

Fecha de recepción: 25 -noviembre- 2020

Fecha de aceptación: 06 -Abril-2021

APROXIMACIÓN ETNOBIOLÓGICA A LA INVASIÓN DEL JABALÍ (*SUS SCROFA*) EN LAS SIERRAS DEL NORTE DE CÓRDOBA, ARGENTINA

Julieta Karina Torrico Chalabe

Departamento de Diversidad Biológica y Ecología, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Universidad Nacional de Córdoba. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Vélez Sarfield 299, 5000, Córdoba, Argentina.

Correo: julieta.torrico.chalabe@gmail.com

RESUMEN

El jabalí es una especie invasora que aumenta su dispersión de manera alarmante en la Argentina, y en la provincia de Córdoba en particular. En este marco se propuso evaluar desde una perspectiva etnobiológica los impactos de esta especie en la diversidad biocultural en las sierras del norte de la provincia. Se trabajó con 16 colaboradores mediante observación participante, recorridos por los campos y entrevistas semi-estructuradas a partir de las cuales se recopilaban narrativas. Con esta información se evaluaron las nociones de los colaboradores respecto diferentes aspectos de la invasión del jabalí: a) ingreso y expansión; b) características y conocimientos sobre la especie; c) impactos en el cultivo y la siembra; d) cambios en la diversidad biocultural; y e) caza y acciones de control. Se trabajó con diferentes actores sociales: pequeños, medianos y grandes productores, técnicos, facilitadores y cazadores. Esta aproximación metodológica aporta a la comprensión del funcionamiento complejo de los sistemas bioculturales y de las invasiones biológicas con una perspectiva multiactorial. La introducción y expansión del jabalí en las sierras del norte de Córdoba ha generado impactos profundos en la sustentabilidad de la diversidad biocultural local. Estos incluyen la imposibilidad de cultivo de maíz (*Zea mays* L.), pérdida de semillas de variedades ancestrales y de las prácticas de manejo asociadas; desplazamiento de otras especies nativas; disminución de la cobertura del estrato herbáceo; cambios en las prácticas de caza y manejo, y en los conocimientos ecológicos asociados a “pasar la sequía”; entre otras. Con el conocimiento ecológico local de los múltiples actores sociales abordado en diálogo con los conocimientos científicos se podrían diseñar estrategias de manejo para hacer frente a esta problemática ambiental.

PALABRAS CLAVE: cambios ambientales, diversidad biocultural, narrativas.

ETHNOBIOLOGICAL APPROACH TO THE INVASION OF THE WILD BOAR (*Sus scrofa*) IN THE NORTH OF CÓRDOBA MOUNTAINS, ARGENTINA

ABSTRACT

The wild boar is an invasive species that increases its dispersion alarmingly in Argentina, and in Córdoba province in particular. We intend to evaluate from an ethnobiological perspective the impacts of this species on biocultural diversity in the northern Córdoba. We worked with 16 collaborators, participant observation, field trips and semi-

structured interviews were carried out from which narratives were compiled. With this information, their notions regarding different aspects of the wild boar invasion were evaluated: a) entry and expansion, b) characteristics and associated knowledge, c) impacts on cultivation and planting, d) changes in diversity biocultural, and e) hunting and control actions. We worked with different social actors: small, medium and large producers, technicians, facilitators and hunters. This methodological approach contributes to the understanding of the complex operation of biocultural systems, and biological invasions with a multiactoral perspective. The introduction and expansion of the wild boar in the northern of Córdoba has generated profound impacts on the sustainability of biocultural diversity. These include the impossibility of growing corn (*Zea mays* L.), loss of seeds of ancestral varieties and associated management practices; displacement of other native species; decrease in the coverage of the herbaceous layer; changes in hunting and management practices, and in ecological knowledge associated with “passing the drought”, among others. With the local ecological knowledge of the multiple social actors approached in dialogue with scientific knowledge, management strategies could be designed to face this environmental problem.

KEYWORDS: biocultural diversity, environmental changes, narratives.

INTRODUCCIÓN

Las invasiones biológicas son fenómenos complejos, que pueden generar cambios significativos en la estructura y el funcionamiento de los *sistemas bioculturales*, es decir, los sistemas conformados por factores biológicos y culturales, que no transitan vías separadas, al contrario, se retroalimentan de diversas maneras y evolucionan en conjunto (Maffi, 2001; Hurrell y Delucchi, 2013; Hurrell, 2014). Desde el punto de vista biológico, las invasiones siempre generan impactos negativos, debido a la pérdida de biodiversidad y degradación de las comunidades (Richardson, 2011). Desde la perspectiva cultural, los impactos pueden ser negativos, por la posible erosión de conocimientos tradicionales locales, o positivos, si los cambios enriquecen la diversidad funcional local o posibilitan reformular prácticas culturales dinámicas (Davis *et al.*, 2011; Hurrell y Delucchi, 2013).

El jabalí (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758), cuya distribución original estaba comprendida por Eurasia y el noroeste de África, fue introducido en repetidas ocasiones a lo largo y ancho del planeta. Fue uno de los primeros mamíferos en ser domesticado, dando como resultado al “cerdo doméstico”, mediante diversas vías y paulatinamente fue incorporado a la cadena alimentaria (Long, 2003). Dicho proceso de domesticación pudo haber ocurrido de manera repetida a partir de poblaciones locales de

jabalí en múltiples regiones por su flexibilidad ambiental (Larson *et al.*, 2005), pero las últimas introducciones están más asociadas a la caza comercial (Long, 2003). Actualmente es una de las 100 especies invasoras globales más importantes y más estudiadas desde diversas áreas de las ciencias (Lowe *et al.*, 2000; Lewis *et al.*, 2017). Presenta una serie de rasgos, como la plasticidad en su comportamiento alimentario (Ballari y Barrios-García, 2014) y una elevada tasa reproductiva (Dzieciolowski *et al.*, 1992), que favorecen el ritmo y la expansión de su invasión (Long, 2003).

En la actualidad se registra como una especie invasora con una distribución cosmopolita, que genera graves impactos en la diversidad biológica y las actividades humanas, y cuyo manejo y erradicación es muy difícil (Lewis *et al.*, 2017). Se lo reconoce como “ingeniero de ecosistema” ya que produce cambios estructurales, como por ejemplo desplazamiento de fauna nativa por competencia y por consumo de huevos de aves, remoción de suelo con su hocico y modificación de la vegetación (Barrios-García y Ballari, 2012; Pereira *et al.*, 2019). A su vez genera muchas preocupaciones por las consecuencias socioeconómicas que se producen por los perjuicios a los sistemas productivos (agricultura, huertas y chacras), colisiones en calles y rutas, y por la transmisión de enfermedades al ganado y a las personas (Schley *et al.*, 2008; Pedrosa *et al.*, 2015; Sanguinetti y Pastore, 2016).

En la Argentina, entre 1904 y 1906, esta especie exótica fue introducida por el inmigrante francés Pedro Luro para la conformación de un coto de caza en la provincia de La Pampa (Daciuk, 1978). Además, en dicho país, actualmente la invasión ocurre en las provincias fitogeográficas: Pampeana, del Espinal, del Monte, Subantártica, Altoandina, Chaqueña, Paranaense y Patagónica (siendo solo las primeras cuatro las que cuentan con información sobre sus impactos ecosistémicos) (Cuevas *et al.*, 2016).

En la provincia de Córdoba, la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático (SACC), agencia encargada del manejo de fauna, ha estimado que desde principios de 2000 hasta el presente tanto el jabalí como el “chanchó cimarrón” (forma salvaje derivada del “cerdo doméstico”) han ampliado su distribución: “...históricamente reducidos al sudeste provincial, encontrándoselos en ambientes tales como sierras, salinas, bosques chaqueños y llanura pampeana, generando un impacto negativo en los ambientes por hozadas, accidentes en rutas, competencias con especies autóctonas...” (SACC, 2019). En las fuentes periodísticas de la provincia se relata que “en las últimas dos décadas se registró una fuerte propagación en los departamentos del nordeste y norte de la provincia... y se estiman en unos 600 mil ejemplares la población actual del jabalí...” (Brondo, 2019). Son escasos los trabajos realizados en la región que poseen una perspectiva de manejo de la vida silvestre y el impacto que tiene en las comunidades humanas: Tapella (2012), Tamburini (2016) y Wajner (2018). Además, en el trabajo de Tamburini y Cáceres (2017), realizado con campesinos del oeste de Córdoba, se menciona la caza como una actividad esporádica, ya que se reconoce al jabalí como un animal difícil y peligroso, considerado también un “premio valioso”. En este marco, es necesario abordar estudios específicos y profundos sobre los impactos de su invasión en la diversidad biocultural local.

Trabajos etnobiológicos previos realizados en Córdoba han expuesto que los pobladores locales identifican al jabalí con situaciones de *cambio ambiental*, como un disturbio y un obstáculo a enfrentar en la cotidianidad de sus actividades, que se caracterizan por la interacción de factores biológicos y culturales (Hurrell *et al.*, 2017,

2019). Las respuestas de las comunidades locales a los cambios ambientales son definidas por el Conocimiento Ecológico Local (TEK, por sus siglas en inglés) (Hurrell, 2014). Según Vandebroek *et al.* (2011), estos *sistemas de conocimiento local* consisten en conjuntos de saberes y creencias, en definitiva, visiones del mundo desarrolladas y sostenidas por la comunidad. Los conocimientos que poseen estos actores, al ser situados en el tiempo y el espacio (Nazarea, 2006), generan una continua reinterpretación del contexto biocultural donde se transforman principios generales en prácticas adaptadas a las condiciones específicas que experimentan (Gargoloff y Sarandón, 2016). En estos contextos de cambio, el TEK presenta mecanismos de ajuste y resiliencia que habilita espacios de re-significación tanto de saberes como de las prácticas que estos orientan (Hurrell *et al.*, 2013), que podrían reacomodarse para accionar de manera integrada.

La zona del norte de Córdoba ha sufrido históricamente diversas situaciones de cambio ambiental que ponen en riesgo la sustentabilidad y la persistencia de sus comunidades rurales (Cabido *et al.*, 2005; Arias Toledo *et al.*, 2010; Cáceres, 2014). En este marco, el ingreso, la invasión y la expansión del jabalí se presenta como uno de los mayores conflictos que destacan las comunidades productivas locales y uno de los principales factores de cambio ambiental en la provincia de Córdoba. Se nombran principalmente la remoción de suelo, la pérdida de los cultivos, y los estragos en los sistemas productivos (silos de bolsa, abrevaderos), así como consecuencias sanitarias por ser estos animales reservorios de varias zoonosis (Brondo, 2019).

En los últimos dos años se generaron espacios de reflexión y planificación para hacer frente a esta situación de invasión desde la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático de Córdoba con diferentes actores públicos y privados del ámbito agropecuario, agrícola, alimentario, sanitario, turístico y de caza deportiva (Brondo, 2019). Sin embargo, la dinámica de las invasiones es compleja: es necesario preguntarse qué conservar y por qué, y sobre todo cómo hacerlo; y por eso se requiere incorporar los aspectos culturales con relación a los biológicos al

momento de la planificación de las acciones a desarrollar (Hurrell y Delucchi, 2013). Así, ante estas situaciones que son, a la vez, conflictos mundiales, regionales y locales, es sumamente importante sumar las miradas de los pobladores locales para construir las alternativas de manejo de las especies invasoras exóticas (Lizarralde, 2016).

En este sentido, una perspectiva etnobiológica permitiría incorporar los conocimientos ecológicos de las poblaciones locales, es decir, las vivencias de las comunidades que conviven día a día con los jabalíes. Asimismo, posibilitaría la integración de las observaciones generadas por periodos largos de tiempo (desde el momento de la introducción) y en grandes proporciones geográficas (Berkes *et al.*, 2000; Moller *et al.*, 2004). Siendo así, se propuso analizar las percepciones de múltiples actores que puedan aportar a la comprensión de la problemática y en el monitoreo ambiental abriendo un camino de potenciales espacios de participación para proponer soluciones factibles y ejecutar acciones de control de manera integrada (Danielsen *et al.*, 2009).

En consecuencia, este estudio tuvo como objetivo evaluar, desde una perspectiva etnobiológica, las experiencias de las comunidades rurales del sistema serrano del norte de Córdoba en torno a la invasión del jabalí en la región, y los impactos bioculturales consecuentes. Además, se pretende discutir las decisiones y estrategias que se llevan a cabo para hacer frente a la situación de cambio ambiental generada por dicha invasión.

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio. El área de estudio comprende la zona del Sistema Serrano del norte de la provincia de Córdoba, que forma parte de la Provincia Fitogeográfica Chaqueña, Distrito Chaco Serrano (Cabrera, 1976). Las localidades del Sistema Serrano en las que se trabajó fueron (de norte a sur): San Francisco del Chañar (2 256 habitantes), Villa María de Río Seco (4 648 habitantes), Caminiaga (282 habitantes), Cerro Colorado (225 habitantes), Rayo Cortado (675 habitantes), Villa Tumba (1 474 habitantes) y San José de la Dormida

(4 471 habitantes) (INDEC, 2010) (Figura 1). La región presenta precipitaciones entre 400 y 800 mm por año, con el 70% del total concentradas en verano (diciembre a marzo), y una temperatura media anual de 18,6 °C (Hoyos *et al.*, 2013); el invierno es particularmente duro tanto para las personas y los animales, haciendo casi imposible el cultivo de secano.

La zona presenta una cubierta vegetal que se distribuye en cinturones altitudinales con tres tipos de unidades de vegetación: 1) *bosque serrano*, con fisonomía de bosque abierto a semi-cerrado con un 30 a 60% de cobertura en su estrato arbóreo; y 2) dos *matorrales serranos*, con arbustos dispersos en una matriz de pastos, hierbas, afloramientos rocosos y suelo descubierto conocidos como: a) *romerillares*, cuando domina el “romerillo” (*Baccharis aliena* (Spreng.) Joch. Müll.); y b) *espinillar*, donde domina el “espinillo” (*Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger). La mayor parte del área ha sido alterada de forma directa o indirecta por las actividades humanas, considerándose zonas de *vegetación cultural*, es decir, que presentan flora espontánea que ha experimentado cambios significativos en su composición y estructura. Actualmente, en las sierras del norte, estas áreas están destinadas a la ganadería, agricultura o han sufrido una remoción significativa de la vegetación por desmonte o incendios, no habiendo transcurrido el tiempo necesario para la recuperación y el desarrollo de matorrales de sustitución o reemplazo (Cabido y Zak, 1999).

Las principales actividades económicas de las localidades son el turismo y la producción ganadera para auto-sustento y ventas de pequeña escala (Cáceres *et al.*, 2006). Estas poblaciones constituyen contextos *pluriculturales*, dado que hay personas que provienen de otras áreas urbanas de la provincia y del país, y también de áreas rurales cercanas; estos pobladores son mayormente descendientes de inmigrantes o de poblaciones originarias de la zona. Se considera que, desde el punto de vista de los saberes locales, en el contexto pluricultural coexisten conocimientos ligados a las tradiciones de origen y otros no tradicionales, difundidos en la urbanización creciente y a través de los medios de comunicación (Hurrell, 2014).

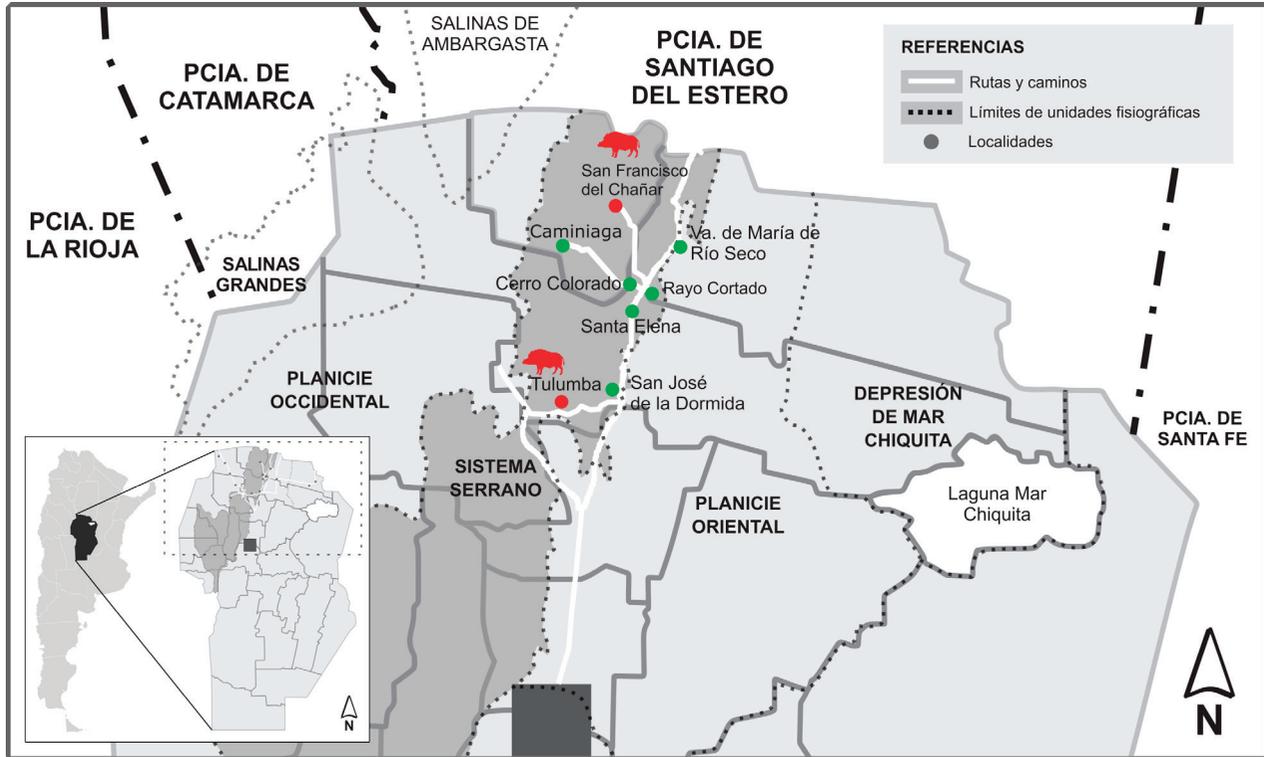


Figura 1. Área de estudio en el norte de la provincia de Córdoba, Argentina, con las localidades y las zonas fisiográficas delimitadas. Rojo: sitios de introducción / Verde: localidades donde ya se expandió.

Obtención y análisis de datos. Para la recolección de la información se utilizaron técnicas habituales en etnobiología durante trabajos de campo: observación participante, recorridos guiados y entrevistas semi-estructuradas (Albuquerque *et al.*, 2014). En todos los casos se obtuvo el consentimiento oral informado, de acuerdo a lo establecido en el Código de Ética de SOLAE (2016) y se establecieron mecanismos claros, precisos y previamente acordados de reciprocidad con los pobladores con quienes se trabajó, denominados como colaboradores.

Durante el trabajo de campo, se realizaron además diferentes tareas y actividades, como el reconocimiento del territorio, la participación en eventos locales fomentando el diálogo y la negociación para abordar la temática propuesta. Estas acciones, que pueden enmarcarse en la observación participante (Guber, 2011), tuvieron como fin reconocer los contextos donde el diálogo entre los protagonistas (incluyendo la investigadora) da sentido a los intercambios discursivos. Se complementó el trabajo con registros en diarios de campo, conversa-

ciones informales y sugerencias de los colaboradores a las entrevistas formales, de las cuales algunas fueron grabadas y otras fueron manuscritas (Guber, 2004).

Es importante destacar que los sistemas de conocimientos locales se manifiestan en diferentes acciones como los comportamientos, gestualidad, estrategias cotidianas, además de los discursos orales (Hurrell, 2014), que la intervención desde la perspectiva etnocientífica intenta traducir y reconstruir (Hurrell *et al.*, 2017). Por este motivo, a partir de estos datos recolectados por diferentes técnicas se recopilaban narrativas con la intención de *conocer el mundo social de los actores en sus propios términos* (Guber, 2004), para mediante un proceso de reflexividad potenciar su poder explicativo en las problemáticas de cambios ambientales locales. Las narrativas (Arce-Nazario, 2007; Fernandes Saraiva, 2012; Parlee *et al.*, 2012; Pochettino y Hurrell, 2013; Quirós, 2014) permiten incorporar las opiniones de los propios actores, contextualizarlas, visibilizar las dinámicas sociales y resaltar las apreciaciones, saberes y emociones que dan vida al conflicto, para así construir un argumento

explicativo y contar el *dato preciso* en cuanto a los sucesos que ocurren en el territorio (Malinowski, 1995; Lane, 1997).

Se trabajó con un total de 16 colaboradores a los que se visitó entre 2017 y 2019, recopilando un total de 13 narrativas (dado que en algunos encuentros participaron dos personas a la vez) y se realizó un análisis cualitativo (Pochettino y Hurrell, 2013; Albuquerque *et al.*, 2014). Las entrevistas semi-estructuradas contaron con una serie de preguntas-guía, duraron entre 2-3 horas, y con algunos colaboradores se realizaron de 1-3 encuentros más para profundizar sobre aspectos particulares de la problemática.

Las preguntas-guía apuntaron a identificar cuáles eran los cambios ambientales reconocidos para el área de estudio, cuáles se destacaban, por qué y cuándo aumentó de rango la invasión de jabalí, qué sabían y qué se decía de estos animales, entre otros temas. Se realizaron varios intercambios entre diversos actores para tratar de reconstruir la historia y el camino de la invasión, generar reflexiones sobre las acciones que se estaban llevando a cabo y cómo se podría proyectar su manejo y control.

La selección de colaboradores se realizó por medio de la técnica de “bola de nieve” (Aguilera *et al.*, 2003) y con un muestreo no aleatorio se buscó representantes de los diferentes tipos sociales señalados por sus pares o por técnicos del territorio (Costa-Neto, 2002). Los criterios incluyeron quienes tuvieran mayor conocimiento del conflicto o que estuvieran involucrados en diferentes acciones de manejo comunales de la invasión del jabalí. Los tipos de actores sociales se construyeron a partir de la bibliografía disponible (Tapella, 2012) y de características que señalaron los colaboradores de reconocimiento entre pares, que se relacionan con estrategias de reproducción social con las que se identificaban. Estos actores son los siguientes:

- *Pequeños productores* o sistemas de producción tradicional, familiar o campesina, que se caracterizan por modalidades de articulación preindustrial con su ambiente, basada principalmente en el trabajo familiar,

cuyo principal destino es el autoconsumo o ventas menores, con un mínimo uso de insumos externos, y cuyo sistema de conocimientos generalmente se transmite de generación en generación de manera oral (Toledo, 2005).

- *Medianos productores*, que se identifican como sistemas productivos familiares capitalizados y con campos de más de 500 hectáreas. Este escenario mantiene rasgos del anterior en cuanto a la diversificación productiva y el aprovechamiento del recurso natural, pero orienta su producción principalmente al mercado (Tapella, 2012).

- *Grandes productores*, que son aquellos que no solo poseen los campos de producción más grandes de la zona (predios en general de más de 1000 ha), sino que se identifican como “contratistas” o “rentistas”, aludiendo a que es un actor que no trabaja su propio campo, pueden subarrendar el campo entero o parte de él, o que genera una estructura fija con empleados. Tapella (2012) lo define como grandes unidades de explotación, donde sus actores principales son usualmente empresarios extra-regionales que no viven en las unidades de producción.

- *Técnicos y facilitadores*, reconocidos por su formación académica formal, como profesionales del *agro* que participan activamente en el territorio. Cumplen el rol de acompañar, capacitar, formar y ayudar a los productores (PPM, 2006). En general, no poseen campos propios y su tarea se encuadra en algún organismo del estado o de la sociedad local. El término *facilitador* debe entenderse en el sentido de que forman parte de organizaciones campesinas y rurales, mientras que los *técnicos* son profesionales (ingenieros agrónomos o forestales, entre otros) que forman parte de algún organismo del estado, como la agencia de extensión del INTA, Subsecretaría de Agricultura Familiar (SAF), y el programa Cambio Rural del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca nacional.

- *Cazadores*, los cuales se identifican como aquellas personas que en el transcurso de su vida son

reconocidas tanto por sus prácticas de caza como por sus vastos conocimientos sobre la fauna silvestre de la zona. En general, estos saberes y prácticas forman parte de una tradición familiar que se transmite de manera vertical. Pueden a su vez ser pequeños o medianos productores.

Se trabajó con 4 productores pequeños, 4 productores medianos, 2 productores grandes, 4 facilitadores, 1 técnico y 1 cazador.

Se realizó una búsqueda bibliográfica y de artículos periodísticos para contribuir a la reconstrucción histórica, como datos secundarios. Este relevamiento complementario ha sido parcial hasta el momento, dado que fue suspendido como consecuencia de la cuarentena obligatoria nacional: cierre de bibliotecas públicas, archivos provinciales y de los repositorios de materiales físicos; en el marco de la pandemia del COVID-19.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El total de los colaboradores (16 entrevistados), reconocen al jabalí como un conflicto de origen antrópico, enmarcado como una situación de cambio ambiental, y consideran su presencia una amenaza para la conservación del ambiente.

A partir de las 13 narrativas obtenidas, se presentan los resultados en cinco secciones: 1) Ingreso y expansión; 2) Características y conocimientos sobre la especie; 3) Impactos en el cultivo y la siembra; 4) Cambios en la diversidad biocultural; y 5) Caza y acciones de control. Para la ejemplificación se seleccionaron algunos fragmentos de los colaboradores del total de las narrativas obtenidas y se los identificó según el tipo de actor social (Tabla 1).

1) Ingreso y expansión del jabalí. Los pobladores locales describieron el camino de invasión desde el norte provincial, que habría comenzado por dos cotos de caza: uno localizado en San Francisco del Chañar y otro cercano a Tulumba. A su vez, se reconoció que en la actualidad dicha invasión se halla expandida en toda la zona de las sierras del norte de Córdoba, mencionándose

como un conflicto en la totalidad de encuentros y eventos de los que participamos en todas las localidades del área de estudio. Estos cotos fueron desarrollados por grandes productores, y serían los lugares desde donde se escaparon los jabalíes; en la misma sintonía que en otros trabajos, la introducción es motivada por la caza comercial (Barrios-García y Ballari, 2012; Ojeda, 2016). Registraron la situación para un lapso de 9 a 13 años hasta la actualidad. Los pobladores indicaron la continuidad de esos focos y zonas de mayor conflicto: alrededor de San Francisco del Chañar y Tulumba, pero sobre todo cercanos a los campos de agricultura extensiva. Se explica como un fenómeno acelerado que fue avanzando de manera veloz, con una alta tasa de reproducción. Las piaras iban colonizando y dispersándose en las cercanías de las localidades de Río Seco, Cerro Colorado, Rayo Cortado, Caminiaga, San José de la Dormida y los parajes cercanos.

2) Características y conocimientos del jabalí. El jabalí presenta características negativas que beneficiarían su invasión: conforma manadas grandes, es muy difícil de cazar y de controlar, remueve la tierra y los cultivos, entre las más nombradas. En general se hace alusión a su tasa reproductiva, que es más alta que su mortalidad más los métodos de control comunes. En general pueden llegar a parir 2 veces al año con camadas de hasta 10 individuos, como se vio en otros trabajos (Dzieciołowski *et al.*, 1992; Cuevas *et al.*, 2016). Los productores intentan domesticar las crías híbridas para consumo o venta, pero por ciertos rasgos que atribuyen al jabalí suelen escaparse al monte. Se nombran como animales ágiles, veloces, agresivos; en general se mueven en grupos pequeños de hasta 6 individuos, pero pueden llegar a conformar piaras de 20 individuos y durante la noche hacer recorridos largos de 8 a 12 km. Presentan gran movilidad por la búsqueda de comida, se alimentan de todo tipo de plantas, depredan cultivos extensivos de maíz o soja, las huertas y chacras de la zona, para lo cual mediante hozadas remueven y levantan todo el suelo. Estos resultados también se corresponden con trabajos en otras zonas de Argentina ((Barrios-García y Ballari, 2012; Ballari y Barrios-García, 2014; Álvarez y Heider, 2019).

Tabla 1. Fragmentos de los colaboradores según el tipo de actor social.

PP (pequeños productores), MP (medianos productores), GP (grandes productores), T (técnicos), F (facilitadores) y C (cazadores). Se indica la localidad, edad e iniciales de sus nombres.

SECCIÓN	FRAGMENTOS DE DIFERENTES ACTORES SOCIALES	COLABORADORES
1) Ingreso y expansión	<p>PP: <i>Hará, qué se yo, 6, 7 años [entrevista de 2017], que se entró por la zona [cerro colorado]... es muy difícil porque es un bicho que se reproduce muy rápidamente y mucho.</i></p> <p>MP: <i>Desde que el jabalí invadió hará unos 10 años [entrevista de 2017]... Fue también por el desmonte, más que nada con el boom de la soja en 2008... 2010.</i></p> <p>PP: <i>Y el jabalí no es de esta zona, lo trajeron, ¡lo trajeron!, no sé bien, sur de Tulumba, lo trajeron, y soltaron ahí a una yunta y ya quedó y ya se reprodujo</i></p> <p>F: <i>¿Qué fue lo que pasó? Se le escapó de una cota de caza y empezó la invasión del jabalí europeo por todo el norte de Córdoba. Creo fue por [nombre de productor grande], por San Francisco del Chañar, se fue para Villa de María de Río Seco, al Cerro [localidad de Cerro Colorado], Rayo [Cortado], Caminiaga, [San José de] La Dormida y las Sierras de Tulumba</i></p> <p>C: <i>Jabalí en esta zona cada vez hay más, se ve por todos lados.</i></p>	<p>A. B., 66 años, Cerro Colorado</p> <p>M. M., 51 años, San Francisco del Chañar</p> <p>G. S., 65 años, San José de La Dormida</p> <p>G. P., 50 años, Cerro Colorado</p> <p>D. D., 45 años, Caminiaga</p>
2) Características y conocimientos	<p>PP: <i>El jabalí sería el que más daño hace, pero es muy difícil porque es un bicho que se reproduce muy rápido y mucho, aparte, no es fácil matarlo, son grandes, son malos... y ya te digo el periodo de gestación de ellos es de 3 meses y 20 días y cada uno debe tener entre 8 y 9 bichos, eh chanchitos...</i></p> <p>MP: <i>se lleva al chanco doméstico y los mata, ¿cómo controlarlo?, difícil, hace falta fusil. Pero tiene una proliferación mayor que la matanza, se mata uno y nacen veinte</i></p> <p>GP: <i>Jabalí es daño, come todo el maíz y no te dura nada de lo que hagas, lo que no te come te lo volteo</i></p> <p>F: <i>¿Qué otras cosas trajeron cambios? La vizcachas... la mariposa medidora, se mete en soja, maíz y sorgo, el año pasado fue duro y para los gringos [grandes productores] es una gran preocupación. Y acá el jabalí también entró</i></p> <p>PP: <i>el jabalí te destruye todo, y también con el otro que está en extinción, el puma; la gente llora con el puma, imagínate si no lo odian al puma, te agarra todo, la gente trae para el bajo a parir a las yeguas porque sino las crías se las agarra el puma</i></p> <p>PP: <i>Nosotros este año tuvimos una chancha que adentro del corral entró el jabalí a la noche y la sirvió. Después la guiamos para ver qué chanchos da... tuvo chanchitos jabalí, y bueno, lo fuimos a comer entre la familia porque nosotros no lo habíamos comido nunca, y ¿qué vamos hacer con los animales? y comámoslos... Pasa que mantenerlos es difícil, comen mucho, siempre más que los chanchos, y encima están flacos, o sea, delgado de tamaño, tiene patas largas y es malo malo. Un día se pusieron a pelear entre ellos, y eran chiquitos todavía, intervino la madre, los castigó y ahí recién se dejaron de pelear, pero no sabés lo que era, impresionante; me decía, este hay que matarlo, hay que matarlo antes que nos mate a nosotros. Por eso le dábamos de comer, los toqueteábamos, entonces se hacían más tranquilos</i></p>	<p>A. B., 66 años, Cerro Colorado</p> <p>J. M., 45 años, San Francisco del Chañar</p> <p>S. M., 60 años, San Francisco del Chañar</p> <p>F. S., 45 años, San José de La Dormida</p> <p>C. T., 45 años, Tulumba</p> <p>G. S., 65 años, San José de La Dormida</p>
3) Impactos en el cultivo y la siembra	<p>PP: <i>Hasta hace poco tiempo, sembrábamos así pequeñas parcelas que había, sembrábamos maíz, zapallo, poroto... pero después se incrementó mucho la fauna, los chanchos del monte, muy mucho los chanchos que hay, el jabalí y el pecarí... ¡el jabalí nos inundó! ...pero el jabalí es un problema... por eso dejamos de sembrar.</i></p> <p>MP: <i>no se puede sembrar maíz ni más nada en el campo, todo te lo tira, y cambiaron varias cosas.</i></p> <p>F: <i>y es un problema, genera muchos cambios en lo que se puede o no hacer en el campo.</i></p> <p>PP: <i>Un amigo que siembra zapallo vive renegando, porque el jabalí entra, te pisa todo</i></p> <p>PP: <i>No, pero al maíz y al zapallo lo tira todo, te rompe todo, y no, no sé al final, tienen que ser muchos, o que venga alguien de Fauna [Secretaría de Ambiente y cambio climático de la provincia de Córdoba], o no sé, ¡algo!</i></p> <p>T: <i>El jabalí sí llegó con todo, y el chanco del monte, son plagas ambos, hacen mucho destrozo, el maíz es como golosinas para ellos y cuando levanta la tierra todo remueve, lo que hay para el ganado, nada queda de pie para el forraje</i></p> <p>MP: <i>Más es el daño que le hace a los campos de soja, levanta todo, no deja nada libre.</i></p>	<p>A. B., 66 años, Cerro Colorado</p> <p>M. M., 51 años, San Francisco del Chañar</p> <p>F. S., 45 años, San José de La Dormida</p> <p>C. T., 45 años, Tulumba</p> <p>G. S., 65 años, San José de La Dormida</p> <p>D. H., 69 años, Villa de María de Río Seco</p> <p>E. N., 52 años, Caminiaga</p>

Tabla 1. Continuación.

SECCIÓN	FRAGMENTOS DE DIFERENTES ACTORES SOCIALES	COLABORADORES
4) Cambios en la diversidad biocultural	PP: <i>Y encima para allá ya hay poco monte, entonces los animales [jabalí con otros animales "grandes"] se vienen para acá a estas sierras</i>	G. S., 65 años, San José de La Dormida
	F: <i>El problema más grande con el jabalí es en la zona de monte cerrado, es lo que tampoco deja avanzar con la producción de maíz, ese es el verdadero desafío que tenemos que afrontar</i>	F. S., 45 años, San José de La Dormida
	PP: <i>Y antes sí, las familias se reunían para cercar, juntar maíz. Sembrábamos en grupo y todo, pero ahora ya no...</i>	N. S., 58 años, Cerro Colorado
	MP: <i>El recurso vegetal más importante es el sorgo y la pastura natural, siembra no se puede porque es muy frío, por eso se le da pastura natural. Y por eso el jabalí es un problema, en lo poco que tenés de pasto, o te tumba todo el sorgo</i>	P. J., 32 años, San Francisco del Chañar
	PP: <i>El maíz de lo que teníamos se agarraba las mejores espigas, y esas se guardaban para sembrar. Mi abuelo tenía el maíz pisingallo, que es el maíz que se hace el "anca". Después estaba el maíz blanco, que no lo veo más, yo lo tuve hasta hace pocos años, pero como no tenía donde sembrar se perdió... No tengo más, se me pudrió todo, y se me terminó el maíz, porque ese venía de muchos años que tenía mi tío, que tenía mi abuelo, lo cosechábamos para hacer el anca, es el pochoclo, "anca" es una palabra quichua... Y después tenía otra semilla mi abuelo, que era para hacer harina, el maíz capia, lo ponías en el mortero y le ponías un poquito de agua y hacías harina. Después al maíz colorado, le llamaba "maíz híbrido". Y después teníamos otro maíz que es el maíz perla que con ese hacíamos la mazamorra. La harina del maíz capia, si tenías mortero, se hacía todo ahí, el grano era blandito...</i>	G. S., 65 años, San José de La Dormida
MP: <i>Antes yo tenía chacra de maíz para darles a las vacas, pero cuando vino el jabalí se empezó a perder, entonces se dejó de hacer.</i>	E. N., 52 años, Caminiaga	
5) Caza y acciones de control	PP: <i>Es difícil, porque es saltarín, se mete por todos lados, hay quienes lo cazan, se pueden comer.</i>	G. S., 65 años, San José de La Dormida
	MP: <i>se armó un grupo de cazadores acá, que son bien conocidos, y saben mucho. Dependiendo donde haga falta, salen a buscarlos, hay un montón por la zona, entonces hay que tenerlos a raya</i>	E. N., 52 años, Caminiaga
	C: <i>Acá somos varios que salimos a cazarlo, antes se cazaban con perro pero es muy duro y malo... de cinco a diez te juntás, y entrás a las chacras... los esperamos con luna llena en sus caminitos de entrada... Me parecería bien hacer una reunión con el gobierno y la gente de acá, hay que ponerse de acuerdo para trabajar, pero bue..., difícil coordinar... ... en general nos llaman de los campos grandes, y por la noche nos metemos por los cultivos hasta encontrarlos, son escurridizos, pero ya le estamos agarrando la mano. Caminiaga es un pueblo muy conocido por la caza, y vienen y nos buscan y nos llaman para ir a los campos a sacarlos.</i>	D. D., 45 años, Caminiaga
	MP: <i>se caza, sí, pero es incontrolable... encima en un año se reproducen un montón, y ahí van las crías. Te superan siempre</i>	P. J., 32 años, San Francisco del Chañar
	PP: <i>Necesitamos que hagan algo... Nosotros solos no podemos, es incontrolable, encima no se sabe ni hasta dónde llega, de Ambiente [Secretaría de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Córdoba] dicen una cosa, pero acá también vemos otra</i>	A. B., 66 años, Cerro Colorado
	PP: <i>porque antes había el pecarí [de collar], el chiquito nomas, que más o menos a ese se lo dominaba, este es más difícil de cazar.</i>	A. B., 66 años, Cerro Colorado

PP (pequeños productores), MP (medianos productores), GP (grandes productores), T (técnicos), F (facilitadores) y C (cazadores). Se indica la localidad de residencia de cada colaborador, edad e iniciales de sus nombres.

El jabalí se asocia con otros animales silvestres, que también se consideran conflictivos como factores de cambio ambiental desde la perspectiva productiva. Como en otros trabajos (Tamburini y Cáceres, 2017; Manzano-García *et al.*, 2019), esta situación se explica por los colaboradores como un desplazamiento derivado de los desmontes y el avance de la frontera agrícola que disminuye sus hábitats, es decir, sus espacios donde refugiarse, alimentarse, reproducirse. Al mermar estos

espacios se acercan a las comunidades ya sea en búsqueda de relictos de bosque que poseen los pequeños y medianos productores o de comida como vegetales (cultivos, hortalizas) o animales (cabritos, terneros, gallinas, huevos, etc). Estos animales silvestres conflictivos que comienzan a interactuar de manera más frecuente con los espacios productivos son: león o puma *Puma concolor* (Pocock, 1940), mariposa u oruga medidora *Pseudoplusia includens* (Walker, 1858), vizcacha *Lagostomus maximus*

(Desmarest, 1817) y zorro gris *Lycalopex griseus* (Gray, 1837). Estos comportamientos también fueron descriptos en otros trabajos en Argentina (Ballari, 2013; Tamburini y Cáceres, 2017; Wajner, 2018; Álvarez y Heider, 2019; Manzano-García *et al.*, 2019).

El jabalí, por ser de la misma especie, se cruza con el cerdo doméstico, generando crías que les llaman “híbridadas”, que tienen el mismo comportamiento agresivo que el jabalí y una carne distinta. Dadas las diferentes vías de domesticación, cada una de las variedades domésticas que se utilizan en la cadena alimentaria de cerdos tiene diferentes características en cuanto a consistencia, sabor y color de la carne (Larson *et al.*, 2005). Se mencionan a las crías del jabalí con el cerdo o a las generaciones asilvestradas como “chancho del monte o cimarrón”, como en el trabajo de Pedrosa *et al.* (2015).

3) Impactos en el cultivo y la siembra. Se habla de un quiebre en las prácticas ancestrales que hacían frente a la dinámica de los cambios estacionales del año: cultivo de diferentes hortalizas de manera asociativa, tolerancia de plantas frutales de diferentes estaciones, cosecha y siembras comunitarias y almacenamiento en estructuras como la troja. Se hace énfasis en particular en las pérdidas de las variedades tradicionales de maíz, que se sembraban y sostenían el vacío forrajero. Así también como en otros trabajos se resalta esta preferencia en la dieta del jabalí como su plasticidad para adecuarse a los recursos disponibles (Massei *et al.*, 2011; Ballari y Barrios-García, 2014). Estos animales se presentan en el discurso con mucha flexibilidad en la selección de comida, por lo que consumen de todo tipo de cultivos de la zona (maíz, soja, sorgo), hortalizas y a veces algunos animales como insectos. Este comportamiento se relaciona con la modificación en las decisiones productivas en estos años de invasión. Es decir, en general los colaboradores establecen al avance de las poblaciones de jabalí como un factor importante a la hora de decidir si armar una huerta o sembrar maíz, dado que pronostican mayores pérdidas que ganancias.

4) Cambios en la diversidad biocultural. El ingreso y el aumento de las poblaciones de jabalíes generaron

cambios sustanciales en la diversidad biocultural local. Se destaca la imposibilidad de cultivo de maíz, pérdida de semillas de variedades ancestrales y de las prácticas de manejo asociadas. Se plantea que las acciones de control del jabalí no han tenido resultados positivos para evitar que se coma ese cultivo, por lo que se nombra como una de las razones por las cuales se abandonó este cultivo. A su vez, generó el desplazamiento de otras especies como el pecarí de collar *Pecari tajacu* (Linnaeus, 1758) y provocó impactos negativos en la conservación de los parches de bosque, con una disminución de la cobertura del estrato herbáceo que forma parte de la “pastura natural”, que funciona como forraje. También se mencionan cambios en las prácticas de caza y manejo, y en los conocimientos ecológicos asociados a “pasar la sequía”, entre las más nombradas. La invasión de jabalí es un conflicto integrado con otras situaciones de cambio como el desmonte y el cambio de uso de suelo, que interactúan de manera conjunta en el territorio. Por ejemplo, el conocimiento ecológico sobre cultivo de variedades locales de maíces para suplir las épocas de sequías viene siendo una práctica común en esta zona desde tiempos prehispánicos, a la vez que forma parte de las dinámicas culturales de encuentro, intercambio de semillas y espacios de minga locales (Pastor y López, 2011; López, 2018). Así es como estas situaciones de cambio impactan no solo en los factores biológicos como la estructura del paisaje y en pérdidas de biodiversidad, sino también en las dinámicas culturales, tradiciones, usos y prácticas.

5) Caza y acciones de control. La caza del jabalí se indica como la principal acción de manejo y control regional y comunitario. Está enmarcada como “caza deportiva mayor” en la Resolución N°157 (SACC, 2019), habilitada durante todo el año, donde estipula sin “cupos por cazador, permitiéndose la caza durante todos los días de la semana”. Es requisito previo para la “práctica de la actividad de caza deportiva, contar con la licencia de caza anual o permiso diario de caza y contar con autorización escrita del propietario, administrador, poseedor o tenedor de cualquier título legítimo del campo donde se desarrolle la actividad” y transitar con la hoja de ruta correspondiente (SACC, 2019).

Se aprovecha el animal en su totalidad, es decir, tanto su pelaje, los huesos y la carne; siendo el uso alimenticio el más destacado (se cocina o asa la carne o mediante preparación de conservas se almacena), además se usa como cuero, medicina, ornamental y como un “trofeo”. Existen diferentes formas de consumo, prácticas culinarias que se experimentan en la zona, como medidas de seguridad para prevenir algunas enfermedades de las cuales los jabalíes actúan como vectores, como la triquinosis, y encuentros que se generan para consumir esta carne, entre las actividades más mencionadas. Como en otros trabajos (Galhano-Alves, 2004; Alvarez y Heider, 2019), se resalta el valor alimenticio de la especie.

En algunas localidades, como Caminiaga, se generan círculos o grupos de 4 a 5 cazadores (en general, conformados por varones) que con armas de fuego y perros, fueron en estos últimos años especializándose en la caza del jabalí. Estos grupos planifican con los propietarios de los campos, para realizar una vigilancia y determinación de los refugios y de sus movimientos. La actividad de caza se cronograma en general para noches con mayor claridad como las de luna llena. Estos resultados son similares al trabajo de Álvarez y Heider (2019) en la provincia de San Luis, donde también se usan perros y armas de fuego lisa, en horarios nocturnos, con el acompañamiento de perros para rastrear y acorralar a los jabalíes y en grupos de hasta cinco personas.

La carne de jabalí tiene un valor cultural importante por lo que se vende a las mismas comunidades y en algunas ocasiones se comparte en la vecindad. En algunos lugares, estos grupos de cazadores son reconocidos de manera positiva por la comunidad y las autoridades, no cuentan con una designación formal ni se muestra como una iniciativa explícita del gobierno, sino que existe una legitimidad implícita por su carácter de “ayuda al campo”.

Los cazadores toman conocimientos ancestrales o tradicionales que aprendieron de generaciones anteriores que cazaban animales silvestres (Massei *et al.*, 2011; Rosa *et al.*, 2018), por ejemplo el pecarí de collar, y lo combinan con nuevas observaciones que hacen en el campo y producto de experimentos (Torrigo Chalabe

y Trillo, 2019), generando saberes locales sobre cómo cazar jabalíes. Los colaboradores los caracterizan como *animales agresivos, rápidos, con una piel muy dura, perspicaces, ágiles, pícaros*, por ello se construyen nuevos conocimientos, que orientan nuevas prácticas: *buscan los correderos [caminos], que son un poco distintos a los del pecarí, ver donde duermen, estudian cuantos hay en la zona, en que campos entraron, cómo se están mezclando y cómo se van moviendo...* (D. D., 45 años, cazador, Caminiaga). Estas acciones, se pueden enmarcar en procesos de resignificación de prácticas de manejo (Hurrell *et al.*, 2013; Pochettino y Hurrell, 2013) que pasan de los métodos de caza ancestrales a las nuevas formas con esta nueva especie, como en otras regiones del mundo (Galhano-Alves, 2004).

Sin embargo, en las instancias de reflexión con los colaboradores, planteaban en su mayoría la necesidad de una acción de control integral en conjunto con el gobierno, y a partir de iniciativas y políticas públicas regionales. Se manifiesta que el ritmo de reproducción y de expansión ha sido muy acelerado y las acciones de manejo no pudieron frenar la invasión. Se habían reforzado los cercos de los campos, chacras, huertas, corrales; pero por la ferocidad que se le atribuye no representa una barrera eficaz. Se piensa la cacería programada y de manera continua como un primer avance para aplacar el proceso de invasión. Sin embargo existe incertidumbre y confusión con respecto a los marcos legales de la caza de jabalí relacionada a la de otros animales silvestres. Esto repercute en incomodidad por parte de quienes salen a cazar y tener que hacerlo de manera “clandestina”/ “oculta”, y en desconfianza y poca claridad sobre aquellos actores que tienen que controlar a los cazadores, como son la policía o la Secretaría ambiental. En algunas ocasiones nos cuentan los colaboradores de malos entendidos y situaciones tensas que se generan cuando los revisan en la ruta, en general por desconocimiento de la normativa vigente de ambas partes. Por ejemplo, en algunos casos los colaboradores también cazan al pecarí de collar, siendo ilegal la caza de esta especie; o de repente la policía les quita el ejemplar abatido, aun siendo jabalí (no pecarí de collar).

De todas maneras, así como en diversos países (e.g., Schley *et al.*, 2008; Massei *et al.*, 2011; Barrios-García y Ballari, 2012; Pedrosa *et al.*, 2015), las medidas de control parecieran ser insuficientes. En ese marco los colaboradores sugieren hacer un manejo integral en conjunto con el gobierno, con tareas de seguimiento y localización de las piaras y elaborar una red entre diferentes actores sociales que puedan accionar de manera simultánea. Los pequeños y medianos productores exponen que contar solo con los cazadores reconocidos en la zona es insuficiente, se necesitan mejores condiciones materiales. Vale destacar, como se planteó en otros estudios (e.g., Sanguinetti y Pastore, 2016; Rosa *et al.*, 2018), el turismo cinegético como medida de control podría ser contraproducente, principalmente por la desconfianza que existe de la comunidad hacia estas personas (foráneas). Esto sucedió en oportunidades que turistas han cazado en la zona y lastimaron animales domésticos durante la cacería, pero sobre todo porque se asocian a los motivos por los cuales los jabalíes se introdujeron en las sierras del norte, es decir, a los cotos de donde se escaparon en primer lugar.

En resumen, las consecuencias negativas en la diversidad biocultural por esta invasión, tanto en los aspectos biológicos como culturales, los pobladores las asocian a las características propias del jabalí, en sintonía con otros trabajos sobre esta especie (Schley *et al.*, 2008; Ballari, 2013; Pedrosa *et al.*, 2015; Sanguinetti y Pastore, 2016; Álvarez y Heider, 2019; Pereira *et al.*, 2019). Esto se evidencia, por ejemplo, en el impacto que produjo en cuanto al abandono de siembras de variedades locales de maíces que conllevó a la pérdida de especies, usos y prácticas de manejo, como de la propia producción de forraje así también generando disturbios en las interrelaciones de estos agroecosistemas (Altieri y Nicholls, 2013; Sarandón y Flores, 2014).

Se destaca, como en otras investigaciones (Sanguinetti y Pastore, 2016; Rosa *et al.*, 2018), la importancia de la caza como principal método de control pero que requiere de una participación activa de los diferentes actores sociales, tanto para el monitoreo como para el manejo (Danielsen *et al.*, 2009), y particularmente de los cazadores, en la planificación.

Por último, se resalta desde las narrativas el impacto que tuvo a largo plazo no sólo en la erosión de sistemas de conocimientos ligados a tradiciones, sino también en la pérdida del reservorio de semillas locales, que constituían el principal factor de subsistencia de las comunidades locales. En los contextos de cambios climáticos globales que se profundizan, la diversidad de semillas y germoplasmas locales son imprescindibles para construir subsistemas resilientes o resistentes (Altieri y Nicholls, 2008, 2013).

CONCLUSIONES

El jabalí seguirá en proceso de expansión en el territorio cordobés y argentino, ya fuere por los conflictos en cuanto al control de la caza, la falta de acciones para los diferentes problemas que interaccionan y facilitan su expansión (desmonte y cambio de uso del suelo) y por sus características particulares que favorecen su dispersión. Poniendo en diálogo saberes de los diferentes actores sociales que reconocen la complejidad e impacto de la invasión de jabalí, se podrían diseñar estrategias de manejo para hacer frente a esta problemática ambiental. Para construir acciones de conservación que se aproximen a resolver estos conflictos, se deben hacer con múltiples miradas, de manera transdisciplinar y participativa (Dickman, 2010; Anderson y Valenzuela, 2014; Sanguinetti y Pastore, 2016).

Se espera con este trabajo aportar a la comprensión del funcionamiento complejo de los sistemas bioculturales, contribuyendo con información obtenida desde la perspectiva multiactoral y las miradas locales. Asimismo, este trabajo permitiría avanzar en la caracterización de estos actores y una suerte de sistematización de los conocimientos ecológicos locales, con los cuales es necesario generar un plan de manejo regional (Massei *et al.*, 2011).

AGRADECIMIENTOS

Los datos de este trabajo se obtuvieron mediante el consentimiento oral informado.

Agradezco a los pobladores locales que colaboraron con el trabajo, a mis directores Dr. Julio A. Hurrell y la Dra. Cecilia Trillo, a mi compañera de trabajo Valentina Saur Palmieri y al CONICET (cuento con una beca doctoral), sin quienes no hubiera sido posible este trabajo. Para el abordaje de este conflicto agradecemos a los técnicos de INTA, y a las organizaciones territoriales de Los Algarrobos en MTE-Rural y la UCAN Córdoba-MNCl.

Este trabajo se dio en el marco de un proyecto de investigación: "Dinámica en los usos, prácticas y percepción de los recursos vegetales por pobladores rurales y urbanos en nuevos escenarios bioculturales en el norte de Córdoba, Argentina" 2018-2019 SECyT-UNC.

LITERATURA CITADA

- Aguilera, R. M., A. Durand-Smith, E. M. Rodríguez y M. R. Mendoza. 2003. Veinticinco años de investigación cualitativa en salud mental y adicciones con poblaciones ocultas. Primera parte. *Salud mental* 26(6): 76-83.
- Albuquerque, U. P., L. V. F. Cruz Da Cunha, R. F. P. Luceña y R. R. Nóbrega Alves. 2014. *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer-Humana Press, New York, USA. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-8636-7>
- Altieri, M. A. y C. I. Nicholls. 2008. Los impactos del cambio climático sobre las comunidades campesinas y de agricultores tradicionales y sus respuestas adaptativas. *Agroecología* 3: 7-24.
- Altieri, M. A. y C. I. Nicholls. 2013. Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas. *Agroecología* 8(1): 7-20.
- Álvarez, M. C. y G. Heider. 2019. Conocimiento tradicional y sus implicancias para la caza de jabalí y ñandú en comunidades campesinas del sur de la provincia de San Luis, Argentina. *Etnobiología* 17(1): 5-17.
- Anderson, C. B. y A. E. Valenzuela. 2014. Do what I say, not what I do. Are we linking research and decision-making about invasive species in Patagonia? *Ecología Austral* 24(2): 193-202. DOI: <https://doi.org/10.25260/EA.14.24.2.0.22>
- Arce-Nazario, J. A. 2007. Landscape images in Amazonian narrative: the role of oral history in environmental research. *Conservation and Society* 5(1): 115-133.
- Arias Toledo, B., C. Trillo y M. Grilli. 2010. Uso de plantas medicinales en relación al estado de conservación del bosque en Córdoba, Argentina. *Ecología austral* 20(3): 235-246.
- Ballari, S. A. 2013. *El jabalí (Sus scrofa) en el Parque Nacional El Palmar, Entre Ríos: uso de hábitat, dieta, impactos y manejo*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- Ballari, S. A. y M. N. Barrios-García. 2014. A review of wild boar (*Sus scrofa*) diet and factors affecting food selection in native and introduced ranges. *Mammal Review* 44(2): 124-134. DOI: <https://doi.org/10.1111/mam.12015>.
- Barrios-García, M. N. y S. A. Ballari. 2012. Impact of wild boar (*Sus scrofa*) in its introduced and native range: a review. *Biological Invasions* 14(11): 2283-2300. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10530-012-0229-6>.
- Berkes, F., J. Colding y C. Folke. 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological applications* 10(5): 1251-1262.
- Brondo, H. 2019. *La mesa de jabalí pone primera en Córdoba y arranca con todo*. Disponible en: <https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/mesa-del-jabali-pone-primera-en-cordoba-y-arranca-con-todo> (verificado 13 de noviembre 2020).
- Cabido, M. y M. Zak. 1999. *Vegetación del Norte de Córdoba*. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables de la provincia de Córdoba y Agencia Córdoba Ambiente, Córdoba, Argentina.
- Cabido, M., M. R. Zak, A. Cingolani, D. Cáceres y S. Díaz. 2005. Cambios en la cobertura de la vegetación del centro de Argentina. ¿Factores directos o causas subyacentes? En: Oesterheld M., M. R. Aguiar, C. M. Ghera y J. M. Paruelo (coords.). *La heterogeneidad de la vegetación de los agroecosistemas*. Editorial Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Cabrera, A. 1976. *Regiones fitogeográficas argentinas*. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Editorial ACME, Buenos Aires, Argentina.

- Cáceres, D. 2014. Amenazas y desafíos que enfrenta el campesinado en Argentina. ¿Descampesinización o Persistencia? En: Craviotti C. (coord.). *Agricultura Familiar en Latinoamérica. Continuidades, Transformaciones y Controversias*. Editorial Ciccus, Buenos Aires, Argentina.
- Cáceres, D., F. Silveti, G. Ferrer y G. Soto. 2006. *Y... vivimos de las cabras*. Transformaciones sociales y tecnológicas de la capricultura. La Colmena, Buenos Aires, Argentina.
- Costa-Neto, E. M. 2002. *Manual de Etnoentomología* 4. Manuales & Tesis de la Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza, España.
- Cuevas, M. F., R. A. Ojeda y F. M. Jaksic Andrade. 2016. Ecological strategies and impact of wild boar in phytogeographic provinces of Argentina with emphasis on arid lands. *Mastozoología Neotropical* 23(2): 239-254.
- Daciuk, J. 1978. Estado actual de las especies de mamíferos introducidos en la subregión araucana (República Argentina) y grado de coacción ejercido en algunos ecosistemas surcordilleranos. *Anales de Parques Nacionales (Argentina)* 14: 21-26.
- Danielsen, F., N. D. Burgess, A. Balmford, P. F. Donald, M. Funder, J. P. Jones, P. Alviola, D. S. Balete, T. Blomley, J. Brashares, B. Child, M. Enghoff, J. Fjeldsa, S. Holt, H. Hubertz, A. E. Jensen, P. M. Jensen, J. Massao, M. M. Mendoza, Y. Ngaga, M. K. Poulsen, R. Rueda, M. Sam, T. Skielboe, G. Stuart-Hill, E. Topp-Jørgensen y D. Yonten. 2009. Local participation in natural resource monitoring: a characterization of approaches. *Conservation biology* 23(1): 31-42. DOI: 10.1111/j.1523-1739.2008.01063.x
- Davis, M. A., M. K. Chew, R. J. Hobbs, A. E. Lugo, J. J. Ewel, G. J. Vermeij, J. H. Brown, M. L. Rosenzweig, M. R. Gardener, S. P. Carroll, K. Thompson, S. T. Pickett, J. C. Stromberg, P. Del Tredici, K. N. Suding, J. G. Ehrenfeld, J. P. Grime, J. Mascaro y J. C. Briggs. 2011. Don't judge species on their origins. *Nature* 474: 153-154. DOI: 10.1038/474153a.
- Dickman, A. J. 2010. Complexities of conflict: the importance of considering social factors for effectively resolving human-wildlife conflict. *Animal conservation* 13(5): 458-466. DOI: 10.1111/j.1469-1795.2010.00368.x.
- Dzieciołowski, R. M., C. M. H. Clarke y C. M. Frampton. 1992. Reproductive characteristics of feral pigs in New Zealand. *Acta Theriologica* 37(3): 259-270.
- Fernandes Saraiva, R. C. 2012. Saberes, fazeres e natureza nas vozes de mulheres da Chapada dos Veadeiros-Goiás. *História Oral* 1: 209- 229.
- Galhano-Alves, J. P. 2004. Man and wild boar: a study in Montesinho Natural Park, Portugal. *Galemys* 16: 223-230.
- Gargoloff, N. A. y S. J. Sarandón. 2016. Conocimiento ambiental local y manejo de la biodiversidad. En: Sarandón S. J. y E. A. Abbona (coords.). *Memorias del V Congreso Latinoamericano de Agroecología*. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.
- Guber, R. 2004. *El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Editorial Paidós, Buenos Aires, Argentina.
- Guber, R. 2011. La observación participante como sistema de contextualización de los métodos etnográficos: La investigación de campo de Esther Hermitte en los Altos de Chiapas, 1960-1961. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales* 1(2): 60-90.
- Hoyos, L. E., A. M. Cingolani, M. R. Zak, M. V. Vaieretti, D. E. Gorla y M. R. Cabido. 2013. Deforestation and precipitation patterns in the arid Chaco forests of central Argentina. *Applied Vegetation Science* 16(2): 260-271. DOI: 10.1111/j.1654-109X.2012.01218.x.
- Hurrell, J. A. 2014. Urban Ethnobotany in Argentina: Theoretical advances and methodological strategies. *Ethnobiology and Conservation* 3(2): 1-11. DOI: 10.15451/ec2014-6-3.3-1-11.
- Hurrell, J. A. y G. Delucchi. 2013. Aportes de la Etnobotánica al estudio de las invasiones biológicas. Casos en la región rioplatense (Argentina). *Historia Natural*, Tercera serie 3(2): 61-76.
- Hurrell, J. A., M. L. Pochettino, J. P. Puentes y P. M. Arenas. 2013. Del marco tradicional al escenario urbano: Plantas ancestrales devenidas suplementos dietéticos en la conurbación Buenos Aires-La Plata, Argentina. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 12(5): 499-515.

- Hurrell, J. A., P. C. Stampella y A. M. Martínez. 2017. Perspectivas etnocientíficas en el estudio del cambio ambiental en la ribera platense, Argentina. En: Herrera Molina F., J. A. Hurrell, F. Tarifa García y J. E. Hernández Bermejo (coords.). *Huellas inéditas del VI Congreso Internacional de Etnobotánica (ICEB 2014)*. UCOPress. Editorial Universidad de Córdoba, Córdoba, España.
- Hurrell, J. A., P. C. Stampella, M. B. Doumeq y M. L. Pochettino. 2019. Ethnoecology in pluricultural contexts: Theoretical and methodological contributions. En: Albuquerque U. P., R. de Lucena, L. Cruz da Cunha y R. Alves (coords.). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks. Humana Press, New York, USA.
- INDEC. 2010. *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Argentina*. Disponible en: <https://www.indec.gob.ar/> (verificado 13 de noviembre 2020).
- Lane, R. 1997. Oral histories and scientific knowledge in understanding environmental change: a case study in the Tumut Region, New South Wales. *Australian Geographical Studies* 35(2): 195-205.
- Larson, G., Dobney, K., Albarella, U., Fang, M., Matissso-Smith, E., Robins, J., Lowden, S., Finlayson, H., Brand, T., Willerslev, E., Rowley-Conwy, P., Andersson, L., Cooper, A. 2005. Worldwide Phylogeography of Wild Boar Reveals Multiple Centers of Pig Domestication. *Science*, 307(5715), 1618-1621. DOI: 10.1126/science.1106927
- Lewis, J. S., M. L. Farnsworth, C. L. Burdett, D. M. Theobald, M. Gray y R. S. Miller. 2017. Biotic and abiotic factors predicting the global distribution and population density of an invasive large mammal. *Scientific Reports* 7: 44-152. DOI: 10.1038/srep44152.
- Lizarralde, M. 2016. Especies exóticas invasoras (EEI) en Argentina: categorización de mamíferos invasores y alternativas de manejo. *Mastozoología neotropical* 23(2): 267-277.
- Long, J. L. 2003. *Introduced mammals of the world: their history, distribution and abundance*. CSIRO Publishing, Collingwood, Victoria, Australia, and CABI Publishing, Wallingford, UK.
- López, M. L. 2018. Archaeobotany in central Argentina: macro-and microscopic remains at several archaeological sites from early Late Holocene to early colonial times (3,000–250 bp). *Vegetation history and archaeobotany* 27(1): 219-228. DOI: 10.1007/s00334-017-0627-x
- Lowe, S., M. Browne, S. Boudjelas y M. De Poorter. 2000. *100 of the world's worst invasive alien species: a selection from the global invasive species database*. Invasive Species Specialist Group (ISSG), Auckland, New Zealand.
- Maffi, L. 2001. Introduction: on the interdependence of biological and cultural diversity. En: Maffi L. (coord.). *On biocultural diversity. Linking language, knowledge, and the environment*. Smithsonian, Washington, USA.
- Malinowski, B. 1995 [1922]. *Los Argonautas del Pacífico Occidental*. Comercio y aventura entre los indígenas de la Nueva Guinea Melanésica. Editorial Planeta – De Agostini, Barcelona, España.
- Manzano-García, J., T. Costa, F. Barri y M. P. Weihmüller. 2019. Interacciones entre el guanaco (*Lama guanicoe*) y el ser humano en el Gran Chaco: datos etnozoológicos pasados y actuales del noroeste de la provincia de Córdoba, Argentina. *Etnobiología* 17(2): 25-40.
- Massei, G., S. Roy y R. Bunting. 2011. Too many hogs? A review of methods to mitigate impact by wild boar and feral hogs. *Human-Wildlife Interactions* 5(1): 79-99.
- Moller, H., F. Berkes, P. O. B. Lyver y M. Kislalioglu. 2004. Combining science and traditional ecological knowledge: monitoring populations for co-management. *Ecology and society* 9(3): 2.
- Navas, J. R. 1987. Los vertebrados exóticos introducidos en Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia, Zoología* 14: 7-38.
- Nazarea, V. 2006. Local knowledge and memory in biodiversity conservation. *Annual Review of Anthropology* 35: 317-335.
- Ojeda, R. A. 2016. Mamíferos exóticos invasores de Argentina: qué y cuánto sabemos sobre su ecología, impacto y manejo. *Mastozoología Neotropical* 23(2): 217-220.

- Pastor, S. y L. López. 2011. Consideraciones sobre la agricultura prehispánica en el sector central de las Sierras de Córdoba. En: Korstanje, A. y M. Quesada (coords.). *Arqueología de la Agricultura: Casos de Estudio en la Región Andina Argentina*. Editorial Magma, Tucumán, Argentina.
- Parlee, B. L., K. Geertsema y A. Willier. 2012. Social-ecological thresholds in a changing boreal landscape: insights from Cree knowledge of the Lesser Slave Lake region of Alberta, Canada. *Ecology and Society* 17(2): 20. DOI: 10.5751/ES-04410-170220.
- Pedrosa, F., R. Salernob, F. V. Borges Padilhac y M. Galetti. 2015. Current distribution of invasive feral pigs in Brazil: economic impacts and ecological uncertainty. *Natureza & Conservação* 13(1): 85-87. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ncon.2015.04.005>.
- Pereira, C. Z., C. A. Rosa y A. C. Zanzini. 2019. Perception of the presence, impacts and control of the invasive species *Sus scrofa* in the local community living near the Itatiaia National Park, Brazil. *Ethnobiology and Conservation* 8(6): 1-11. DOI: <https://doi.org/10.15451/ec2019-06-8.06-1-11>.
- Pescador, M., J. Sanguinetti, H. Pastore y S. Peris. 2009. Expansion of the introduced wild boar (*Sus scrofa*) in the Andean region, Argentinean Patagonia. *Galemys* 21(especial): 121-132.
- Pochettino, M. L. y J. A. Hurrell. 2013. Los cambios ambientales en la región rioplatense (Argentina) y las narrativas de los pobladores locales. En: Ferrero L. y L. F. Rojo (coords.). *Actas X Reunión de Antropología del Mercosur*. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.
- PPM (Pan Para el Mundo). 2006. *Construyendo procesos 'de campesino a campesino'*. ESPIGAS, Asociación de la promoción para el desarrollo, San Isidro, Perú.
- Quirós, J. 2014. Etnografiar mundos vívidos: desafíos de trabajo de campo, escritura y enseñanza en antropología. *Revista Publicar* 17: 47-65.
- Richardson, D. M. 2011. *Fifty years of invasion ecology: the legacy of Charles Elton*. Blackwell Publishing, Oxford, UK.
- Rosa, C. A. D., M. O. Wallau y F. Pedrosa. 2018. Hunting as the main technique used to control wild pigs in Brazil. *Wildlife Society Bulletin* 42(1): 111-118. DOI: <https://doi.org/10.1002/wsb.851>
- SACC. Resolución N°157. 2019. *Caza Deportiva*. Boletín Oficial de la Secretaria de Ambiente y cambio climático de la provincia de Córdoba, Argentina. 06/05/2019. Disponible en: <http://secretariadeambiente.cba.gov.ar/legislaciones/> (verificado 13 de noviembre 2020).
- Sanguinetti, J. y H. Pastore. 2016. Abundancia poblacional y manejo del jabalí (*Sus scrofa*): una revisión global para abordar su gestión en la Argentina. *Mastozoología neotropical* 23(2): 305-323.
- Sarandón, S. J. y C. C. Flores. 2014. *Agroecología*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (EDULP), La Plata, Argentina.
- Schley, L., M. Dufrêne, A. Krier y A. C. Frantz. 2008. Patterns of crop damage by wild boar (*Sus scrofa*) in Luxembourg over a 10-year period. *European Journal of Wildlife Research* 54(4): 589-599. DOI: 10.1007/s10344-008-0183-x.
- SOLAE. 2016. Código de Ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnociencia en América Latina. *Etnobiología* 14: 17-29.
- Tamburini, D. M. 2016. *La fauna silvestre en las estrategias de reproducción social de los campesinos del chaco seco de la provincia de Córdoba (Argentina)*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Argentina.
- Tamburini, D. M. y D. Cáceres. 2017. Estrategias de Uso de la Fauna Silvestre por las Comunidades Campesinas de Argentina Central. *Etnobiología* 15(3): 5-23.
- Tapella, E. 2012. *Heterogeneidad social y valoración diferencial de servicios ecosistémicos. Un abordaje multi-actoral en el Oeste de Córdoba (Argentina)*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Argentina.
- Toledo, V. M. 2005. La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. *Leisa - Revista de agroecología* 20(4): 16-19.

- Torrigo-Chalabe, J. K. y C. Trillo. 2019. Diferencias de conocimientos, valoración y uso de Cactáceas entre pobladores de Salinas Grandes y Sistema Serrano (Córdoba, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 54: 125-136. DOI: 10.31055/1851.2372.v54.n1.23590
- Wajner, M. 2018. *Conocimiento ecológico local sobre animales silvestres y sus redes de interacción etnobiológicas, por parte de pobladores rurales de los alrededores de la Cuchilla Nevada, Sierras Grandes-Córdoba*. Tesina de Grado. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. Argentina.
- Vandebroek, I., V. Reyes-García, U. P. de Albuquerque, R. Bussmann y A. Pieroni. 2011. Local knowledge: Who cares? *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 7: 35. DOI: 10.1186/1746-4269-7-35.