

ARTICULACIÓN UNIVERSIDAD, ORGANIZACIONES DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA. UNA EXPERIENCIA DE SUPERACIÓN RECÍPROCA

Villarreal Myriam Elizabeth, Planta Piloto de Procesamiento de Alimentos, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

mevilla4@gmail.com

Lescano, Natalia Emilce, Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas, CONICET.

natylescano@hotmail.com

Costa Macías, Karina Eliana, Planta Piloto de Procesamiento de Alimentos, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero.

karyhk7@gmail.com

Sigotto, Yanina Soledad, Planta Piloto de Procesamiento de Alimentos, Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero

Resumen- La articulación de organismos del sector público estatal y organizaciones de la Economía Social y Solidaria (ESyS) (cooperativas, mutuales, asociaciones sin fines de lucro) representa un desafío permanente, debido a las dinámicas, concepciones, lenguajes y prioridades propios de cada sector. La experiencia que se presenta vincula a la Universidad Nacional de Santiago del Estero y tres organizaciones de la ESyS del interior de la provincia de Santiago del Estero. La iniciativa tuvo como principal objetivo potenciar la producción de harinas de frutos silvestres, con cualidades nutricionales, provenientes del monte semiárido argentino. Para ello se avanzó progresivamente, a lo largo de 5 años, en un trabajo interdisciplinario y conjunto que comprendió el manejo silvícola de plantaciones, organizaciones de las cosechas, definición de los tratamientos postcosecha y de los procesos productivos, diseño, construcción e instalación de una planta de molienda a escala semi-industrial en el ámbito de la UNSE, definición de protocolos de trabajo y de controles de calidad. Actualmente se trabaja en la definición del modelo de gestión conjunta (UNSE-organizaciones ESyS), habilitación de la Planta Industrial, registro de los productos alimenticios y tramitación de marca colectiva. La experiencia permitió la superación recíproca de los actores involucrados con resultados de impacto positivos.

Palabras clave—*articulación, economía social y solidaria, frutos silvestres NOA.*

Introducción

“En el sector rural existe una diversidad de organizaciones de pequeños productores/as y empresarios/as, que buscan cada vez más integrarse a los mercados, a cadenas de valor y, en

general acercarse más a los consumidores con productos de mejor calidad. Las organizaciones económicas rurales han adquirido importancia para ayudar a sus socios/as a mejorar el acceso a bienes, servicios y mercados, a alcanzar la competitividad y, en general, mejorar su influencia en las políticas públicas, lograr el desarrollo y contribuir a la reducción de la pobreza” [1]. En este sentido, cobra relevancia el denominado *tercer sector de la economía*, la Economía Social o Economía Social y Solidaria (ESyS), que incluye a cooperativas, empresas de trabajo asociado, sociedades laborales, organizaciones sin fines de lucro, micro-empresarios asociativos, entre otras. El Foro Social Mundial [2] la define como una economía basada en *valores de igualdad, solidaridad, cooperación y compromiso con el entorno territorial que permiten vislumbrar alternativas económicas, sociales y culturales a partir de sus iniciativas de comercio justo, finanzas éticas, de sustentabilidad ecológica.*

La definición de Soberanía Alimentaria, propuesta por el Foro Mundial de Soberanía Alimentaria [3], expresada como *el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental* [3] integra y refuerza lo manifestado por el Foro Social Mundial.

El Estado Argentino, a través de los Ministerios de Desarrollo Social y el Ministerio de Cultura de la Nación, promovió en consonancia con lo expresado en los Foros Mundiales, el reconocimiento, la puesta en valor y difusión de los conocimientos, las prácticas, los productos y las elaboraciones alimentarias tradicionales de nuestro país. Política que tendió a rescatar y respetar la identidad y diversidad cultural, como parte de un Plan Nacional de Seguridad Alimentaria.

Los alimentos tradicionales son los que están vinculados con un territorio, su historia, sus saberes, significados, valores y prácticas asociados a ellos. Pueden ser autóctonos o introducidos, aunque dinámicamente integrados al sistema agrícola local y a la cultura alimentaria regional. Por ello, desde distintos organismos internacionales (Organización Mundial de la Salud -OMS-, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y el Desarrollo -FAO-), se busca desarrollar políticas de Seguridad Alimentaria con soberanía, garantizando el derecho a acceder a una alimentación apropiada y suficiente, acorde a las particularidades y costumbres culturales y alimentarias de cada región [4].

En este contexto, las organizaciones de la ESyS de las localidades de Colonia El Simbolar (Dpto. Robles), Guanaco Sombriana (Dpto. Atamisqui) y San Gerónimo, Departamentos Robles (Dpto. Loreto) de la provincia de Santiago del Estero-Argentina, se constituyen en entornos propicios para promover la Soberanía Alimentaria. Se trata de Asociaciones integradas por pequeños productores apícolas, agrícolas, forestales, caprinos, artesanos (producción artesanal de alimentos con frutos silvestres locales, manta tejidas en telares, artesanías en madera) y pobladores sin trabajos formales y/o estacionales, con reducidos ingresos económicos y escasa educación formal.

La promoción y capacitación de la población zonal al respecto de los usos y procesos para la producción de alimentos con calidad higiénica y nutricional, en el marco de procesos de revalorización de los productos forestales no madereros (PFNM) que favorezcan la sustentabilidad del bosque nativo y de las plantaciones forestales, se constituye en una interesante alternativa para el desarrollo y crecimiento de las economías locales y regionales

de la Argentina. En este sentido, cabe mencionar las distintas acciones promovidas por organismos nacionales (Observatorio Nacional de Biodiversidad -OBIO-, Subsecretaría de Planificación y Política Ambiental y su Dirección de Bosques del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Programa de Servicios Agrícolas Provinciales – PROSAP- del Ministerio de Agroindustrias de la Nación) tendientes a asignar presupuestos y financiar programas y proyectos destinados a la protección ambiental para el enriquecimiento, restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los Bosques Nativos y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad.

Los frutos de algarroba (*Prosopis alba*), de chañar (*Geoffroea decorticans*) y de mistol (*Ziziphus mistol*), entre otros, fueron ancestralmente empleados por comunidades rurales y aborígenes por sus múltiples usos como recursos alimentarios, medicinales, tintóreos y como piensos para el ganado [5, 6]. En la actualidad el uso de estos PFNM representan una potencial fuente de empleo e ingresos extras y cumplen, al igual que en la época precolombina, un papel importante en la vida diaria y en el bienestar de las comunidades rurales y aborígenes [7].

Por lo expuesto, este trabajo expondrá la experiencia de articulación entre organizaciones de la ESyS y organismos del sector estatal (Universidad, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Centros Regionales de Investigación y Transferencia y otros organismos municipales, provinciales y nacionales) a fin de potenciar las fortalezas y superar las debilidades y limitaciones de la organizaciones rurales involucradas en pos de un crecimiento sostenido a nivel de producciones locales a partir de frutos silvestres del monte semiárido argentino.

2. Descripción metodológica de las actividades

2.1. Área de estudio

Se trabajó con tres organizaciones de productores rurales; Cooperativa Apícola Agrícola Agro Naciente Limitada (AGRO NACIENTE), Asociación de Pequeños Productores de las Salinas Atamisqueñas de la localidad de Guanaco Sombriana (APPSA) y Asociación Civil de Fomento Comunal de Pequeños Productores de Loreto Sur de la localidad de San Gerónimo (SAN GERONIMO), Departamentos Robles, Atamisqui y Loreto respectivamente, región centro-oeste y suroeste de la provincia de Santiago del Estero, Argentina.

La localidad de Colonia El Simbolar de 11500ha, se encuentra ubicada en una zona marginal de la cuenca del río Salí-Dulce. Fue fundada con la idea de generar un polo de desarrollo agrícola, centrado en los pequeños agricultores. Debido al mal del uso del agua de riego, a la falta de inversiones para el mantenimiento de la infraestructura de riego y al abandono de las parcelas se inició, desde hace varios años, un proceso de degradación de los suelos (salinización) que motivó, en el año 2008, la forestación de casi el 50% de las tierras con especies de *Prosopis* sp. que actualmente se encuentran en período de fructificación. Las principales actividades que se desarrollan son la agrícola, con bajas productividades, la apícola, la cría de cerdos y recientemente la de aprovechamiento de los frutos de *Prosopis alba* (algarroba).

Las localidades de Loreto y Atamisqui, por su parte, se caracterizan por poseer suelos con elevada proporción de sales y álcalis, lo que dificulta el crecimiento y desarrollo de la vegetación. El ganado menor, fundamentalmente el caprino, representa la actividad más desarrollada conjuntamente con el tejido de mantas en telares y la construcción de muebles de especies arbóreas duras. Los PFNM, fundamentalmente frutos, del bosque nativo se

encuentran en franca etapa de revalorización del consumo e incorporación en procesos de elaboración de alimentos.

Dado que las tres organizaciones, fueron incorporando actividades productivas de recolección, acopio, molienda y elaboración de productos alimenticios artesanales a partir de frutos silvestres de plantaciones o del monte nativo, surgió la necesidad de acceder a capacitaciones y asesoramiento técnico para producir alimentos inocuos y de calidad homogénea y a fuentes de financiamiento para mejorar infraestructura y adquirir equipamiento a través de distintas líneas de financiamiento.

2.2. Situación inicial de las organizaciones de la ESyS

En una primera etapa se realizó el reconocimiento y evaluación de la situación de cada organización, para ello se tomó como base la metodología propuesta por Baez Lacayo [1]. El procedimiento implicó una fase inicial de diagnóstico de cada una de las organizaciones, en la que se identificaron y caracterizaron sus necesidades y expectativas al respecto del tema; agregado de valor a frutos silvestres del monte semiárido argentino; que agrupaba a los distintos actores y las posibles implicancias que podrían surgir de los vínculos que se iniciaban. En esta etapa también se analizaron aspectos referidos al mejor acompañamiento que el equipo técnico podía realizar a los socios. En la segunda fase de esta etapa se calificó a las organizaciones y en la tercera fase se identificaron y llevaron adelante acciones de fortalecimiento de las asociaciones.

Para ejecutar el trabajo se realizaron talleres participativos de trabajo en los que se ajustaron los instrumentos de recolección de la información, personal que los aplicaría y analizaría la información. Los cuestionarios aplicados relevaron: a) datos generales de la organización, b) estructura organizativa, c) disponibilidad de infraestructura y equipamiento d) capacidad gerencial y de gestión, e) capacidad económica y de servicios y f) valoración interna y externa.

2.3. La articulación como herramienta de fortalecimiento

Una vez concluida la primera etapa de conocimiento y clasificación de las organizaciones, se propusieron instancias plenarios de intercambio de opiniones e información que permitieran identificar las relaciones y roles de los distintos sectores y actores involucrados en la experiencia productiva.

Previo al inicio de las reuniones plenarios se realizó una charla introductoria a cargo de profesionales de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias (FAyA) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), referida a aspectos a tener en cuenta para lograr los objetivos propuestos en un equipo de trabajo. En este sentido, se enfatizó en la necesidad de que el equipo posea experiencia y conocimientos en el trabajo con pequeños productores rurales y/o familias rurales emprendedoras, y sobre todo compromiso, disponibilidad de tiempo y estabilidad en las relaciones que se inician, de tal forma de lograr un efectivo acompañamiento, continuidad de asistencia en el tiempo. Estas instancias contaron con el acompañamiento de técnicos de terreno de la Secretaría de Agricultura Familiar que trabaja en cada localidad y profesionales del Ministerio de Agroindustrias de la Nación.

2.4. El rol de la Universidad Nacional de Santiago del Estero

Los profesionales de las FAyA y de la Facultad de Ciencia Forestales (FCF) de la UNSE

plantearon un trabajo progresivo de carácter interdisciplinario que comprendió distintas acciones: talleres de capacitación, redacción de cartillas, talleres de entrenamiento, formulación de proyectos, intercambio de experiencias entre organizaciones, participación en ferias, incursión en venta de productos.

3. Resultados y Discusión

3.1. Recopilación de información y calificación de cada organización

Conforme a los distintos aspectos relevados y recopilados, en trabajo a campo, a partir de una guía elaborada para tal fin se consolidó la información y se organizó un informe de la situación inicial de cada organización.

El informe permitió establecer el nivel de desarrollo de cada organización y calificarla según el mismo (Tabla 1), conforme a las características propuestas por Baez Lacayo [1]. Se tomó como base para el análisis:

- (a) Solidez organizativa - estructura orgánica y funcionamiento, tomando como eje principal las habilidades de la organización para enfrentar las dificultades, impulsar sus potencialidades en pos de su propio desarrollo.
- (b) Capacidad de gestión y gerencial, centrada en las habilidades de la organización para dirigir sus acciones hacia la consecución de sus objetivos, relacionarse económicamente y manejar adecuadamente sus recursos (humanos, físicos y económicos).
- (c) Capacidad económica y de prestación de servicios, a fin de establecer las características empresariales de la organización y sus asociados, su respaldo financiero y económico y sus resultados económicos.
- (d) Valoración interna y externa, que trata de reflejar la percepción de sus miembros en cuanto al grado de proyección e impacto alcanzado y el potencial de lograr y la percepción de la comunidad de su área de influencia.

Tabla 1. Niveles de desarrollo de las organizaciones¹

Organización	Calificación	Características
AGRO NACIENTE	En proceso de desarrollo	Regular funcionamiento de cuerpo directivos, con capacidades de gestión sustentada en apoyos gubernamentales y regular participación de los miembros en la vida orgánica, la visión de largo plazo está en construcción.
APPSA	En proceso de desarrollo	Regular funcionamiento de su cuerpo directivos, escasas capacidades de gestión y regular participación de los miembros en la vida orgánica, la visión de largo plazo está en construcción.
SAN GERÓNIMO	En formación	Hay voluntad de sus miembros, participan en actividades de la organización con visión de resultados a corto plazo. Incipiente visión a largo plazo, poco dispuesta a crecer o asociarse a otras organizaciones, o no sabe cómo hacerlo. Poca o ninguna vinculación externa.

¹ Sistema de calificación propuesto por Baez Lacayo.

Fuente: elaboración propia

3.2. Plan de Fortalecimiento

En esta etapa se definieron las acciones a ejecutar para el fortalecimiento de las

organizaciones. Para su diseño se tuvo en cuenta las conclusiones originadas en la etapa de diagnóstico y calificación. Se cuidaron los siguientes aspectos:

- a) Respeto de las diferencias, limitaciones y capacidades de las distintas organizaciones.
- b) Identificación de sus expectativas y objetivos.
- c) Selección de métodos adecuados para los talleres de capacitación y entrenamiento complementados con sistemas de reconocimientos e incentivos.
- d) Participación equitativa entre los diferentes asociados de la organización (hombres y mujeres, líderes y miembros, jóvenes y mayores)

3.3. Acciones por parte de la Universidad

3.3.1. Capacitaciones y entrenamientos

Paralelo a la elaboración del Plan de Fortalecimiento, los profesionales de la UNSE fueron desarrollando acciones de capacitación específicas en las siguientes temáticas: manejo silvícola de plantaciones, organización de las cosechas, definición de los tratamientos post-cosecha y de los procesos productivos, diseño de planes de negocio, manejo básico de procesador de texto (Word - Microsof Office) y planillas electrónica de cálculo (Excel-Microsof Office).

3.3.2. Determinaciones composicionales

A nivel de laboratorio se realizaron análisis composicionales de frutos silvestres, productos (jarabes concentrados, harinas) y subproductos (remanentes fibrosos, artejos, carozos) generados a partir de los mismos. Se determinaron contenidos de minerales, macronutrientes (proteínas, fibra dietaria total, fibra soluble e insoluble, lípidos, cenizas y carbohidratos por diferencia), compuestos polifenólicos, gluten.

Las determinaciones experimentales proporcionaron la información básica necesaria para definir las rotulaciones de los productos.

3.3.3. Diseño y construcción de equipos

A fin de definir los diseños y escalas constructivas de los diferentes equipos, previo a iniciar la construcción de los mismos, se establecieron una serie de etapas generales comunes para todos los casos, a fin de instaurar protocolos de trabajo.

Las etapas generales establecida fueron:

Etapas 1. Identificación de la demanda o necesidad de un equipo o maquinaria específica en el marco de un proceso productivo.

Etapas 2. Relevamiento y análisis de información referida a la operación unitaria y/o proceso en estudio, a fin de establecer si existen dispositivos similares disponibles en el mercado y/o diseños pilotos en trabajos previos publicados.

Etapas 3. Relevamiento de la infraestructura, servicios, caudal de frutos y perfil socio-educativo de los recursos humanos que operarán el equipo.

Etapas 4. Discusión de condiciones operativas de trabajo, conforme a pautas de inocuidad para la manipulación de alimentos.

Etapas 5. Dimensionamiento, selección de materiales, instrumentos de medición, accesorios para la construcción del/los equipos.

Etapa 6. Definición de costos y búsqueda de fuentes de financiamiento.

Etapa 7. Ajuste y puesta en marcha del/los equipos construidos.

Las etapas son iterativas y retroalimentan permanentemente el circuito de discusión y análisis.

La posibilidad de diseñar y construir equipos de bajo costo destinados a pequeños productores rurales, artesanos, cooperativas, asociaciones de la ESyS, que incrementen y mejoren el valor composicional y/o nutricional de materias primas alimentarias subexplotadas, y que se adapten a localidades con deficiencias en la provisión de servicios de agua potable y electricidad, resulta de suma importancia.

En la Figura 1.a. se muestra un equipo de secado solar directo construido para el secado a monocapa de drupas (mistol y chañar) y vainas (algarroba, vinal). La lavadora de frutos (Figura 1.b.) consiste en tres tanques de 200 l cada uno, provisto de una canasta de malla metálica contenedora de los frutos. Todo el sistema trabaja en conjunto, en el mismo se realizan las tres etapas consecutivas de lavado por inmersión, desinfección con solución al 5% de hipoclorito de sodio o de ácido acético y enjuague por inmersión. El dispositivo consta de una bomba que trabaja impulsando los fluidos a cada uno de los tanques, un sistema de agitación de la canasta de malla metálica y un bastidor conectado a una polea que permite que la malla ascienda y pase en forma consecutiva por cada uno de los tanques.



Figura 1. Secadero solar (a) Lavadora de frutos (b)

Fuente: elaboración propia

Uno de los usos más difundidos de los frutos silvestres, por parte de las organizaciones, es el de la producción de harinas que posteriormente se emplean en productos panificados u horneados.

A los fines de mejorar la calidad de las harinas generadas es indispensable homogeneizar el tamaño de partícula de las mismas, a dichos fines se diseñó un clasificador de tamaño de partícula (Figura 2.a), de mallas intercambiables, accionada por un motor eléctrico. Este dispositivo sencillo otorga ventajas sustantivas, sobre todo si se tiene en cuenta la composición química diferencial de las harinas de algarroba, mistol y chañar conforme su granulometría [8].

Para zonas en las que no se dispone de agua potable, como es el caso de la localidad de Guanaco Sombriana, Departamento Atamisqui, se diseñó una cámara de luz ultravioleta

“C” (Figura 2.b), con alto poder germicida, que permite disminuir carga microbiana y eliminar larvas e insectos [9]. Dado que se requiere de energía eléctrica para su funcionamiento, en localidades que no disponga del servicio, se puede trabajar con paneles solares que realicen la carga de baterías y éstas proporcionen la energía necesaria para su accionamiento.



Figura 2. Cámara de UV-C (a) Clasificador de tamaño de partícula de harinas (b)
Fuente: elaboración propia

En la Figura 3 se presenta un equipo de concentración de soluciones acuosas obtenidas a partir de la disolución de hidrosolubles de los frutos.



Figura 3. Concentrador de solución acuosa de algarroba/mistol/chañar
Fuente: elaboración propia

El equipo consta de un sistema de calentamiento híbrido con residuos de la poda y/o gas

envasado, tanque procesador con canasta y doble fondo cribado con agitador y pistón de presión, tanque pulmón con bomba de recirculación, dispositivos de controladores de temperatura, tiempo y presión.

A través de varios años de trabajo se construyeron equipos sencillos, de bajo costo y de accionamiento simple que introdujeron mejoras sustantivas, fundamentalmente referidas a inocuidad y calidad de procesos productivos de elaboración de alimentos.

Asimismo, y no menos importante fue la introducción de una cultura en la que las personas comprenden que se puede generar tecnología de bajo costo, bajo las premisas de “Fácil de Crear”, “Fácil de Usar” y “Económica”.

3.3.4. Instrumentos estatales disponibles

El estado proporciona herramientas que brindan posibilidades de acceder a instrumentos que faciliten la comercialización de productos. Los casos más empleados por los pequeños productores son Marca Colectiva y Monotributo Social Agropecuario.

Ley de Marca Colectiva

El registro de marcas, se rige por la Ley N° 22.362 de “Marcas y Designaciones”, centrada fundamentalmente en la defensa de la propiedad intelectual. Los requisitos para desarrollar una marca comercial son complejos y costosos, tornándose inaccesibles para los pequeños emprendimientos en el marco de las economías sociales. Por este motivo, se sancionó en el año 2008 la Ley 26.355 de Marca Colectiva, que consiste en la elaboración de un signo distintivo que identifique a productos y/o servicios elaborados y/o prestados por organizaciones sociales, pequeños productores y emprendedores, en el marco de valores del trabajo asociativo, el precio justo y la identidad local. Este sello, avalado por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, permite otorgarle mayor valor agregado a los productos y promover el consumo responsable. Es una de las herramientas que se empleará para el

Monotributo Social Agropecuario

Por convenio 991/09 entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación y el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación se crea el Monotributo Social Agropecuario, que tiene carácter gratuito para los productores registrados en el RENAF. Esto significa que una parte importante de la Agricultura Familiar puede acceder a legalizar principalmente el circuito de comercialización de sus producciones. Además de tener aportes jubilatorios y acceso a una obra social, pudiendo incluir como adherentes a la misma a cuatro personas del grupo familiar primario, en forma gratuita para realizar el trámite se debe contactar con la Subsecretaría de Agricultura Familiar o con las organizaciones de productores familiares.

3.4. Articulación y relaciones interinstitucionales

En la Argentina, existe una amplia y variada diversidad institucional y organizacional: instituciones del sector científico-tecnológico (INTA, INTI, CONICET, CIC), educativo (universidades, terciarios, escuelas técnicas), de servicios públicos y privados, de conservación y protección de recursos naturales, promotoras del desarrollo rural, organizaciones de productores, fundaciones, etc. que aportan a la redacción de normativas regulatorias, a la generación de programas y líneas de financiamiento, al desarrollo de nuevas tecnologías, a la atención de demandas específicas de la sociedad. Sin embargo, conforme lo expresan Paré et al [10] y Zambada et al [11] “no hay una verdadera conciencia del trabajo grupal para establecer relaciones con objetivos comunes y trabajar de manera coordinada”. Esta situación no contribuye a solucionar los problemas de pobreza rural, alta desocupación,

altos niveles de desarraigo de sus lugares origen, de escasas iniciativas productivas, entre otros aspectos.

La vinculación y articulación entre organizaciones de apoyo al sector agropecuario es uno de los desafíos más grandes a superar, que permitirá la suma de recursos y capacidades que favorezca el acceso al conocimiento y a los recursos necesarios para la producción, a fin de que los productores, artesanos alcancen niveles de bienestar económico, cultural y de servicios [9]. En este contexto cobra relevancia la conformación de “redes de interacción social compuesta por actores que se vinculan dinámicamente en torno a una temática o situaciones comunes en un contexto determinado y que funciona como sistema abierto en permanente construcción e involucramiento de grupos [10].

4. Conclusiones y recomendaciones

El trabajo iniciado con las organizaciones de la ESyS persiguió como objetivo fundamental la conformación de una red de personas vinculadas pertenecientes a distintas instituciones, en las que cada una de las partes tuviera claramente identificadas sus responsabilidades, funciones y roles en pos del objetivo común de generar condiciones organizativas, de infraestructura y de comercialización que permita incorporar los frutos silvestres a cadenas productivas y que impacten positivamente sobre las organizaciones involucradas.

Agradecimientos

El presente trabajo es el resultado de los trabajos técnicos de apoyo que realizaron profesionales de Planta Piloto de Procesamiento de Alimentos de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias y de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, que se ejecutaron gracias al financiamiento otorgado por el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, a través del proyecto de Iniciativas de Transferencias de Innovación “Desarrollo tecnológico del tratamiento post recolección y la producción de harinas de frutos provenientes del Monte nativo de Santiago del Estero (a escala piloto)” y del Ministerio de Educación de la Nación en el marco del proyecto “Fortalecimiento de los procesos de agregado de valor de frutos silvestres del monte santiagueño con impacto en las Economías Sociales y Solidaria”

5. Referencias

- [1] BAEZ LACAYO, L. (2010). *Guía para el Desarrollo y Fortalecimiento de Organizaciones Empresariales Rurales*. HERNANDEZ HERRERA, G. (Ed.). Chile, 64p.
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan049902.pdf>
- [2] FORO SOCIAL MUNDIAL (2007). Conclusiones sobre el Foro Social Mundial Nairobi 2007.
<https://www.entreculturas.org/noticias/conclusiones-sobre-el-foro-social-mundial-nairobi-2007>
- [3] FAO (2001). Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) Centroamérica-Conclusiones del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria. La Habana, Cuba.
- [4] Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (1993) Valor nutritivo y usos en alimentación humana de algunos cultivos autóctonos

- subexplotados de Mesoamérica-Oficina Regional de FAO para América Latina y El Caribe; Santiago, Chile.
- [5] BURKART, A. (1949). La posición sistemática del chañar y las especies del género *Geoffrea* (Leguminosae, Dalbergieae) Darwiniana, v.9, p.9-23.
- [6] MEYER, D. (1984). Tesis doctoral, Processing, utilization and economics of mesquite pods as a raw materials for the food industrial. DISS ETH 7688, Zurich.
- [7] FIGUEROA, G.G.; DANTAS, M. (2006). Recolección, procesamiento y consumo de frutos silvestres en el noroeste semiárido argentino. Casos actuales con implicancias arqueológicas. *La Zaranda de Ideas*, v.2, p.35-50.
- [8] LESCANO, N. E., VILLARREAL, M., SAMMAN, N. (2015). Propiedades físicas y funcionales de harinas de frutos de leguminosas arbóreas de noroeste semiárido argentino. En Libro de resúmenes investigaciones en facultades de Ingeniería del NOA (p. 345).
- [9] LÓPEZ-MALO, E. P. A. (2012). Equipos para tratamientos de alimentos con radiación UV-C, 2, 149–159.
- [10] PARÉ, L. 1998. Relaciones entre organizaciones de base o comunidades o con instituciones gubernamentales, no gubernamentales y académicas. *Red de gestión de Recursos Naturales*, Número 13, México, D.F. pp: 28-35.
- [11] ZAMBADA-MARTÍNEZ, A.; CADENA-IÑIGUEZ, P.; AYALA-SÁNCHEZ, A.; SEDAS-LARIOS, L.E.I.; PÉREZ-GUEL, R.O.; NICOLÁS, N.F.; MENESES-MÁRQUEZ, I.; JACOMÉ-MALDONADO, S.M.; BERDUGO-REJÓN, J.G.; MORALES-GUERRA, M.; RODRÍGUEZ-HERNÁNDEZ, F.R.; RENDÓN-MEDEL, R. (2013). Red de articulación Institucional y organizacional para gestionar innovaciones en la región de Tuxtla, Veracruz, México, *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, Vol. 10, N° 4, p 443 – 458.