

Exploración de limitantes a la adopción del cultivo de amaranto en el Cinturón Hortícola Platense

Exploration of limitations to the adoption of amaranth cultivation in the Platense Horticultural Belt

Florencia Indira Ciocchini

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
florciocchini@gmail.com

Santiago Javier Sarandón

Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires. LIRA, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
sjsarandon@gmail.com

Ramón Isidro Cieza

Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
cieza@agro.unlp.edu.ar

Resumen

La necesidad de un sistema agropecuario más sustentable es hoy una realidad en la región del Cinturón Hortícola Platense (CHP). La incorporación del cultivo de amaranto es una posibilidad. A pesar de sus aptitudes aún no se ha expandido y/o establecido en este territorio. Los agricultores son reflexivos y sujetos de cambio, pero situados y condicionados por la estructura, el espacio y el tiempo. Para decidir incorporar un cultivo nuevo se ponen en juego factores externos e internos que toman un papel importante habilitando o condicionando la apropiación de la tecnología. En esta investigación se identificaron preliminarmente factores internos y externos limitantes a la apropiación de este cultivo en agricultores familiares del CHP; se llevó a cabo, luego, un análisis cualitativo con la intención de comprender dichas limitaciones. Las resistencias inconscientes de los productores serían uno de los factores limitantes que interactúan con el supuesto desconocimiento del amaranto a nivel social.

Palabras clave: Cinturón Hortícola Platense, Amaranto, Agricultores familiares.

Abstract

The need for a more sustainable agricultural system is today a reality in the Platense Horticultural Belt (CHP) region. The incorporation of amaranth cultivation is a possibility. Despite its abilities, it has not yet expanded and/or established itself in this territory. Farmers are reflective and subjects of change, but situated and conditioned by structure, space and time. To decide to incorporate a new crop, external and internal factors come into play that play an important role in enabling or conditioning the appropriation of the technology. In this research, internal and external factors limiting the appropriation of this crop in family farmers of the CHP were preliminarily identified; Then, a qualitative analysis was carried out with the intention of understanding these limitations. The unconscious resistance of producers would be one of the limiting factors that interacts with the supposed ignorance of amaranth at a social level.

Keywords: La Plata Horticultural Belt, Amaranth, Family farmers.

Recepción: 09 Octubre 2023 | Aceptación: 20 Mayo 2024 | Publicación: 01 Diciembre 2024

Cita sugerida: Ciocchini, F. I., Sarandón, S. J. y Cieza, R. I. (2024). Exploración de limitantes a la adopción del cultivo de amaranto en el Cinturón Hortícola Platense. *Mundo Agrario*, 25(60), e256. <https://doi.org/10.24215/15155994e256>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Introducción

La crisis socioambiental del modelo de agricultura industrial moderno requiere un cambio hacia sistemas agrícolas sustentables. Desde una mirada agroecológica se entiende que ello puede estar basado en el manejo adecuado de la biodiversidad (SCDB, 2008) necesariamente asociada a un conocimiento local (Marasas et al., 2014). Ante la necesidad mundial-regional de una producción de alimentos más variada, de mejor calidad nutricional, inocua desde el punto de vista sanitario y más respetuosa del ambiente, la incorporación y apropiación de cultivos rústicos de alta calidad nutritiva -apropiados para un manejo agroecológico- es una alternativa posible. El amaranto (*Amaranthus ssp*) reúne, entre otras, estas cualidades.

En la Argentina, en los últimos años, ha existido un interés creciente por cultivos no tradicionales como la quínoa, la papa andina, la chía y el amaranto (Paredes y Sato, 2011). El amaranto, si bien se considera novedoso, tiene su historia arraigada al continente americano y a las culturas precolombinas (Schnetzler y Breene, 1994).

El área periurbana productiva de mayor magnitud en la Argentina corresponde al Cinturón Hortícola Bonaerense (CHB), abasteciendo diariamente a más de 13 millones de habitantes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense. El Cinturón Hortícola Platense (CHP) -ubicado en el sector sur del CHB- es responsable de la provisión del 82 % de hortalizas que se comercializan en el Mercado Central de Buenos Aires (MCBA). En esta región se realizan hortalizas de hoja (lechuga, acelga, espinaca) y de fruto (como tomate, pimiento, berenjena, chaucha, zapallito, pepino) (Cieza et al., 2015). El 85 % de los sujetos agrarios de la zona son productores familiares (Ferraris y Ferrero, 2018) y sus unidades productivas conviven con las unidades domésticas; en promedio tienen una superficie de 1-1,5 hectáreas, la tenencia de tierra predominante es el arrendamiento, cuentan con una escasa capitalización y la mano de obra es principalmente de tipo familiar (Cieza et al., 2015). El principal destino de su producción es la venta en el mercado, con un bajo componente de autoconsumo. En los últimos 15 años se han generado, en productores familiares de CHP, estrategias de venta en circuitos cortos (bolsones, ferias, mercados propios, nodos de consumo responsable) asociados a productos agroecológicos motorizados por organizaciones o instituciones de este territorio (Cieza et al., 2022; Castro y Fernández, 2023).

Se estima que el 85 % de los agricultores familiares son de origen boliviano (Consulado de Bolivia, 2015), y los hay también provenientes de provincias del noroeste argentino, principalmente Jujuy y Salta (Cieza et al., 2015), es decir, de ascendencia andina.

En esta región, ha sido comprobado que el amaranto es viable desde el punto de vista ecofisiológico (Carbone et al., 2011; Ciocchini et al., 2015) y, a partir del 2013, se comenzó a difundir este cultivo en grupos de agricultores familiares del CHP proporcionando semillas -a quienes estuviesen interesados en probarlo en sus quintas- y acompañando el desarrollo (Ciocchini, 2014). A pesar de que el amaranto es un cultivo ancestral latinoamericano sin tradición en el CHP, una parte considerable de productores familiares de origen boliviano lo conocen de cuando vivían en su país natal, aunque desde que se radicaron en La Plata no volvieron a cultivarlo ni a consumirlo (Ciocchini, 2014). A partir de esta experiencia inicial, desde el año 2015 se intentó profundizar en el proceso de apropiación del cultivo en productores familiares de la región. En base a estas prácticas (Ciocchini y Cieza, 2016; May y Ciocchini, 2017; May y Ciocchini, 2018; Ciocchini et al., 2018; Ciocchini et al., 2020) surgen preguntas en relación con las limitaciones que pudiesen estar afectando su incorporación.

El amaranto posee aspectos nutricionales, agronómicos e identitarios que contribuirían a la mejora de la sustentabilidad de las unidades productivas y la calidad de alimentación de los agricultores familiares. Sin embargo, no ha logrado aún su incorporación en los predios, lo que sugiere la existencia de causas más allá de las técnicas-instrumentales, que frenan la apropiación definitiva del cultivo de amaranto. Se considera que los agricultores son sujetos de cambio, reflexivos, activos y, por lo tanto, toman decisiones, pero, a la vez, están

situados y condicionados por la estructura, el espacio y el tiempo (Bourdieu, 1991). Esto implica que, para decidir incorporar un cultivo nuevo o innovaciones en general, se ponen en juego simultáneamente varios factores internos y externos (García, 2014; Blandi et al., 2015a y 2015b; Blandi, 2016). Evaluar estas razones no es sencillo por la complejidad inherente a la multicausalidad. Se necesitan abordajes novedosos basados en multicriterios, que puedan, a su vez, aportar claridad. El uso de indicadores puede resultar una herramienta adecuada para abordar y simplificar aspectos complejos intrínsecos de los productores e identificar cuáles de ellos están actuando como limitantes a la apropiación del amaranto (Iermano et al., 2015; Cieza y Sarandón, 2021).

El uso de indicadores permitiría evidenciar la diversidad de factores externos e internos que impiden o dificultan a los productores familiares tomar la decisión de implementar o no el cultivo de amaranto en sus sistemas. A su vez, con el objeto de profundizar y comprender los resultados, se requiere de otras metodologías de tipo cualitativas (Huberman y Miles, 1994; Minayo, 2012).

De esta manera, sería posible comprender el contexto de los agricultores familiares del CHP y sus procesos de manera dialógica, y así explicarlos recurriendo a la causalidad local. En este sentido, Yin (1981) recomienda la utilización de múltiples fuentes de datos y el cumplimiento del principio de triangulación, combinando diferentes técnicas que permiten analizar las convergencias y divergencias de la información obtenida mediante diferentes fuentes. Entender las razones y limitantes a la apropiación del cultivo de amaranto en agricultores familiares del CHP permite desarrollar estrategias adecuadas para su incorporación.

El objetivo de esta investigación, de tipo exploratorio, es identificar y comprender las limitantes que existen en el CHP, en el proceso de apropiación de esta propuesta tecnológica. Para ello indaga en un análisis multicriterio sobre factores internos y externos, profundizando luego en el análisis cualitativo de estas limitaciones, para poder alcanzar una comprensión más profunda de estas.

Metodología

Se empleó el estudio de caso (Neiman y Quaranta, 2015) y la construcción y uso de indicadores para el análisis de estos. Como se ha mencionado, los agricultores son reflexivos, sujetos de cambio, activos y toman decisiones, pero situados y condicionados por la estructura, el espacio y el tiempo (Bourdieu, 1991). De esta manera, son varios los factores que influyen en la toma de decisiones de los sujetos (Austin et al., 1998). Rehman et al. (2007) los distingue en factores externos e internos al agricultor. Los factores internos contemplan variables propias de los agricultores, y los factores externos aquellas variables del entorno que influyen en su toma de decisiones. Es por ello que, en este trabajo, se considerarán dos dimensiones de análisis: factores internos y factores externos (Blandi, 2016). Por un lado, se utilizó la metodología de los indicadores para evaluar las *limitaciones internas* que impiden el cultivo y el consumo del amaranto por parte de agricultores familiares. Y por otro, se abordaron los *factores externos* -identificados y analizados a partir de diversas fuentes-, aquellos elementos contextuales que no responden a la percepción de los sujetos, pero por el hecho de existir en la realidad productiva, desde una mirada sistémica y holística, interfieren en sus decisiones en general.

Para desarrollar los indicadores de evaluación de *factores internos* que pueden estar condicionando la apropiación del amaranto, se siguió la metodología y el marco conceptual de indicadores propuesto por Sarandón et al., (2014) y los lineamientos de Astier et al., (2002). Asimismo, para identificar los *factores externos* condicionantes se trabajó con distintas fuentes secundarias de información, entrevistas y encuestas a informantes clave. A partir de ello se identificaron los elementos del contexto que dificultan la incorporación del amaranto en productores familiares del CHP.

A este enfoque explicativo -aportado por los indicadores y factores externos y sustentado en interpretaciones propias de las ciencias agronómicas- se lo complementó con un enfoque comprensivo -análisis cualitativo que propone la aprehensión de la lógica del agricultor de manera situada (Gargoloff, 2018). Profundizar y

comprender los resultados requiere de otras metodologías de tipo cualitativas (Huberman y Miles, 1994; Minayo, 2012). De esta manera, el *análisis cualitativo*, a partir de la triangulación de diferentes fuentes de información, permitió profundizar las razones y limitaciones de la apropiación del cultivo de amaranto por parte de los agricultores familiares en el CHP.

Se trabajó con 6 (seis) casos de agricultores familiares del CHP. Se tomó un número acotado de casos, a los fines de ganar profundidad en su análisis. Se tuvo en consideración el rasgo identitario emergente (Ciocchini, 2014) -vinculado al mundo andino- como una huella a seguir. Por esto mismo se volvió pertinente que los casos involucrados cuenten con ascendencia boliviana. Estos casos se dividieron en dos grupos:

Grupo PA (cuatro casos): Productores familiares que *probaron el amaranto* en respectivos sistemas productivos;

Grupo NPA (dos casos): Productores familiares que *no probaron el amaranto* en respectivos sistemas productivos.

Las entrevistas en profundidad se realizaron a los 6 (seis) productores familiares del CHP, que son los protagonistas de los casos de esta investigación. Se realizaron, en promedio, cuatro visitas a cada agricultor. Las entrevistas, en principio concebidas como semiestructuradas, fueron tomando luego forma de entrevista en profundidad (Piovani, 2018) a partir de los encuentros generados con los sujetos. Para hacer el análisis cualitativo de las entrevistas a los productores familiares, se propusieron cinco categorías de análisis:

-Amaranto: se preguntó si conocían el amaranto como cultivo y como alimento. En ciertas ocasiones fue acompañada de una foto de la planta y de las semillas.

-Representaciones Sociales: fue designada a partir de la relevancia que fue tomando este concepto teórico en la investigación. Se desprendió de la reflexividad en el trabajo de campo (Guber, 2001)

-Alimentación: se indagó en la valoración del amaranto como alimento por parte del productor/a desde el punto de vista nutricional.

-Experiencia con el amaranto: se tomó registro (en aquellos productores que probaron el amaranto en sus quintas) de las distintas etapas del cultivo: siembra, emergencia, crecimiento y desarrollo, cosecha, poscosecha, conservación y comercialización. También se identificaron facilidades y dificultades en cada uno de esos momentos. No se relevaron experiencias culinarias puesto que ningún productor cocinó el grano cosechado.

-Tenencia de Tierra: se registró el tipo de tenencia (propietario, arrendatario, etc.) y la superficie de la unidad productiva.

De acuerdo con Yin (1981), se eligió la triangulación como estrategia para hacer dialogar los límites internos y externos identificados, con las entrevistas realizadas en las visitas a las unidades productivas.

Resultados

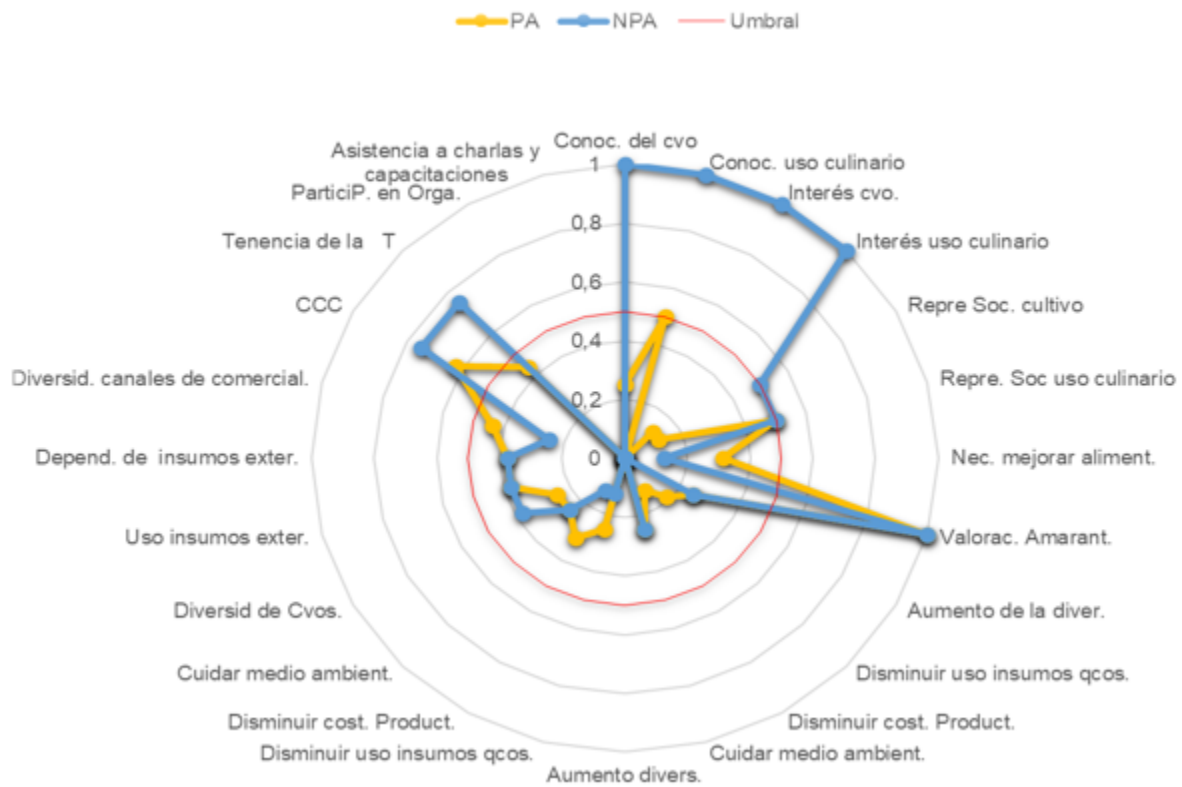
Los indicadores construidos nos permitieron visualizar preliminarmente los *factores internos* que se manifiestan como limitantes de la apropiación del amaranto: A-Conocimiento previo del cultivo, B-Interés, C-Resistencias inconscientes asociadas al uso culinario, y la D-Valoración de los aspectos nutricionales del amaranto.

Estos resultados, de tipo preliminar, validarían que, más allá de las cuestiones técnicas-productivas, existen factores internos de los productores que limitan el proceso de apropiación del amaranto como cultivo y alimento. Esto se ve reflejado en el gráfico de tela de araña (Figura 1), en donde se comparan los grupos PA (Probaron Amaranto) y NPA (No Probaron Amaranto). El valor 1 (uno), que expresa máxima limitación, se ubica en la periferia, y el valor 0 (cero), que muestra ausencia de limitación, se sitúa en el centro. Se propuso un

umbral de 0,5. Por lo cual, aquellos indicadores con valores entre 0,5 y 1 están expresando limitaciones. Gráficamente, hacia la periferia, aumentan las resistencias a la adopción/apropiación del amaranto.

Figura 1

Diagrama en tela de araña contrastando el valor promedio de cada indicador entre los grupos PA y NPA.



Por otro lado, se identificaron, también de manera preliminar, los elementos contextuales asociados a la apropiación del cultivo de amaranto, como: 1- Disponibilidad de semilla de amaranto, 2- Factibilidad de cultivo del amaranto en las condiciones climáticas de la región del CHP, 3- Canales de comercialización en la región del CHP/Oferencia del amaranto, 4- Demanda de amaranto por parte de los consumidores, 5- Existencia de nichos comerciales, 6- Desarrollo del conocimiento científico en relación al amaranto y su extensión a la sociedad, y 7- Acompañamiento por parte de instituciones del Estado en la producción y comercialización del amaranto.

A partir del análisis de estos, se pudo identificar que los siguientes elementos contextuales operarían como *limitantes externas* de la apropiación del amaranto como tecnología de cultivo y alimento: A'- Canales de comercialización en la región del CHP/Oferencia del amaranto; B'- Demanda del amaranto por parte de los consumidores, C'- Desarrollo del conocimiento científico en relación al amaranto y su extensión a la sociedad, y D'- Acompañamiento por parte de instituciones del Estado en la producción y comercialización del amaranto. La aplicación de los indicadores a los factores internos (de los productores), y el análisis cualitativo de los elementos contextuales, permitieron detectar factores internos y externos que estarían operando como limitantes a la apropiación del cultivo de amaranto en agricultores familiares del CHP (Tabla 1).

Tabla 1

Síntesis de limitantes internas y externas a la apropiación del amaranto en agricultores familiares del CHP.

Factores Internos	Factores Externos
A-Conocimiento previo del cultivo	A´- Canales de comercialización en la región del CHP/Oferta del amaranto, B´- Demanda de amaranto por parte de los consumidores. Manifestándose en: 1.Baja oferta/canales de comercialización y la baja demanda del amaranto
B-Interés	C´-Desarrollo del conocimiento científico en relación al amaranto y su extensión a la sociedad y D´-Acompañamiento por parte de instituciones del Estado en la producción y comercialización del amaranto. Manifestándose en: 2.Desconocimiento del amaranto en la sociedad (no divulgación y/o difusión del conocimiento, tanto científico como ancestral ya existente).
C-Resistencias inconscientes en lo relativo al uso culinario (asociado a las RS)	
D-Valoración de los aspectos nutricionales del amaranto	

Análisis cualitativo de las entrevistas a los productores/productoras

Las entrevistas realizadas con cada uno de los casos revelaron y explicaron algunas limitaciones a la incorporación del cultivo de amaranto.

Sobre el conocimiento del Amaranto

Algunos productores respondieron que sí, que lo conocían de cuando eran chicos y vivían en Bolivia. Compartieron relatos similares: lo nombran como “coime”,¹ sus abuelos y/o sus padres lo sembraban en su país natal y algunos de ellos lo siguen haciendo actualmente: “En mi caso, mi padre (en Bolivia) siembra hasta ahora. Cuando siembra el maíz, siembra el coime.” (Productora familiar, 25 años. Nacida en Tarija, Bolivia. Compañera de grupo de PA4. Registro de una reunión grupal).

También rememoraron de qué manera lo consumían cuando eran niños. Al hablar del coime, un productor se remitió a su niñez en tierras bolivianas, a cuando era pequeño y su madre los sorprendía con la propuesta de hacer “pochoclos de coime”:

Para nosotros era una alegría cuando mi mamá me decía ‘vamos a hacer pochoclo de coime’ (...) Íbamos a buscar la leña, y mamá hacía fuentes y más fuentes de eso. Cuando hacía nos gustaba, como todas las cosas que no es de todos los días, que no es habitual, se hacía una vez por semana o una vez al mes, según cómo se había producido (...) Sabíamos llevar eso a la escuela, nos llevábamos la merienda, nos hacían unas bolsitas y nos llevábamos a la escuela. (Caso PA2).

Otra productora también se refirió a los “pochoclos de coime”: “Al coime más que todo lo usan para hacer tostado. Sin aceite nada, solo así, en una olla lo movés, lo movés y brinca y le pones azúcar y se puede comer.” (Productora familiar. Compañera de grupo de PA4. Registro de una reunión grupal). Y se agregó, en relación a otros usos culinarios:

Con la hoja, cuando la planta está de 20-30 cm, está tiernita, lo que hacíamos eran guisos. Cuando había mucha cantidad es porque nosotros sembrábamos mucha cantidad, digamos que era muy tupido, entonces a manera de ralear íbamos arrancando, y traíamos y deshojábamos, no le dejábamos el tallo (...) todo deshojado, hervíamos y hacíamos guiso con charqui o con queso, muy rico. Después lo que hacíamos eran sopas también, como las de acelga (...) Una vez madura la semillas, palomitas, leche. En general la leche la consumíamos en las chirriadas, es como un panqueque que se hace con la leche de coime, huevo, azúcar, más harina de maíz, todo bien espeso, ligoso, bien ligoso y eso se pone sobre una piedra... hay que darle fundición a la piedra: se pone sobre las piedras bien caliente y se cocina encima. (Caso PA2).

El “saber hacer” está impregnado en el cuerpo de los sujetos. Esto se manifiesta cuando relatan de qué manera consumían el coime en su Bolivia natal –expresado en párrafos anteriores– y las labores que se deben desarrollar durante el tiempo en que el coime está en el campo:

No lleva trabajo, se siembra y se aporca un poquito. Lo que es más difícil es separarla –haciendo referencia a la semilla–, la trilla, eso es lo más difícil, porque hay que ventearlo, separarlo para que se salga la cascarita (...) Nosotros lo que hacemos es meterlos en tachos grandes, se pisa y luego se ventea, así se separa de la paja y de toda la basura que tiene. (Caso PA2. Entrevista realizada durante el 2017)

A los casos que decidieron probar el amaranto en sus quintas se les preguntó qué fue lo que los llevó a decidir hacerlo. Los casos que tenían un conocimiento previo del amaranto expresaron su interés de hacerlo porque lo conocían, o porque deseaban conocer aún más la planta. En sus respuestas se pone de manifiesto una cuestión afectiva, asociada a la niñez:

“porque lo conozco, sé comerlo, sé cómo consumirlo, me gusta verlo... cómo decirlo, es volver a hacer lo que hacía antes, como cuando era chico.” (PA3)

“sí me acuerdo muy poco (...) escuché y me dio la intriga de querer conocer bien la planta porque recuerdo que allá lo comíamos cuando éramos chicos.” (PA2)

“porque mi mamá sembraba.”(PA1)

Uno de los productores que decidió hacer el amaranto no lo conocía previamente. La propuesta de amaranto se llevó a cabo en el contexto de la reunión grupal de mujeres productoras. Una de las compañeras, oriunda de Tarija-Bolivia sí conocía el amaranto, y fue compartiendo lo que sabía al respecto. Luego de hablar entre todas sobre el coime, PA4 se interesó en probarlo en su quinta: “no lo conozco, pero me interesa probar cómo es” (PA4).

Acerca de las representaciones sociales (RS)

Las RS están directamente vinculadas con la experiencia y asociadas al conocimiento. Median la relación entre los sujetos y los objetos/prácticas. Según Silvetti (2015), “la forma en que la experiencia social de apropiación del ecosistema se hace pública y comunicable es a través de las RS”.² Por su parte, Bourdieu (1997) sostiene que las RS generan “sentido común”, en tanto se constituyen en producciones discursivas compartidas

por un grupo. Poseen además un contenido político, porque expresan los intereses asociados a las posiciones de los actores en un campo social y son un instrumento de la lucha por imponer determinadas visiones del mundo sobre otros. Estas RS, al tener una connotación inconsciente, no son expresadas o referenciadas directamente por los sujetos, sino que pueden ser descifradas a través del análisis del relato de ellos.

Las RS abordadas en esta investigación fueron las asociadas al cultivo y uso culinario de amaranto. De esta manera, en este análisis cualitativo se tuvieron en cuenta las respuestas de aquellos casos que conocían el amaranto como cultivo y/o como alimento. Si bien se comprende que las RS no son ni positivas ni negativas, en este trabajo propusimos dicha clasificación para poder profundizar en el análisis de las decisiones de los sujetos. Es entonces que pudieron diferenciarse en “negativas” (asociadas a la pobreza, debilidad, vergüenza, tristeza, etc.) o “positivas” (asociadas a reunión, compartir, familia, fuerza, fe, etc.), según inhibían o estimulaban la apropiación del amaranto como cultivo y/o alimento.

En dos de los agricultores que hicieron amaranto, PA1 y PA3, se observaron aspectos similares en relación a las RS. Uno de los casos, ante la pregunta sobre qué le generó reencontrarse con la semilla del coime, respondió instantáneamente: “¡sembrar!”. Y agregó “porque mi mamá sembraba”. De esta manera, volver a disponer de la semilla de coime despertó un impulso de volver a sembrarlo. El deseo de sembrar también estuvo atravesado por este recuerdo: su madre sembraba coime. La memoria que emerge propulsa una acción en el presente. Así fue, sembró sus líneas de amaranto y pudo cosechar esa campaña. Cuando se le preguntó por la labor de la cosecha, PA1 expresó que sabía cómo hacerla y la describió: “Tiene que estar seco el coime, para después hay que ponerlo en un nylon. Y ahí se venta. Necesita tiempo... todo tiene su tiempo”. Ella fue quien llevó a cabo la cosecha del coime: “yo sola”, expresa. Y guardó las semillas cosechadas en una botella de plástico de un litro. PA1 sembró (ver tabla 3) solo en la campaña 2016/2017. Ante la pregunta de si le interesaría cocinar algo con las semillas, en varias oportunidades ella repreguntó cómo podría usar las semillas para cocinar, como si no supiera cómo cocinar el coime. Y luego terminaba expresando formas de usarlo: “mi mamá tostaba y lo molía y así nos daba cuando éramos chicos”. Ante la pregunta de si les gustaba esa comida, respondió: “y éramos chicos, ¿qué le íbamos a hacer?, lo ordenaba la mamá y listo, se comía” –lo dice acompañado por unas risas–.

(...)

“y se consume como té. Se le pone dos cucharaditas a la taza y se larga el agua. La mamá me ha enseñado eso”, cuenta.

Las semillas, durante el periodo de tiempo en que se desarrolló el trabajo de campo, no se vendieron ni se utilizaron para consumo. Otros de los productores, PA3, cuando se le preguntaron las razones para hacer el amaranto, respondió:

porque quería ver cómo crece. No hay muchas [en relación a las plantas que en ese momento tenía en el campo], ¿pero viste cómo vienen? Allá en Bolivia, en nuestro lugar también, mi papá lo ponía en medio del maíz y ahí lo cosechábamos para consumo de nosotros.

Aquí nuevamente, aparece el recuerdo de lo vivido y apreciado en Bolivia, en tiempos de la niñez. Así como en PA1 aparecía el vínculo con la madre, aquí aparece el vínculo con el padre. Y también, como en PA1, ante la posibilidad de sembrar, decidió sembrar.

En relación al uso culinario, cuenta que lo consumían reventado “como pochoclo” porque eran muchos hermanos. Si bien este caso expresó el deseo de poder usar el amaranto cosechado para consumo familiar, finalmente no se terminó usando.

PA3 sembró coime dos campañas (ver tabla 3): 2016/2017 y 2017/2018. En esta última se obtuvieron aproximadamente 15 kg de semillas. Se intentó comercializar en la Feria el Paseo (Rectorado-UNLP), a través de un puesto que vendía semillas, pero hubo desacuerdos entre productor y el puestero de la feria, y no prosperaron las ventas.

Estos dos casos ponen de manifiesto, *en relación al cultivo*, el predominio de RS positivas que podrían asociarse a lazos afectivos con la familia: aparecen los vínculos de la madre y del padre. Además, se manifiesta el deseo de sembrar y es llevado a la acción. Pero en lo que respecta al *uso culinario*, si bien en ambos casos se

evocan recuerdos de la niñez –igual que en el cultivo–, aquí PA1 no expresa un agrado respecto al consumo de los pochoclos de coime, más bien, lo asocia a un obedecer órdenes de su madre. Por otra parte, PA3, vincula el consumo de pochoclos de coime con que haya varios hermanos en la familia. Teniendo en cuenta esta expresión, en un contexto socioeconómico de crisis en Bolivia,³ podría remitir a una circunstancia de pobreza o de escasez de recursos. De esta manera, en ambos casos prevalecen las RS negativas. Sumado a esto, si bien PA1 y PA3 manifestaron conocer 1 o 2 maneras de hacer el amaranto e interés en cocinarlo, no se terminó concretando la acción.

Por su parte, PA2, ante la pregunta de por qué decidió sembrar, su respuesta fue “porque lo conozco, sé comerlo, sé cómo consumirlo, me gusta verlo. ¿Cómo decirlo?, es volver a hacer lo que hacía antes, como cuando era chico”. Aquí se deja entrever un entusiasmo en volver a hacer al amaranto o coime, en retomar una guía que viene de su niñez. Se manifiesta una reafirmación propia a partir de lo vivido/aprehendido.⁴ De esta manera, en este productor, las RS en relación al cultivo son predominantemente positivas asociadas a la fuerza, a la fe, a lo familiar también. PA2, efectivamente sembró el coime (ver tabla 3) el año en que se le dio las semillas (noviembre de 2016), pudiendo concretar la cosecha; y continuó sembrando y cosechando (cada vez en mayor superficie) las siguientes campañas.

En relación a las RS vinculadas al uso culinario, PA2 manifiesta que:

También sucedía algo similar cuando nos mandaban a moler para hacer la chirriada, porque no era que se hacía una vez por semana, se hacía cuando faltaba pan, una vez al mes, o en el año 4 veces, nada más, entonces cuando nos mandaban con el coime a hacer eso era una fiesta (se ríe, mientras recuerda).

En este caso, es puesta en palabras la “alegría” o la “fiesta” en el consumo del coime como pocholo o chirriada. No era todos los días, no era habitual y el aviso de su madre que comerían coime implicaba un *rito*, una preparación: el ir a buscar leña, prender el fuego, moler o cocinar el coime. PA2, además, compartió una leyenda del coime que le contaba su abuelo y agregó al final del relato “mi abuelo decía ‘si tenés coime en la casa es porque tenés oro’”. Aquí se presentan casi en exclusividad las RS positivas asociadas a la reunión, lo familiar, el encuentro, la riqueza. Pero, a pesar de ello y de las diversas comidas que PA2 sabía hacer con coime, cuando se le preguntó si había cocinado el coime, respondió que no, que “no hubo tiempo”.

Alimentación

En relación a esta variable, se intentó detectar en los agricultores el grado de valoración del amaranto como alimento desde el punto de vista nutricional. En ninguno de los casos se puso de manifiesto dicha valoración.

Experiencia con el amaranto

Se puede expresar que PA1, PA2, PA3 y PA4 (ver tabla 2) tuvieron experiencias con el amaranto. PA1 y PA4 hicieron el cultivo en sus quintas una sola campaña, PA3 lo hizo por dos campañas y PA2 lo desarrolló en tres campañas registradas y en el último contacto (abril 2019), ante la pregunta de si le gustaría volver a sembrar, él manifestó: “todos los años yo siembro, es que el tiempo no me deja (...) voy a ver si alguien más quiere (semillas), porque las espigas de allá al fondo van a dar muchas semillas”.

Tabla 2

Registro de las campañas de amaranto llevadas a cabo por los agricultores familiares (del CHP) que forman parte del grupo PA (Probaron Amaranto en sus quintas)

Campaña 1	Productors			
	PA1	PA2	PA3	PA4
Siembra	nov-16	nov-16	oct-16	nov-15
Cosecha	abr-17	abr-17	abr-17	may-16
Cant. Amaranto	¿1 kilo? =1 botella de un	12 kg	Pocas semillas	se cosechó pero no se separó la semilla
Destino grano	Nada	Venta a particulares xKg/ Botitas en	Siembra campaña 2017/18	Intención de consumirlo, no se concretó.
Campaña 2				
Siembra		oct-17	oct-17	
Cosecha		No se pudo cosechar (lluvia)	abr-18	
Cant. Amaranto		-	15-20 kg	
Destino grano		-	Venta (no se vendió todo)	
Campaña 3				
Siembra		oct-18 nov-18 dic-18		
Cosecha		se cosecharon seis plantas		
Cant. Amaranto		-		
Destino grano		-		

Desarrollo del cultivo

Siembra

La siembra dependió de las condiciones climáticas. En varios de los casos hubo que resembrar porque la importante cantidad de precipitaciones no permitió que emergiera la plántula, o el sol quemó las plantas ya emergidas y, por lo tanto, se manifestaron blancos en los surcos del cultivo. Respecto al caso PA1, en el registro del diario de campo de la primera visita a la quinta nos encontramos con que: PA1 contó que, cuando se sembró –a principios de noviembre 2016–, nacieron las plantas, y apenas nacieron hizo mucho calor y varias plantitas se quemaron. PA1 expresó que, para otra vez, habría que sembrar antes, en octubre o a mediados de octubre, para que no le agarre tanto calor (Fragmento Diario de campo. Marzo de 2017).

PA2, por su parte, llevó adelante 3 campañas de amaranto. En la primera, sembró y cosechó sin inconvenientes. En la segunda campaña, adelantó la siembra (con la intención de adelantar la cosecha) y no pudo cosechar. En la tercera campaña tuvo problemas con la emergencia, teniendo que resembrar. En el caso de PA3, en la primera campaña, lo sembró a finales de octubre y propone sembrarlo antes en la siguiente campaña:

El año pasado no estaba bien preparado [el suelo] para ponerlo [al amaranto]. Esta quinta era un monte. (...) Este año lo sembraría antes, el año pasado lo sembramos a fines de octubre, sería mejor antes, por ahí le daría un poco de abono para que salga más lindo, para que rinda más.

En una visita a campo a mediados de octubre de 2017, PA3 cuenta que no había hecho la separación de la paja y del grano en el amaranto, por lo cual no se había sembrado en esta oportunidad como se había intencionado (a mediados de octubre). Finalmente, en la segunda campaña se sembró a principios de noviembre. Y no hubo inconvenientes con la implantación.

Para el caso de PA4, la única campaña que hizo sembró a fines de noviembre de 2015. Y no tuvo inconvenientes con la implantación. Lo hicieron al lado del maíz que traen de Bolivia. PA4 expresó, haciendo referencia al amaranto: “es que solita se va para arriba. No le entra ninguna enfermedad... mira que estaba al

lado del choclo y al choclo le entró gusano, y al amaranto no” (Reunión grupal. Junio de 2016). Es pertinente resaltar lo que expresa PA4 en relación al amaranto, puesto que confirma la rusticidad del cultivo y la facilidad de las tareas al momento de desarrollarlo en el campo, como apunta la bibliografía.

Cosecha

La cosecha a veces coincidió con las precipitaciones otoñales de la zona. Esto impidió encontrar el momento óptimo para cosechar o, inclusive, hasta perder la posibilidad de cosecha.⁵ PA1 (ver Tabla 2) pudo cosechar las plantas que quedaron a campo. Como rendimiento obtuvo una cantidad equivalente a semillas que entraron en una botella de un litro de agua (teniendo en cuenta el peso hectolítrico promedio del amaranto, 83 kg – Espitia et al., 1992–, en la botella aproximadamente había 800 g de amaranto).

PA2 (ver Tabla 2), por su parte, de las tres campañas que fueron registradas en esta investigación, pudo cosechar en la primera (campaña 2016/17) obteniendo alrededor de 12 kg en total. Y también cosechó las 6 plantas que prosperaron en la tercera campaña (2018/19), de la cual no se conoce la cantidad de semillas obtenidas. Como hemos especificado en el apartado de la siembra, la poca cantidad de plantas que prosperaron en esta última campaña se debió a fallas en la siembra/implantación del cultivo. En la segunda campaña, en cambio, no hubo inconvenientes en la siembra, pero la coincidencia de lluvias con el periodo final del cultivo impidió la cosecha: “(...) el año pasado [2018] tenía unas 30 plantas para cosechar pero vinieron las lluvias de otoño y se nos pudrió. Y este año hubiese estado lindo porque por lo menos el inicio del otoño es seco” (PA2, entrevista abril de 2019).

Por su parte, PA3 (ver tabla 2) no presentó inconvenientes al momento de la cosecha en ninguna de las campañas. Un aspecto que llama la atención es que en la segunda campaña de PA2 y PA3, ambos casos sembraron –semilla cosechada en la primera campaña por ellos mismos– en octubre. Pero PA2 no consiguió concretar la cosecha por las lluvias, en cambio PA3 sí. PA4 tuvo inconvenientes para hacer la cosecha debido a la intensa lluvia. Finalmente, pudo cosechar algunas panojas, pero quedaron húmedas y no se pudo concretar la trilla:

pobre amaranto le llegó la lluvia y quedó tirado, pero rescaté algo, está ahí en el galpón (...) primero no pude entrar por la lluvia, por el barro (...) los pájaros lo voltearon al amaranto. Cantidad de pájaros salían del amaranto. Y el viento también los volteó. (PA4. Registro de reunión grupal. Junio de 2016)

Continuidad

En la primera visita a la quinta de PA1 (marzo de 2017), teniendo el cultivo de amaranto en el campo pronto a ser levantado, se le preguntó qué haría con la semilla una vez cosechada. Ante esto, expresó: “como es poco lo vamos a guardar para sembrar más cantidad este año [campaña 2017-2018]” (PA1, marzo 2017). Finalmente, teniendo aproximadamente 800 g de semillas, no volvió a sembrar. De igual manera aconteció con PA4. Había expresado interés en volver a sembrar, pero no lo hizo. En este caso no había podido multiplicar la semilla. PA2 es el único que continuó sembrando, y PA3 dejó de sembrar en la segunda campaña, luego de cosechar aproximadamente 15 kg.

Tenencia de tierra

PA1, PA3 y PA4 trabajan la tierra bajo la condición de arrendatarios, teniendo que pagar el alquiler mes a mes. PA2 es propietario de la tierra. PA1 cuenta con una unidad productiva de 1 ½ ha, PA2 2 ½ ha, PA3 3 ha y PA4 1 ¾ ha. En ninguno de los casos, sobre todo en quienes arriendan, se ha manifestado esta circunstancia como condicionante explícita a la hora de “cultivar el amaranto”.

Discusión

Los resultados de esta investigación preliminar sugieren el carácter multicausal de las tomas de decisiones; en este caso, para la incorporación del cultivo de amaranto. La apropiación de una innovación no depende únicamente de cuestiones técnico-instrumentales, sino que en este proceso también interfieren factores internos a los sujetos (en este caso, los productores hortícolas de origen boliviano del CHP), que interactúan con la innovación, y factores externos a estos sujetos, que tienen que ver con el contexto donde estos se sitúan.

El análisis de los factores limitantes, puestos en diálogo con lo recabado en las entrevistas, permitió comprender con mayor profundidad las limitantes a la apropiación de este cultivo. Respecto a los factores internos, se corrobora que A-El conocimiento previo del amaranto, cuando tiene un valor limitante (o sea, no hay conocimientos previos) desestimula la decisión de cultivarlo y, por lo tanto, condiciona al factor interno: B-Interés en el amaranto. Aunque no necesariamente, conocer el cultivo y estar interesado en él se traduce en acción. Los productores PA1, PA2 y PA3, conocían el uso culinario del amaranto y manifestaron el deseo de cocinarlo. Sin embargo, una vez obtenidas las semillas, no lo hicieron. Esto identifica cierta resistencia, en un plano inconsciente, a materializar este “deseo” o “impulso” respecto al uso culinario. Contaban con el conocimiento,⁶ con la semilla, y con el deseo de cocinarlo, pero no lo llevaron a cabo. En cambio, ante la expresión de deseo de cultivar, efectivamente cultivaron y, en los casos PA2 y PA3, repitieron campaña. Este “no cocinar el amaranto” se vinculó a valores limitantes en el indicador de las C-Representaciones Sociales (RS). Sin embargo, en PA2 –por ejemplo–, aunque se observó una baja limitación, finalmente no cocinó. Esta resistencia inconsciente⁷ que se observó en lo relativo a lo culinario, de manera tan contundente y en todos los casos, quizá explica lo ocurrido con el cultivo. PA2 llevó a cabo 3 campañas seguidas de amaranto y manifestó la certeza de “hacer todos los años amaranto”. Pero PA1 y PA3, habiendo hecho una campaña y dos campañas, respectivamente, y habiendo cosechado semillas (800 g y 15 kg respectivamente), ni cocinaron, ni manifestaron mucho interés en comercializarlas; pero, sobre todo, no volvieron a cultivarlo.

Cuando se les preguntó por qué quisieron hacer amaranto o qué los motivó a hacerlo, manifestaron aspectos culturales: “lo comía cuando era pequeño”, “lo hacía mi mamá”. PA2 compartió una leyenda en donde se pone de manifiesto el valor del amaranto, y el productor sintetiza que “tener coime es tener oro”. Por un lado, al interior de la familia, el conocimiento compartido se va matizando de acuerdo al sexo y las edades, pues cada miembro del hogar lleva a cabo actividades específicas que le otorgan al conocimiento cierta particularidad (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Toledo y Barrera-Bassols (2008) exponen que:

la capacidad de memorizar, es decir de recordar eventos del pasado para tomar decisiones en el presente, se vuelve entonces un elemento fundamental no solo en la acumulación de experiencias de un solo actor productivo, y que convierte lo que parecían ciclos tediosamente repetitivos en movimientos espirales y ascendentes, sino en su socialización con otros individuos de la misma generación (memoria colectiva o compartida) y, lo que es aún más importante, con individuos de otras generaciones (2008:114).

En los casos presentados, contando con la propia semilla, el conocimiento de cómo hacer el cultivo y cocinarlo, no se continuó con la producción en respectivos predios. Y no se atinó a comercializarlo tampoco (en dos de los casos).

En la totalidad de los casos se observó la limitación en el factor D-Valorización del amaranto desde el punto de vista nutricional. Hay una noción de alimentación “más sana”, asociada al consumo de carne y de verduras más que nada, a hacer comidas elaboradas, etc. Pero no se hace referencia o se profundiza en cualidades nutricionales, ya sea proteínas, hidratos de carbono, grasas, etc. Posiblemente, la valorización del aspecto nutricional desglosado en cantidad y calidad de hidratos de carbono, proteínas, grasas y minerales es un abordaje del conocimiento científico (Miján de la Torre y Mateo Sillera, 2011). De esta manera, esta no valorización del amaranto desde el punto de vista nutricional, o el no hacer hincapié en aspectos nutricionales

en relación a la alimentación se comprende, más bien, como un contraste de distintos marcos de referencia entre el “conocimiento tradicional y el conocimiento científico”, más que como una no valoración en sí misma. Profundizando en el arquetipo de conocimiento, Toledo y Barrera-Bassols (2008) expresan que:

la ciencia es societaria, universal, general, impersonal, abstracta, teórica y especializada; en cambio la sabiduría –haciendo referencia al conocimiento tradicional– es individual, local, particular (o singular), personal, concreta, globalizadora y práctica. ‘La ciencia –afirma Villoro (1982:233)– no puede reemplazar a la sabiduría, ni esta a aquella. Ambas son formas de conocimiento necesarias para la especie’ (2008, 99)

Quizá estemos en presencia de la necesidad de un “diálogo de saberes” (Toledo y Barrera-Bassols, 2008).

Si bien las condiciones agroecológicas del CHP son aptas para el crecimiento y desarrollo del amaranto, existen dificultades inherentes al desarrollo del cultivo. Efectivamente, los cuatro casos que hicieron el amaranto en sus quintas tuvieron que “lidiar” con las lluvias y el calor del sol entre la siembra y emergencia, y con las lluvias otoñales coincidentes con el periodo de cosecha. En ambas situaciones, y en varios casos, dichas condiciones ambientales impidieron la emergencia o implantación del cultivo o la cosecha de este. En ninguna ocasión los productores manifestaron esto como un inconveniente, pero sumado a otros desafíos que plantea este cultivo (generar o establecer un circuito comercial, por ejemplo), aumenta las incertidumbres o las inconsistencias en el proceso de apropiación.

Se puede observar que la tenencia de tierra (que en los casos PA1, PA3 y PA4 está bajo la forma de arrendamiento), no sería un claro condicionamiento a la apropiación. Todas estas personas llevaron a cabo una campaña de amaranto en sus unidades productivas, y no manifestaron en ninguno de los encuentros que “el alquiler” era un obstáculo. Más aún, en dos de los casos, PA1 y PA3, obtuvieron cosecha del cultivo, es decir, un producto que podría haberse comercializado y no se comercializó.

Los factores externos limitantes identificados fueron, por un lado, la 1.Baja oferta, demanda y canales de comercialización, y, por otro lado, el 2.Desconocimiento del amaranto en la sociedad.

Al profundizar en el aspecto del 2.Desconocimiento del amaranto en la sociedad, como limitante externa, nos encontramos con que, en realidad, sí existe un conocimiento del amaranto: hay productores y productoras con conocimiento “ancestral” –como venimos observando– y, además, existe una profusa investigación científica respecto al amaranto (generada por instituciones como el INTA, universidades nacionales y proyectos territoriales). Podríamos expresar que este conocimiento existe, pero no está puesto a disposición, no está siendo comunicado. A la vez que no estaría existiendo un diálogo entre ambos saberes: el científico y el ancestral.

Respecto al primer factor externo limitante: 1.Baja oferta, demanda y canales de comercialización, se considera, en principio, que esta limitación tiene su vinculación con el factor limitante anterior. Pues no es posible ofertar, ni demandar, y, por tanto, generar canales de comercialización, de aquello que no se conoce.

Esto adquiere mayor relevancia cuando se tiene en cuenta que sí existen nichos de mercado para el amaranto, es decir, espacios ávidos de captar el amaranto por sus cualidades nutricionales y aptitudes productivas, como aquellos que se enfocan en:

Alimentación saludable que contribuye a una salud integral (resolver anemia, equilibrio dietario en madres e infantes y revertir desnutrición); alimentación libre de gluten, destinadas a personas con celiaquía; y producción agroecológica de alimentos.

De esta manera, se puede observar que existen nichos comerciales para los productos del cultivo, pero no terminan de materializarse estas posibilidades en un aumento de la oferta (y, por tanto, demanda) de amaranto y/o despliegue de canales de comercialización. Consideramos que estas circunstancias tienen que ver con que el factor externo limitante 2.Desconocimiento del amaranto en la sociedad, sería el principal condicionante externo de la apropiación de este cultivo.

Conclusiones

Preliminarmente, existirían limitantes internas y externas en los productores familiares del CHP al momento de decidir incorporar el amaranto como cultivo y alimento. Se identificó que la principal limitante interna es la existencia de resistencias inconscientes en los productores familiares del CHP que conocen el amaranto. En la esfera interna, el amaranto como cultivo y alimento presenta valoradas aptitudes que se vuelven potencialidades, pero estas no se terminan de manifestar en una apropiación concreta del cultivo por parte de los productores, y esto se debe a resistencias internas que escapan a una explicación racional.

Además, fueron reconocidos dos factores externos limitantes: en primer lugar, el desconocimiento del amaranto en la sociedad. Este desconocimiento no sería tal, más bien, estaría encubriendo la falta de diálogo entre los conocimientos ya existentes en la sociedad, a nivel científico y ancestral, y la difusión de estos. En segundo lugar, se identificó el factor externo limitante de baja oferta, demanda y canales de comercialización del amaranto. Se considera que esta limitación estaría siendo un efecto de la principal limitación externa anteriormente nombrada.

Referencias

- Astier, M., López Ridaura, S., Pérez Agis, E. y Masera, O. R. (2002). El Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) y su aplicación en un sistema agrícola campesino en la región Purhepecha, México. En S. J. Sarandón (ed.), *Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable* (pp. 415-430). Ediciones Científicas Americanas.
- Austin, E. J., Willock, J., Deary, I. J., Gibson, G.J., Dent, J. B., Edwards-Jones, G., Morgan, O., Grieve, R. y Sutherland, A. (1998). Empirical models of farmer behaviour using psychological, social and economic variables. Part I: linear modelling. *Agricultural Systems*, 58(2), 203-224.
- Blandi, M. L. (2016). *Tecnología del invernáculo en el Cinturón Hortícola Platense: análisis de la sustentabilidad y los factores que condicionan su adopción por parte de los productores*. (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Naciobal de La Plata.
- Blandi, M. L., Rigotto, R. M., Sarandón S. J. y Veiga, I. (2015a). *Impactos de la Modernización Tecnológica sobre Dimensiones Contextuales en el Cinturón Hortícola Platense. Consecuencias para la Sustentabilidad*. Presentado en V Congreso Latinoamericano de Agroecología. La Plata.
- Blandi, M. L., Sarandón, S. J., Flores, C. C. y Veiga, I. (2015b). Evaluación de la sustentabilidad de la incorporación del cultivo bajo cubierta en la horticultura platense. *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata*, 114(2), 251-264.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.
- Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.
- Carbone, A. V., Ciocchini, F. I., Abrahamovich, E., Fernández, F., Serraino, F., Estelrrich, C. y Yannicari, M. E. (2011). Análisis del crecimiento y rendimiento de tres cultivares de amaranto cultivados en la plata. En *XXXIII Jornadas Argentinas de Botánica* (pp. 149-150). Posadas, Misiones. Argentina.
- Castro, A. y Fernández, L. (2023). Circuitos alternativos de comercialización de La Plata (Buenos Aires). Aportes para su caracterización y análisis. En S. Attademo, L. Fernández y S. Lemmi (Comps.), *Periurbano hortícola del Gran La Plata: Reconfiguraciones en las tramas socioculturales y productivas en el siglo XXI*. FaHCE-UNLP. <https://doi.org/10.24215/978-950-34-2353-0>
- Cieza, R. I., Ferraris, G., Seibane, C., Larrañaga, G. y Mendicino, L. (2015). Aportes a la caracterización de la agricultura familiar en el Partido de La Plata. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 114.
- Cieza, R. y Sarandón, S. (2021). *El Potencial Agroecológico. Un indicador de la posibilidad de incorporar el manejo agroecológico. Su aplicación en sistemas extensivos de un Partido de la Cuenca del Salado, Argentina*. En VIII Congreso Latinoamericano de Agroecología. Memorias. Universidad de La República. Facultad de Agronomía. Montevideo. Uruguay. 25 al 27 de noviembre de 2020.
- Cieza, R. I., Seibane, C., May, M. P., Ferraris, G., Mendicino, L. y Larrañaga, G. (2022). Incorporación del enfoque agroecológico en sistemas productivos de La Plata y territorios de cercanía. *Revista de la Facultad De Agronomía*, 121(1), 087. <https://doi.org/10.24215/16699513e087>
- Ciocchini, F. I. (2014). *Análisis de la factibilidad de la incorporación del cultivo de "amaranto" por parte de horticultores familiares de La Plata y sus alrededores*. (Tesis de Grado). FCAyF-UNLP. Recuperado a partir de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/63960>
- Ciocchini, F. I. y Cieza, R. I. (2016). *Re-conocimiento e incorporación del cultivo de amaranto por parte de los Agricultores Familiares a sus lógicas productivas en el Cinturón Hortícola Platense*. En VI Congreso Argentino y Latinoamericano de Antropología Rural: "Antropología y ruralidad: presente,

transformaciones y perspectivas”. Salta, 17 al 20 de mayo de 2016. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/63963>

- Ciocchini, F. I., Cieza, R. I. y Sarandón, S. (2020). *Metodología para Evaluar las Limitaciones a la Incorporación de Nuevos Cultivos en Agricultores Familiares del Cinturón Hortícola Platense: el Caso del Amaranto*. En VIII Congreso Latinoamericano Agroecología 2020. 25-27 de noviembre de 2020. Montevideo, Uruguay. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/356002373_Metodologia_para_Evaluar_las_Limitaciones_a_la_Incorporacion_de_Nuevos_Cultivo_e_n_Agricultores_Familiares_del_Cinturon_Horticola_Platense_el_Caso_del_Amaranto
- Ciocchini, F. I., Cieza, R. I. y Sarandón, S. (2018). Amaranto, saberes y memoria: proceso de empoderamiento de agricultores familiares bolivianos del cinturón hortícola platense. En *X Congreso de Sociología Rural (ALASRU)*. Noviembre 2018. Uruguay.
- Ciocchini, F. I., Sarandón, S. J., Carbone, A. V., Palladini Asse, C., Mutti, M. J. y Rocha, S. (2015). *Policultivo de amaranto con leguminosas, una alternativa agroecológica para agricultores familiares de la provincia de Buenos Aires*. En V Congreso Latinoamericano de Agroecología. La Plata, Buenos Aires. Argentina. Recuperado a partir de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/56247>
- Consulado de Bolivia (2015). *El 85 % de los productores de hortalizas de La Plata son de Bolivia*. Recuperado de <http://www.consuladodebolivia.com.ar/2015/06/23/el-85-de-los-productores-de-hortalizas-de-la-plata-son-debolivia/>
- Espitia, R. E., Miranda, C. S. y Castillo, G. F. (1992). Variabilidad genética e interrelaciones del rendimiento y sus componentes en alegría (*Amaranthus spp.*). *Agrociencia*, 3(4), 83-98.
- Ferraris, G. y Ferrero, G. E. (2018). Análisis de la estructura agraria en los sistemas hortícolas del AMBASUR (Área Metropolitana de Buenos Aires-Sur). *Revista de la Facultad de Agronomía*, 117(2), 231-244.
- Fielding, N. y Fielding, J. (1986). *Linking Data*. Londres: Sage.
- García, M. (2014). Fuerza de trabajo en la horticultura de La Plata (Buenos Aires, Argentina). Razones y consecuencias de su competitividad. *Trabajo y Sociedad*, 17(22), 67-85. Recuperado de https://www.unse.edu.ar/trabajosociedad/#N%C3%BAm%20ero_22
- García, M. (2012). *Análisis de las transformaciones de la estructura agraria hortícola platense en los últimos 20 años* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de La Plata.
- Gargoloff, N. A. (2018). *Manejo, conocimiento y valoración de la agrobiodiversidad en fincas familiares de la plata. Su relación con un manejo sustentable de los agroecosistemas*. (Tesis doctoral). Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Nacional de La Plata.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Huberman, A. M. y Miles M. B. (1994). Data management and analysis methods. En N. K. Denzin & Y. S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research* (pp. 428-444). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Iermano, M. J., Sarandón, S. J., Tamagno, L. N. y Maggio, A. D. (2015). Evaluación de la agrobiodiversidad funcional como indicador del “potencial de regulación biótica” en agroecosistemas del sudeste bonaerense. *Revista de la Facultad Agronomía*, 114(1), 1-14.
- Jung, C. G., Campbell, J., Wilber, K., von Franz, M. L., Bly, R., Dossey, L..., y otros. (1991). *Encuentro con la sombra, el poder del lado oculto de la naturaleza*. Editores: Abrams, J. y Zweig, C. Recuperado de <https://file:///G:/Mi%20unidad/trabajo%20grado/JUNG-CARL-Encuentro-con-la-sombra.pdf>
- Marasas, M., Blandi, M. L., Dubrovsky Berensztein, N., y Fernández, V. (2014). Transición agroecológica de sistemas convencionales de producción a sistemas de base ecológica. Características, criterios y estrategias,

- En S. J. Sarandón y C. C. Flores, *Agroecología. Bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables* (pp. 411-436). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata-EDULP
- May, M. P. y Ciocchini, F. I. (2018). Crisis alimentaria global, posibles salidas locales: cultivos tradicionales, en La Plata, Argentina. *Observatorio Medioambiental*. 21. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/62660>
- May, M. P. y Ciocchini, F. I. (2017). Alimentos con tipicidad cultural y territorial: ¿una alternativa a la homogeneización de la producción y de las dietas? Las variedades locales y el amaranto en el cinturón hortícola platense. En N. Vignale y M. L. Pochettino (comps.), *Primeras Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad*. San Salvador de Jujuy: Universidad Nacional de Jujuy.
- Miján de la Torre, A. y de Mateo Silleras, B. (2011). Investigación en nutrición: de la clínica a la mejor evidencia científica. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 249-250. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200001&lng=es&tlng=es
- Minayo, M. C. D. S. (2012). Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência & saúde coletiva*, 17, 621-626.
- Neiman, G. y Quaranta, G. (2015). Los estudios de caso en la investigación sociológica. En I. Vasilachis de Gialdino (coord.), *Estrategias de Investigación Cualitativa* (pp. 213-237). Barcelona. GEDISA.
- Paredes, C. M. y Sato, V. (2011). *Proyecto Kiwicha en Argentina (Amaranto). Agricultura Autóctona para el desarrollo humano y social como única alternativa para la lucha contra el hambre en la región Salta, Argentina*. En XII Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria, 22-25 de noviembre. Santa Fe. Argentina.
- Piovani, J. I. (2018). La entrevista en profundidad. En A. Marradi, N. Archenti y J. I. Piovani, *Manual de metodología de las ciencias sociales* (pp. 265-278). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Rehman, T., McKemey, K., Yates, C. M., Cooke, R. J., Garforth, C. J., Tranter, R. B., Park, J. R. y Dorward, P. T. (2007). Identifying and understanding factors influencing the uptake of new Technologies on dairy farms in SW England using the theory of reasoned action. *Agricultural Systems*, 94, 281-293.
- Sarandón, S. J., Flores, C. C., Gargoloff, N. A. y Blandi, M. L. (2014). Análisis y evaluación de agroecosistemas: construcción y aplicación de indicadores. En S. J. Sarandón y C. C. Flores, *Agroecología. Bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables* (pp. 411-436). Editorial de la Universidad Nacional de La Plata-EDULP. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/37280>
- SCDB (2008). *La Biodiversidad y la Agricultura: Salvaguardando la biodiversidad y asegurando alimentación para el mundo*. Secretaria del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal.
- Schnetzler, K. A. y Breene, W. M. (1994). Food uses and amaranth product research: a comprehensive review. En O. Paredes-López (Ed.), *Amaranth Biology, Chemistry and Technology* (pp. 155-184). Boca Raton: CRC Press.
- Silvetti, F. (2015). *Las representaciones sociales de campesinos capricultores sobre los recursos forrajeros del bosque nativo en el Chaco Seco, provincia de Córdoba, Argentina*. En V Congreso Latinoamericano de Agroecología-SOCLA. La Plata, Buenos Aires, Argentina.
- Toledo, V. M. y Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria editorial
- Villoro, L. (1996). *Crear, saber, conocer*. México: Siglo XXI.
- Yin, R. K. (1981). The case study crisis: Some answers. *Administrative science quarterly*, 26(1), 58-65.

Notas

1 *Coime* es la manera en que nombran al amaranto los agricultores de origen boliviano.

2 Las condiciones biofísicas de los ecosistemas son intervenidas por la sociedad en la búsqueda de su sustento. De esta manera, se convierten en un resultado social e histórico, en el que las propiedades ecológicas y sociales se co-determinan (Silvetti, 2015)

3 Bolivia en la década de 1980. Comienza la inmigración de bolivianos/as a la Argentina (García, 2012).

4 Cuando habla de su actual producción agroecológica, la asocia a la manera de producir que se tenía antes en Bolivia y que llevaba a cabo su familia. Habla de valores destacables.

5 Momento óptimo para la cosecha: una vez que el grano llega a su madurez fisiológica, a pesar de que la planta sigue verde por su madurez desapareja, se procede a cortar la panoja para disponerla al secado. De por sí la panoja contiene humedad, por lo cual es importante que no haya llovido los días anteriores al momento de la cosecha. La lluvia puede retrasar la cosecha, a pesar de que el grano esté fisiológicamente maduro, y esto puede contribuir a pérdidas de semilla por desgrane e, inclusive, podredumbre de las semillas y plantas en el campo.

6 Aunque, por ejemplo, en el caso PA1, expresaba no saber cómo cocinar el amaranto, pero avanzando en la entrevista terminaba comentando maneras de usar la semilla. Entonces se ponía en evidencia que, en realidad, sí conocía maneras de consumir el coime.

7 Se nombra *inconsciente* puesto que manifiesta un comportamiento en sombra, que no se explica o condice con ciertas circunstancias de la realidad concreta (Jung y otros, 1991)