



12° CONGRESO ARGENTINO DE ANTROPOLOGÍA SOCIAL

La Plata, junio y septiembre de 2021

GT21: Ruralidades en transformación en el marco del capitalismo global: Trabajo, políticas públicas, medio ambiente, mercados y alimentación.

Proceso de producción del Yacón de Bárcena, Jujuy. Estudio de caso para la intervención del diseño en el agregado de valor a productos elaborados en la CAPP

Sivila Soza, S. Alejandra. CEIL, CONICET. alejandrasivilasoza@gmail.com

Resumen

El presente trabajo parte del análisis del proceso de producción de yacón efectuado por la Cooperativa Agrícola Portal de Patrimonio (CAPP) en la localidad de Bárcena, Jujuy, Argentina. La cooperativa fue creada con el fin de concentrar a los productores familiares de la localidad de Bárcena y recuperar y poner en valor su cultivo característico que fue perdiendo territorio de producción entre los años 1990 y 2005. En este proceso intervinieron diferentes actores sociales: habitantes de Bárcena, maestros, productores locales y referentes técnicos vinculados a organismos civiles y estatales.

El eje de estudio sobre el que se basa esta ponencia se centra, por un lado, en el funcionamiento de la cooperativa en la localidad y en el rol de los actores sociales que intervienen. Por otro, en la posible injerencia del diseño en el proceso de producción de derivados del yacón elaborados a nivel local. Para ello, se estudia la cadena de valor, los agentes que intervienen en ella, y se analiza las oportunidades de agregar valor al cultivo a nivel local. Del mismo modo, se generan preguntas vinculadas a las posibilidades de acción en un territorio concreto.

En este marco, interesa indagar sobre el proceso de organización local. A su vez, estudiar y comprender qué dimensiones son necesarias cuestionar para producir re-

apropiaciones en las etapas del proceso de generación de valor. Este estudio se inicia a partir de las conclusiones de investigación de la tesis de maestría “Valor agregado en la cadena de los derivados del Yacón de Bárcena, Jujuy, Argentina”.

Palabras clave: *agregado de valor; diseño; productores familiares; territorio.*

Introducción

El presente trabajo retoma abordajes presentes en la tesis de Maestría “Valor agregado en la cadena de los derivados del Yacón de Bárcena, Jujuy, Argentina” (2018), la cual centró su estudio en la Cooperativa agrícola Portal del Patrimonio de la localidad de Bárcena en la provincia de Jujuy. Se propone explorar el proceso que dio origen a la institución como así también las modalidades de producción vigentes. La cooperativa se creó por el interés de actores locales para dar alternativas a la crisis económico-social del año 2001 que afectó a todo el país (para entonces el INDEC midió una pobreza de más de 55%). Por esta razón, los objetivos iniciales de la organización fueron nuclear a los productores de yacón de la localidad, recuperar el cultivo que estaba perdiendo territorio y generar alternativas de agregado de valor. Actualmente, la cooperativa funciona como centro de acopio y produce derivados de yacón para comercializar; y además, como sede de difusión social y de diversas actividades de Bárcena.

A partir de la conformación de la CAPP como institución se analiza, por un lado, la construcción de redes que dieron origen al establecimiento y, por otro, la creación de una cadena productiva de pequeña escala que se generó para la fabricación de los sub productos. En este punto se indaga en la intención de rescatar un cultivo propio tanto desde la producción como desde las prácticas, como así también la relación con las tecnologías y los modos de fabricación.

Esta ponencia propone articular los enfoques de las disciplinas Diseño Industrial y Sociología. Por tanto, dicha vinculación busca visualizar cuáles fueron las estrategias asociativas para enfrentar problemáticas comunes (Berger y Neiman,

2010) y la intervención del diseño industrial como disciplina que comprende a los modelos productivos en sus contextos territoriales.

En efecto, es de interés de este trabajo contribuir a la pregunta ¿cómo puede intervenir el diseño dentro de la producción de derivados del yacón? A partir de ello, la ponencia hace hincapié en el proceso de construcción de la producción de derivados y busca determinar dimensiones posibles para comprender acciones concretas.

La recuperación del yacón

El yacón es una planta milenaria originaria de la zona que hoy comprende los territorios de los Andes peruanos y bolivianos. Se suma a los denominados cultivos andinos¹. En la Argentina, los principales productores se encuentran en el Valle de Lerma, Salta y la localidad de Bárcena, Jujuy. En esta última, fue cultivado históricamente conservándose entre las familias productoras que habitaron la localidad. Sus atributos están asociados, además de su origen, por estar compuesto por los fructooligosacaridos (FOS).

El desmantelamiento de la línea ferroviaria General Belgrano, en el año 1993 (Teruel, 2007), afectó las posibilidades de comercialización del cultivo debido a la pérdida de su principal vía de comercialización (Toconás, 2006; Pardo, 2006; Alvarez, 2011; Cañon, 2014). A esta causa, se sumaron políticas de subsidio agropecuario, proyectos de intervención y de reactivación del sector turístico destinadas sólo a un sector de la población de Bárcena, con consecuencias inmediatas en los productores². Estas causas provocaron secuelas en la localidad que afectaron en diversos planos tanto sociales, como culturales y económicos. En primer lugar, la dificultad de los jóvenes de acceder a empleos rentados, derivando

¹ Los cultivos andinos se caracterizan por poseer una calidad nutricional alta, y ser resistentes a condiciones climáticas adversas tales como sequías, heladas y suelos de características salinas. El territorio jujeño, sobre todo en la región de la Puna, cuenta con estas peculiaridades (Informe CIECTI, 2019).

² Las familias de la localidad se dedican al trabajo de la tierra no sólo con fines económicos, sino también para el autoconsumo de su producción. Además de la actividad productiva agropecuaria y ganadera, los grupos domésticos obtienen ingresos por actividades extra prediales y por programas de asistencia estatales o de seguridad social. Dentro del sistema de reproducción social, el yacón se consolida como recurso estable: “El yacón ha sido incorporado dentro de las estrategias de subsistencia de aproximadamente el cincuenta por ciento de la comunidad, aun cuando se encuentra en un segundo plano en relación a otros cultivos como el maíz, las forrajeras, las frutas y las hortalizas” (Cañon, 2014).

en la migración a ciudades con mayores oportunidades de trabajo. En segundo lugar, el abandono de los niños en casa de sus abuelos producto de la migración temporal hacia ciudades cercanas. En tercer lugar, desde una perspectiva económica, las tierras quedaron improductivas por falta de trabajo en ellas y por la dificultad de comercialización de los productos locales. Estas problemáticas, luego se convirtieron en necesidades para los pobladores que quedaban en la localidad.

La pérdida de un cultivo, no sólo genera la desaparición del mismo, sino que se pierde todo un saber ancestral de uso y consumo. Este saber no sólo tiene que ver con dónde se cultiva, ni cómo se cultiva tiene que ver con las propiedades medicinales, con las propiedades culinarias y las propiedades alimenticias (Choquevilca, 2013).

En el año 2005, sólo cinco familias conservaban la raíz de yacón. Por esta razón, diversos actores sociales de la localidad se concentraron para intentar dar respuesta a la crisis socio-económica por la que atravesaba el país a partir del conocimiento de sus actividades. La necesidad de enfrentar la crisis, sumado a la construcción de identidad³ por parte de los pobladores puso al yacón como uno de los recursos para enfrentar su situación.

A partir de aquí, se crea la cooperativa que inició un proceso de articulación de diversos actores, en donde convergen tanto los productores familiares y pobladores locales como referentes técnicos. Los objetivos fueron la recuperación del cultivo, en una primera instancia, y luego, variantes de agregado de valor a través de elaboración de productos de consumo directo. En general, son pocos los productores que transforman o procesan los productos agrícolas que obtienen o generan valor. Entre los casos que procesan para la venta se encuentra el cayote con 17% (elaboración de dulces y empanadillas) y el yacón en un 90%. La

³ En las últimas tres décadas, se ha recuperado el interés por el desarrollo de cultivos andinos desde una doble óptica: producción y rentabilidad, sumado a la recuperación y aprovechamiento de las culturas andinas. La región es considerada núcleo de diversidad biológica y cultural, y uno de los pocos centros mundiales donde se originó la agricultura hace más de diez mil años (Informe CIECTI, 2019).

comercialización se realiza en la zona. Las vías de mercantilización del yacón en su mayoría se encuentran concentrada en la CAPP⁴.

Las intenciones de la red de actores, de valorizar un cultivo propio que identifique a la localidad de Bárcena, coincidió también con la declaración de La Quebrada de Humahuaca como Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en el año 2003. Esto provocó la tendencia de los pobladores a valorar los productos culturales tradicionales, reactivando la producción artesanal a través de técnicas antiguas (Teruel, 2007). En virtud de este escenario, el yacón se convirtió en oportunidad.

Orígenes de la organización

La tarea que originó las primeras organizaciones entre actores (y que derivó en la construcción de la cooperativa) estuvo impulsada por maestras de la Escuela Primaria N° 276 “Provincia de Río Negro”, ubicada en Bárcena. En dicha actividad, se investigó sobre los antecedentes y las costumbres de los alumnos pertenecientes a la institución. En las producciones presentadas por los escolares, predominaba la relación entre sus familias y el trabajo que realizaban en la tierra, característica que se destacó en los relatos debido a que la mayoría provienen de familias productoras. Es común entre los habitantes que su domicilio se ubique donde poseen las tierras que trabajan. Cáceres (2003), denomina a las unidades productivas o de familias productoras, unidades de “producción-vivienda-consumo”, donde existen mejoras ordinarias propias del ámbito doméstico que sirven, asimismo, a la actividad productiva (Pardo, 2006).

En las exposiciones de los trabajos, el yacón predominó como recurso que sostuvo una tradición familiar. A partir de lo expuesto, los maestros de la escuela incluyeron a los productores y habitantes de Bárcena para ampliar las actividades y realizaron el primer festival del yacón (se llamó primera feria y festival del yacón “Una historia

⁴ En Jujuy, el Yacón es llevado a cabo por 40 familias en la localidad de Bárcena, asociadas a la Cooperativa Agrícola Portal del Patrimonio S.A. Su producción ronda entre las 15 toneladas de raíces, y 200 kilos de hojas deshidratadas, que se comercializan localmente o incluso a otras provincias a través de la Cooperativa (Informe CIECTI, 2019).

semilla” y fue realizado el 28 de julio de 2001). El objetivo fue promover y difundir aún más el cultivo, como así también mostrar las ventajas de su consumo. Los asistentes fueron los integrantes de la escuela, familiares, comisión vecinal y comunidad en general, vinculados directamente con las familias productoras. En esta actividad se evidenció la intención de la recuperación del yacón desde los pobladores, en pos de generar una alternativa económica, de diferenciación y sinónimo de identidad local: “Queríamos identificarnos porque realmente acá nos llamaban pueblo fantasma” (Susana Martínez, comunicación personal, mayo de 2014).

La referencia al “pueblo fantasma” alude al despoblamiento producido por las migraciones ante la falta de empleo. Sumado a ello, la localidad está ubicada sobre la RN 9, y es el paso obligado para quienes atraviesan la provincia hacia el norte.

Los actores mencionados que intervinieron en la primera feria del yacón, coincidieron en argumentar que la localidad estaba dotada de un alto potencial productivo agropecuario no explotado por sus productores. Esto se evidenció a partir del conocimiento sobre el cultivo, los usos, los relatos y sobre todo, la presencia en las unidades domésticas.

Respecto a los objetivos que se plantearon para esta feria, se expuso una impronta firme de mostrar el yacón. Resultaba evidente que, además de ser un cultivo propio de la zona presente en todas las familias (incluso en los relatos cotidianos, propios de la cosmovisión andina), quienes lo consumían asociaban atributos emparentados a su carácter nutritivo y sus beneficios para la salud. La feria y festival de yacón es una práctica que continúa hasta hoy y coincide todos los años con la celebración e intercambio del fruto para ser plantado, dado que es el inicio del ciclo agrario.

Luego de aquella primera ceremonia y de la participación de actores locales, se inició el proceso de organización que derivó en la constitución de la cooperativa para finalmente hacer frente a la situación de los productores. Según Matias Berger y Guillermo Neiman (2010), desde el último cuarto de siglo ha sido más bien, “la resistencia y la respuesta a situaciones particularmente críticas –en algunos casos, inéditas– que debían enfrentar los pequeños productores de distintas regiones del país lo que dinamizó el asociativismo rural”.

Mediante la asociación de productores de toda la zona, la cooperativa logró convenir un precio común de venta para los asociados (de esta manera, garantizan aún hoy, la venta de su cosecha). A su vez, con la compra de yacón como materia prima, se podría destinar producción para generar derivados. En este sentido, los productos que surgen del fruto estaban asociados a las prácticas realizadas por las familias en conjunto con actores técnicos que se vincularon a la cooperativa a través de diversos programas.

La cooperativa estuvo acompañada por organismos que contribuyeron a la materialización del edificio ubicado en la localidad. A su vez, consolidaron los encuentros entre técnicos de diversos rubros (sanitarios, gestión, marketing, biólogos, etc.) para las tareas de producción que se realizan en el centro. La fundación FUNDANDES⁵, acompañó, promovió y revalorizó esta última instancia. En el plano de contribuciones a nivel económico y de gestión, la institución contó con el apoyo del PNUD⁶, GEF⁷ y el programa de pequeñas donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

En el marco de creación de la cooperativa (entre los años 2002 y 2004) contaron, además, con el apoyo de la fundación Slow Food⁸, quienes además de invitarlos a participar de sus eventos de promoción de comidas tradicionales, llamado “Salón del Gusto” (Turín, Italia en 2002, 2004 y 2006), otorgó al yacón la categoría de baluartes⁹. Actualmente, sólo cinco alimentos componen esta categoría en Argentina.

⁵ Esta fundación fue fundada en 1990 y ejecutó diversas acciones en toda la provincia.

⁶ En Argentina el PNUD aporta con el diseño y puesta en marcha de proyectos que contribuyen a la generación de políticas públicas novedosas, eficientes, inclusivas y enmarcadas en las prioridades que los estudios sobre Desarrollo Humano identifican para el país. Fuente: <http://www.ar.undp.org>

⁷ El Fondo Mundial para el Medio Ambiente (en inglés Global Environment Facility, GEF) es una asociación global integrada por 178 países, instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado. Tiene el cometido de encarar temáticas medioambientales a escala planetaria y apoyar iniciativas de desarrollo sostenible a nivel local. Proporciona fondos para proyectos relacionados con seis áreas principales: biodiversidad, cambio climático, aguas internacionales, degradación de tierras, capa de ozono y agentes contaminantes orgánicos persistentes.

⁸ Este movimiento tiene por objetivo defender las tradiciones regionales, la buena alimentación, el placer gastronómico, así como un ritmo de vida lento. A su vez, dar cabida a una aproximación global sobre la alimentación, que reconozca las fuertes relaciones existentes entre nuestros alimentos, nuestro planeta, las personas, la política y la cultura.

⁹ La categoría corresponde a uno de los programas impulsados por el movimiento que identifica como Baluartes a aquellos alimentos que mantienen una producción de calidad en riesgo de extinción, protegen regiones y

La organización logró involucrar diferentes actores, revalorizar el cultivo y constituir un centro cooperativo. Sin embargo, las dificultades venideras son comunes a los agricultores de pequeña escala. Entre ellas, se encuentran la falta de acceso a bienes y servicios, ubicación geográfica, y adecuación de la tecnología de producción.

Intercambio y construcción de saberes

De acuerdo con Berger y Neiman (2010), a lo largo de la historia se ha registrado, en el ámbito rural, la presencia de numerosas organizaciones de pequeños productores. Estas estaban enfocadas en la lucha contra las desigualdades “por falta de acceso a medios de producción, conflictos emergentes del dominio de esos medios de producción, por el acceso desigual a bienes y servicios y por las disparidades originadas en los procesos de circulación e intercambio de la producción”.

Además de funcionar como centro de acopio, la cooperativa generó intensas capacitaciones sobre prácticas del cultivo, ayudó a difundir la semilla por el pueblo y sirvió como núcleo de información. No sólo se trabajó con la planta, sino en cómo dar valor generando productos que puedan comercializarse, más allá de su venta como fruto. Para ello, se retomaron prácticas de elaboración de dulces, escabeches, caramelos y licores, realizadas por las familias productoras que ya consumían de diversas maneras el yacón. Con la ayuda de técnicos y profesionales, la cooperativa se perfeccionó para funcionar como centro de producción de derivados del yacón.

En este punto, entre los técnicos y los productores generaron el primer manual de buenas prácticas. Este instrumento surgió a partir de la identificación de los problemas en el proceso de fabricación inicial de la cooperativa. Uno de ellos, se presentó en dichas producciones iniciales donde tuvieron como resultado la pérdida parcial de los elaborados y de la materia prima.

El objetivo del instrumento fue registrar todo el proceso de elaboración y sus tareas con el fin, no sólo de ordenar y construir los pasos, sino identificar problemáticas que eviten futuras pérdidas. Las actividades que se realizan una vez que llega la materia

ecosistemas únicos, recuperan los métodos de procesamiento tradicionales, protegen las razas nativas y las variedades de plantas locales.

prima están ligadas a la transformación. Asimismo, cada producto tiene un proceso específico de elaboración (pelado, cortado, procesado, cocinado envasado, etiquetado) y también de comercialización (en este caso, la cooperativa actúa como centro directo de circulación y mercantilización).

Para la ejecución de este manual, se recopilieron datos de instrumentos y prácticas para elaborar productos del yacón realizadas por las familias y productores de la región, y los aportes técnicos científicos de los profesionales. Esta situación derivó en un proceso de profesionalización de la tarea de transformación de subproductos.

El desafío de la elaboración

La producción de derivados de yacón se realiza dentro de la cooperativa con materia prima local adquirida de los productores, quienes venden a precio establecido de común acuerdo. Los derivados son seis: caramelos, licores, mermeladas, jaleas, escabeches y té. Si bien para los elaborados disponen de herramientas e insumos de producción, existen casos de intentos de incorporar tecnología para mejorar la eficiencia en los procesos vinculados al secado. Esta instancia es requerida para dos de los sub productos: caramelos y té. Para ambos casos, las trabajadoras de la institución empleaban un sistema de secado natural que consistía en dejar reposar sobre lienzos el yacón hasta que desprenda el agua y esté completamente seco. Esta acción depende de las condiciones climáticas del lugar y genera que los tiempos de la tarea sean variables.

A través de diversos programas (uno de ellos, el PENUD) se desplegaron estrategias para enfrentar esta dificultad. La Universidad Nacional de Salta, en convenio con la cooperativa, desarrolló un artefacto que permitió resolver la problemática del secado y construir la instalación de un secador solar. Este artefacto se pensó para aprovechar el recurso energético solar, dado que la localidad, por su ubicación geográfica, dispone de sol durante largo tiempo en el día.

El aparato presenta un gran tamaño (2,5m x 2m x 3m) y tiene características físicas determinantes que obligó a que se instale en la parte trasera externa de la

cooperativa, apoyado en el suelo. El dispositivo cuenta con bandejas sobre las cuales se coloca el yacón, que luego de una jornada diaria o dos, se extraen las bandejas con el yacón seco. Esto acotaba en más de un 50% el tiempo de secado y el método de bandejas contribuía a la higiene del alimento.

A partir de esta solución de problemática, en todas las visitas efectuadas al centro encontramos que este artefacto no era utilizado por las productoras. Dentro de las dificultades acusadas, las trabajadoras mencionaron: el quemado de las hojas y los caramelos (se volvían oscuras y cambiaban de color verde a negro sin posibilidad de regularlo), el mantenimiento del artefacto (los trabajadores desconocen cómo hacerlo y no hay nadie en el pueblo que pueda arreglarlo) y la falta de adaptación del artefacto al terreno donde estaba ubicado (en varias oportunidades el secador se desprendió del suelo por los fuertes vientos de la zona).

Resulta relevante mencionar cuál es la parte del artefacto que fue incorporada como insumo técnico para la elaboración. Las bandejas para posar las hojas y partes del fruto eran utilizadas por las trabajadoras porque mencionaban que la propuesta era superadora (por la higiene y disposición) al lienzo que utilizaban con anterioridad.

La validación de la máquina se establece por los usuarios del secador que son las trabajadoras y productoras de la cooperativa. En términos funcionales, el objeto secador no resulta eficaz en el territorio de Bárcena, aunque sí lo es como artefacto. Este aspecto coincide con lo planteado por Hernán Thomas:

No existe un criterio universal - independiente del tiempo y la cultura- para definir si un artefacto <<funciona>> o <<no funciona>>. Para Wiebe Bijker, el <<funcionamiento>> o <<no funcionamiento>> de un artefacto es una evaluación socialmente construida, antes que una derivación de las propiedades intrínsecas de los artefactos (Thomas, 2013, pp 19-62).

En este punto, la falta de adaptación de tecnologías de producción o la asimilación parcial se suma a dificultades compartidas entre los diferentes cultivos andinos de la provincia.

De forma similar, según el informe “Lineamientos estratégicos para la política de ciencia tecnología e innovación”, publicado en 2019 por el Centro Interdisciplinario

de Estudios de Ciencia Tecnología e Innovación (CIECTI), la ausencia de registros de la producción de cultivos andinos dificulta la sistematización de la información, la trazabilidad y certificación de origen del producto local. Esto mismo limita la capacidad de realizar diagnósticos y proponer soluciones para las problemáticas del sector. En este sentido, la falta de información no contribuye al entendimiento de problemáticas que atraviesan los agricultores familiares. La generación de la misma, ayudaría a comprender los problemas de producción que permitirían efectuar diagnósticos precisos para alcanzar procedimientos eficientes.

En otro orden, la falta de acceso a la tecnología de producción se suma como problemática común entre estos cultivos:

Los campesinos del territorio, al no ser concebidos como productores agropecuarios por los diferentes gobiernos, fueron marginados de las políticas que fomentaron la modernización tecnológica del agro o revolución verde. La organización del trabajo en la unidad productiva era eminentemente familiar y estaba supeditada a aquellos agentes que no emigraban, por lo general mujeres, niños y ancianos, y a los varones adultos en los periodos de residencia (Cowan y Schneider, 2008).

No obstante, si partimos de la experiencia de las intervenciones y de la organización en sí de la práctica del yacón, se pueden identificar algunas reflexiones a tener en cuenta. En principio, la construcción del manual de buenas prácticas genera un antecedente de trabajo compartido entre técnicos y productores. Esta comunión sentó bases que fueron adaptadas inmediatamente por las trabajadoras de la cooperativa. Por otra parte, la incorporación de la tecnología de producción del artefacto secador solar, presentó dificultades en su adaptación. Las mismas se manifestaban en el uso parcial del objeto y de las dificultades para integrarlo (hasta incluso en el terreno) en la cooperativa.

Escenarios de acción del diseño

Hace tiempo que las perspectivas teóricas y prácticas del diseño industrial han ampliado el horizonte de acción y de la actividad productiva (Galán, 2008). Esto

produjo que los caminos se inclinaran, también, hacia enfoques sistémicos de los procesos de producción en contraposición a la mirada inicial enfocada en los productos. En gran medida, ello promovió que los profesionales del diseño pensemos en la inserción en el territorio argentino.

Desde el diseño industrial, la problemática de intervención en escenarios locales puede ser entendida desde los usos y usuarios de los artefactos en un territorio concreto. Acompañado a esto, la disciplina, hacia principios del siglo XXI, ha superado barreras epistémicas desde su creación como asignatura. Estas miradas novedosas, surgieron entre otras causas, tras la disposición de nuevos escenarios globales, la crítica al consumo desenfrenado de productos y el replanteo en las formas de acción para los diseñadores. En otro orden, el contraste socioeconómico entre los países centrales y los periféricos, también llevó a plantear la validez de la definición de diseño industrial que hasta entonces se encontraba “radicado exclusivamente en las economías de los países industrializados” (Bonsiepe, 1999).

Un abordaje que complementó estas nuevas miradas del diseño fue el análisis de cadenas de valor. Esta perspectiva permite “relacionar el diseño con todos los eslabones de una cadena productiva y luego fortalecer los más débiles o vulnerables” (Galán, 2008). En este punto, estudiar el eslabonamiento posibilita identificar y conocer el proceso completo de producción y a su vez, identificar las relaciones de poder que operan dentro de una cadena (Humphrey y Schmitz, 2000). Este último se vuelve esencial a la hora de tratar estrategias de sostenibilidad y crecimiento de los productores (Bernatene, 2007).

Si bien el diseño puede intervenir y generar grandes aportes en el estudio de cadenas de valor de productos elaborados, en este caso de yacón, resulta interesante indagar en las cuestiones tecnológicas o de adecuación de las mismas. En este sentido, vale identificar cómo puede incluirse un artefacto que ayude a generar mejoras productivas y añadir valor. El diseño coopera como generador de valor, pero para ello, es necesario que se apropien los mecanismos para que los medios de producción avancen. Desde ese lugar, sirve pensar, construir las problemáticas y decidir qué complicaciones son relevantes. Al respecto, los grupos sociales implicados con la producción, el artefacto y los significados que dichos

grupos le otorgan, juegan un papel crucial: “un problema es definido como tal sólo cuando hay un grupo social para el cual el mismo constituye un ‘problema’” (Pinch y Bijker, 2013).

Ahora bien, si el diseño interviene pensando en oportunidades, ¿cuáles son las problemáticas que devienen? Asimismo, ¿conviene pensarlas para que no sólo estén ligadas al artefacto, sino al uso y adecuación de los mismos?

Podemos interpretar que por un lado, es necesario tener registro e información para poder determinar las problemáticas de los productores familiares. Una de las dificultades está en los registros y en la profundización del estudio de cada caso. En este sentido, la cooperativa como centro intentó canalizar estas problemáticas a partir de concentrar a productores de yacón.

Una vez detectadas, la construcción de diagnóstico-solución debería ser un trabajo en conjunto (de distintos actores) e interdisciplinario. La experiencia del artefacto secador, nos demuestra que existió una validación parcial por parte de las trabajadoras. Aquello que no logró alcanzar resultados de uso se debió al desconocimiento del territorio de Bárcena. Entonces, en este caso, el conflicto se sitúa en la relación entre el artefacto y el uso-usuarios una vez construida la problemática.

Esto nos hace pensar en la incorporación de la perspectiva socio-técnica de la tecnología que define Thomas y que hace foco tanto en los artefactos (aquí definidos como objetos), como en el sistema de relaciones que los posibilitan. “Una vez estudiadas estas relaciones con los conceptos socio-técnicos, se pasa a la etapa de gestión. A diferencia de los modelos descriptivos estáticos de la Sociología, se trata de elaborar estrategias para modificar las situaciones problemáticas existentes” (2008).

Cuando decimos que existió un desconocimiento en el territorio de Bárcena, nos referimos a la ausencia de una perspectiva socio-técnica. Esta variable resulta central para empezar a entender cómo los artefactos se involucran en las comunidades productivas que aquí presentamos.

Consideraciones finales

En relación a los aportes presentados en este trabajo (que se desprenden de la tesis de Maestría), se pueden retomar ciertas claves para pensar nuevas formas de estudiar, interpretar y abordar la producción de derivados del yacón. Asimismo, en este espacio de cierre, también es posible construir interrogantes o consideraciones a futuro para seguir pensando articulaciones y acciones.

En primera instancia, la organización entre actores fue de carácter endógena: inició en Bárcena y articuló actores que visualizaron una problemática común. Además del contexto que atravesaban, la organización propuso una solución que era inherente a los actores locales. En otro término, las características de los productores de Bárcena coinciden con la de los trabajadores de los distintos cultivos andinos que existen en la provincia. Sobre este punto, la articulación entre productores y organismos ligados a la vinculación tecnológica o de I+D, es una vía establecida e instituida. Para continuar, el acceso a tecnología de producción también es un punto en común entre quienes producen cultivos de estas características. A su vez, la transferencia de tecnología entre los centros de I+D y las organizaciones presentan algunas dificultades.

A saber, de la experiencia del artefacto secador solar, la adaptación del mismo a la producción fue parcial, aunque esto no refleja una problemática del artefacto en sí ni tampoco de quienes lo utilizan. Entonces, ¿cómo es posible abordar estas cuestiones?

Para poder identificar mayores aproximaciones, podemos estudiar otras intervenciones que nos permitan entender mecanismos de este tipo de acciones. Una de ellas, es la participación de técnicos para la creación del manual de buenas prácticas. En la experiencia resultó satisfactorio el intercambio y creemos que tiene que ver con el trabajo en conjunto por un lado, y por el carácter interdisciplinario de quienes intervinieron, por otro. A su vez, la problemática fue identificada por los actores que intervinieron en la solución.

Sin embargo, cabe resaltar que para la incorporación de tecnologías se requieren estudios de mayor profundidad. En principio, entender la dinámica productiva, el escenario de acción, los usuarios de dicha tecnología y los usos.

En este sentido, conviene entenderlos no de manera externa, sino construyendo tanto el problema como la solución. Aun cuando estos pasos se completen, será necesario entender las trayectorias productivas de quienes vienen trabajando para comprender cómo será la incorporación y adaptación de la tecnología.

En síntesis, es de suma importancia conjugar el estudio sociológico y técnico de los usuarios de dicha tecnología. Para ello, resulta trascendental y enriquecedor pensar en cómo enlazar las distintas dimensiones que esto genere, a fin de construir resultados positivos.

Referencias Bibliográficas

- Berger, Matías; Neiman, Guillermo (2010) Políticas de asociación: perspectivas y tensiones en instancias de articulación social de pequeños productores agropecuarios. En Cecilia Cross y Matías Berger (comp.). *La producción del trabajo asociativo. Condiciones, experiencias y prácticas en la economía social*. Buenos Aires. CICCUS.
- Bernatene, M. d. R. (2007). El tratamiento del poder en las cadenas globales de valor: Relación con el diseño y la producción. En III Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales de Facultad de Bellas Artes, UNLP, La Plata, Argentina.
- Cañon, S. (2014). El anclaje territorial y la construcción del discurso para la recuperación del yacón en Bárcena/Chorrillos, Quebrada de Humahuaca. Conferencia *IX Jornadas de Estudios Sociales de la Economía*. DOI: 10.13140/2.1.2657.9206
- Cowan Ros, C.y Schneider, S. (2008). Estrategias campesinas de reproducción social: El caso de las Tierras Altas Jujeñas. *Revista Internacional e Sociología (RIS)* LXVI (50), pp. 163-185.
- Galán, M. B. (2008) Relato de una experiencia docente. Diseño y complejidad en la cátedra de Metodología de la Carrera de Diseño Industrial. *Revista Huellas. Búsquedas en Artes y Diseño* (pp.23)..
- Pardo, L. (2006). *El yacón: análisis de producción y mercadeo para su desarrollo en Salta y Jujuy, Argentina* (Tesis de grado de la carrera: Ingeniería en Recursos

Naturales y Medio Ambiente). Universidad Nacional de Salta. Facultad de Ciencias Naturales, Salta, Argentina.

Teruel, A. (2007). Panorama económico y sociodemográfico en la larga duración (Siglos XIX y XX). En A. Teruel y M. Lagos. (Ed.), *Jujuy en la historia. De la colonia al siglo XX*, pp. 297-346. Jujuy, Argentina: EdiUnju.

Thomas, H; Versino, M y Lalouf, A (2008). Trayectorias socio-técnicas, estilos de innovación y cambio tecnológico, resignificación de tecnologías y conocimientos genéricos en países subdesarrollados. *Jornadas, VI Jornadas Latinoamericanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (VI ESOCITE)*. Bogotá, Colombia.

Thomas, H. (2008). Estructuras cerradas versus procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. En H. Thomas y A. Buch (Ed.), *Actos, Actores y artefactos* (pp. 217-262). Bernal, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.