Red Andaluza Semillas
Cultivando Biodiversidad

INFORME

ESTUDIO DE CASO PRODUCCIÓN Y VALORIZACIÓN DE VARIEDADES LOCALES DE ZANAHORIA MORADA EN ANDALUCÍA

PROYECTO DIVERSIFOOD

VARIEDADES LOCALES DE CULTIVO

DIVERSIFOOD

Créditos

Título:
Estudio de caso: Producción y valorización de variedades locales de zanahoria morada en Andalucía.

Edita y coordina:
Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad".

Caracola del C.I.R. – Parque de San Jerónimo s/n. 41015 Sevilla (España)
Tfno. / Fax: 0034 954 406 423
Correo-e: info@redandaluzadesemillas.org
Web: www.redandaluzadesemillas.org

Autoras/es:
María Carrascosa-García[1], Macarena Yanes Figueroa[1], Marta González Muñoz[1], Juan José Soriano Niebla[1].
[1]Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad". Caracola del CIR, Parque San Jerónimo s/n, 41015 Sevilla, España.
Correo-e: info@redandaluzadesemillas.org.

Colaboradores/as:
Susanne Padel, Oliver Rubinstein y Catherine Gerrard (The Organic Research Center); Adanella Rossi, Gianluca Brunori y Simona D'Amico (Universidad de Pisa); y Bernadette Oehen (FIBL) que, en el marco del proyecto DIVERSIFOOD, han proporcionado la metodología a seguir. Agricultores, agricultoras y otros actores clave que han participado en las entrevistas, base del estudio de caso.

Lugar y año:
Sevilla (España), 31 de diciembre de 2018.

Financia:
El proyecto DIVERSIFOOD recibe financiación del Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea Horizonte 2020, bajo el acuerdo de subvención nº 633571.

Reproducción y divulgación:
Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons. Todo el material puede ser reproducido y utilizado libremente siempre que sea con fines no comerciales, que se cite la autoría y se comparta bajo la misma licencia. En caso de su uso, por favor envíennos una copia para nuestro conocimiento. Los artículos son de entera responsabilidad de sus autoras y autores.

ISBN: 978-84-09-13039-9

Diseño y producción
Porfinlunes, Publicidad Integral.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la confianza y disponibilidad de los actores clave entrevistados, que dentro y fuera de Andalucía fomentan la producción y el consumo de variedades locales de zanahoria morada. La información y reflexiones compartidas por estas personas han sido el insumo principal de este estudio de caso que, en definitiva, pretende ser un altavoz de sus necesidades y demandas en torno a la utilización sostenible de estos recursos fitogenéticos.

Asimismo, reconocemos con gran gratitud el trabajo sobre la gestión dinámica y comunitaria de la biodiversidad cultivada que, desinteresadamente y con poco reconocimiento y apoyo, muchas personas y grupos realizan en Andalucía. Estas iniciativas son un pilar fundamental en la construcción de sistemas agroalimentarios resilientes, sostenibles y soberanos.

Figura 1. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

RESUMEN

Este estudio forma parte de una investigación más amplia que se ha desarrollado en el marco del proyecto DIVERSIFOOD y que tiene como objetivo el análisis del mercado potencial de los alimentos locales y diversos en la Unión Europea. En este caso concreto se ha examinado el contexto productivo y comercial de dos variedades locales de zanahoria morada en Andalucía a partir de las opiniones de los actores clave involucrados en su gestión, proponiendo estrategias para la mejora de su valorización. Por una parte, la zanahoria *morá* de La Janda, cultivada tradicionalmente en la zona de Conil de la Frontera (Cádiz) y recuperada a principio de los años 2000 por la cooperativa de producción ecológica La Verde de Villamartín (Cádiz) y, por otra, la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, con una morfología diferente a la primera y localizada en la vega del río Genil en la provincia de Málaga.

El estudio de caso se ha abordado a partir de una metodología de informantes clave a través de la realización de entrevistas semiestructuradas y su posterior análisis en torno a cuatro bloques: características de las zanahorias moradas locales y de su cultivo, comercialización y comunicación, alianzas y relaciones entre actores clave y sostenibilidad de las iniciativas.

La investigación arroja una serie de recomendaciones en torno a la necesidad de reconstruir las comunidades que gestionan estas variedades, desarrollar proyectos formativos y de investigación participativa en diferentes ámbitos, potenciar nuevos productos y mercados locales, poner en marcha campañas integrales de promoción del consumo de variedades locales de cultivo, generar alianzas constructivas con actores clave y exigir la activación de líneas de apoyo público a la valorización de la biodiversidad cultivada.

Palabras clave: *Daucus carota L.*, biodiversidad cultivada, sistema agroalimentario local, comunidad, propiedades nutracéuticas, autoproducción de semillas.

Figura 2. Zanahoria *morá* de La Janda de la Huerta La Alegría (Marchena, Sevilla). Autoría: Leticia Toledo.

CONTENIDOS

1 Introducción 6

1.1 El análisis de la cadena alimentaria en el proyecto DIVERSIFOOD 6

1.2 Origen y expansión del cultivo de la zanahoria 6

1.3 La presencia de variedades locales de zanahoria morada en España y Andalucía 7

1.4 Las propiedades nutracéuticas de las zanahorias moradas 9

2 Metodología utilizada 10

2.1 Organización de la colecta de datos 10

2.2 Recogida de datos 11

2.3 Análisis de la información obtenida y elaboración del informe final 11

3 Resultados y discusión 12

3.1 Algunos elementos del contexto productivo y comercial de las zanahorias moradas de La Janda y Cuevas Bajas 12

3.2 Descripción general de las iniciativas involucradas 13

3.2.1 Iniciativas de personas productoras 15

3.2.2 Iniciativas de la cadena de distribución 16

3.2.3 Iniciativas relevantes para el desarrollo de los productos 18

3.2.4 Esquema de las relaciones entre los actores clave 20

3.3 Análisis de la estrategia de valorización 20

3.3.1 Características de las zanahorias moradas locales y de su cultivo 20

3.3.1.1 Cualidades morfológicas, nutracéuticas, organolépticas y usos 20

3.3.1.2 Manejo del cultivo y postcosecha del producto 23

3.3.1.3 Gestión de la producción de semillas 24

3.3.2 Comercialización y comunicación 24

3.3.2.1 Opinión de los actores clave sobre un posible aumento en la oferta 24

3.3.2.2 Opinión de los actores clave sobre los precios 25

3.3.2.3 Costes que soportan los actores clave de la cadena de distribución al adoptar estas variedades 27

3.3.2.4 Evaluación de la valorización y el consumo 27

3.3.2.5 Posibles vías de ampliación del mercado 28

3.3.2.6 Estrategias de comunicación y promoción y su efectividad 29

3.3.2.7 Distintivos y normas de producción y comercialización 31

3.3.3 Alianzas y relaciones entre actores clave 32

3.3.3.1 Relación de los actores clave con las variedades 32

3.3.3.2 Oportunidades de la organización colectiva 33

3.3.3.3 Interacciones entre los actores clave 33

3.3.4 Sostenibilidad de las iniciativas 34

3.3.4.1 Impacto y éxito de las iniciativas 34

3.3.4.2 Desafíos a los que se enfrentan las iniciativas y posibles soluciones 34

3.3.4.3 Demandas de apoyo a la administración pública 35

4 Conclusiones 36

5 Bibliografía 42

6 Anexos 45

1 INTRODUCCIÓN

1.1 El análisis de la cadena alimentaria en el proyecto DIVERSIFOOD

En DIVERSIFOOD[1] participan 21 entidades de 12 países europeos, entre las que se encuentran redes de semillas, organizaciones de agricultores y agricultoras, centros de investigación y entidades de asesoramiento técnico y comunicación. El proyecto conecta redes y actores clave en Europa con el objetivo de enriquecer la diversidad de plantas cultivadas, mejorar el comportamiento y resiliencia de agroecosistemas diferentes, y desarrollar productos nuevos saludables y sabrosos. En definitiva, trata de fortalecer la cultura alimentaria para lograr sistemas alimentarios locales de alta calidad integrando redes multiactores. Gracias a la composición de su consorcio, DIVERSIFOOD abarca toda la cadena de valor: desde los recursos genéticos hasta su comercialización (DIVERSIFOOD, 2015).

Uno de los objetivos específicos del proyecto es el análisis socioeconómico de la cadena de valor de los alimentos locales y diversos y de las nuevas variedades obtenidas a partir de mejora participativa así como la identificación de los factores clave para su introducción en el mercado. Para ello se han realizado estudios de caso en diferentes regiones de la Unión Europea (UE). En Andalucía, la Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad" (RAS), socia de DIVERSIFOOD, ha abordado el contexto productivo y comercial de dos variedades locales[2] de zanahoria morada: la zanahoria *morá*[3] de La Janda y la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas.

1.2 Origen y expansión del cultivo de la zanahoria

La zanahoria (*Daucus carota L.*) pertenece a la familia botánica de las umbelíferas junto con otras especies como el apio, el hinojo o el perejil. Su origen se sitúa hace unos 5000 años en el centro de origen Indo-afganistano-Asia Central establecido por Nicolai Ivanovich Vavilov (1887–1943). En aquel momento las raíces eran blancas, moradas, rojas, amarillas verdes y negras, no naranjas (Casado, 2011). Inicialmente la zanahoria se cultivaba por sus hojas, sus propiedades aromáticas y se usaba como pasto. Se le atribuye a los árabes la idea de consumir la raíz (Ruiz, M. y Muñoz F., 2013).

Figura 3. Mapa de los centros de origen de las especies cultivadas de Vavilov. Fuente de http://www7.uc.cl/sw_educ/hortalizas/imagenes/mapa_mundo.jpg.

[1] Financiado por el Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea Horizonte 2020. Acuerdo de subvención nº 633571.

[2] Son variedades originadas por un proceso de mejora que han practicado los agricultores y agricultoras a través de métodos tradicionales desde los orígenes de la agricultura hasta nuestros días. Gracias a este proceso continuo de selección, estas variedades de cultivo están adaptadas a las actuales condiciones locales de clima y suelo y presentan resistencias frente a plagas y enfermedades. Además, permiten la autogestión de la producción ya que agricultores y agricultoras ganan independencia y autonomía al poder seleccionar sus propias semillas e ir adaptándolas a sus necesidades sin tener que comprarlas anualmente. Estas variedades están presentes en la cultura y gastronomía campesina y tradicional ya que forman parte de los hábitos de alimentación de los lugares donde se cultivan (Red Andaluza de Semillas, 2011).

[3] Esta es la expresión que utilizan las personas que gestionan este tipo de variedades locales en Andalucía y por ello se ha decidido usarla en el informe.

Una vía de expansión de este cultivo fue a través del norte de África desde donde llegó a Andalucía con los árabes. El agrónomo andalusí de la época almohade Ibn al-Awwan describe en su tratado de agricultura *Kitab al-Filaha* (El libro de la agricultura) dos variedades de zanahoria en Al-Ándalus en el siglo XII: "unas bermejas que son muy jugosas y de gusto muy suave y otras verdes tirantes a amarillas que son muy gruesas".
Otro camino de dispersión de la zanahoria fue a través de comerciantes que hacían la ruta asiática de la seda y que pudieron llevar semillas a Europa central. Fue seguramente esta última vía la que dio pie a la obtención de la zanahoria naranja en Holanda en el siglo XVII a partir de una mutación (Casado, 2011).
La producción y consumo de las zanahorias comerciales naranjas se ha extendido mundialmente desplazando de manera considerable los ecotipos locales, que aún se conservan en determinadas regiones gracias a que agricultores y agricultoras los cultivan pese a tener un mercado más limitado.

GRANDES CIFRAS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ZANAHORIA

A nivel mundial el cultivo de la zanahoria ocupa unos 1,2 millones de hectáreas y genera una producción de 36 millones de toneladas (Dansa et al., 2017). El principal país productor es China con más de 17 millones de toneladas. Le siguen Rusia, Estados Unidos y Uzbekistán con unos 1,5 millones de toneladas de zanahoria cada uno; y Polonia, Ucrania y Reino Unido con cerca de un millón (FreshPaza, 2017). La exportación la lidera también China con una partición en el mercado del 21,5%. A continuación se encuentran los Países Bajos y Estados Unidos con un 16,8 y 8,2 %, respectivamente (Dansa et al., 2017).

En España y según los datos provisionales del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) la superficie sembrada de zanahoria en 2017 fue de 6444 ha. Andalucía y Castilla León fueron las comunidades autónomas con mayor superficie dedicada a este cultivo con 2457 ha y 2731 ha respectivamente. La producción total ascendió a 389 844 toneladas y poco más del 38% se obtuvo en Andalucía. En esta comunidad autónoma la zanahoria se cultiva fundamentalmente en la provincia de Cádiz seguida de Sevilla, donde en ese año se cultivaron el 64% y el 24% de la superficie total de la región respectivamente.

Conforme a los datos registrados en el Observatorio de Precios y Mercados de la Consejería Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, en la campaña 2016/2017 el precio medio de la zanahoria en manojo de calidad primera se liquidó a personas productoras a 0,41 euros/kg y alcanzó los 0,83 euros/kg de precio de venta al público en el conjunto del Estado.

Según FEPEX, la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas vivas; que procesa los datos del Ministerio de Hacienda, buena parte de la producción española de zanahoria se exporta. En concreto y para 2017, 111 032 toneladas de zanahorias y nabos, 77 628 de las cuales provenían de Andalucía. Los principales países destino de estos productos son Portugal, Francia, Alemania y Países Bajos. El valor de estas exportaciones ha alcanzado en 2017 los 51 193 779 euros. Paradójicamente, también se importan zanahoria y nabos, concretamente 14 125 toneladas en el mismo periodo.

1.3 La presencia de variedades locales de zanahoria morada en España y Andalucía

Aunque en la actualidad los materiales mejorados de color naranja son los que se cultivan mayoritariamente, todavía se pueden encontrar variedades tradicionales[4] de otros colores en diferentes lugares de España (Tardío et al., 2018). De hecho, en el Inventario Nacional[5] de la Red de Colecciones de Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación figuran más de 90 accesiones de cultivares tradicionales de zanahoria de las que al menos 20 corresponden a tipos morados provenientes de territorios como Andalucía, Aragón, Castilla y León, Comunidad

[4] En el presente informe el término variedad tradicional tiene la misma definición dada al de variedad local.
[5] http://wwwx.inia.es/inventarionacional/Bus_genero.asp

Valenciana, Extremadura, Islas Baleares y Murcia. En Mallorca, por ejemplo, se cultiva una variedad tradicional morada, blanca por dentro, de sabor dulce, muy apreciada para la elaboración del plato típico frit de zanahoria morada, un guiso seco con ingredientes de temporada y productos de matanza que se come entre marzo y mayo, época de recolección de la raíz (Ruiz, 2013).

En la plataforma interactiva de recogida y transmisión de conocimientos tradicionales relativos a ecosistemas, plantas, animales, hongos y variedades tradicionales de cultivos, CONECT-e (CONocimiento ECológico Tradicional)[6], se encuentran fichas de 3 variedades tradicionales de zanahorias moradas: pastanaga morada (Mallorca), safanòria morada (Huerta de Valencia) y zanahoria morada de La Janda (Costa noroeste de Cádiz).
De las 17 accesiones andaluzas de cultivares tradicionales de zanahoria que figuran en la base de datos del citado Inventario Nacional, tal y como se observa en la Tabla 1, cuatro corresponden a zanahorias moradas, una a zanahoria negra y una a zanahoria pinta.

Figura 4. *Frit* de zanahoria morada. Autoría: Manu Ruiz. Fuente: Directo al Paladar.

NÚMERO INVENTARIO	NOMBRE LOCAL	PROVINCIA	LOCALIDAD
NC055965	Zanahoria morada	Almería	Turre
NC083622	Zanahoria morada	Córdoba	Alcaracejos
NC086170	Zanahoria morada	Cádiz	Villamartín
NC088084	Zanahoria morada	Jaén	Torredonjimeno
NC083735	Zanahoria negra	Córdoba	Fuente Obejuna
NC083590	Zanahoria pinta	Córdoba	Córdoba

Tabla 1. Cultivares tradicionales de zanahorias moradas, negra y pinta conservados en la Red de Colecciones de Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación.

A lo largo de más de 15 años de trabajo en gestión dinámica y comunitaria de la biodiversidad cultivada, la RAS ha detectado la producción y valorización a mayor escala de dos variedades locales de zanahoria morada en Andalucía. De hecho, la organización ha implementado acciones para fortalecer a las iniciativas implicadas en su desarrollo como elaborar materiales divulgativos[7] e informes[8], participar en eventos de promoción[9] y facilitar el acceso a semillas. En este sentido, la RAS gestiona desde 2007 un banco comunitario de semillas que recibe el nombre de Red de Intercambio y Resiembra[10] en el que las personas usuarias intercambian semillas de ambas variedades desde 2008 (Red Andaluza de Semillas, 2008, 2009).

[6] https://www.conecte.es
[7] Thomas, C., López, P., García-Muñoz, T., y Figueroa, M. (2006). Cultivares locales andaluces. Zanahoria Morada *(Daucus carota L.). Revista Agromar de información de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.* Recuperado de http://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Zanahoria_morada.pdf [Consulta: 1 de diciembre de 2018]
[8] González, J.M, Valero, T., y Casado, S. (2010). Elaboración de un listado de semillas autóctonas de la provincia de Málaga para su uso en la producción ecológica. Recuperado de http://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Memoria_Tecnica_Proyecto_RAS_DPM.pdf [Consulta: 1 de septiembre de 2018]
[9] Jornadas de horticultura ecológica y diversidad. Cuevas Bajas, 02-12-2011. Recuperado de http://archivo.redandaluzadesemillas.org/centro-de-recursos/noticias/produccion-ecologica-y/article/malaga-jornadas-de-horticultura [Consulta: 1 de septiembre de 2018]
[10] https://www.redandaluzadesemillas.org/red-resiembra-intercambio

Así, una de las variedades locales objeto de estudio es la zanahoria *morá* de La Janda, cultivada tradicionalmente en la zona de Conil de la Frontera (Cádiz) (Thomas et al., 2006). Fue recuperada a principios de los años 2000 por la cooperativa de producción ecológica La Verde en Villamartín (Cádiz) y difundida por el grupo dentro y fuera de la comunidad autónoma a través de la donación e intercambio de semillas con otros agricultores y agricultoras y la comercialización del producto en mercados locales.
La otra es la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, de morfología diferente a la anterior y cuya producción está localizada en la vega del río Genil, en el norte de la provincia de Málaga, especialmente en el municipio que le da nombre.

1.4 Las propiedades nutracéticas de las zanahorias moradas

De manera general la oscuridad del color de las zanahorias está relacionada con un mayor contenido en antioxidantes (Philipp et al., 1987). Así, las zanahorias moradas son más ricas en polifenoles que las variedades naranjas (Grassmann et al., 2007).
Las antocianinas son compuestos antioxidantes polifenólicos que dan el color rojo, violeta y azul a diferentes partes de las plantas como frutos, hoja o raíces (Mazza y Miniati, 1993 citado en Algarra et al., 2014). Tienen efectos beneficiosos sobre la salud tales como la reducción del riesgo de las enfermedades coronarias, de derrame cerebral, propiedades antitumorales, efectos antiinflamatorios y mejora del funcionamiento cognitivo (Cao et al.,1996; Wang et al.,1997; Clifford ,2000; Scalbert y Williamson, 2000; Prior, 2003; Netzel et al., 2007 citado en Algarra et al., 2014).

Las zanahorias moradas con el interior de color naranja (como la de Cuevas Bajas) suelen tener un contenido alto en antocianinas, beta y alfa carotenos; y las que tienen el interior blanco (como la de La Janda) tienen una baja presencia de antocianinas y alta de beta carotenos (The World Carrot Museum, s.f.a).
Estudios realizados sobre la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas muestran que es rica en antocianinas y polifenoles totales (Algarra et al., 2014). De hecho, su actividad antioxidante supera en más de 6 veces a la zanahoria comercial naranja tipo Nantes y la capacidad antiradicalaria es aproximadamente 3 veces superior. Además, esta zanahoria local cuenta con la presencia de fragmentos con estructura química similar al resveratrol, sustancia de la familia de los polifenoles, producida naturalmente por las plantas frente a la infección por patógenos y que tiene numerosos efectos medicinales positivos como anticáncer, antivírico, neuroprotector, antienvejecimeinto y antiinflamatorio, entre otros (Casado, 2011). Todos esos componentes aportan a esta variedad local un valor medicinal importante por explotar (Algarra et al., 2014).
Las características nutracéuticas específicas de la zanahoria *morá* de La Janda no han sido objeto de estudio pero esperamos que la situación revierta próximamente.

Figura 5. Zanahoria *morá* de La Janda. Autoría: Agrícola Pueblos Blancos S.C.A.

2 METODOLOGÍA UTILIZADA

La elaboración del presente estudio de caso se inició en octubre de 2015 con la elección de las variedades locales objeto de análisis, la identificación de su contexto productivo y comercial y la de los actores clave relacionados con su gestión. Posteriormente, en mayo de 2016, se avanzó en la propuesta ampliando la información generada para así completar la *Guía de los estudios de caso* elaborada por los responsables del análisis a nivel europeo en la que además se establecía la metodología a seguir para la realización de los estudios regionales[11]. Una vez sentadas las bases del caso abordado por la RAS y siguiendo la propuesta metodológica, se abordaron las fases de trabajo que se recogen a continuación.

2.1 Organización de la colecta de datos

En primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica recogiendo posibles fuentes de información tanto de la propia RAS como de otras entidades y personas: literatura gris, artículos de investigación, páginas web, blogs, bases de datos, etc. El objetivo era encontrar referencias de las variedades locales de zanahoria morada objeto de estudio, así como de organizaciones que hubieran trabajado con ellas a cualquier nivel (producción, comercialización, investigación, divulgación, etc.) y comprender el entramado social alrededor de la gestión dinámica de estos recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación (RFAA).

A continuación, se cerró el listado de actores clave a entrevistar. La propuesta incluía 5 personas productoras, 6 actores de la cadena de distribución y 6 personas relevantes para el desarrollo de las iniciativas y los productos (ver anexo IV).
Algunos de los materiales propuestos en la *Guía de los estudios de caso* para la realización de entrevistas se tradujeron al castellano y adaptaron al contexto local. En particular, el *Consentimiento para los estudios de caso* (ver anexo I); *Diario de recogida de información* (ver anexo II); y *Preguntas y notas para una entrevista semiestructurada* (ver anexo III). El guion de entrevista semiestructurada planteado en la metodología pretendía recoger información personal en torno a las motivaciones y expectativas en relación a la iniciativa desarrollada, experiencias pasadas, elecciones realizadas y valoración de su posible éxito, relaciones con otros actores clave, percepción del desarrollo de la iniciativa y su evolución en el tiempo, obstáculos enfrentados y vías para su superación, elementos inesperados, etc.

Para colectar información sobre la opinión de las personas consumidoras se decidió organizar un grupo focal siguiendo las indicaciones metodológicas de citada *Guía*.

[11] Consultar la metodología seguida así como el resultado del análisis en la UE en Padel, S., Rossi, A., D'Amico, S., Sellars, A., y Oehen, B. (2018). D 5.1 Case studies of the marketing of products from newly bred lines and underutilized crops. Recuperado de http://www.diversifood.eu/wp-content/uploads/2018/11/DIVERSIFOOD-D5.1_Case-studies-of-the-marketing-of-products-from-newly-bred-lines-and-underutilized-crops.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]

2.2
Recogida de datos

Las entrevistas se realizaron entre los meses de febrero y julio de 2017, de manera presencial y en los lugares de residencia de los actores clave entrevistados. Únicamente dos de ellas se hicieron telefónicamente y una por correo electrónico por problemas de agenda y por voluntad de la persona entrevistada respectivamente.
En todas ellas se siguieron los consejos metodológicos y el guion establecido en la *Guía de los estudios de caso*. La duración osciló entre 30 minutos y una hora y cuarto.
El audio de todas las entrevistas y del grupo focal se grabó utilizando un dispositivo electrónico y además se recogieron por escrito los datos principales de la entrevista y las palabras clave e ideas más relevantes en los documentos *Diario de recogida de información* y *Preguntas y notas para una entrevista semiestructurada* respectivamente.

2.3
Análisis de la información obtenida y elaboración del informe final

Los audios de las entrevistas y el grupo focal se transcribieron parcialmente, incluyendo únicamente los pasajes que se consideraron relevantes para el estudio de caso. Posteriormente, se catalogaron las citas en una hoja de cálculo siguiendo los bloques establecidos en la metodología:

A. Percepción y movilización de los recursos genéticos.
B. Definición de los atributos de calidad específicos del producto.
C. Marketing y comunicación del producto.
D. Mejora de la red y la integración en otras estrategias.
E. Evaluación de la eficacia y la sostenibilidad, necesidad de apoyo público.

El archivo se tradujo al inglés para compartirlo con las personas responsables de la realización del análisis en la UE y, además, se elaboró un resumen del estudio de caso (también en inglés) con una pequeña introducción, listado de actores entrevistados y referencias bibliográficas. información generada se analizó y reordenó para abordar la elaboración del informe final. Este trabajo tuvo como consecuencia cambiar y adecuar, al contexto encontrado, la estructura propuesta en la *Guía de los estudios de caso*. Así, finalmente se han establecido los siguientes bloques en el informe final:

A. Características de las zanahorias moradas locales y de su cultivo.
B. Comercialización y comunicación.
C. Alianzas y relaciones entre actores clave.
D. Sostenibilidad de las iniciativas.

Figura 6. Cartel convocatoria grupo focal zanahoria. Sevilla, 17-04-2017. Autoría: RAS.

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La mayor parte de las informaciones que se comparten a continuación provienen de las entrevistas realizadas. El objetivo ha sido dar presencia y protagonismo a los actores clave que gestionan los RFAA, y por ello, se han incluido sus comentarios literales sobre los diferentes asuntos abordados.

3.1 Algunos elementos del contexto productivo y comercial de las zanahorias moradas de La Janda y Cuevas Bajas

Las personas productoras de zanahoria *morá* de La Janda contactadas por la RAS están certificadas en producción ecológica y cultivan huertas muy diversificadas, localizadas en las provincias de Cádiz, Málaga y Sevilla. Comercializan sus productos en Andalucía, especialmente en las provincias anteriormente citadas y en Granada; en cooperativas y grupos de consumo, ecotiendas, ecomercados y, en el caso de la venta de semillas, a través de internet. "La repartimos en más de 30 tiendas en Cádiz, Sevilla y Granada .... Cuando la tenemos siempre está nuestra zanahoria *morá* en las tiendas", explica un productor de esta variedad local.
De manera general, estas iniciativas productivas y comerciales están muy comprometidas con la producción ecológica, local y a pequeña escala y apoyan la valorización de las variedades locales de cultivo y la promoción de su producción y consumo a través de la organización de actividades y acciones específicas. Así, gracias al intercambio, donación y venta de semillas, la zanahoria *morá* de La Janda se ha difundido entre agricultores y agricultoras de diferentes provincias y municipios de Andalucía (y de otras comunidades autónomas) que comercializan sus productos, fundamentalmente, en el mercado interno a través de circuitos cortos. La entidad responsable de esta reintroducción y expansión ha sido la cooperativa La Verde de Villamartín (Cádiz). Este grupo de personas productoras recuperó la variedad a principios de los años 2000 (a través de un técnico de la Oficina comarcal agraria de La Janda, pionero en la producción ecológica en Andalucía) y desde entonces ha compartido semillas y productos con todas las iniciativas que han tenido a bien utilizarlos.

El cultivo de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas se circunscribe al valle del río Genil, en concreto a los municipios de Puente Genil, Cabra, Encinas Reales, Cuevas Bajas, Cuevas de San Marcos, Benamejí y Palenciana, aunque cuenta con una presencia fuerte en el municipio que le da nombre. Se trata fundamentalmente de producciones de pequeña escala en huertas tradicionales con manejo convencional.

Los cultivos de zanahoria morada en Cuevas Bajas están muy enfocados a la venta en la Fiesta de la zanahoria *morá*, evento anual de presentación en sociedad de esta singular variedad local.
Además, los agricultores y agricultoras del municipio comercializan la zanahoria directamente en comercios convencionales, minoristas y mayoristas del valle, principalmente en Cuevas Bajas, aunque también en localidades cercanas de la provincia de Málaga y Córdoba. Fuera de ese ámbito, la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas es poco conocida tal y como explica un agricultor: "Se conoce aquí, pero si tú la sacas fuera...".
Algunas personas productoras delegan las ventas en otras que tienen una red de comercialización más amplia o sólida. Es el caso de un agricultor que comenta: "Yo vendo en mi puesto y fuera. Los agricultores hablan conmigo y llevo el producto a un restaurante, a otro...". Por último, una parte de la producción se transforma.

En ocasiones se han interesado por estas variedades puntos de venta o restaurantes de otras regiones de España, aunque nunca ha llegado a cuajar una relación estable de suministro. "Esta gente que vinieron de Barcelona para unos cocineros y vinieron expresamente a por una caja de zanahoria *morá*... aunque la cosa no avanzó", comparte un agricultor ecológico que produce zanahoria *morá* de La Janda.

VARIEDAD	ZANAHORIA *MORÁ* DE LA JANDA	ZANAHORIA *MORÁ* DE CUEVAS BAJAS
Origen	Conil de la Frontera (Cádiz)	Valle del río Genil (Málaga)
Tamaño	Menor que la de Cuevas Bajas	250 gramos a un kilo
Color	Exterior morado e interior blanco	Exterior morado oscuro y el interior conformado por un anillo naranja y el centro morado
Uso	Fundamentalmente en crudo	En crudo
Siembra	Septiembre-noviembre	Final julio-agosto
Recolección	Diciembre-febrero	Octubre-enero

Tabla 2. Características generales de las zanahorias moradas de La Janda y Cuevas Bajas.

3.2 Descripción general de las iniciativas involucradas

EL GRUPO FOCAL

El grupo focal Se celebró el 17 de abril de 2017 con motivo del Día internacional de la lucha campesina y el lugar elegido fue el *Mercao* social La Rendija[12], un espacio autogestionado de consumo crítico en el centro de Sevilla. La actividad coincidió con el día de reparto de cestas de hortalizas ecológicas a grupos de consumo de una agricultora que produce zanahoria *morá* de La Janda en la Huerta La Alegría en Marchena (Sevilla). Con el nombre de Degustación reflexiva de zanahoria *morá*[13] se lanzó la convocatoria entre personas integrantes de grupos de consumo, simpatizantes y colaboradoras de la RAS a través de redes sociales, listas de correo y páginas web. La participación fue más baja de lo esperado (únicamente cinco personas), y pese a que la actividad fue un tanto desordenada, se alcanzó el objetivo establecido de centrar la atención del grupo y sus reflexiones en el producto objeto de estudio.

El grupo estuvo formado por personas de clase media, muchas de ellas con nivel de estudios superiores, fundamentalmente mujeres, vinculadas al consumo ecológico y con cierto desconocimiento sobre la importancia y desafíos de la gestión comunitaria de la biodiversidad cultivada. El producto sobre el que se trabajó fue la zanahoria *morá* de La Janda.

[12] http://larendija.eu/
[13] Degustación reflexiva de zanahoria *morá*. Sevilla, 17-04-2017. Ver convocatoria en http://archivo.redandaluzadesemillas.org/diversifood/wp5-incorporacion-de-la-diversidad/tarea-5-1-analisis-socioeconomico/article/sevilla-degustacion-reflexiva-de

En el proceso de elaboración del estudio de caso se ha contactado con 17 personas pertenecientes a 14 entidades (ver anexo IV).
Los actores clave entrevistados se han separado en tres grupos en función de si son personas productoras, si desarrollan actividades en la cadena de distribución (elaboración, comercialización, restauración, etc.) o si están vinculadas a otro tipo de aspectos relevantes para el desarrollo de las iniciativas y los productos (administración pública, certificación, investigación, etc.). El número de personas entrevistadas en cada grupo ha sido equilibrado pero no así el número de mujeres, que no alcanza ni el 20% (3 en total).

En la Tabla 3 se puede comprobar que la mayoría de personas entrevistadas están relacionadas con la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, lo que hace que mucha de la información recogida en este estudio de caso esté vinculada a esta variedad local. Este hecho se debe a que existe un entramado mayor de actores e iniciativas diferentes relacionadas con esta variedad que con la de La Janda.

Figura 7. Zanahoria *morá* de La Janda de la Huerta La Alegría (Marchena, Sevilla). Autoría: Leticia Toledo.

ACTORES CLAVE	ZANAHORIA *MORÁ* DE CUEVAS BAJAS	ZANAHORIA *MORÁ* DE LA JANDA	AMBAS VARIEDADES	OTRAS VARIEDADES	TOTAL ACTORES
Personas productoras	3	1	1	0	5
Personas de la cadena de distribución	2	2	0	2	6
Personas vinculadas a otro tipo de aspectos relevantes	5	1	0	0	6
Total	10	4	1	2	17

Tabla 3. Número de personas vinculadas a cada variedad local por grupo de actores clave.

A continuación, presentamos de manera resumida el contexto, objetivos y acciones de cada una de las iniciativas contactadas.

3.2.1 Iniciativas de personas productoras

La Verde (Villamartín, Cádiz)[14]

Cooperativa de carácter familiar fundada en 1989 por un pequeño grupo de agricultores y agricultoras que provenían del movimiento jornalero. La Verde es un grupo pionero y referente a nivel estatal en la gestión dinámica y comunitaria de la biodiversidad cultivada y el desarrollo de circuitos cortos de comercialización y mercados locales.
Cuenta con una finca a las afueras del municipio de Villamartín, junto al río Guadalete, de 14 hectáreas enfocadas a la producción ecológica de más de 30 especies de hortícolas y 10 tipos de frutas, así como de semillas y plantones de variedades locales, que distribuyen en el mercado interno andaluz a través de un punto de venta en la propia finca, ecotiendas, ecomercados, grupos de consumo y centros escolares.

Desde sus inicios, el grupo se interesó por la recuperación de variedades locales y la producción de semillas como una vía para aumentar su autonomía. Así, el banco de semillas que gestiona La Verde conserva más de 600 variedades, de las que utilizan normalmente unas 100 (Molero et al., 2010). Este trabajo ha posibilitado el rescate y reintroducción en la producción y el consumo de biodiversidad cultivada local que, en algunos casos como el de la zanahoria *morá* de La Janda, se encontraba en peligro de extinción.

Plantaromed (Yunquera, Málaga)[15]

Este proyecto innovador y familiar está situado en la finca Viso de los Romeros en la comarca de la Sierra de las Nieves (Málaga) y se dedica a la producción y venta de semillas de especies hortícolas y cereales; y Plantas Aromáticas y Medicinales (PAM).
La finca tiene algo menos de 4 hectáreas donde se producen, bajo manejo sinérgico-biodinámico, semillas de más de 30 especies de unas 600 variedades locales, tradicionales, antiguas y campesinas, así como casi 300 tipos de PAM. Entre la oferta de semillas se encuentra tanto la zanahoria *morá* de La Janda como la de Cuevas Bajas.

Plantaromed comercializa los productos directamente a través de su página web y en ecomercados, tanto en Andalucía como fuera de ella. El 25% de las variedades que gestiona la iniciativa tiene su origen en Alozaina, municipio en el que nació el proyecto. El resto de material proviene de prospecciones realizadas en otros lugares de la provincia de Málaga (25%) y demás provincias de Andalucía (47%). Un porcentaje mínimo procede de comunidades autónomas como la Valenciana, Extremadura, País Vasco y Cataluña; y otros estados como Francia, Italia y Portugal.

Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas (Cuevas Bajas, Málaga)

La asociación se creó en 2004 con el objetivo de reunir a los diferentes actores implicados en la recuperación de la zanahoria morada en Cuevas Bajas, aumentar su producción y comercialización y desarrollar una entidad colectiva que pudiese ser objeto de apoyo y sujeto de demandas. Se inició con poco más de 20 miembros y actualmente aglutina a una cuarentena, de los cuales tan sólo hay 10 personas agricultoras a título principal, que además de cultivos hortícolas gestionan olivar y otras tareas productivas. El resto de integrantes que realizan actividades agrarias lo hacen como complemento de un empleo en otro sector. La edad de la mayor parte de los miembros oscila entre los 20 y 50 años tal y como explica un socio: "El 80% es gente joven, de veintipico a cuarenta y algo".
El Ayuntamiento de Cuevas Bajas, gran impulsor de actividades de promoción de la variedad local del municipio, así como otras iniciativas empresariales forman parte de la asociación.

En 2014, la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas se sumó a la marca promocional Sabor a Málaga[16], promovida por la Diputación de Málaga, que tiene como objetivo "unificar bajo una imagen global los productos de mayor calidad de la provincia" para que "el consumidor pueda identificarlos tanto en los puntos de distribución de la provincia como fuera de ella" (Sabor a Málaga, s.f.).

[14] http://laverdeecologica.blogspot.com/
[15] http://www.plantaromed.com/
[16] Europa Press. (12-02-2014). Productores y comercializadores de la zanahoria morada se suman a la marca Sabor a Málaga. *Europa Press*. Recuperado de http://www.europapress.es/andalucia/malaga-00356/noticia-productores-comercializadores-zanahoria-morada-suman-marca-sabor-malaga-20140212171723.html [Consulta: 1 de octubre de 2018]

3.2.2 Iniciativas de la cadena de distribución

La Ortiga (Sevilla)[17]

Cooperativa de consumo de productos ecológicos que inició su andadura en 1992 y que tiene entre sus objetivos promover y posibilitar el consumo y la producción local, favoreciendo el desarrollo de la agricultura familiar y campesina y promoviendo hábitos de consumo responsables. En esta cooperativa las personas productoras y consumidoras acuerdan la producción y abastecimiento y establecen los precios equilibrando la remuneración a la persona agricultora con el coste a la consumidora. Actualmente está formada por 500 familias y gestiona dos puntos de venta en la ciudad de Sevilla (La Ortiga, s.f.).
La Verde ha estado históricamente vinculada a La Ortiga, que ha priorizado la reintroducción de variedades locales en el consumo. Por ello, la zanahoria *morá* de La Janda forma parte desde hace más de 15 años de su oferta de producto fresco.

El Encinar (Granada)[18]

Esta asociación de personas productoras y consumidoras de productos ecológicos artesanos y alternativos se constituyó en 1993. Actualmente cuenta con más de 200 familias y posee un local en el que se pueden adquirir los productos tanto de sus socios y socias productores como de otros. Su objetivo es posibilitar el acceso de la población local al consumo responsable, priorizando a los agricultores y agricultoras agroecológicos locales, con una política de precios justos construidos en base a una estructura de costes transparente.
El Encinar apoya el consumo de variedades locales y se suministra de personas productoras que las cultivan. Por ejemplo, La Verde distribuye sus productos a la asociación desde su creación, siendo la zanahoria *morá* de La Janda uno de ellos.
Para la entidad es esencial la construcción de alianzas y, por ello, es una de las organizaciones fundadoras, junto con La Ortiga, de la Federación Andaluza de Consumidores y Productores Ecológicos (FACPE). La federación se constituyó en 1995 y está formada por una red de asociaciones y cooperativas andaluzas de personas consumidoras y productoras de productos ecológicos y artesanales. Tiene como objetivo promover y fomentar el consumo ecológico, responsable y solidario en Andalucía, transformando las condiciones de producción, suministro, pago y comercialización (FACPE, s.f.).

Esali Alimentación (Antequera, Málaga)[19]

Esta sociedad limitada nació en 2013 de la mano de un vecino de Cuevas Bajas y su socio con el objetivo de poner en valor la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas a través de su transformación en diferentes productos. La venta de producto fresco no forma parte de su modelo de negocio.
Durante su primer año de funcionamiento estableció en 100 000 kg la necesidad de producto. Los agricultores y agricultoras de la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas activaron la búsqueda de semillas y consiguieron juntar 5 kg para la siembra inicial. Pese a que la producción no fue la esperada consiguieron recolectar unos 65 000 kg de zanahorias.

Actualmente el volumen de ventas de la empresa no es muy alto y se suministra de un único productor. Esali Alimentación organiza y asume la recogida en la finca del producto limpio y preparado según las condiciones establecidas para su transporte directo a fábrica. En la elaboración de la mayor parte de los productos la materia prima que se utiliza es el concentrado de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. "Hacemos un concentrado que es una especie de zumo con puré...eso se queda guardado en congelación y el producto aguanta mucho más tiempo", explica una responsable de la empresa. Esali Alimentación tiene dos líneas de negocio: una saludable que engloba productos como mermelada, paté, tentempié, vinagre, aderezo y granulado, en diferentes formatos adaptados a la tipología de su clientela; y otra de ocio formada por cerveza y ginebra[20]. Ninguno de ellos necesita frío para su conservación.
La empresa tiene externalizado el servicio de transformación y trabaja con una red de fábricas que se ocupan de los diferentes procesos de elaboración.

La comercialización se realiza a través de plataformas para la venta en línea, comercio

[17] https://laortiga.com/
[18] https://asociacionelencinar.org/
[19] www.esalialimentacion.com/
[20] Ver los productos disponibles en www.zanahoriamora.com/ y *https://simbuyagin.com*

minorista especializado o *gourmet* y restaurantes de la provincia de Málaga, y supermercados de ámbito andaluz. Su objetivo actual es expandirse tanto en Andalucía como fuera de ella.
En 2015 Esali Alimentación registró para toda la UE la marca individual *Morá zanahoria de Cuevas Bajas*.

Casa Rural Isla del Genil (Cuevas Bajas, Málaga)[21]

Se encuentra ubicada a dos kilómetros del municipio, en el paso de la ruta conocida como la Gran senda de Málaga. Su directora, vecina de Cuevas Bajas y gran cocinera, ha desarrollado numerosas recetas innovadoras con la zanahoria morada que ofrece a sus clientes.

Semillas Batlle (Molins de Rei, Barcelona)[22]

Empresa de origen familiar cuyos inicios se remontan a principios del siglo XX. Su sede central está en Cataluña y posee delegaciones y plantas de producción y selección en todo el territorio español. Según la página web corporativa, su actividad principal es el desarrollo y ensayo de nuevas variedades y la producción y comercialización de semillas de especies hortícolas, cereales, forrajes, oleaginosas y cespitosas; árboles frutales y arbustos; y bulbos de flores. Posee una línea de semillas ecológicas, básicamente de hortalizas.
Su mercado de exportación de material de reproducción vegetal es considerable y asciende a un 25% del volumen de negocios de la compañía. Además, tiene contratos de transferencia de tecnología con diferentes Estados, entre ellos, Italia, Grecia y Marruecos; de los que percibe importantes royalties por la producción de sus variedades.

Semillas Batlle comercializa desde hace más de 25 años una variedad de zanahoria morada[23] que recibe exactamente ese nombre, que podría ser de origen tradicional y que no está en el registro de variedades comerciales. "Hace veintiocho años que trabajo en la empresa y ya estaba la variedad esta. Es una variedad muy antigua que hemos ido multiplicando nosotros, y hasta aquí hemos llegado, no te sabría decir exactamente... quizás la empresa compró en semillas de la zona del Maresme de Barcelona, igual procede de ahí", explica un responsable de la empresa.

En la página web se describe la variedad como de raíces bien formadas, cilíndrica terminada en punta, de piel fina violácea, con el interior morado, muy dulce y de buena conservación. En cuanto a su cultivo, informa que la siembra se realiza preferentemente de febrero a mayo (Semillas Batlle, s.f.).
La empresa ha enfocado la venta de semillas de esta variedad al mercado de aficionado, incorporándola a la línea huerta y jardín para la producción a pequeña escala y las huertas de ocio. Por ello, la comercializan en sobres pequeños. Un responsable de la compañía comenta: "Es más bien para un huerto familiar o para un cocinero que quiere esta zanahoria pero se la hace un agricultor pequeño, no es a nivel masivo". La empresa vende un total de 500 kg de semilla al año, "muy repartida, igual lo máximo que vendemos de una vez es 1 kg de semillas, lo demás son bolsitas todo" concluye.

Figura 8. Zanahoria *morá* de La Janda de la Huerta La Alegría (Marchena, Sevilla). Autoría: Leticia Toledo.

[21] http://www.isladelgenil.com/
[22] http://semillasbatlle.com/
[23] http://profesional.semillasbatlle.com/es/morada

3.2.3 Iniciativas relevantes para el desarrollo de los productos

Ayuntamiento de Cuevas Bajas

Cuevas Bajas es un municipio malagueño de unos 1500 habitantes, de la comarca nororiental de Málaga, situado en el entorno del valle del río Genil a una altitud de 323 m sobre el nivel del mar. Es un municipio eminentemente agrícola, con predominio del olivar, siendo este cultivo y la industria del aceite su principal motor económico (Ayuntamiento de Cuevas Bajas, s.f.).

A principio de los años 2000 el cultivo de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, particular e intrínseco del territorio, se encontraba en una situación de abandono tal que la supervivencia de esta variedad local estaba en peligro. Ante esta situación, el Ayuntamiento del municipio, con el apoyo de la Diputación de Málaga y la Junta de Andalucía, organizó en 2004 la primera Fiesta de la zanahoria *morá*. Este evento fue declarado de Singularidad Turística[24], como parte de una estrategia provincial en la que a cada municipio se le asociaba una feria agroalimentaria. Desde entonces, anualmente, el primer domingo del mes de diciembre se organiza esta fiesta con el objetivo de dar a conocer la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas y sus características. A la cita acuden cada año entre cinco y siete mil personas que degustan el producto en fresco, así como platos típicos de la gastronomía local elaborados con la variedad local como ingrediente. En 2017 se celebró la decimotercera edición[25]. Además y en paralelo, determinados años se han organizado unas jornadas técnicas[26] donde se han abordado diferentes aspectos relacionados con la variedad local.

La Fiesta es un espacio en el que agricultores y agricultoras del municipio venden sus productos de la zanahoria local, tanto frescos como elaborados. De hecho, muchas personas la cultivan únicamente para su venta en el evento.

A raíz de su celebración se creó la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas.

LA REINTRODUCCIÓN DE LA ZANAHORIA MORÁ DE CUEVAS BAJAS

La Fiesta de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas ha contribuido positivamente a la recuperación de esta hortaliza. "A raíz de la labor del Ayuntamiento nos dimos cuenta de la peculiaridad que tenía el producto... nosotros la teníamos aquí y no sabíamos lo que teníamos...", explica un productor de la localidad. Cuando comenzó su celebración en 2004, el cultivo era muy marginal, pocos agricultores del municipio la producían y estaba destinada esencialmente al autoconsumo. "Quedaban 6 o 7 que sembraban la cantidad justa para su casa, la familia y poquito más... era un producto que se estaba perdiendo, pero por suerte había agricultores para su consumo", comenta un productor. Uno de ellos era Francisco Artacho de la Huerta Primera, que donó material a las personas productoras que deseaban recuperar el cultivo.
La labor desinteresada de suministro de semillas de Francisco es reconocida hoy en día por agricultores y agricultoras locales con mucho cariño y respeto. "Si no hubiera sido por él la zanahoria casi no existe..." afirman.
Actualmente y durante la temporada, los vecinos y vecinas de Cuevas Bajas consumen la zanahoria morada de manera cotidiana. En el resto de municipios del valle del río Genil, en los que el cultivo se abandonó hace décadas, esta variedad no es conocida hoy en día con la misma intensidad y son las personas de mayor edad las que aún recuerdan el producto. "Me has recordado a cuando yo era nueva y comía zanahoria... ¡no hace años que yo no veía eso!", le comentaba con sorpresa una vecina de una localidad cercana a Cuevas Bajas a un productor y comercializador entrevistado.

La Fiesta ha tenido una importante capacidad movilizadora de la producción y agricultores y agricultoras se han implicado en su éxito, planificando la producción para ofrecer zanahorias a la venta. "Yo no he faltado ningún año...Si no hubiera sido por la fiesta...", comenta un productor local

[24] Diputación de Málaga. (1-12-2011). La 'Fiesta de la Zanahoria Morá', declarada de Singularidad Turística, espera reunir a 6.000 personas el próximo domingo. Recuerado de http://www.malaga.es/comunicacion/2746/com1_md3_cd-11069/fiesta-zanahoria-mora-declarada-singularidad-turistica-espera-reunir-personas-proximo-domingo [Consulta: 1 de octubre de 2018]
[25] http://www.cuevasbajas.es/5330/com1_md-3/com1_md3_cd-15081/presentan-cartel-xiii-fiesta-zanahoria-mora
[26] http://www.cuevasbajas.es/5330/com1_md3_cd-12344/sabado-noviembre-tendra-lugar-jornada-tecnica-divulgativa-agroalimentaria-zanahoria-mora

Universidad de Málaga

El Departamento de Química Física de la Universidad de Málaga (UMA) mantiene abierta una línea de investigación sobre la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. El primer estudio científico sobre esta variedad local, realizado en colaboración con Universidad de Oporto y en el que participó un vecino de Cuevas Bajas y catedrático de la UMA, abordó su perfil antocianínico y capacidad antioxidante. Los resultados fueron publicados en 2013 en la revista especializada *Journal of Food Composition and Analysis,* bajo el título *Anthocyanin profile and antioxidant capacity of black carrots (Daucus carota L. ssp. Sativus var. Atrorubens Alef.) from Cuevas Bajas, Spain*.

Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (Córdoba)

Creado en 1994 y adscrito a la Junta de Andalucía, el Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz (BGVA) tiene como principal objetivo la recolección de germoplasma vegetal silvestre (semillas, bulbos, polen, esporas) para conservar y caracterizar la diversidad vegetal incluyendo aquellas especies que puedan tener interés económico o etnobotánico (BGVA, s.f.).

A través de una colaboración con Esali Alimentación, el BGVA ha trabajado en reforzar la imagen de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, explorando la posibilidad de establecer algún tipo de distintivo que visibilice este cultivo histórico. En ese sentido, y como primera fase del proyecto, el equipo del BGVA realizó una investigación, todavía no publicada, en la que ha revisado la historia del cultivo de la variedad local y la citación de diferentes tipos de variedades cultivadas.

SOHISCERT (Utrera, Sevilla)

Este organismo de control y certificación agroalimentaria se dedica desde 1998 a la realización de auditorías y la certificación de productos agroalimentarios bajo distintas normas de calidad y seguridad alimentaria. Certifica a más de 7000 operadores en producción ecológica. Uno de ellos es La Verde, por lo que SOHISCERT conoce de primera mano el contexto productivo y comercial de la zanahoria *morá* de La Janda.
Además, este organismo de control ha asesorado al Ayuntamiento de Cuevas Bajas en la redacción de un reglamento de uso de una posible marca de calidad de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Esta colaboración no avanzó y, finalmente, fue Esali Alimentación la que registró una marca.

Slow Food

Fundada en Italia en 1989, se define como asociación ecogastronómica que "promueve una nueva gastronomía entendida como expresión de la identidad y la cultura, desde un enfoque multidisciplinar, que defiende el placer vinculado al alimento, reflexiona sobre la educación del gusto, y el derecho al disfrute con un nuevo sentido de responsabilidad, teniendo en cuenta el equilibrio con el ecosistema, la defensa de la biodiversidad agroalimentaria y el compromiso ético con los productores". La organización está formada por grupos locales que reciben el nombre de Convivium o Comunidades de alimento, que desarrollan diferentes actividades a nivel local (Slow Food España, s.f.). Slow Food SevillaySur es uno de ellos y su área de influencia es la mitad sur de España.

El Arca del Gusto es un proyecto de Slow Food, creado en 1996, con los objetivos de elaborar un catálogo de productos alimentarios (de calidad gustativa excepcional, vinculados a un área geográfica y comunidad específica, producidos de forma artesanal y a pequeña escala, con métodos sostenibles y justos, y en peligro de desaparición), describirlos y promover su conocimiento por la ciudadanía (Slow Food SevillaySur, s.f.). A propuesta de Slow Food SevillaySur la zanahoria *morá* de La Janda forma parte de este catálogo internacional.[27]

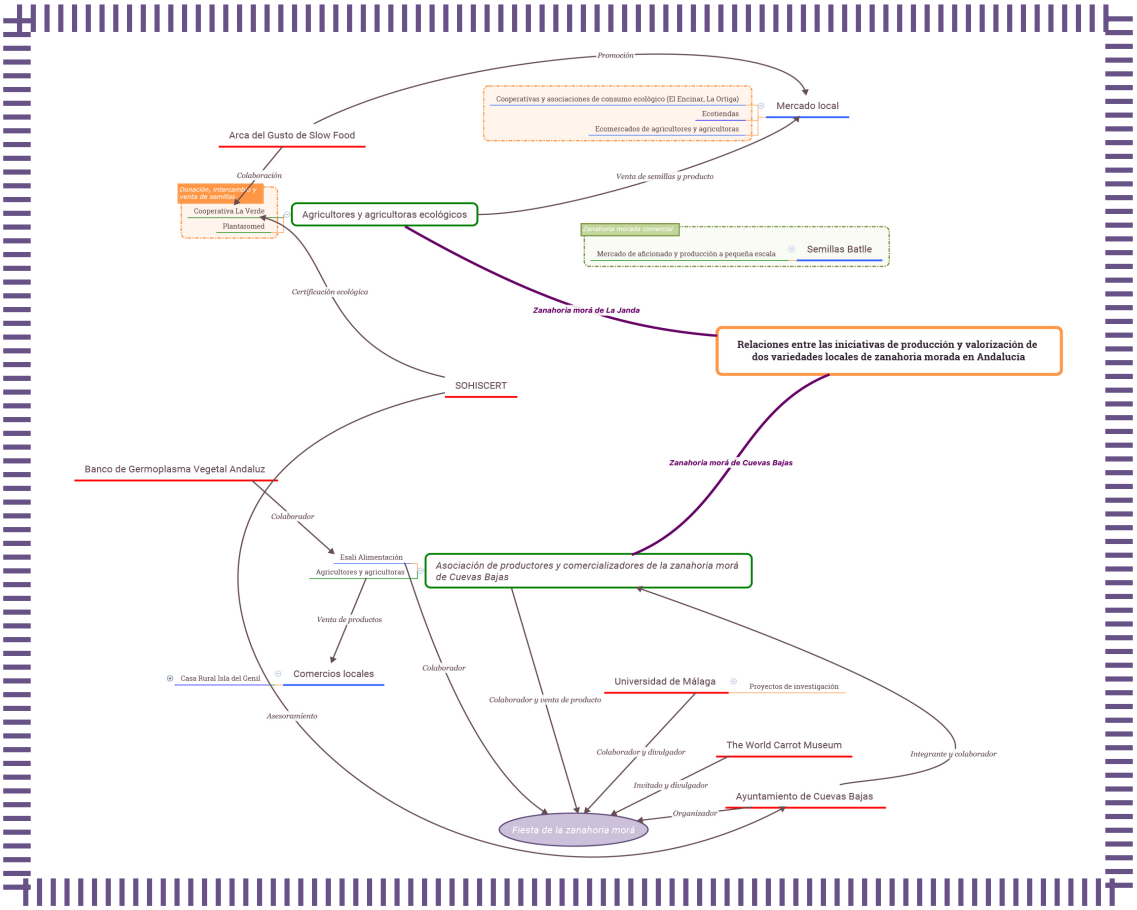
Figura 9. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

[27] http://www.slowfoodsevillaysur.es/?p=229

The World Carrot Museum[28]

Este es el primer museo virtual mundial dedicado a la historia, evaluación, ciencia, sociología y arte de la zanahoria. Compila y organiza gran cantidad de datos sobre este producto con el objetivo de formar e informar a las personas usuarias (The World Carrot Museum, s.f.b). La plataforma recoge información sobre los tipos de zanahorias, también de las moradas[29], abordando ampliamente sus características. Su director participó en 2015 en las Jornadas de sostenibilidad: etnobotánica y agrobiodiversidad celebradas en el marco de la XI Fiesta de la zanahoria *morá* en Cuevas Bajas. A partir de entonces, esta variedad local tiene un lugar en el museo, en el que se le dedica una pequeña reseña.[30]

3.2.4 Esquema de las relaciones entre los actores clave



3.3 Análisis de la estrategia de valorización

3.3.1 Características de las zanahorias moradas locales y de su cultivo

3.3.1.1 Cualidades morfológicas, nutracéuticas, organolépticas y usos

Las zanahorias moradas objeto de estudio difieren morfológicamente entre sí y de la comercial de color naranja. De hecho y tal y como afirma un productor, se consideran un producto distinto al que normalmente ofrece el mercado: "No es la típica zanahoria".

[28] http://www.carrotmuseum.co.uk/
[29] http://www.carrotmuseum.co.uk/maroon.html
[30] http://www.carrotmuseum.co.uk/cuevas1.html

Un agricultor de Cuevas Bajas describe la zanahoria morada del municipio como "grande, de gran cuello, que puede pesar de 250 gramos a un kilo, cuando la zanahoria comercial naranja alcanza un peso de unos 150 gramos". Es muy característico de la variedad su estructura de colores, siendo el exterior morado oscuro y el interior conformado por un anillo naranja y el centro morado. "Es espectacular cuando tú la cortas para preparar un plato" explica un productor.
La zanahoria *morá* de La Janda tiene las hojas de color verde oscuro intenso, un poco más grandes que las de la zanahoria naranja tipo Nantes. La raíz termina en punta, es de color morada con el interior blanco (Thomas et al., 2006). "La de Cádiz es más rosadita, no es tan negra" comparte un agricultor de ambas variedades, que sobre el tamaño comenta: "Tiene un tamaño similar a las variedades comerciales de color naranja, aunque puede alcanzar calibres más grandes... Pero es más pequeña que la de Cuevas Bajas."

Las propiedades nutracéuticas de las zanahorias moradas dependen de sus características varietales. Así lo manifiesta el investigador de la UMA entrevistado que explica: "La zanahoria *morá* de Cuevas Bajas nace en un entorno hostil, en tierras muy permeables a hongos y bacterias de todo tipo, con gran humedad, pequeños insectos... Tiene que defenderse de todo ello y de ahí surge su gran capacidad antixoidante". Además, reconoce la labor de la comunidad agraria al afirmar que: "También tiene que ver el conocimiento de los horticultores locales, que saben cómo tratar esta apiácea y guardan esos cuidados".

Las personas productoras y comercializadoras entrevistadas son conocedoras de las propiedades beneficiosas para la salud de las zanahorias moradas, ligadas a su contenido en antioxidantes. "Esta zanahoria tiene más ventajas nutricionales que la nantesa" comenta el responsable de una ecotienda asociativa.
De hecho, opinan que se deben visibilizar las diferencias nutracéuticas que tienen con respecto a las zanahorias comerciales naranjas. Por ejemplo, desde el Ayuntamiento de Cuevas Bajas, muy implicado en la promoción de la variedad local del municipio, piden que se continúen las investigaciones sobre sus propiedades con el objetivo de generar más información y atraer a las personas consumidoras.
Los actores clave consideran que las variedades locales de zanahoria morada son un producto muy especial también por sus propiedades organolépticas, en particular, por el color. "De especial tiene el color que es muy bonito" comparte un agricultor que cultiva la zanahoria *morá* de La Janda. Esta característica le da un aspecto impresionante en el plato que atrae la atención de las personas consumidoras. Las que han participado en el grupo focal lo relacionan con sus características antioxidantes beneficiosas: "Imagino que tendrá muchos más antioxidantes que la otra", comenta una consumidora.

Para las personas entrevistadas el sabor de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas es mucho mejor que el de las zanahorias comerciales de color naranja. Sin embargo, hay diferencia de opiniones en el caso de la zanahoria *morá* de La Janda, en especial, en lo referente al dulzor. Algunos actores clave piensan que esta zanahoria es más dulce, otros que tiene el mismo sabor que las variedades comerciales naranjas y, por último, los hay que opinan que la naranja comercial es más dulce, lo que supone un problema para la venta de las moradas locales. En este sentido, una experta en antropología de la alimentación cree que la zanahoria *morá* de La Janda tiene un sabor particular que dificulta su utilización cotidiana en los hogares: "Hay una serie de productos como la zanahoria *morá* o tupinambos que tienen sabores muy marcados... son sabores que cansan y tienen un techo...la zanahoria normal es muy versátil, cuando la metes en cocina se equilibra muy bien, la zanahoria *morá* tiene un sabor muy marcado ...hay una parte del sabor que permanece como crudo... cuando se cocina la zanahoria se endulza sin embargo a la zanahoria *morá* siempre le queda un regusto de rábano que en nuestra interpretación mental como consumidores es un producto frío y tienes ahí una extrañeza".

Figura 10. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Ayuntamiento de Cuevas Bajas.

En el grupo focal realizado, una persona consumidora apunta la necesidad de que las personas productoras seleccionen las raíces óptimas para la producción de semillas teniendo en cuenta criterios organolépticos, "Que seleccionen las dulces...Unas veces es muy dulce y otras es muy amarga, no sabes nunca cómo te va a tocar", comenta. Pero la mejora varietal en función del sabor es compleja. Una productora de la zanahoria *morá* de La Janda que participa en el citado grupo manifiesta que antes pensaba que existía una correlación entre el color y el sabor de la zanahoria pero hoy en día no está segura. "Yo al principio pensaba que las claras eran más dulces pero este año no ha sido así", afirma. Sin embargo, opina que sí hay una fuerte relación entre el sabor y el tipo de tierra en la que se ha cultivado la variedad local, "Depende mogollón de la tierra...en mi anterior finca sabía peor que en aquí", afirma.
Los gustos de las personas consumidoras no son totalmente homogéneos y las hay que aprecian más un tipo de sabores que otros, es decir, más dulces o más amargos. "Me gustan más menos dulces", explica una participante en el grupo focal. Considerando este hecho, la agricultora del grupo tiende a seleccionar frutos con diferentes características de sabor: "Yo el año pasado seleccioné de las dos" explica.

Las zanahorias moradas se consumen preferentemente en crudo ya que de esta manera el producto mantiene sus propiedades organolépticas más valoradas. "No se usa para caldo. Nosotros en la casa la hacemos en ensalada...se aprecia más el sabor en crudo...cuando se cocina cambia el sabor", explica la directora de una casa rural de Cuevas Bajas.

Sin embargo, hay personas consumidoras del grupo focal que utilizan la zanahoria *morá* de La Janda también cocida con buenos resultados: "Yo he cocinado con ella también y bien", comenta una participante. Con respecto a la turgencia, un agricultor entrevistado apunta que la variedad de La Janda en crudo es más tierna que la comercial de color naranja.

Algunas personas entrevistadas han compartido recetas a base de este tipo de zanahorias. Un productor explica que tradicionalmente la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas se comía en un picadillo con naranja, atún, huevo, aceite, sal y vinagre o también con patata cocida, cebolleta fresca, naranja, bacalao asado, aceite, sal y vinagre. Esta era la comida típica durante la recolección de la aceituna, que en el municipio se alargaba hasta el mes de abril. "Eso está de muerte... esa era la comida.... se ponía en mitad de la mesa y ahí se comía", afirma con emoción.
Una vecina narra como antiguamente también se elaboraba el salpicón, que era una ensalada cruda que se comía con cuchara hecha a base de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas cortada pequeña, ajo, aceite, vinagre, sal y agua. Hoy en día, algunas casas rurales del municipio utilizan esta variedad local en los menús que ofrecen a sus huéspedes, investigando nuevas formas de cocinarla. Para esta entrevistada el producto marida excelentemente con frutos secos y vinagre de Módena.
Un uso histórico de estas zanahorias moradas, valorado muy positivamente, ha sido la alimentación animal en las propias fincas con partes de la planta (hojas, tallo y raíz).

PARTICULARIDADES DE LA ZANAHORIA MORÁ DE CUEVAS BAJAS

Las personas agricultoras entrevistadas opinan, de manera general, que los resultados del cultivo varían considerablemente en función de las condiciones edafoclimáticas en las que se produzcan. En este sentido, los productores de Cuevas Bajas ponen de manifiesto la calidad diferenciada de las zanahorias cuando se cultivan en el municipio que le da el nombre. Afirman que sus características de suelo y clima contribuyen activamente en la generación de atributos considerados óptimos en el producto, que cambian cuando se cultivan en el resto de municipios del valle del río Genil. "Nacer nace pero no se hace como la de aquí, ni de un kilo, ni el color morado..." comparte un agricultor. En la misma línea, un productor de semillas de la Sierra de las Nieves reconoce que "La variedad local, que se cultiva en Málaga, en Cuevas...es una variedad que para cultivarla bien hay que cultivarla allí".
Por esta razón, personas agricultoras y elaboradoras piensan que es difícil competir con su producto. "Es la suerte que tenemos", comenta un agricultor que defiende, como otros, que si el producto no tiene las características que adquiere en Cuevas Bajas "no se debe considerar de Cuevas Bajas". "Nosotros la zanahoria que tenemos es la que tiene el corazón morado, que es la de Cuevas Bajas...yo sé que en Mallorca hay una, en Murcia también...pero son más pequeñas y esas no tienen el corazón morado", concluye la responsable administrativa y logística de una empresa transformadora local.

3.3.1.2 Manejo del cultivo y postcosecha del producto

Ambas variedades analizadas son rústicas aunque sensibles al incremento de temperaturas en primavera, lo que provoca que un buen número de plantas suban a flor rápidamente. Requieren frío para su correcto desarrollo.

La siembra de la zanahoria *morá* de La Janda se realiza entre septiembre y noviembre y la recolección comienza cuatro meses después y finaliza con la llegada del calor.
Se siembra poco profunda, en línea a chorrillo o dejando un espacio de 1 a 4 cm entre las semillas (Slow Food SevillySur, 2007).

La siembra de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas se ha realizado tradicionalmente entre el 25 de julio y los últimos días de agosto. "Se siembra con calor", explica un productor del municipio. La recolección se inicia en septiembre o mediados de octubre, dependiendo del momento de siembra, y finaliza en enero. El calor excesivo impide el correcto desarrollo de la raíz, "si hace mucho calor no hace raíz y hace mucha planta", comenta un agricultor de la localidad, que añade: "La zanahoria quiere calor por el día y frío por la noche". De hecho, siembras muy tempranas, como a finales de junio, entrañan riesgos debido a las altas temperaturas. Sin embargo, algunos productores prueban con el objetivo de adelantar la cosecha: "Si tengo suerte a primeros de septiembre saco zanahoria", explica un agricultor que a veces realiza este tipo de siembras. En Cuevas Bajas no hay un registro de las parcelas que cultivan la zanahoria local pero las personas entrevistadas estiman que hay unas 8 hectáreas, 6 de ellas certificadas en producción ecológica del mismo productor. El resto se cultiva esencialmente en parcelas pequeñas, de entre 1500 y 2000 metros. Un agricultor del municipio comparte el método de siembra tradicional: "En caballetes de 80 cm con dos líneas... la profundidad de siembra debe ser mínima, si la siembras más profundo estoy viendo yo que no sale. Necesita el mínimo de tierra, casi en lo alto de la tierra para que salga". En Cuevas Bajas se ha experimentado con la siembra mecánica tanto de semillas pildoradas como sin pildorar.

El riego es indispensable para el desarrollo de las dos variedades. "No le debe faltar la humedad hasta que la planta ha alcanzado los 10 o 12 centímetros" comenta un productor de Cuevas Bajas que utiliza tanto la aspersión como el goteo. "A partir de ese momento se pueden espaciar más los riegos", concluye.

Figura 11. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas.
Autoría: Ayuntamiento de Cuevas Bajas.

Los agricultores y agricultoras que cultivan las zanahorias moradas para su consumo en fresco en el mercado local, las recolectan de manera escalonada. "No se saca toda de golpe, se va aclarando y se va sacando poco a poco... yo saco dos cajas y si las he vendido mañana saco otras dos cajas" explica un productor de Cuevas Bajas.

De manera general, a estas zanahorias se les atribuye una buena conservación. "No son ni más ni menos delicadas que las otras" plantea un agricultor de la variedad de La Janda. Si la temperatura en el almacenamiento es baja, la vida del producto se puede alargar considerablemente. Refiriéndose a Cuevas Bajas un productor comenta: "Este pueblo es de frío y aquí a 3 o 4 grados la zanahoria no se mueve...en el patio de mi casa las he tenido 3 meses, de enero a marzo".
La falta de frío en el almacenamiento provoca pérdida de color en la zanahoria y el lavado disminuye considerablemente su capacidad de conservación: "Si la sacas y no la lavas puedes tener ahí 15 o 20 días" afirma un agricultor de Cuevas Bajas.

TENSIONES EN TORNO A LA TEMPORALIDAD

Como otras variedades locales, estas zanahorias moradas tienen una temporalidad productiva muy marcada. "Solo hay zanahoria unos meses al año", tal y como explica un productor. En el caso de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas este hecho toma una dimensión mayor ya que su recolección no pasa el mes de febrero. Con el objetivo de alargarla se han realizado algunas pruebas experimentales de siembras tardías, a finales de septiembre, con buenos resultados pero muy dependientes de las condiciones climáticas.
Pese a las limitaciones que plantea la estacionalidad del producto hay personas agricultoras que consideran que no se deben poner en marcha estrategias que desvirtúen la variedad ni su conexión con el territorio. En ese sentido, un productor comenta que hay interés por parte de algunas entidades en modificar las características de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas e incluso en producirla en otras zonas. "La zanahoria no se debe llevar a otros países...Tenemos una cosa exclusiva, ¡si son cinco meses son cinco meses!... si no la hacemos así quitamos la esencia", defiende acaloradamente.
Sin embargo, otros agricultores y el responsable de una ecotienda asociativa entrevistados piensan que la estacionalidad de la oferta dificulta el incremento del consumo de este producto y su expansión en el mercado. En este sentido, y hablando de las personas consumidoras, un productor plantea: "¿Cómo van a estar pendiente de que estamos en octubre y hay zanahoria *morá* de Cuevas Bajas?".

3.3.1.3 Gestión de la producción de semillas

Las personas agricultoras entrevistadas tienen presente que son un pilar central de la gestión de estos RFAA. En este sentido, un productor pone de manifiesto: "Las semillas son de los hortelanos...la cuidamos".
De manera general, los agricultores entrevistados producen las semillas individualmente porque esta práctica les ofrece trazabilidad y fiabilidad de la calidad del material. Recurren al intercambio cuando han tenido problemas con su semilla (pérdida, enfermedades, bajada de calidad, etc.) o quieren sembrar una superficie mayor de la que le permite la semilla propia de la que disponen. "Aunque cada uno haga la suya si alguien la pierde el resto de hortelanos se la da", "A mí si me faltan me dan...no hay problema" comentan dos productores de Cuevas Bajas.

En las entrevistas se detecta una necesidad de mejora en los procedimientos de producción de semillas ya que algunos productores comentan haber tenido malos resultados con el cultivo, como subida a flor prematura, hilado, falta de calidad en la raíz, etc., que podrían deberse a diferentes causas, entre ellas, falta de calidad en la semilla. Un agricultor de zanahoria *morá* de La Janda señala que tras varias temporadas con cosechas deficientes abandonó el cultivo, "no teníamos seguridad de tener unas semillas en condiciones" explica.

Para la producción de semillas, las personas productoras entrevistadas tienen en cuenta que la zanahoria es un cultivo alógamo, que se cruza fácilmente con otras variedades, incluso las silvestres. Por ello, evitan la floración simultánea de distintas variedades en la misma finca.
Son conscientes de que los cruzamientos indeseados pueden disminuir la calidad de la variedad. Para evitarlos, hay agricultores que producen las semillas en parcelas aisladas destinadas a tal fin: "Cada año cojo 10 o 12 zanahorias y me las llevo fuera...para que no se melle[31]... Con 12 plantas puedo sembrar yo 2 hectáreas, eso son 250 gr de semilla más o menos", "Yo la tengo en un sitio que ese hombre me hace el favor...tiene que estar separada...claro, estas cosas se van aprendiendo...llevo ya tres años que se las traigo a este hombre... le traigo unas 400 zanahorias y les sacamos 5 kg de semillas", explican dos productores de Cuevas Bajas. Otros productores, sin embargo, dejan para semilla una parte del cultivo, en muchos casos, las plantas que no recolecta.

3.3.2 Comercialización y comunicación

3.3.2.1 Opinión de los actores clave sobre un posible aumento en la oferta

Un agricultor que vende semillas de ambas zanahorias en los mercados locales plantea que las personas productoras, en función de si son

[31] Se hibride.

profesionales o aficionadas, tienen una percepción diferente sobre el interés de los atributos morfológicos de las zanahorias moradas locales. Para él, las segundas están mucho más abiertas a sus particularidades que las primeras, que no están necesariamente dispuestas a producir variedades locales de zanahoria. Las personas responsables de ecotiendas asociativas entrevistadas piensan que una razón para ello es el desconocimiento de su cultivo y otra, que las ventas no son elevadas (estando aseguradas en el caso de la zanahoria comercial naranja): "Se les da bien la naranja y no se atreven a probar con la morada" afirma una de ellas. Por ejemplo, en el caso de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, el tamaño de las raíces genera preocupación entre agricultores y agricultoras ajenos a la variedad local: "¡Qué grande! ¿Se venderá bien?", nos dicen se comenta en los mercados. Esta intranquilidad tiene sentido ya que las ventas de las zanahorias moradas en los comercios entrevistados son, de manera general, sensiblemente menores a las de las variedades comerciales naranjas. "La gente ha asociado la zanahoria al color naranja", comenta el responsable de uno de ellos que vende zanahoria *morá* de La Janda desde hace más de una década.

Sin embargo, estas variedades despiertan la curiosidad entre agricultoras y agricultores y algunos de los que valorizan sus productos en el mercado interno la incorporan en su planificación de cultivos en pequeñas cantidades. "Los agricultores no quieren producir gran cantidad, pero por curiosidad, les atrae la variedad", explica el productor de semillas entrevistado. Esto ha provocado que durante los últimos años las zanahorias moradas locales hayan aumentado, aunque tímidamente, su presencia en los mercados locales. "Se ha ido introduciendo, no en cantidades grandes, pero hay agricultores que la han ido produciendo e introduciendo en el mercado...La he visto en muchos mercados, como en Jaén y Sevilla" comparte este agricultor. Para estas personas productoras, como el entrevistado, el cultivo de este tipo de variedades complementa sus producciones, mejora su oferta y, por tanto, su renta.

3.3.2.2 Opinión de los actores clave sobre los precios

En los circuitos comerciales que utilizan los actores clave entrevistados, el precio de venta a las personas consumidoras de las zanahorias moradas locales es similar al de las variedades comerciales. Refiriéndose al mercado de productores ecológicos uno de los productores de la variedad local de La Janda comenta: "Al principio se vendía más caro, pero luego se igualó". Sin embargo, en algunos círculos *gourmet* los precios de reventa pueden ser superiores tal y como explica un productor de Cuevas Bajas: "Yo he visto zanahorias mías a 3 euros o 3,5 el kilo en el Mercado de las Atarazanas en Málaga y yo se las había vendido a euro".

Algunos agricultores entrevistados plantean que las características nutracéuticas de las variedades locales de zanahoria morada y el hecho de que son variedades tradicionales deberían permitir diferenciar el producto y aumentar su precio de venta con respecto a la variedad naranja comercial: "Tiene una categoría más, es más especial y la vendería más cara" y "Es que mi zanahoria no es la zanahoria *morá* que se cultiva en Holanda.... es un producto muy particular,...si se supieran las características de la zanahoria *morá* pues se tiraría la otra a la basura...esto tiene que tener otro precio... la única forma de sacarle es así, defender una cosa particular y que oye, tiene un precio como el pimiento del piquillo, pero estás cogiendo una calidad", comentan dos productores de zanahoria *morá* de La Janda y Cuevas Bajas respectivamente. La directora de una casa rural de Cuevas Bajas afirma que hay personas consumidoras que permitirían esa subida de precios por los beneficios para la salud que reporta la hortaliza: "Hay consumidores que están dispuestos a pagar más por ser zanahoria *morá*".

Un productor ecológico de zanahoria *morá* de La Janda vende esta variedad local a un precio un poco superior por considerarla un producto especial que debe ser diferenciado. Valora que esta estrategia tiene buena aceptación entre las personas consumidoras. "La vendemos 10 céntimos más cara, por distinguirla" afirma.

Figura 12. Zanahoria *morá* de La Janda de la Huerta La Alegría (Marchena, Sevilla). Autoría: Leticia Toledo.

Los productores entrevistados de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, de manera general, no están satisfechos con la valorización de sus productos y consideran que falta articular la distribución local y mejorar los precios de venta. "No hay una línea de distribución, ni tiene precio, ni lo quieren pagar…Yo la llevaba a Mercamálaga y empezaron a pagármela a un precio razonable, 60 céntimos el kilo, y digo, como tengo que llevar la fruta la llevo, y empezaron 50, 40 y digo, ya no hay más zanahoria de Cuevas Bajas", comenta un agricultor. En este municipio, el precio de venta a las personas consumidoras suele ser de 1 euro/kg y a productoras de 80 céntimos/kg.

Además, determinados agricultores entrevistados plantean que existe una diferencia de rendimiento entre la variedad de Cuevas Bajas y la comercial de color naranja que debe repercutir en el precio. La primera produce unos 10 000 kg/ha y la segunda entre 40 000 y 50 000 kg/ha. Otros piensan que se deben abaratar costes de producción a través de la mecanización del cultivo para mejorar la competitividad: "Tú no puedes producir barato a mano. Para producir barato hay que mecanizar un poco", comenta un productor.
Cuando las producciones están enfocadas a la transformación el precio de compra a las personas productoras baja considerablemente y estas manifiestan que tienen dificultades en asumirlos, "A 30 céntimos como comprenderás…", comenta un productor que comercializa toda su producción en el sector de la transformación. Opina que la única manera de poder vender a esos precios es mecanizar la producción, recolección, postcosecha e incluir diferentes calibres sin clasificar: "Van todos los tamaños…Hasta unos 200 gramos se venden en el mercado pero si va para la transformación se venden mayores y no clasifico" explica.

Forma parte de la política de los grupos ligados a la FACPE consensuar precios fijos de compra a sus socios y socias productores, y así, ofrecer precios estables de venta en tienda. En el caso de una de las ecotiendas visitadas en 2016, el precio de venta al público fue de 2,15 euros/manojo de unos 750 gramos y el de compra al productor de 1,75 durante toda la temporada. Esta estrategia permite la construcción transparente de los precios, teniendo en cuenta los costes de producción y el interés colectivo de fomentar el consumo de productos concretos, al margen de las fluctuaciones del mercado. En un contexto de ventas bajas de zanahoria *morá* de La Janda, y con el objetivo de promover la venta de la biodiversidad cultivada andaluza, la decisión de las indicativas asociativas entrevistadas ha sido venderla al mismo precio que la variedad comercial naranja. "Eso era fundamental porque si encima la pones más cara…" comenta el responsable de una ecotienda asociativa.

Las personas participantes en el grupo focal manifiestan que no están dispuestas, de manera general, a pagar más por el producto e incluso algunas consideran que las diferencias no son tan importantes para justificar la diferencia de precio. "Estas zanahorias las he visto y no las he comprado porque son más caras", "Pagaría lo mismo no más", "Si las he visto eco, naranjas y moradas, he comprado naranjas porque salían más baratas", "Si salieran igual de precio a lo mejor compraba las moradas" explican diferentes consumidores y consumidoras. Sin embargo, hay quien abre la posibilidad de incrementar el precio en función de una calidad diferenciada, "Si sé que la zanahoria morada es mucho mejor a lo mejor puedo pagar un poco más", explica una integrante del grupo.

Figura 13. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

3.3.2.3 Costes que soportan los actores clave de la cadena de distribución al adoptar estas variedades

Para las personas productoras entrevistadas, el elevado consumo de mano de obra de este cultivo en los sistemas productivos tradicionales es una de sus grandes debilidades ya que aumenta enormemente los costes de producción y eso no se ve finalmente repercutido en el precio: "Es muy trabajosa... Mi madre me tiene la cabeza frita, que no siembre más zanahoria...que hay que trabajar a mano", comenta un agricultor de Cuevas Bajas. Así, manifiestan la necesidad de desarrollo de maquinaria adaptada para las producciones a pequeña escala y de técnicas de mecanización del cultivo en explotaciones de tamaño medio para disminuir costes de producción ligados, fundamentalmente, al gasto de mano de obra que requieren los procesos de siembra, control de adventicias (en sistemas ecológicos), recolección y postcosecha.
Además, este cultivo está sujeto a un gran consumo de agua, también en los trabajos de recolección, lo que incrementa los costes. Tal y como explica un agricultor de Cuevas Bajas, "Para sacarla a mano, la tierra tiene que estar *jarta* de agua".

En relación con la recolección y los trabajos postcosecha, un productor de Cuevas Bajas plantea la necesidad de implementar procesos mecánicos que cuiden el producto debido a su elevada sensibilidad, "Si no la tratas con mucha delicadeza, para el mercado no sirve", y concluye "si la metes en una lavadora no se queda bonita, pierde la presencia, la zanahoria larga, con su punta y las hojitas".

Un agricultor entrevistado se aventura a establecer los costes de producción de la zanahoria en sistemas tradicionales, convencionales, no mecanizados y en Cuevas Bajas en 70 céntimos/kg. Explica que en la Fiesta de la zanahoria *morá* se venden en los puestos manojos de un kilo con tres o cuatro zanahorias a un euro y "Eso es un precio razonable y al productor se le queda unos 30 céntimos limpios", opina. Sin embargo, otras personas productoras con el mismo tipo de manejo pueden vender a 80 céntimos/kg a mayoristas a los que suministran cantidades elevadas. Un agricultor del municipio con un cultivo muy mecanizado, en el que la recolección se hace de una vez explica que para él un buen precio de venta son 60 céntimos/kg. Esta cuenta no está hecha en función de los costes de producción sino por comparación con la zanahoria comercial naranja, cuyo precio de venta es de 15 céntimos/kg y tiene un rendimiento unas 5 veces mayor que la local morada.

3.3.2.4 Evaluación de la valorización y el consumo

Hay agricultores que manifiestan en las entrevistas que un sector de la restauración tiene interés por las zanahorias moradas, tanto por sus posibilidades de uso a nivel decorativo como de guarnición: "Los cocineros están alucinados...y comentan, no sabéis lo que tenéis...además de como decoración es que la zanahoria está buenísima...frita, como puré para la carne...". La experta en antropología de la alimentación entrevistada comenta: "He visto que hay zanahoria morada no solamente de guarnición sino en cremas y demás y he dicho qué bien, esto funciona". Pero pese a que determinados restaurantes están interesados en las zanahorias moradas, no necesariamente valoran y visibilizan el hecho de que sean variedades locales. Sin embargo, hay cocineros que sí están promocionando los productos locales como el malagueño de reconocido prestigio Daniel García[32], que ha creado un plato de zanahoria *morá* de Cuevas Bajas rellenas de bacalao[33]. "La receta ha salido en la revista de Iberia a nivel internacional" comenta un productor del municipio con mucho orgullo.

En las estructuras vinculadas al consumo responsable la venta de zanahoria naranja es mucho mayor que la de las moradas locales. De hecho, las personas responsables de ecotiendas entrevistadas consideran que es un producto difícil de vender. "Por cada 40 manojos de nantesa pido 6 de la morada, no pasa de ahí la demanda... si pido 8 manojos se me quedan atrás un par... Ves cómo se va vendiendo la zanahoria naranja mientras la morada se va degradando", explica uno de ellos. En la otra ecotienda visitada la proporción es un poco mayor: se venden uno 25 manojos semanales de zanahoria morada por cada 60 de zanahoria naranja. Sin embargo, hay un sector del consumo, ligado a la compra de cestas directas de personas productoras, que conoce y solicita estas variedades. "Hay bastante gente que nos la pide, dentro de este mundo de ecológico, de grupos así más militantes, más preocupados por este tipo de cosas", comenta un productor de zanahoria *morá* de La Janda.

[32] http://www.grupodanigarcia.com/restaurante-dani-garcia/
[33] https://www.quo.es/salud/a38131/receta-de-zanahoria-morada/

El consumo en los hogares es bajo, "no termina de explosionar" concluye la experta en antropología de la alimentación. Algunos agricultores entrevistados han introducido la zanahoria *morá* de La Janda en las cocinas de los comedores escolares con muy buenos resultados: "La hemos llevado y no ha habido problemas, y para niños... el color es lo de menos, ya después se normaliza, es más original" comparte uno de ellos. Las personas que han participado en el grupo focal avalan esta percepción de singularidad: "Tiene un punto exótico que a la gente le gusta", afirma una consumidora. "Mucha gente compra la *morá* porque les llama la atención" confirma en este sentido la responsable de una ecotienda asociativa.
Los integrantes del grupo focal reconocen que han conocido la variedad al iniciarse en los circuitos de consumo responsable, local y ecológico: "Yo la zanahoria morada no la conocía hasta que entré en el grupo de consumo, era una variedad que no conocía" comenta uno de ellos. Algunas personas consumidoras noveles reconocen que les ha costado acostumbrarse, tanto a sus características organolépticas como a sus posibilidades en la cocina.

3.3.2.5 Posibles vías de ampliación del mercado

Los actores implicados en la valorización de las variedades locales de zanahoria morada consideran que el mercado de estos productos no aumenta. "No hay demanda, no se abre más mercado además del que hay y ya llevamos una pila de años", comenta un productor de Cuevas Bajas. Las estructuras asociativas que han apoyado la valorización de la zanahoria *morá* de La Janda no son muy positivas con respecto a su capacidad de alcanzar nuevas personas consumidoras: "Es un producto que pasa a ser anecdótico por el desconocimiento de la gente y la desconfianza... piensan que a lo mejor el sabor es más fuerte... la gente está muy cuadriculada... La zanahoria *morá* es especialmente conflictiva, no acaba de superar un umbral de venta mínimo", comenta el responsable de una ecotienda. Para estas iniciativas el éxito pasaría porque las ventas de la zanahoria local morada se equiparasen a la naranja comercial.

Los agricultores entrevistados plantean la necesidad de abrir y consolidar nuevos canales de venta y productos. En lo relativo a qué circuitos comerciales priorizar no contemplan la distribución a grandes superficies pero sí a mayoristas. Tan sólo la empresa transformadora y su único proveedor, que cuenta con la mayor superficie dedicada a la zanahoria morada local de todos los productores entrevistados, piensan que la gran distribución puede ser una vía interesante siempre que el precio de venta sea aceptable para sus costes. "A 15 céntimos no le vendo ninguna, para perder dinero no. Pero si me la compra a 40 céntimos, vamos *palante",* comenta el productor pese a que anteriormente había manifestado como precio óptimo de venta 60 céntimos/kg.
Hay voces en la producción ecológica que plantean la necesidad de que estas variedades entren en los circuitos minoristas convencionales para normalizar su consumo. "Hay que llevarla al convencional, si en todas las fruterías está, pues ya está, cuando está semanalmente pues la normaliza todo el mundo... si el convencional trata esto y empieza, introduce sin problema y se consumirían", opina un productor ecológico de zanahoria *morá* de La Janda.

Algunos productores entrevistados ven claro que una estrategia para sumar a más personas consumidoras es mantener la oferta del producto durante toda la campaña: "Hay que seguir ofreciendo el producto, ser constante en la venta y ver qué pasa en unos años", comenta un agricultor de Cuevas Bajas. Otra vía es extender su periodo productivo en caso que la variedad lo permita. En este sentido una persona responsable de una ecotienda asociativa les comenta a sus proveedores de zanahoria *mora* de La Janda, que inician la recolección a finales de febrero, que realicen siembras más tempranas para aumentar el periodo de oferta y así fidelizar a las personas consumidoras. Otra propuesta que lanza para introducir el producto en el consumo es la obligatoriedad de comprar mezclas de zanahorias locales y comerciales.

La venta de semillas es una actividad que puede contribuir activamente a incrementar y facilitar el uso de estas variedades locales a personas productoras profesionales y aficionadas. La comercialización de semillas de la variedad local de La Janda está teniendo mucho éxito y un productor de material de reproducción se plantea aumentar la superficie dedicada a este cultivo por el desarrollo de la demanda. La venta en línea de semillas y la oferta de diferentes formatos además de facilitar el acceso y utilización, mejora los beneficios de las personas productoras.

También puede contribuir a la ampliación del mercado aumentar la gama de productos transformados. Este sector está todavía poco desarrollado pero tiene un gran margen de actuación. De hecho, el director del *World Carrot Museum* opina que el consumo en fresco no va a aumentar mucho más y que quedará relegado a un nicho de mercado concreto. Sin embargo, cree que los colorantes alimentarios y aditivos pueden ser un posible subproducto de las zanahorias moradas muy valorado.

Con el objetivo de abarcar una amplia tipología de consumidores, Esali Alimentación ha diversificado su oferta de productos elaborados con zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, apostando por un diseño innovador. "La ginebra llama mucho la atención, nosotros no hemos visto ninguna empresa que haga ginebra de zanahoria ...la cerveza también es un producto raro. También la estética buscamos que sea atractiva" comenta una responsable. Para esta empresa, diversificar los mercados (mayoristas, tiendas, restaurantes y supermercados) y ofrecer diferentes formatos adaptados a las necesidades específicas de los clientes es esencial para afianzar nuevos canales comerciales.

3.3.2.6 Estrategias de comunicación y promoción y su efectividad

Las personas entrevistadas opinan que las zanahorias moradas locales son en general completas desconocidas y la ampliación de su consumo pasa por realizar una campaña de promoción fuerte. Pero muchas de ellas plantean dos elementos como esenciales. Por una parte, se deben desarrollar acciones ajustadas a la realidad y no generar expectativas que a nivel productivo y comercial no se puedan asumir para evitar fracasos: "Le dieron tanta publicidad que todo el mundo la quería" se queja un agricultor de Cuevas Bajas o "Queremos empezar a ir a algunas ferias, para dar a conocer la zanahoria *morá*, siempre con pies de plomo, tranquilitos, sabiendo la producción que tenemos... porque se puede morir de éxito", explican desde el Ayuntamiento de Cuevas Bajas. Y por otra, se debe comunicar sobre las características generales de la variedad y su importancia en los sistemas agroalimentarios locales. Es decir, se considera muy positivo informar sobre los aspectos nutracéuticos de las zanahorias moradas pero se ve con reparo el que únicamente se informe sobre ellos y no se transmitan otros valores como los ligados a la cultura, soberanía y autonomía alimentarias. Estos son los elementos que diferencian estas variedades de las comerciales. Tal y como explica el director del *World Carrot Museum* hay un elevado número de empresas multinacionales que operan en todo el mundo, que comercializan variedades de zanahorias moradas y muchas de ellas son híbridas. "Al final estás cultivando la morada de un sobre y le pones la etiqueta pero no hay nada más detrás, ni historia, ni cultura, ni comunidad", comparte preocupado un agricultor ecológico refiriéndose a este tipo de variedades comerciales.

Indiscutiblemente, los actores clave entrevistados piensan que un elemento a explotar en la comunicación son sus características nutracéuticas. "Hay que usar su capacidad antioxidante para el marketing de la variedad", comenta una persona consumidora en el grupo focal. Desde este punto de vista y a partir de experiencias constatadas por alguna de las ecotiendas consultadas, se considera una buena estrategia establecer alianzas con profesionales de la salud, en particular del sector de la nutrición y la medicina.

Figura 14. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

De manera general, los actores clave piensan que el fomento del uso de las variedades locales de zanahoria morada requiere de una atención personalizada en los puntos de venta. Esta propuesta demanda un gran esfuerzo por parte de las personas responsables de los comercios, especialmente en el caso de las ecotiendas en las que las personas consumidoras, de manera general y cotidiana, solicitan mucha y diferente información al realizar su compra. "A la gente le produce desconfianza... tendrías que estar a pie de la caja explicándole a cada uno sus cualidades... me extiendo un poquito, pero no me dedico a estar pendiente porque tengo

tantas cosas de qué hablar que no me da tiempo", comenta la persona responsable de una ecotienda. Este acto informativo personalizado tiene un efecto positivo en el incremento de las ventas, "Si no lo explicas, si no le haces algún seguimiento pues es muy difícil porque por sí sola la persona que va a comprar... a no ser que ya esté muy relacionada con este mundo, no lo demandaría", afirma un productor de zanahoria *morá* de La Janda.

Las pequeñas estructuras comerciales consideran que la gran distribución tiene una capacidad muy superior de comunicar y activar el consumo. "Es curioso ver cómo triunfa el tomate híbrido kumato frente a variedades locales como el negro segureño... tienen unos recursos para hacer reclamos y sorprender a la gente... revistas editadas semanalmente y yo qué sé qué más que ahí nos aventajan y claro, llegan a la gran masa y convencen" afirma la persona responsable de ecotienda, consciente de la necesidad de mejorar las acciones de promoción en el ámbito del consumo responsable. "No llegamos a la gente lo suficiente...nos duele darle a esto una dimensión tan tímida", concluye.

Las acciones de sensibilización clásicas como charlas, coloquios, visita a las fincas, etc., con la colaboración de personas productoras y consumidoras en las que se fomenta la participación de la sociedad civil (como estudiantes, tercera edad, integrantes de asociaciones de mujeres, de vecinos y vecinas) se valoran muy positivamente.
Las catas y degustaciones han dado muy buenos resultados, siendo actividades que contribuyen a la normalización del consumo, eliminando las barreras existentes a lo desconocido. A este respecto, la responsable de una ecotienda comparte: "La gente no está acostumbrada a una zanahoria de ese color, pasa como con todas las variedades locales, la gente las ven raras...es miedo a lo nuevo, sin embargo, haces degustaciones y a la gente le encanta".
Si bien estas actividades consiguen presentar el producto a las personas consumidoras, los responsables de las ecotiendas opinan que esto no se transforma necesariamente en un aumento de ventas. Así, una de ellas considera que los resultados son puntuales y afirma: "La gente la prueba, les encanta y a lo mejor un tiempo sube la venta y luego otra vez se para".

Presentar estas variedades locales en mercados de productores y productoras, ferias y jornadas y tejer alianzas con actores clave en las acciones de promoción son otras vías para fomentar su consumo. Pero estas acciones no pueden ser puntuales y deben mantenerse en el tiempo para ser efectivas.
Por ejemplo, la actividad que más ha promocionado la variedad local de Cuevas Bajas ha sido la Fiesta de la zanahoria *morá*, que le ha dado incluso cierta visibilidad internacional. Así, personas y entidades de diferentes países se han interesado por el producto: "El director del museo de la zanahoria vio la zanahoria *morá* en una feria en los Estados Unidos y contactó con el pueblo. Este año nos han contactado desde Alemania, Francia, Italia, de universidades... Nos piden zanahorias en fresco, para estudios de propiedades, todos los datos que tenemos" afirman desde el consistorio municipal.

A través del Arca del Gusto de Slow Food se han desarrollado diferentes acciones de promoción de la zanahoria *morá* de La Janda. La principal, un envío de producto e información a restauradores cercanos a sus zonas de producción que despertó inicialmente el interés del sector, pero que finalmente no se materializó en un aumento sensible de las ventas. De hecho, algunos agricultores entrevistados son críticos con este colectivo por no hacer una apuesta fuerte por este tipo de productos. "Luego no las piden, si es una cosa que sólo usan para la ensalada y decorar...tiene que haber algo más que sólo decoración", afirma un productor de Cuevas Bajas.
Sin embargo, la construcción y el fortalecimiento de alianzas estables con el sector de la hostelería y restauración, especialmente con cocineros mediáticos o con prestigio, puede contribuir a la promoción de estas variedades locales. En este sentido, el Ayuntamiento de Cuevas Bajas quiere iniciar una línea de trabajo con la asociación cultural y gastronómica La Carta Malacitana y organizar jornadas en restaurantes y hoteles en la provincia de Málaga para así "darle un poquito más de publicidad a nuestra zanahoria", explica el alcalde.

La elaboración de materiales divulgativos y su distribución a través de diferentes vías es una estrategia de comunicación positiva. Por ejemplo, Slow Food preparó un díptico sobre la zanahoria *mora* de La Janda para su lanzamiento en el Arca del Gusto; los grupos asociados a la FACPE han publicado noticias sobre la variedad en sus boletines

informativos y la Red Andaluza de Semillas elaboró una ficha para Agromar, la revista de información de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

En el ámbito culinario, la divulgación de recetas y realización de talleres de cocina con personas consumidoras son acciones que han dado buenos resultados: "Acompañar la venta con recetas... va haciendo educación culinaria, va generando cultura culinaria que ayuda y hace que la gente se vaya aficionando a las cosas diferentes", comenta una experta en antropología de la alimentación que narra cómo la productora que le suministra verduras comparte cotidianamente recetas con su grupo de consumo. "Conforme los consumidores se comprometen en el consumo de sus productos ella facilita recetas o incluso sesiones de cocina", explica.

Diferentes medios de comunicación, y en particular la televisión, han colaborado activamente en la promoción de las variedades locales de zanahoria morada. La de Cuevas Bajas, gracias a la Feria y a las jornadas técnicas ha atraído a los medios de comunicación que han tenido un papel muy importante en la sensibilización de la población tanto local como de otras provincias ajena a la existencia de este producto. Así, esta zanahoria ha sido especialmente protagonista de varios programas televisivos[34] [35], lo que han valorado muy positivamente los actores clave del municipio: "La televisión le ha dado mucha publicidad" comenta un productor.

Por último, el boca a boca continúa siendo esencial para la normalización de su consumo y la sensibilización de las personas consumidoras sobre la existencia y el interés de estas variedades. Una participante en el grupo focal comenta en este sentido: "Voy al curro con mi táper y a la gente les sorprende y me preguntan".

3.3.2.7 Distintivos y normas de producción y comercialización

Dentro del desarrollo de estrategias para fomentar la valorización de la zanahoria morada y con el objetivo de ofrecer un producto de máxima calidad, de características comunes y mínimamente estandarizadas, el Ayuntamiento Cuevas Bajas y la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, con la colaboración con SOHISCERT iniciaron la elaboración de un reglamento de uso. "Hicimos unas características para que la gente supiera lo que es la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas" apunta un productor.
La idea era establecer las características que debían cumplir las zanahorias para ser comercializadas y desarrollar una marca de calidad y/o una denominación de origen protegida. Pero, en 2015, Esali Alimentación registró para toda la UE la marca individual *Morá zanahoria de Cuevas Bajas*[36] y el proceso colectivo se frenó. Este hecho, no fue bien recibido entre algunos miembros de la asociación que piensan que estas iniciativas no deben desarrollarse de manera unilateral sino teniendo en cuenta a la comunidad que gestiona la variedad local: "La zanahoria morá es de un pueblo, de Cuevas Bajas, no de una empresa", comenta uno de ellos.
Determinados productores de Cuevas Bajas continúan planteando la necesidad de poner en marcha herramientas que protejan este producto singular y a las comunidades campesinas que la han conservado históricamente. En este sentido, uno comenta: "Yo quiero que esto se quede aquí... queremos crear como una denominación de origen protegida...que se pueda cultivar en otro sitio pero que no puedan decir que es la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, que esa sea la de aquí...y eso que tuviese un valor".

Figura 15. Carmen Espinosa de la Casa Rural Isla del Genil preparando un plato con zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: RAS.

[34] Comando Actualidad. (14/03/2017). Reportaje "La zanahoria morada: única en el mundo". Recuperado de http://www.rtve.es/alacarta/videos/comando-actualidad/comando-actualidad-zanahoria/3944599/ [Consulta: 1 de diciembre de 2018]
[35] Canal Sur (08/02/2016). Tierra y Mar & Espacio Protegido. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=jNNNw0GbU_I [Consulta: 1 de diciembre de 2018]
[36] https://www.tmdn.org/tmview/bookmark?s=7log0ghfmvab81r81eqb11ohvv

La zanahoria *morá* de La Janda no está sujeta a ningún distintivo de calidad oficial, sin embargo, forma parte del catálogo internacional del Arca del Gusto de Slow Food, que configura una herramienta que asegura determinadas características del producto (calidad gustativa excepcional, vinculación a un área geográfica específica, en peligro de extinción, y producción artesanal y a pequeña escala con métodos sostenibles y justos).

La producción y comercialización de la zanahoria *morá* de La Janda está profundamente vinculada a los sistemas ecológicos de producción. Las iniciativas asociativas vinculadas al consumo responsable denuncian la convencionalización que están sufriendo estos tipos de sistemas productivos, incluyendo su certificación y control. Por ello, la FACPE inició en 2011 el desarrollo de un sistema participativo de garantía del que forman parte numerosas personas productoras en todo el territorio andaluz. "No miramos únicamente que el producto sea bueno, se miran muchos más factores...los productores que tenemos están muy concienciados y nosotros los apoyamos mucho", comenta la persona responsable de una ecotienda asociativa.

Figura 16. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas.
Autoría: Ayuntamiento de Cuevas Bajas.

3.3.3 Alianzas y relaciones entre actores clave

3.3.3.1 Relación de los actores clave con las variedades

En determinados territorios y/o circuitos, las zanahorias moradas objeto de análisis son conocidas, ya sea por estar vinculadas históricamente a las comunidades locales o por el trabajo de reintroducción realizado por determinados grupos. Por ejemplo, en el caso de la zanahoria *morá* de La Janda, es frecuente encontrar a personas consumidoras que asocian la variedad al grupo responsable por su rescate. Por ejemplo, en el grupo focal una persona participante comentó: "Yo la conozco desde La Verde, desde hace 10 años". Los productores entrevistados que han adoptado el cultivo de esta variedad han buscado en ella una herramienta para el desarrollo de alternativas productivas, sociales, económicas y también políticas. "En el mercado no nos gustaba lo que había, tanto híbrido...tenía inquietud por ver que el sistema puede funcionar de otra manera, por una causa" comparte en este sentido un agricultor.

El caso de la zahoria *morá* de Cuevas Bajas es diferente al de La Janda por gozar la primera de un mayor conocimiento y reconocimiento en su territorio de origen. Su vínculo con la comunidad es más fuerte y emocional. "La conozco desde pequeño aquí en el pueblo, siempre ha estado presente en mi casa, la he visto, la he comido...Con la semilla que guardaba mi padre empezamos", comenta un agricultor del municipio. Algunas personas productoras tienen una relación de respeto con esta variedad local y de alguna manera sienten que la deben cuidar y proteger: "Yo no le he faltado a la zanahoria *morá* desde que vine", "El tema no es solamente el económico, el producto yo lo mimo más por ser el que es...es un orgullo" manifiestan con ímpetu dos agricultores.

Existe un sentir entre las personas entrevistadas de que tras el abandono de las variedades locales han llegado determinadas modas varietales que se comercializan en circuitos *gourmet*, donde los productos alcanzan precios desorbitados y, en muchos casos, han perdido o nunca tuvieron un nexo con el territorio y la comunidad. En ese sentido un agricultor que cultiva las dos variedades locales reflexiona: "Hace 20 años tiramos todos los muebles a la basura y ahora estamos pagando una fortuna como tontos y encima nos los están haciendo fuera".

3.3.3.2 Oportunidades de la organización colectiva

Los productores entrevistados piensan que la reintroducción de las variedades locales de zanahorias moradas pasa necesariamente por que más agricultores las produzcan. "No hay gente nueva que empiece a producir zanahoria *morá*" comparte un productor de Cuevas Bajas.
Las colaboraciones entre personas productoras han facilitado el acceso a material de reproducción vegetal de estas variedades bajo la forma de donaciones e intercambio de semillas. Esto ha hecho posible su reintroducción en la producción y en el consumo. Un productor de semillas comparte que al ver que la variedad de La Janda no estaba muy presente en los mercados locales decidió introducirla en su colección: "Dije, esta variedad tiene que venir para mi colección porque vi que no estaba mucho en el mercado" comenta.

Las estructuras colectivas permiten reforzar a sus miembros y su propuesta común. Por ello, se creó la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas: "Mediante una asociación tienes más fuerza o más opciones, ese fue el motivo, y unir un poquito a los agricultores", comenta un socio. Uno de los objetivos era proteger a la variedad local y su nombre, "Para que no se perdiera…", explica.
Además, las organizaciones facilitan la interlocución con la administración y permiten ser sujeto de demandas y objeto de apoyos públicos para la puesta en marcha de proyectos. "A ver si se podría sacar algo a nivel de industria, en el pueblo, alguna ayuda o algo, mediante la asociación. Porque claro si no eres cómo te van a ayudar", explica un integrante. De hecho, una de las ideas que se planteaba en la asociación era catalizar el desarrollo de una industria de transformación en el municipio.
Sin embargo, en los grupos se suelen generar conflictos derivados de las diferencias de objetivos y roles de poder, entre otros. La asociación no ha estado exenta de estos desencuentros y no ha dado los resultados esperados para las distintas partes. Debido, en parte, a las diferencias de estrategias seguidas por determinados miembros se encuentra actualmente inactiva.

Algunos productores entrevistados ponen de manifiesto la necesidad de crear una estrategia colectiva de venta que contemple una política de precios consensuada. "Que se monte una cooperativa, aumente el número de agricultores y eso repercuta en el municipio", propone un productor de Cuevas Baja, que plantea que las estrategias individuales no están dando buenos resultados ya que detectan que algunos mayoristas han dejado de comprar a personas productoras de Cuevas Bajas y compran a otras de municipios cercanos que ofrecen precios menores.
El miedo a la competencia entre agricultores y agricultoras es diferente en el caso de la zanahoria *morá* de La Janda y la de Cuevas Bajas. Las personas productoras de la primera son pocas y están muy distribuidas en el territorio andaluz: "Hay hueco para todo el mundo", comenta una de ellas. Sin embargo, en Cuevas Bajas existe un temor a que se den situaciones de fuerte competencia con otros municipios y los agricultores entrevistados piensan que es una suerte que la variedad dé los mejores resultados cuando se cultiva en el municipio, "Si no estábamos listos", afirma un productor.

3.3.3.3 Interacciones entre los actores clave

Tal y como se explica en este informe, en el fomento del uso de las variedades locales de zanahoria morada se han involucrado varias instituciones públicas y privadas de distintos ámbitos y a diferentes niveles.

Si bien es cierto que la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas ha sido objeto de apoyo público, la de La Janda ha recibido muy poco soporte. "En Cuevas Bajas hay mucho bum y a la de Cádiz no se le apoya nada", comenta un productor de zanahoria *morá* de La Janda. Pero entre las personas productoras hay un sentir general de que la implicación de los gobiernos, sean estos locales, regionales o nacionales, en las tareas de reintroducción de la biodiversidad cultivada es mínimo: "El sistema que hoy en día hay…mucho apoyar a los pequeños pero eso es una fantasía…es como la tele, mucho bum bum pero luego nada", opina un productor.
Sin embargo, la colaboración de la administración pública puede reportar beneficios interesantes para la promoción de la producción y el consumo de las variedades locales de zanahoria. Ejemplo de ello es el impacto que han tenido la Fiesta de la zanahoria *morá* y la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, organizada y dinamizada respectivamente por el Ayuntamiento de Cuevas Bajas.

Una línea de apoyo público muy efectiva es proporcionar la figura de persona técnica dinamizadora para colaborar en la gestión de iniciativas locales y/o en sus trabajos de

reintroducción y/o promoción de las variedades locales. En el caso de Cuevas Bajas, un técnico de la Asociación para el Desarrollo Rural de la Comarca nororiental de Málaga jugó un papel esencial en la dinamización de los inicios de la Fiesta de la zanahoria *morá*, las jornadas técnicas y la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. También tuvo un rol indispensable en la reintroducción de la zanahoria *morá* de La Janda un técnico, en este caso de la Oficina comarcal agraria de La Janda, que donó semillas a la cooperativa La Verde, que ya se ocupó de su posterior cultivo y valorización en Andalucía.

Otra alianza que puede proporcionar frutos interesantes es con el sector de investigación pública. De hecho, se han desarrollado algunas colaboraciones entre el Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera de Andalucía (IFAPA) y la UMA y el sector privado para, entre otros, el desarrollo de nuevos productos en el caso de la variedad de Cuevas Bajas. También el BGVA ha colaborado con iniciativas locales (en concreto Esali Alimentación) para proporcionar información sobre la tradición comarcal del cultivo, y así, reforzar la imagen de la variedad local. Esta institución ha desarrollado, además, experiencias formativas con la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas en el campo de la antropología de la alimentación en la Universidad de Córdoba así como ensayos gastronómicos.
Algunas personas productoras comparten su desconfianza en los programas de mejora que se puedan proponer desde determinados centros de investigación, ya que quieren que se respeten las variedades tal y como son y plantean que provocar modificaciones en ellas puede terminar con la variedad original. En ese sentido, un productor de Cuevas Bajas apunta "Son dos cosechas las que le puedo sacar y nada más, ¿por qué? porque no se ha modificado nada...pero tocarle los genes sería ir a otro tipo de zanahoria", y concluye "Con mejora se pueden hacer otras cosas pero no será la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas".

Por último, se dan colaboraciones muy positivas con los mercados locales de productos ecológicos, tanto a nivel de mercados de productores y productoras y ferias municipales, como con el sector ligado al consumo responsable. También encontramos vínculos con el incipiente sector de la transformación que ofrece nuevas posibilidades de mercado para estas variedades aunque debe mejorar los precios de compra a las personas productoras.

3.3.4 Sostenibilidad de las iniciativas

3.3.4.1 Impacto y éxito de las iniciativas

De manera general, las iniciativas de producción y comercialización entrevistadas valoran positivamente el impacto que han tenido en la reintroducción de variedades locales de zanahoria en elevado riesgo de erosión genética. A ese nivel, un productor de zanahoria *morá* de La Janda explica: "... nos llamó la atención y la pusimos... de algunas cosas hemos hecho bien porque nos han llegado y las hemos puesto en el mercado y la zanahoria *morá* fue una de ellas... aunque hemos tenido cantidad de cosas que se han ido evaporando porque no han tenido continuidad en el cultivo".
Además, han tenido un efecto beneficioso sobre la generación de empleo ligado al desarrollo de iniciativas locales, en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria, con énfasis en la producción ecológica y el consumo crítico.

Tal y como plantean algunos de los protagonistas de las iniciativas de producción y comercialización su éxito es fruto del esfuerzo individual y colectivo, tanto de los propios grupos como de la interacción entre ellos. "El apoyo ha sido la práctica en campo, experiencia de agricultores con agricultores", y "La ventaja que tenemos aquí es que vamos todos de la mano, eso es lo mejor que tenemos" comentan un productor de la variedad de La Janda y el Alcalde de Cuevas Bajas respectivamente.

Los proyectos visitados son viables y sostenibles, aunque los actores clave involucrados no miden el éxito únicamente en términos económicos sino que incluyen elementos sociales, culturales, políticos y ambientales. "Este proyecto nace con unas características sociales tan importantes como lo ecológico, que el empleo está garantizado, la biodiversidad, huertas antiguas, que la gente disfrute de su trabajo, porque si no nos perdemos en lo técnico. Es bonito lo que hacemos, por práctico, por concreto, por lo político, muy valioso" afirma un productor ecológico de zanahoria *morá* de La Janda.

3.3.4.2 Desafíos a los que se enfrentan las iniciativas y posibles soluciones

Las dificultades que plantean las personas productoras en relación a sus proyectos no están estrictamente ligadas al hecho de que trabajen con variedades locales, sino que tienen sus causas en cuestiones estructurales de la profesión: precios de venta bajos, dificultad de acceso a determinados

Figura 17. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

mercados, poca capacidad para desarrollar campañas de promoción, etc. "Los agricultores están bastante penalizados...por los precios que se les pagan, no está nada remunerado el trabajo que hacen, ni reciben lo que se merecen. Y cuando ya se mete gente, intermediarios y tal, eso es un peligro a tener en cuenta" comparte el Alcalde de Cuevas Bajas.

El saber campesino asociado a la gestión de las variedades locales se considera esencial para la recuperación de su producción. En este sentido, algunos agricultores entrevistados afirman que los mayores desafíos a los que se enfrentaron en las fases iniciales de sus proyectos fue la falta de conocimiento sobre cuestiones técnicas ligadas tanto al manejo ecológico como al de las variedades. Tal y como comparten dos productores de zanahoria *morá* de La Janda, "Cuando empezamos no estábamos precisamente en el mundo ecológico, nos costó un par de años todo aquello" y "Como agricultor tradicional tenía experiencia pero como formación en recuperar semilla no...y sobre la zanahoria *morá* no sabía nada sobre el cultivo, la técnica, cómo mantener esa variedad y que no se hibride".
De hecho, la falta de conocimiento sobre el manejo de las variedades locales es, en muchas ocasiones, causa de malos resultados productivos. Por ello, algunas personas entrevistadas proponen acciones de formación específicas: "O formamos a la gente, en dedicación, en producción o si no cantidad de pequeños proyectos se acaban, no hay incorporación de gente joven con saberes", plantea un productor de zanahoria *morá* de La Janda.

Uno de los retos actuales de la producción de alimentos es el cambio climático. Las personas productoras entrevistadas son testigos del impacto negativo que el calentamiento global tiene sobre los resultados de las variedades locales: "Estos dos o tres grados que parece que no importan son criminales para la zanahoria", afirma un productor de Cuevas Bajas. Pese a la dependencia del riego del cultivo, confían en su resilencia, "El cambio climático...es un cultivo que tiene que haber agua... la adaptaríamos, se adaptaría", afirma un productor de zanahoria *morá* de La Janda.

3.3.4.3 Demandas de apoyo a la administración pública

Los productores lamentan que las administraciones no trabajan de manera colaborativa. Opinan que las ayudas públicas deben enfocarse al desarrollo de campañas de promoción, la cooperación entre personas agricultoras y a la creación de proyectos que generen economías locales y grupos de trabajo participativos y multiactor que aborden de manera integral los diferentes aspectos relacionados con la gestión dinámica y comunitaria de la biodiversidad cultivada. En este sentido, un productor ecológico plantea: "Apoyar proyectos de investigación, de seguimiento, eso es muy bueno, el entorno donde haya un grupo de trabajo de agrónomos, con becas, hacer un trabajo de extensión agraria de colectivos".

Una de las cuestiones que más preocupa es la falta de relevo generacional. Así, se valora como prioritario el desarrollo de herramientas que faciliten la entrada de jóvenes a la actividad agraria. "A ver si son capaces de incorporar a jóvenes agricultores, las ayudas llegan tarde y mal, la administración hace poco, y si hace algo es porque nos movemos mucho" se queja un productor de zanahoria *morá* de La Janda.

Los actores clave entrevistados también ponen de manifiesto la necesidad de formación de cuadros técnicos especializados en agricultura ecológica, biodiversidad cultivada y circuitos cortos de comercialización. "Hacen falta técnicos en la mayoría de los proyectos porque no hay formación, que tengamos asesoramiento, crear una pequeña empresa de asesoramiento para pequeños proyectos, en costes, ayudar en la práctica, esa formación agrícola y agronómica es muy importante, porque el proyecto que formes se queda", propone un agricultor de zanahoria *morá* de La Janda.

Estas acciones deberían emanar de administraciones de diferentes ámbitos: local, regional, nacional y europeo. Pero las corporaciones municipales plantean que disponen de pocos recursos para el apoyo a las iniciativas. "Los Ayuntamientos y más los pequeños carecemos de muchas ayudas, somos el hermano pobre de las otras administraciones. Estamos olvidados y no se dan cuenta de que somos verdaderamente los que estamos con las personas" plantean desde un consistorio de Cuevas Bajas.

4 CONCLUSIONES

Hay determinadas acciones que se pueden poner en marcha a diferentes niveles para incidir positivamente sobre los resultados productivos y comerciales de las variedades locales de zanahoria en clave territorial. La RAS, como organización que trabaja en la reintroducción de variedades locales de cultivo en los sistemas agroalimentarios sostenibles desde hace casi dos décadas, ofrece su colaboración activa para su desarrollo.

A) Reconstrucción de las comunidades

En la gestión de ambos tipos de zanahoria se pueden encontrar diferencias que aportan claves para su desarrollo. En el caso de la *morá* de Cuevas Bajas interviene una pequeña comunidad de personas productoras y comercializadoras que se conocen entre sí, y en general, tienen un vínculo muy fuerte con el producto y el territorio.
En torno a esta variedad se articulan otro tipo de entidades que, pese a las diferencias de enfoque que tienen sobre el producto, cooperan en mayor o menor medida. Se trata especialmente de la administración local y actores clave relacionados con la investigación.
En el caso de la zanahoria *morá* de La Janda, la comunidad que maneja el recurso tiene una distribución espacial mayor, los agentes se encuentran aislados en el territorio, y en muchos casos, no se conocen directamente o no tienen una conexión cultural especial con la variedad local. Fuera del colectivo de actores vinculados a la producción, comercialización y consumo de esta zanahoria no se encuentran muchos otros que estén colaborando en su promoción. En este caso, hay una falta de implicación total por parte de la administración pública y otros sectores como el de la investigación.

Así pues, se detecta una gran necesidad de reconstrucción de la comunidad que lleva a cabo la gestión dinámica de las variedades locales de cultivo para la mejora de su reintroducción en los sistemas agroalimentarios en Andalucía.
Para ello, las acciones a implementar en cada caso son diferentes, pero en ambos se deben abordar tanto necesidades como compromisos de los diferentes actores vinculados a la producción, elaboración, comercialización y consumo de las zanahorias locales.
En Cuevas Bajas sería positivo que las iniciativas compartieran las actividades que están realizando o pretenden poner en marcha y generar una estrategia conjunta y consensuada sobre determinados aspectos como la planificación de la producción, canales comerciales apropiados, uso de distintivos, precios adecuados, etc. El marco más indicado para comenzar esta articulación lo ofrece la Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. De ahí se podrían derivar diferentes estructuras o alianzas en función de la especificidad de intereses y necesidades planteados.
En el caso de la variedad local de La Janda, la estrategia a plantear estaría ligada a la creación de un espacio de diálogo de actores clave en el que no se abordase únicamente la gestión de la variedad local de zanahoria sino las acciones a desarrollar para el incremento del consumo y la mejora de la valorización de las variedades locales de cultivo en Andalucía.

Un elemento esencial a considerar y que no se ha abordado en este estudio de caso es el papel de las mujeres en la gestión actual y futura de estas variedades locales. Tanto en un análisis ulterior, como en la generación e implementación de estrategias colectivas de reconstrucción de comunidad, es indispensable incorporar la participación activa de las mujeres mediante las acciones y herramientas específicas que este colectivo requiera (horarios adecuados, búsqueda de contactos apropiados, establecimiento de cuotas de participación, etc.).

B)
Formación de actores clave

Es patente la necesidad en formación especializada que tienen las personas productoras, de tradición agrícola o no, que se quieren introducir en la utilización de biodiversidad cultivada en sistemas de producción y consumo local con bajo aporte de insumos externos. El conocimiento sobre el manejo de variedades locales y sus semillas es esencial para el éxito productivo, especialmente en cultivos alógamos como la zanahoria, y sin embargo, encontramos deficiencias importantes. También en lo relativo a las técnicas de cultivo ecológico así como del proceso burocrático ligado a este tipo de manejo.
Otro elemento en el que se observa falta de preparación, especialmente de agricultores y agricultoras, es en estrategias de venta en mercados locales y circuitos cortos de comercialización (comercio minorista, mercados de productores, grupos de consumo, etc.) así como en tipos de actores necesarios para el desarrollo de los productos e interacciones posibles entre ellos.

La necesidad de formación no es únicamente de personas productoras, sino que alcanza también a cuadros técnicos y políticos. Los primeros desconocen los elementos técnicos, económicos, legales y sociales vinculados a la gestión dinámica y comunitaria de la biodiversidad cultivada y los segundos los retos a los que se enfrentan los RFAA en las mismas áreas. Es imposible el acompañamiento y toma de decisiones adecuadas sin que se aborde esta carencia de conocimientos y, por tanto, de sensibilidad.

C)
Desarrollo de la investigación participativa

Frente a los desafíos a los que se enfrentan los sistemas agroalimentarios actuales como el cambio climático; la supeditación de la alimentación a los intereses corporativos; la dependencia energética; los procesos de privatización de los recursos genéticos y el conocimiento; la erosión genética y cultural; urge el desarrollo de programas de investigación multiactor, participativos y colaborativos. Estos proyectos deben partir de las necesidades de los actores clave vinculados a la gestión comunitaria y sostenible de los RFAA, y establecer conjuntamente objetivos alcanzables y un programa de trabajo asumible. Por ejemplo, se podría ahondar en el estudio sobre el marco histórico y cultural de las variedades locales de zanahoria morada, esencial para comunicar sobre el interés de su utilización en un contexto amplio, y en el análisis de sus características nutracéuticas, iniciando una línea específica con la zanahoria *morá* de La Janda.
También sería muy positivo impulsar pesquisas sobre productos transformados innovadores basados en estas variedades locales (incluyendo propuestas como colorantes y aditivos naturales), con el objetivo de su elaboración y valorización en los sistemas artesanos y ecológicos. La creación

Figura 18. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

de nuevos productos podría ser una vía para contrarrestar la marcada estacionalidad de estas variedades. Estas acciones se pueden desarrollar en alianza con iniciativas públicas y privadas ya existentes u otras que se pudieran crear en los procesos de reconstrucción de comunidad.
Así, tanto la UMA como el IFAPA, el BGVA, otras instituciones generadoras de conocimiento e iniciativas privadas ligadas a la producción y elaboración sostenible en Andalucía, podrían colaborar en estos trabajos.

El cultivo de zanahoria en pequeñas huertas diversificadas y en sistemas agroecológicos requiere de maquinaria agrícola adaptada para la realización eficiente de tareas que requieren de mucha mano de obra, como la gestión de las hierbas adventicias y la recolección. La utilización de tecnologías apropiadas, potencialmente basadas en energías renovables como la tracción animal, puede aportar soluciones sostenibles y económicas a las pequeñas explotaciones que permitan la disminución de los costes de producción y la mejora de las condiciones de trabajo para las personas productoras. En este sentido, se hace necesario articular alianzas con agentes de la investigación agraria que puedan colaborar en la búsqueda de herramientas adaptadas.

Los costes de producción de las variedades locales de zanahoria en las huertas tradicionales son, en general desconocidos y varían enormemente en función de elementos como el régimen de tenencia de la tierra, tipo de riego, nivel de mecanización, utilización de mano de obra, número de cultivos implantados y sistema de manejo, entre otros elementos. Conocerlos es básico para el establecimiento de precios justos para el colectivo de agricultores y agricultoras. Sin embargo, hay muy poca información al respecto y únicamente se encuentran datos para producciones mecanizadas a gran escala. Eso hace que la construcción de precios se haga por comparación con ese tipo de sistemas convencionales sin tener en cuenta los costes reales de los cultivos. Una vez más, la implicación de la investigación, en este caso de la economía agraria, puede ayudar a conocer la estructura de costes de las pequeñas explotaciones diversificadas, tanto generales como por cultivo, y generar las herramientas necesarias para que las personas productoras puedan desarrollar las estrategias que consideren más apropiadas: mecanización de determinados trabajos, aumento del precio de la zanahoria o de otros productos de precios y costes menores, etc.

D)
Mercados a potenciar y estrategias

La interacción con la gran distribución es normalmente dolorosa para agricultores y agricultoras de explotaciones diversificadas y de pequeña escala. Pese a que su capacidad de promoción de los productos es incomparable, también lo es su necesidad de estandarización del producto, de reducción de precios de compra y de estabilidad en la oferta. En esos circuitos, las personas productoras, sus economías y sus sistemas productivos pierden por completo protagonismo y capacidad de modificar y mejorar las condiciones de compra-venta. Por ello, desde la RAS se apuesta por fortalecer los mercados locales y las relaciones directas con los puntos de venta, la transformación artesanal y las personas consumidoras.

Un elemento sobre el que se debe reflexionar colectivamente es la estrategia de precios a seguir ya que no hay una postura de consenso entre las personas entrevistadas. Las hay que piensan que las zanahorias moradas locales deben ser más caras por el hecho de ser variedades locales, por las características nutracéuticas que tienen, o por sus costes de producción. Otras, sin embargo, apuestan por mantener los mismos precios de las naranjas comerciales. Así pues, es necesario abordar esta cuestión en las comunidades que gestionan estos recursos para llegar a una postura que evite situaciones de competencia excesiva y permita valorizar con éxito los productos a través de precios adecuados tanto para las personas productoras como consumidoras.

Las características organolépticas y nutricionales de las variedades locales de zanahorias analizadas confieren al producto, tanto fresco como elaborado, un valor gastronómico con interés potencial tanto para la cocina tradicional como para la innovadora. En ese sentido, el sector de la restauración es un aliado en la creación de oportunidades a través del desarrollo y oferta de platos que lo integren como ingrediente, más allá de su utilización como decoración. También el de la transformación artesanal, con la elaboración de productos sanos y útiles, que mantengan las propiedades particulares de estas zanahorias. Además, en estos ámbitos, elementos que podrían considerarse negativos, como el tamaño en el caso de la zanahoria *morá* de Cuevas Bajas, y ser un factor limitante a la hora del desarrollo de su comercialización, pueden pasar a ser inocuos o incluso positivos.

Para desarrollar estas propuestas es necesaria una articulación fuerte y coordinada del sector productivo y otros vinculados con la valorización local y que, junto a los resultados económicos se prioricen los relativos a la sostenibilidad social y ambiental.

E)
Desarrollo de campañas de promoción y distintivos

El perfil de las personas consumidoras de las variedades locales de zanahoria objeto de estudio es, en general, militante y/o curioso. Pero para normalizar y ampliar su consumo se deben fidelizar también otras tipologías a través de actuaciones colectivas, y las campañas de promoción pueden ser una herramienta para conseguirlo. Así, acciones contundentes y coordinadas en ecotiendas, mercados de agricultores y agricultoras, y grupos de consumo; con la colaboración de diferentes actores, tanto de la producción como del consumo responsable, la educación y la salud; pueden permitir sensibilizar, normalizar y ampliar el consumo local de las zanahorias moradas locales en estos circuitos. Es esencial que, durante el lanzamiento de las posibles campañas y los meses siguientes, la oferta del producto sea lo más estable y de la mayor calidad posible. Se debe evitar a toda costa generar expectativas en las personas consumidoras que posteriormente no se puedan asumir a nivel productivo y comercial.
Un elemento fundamental a considerar para el desarrollo óptimo de estas acciones es establecer con claridad el mensaje que se desea transmitir en la estrategia de comunicación. Las características nutracéuticas y organolépticas de las variedades locales de zanahoria morada deben ser ideas fuerzas esenciales. Pero además, se deben incluir otro tipo de elementos ambientales, económicos y sociales desconocidos o poco valorados por las personas consumidoras pero que diferencian esta propuesta (inserta en sistemas agroalimentarios locales), de las industriales, como: la defensa de los elementos históricos y culturales de las variedades y los territorios, el apoyo a la producción sostenible y/o agroecológica a pequeña escala, la necesidad de dignificación del trabajo agrario y de una "agricultura con cara", y la importancia de la gestión comunitaria de los recursos y la soberanía alimentaria. Además, la comunicación sobre la construcción transparente de precios a lo largo de la cadena de distribución, incluyendo los costes de producción, contribuye positivamente a la sensibilización de las personas consumidoras.
Sin un mensaje completo, las variedades locales moradas, los pequeños agricultores y agricultoras y los circuitos cortos y locales de comercialización son fácilmente sustituibles por variedades comerciales, híbridas, de color similar, pero sujetas a derechos de propiedad intelectual, la producción convencional deslocalizada y la gran distribución, con capacidad de lanzar campañas agresivas de gran impacto en el consumo.

En las campañas de promoción se utilizan diferentes herramientas de comunicación. Por un lado, están las más tradicionales como la participación en programas de televisión y radio, elaboración y difusión de materiales escritos (dípticos, carteles, etc.), y la organización de puntos informativos, charlas y talleres. Aconsejamos utilizar la publicidad en medios digitales o en papel únicamente si se dispone de presupuesto suficiente ya que esta acción requiere de elevados recursos económicos.

Figura 19. Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas. Autoría: Francisco Doblado.

Por otro lado, es importante utilizar los medios más contemporáneos, como redes sociales (twitter, facebook, youtube), tanto propios como en colaboración e interacción con otras iniciativas, acompañados de materiales digitales adecuados a estos canales (infografías, pequeños audiovisuales, etc.).
En todos los casos, los mensajes deben ser claros y los diseños de los materiales innovadores y atractivos.

Algunas iniciativas entrevistadas han estado implicadas en procesos de desarrollo de distintivos de calidad que han tenido nulo o relativo éxito. En futuros procesos debe clarificarse la cuestión de qué actores deben ser los responsables de abordar la discusión y toma de decisiones sobre las herramientas a poner en marcha, su objetivo y contenidos. Estas decisiones las deben tomar las comunidades locales que gestionan los RFAA, que en ningún caso pueden ver limitado su acceso y utilización[37].

F)
Gestión constructiva de las alianzas

El desarrollo de alianzas es necesario para el fortalecimiento de la valorización de las variedades locales de cultivo. Pero para que los procesos de colaboración entre entidades, incluidas las públicas, den resultados positivos con marcada eficiencia social, es necesario que sean participativos, que generen confianza, que sean transparentes y que respeten los contextos y necesidades de los actores más débiles (en especial, las personas productoras). Destaca la necesidad de fortalecer la colaboración entre agricultores y agricultoras tanto a nivel técnico como logístico, económico y político: gestión de maquinaria y semillas, organización de rutas de distribución, política de precios justos en los circuitos comerciales, interlocución con otras entidades y construcción de alianzas, etc. También, y como se ha apuntado anteriormente, las sinergias con el sector de la investigación pueden reportar resultados muy positivos.

En las relaciones entre actores clave surgen tensiones que deben ser abordadas. De hecho, en las entrevistas se han detectado varias de ellas provocadas por la marcada temporalidad del producto, precios a la producción bajos, diferencias entre costes de producción, competencia real o potencial con otros territorios o iniciativas y control sobre los RFAA, entre otros. La correcta dinamización de estos conflictos es esencial para su superación. Limitar los roles de poder, fomentar el equilibro de información y formación de las personas integrantes de las iniciativas, y generar espacios de diálogo y consenso, son tareas que deben tratar las personas facilitadoras.

G)
Necesidad de implicación de la administración pública

Las organizaciones que, desde diferentes ámbitos, se ocupan de la gestión comunitaria y dinámica de la biodiversidad cultivada (grupos de personas productoras, redes de semillas, bancos comunitarios de semillas, etc.) son las responsables fundamentales de su reintroducción en la producción y el consumo. Sin embargo, su trabajo recibe muy poco o ningún apoyo de las administraciones públicas. Es necesario que la situación cambie a corto plazo y que las instituciones estatales, regionales y municipales se impliquen activamente en los diferentes aspectos de la gestión de las variedades locales de cultivo.

Ni en España ni en Andalucía existe una estrategia integral para la reactivación de la producción y el consumo de variedades locales y tradicionales. En algunas regiones se han puesto en marcha algunas medidas ligadas a los Programas de Desarrollo Rural pero hay una falta de coordinación absoluta. En Andalucía la pasividad de la Junta de Andalucía ha sido absoluta.

Tras varios años de espera y colaboración de la RAS en su implementación, todavía no se ha activado la submedida 10.2 sobre apoyo a la conservación y el uso y desarrollo sostenibles de los recursos genéticos en la agricultura, que forma parte de la *Medida 10: Agroambiente y Clima del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020*[38]. De hecho, la propuesta de *Orden de 2016 por la que se aprueban en Andalucía las bases reguladoras para la concesión de subvenciones para promover el uso y conservación de los recursos fitogenéticos en los*

[37] Red de Semillas (11-03-2015). La DOP Ganxet provoca erosión genética y limita los derechos de los agricultores. [Nota de prensa]. <http://www.redsemillas.info/dop-ganxet-provoca-erosion-genetica-limita-derechos-agricultores/> [Consulta: 15 de abril de 2018]
Xarxa Catalana de Graners y Red de Semillas (04-10-2012). ¿Apropiación de variedades tradicionales catalanas o mala gestión de la administración?. [Nota de prensa]. <http://www.redsemillas.info/apropiacion-de-variedades-tradicionales-catalanas-o-mala-gestion-de-la-administracion/> [Consulta: 15 de abril de 2018]
Panizo, M., Perdomo, A. (2017). Bubangos de Canarias, conocimiento tradicional de una variedad local en conflicto. *Agroecología desde el municipalismo y la insularidad.* Encuentro Red TERRAE. Tenerife, Canarias.
[38] Junta de Andalucía. (2015). Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020. Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/PDR%20de%20Andaluc%C3%ADa%202014-2020%20V1_10ago15.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]
[39] Junta de Andalucía. (2016). Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/16/06/III_PLAN_ANDALUZ_PRODUCCION_ECOLOGICA-PAPE-HORIZONTE_2020.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]

sistemas ecológicos de producción, que provenía de la citada submedida y cuya puesta en marcha estaba comprometida para 2017 ha quedado en un cajón.

También han quedado olvidadas las medidas del *III Plan Andaluz de la Producción Ecológica*[39]: A.2.2. Incentivos de agroambiente y clima para la producción ecológica, que tiene entre otras finalidades la conservación de variedades locales y prevención de la erosión genética y la pérdida de biodiversidad agraria; A.3.3. Desarrollo de estudios y estrategias para la mejora de los conocimientos en la producción ecológica que propone la evaluación del impacto que los organismos modificados genéticamente tienen en la producción ecológica andaluza, la recuperación del conocimiento tradicional relativo, entre otros elementos, a los cultivos y variedades utilizados en los sistemas tradicionales y su manejo y la conservación de la biodiversidad en las finca, y la evaluación de los servicios ambientales que genera la producción ecológica, como el aumento de la biodiversidad; y A.3.10. Fomento de la utilización de semilla ecológica en la que se propone promover un cambio normativo que facilite el uso de semilla ecológica. La RAS se ha ofrecido en numerosas ocasiones en catalizar su desarrollo pero la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía ha ignorado sistemáticamente la propuesta manifestando su falta de interés por la puesta en marcha de las medidas.

La misma situación ha sufrido el borrador del *Decreto de ordenación de la producción ecológica en Andalucía*, que planteaba la elaboración de un "Catálogo de Recursos Fitogenéticos" con el objetivo de facilitar la utilización de los RFAA andaluces en los sistemas de producción ecológica y preservar a las variedades locales de Andalucía del riesgo de erosión genética.
Atrás quedaron también las propuestas del *Libro Blanco de los Recursos Fitogenéticos con riesgo de erosión genética de interés para la Agricultura y la Alimentación en Andalucía*[40], elaborado por la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y publicado en 2012, donde se establecieron las bases de la tan esperada Estrategia andaluza de conservación de RFAA que nunca llegó.

El único espacio de participación generado ha llegado, tras décadas de espera, de la mano de la Comisión del Programa Nacional de conservación y utilización sostenible de los RFAA, creada a través del Real Decreto 199/2017, de 3 de marzo, por el que se aprueba el *Reglamento del Programa Nacional de Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación*[41]. Esta Comisión, en la que participa la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando"[42], podría facilitar el desarrollo de una hoja de ruta que potencie el funcionamiento y evolución de la gestión comunitaria de los RFAA. Pero, tras un año de funcionamiento todavía no se ha aprobado ninguna acción encaminada al fortalecimiento de la gestión comunitaria de la biodiversidad cultivada.

La venta de semillas, incluidas las ecológicas, de variedades locales de cultivo es una vía importante para el fomento de su producción y valorización, además de ser una actividad económica valiosa para agricultores y agricultoras, ya sea como actividad principal o como complemento de sus otras actividades agrarias. Tal y como la RAS ha puesto de manifiesto en numerosas ocasiones, para que se desarrollen iniciativas de producción y venta a nivel local se hace necesario un cambio normativo que ajuste el contexto legal a las características de estas variedades (grado de heterogeneidad, capacidad de adaptación, etc.), y al contexto de la producción artesana de semillas (volumen productivo, infraestructuras, etc.).
Por ello, esperamos que la categoría de material heterogéneo ecológico que plantea la recientemente aprobada norma que regirá la producción ecológica y el etiquetado de productos ecológicos en la UE a partir del 1 de enero de 2021[43], facilite la comercialización de semillas de variedades adaptadas y adaptables a condiciones edafoclimáticas y de manejo complejos, diversos y cambiantes como las locales, tradicionales y campesinas.

[40] Junta de Andalucía (2012). *Libro blanco de los recursos fitogenéticos con riesgo de erosión genética de interés para la agricultura y la alimentación en Andalucía*. Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/LIBRO%20BLANCO%20DE%20LOS%20RECURSOS%20FITOGENETICOS.pdf [Consulta: 15 de abril de 2018]

[41] Real Decreto 199/2017, de 3 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento del Programa Nacional de Conservación y Utilización Sostenible de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación. BOE núm. 66, 18 de marzo de 2017. Recuperado de https://www.boe.es/boe/dias/2017/03/18/pdfs/BOE-A-2017-2990.pdf> [Consulta: 15 de abril de 2018]

[42] Coordinadora estatal de redes locales de semillas, de carácter técnico, social y político, que desde finales de la década de los 90, desarrolla acciones de fomento y defensa de la gestión comunitaria de las variedades locales de cultivo en sistemas agroalimentarios sostenibles. La RAS forma parte activad e esta estructura desde sus inicios.

[43] Reglamento (UE) 2018/848 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018 sobre producción ecológica y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo. Recuperado de https://www.boe.es/doue/2018/150/L00001-00092.pdf [Consulta: 15 de noviembre de 2018]

5 BIBLIOGRAFÍA

Algarra, M., Fernandes, A., Mateus, N., de Freitas, V., Silva, J. C. G. E., y Casado, J. (2014). Anthocyanin profile and antioxidant capacity of black carrots (*Daucus carota L. spp. sativus var. atrorubens Af.*) from Cuevas Bajas, Spain. *Journal of Food Composition and Analysis,* 33, 71-76. 10.1016/j.jfca.2013.11.005.

Ayuntamiento de Cuevas Bajas (s.f.). Recuperado de http://www.cuevasbajas.es/home.asp [Consulta: 1 de octubre de 2018]

BGVA (s.f.). Recuperado de https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9ebe205510e1ca/?vgnextoid=e21a3890d0c49110VgnVCM1000000624e50aRCRD&vgnextchannel=778666edf6e77310VgnVCM2000000624e50aRCRD [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Cao, G., Sofic, E., Prior, R.L. (1996). Antioxidant capacity of tea and common vegetables. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 44, 3426–3431.

Casado, J. (2011). La Zanahoria Morada de Cuevas Bajas: un nuevo y poderoso alimento funcional por explotar. Recuperado de http://www.zanahoriamora.com/pdf/ZM-2011.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Clifford, M.N. (2000). Anthocyanins–nature, occurrence and dietary burden. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 80, 1063–1072.

Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural. (2017). Observatorio de Precios y Mercados. Hortalizas: Hortícolas al aire libre. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/observatorio/servlet/FrontController?action=Subsector&table=3940&ec=subsector&subsector=10 [Consulta: 1 de enero de 2018]

Dansa, A., Bougardt, F., y Nocera, P. (2017). Perfil del mercado de zanahoria. Buenos Aires: Ministerio de Agroindustria. Recuperado de http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios/informes/Perfil%20de%20Zanahoria%202017.pdf [Consulta: 1 de enero de 2018]

DIVERSIFOOD. (2015). The project leaflet. Recuperado de http://www.diversifood.eu/wp-content/uploads/2015/10/Diversifood_brochure.pdf [Consulta: 1 de enero de 2018]

FACPE. (s.f.). Quiénes somos. Recuperado de http://www.facpe.org/index.php?option=com_content&view=article&id=12&Itemid=26 [Consulta: 1 de octubre de 2018]

FEPEX. (2017). Datos del sector. Exportación/importación españolas de frutas y hortalizas. Recuperado de http://www.fepex.es/datos-del-sector/exportacion-importacion-espa%C3%B1ola-frutas-hortalizas#exportaciones [Consulta: 1 de enero de 2018]

FreshPaza. (23-03-2017). A las zanahorias les vendría bien un empujón. *FreshPlaza: Noticias del sector de frutas y verduras.* Recuperado de http://www.fepex.es/datos-del-sector/exportacion-importacion-espa%C3%B1ola-frutas-hortalizas [Consulta: 1 de enero de 2018]

Grassmann, J., Schnitzler, W.H., y Habegger, R. (2007). Evaluation of different coloured carrot cultivars on antioxidative capacity based on their carotenoid and phenolic contents. International *Journal of Food Sciences and Nutrition*, 58,603-611.

Ibn al-Awwam. (1988). Kitāb al-Filāha. Libro de agricultura (siglo XII), ed. y trad. J.A. Banqueri, 2 vol. Madrid, 1802 (ed. facs. con estudio preliminar y notas por J. E. Hernández Bermejo y E. García Sánchez). Madrid: Ministerio de Agricultura.

La Ortiga (s.f.). Filosofía de La Ortiga. Recuperado de https://laortiga.com/filosofia-la-ortiga/ [Consulta: 1 de octubre de 2018]

MAPA. (2017). Superficies y producciones anuales de cultivo de acuerdo con el Reglamento (CE) 543/2009. Datos Avances de Hortalizas año 2017. Zanahoria: Análisis provisional de superficie, rendimiento y producción, 2017. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/fr/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/hortalizas_provisonal2017s_tcm36-482175.xls [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Mazza, G. y Miniati, E. (1993). Anthocyanins in Fruits, Vegetables and Grains. CRC Press, London.

Molero, J., Carrascosa, M., y González, J. (2010). Estudio de caso de la cooperativa La Verde. Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad". Proyecto ITASEM "EuropeAid/127765/C/ACT/MULTI/1-165" Peasent's seeds ejecutado por la Associazione di Cooperazione Rurale in Africa e America Latina, di seguito denominata (ACRA). Recuperado de http://www.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/estudio_caso_la_verde_2010_cad.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Netzel, M., Netzel, G., Kammerer, D., Schieber, A., Carle, R., Simons, L., Bitsch, I., Bitsch, R., y Konczak, I. (2007). Cancer cell antiproliferation activity and metabolism of black carrot anthocyanins. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 8, 365–372.

Philipp, W.S., y Xenia, Y. W. (1987). Carotenes in typical and dark orange carrots. *Journal of Agricultural and Food Chemistry,* 1987 35 (6), 1017-1022.

Prior, R.L., Wu, X., y Schaich, K. (2005). Standardized methods for the determination of antioxidant capacity and phenolics in foods and dietary supplements. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 53, 4290–4302.

Red Andaluza de Semillas (2008). *Informe Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo Primavera-verano 2008*. Recuperado de http://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Informe_Red_Int_Res_pri-ver08_RAS.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Red Andaluza de Semillas (2009). *Informe Red de Resiembra e Intercambio de variedades locales de cultivo Otoño-invierno 2008*. Recuperado de http://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Informe_RAS_Red_Resiembra_Intercambio_VarLoc_Oto_Inv_2008.pdf [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Red Andaluza de Semillas (2011). *Manual para la utilización y conservación de variedades locales de cultivo. 10 preguntas básicas sobre variedades tradicionales.* Sevilla: Red Andaluza de Semillas "Cultivando Biodiversidad", Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando" y Fundación Biodiversidad. Recuperado de http://www.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Manual_VVLL_RAS_2011_10_preguntas.pdf [Consulta: 15 de abril de 2018]

Ruiz, M. (30-04-2013). Frito mallorquín de zanahoria morada. Receta. *Directo al paladar.* Recuperado de https://www.directoalpaladar.com/recetas-de-carnes-y-aves/frito-mallorquin-de-zanahoria-morada-receta [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Ruiz, M. y Muñoz, F. (10-04-2013). Zanahoria morada, Safarnària o Pastenaga negra [Mensaje en un blog]. Recuperado de http://www.cocinandoconcatman.com/general/alimentos-ingredientes/zanahoria-morada-safarnaria-o-pastenaga-negra.html [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Tardío, J., Pardo de Santayana, M., Morales, R., Molina, M., y Aceituno, L. (editores) (2018). *Inventario español de los conocimientos tradicionales relativos a la biodiversidad agrícola. Volumen 1*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 420 pp. Recuperado de https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/medios-de-produccion/iect_cultivadas_altaweb1_tcm30-500251.pdf [Consulta: 1 de diciembre de 2018]

Sabor a Málaga (s.f.). La marca. Recuperado de http://www.saboramalaga.es/la-marca/ [Consulta: 17 de noviembre de 2017]

Scalbert, A., Williamson, G. (2000). Dietary intake and bioavailability of polyphenols. Supplement: chocolate: modern science investigates an ancient medicine. *Journal of Nutrition,* 130, 2073–2085.

Semillas Batlle (s.f.). Zanahoria Morada. Recuperado de http://profesional.semillasbatlle.com/es/morada [Consulta: 1 de octubre de 2018]

Slow Food España (s.f.). Recuperado de https://slowfood.es/conocenos/ [Consulta: 20 de noviembre de 2017]

Slow Food SevillaySur (s.f.). Arca del Gusto. Recuperado de http://www.slowfoodsevillaysur.es/?page_id=65 [Consulta: 20 de noviembre de 2017]

Slow Food SevillySur (2007). Ficha de la Zanahoria Morá de la Janda. Recuperado de https://sevillaysur.slowfood.es/alimentos/zanahoria-mora/ [Consulta: 20 de noviembre de 2017]

The World Carrot Museum (s.f.a). Carrot Colours - The Pigment Power of Carrots. Recuperado de http://www.carrotmuseum.co.uk/carrotcolours.html [Consulta: 20 de noviembre de 2017]

The World Carrot Museum (s.f.b). Recuperado de http://www.carrotmuseum.co.uk/ [Consulta: 20 de noviembre de 2017]

Thomas, C., López, P., García-Muñoz, T., y Figueroa, M. (2006). Cultivares locales andaluces. Zanahoria Morada *(Daucus carota L.). Revista Agromar de información de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.* Recuperado de http://archivo.redandaluzadesemillas.org/IMG/pdf/Zanahoria_morada.pdf [Consulta: 1 de diciembre de 2018]

Wang, H., Cao, G., y Prior, R. (1997). Oxygen radical absorbing capacity of anthocyanins. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 45, 304–309.

6 ANEXOS

Anexo I.
Consentimiento para los estudios de caso

CONSENTIMIENTO PARA LOS ESTUDIOS DE CASO DEL PROYECTO DIVERSIFOOD.
SUBTAREA: 5.1.1

Estoy de acuerdo en participar en el proyecto de investigación DIVERSIFOOD. He sido informado/a de los objetivos del proyecto y entiendo que decidir formar parte significa que estoy dispuesto a:
- participar en un grupo focal o ser entrevistado/a por el investigador/a,
- hacer una segunda entrevista si fuera necesario,
- permitir las fotografías/video/grabación de voz en la entrevista/grupo focal
- permitir el uso de las fotografías (por ejemplo, en los documentos de comunicación del proyecto como la página web y las redes sociales).

Cualquier información que proporcione es confidencial y ninguna información que revele podrá conducir a la identificación de cualquier persona en los informes del proyecto. Sin embargo, también entiendo que mi posición en la cadena de distribución (productor, procesador, minorista, consumidor, etc.) se especificará y que los comentarios que haga podrán ser citados anónimamente en las publicaciones del proyecto.
Mi participación es voluntaria, puedo elegir no participar en parte o todo el proyecto, y puedo retirarme en cualquier etapa sin ser penalizado o entrar en desventaja de ninguna manera.
Consiento que la información personal aportada se procese para los propósitos de este estudio de investigación. La información compartida será tratada como estrictamente confidencial y manejada de acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, (LOPD).

Nombre	
Firma	
Fecha	

Anexo II.
Diario de recogida de información.

DIARIO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN					
Nombre del estudio de caso:					
No	Nombre de la persona entrevistada	Tipo de actor clave	Fecha	Duración	Entrevistador/a
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
	Grupo focal				
	Otros datos				

Anexo III.
Preguntas y notas para una entrevista semiestructurada.

PREGUNTAS Y NOTAS PARA LA ENTREVISTA	
Nombre del estudio de caso	
Número de la entrevista	
Categoría (agricultor, consumidor, etc.) y nombre	
Fecha	

A.	Preguntas sobre la percepción y movilización de los recursos genéticos.
¿Qué tiene de especial el GR?	
B.	Preguntas sobre los atributos específicos de calidad de los productos biodiversos.
Por favor, describe el/los producto/s de la iniciativa	
¿Cuáles crees que son los atributos de calidad específicos de este/os producto/s? ¿Cuál es/son los puntos de venta nuevos, especiales o únicos que vendan específicamente este/os producto/s?	
¿Desde tu punto de vista, cuáles son las ventajas y desventajas del producto/s? *(para agricultores por cultivarlo y para otros? Cuestiones técnicas y logísticas)*	
¿Cómo es de diferente la cadena de distribución/proceso de producción al de otras variedades?	
C.	Preguntas sobre marketing y comunicación
¿Hay mucha demanda para este producto? ¿Cómo es el mercado? *(competencia, etc.)*	
¿Qué investigación de mercado ha hecho usted o su iniciativa? Se han involucrado los consumidores en el marketing del producto?	
¿Cómo es el precio en comparación con el de los productos con los que compite?	
¿Qué tipo de canales cortos estáis usando y a qué escala estáis operando? (por ejemplo, Mercado de agricultores, tiendas de agricultores, cestas a nivel regional, nacional e internacional)	
¿Están los productores implicados en ello? *Por ejemplo a través de grupos de productores, CSA, compartir, venta.*	
¿Cómo es la estrategia de promoción y de marketing? ¿Ha sido exitosa?	
¿Cómo comunicáis en la red el valor de los productos? ¿A consumidores, a otros agricultores, a otros actores?	
¿Cuáles son los principales argumentos que se utilizáis para promocionar el producto? ¿Qué tendencias están usando (economía compartida, sostenible/orgánico, tradicional/Antigua, local, salud?	
¿Ha tenido algún retorno de los consumidores sobre el producto?. Si es así: - ¿Qué opinan del producto? ¿Qué es lo que específicamente les gusta de él? - ¿Qué opinan del coste del producto? - ¿Qué opinan de su disponibilidad/conveniencia?	
D.	Preguntas sobre la red y su integración con otras iniciativas
¿Quién fue el fundador y por qué empezaron?	
¿Estás colaborando con otros socios que también promocionan la diversidad de alimentos o temas similares?	
¿Cuáles son tus antecedentes y por qué te has implicado en esta iniciativa? Cuál es la motivación más importante para ti?	
¿Cuál es tu rol en la iniciativa?	

¿Desde cuándo estás implicado?
¿Cuáles son las otras personas implicadas?
¿Cuáles fueron las principales razones para comenzar la iniciativa? *(sólo si relevantes)*
Desde tu punto de vista, ¿esta iniciativa tiene éxito?
¿Cómo mides el éxito?
Sólo para productores ¿Cuánto producto suministras? *(la cuota del producto en la iniciativa y en la finca)*
¿Estás contento/a con el precio que consigues por el producto que suministras?
Para personal/directores únicamente (molinos, vendedores, organizaciones de venta, etc.) ¿Cuál es la estructura de gobierno? *(directores, junta directiva, etc)*
¿Durante cuánto tiempo se ha estado funcionando esa estructura de gobierno? ¿Cómo de importante ha sido su formalización?
¿Tienes algo escrito sobre eso?
Para todos/as: ¿Puedes comentar sobre la situación financiera?
¿Puedes estimar el volumen de negocios?, ¿y los principales costes en diferentes momentos del proceso?
¿Cuáles son desde tu punto de vista las principales fortalezas?
¿Cuáles son desde tu punto de vista las principales debilidades?
¿Puedes explicar el contexto amplio en el que esta iniciativa opera?
E. Desafíos para la iniciativa. Apoyos y oportunidades
¿Cuáles fueron los principales desafíos a los que te enfrentaste cuando comenzaste esta iniciativa? A qué elementos clave te enfrentas en estos momentos? *(estructura del suministro, por ejemplo)*
¿Qué oportunidades futuras piensas que existen para el producto y la iniciativa?
¿Qué amenazas futuras ves?
¿Cómo ayudan las actuales políticas ambientales esta iniciativa? ¿Qué cambios te gustaría ver en la política y la legislación?
¿Puedes darme una idea del nivel de habilidades y conocimiento que tenías en el inicio de la iniciativa? ¿Era suficiente?
¿Qué tipo de apoyo fue más útil para ti cuando empezaste la iniciativa?
¿Qué te hubiera gustado ver?
¿Qué tipo de apoyo tienes ahora? *(por ejemplo financiero, asesoramiento técnico en producción, asesoramiento en características específicas de las variedades, acceso a facilidades de procesado)*
Declaración final: Muchas gracias por su ayuda. Eso es todo lo que pensamos que podemos hablar por el momento, pero hay otras dos cosas que nos gustaría preguntar: ¿Hay algo que no hemos planteado y que crea que puede ser relevante para toda la cuestión de la agricultura ecológica, la forma en que se venden los alimentos que se producen o el desarrollo rural? Si necesitamos discutir brevemente (10 minutos) cualquier otro tema que surja más adelante en el proceso de investigación, ¿podríamos telefonearlo para hacerlo? Contacto:
Notas directamente tras la realización de la entrevista:
Nombre del archivo de audio (los archivos deben guardarse 5 años según el contrato)
Nombre del archivo y localización de la trascripción:

Anexo IV.
Listado de actores clave entrevistados y características

ACTORES CLAVE ENTREVISTADOS	PROFESIÓN/CARGO	ORGANIZACIÓN	LUGAR	VARIEDAD VINCULADA	PRODUCTO VINCULADO
Personas productoras	Agricultor ecológico	Cooperativa La Verde	Villamartín (Cádiz)	Zanahoria *morá* de La Janda	Raíz y semilla
	Agricultor ecológico	Plantaromed	Yunquera (Málaga)	Zanahoria *morá* de La Janda y de Cuevas Bajas	Semilla
	Productor y comercializador	Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria morá de Cuevas Bajas	Cuevas Bajas (Málaga)	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz y semilla
	Productor	Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria morá de Cuevas Bajas	Cuevas Bajas (Málaga)	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz y semilla
	Productor ecológico	Asociación de productores y comercializadores de la zanahoria morá de Cuevas Bajas	Cuevas Bajas (Málaga)	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz y semilla
Actores de la cadena de distribución	Responsable de ecotienda asociativa	La Ortiga	Sevilla	Zanahoria *morá* de La Janda	Raíz
	Responsable de ecotienda asociativa	El Encinar	Granada	Zanahoria *morá* de La Janda	Raíz
	Responsable administrativa y logística	Esali Alimentación S.L.	Antequera (Málaga)	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Productos transforma-dos
	Directora y restauradora	Casa Rural Isla del Genil	Cuevas Bajas (Málaga)	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz
	Delegado comercial en Andalucía	Semillas Batlle	Sevilla	Zanahoria morada	Semilla
	Departamento Técnico I+D	Semillas Batlle	Molins de Rei (Barcelona)	Zanahoria morada	Semilla
Otras personas relevantes para el desarrollo de las iniciativas y los productos	Catedrático de Química Física	Universidad de Málaga	Málaga	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz
	Catedrático de la Uni-versidad de Córdoba y profesor de botánica económica	Banco de Germoplasma Vegetal Andaluz	Córdoba	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz
	Experta en antropolo-gía de la alimentación y profesora de la Uni-versidad de Sevilla	Slow Food	Sevilla	Zanahoria *morá* de La Janda	Raíz
	Director	SOHISCERT	Utrera (Sevilla)	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas	Raíz y semilla
	Director	World Carrot Museum	Reino Unido	Zanahoria *morá* de Cuevas Bajas y otras moradas	Raíz
	Alcalde	Ayuntamiento de Cuevas Bajas (Málaga)	Cuevas Bajas (Málaga)	Zanahoria morá de Cuevas Bajas	Raíz
Personas consumidoras en grupo focal	Nivel de estudios superiores, fundamentalmente mujeres	Personas vinculadas al consumo ecológico de productores locales	Sevilla	Zanahoria morá de La Janda	Raíz

Red Andaluza de Semillas
"Cultivando Biodiversidad"

Caracola del C.I.R. - Parque de San Jerónimo s/n
41015 Sevilla (España)
Tlf/Fax: 0034 954 406 423
info@redandaluzadesemillas.org
www.redandaluzadesemillas.org

Libre de Propiedad Intelectual

VARIEDADES LOCALES DE CULTIVO