica (Evolución y técnica II)*. Versión castellana de Ana Agudo Méndez-Villamil. Madrid, España: Taurus. ISBN: 84-306-6008-9
- Marchena Gómez M J, Hernández Martínez E. 2016. Sevilla en la primera década del siglo XX: Transformaciones urbanas hacia un nuevo modelo de ciudad. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* **70**: 393-417. DOI: <https://doi.org/10.21138/bage.2176>
- Martínez-Lirola MJ, González-Tejero MR, Molero-Mesa J. 1996. Ethnobotanical resources in the province of Almeria, Spain: Campos de Níjar. *Economic Botany* **50**: 40-56. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02862112>
- Martínez-Lirola MJ, González-Tejero MR, Molero-Mesa J. 1997. *Investigaciones etnobotánicas en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar (Almería)*. Almería, España: Sociedad Almeriense de Historia Natural y Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. ISBN: 84-922115-2-0
- Mauss M. 1974. *Introducción a la Etnografía*. Madrid, España: Ediciones Istmo. ISBN: 8470900021
- Mcmillen H. 2012. Ethnobotanical knowledge transmission and evolution: The case of medicinal markets in Tanga, Tanzania. *Economic Botany* **66**: 121-131. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12231-012-9201-8>
- Mesa S. 1996. Estudio etnobotánico y agroecológico de la comarca de la Sierra de Mágina (Jaén). PhD Thesis. Universidad Complutense de Madrid.
- NASA [National Aeronautics and Space Administration]. 2023. EOSDIS (Earth Observing System Data and Information System) Worldview. <https://worldview.earthdata.nasa.gov> (accessed March 5, 2023).
- Neves JM, Matos C, Moutinho C, Queiroz G, Gomes LR. 2009. Etnopharmacological notes about ancient uses of medicinal plants in Trás-os-Montes (northern of Portugal). *Journal of Ethnopharmacology* **124**: 270-283. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.04.041>
- Norton RE. 1990. Technology of Plant Materials Used in Artefacts. In: Florian MLE, Kronkright DP, Norton RE, eds, *The Conservation of Artifacts made from Plant Materials*. Princeton, US: The Getty Conservation Institute, The J. Paul Getty Trust, Princeton University Press. pp. 83-138. ISBN: 0-89236-160-3

- Portères R. 1970. *Cours d'Ethno-botanique et Ethno-zoologie (1969-1970). Volume I, Ethno-botanique générale*. Paris, France: Muséum Naturale d'Histoire Naturelle (Laboratoire d'Ethno-botanique et Ethno-zoologie), Faculté des Lettres. Institut d'Ethnologie.
- Reyes-García V, Martí N, Mcdade T, Tanner S, Vadez V. 2007. Concepts and methods in studies measuring individual ethno-botanical knowledge. *Journal of Ethnobiology* **27**: 182-203. DOI: [https://doi.org/10.2993/0278-0771\(2007\)27\[182:CA_MISM\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2993/0278-0771(2007)27[182:CA_MISM]2.0.CO;2)
- Rivas-Martínez S, Asensi A, Díez-Garretas B, Molero-Mesa J, Valle F. 1997. Biogeographical synthesis of Andalusia (southern Spain). *Journal of Biogeography* **24**: 915-928. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2699.1997.00149.x>
- Salpeteur M, Patel HH, Molina JL, Balbo AL, Rubio-Campillo X, Reyes-García V, Madella M. 2016. Comigrants and friends: Informal networks and the transmission of traditional ecological knowledge among seminomadic pastoralists of Gujarat, India. *Ecology and Society* **21**: 20. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-08332-210220>
- Siret L, Siret E. 1890. *Las primeras edades del metal en el Sudeste de España*. Versión castellana de Thós y Codina. Barcelona, España: Imprenta de Henrich y Cía en comandita, Suc. de N. Ramírez y Cía.
- Soto García D. 1999. Historia del pinsapar de Grazalema. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* **8**: 35-41.
- Tardío J, Pardo-de-Santayana M. 2008. Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain). *Economic Botany* **62**: 24-39. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5>
- Triano E. 1998. *Flora del Subbético Cordobés. Catálogo, recursos y curiosidades*. Córdoba, España: Ayuntamiento de Rute. ISBN: 84-921992-1-0
- Tyldesley JA, Bahn PG. 1983. Use of plants in the european Palaeolithic. *Quaternary Science Reviews* **2**: 53-81. DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-3791\(83\)90004-5](https://doi.org/10.1016/0277-3791(83)90004-5)
- Valdés Castrillón B, Talavera Lozano S, Fernández Galiano E. 1987. *Flora Vascular de Andalucía Occidental*. 3 vols. Barcelona, España: Ketres Editora S. A. ISBN: 84-85256-63-8
- Valle F. 2003. *Mapa de series de vegetación de Andalucía*. Madrid, España: Editorial Rueda. ISBN: 84-7207-137-5
- Valle F. 2004. *Datos botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz II: Series de vegetación*. Sevilla, España: Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. ISBN: 978-84-95785-98-6
- Valle F, Navarro FB, Jiménez MN. 2004. *Datos botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz I: Bioclimatología y Biogeografía*. Sevilla, España: Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente. ISBN: 84-95785-97-8
- Vera JA. 2004. *Geología de España*. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid, España: Sociedad Geológica de España. ISBN: 978-84-7840-546-6
- Vogt E. 1947. Basketry and woven fabrics of the European Stone and Bronze Ages. *Ciba Review* **54**: 1938-1970.
- Warner C, Bednarik R. 1996. Pleistocene knotting. In: Turner JC, van de Griend P, eds. *History and Science of Knots*. pp. 3-18. Singapore: World Scientific Publishing. DOI: https://doi.org/10.1142/9789812796134_0001
- Wendrich W. 1999. *The World According to Basketry. An Ethno-archaeological Interpretation of Basketry Production in Egypt*. Leiden: Centre for Non-Western Studies at Leiden University. ISBN: 90-5789-035-6

Editor de sección: Alejandro Casas

Author contributions: MGM, Realizó la investigación, trabajo de campo, registró los datos, realizó índices, figuras, tablas, diseño y redacción del manuscrito; RM, supervisó la investigación, redacción y revisión del manuscrito, especies, nomenclatura, figuras y tablas; JAD, supervisó la investigación. Realizó la estructura, redacción y revisión de especies, nomenclatura, síntesis del texto. Todos escribieron y aprobaron el manuscrito final.