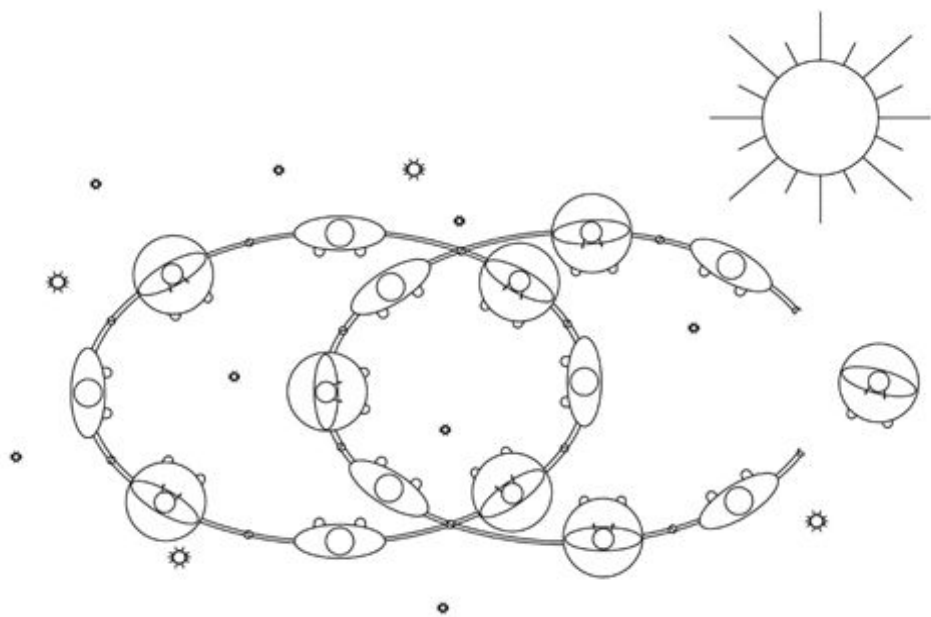


Roberto A. C. Bernal (comp.)

Productos agroalimentarios del Noroeste Argentino

Eslabones para articular la Cadena de Valor
Disruptores y crecimiento



Productos agroalimentarios del Noroeste Argentino

Eslabones para articular la Cadena de Valor.
Disruptores y crecimiento

PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS DEL NOROESTE ARGENTINO

Eslabones para articular la Cadena de Valor.
Disruptores y crecimiento

Roberto Adolfo C. Bernal (comp.)

Franco Sebastián Capra

Guillermo Rafael A. Garnica Tinte

Eduardo Santiago Gaspari

Pablo Ernesto Soler

Gustavo Sebastián Sosa

Melisa Rocío Valdiviezo



**Purmamarca
Ediciones**

Productos agroalimentarios del noroeste argentino : eslabones para articular la cadena de valor-disruptores y crecimiento / Roberto Adolfo César Bernal [et al.]; compilado por Roberto Adolfo César Bernal.- 1a ed.- San Salvador de Jujuy: Purmamarka Ediciones, 2020.

Libro digital, PDF - (Estudios americanistas)

Archivo Digital: descarga

ISBN 978-987-3792-53-3

1. Agroalimentación. 2. Cadena de Valor. 3. Jujuy. I. Bernal, Roberto Adolfo César, comp.

CDD 630.982

© Los autores, 2020

© Purmamarka Ediciones, 2020

www.purmamarkaediciones.com.ar

info@purmamarkaediciones.com.ar

Diseño de tapa y diagramación: Purmamarka Ediciones

Imagen de tapa: Germán R. Bernal

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este libro ni su almacenamiento ni transmisión por cualquier medio sin la autorización de la editorial o del autor.

Primera Edición, Libro digital

ÍNDICE

Siglas y Abreviaturas	9
Introducción	11
I. SONDEO DEL CONSUMO FAMILIAR DE FRUTAS Y VERDURAS EN BARRIOS DE SAN SALVADOR DE JUJUY DURANTE EL AISLAMIENTO POR COVID-19	
Roberto A. Bernal; Franco S. Capra; Guillermo R. Garnica Tinte; Eduardo S. Gaspari y Melissa R. Valdivizo	15
II. ALCANZAR EL CONSUMO IDEAL DE FRUTAS Y VERDURAS Y EL AUTOABASTECIMIENTO DEL GRAN JUJUY	
Roberto A. Bernal y Gustavo S. Sosa	27
III. EL ASOCIATIVISMO COMO FACTOR CLAVE EN EL DESARROLLO DE UNA CADENA DE VALOR: ANÁLISIS DE CASO ASOCIACIÓN FORESTO INDUSTRIAL DE JUJUY	
Pablo E. Soler y Roberto A. Bernal	39
Bibliografía	60
Los autores	63

Comité evaluador:

Doctora Paula Lourdes Guerrero Rodríguez
(Universidad de Guadalajara - Centro Universitario de Ciencias
Económico Administrativas - División Gestión Empresarial)

Doctor Enrique Normando Cruz
(CONICET, Universidad Nacional de Jujuy)

Magister Roberto Adolfo César Bernal

Este libro ha sido editado gracias al aporte de los subsidios de SECTER, Proyecto «B/0045 «Estudiar la Cadena Productiva de productos agro alimentarios de la provincia de Jujuy tendiente a construir su Cadena de valor» / Tipo A / Facultad de Ciencias Económicas.

Siglas y Abreviaturas

AFIJUY	Asociación Foresto Industrial de Jujuy
ADPJ	Agencia de Desarrollo Productivo de Jujuy
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CESNI	Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil (CESNI)
CFI	Consejo Federal de Inversiones
CIJ	Colegio de Ingenieros de Jujuy
CTM-NOA	Centro Tecnológico de la Madera del NOA
DIPEc	Dirección Provincial de Estadísticas y Censos
DCC	Dirección de Control Comercial
DPRNyMA	Dirección de Provincial de recursos Naturales y Medio Ambiente (DPRNyMA)
ENGHo	Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares
FAIMA	Federación Argentina de la Industria de la Madera y Afines
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
FExp	Fundación Exportar del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (MRECIC)
FJ3000	Fundación Jujuy 3000
GANESAN	Grupo de alto nivel de expertos en seguridad y nutrición de la Organización de las Naciones Unidas alimentaria para la Alimentación y la Agricultura
GAPA	Guías Alimentarias para la Población Argentina
GENOA	Grupo Exportador del NOA
GTZ	Agencia Alemana de Cooperación Técnica al Desarrollo
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
MPIMA	Ministerio de Producción, Infraestructura y Medio Ambiente de Jujuy
NEA	Noreste Argentino
NOA	Noroeste Argentino
OMS	Organización Mundial de la Salud

PVC	Poli cloruro de vinilo
RITIM	Red Instituciones para el Desarrollo Tecnológico de la Industria Maderera
SAGPyA	Secretaria de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentos de la Nación
UE	Unión Europea

Abreviaturas

g	gramos
g/días	gramos por día
hab	habitantes
%	por ciento

INTRODUCCIÓN

Este libro compila los diferentes trabajos en el marco del proyecto denominado: «Estudiar la Cadena Productiva de productos agro-alimentarios de la provincia de Jujuy tendiente a construir su Cadena de valor», aprobado por la Secretaría de Ciencia y Técnica y Estudios Regionales de la Universidad Nacional de Jujuy. Está integrado por los siguientes Capítulos:

Capítulo I: Sondeo del consumo familiar de frutas y verduras en barrios de San Salvador de Jujuy durante el aislamiento por Covid-19

Capítulo II: Alcanzar el consumo ideal de frutas y verduras y el autoabastecimiento del gran Jujuy

Capítulo III: El Asociativismo como factor clave en el desarrollo de una cadena de valor. Análisis del caso Asociación Foresto Industrial de Jujuy.

En este Proyecto participan docentes de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencia Económicas de la Universidad Nacional de Jujuy.

Las cadenas de suministro son vulnerables a desastres naturales tales como tormentas, terremotos, inundaciones, como así también a una pandemia. El virus Covid 19 en la crisis mundial actual: sanitaria, económica y social supone una seria amenaza a la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia de los países más pobres, cuyos sistemas de producción agrícola se caracterizan por una mano de obra altamente intensiva y una menor capacidad para sobrellevar el impacto macroeconómico esperado.

La crisis económica tiene su origen tanto en la oferta como en la demanda. Las restricciones sociales han generado la suspensión, total o parcial, de las actividades productivas por la dificultad de conseguir mano de obra para la cosecha.

Como lo plantea Cepal en el informe del Covid N°4 este efecto ha sido más fuerte en sectores cuyas actividades implican aglomeración y cercanía física (turismo, espectáculos, hoteles y restaurantes, transporte y servicios personales), mientras que ha sido menor en aquellos que se han considerado indispensables como es el caso de los alimentos. Sin embargo la estructura de la demanda de alimentos ha sufrido un gran cambio generando mecanismos de adaptación. Esto se pudo comprobar como las empresas que se organizaron con una rápida respuesta proactiva para la entrega de la mercadería en la casa continuaron vendiendo descubriendo mercados alternativos.

El primer capítulo aborda la rotura de cadena de distribución de frutas y verduras en San Salvador de Jujuy como consecuencia del aislamiento provocado por el virus del Covid 19 y las consecuencias directas en el cambio de las pautas de consumo por la dificultad de asequibilidad. El consumo de frutas y verduras guarda una estrecha relación con el estilo de vida, niveles de ingreso, forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida, hábitos los precios de las frutas y verduras. Variables sondeadas con la encuesta realizada por algunos alumnos de Ingeniería Industrial.

En el segundo capítulo se busca realizar una estimación de la capacidad para generar el auto abastecimiento del Gran Jujuy proveniente de las diferentes regiones de la provincia de Jujuy que proveen frutas y verduras simulando el consumo ideal sugerido por la OMS. Esta inquietud surge como consecuencia de la encuesta, mencionada anteriormente y la rotura de la cadena de distribución.

Alcanzar la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de un consumo ideal per-cápita mínimo de 5 porciones ó 400 g de frutas y verduras diarios, como un estilo de vida, representa un gran desafío tomado actualmente por diferentes países del mundo, asumiendo el reto de mejorar sus indicadores de consumo de frutas y verdura. En la Provincia de Jujuy existen diferentes regiones para la producción de frutas y verduras integrada por la zona de valles, yungas, quebrada y puna donde se concentra la mayor superficie cultivada.

El reto más grande de una organización es su crecimiento y el cuidado durante este proceso. En el tercer Capítulo se estudió el crecimiento del sector foresto industrial de Jujuy, a través de la Asociación Foresto Industrial de Jujuy (AFIJUY), en un periodo comprendido entre el año 2001 al 2007. Las organizaciones son entidades que se estructuran para el logro de una o más metas de manera creciente para poder adecuarse así a los cambios del entorno. En su evolución, los individuos que la integran, son el reflejo de nuestra vida como sociedad y se manifiesta en la eficiencia y la funcionalidad de las instituciones que los agrupan.

En esta recopilación de documentos se puede visualizar el rápido crecimiento y evolución desde su consolidación estructural e institucional, materializados por diferentes acciones orientadas al fortalecimiento del Capital Social; la gestión comercial; la tecnología y al fortalecimiento institucional sectorial.

I. SONDEO DEL CONSUMO FAMILIAR DE FRUTAS Y VERDURAS EN BARRIOS DE SAN SALVADOR DE JUJUY DURANTE EL AISLAMIENTO POR COVID-19

ROBERTO A. BERNAL; FRANCO S. CAPRA; GUILLERMO R. GARNICA
TINTE; EDUARDO S. GASPARI Y MELISSA R. VALDIVIZO

Introducción

La alimentación es un fenómeno biológico, social y cultural, pero son más los aspectos socioculturales, y cómo éstos se entretajan con las ideas que las personas tienen de lo biológico y médico, los que guían y orientan mayoritariamente las decisiones de las personas en relación a su alimentación. Contreras (1995).

Al ser un fenómeno complejo es necesario abordarlo desde un marco integral como el que constituye el enfoque del sistema alimentario. Los sistemas alimentarios incluyen además sus interacciones con los entornos alimentarios, la cadena de valor y el comportamiento de los consumidores para comprender por qué y de qué manera las dietas están cambiando y afectando los estados nutricionales de las personas de todo el mundo. Poder interpretarlo y comprenderlo permitirá las maneras de intervenir y aplicar soluciones que se basen en los derechos para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición para todas las personas, especialmente las más vulnerables. Para avanzar en el estudio de la cadena de valor de frutas y verduras, se considera pertinente

adoptar los conceptos desarrollados en el 2017 por el grupo de alto nivel de expertos en seguridad y nutrición de la Organización de las Naciones Unidas alimentaria para la Alimentación y la Agricultura, GANESAN.

El informe de FAO-GANESAN en su marco conceptual detalla todos los elementos que engloban un «sistema alimentario» (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y las actividades relacionadas con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como los productos de estas actividades, incluido los resultados socioeconómicos y ambientales.

Se destaca que los tres elementos integrantes de los sistemas alimentarios, que actúan como puntos de entrada y salida de la nutrición son: las cadenas de suministro también llamadas cadenas de valor de alimentos, los entornos alimentarios y el comportamiento de los consumidores. La rueda de los sistemas alimentarios incorpora los diferentes elementos de la cadena de suministro de alimentos y del entorno alimentario, sobre los que se puede actuar para mejorar los resultados en materia de salud y nutrición y la sostenibilidad de estos diferentes tipos de sistemas alimentarios, como se puede apreciar en la Figura 1 (HLPE, 2017).

Figura 1. Cadenas de suministro de alimentos y entornos alimentarios



Fuente: El concepto de la rueda se ha adaptado de Ranganathan *et al.* (2016).

Fuente: HLPE. 2017. La nutrición y los sistemas alimentarios, p. 43.

El entorno alimentario hace referencia al contexto físico, económico, político y sociocultural que enmarca la interacción de los consumidores con el sistema alimentario con miras a la adquisición, la preparación y el consumo de alimentos.

La cadena de suministro de alimentos abarca la secuencia de todas las etapas que recorren los alimentos desde su producción hasta su consumo, en concreto: producción, almacenamiento, distribución, elaboración, envasado, venta al por menor y comercialización. Las decisiones adoptadas por los múltiples agentes que participan en cualquier etapa de esta cadena tienen implicaciones para las demás etapas, ya que influyen en los tipos de alimentos

disponibles y accesibles y en la forma en que se producen y consumen. (HLPE, 2017).

Hawkes y Ruel (2011) proponen un análisis de cadena de valor orientada a la nutrición. Este enfoque busca comprender cómo se organizan las cadenas de valor de los alimentos, su estructura y funcionamiento para mejorar los resultados en términos nutricionales, analizando la disponibilidad, asequibilidad y aceptabilidad de las frutas y verduras para los consumidores. La disponibilidad se refiere a la presencia de frutas y verduras en un lugar específico, teniendo en cuenta que, si no hay frutas y verduras disponibles, no se puede contribuir a la nutrición y al objetivo de salud. La asequibilidad se refiere a la posibilidad de adquirir frutas y verduras por parte de los potenciales consumidores, considerando al precio y los ingresos de la población como determinantes en el poder de compra. La aceptabilidad se refiere a las evaluaciones subjetivas de calidad de los alimentos por parte de los consumidores. El ejemplo obvio es la publicidad, pero no es este el único vehículo. El Estado puede influir fuertemente en las preferencias y por ende, en las decisiones de consumo

El comportamiento de los consumidores refleja las elecciones de los consumidores, tanto en el hogar como a título particular, sobre los alimentos que se adquieren, almacenan, preparan y consumen y sobre la distribución de los alimentos en la familia. En el comportamiento de los consumidores influyen las preferencias personales determinadas por el sabor, la comodidad, la cultura y otros factores. Sin embargo, dicho comportamiento también depende del entorno alimentario existente. Los cambios colectivos en el comportamiento de los consumidores pueden abrir vías para establecer sistemas alimentarios más sostenibles que mejoren la seguridad alimentaria y la nutrición y la salud. (HLPE, 2017).

La Organización Mundial de la Salud establece que un consumo suficiente de frutas y verduras podría salvar hasta 1,7 millones

de vidas cada año. La ingesta insuficiente de frutas y verduras es uno de los 10 factores principales de riesgo de mortalidad a escala mundial. Se calcula que la ingesta insuficiente de frutas y verduras causa en todo el mundo aproximadamente un 19% de los cánceres gastrointestinales, un 31% de las cardiopatías isquémicas y un 11% de los accidentes vasculares cerebrales. Las variables que pueden condicionar el consumo de frutas y verduras se pueden dividir entre aquellas que están vinculadas al entorno sobre percepciones culturales y sociales sobre lo bueno y lo deseable, variables como composición del hogar, considerando por ejemplo la influencia materna por sobre la del padre, la cantidad de hijos por familia, el ingreso promedio o la educación familiar y económicas tales como la asequibilidad, es decir, la posibilidad de adquirir frutas y verduras por parte de los consumidores en función del precio y los ingresos de la población. Actualmente la fruta es considerada como un bien de lujo y no como un alimento básico para la canasta familiar, provocando la caída en la demanda de frutas y hortalizas.

Cadena de valor de frutas y verduras

Para complementar el desarrollo del trabajo y comprender el aumento de precios y desabastecimiento se recuperan los datos relevados en el estudio del impacto del Covid-19 en los diferentes eslabones de la cadena de valor de frutas y verduras realizado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) el que analizó la accesibilidad a la semilla, dificultades en la agricultura familiar, cosecha y distribución (Quiroga et al, 2020). Los productos provenientes de la actividad agrícola se utilizan para el autoconsumo, se venden en mercados locales o bien, son vendidos a intermediarios que se acercan a las fincas. Una parte importante de la horticultura y frutas provienen de la producción principal de la quebrada. Los principales cultivos son la zanahoria, verduras de

hoja, haba, arveja, zapallito, maíz, brócoli, pimiento, apio y rabanito. También se producen en menor escala cultivos de origen andino, como yacón, oca, papa lisa, quinua y maíces (Ministerio de Producción de Jujuy, 2011, citado en Zamora Gómez, 2015).

El intermediario juega en la cadena de valor de las hortalizas un rol destacado, pues es el nexo entre el productor y los mercados regionales (San Salvador de Jujuy, Perico, Salta, Santiago del Estero, Tucumán, Chaco y Córdoba, entre otros), que son los que abastecen al pequeño comerciante y al consumidor final (Zamora Gómez, 2016).

Los productores de quebrada en los departamentos de Tumbaya, Tilcara y Humahuaca alcanzan al número de 2.468 de tipo familiar según el Censo Nacional Agropecuario 2002. Estos productores al no tener capacidad financiera terminan financiándose con los comisionistas y las agroquímicas de la zona mediante alguna garantía prendaria o hipotecaria.

Analizando los problemas que generó el Covid en el inicio de la cadena, es decir, comenzando por el primer eslabón en caso de la semilla se produjo un aumento de su valor. Se produjo además escases de la semilla para comenzar el trabajo con los almácigos de pimiento, tomate y lechuga. Se presume que esto es debido a que la semilla comercial es importada. En el caso de los agroinsumos no se conseguía los de origen sintético que normalmente eran aportados por los intermediarios que compran la cosecha. También aumentaron los precios de los abonos naturales como el guano de cabras de la zona, así también el guano de pollo que se utiliza en grandes proporciones en las parcelas de cultivo. En la etapa de cosecha se registraron pérdidas para poder levantarla desde el 30 al 50% de la cosecha por la falta de peones rurales, presentándose grandes dificultades para conseguirlos, ausencia o intermitencia de intermediarios, interrupción de la venta, caída en el precio de venta. Estos problemas se presentaron debido al desconocimiento de los municipios locales

en considerar la actividad agropecuaria como actividad esencial. Situación que impidió el desplazamiento de productores y peones rurales.

En lo referente a la logística vinculada al transporte de productos se complicó durante la primera quincena de la cuarentena, cuando las actividades se paralizaron. Los mercados y ferias cerraron, por lo que tampoco hubo demanda. Luego comenzaron a regularizarse, habilitando espacios feriales precedentes o nuevos, aunque las demoras, la disminución de la demanda y las dificultades para la circulación, continúan.

Estos pequeños productores que suministran frutas y verduras ya enfrentaban dificultades para acceder al crédito antes de la pandemia.

Se produjo la ruptura de la cadena de distribución del chcolo fresco quebradeño en bolsas por colectivo, impidiendo la llegada a la capital.

La primera estrategia de las autoridades locales para evitar contagios, fue la de no permitir el ingreso de camiones y equipos a los pueblos y parajes, así la carga de las cosechas se realizó sobre la ruta.

Entorno alimentario y comportamiento del consumidor

Las regiones del Noroeste (NOA) y Noreste (NEA) son aquellas en las que la participación del gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas para consumir en el hogar supera marcadamente el promedio del país y el del resto de las regiones entre el 29 y 30%. Pero se destaca que NEA como NOA en la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) (2017-18) registra el nivel de gasto medio mensual por hogar y por persona más bajo del país.

El objetivo planteado en este trabajo es sondear con un carácter meramente descriptivo el consumo familiar de frutas y verduras de una muestra de los habitantes de diferentes barrios

de San Salvador de Jujuy, considerando la actual situación de pandemia, relevando algunas de las variables presentes en el entorno y que forman parte del comportamiento del consumidor como la asequibilidad vinculada a la posibilidad de adquirir las verduras y frutas.

Los principales clientes de los mercados mayoristas son las verdulerías y fruterías y los mismos repartidores, quienes cumplen la función de acercar la oferta a los comercios minoristas. Estos actores en el sistema tradicional juegan el rol de intermediarios. (Quiroga et al, 2020).

Con la detección de la pandemia y el avance del Covid-19 se elaboró una encuesta, efectuada por alumnos de ingeniería industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu). Esta encuesta se inicia con la intención de poder reconstruir la cadena de valor de frutas y verduras con otros trabajos complementarios. Se parte del consumidor para luego con la ayuda de otras encuestas, a realizar en el futuro, identificar intermediarios si los hubiera y llegar hasta los proveedores de estas frutas y verduras. Proveedores que en muchos casos provienen de agricultura familiar o son pequeños productores. Esto permitirá analizar la interacción de los diferentes actores que componen esta cadena y determinar quién tiene la gobernanza.

Las variables relevadas con la encuesta realizada fueron tales como: el porcentaje de los ingresos de cada grupo familiar que destinan a la compra de frutas y verduras, cómo se adquieren esos productos, es decir, los lugares donde realizan las compras: supermercados, mercados de concentración o verdulerías donde se compran, cuánto dinero destinan a frutas y verduras, frecuencia de compra diaria o semanal, la cantidad de personas que integran el grupo familiar, el consumo diario y los alimentos más consumidos en el contexto actual.

Se buscó registrar cómo es actualmente el consumo familiar de frutas y verduras considerando la importancia de que su ingesta en cantidades suficientes en el sistema inmunológico. Las Guías

Alimentarias para la Población Argentina (GAPA), elaboradas por la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas en el año 2000 y actualizadas en 2016, recomiendan consumir 400g de hortalizas no feculentas y 300g de frutas, es decir, un total de 700g de frutas y verduras. En términos de porciones, la sugerencia es consumir a diario 5 porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores. FAO recomienda fortalecer el sistema inmunológico a través de la alimentación. Aumentar el consumo de frutas y verduras, con al menos cinco porciones al día. Contienen mucha vitamina A y C, además de antioxidantes, que ayudarán a combatir infecciones. Consumir legumbres al menos tres veces a la semana porque se conservan por mucho tiempo, son económicas y ayudan a mantenerse sano, porque son altas en proteína y hierro. (GAPA, 2016).

La encuesta fue respondida por 346 familias que viven en distintos barrios de San Salvador de Jujuy. La recolección de datos se realizó entre los días: 25/04 y 10/06, la encuesta se promocionó en redes sociales como WhatsApp y Facebook. La cantidad mayor de respuestas provienen de barrios con alta densidad poblacional como Alto Comedero, San Pedrito e Islas Malvinas pero se complementan con datos en menor cantidad de veinticinco barrios. La mayor cantidad de respuestas fueron contestadas en el lapso comprendido entre el 30/04 y el 08/05, es decir, durante 13 días, donde el aislamiento social en la provincia de Jujuy fue el más estricto.

Respecto a la conformación del grupo familiar la mayoría está compuesto de dos a cuatro integrantes. EL porcentaje más alto de respuestas de 118 en total vino del rango etario entre 20 y 29 años, le siguen en orden de importancia 44 respuestas de personas entre 30 y 39, luego 43 respuestas para los mayores de 40 y solo 16 para personas menores de 20 años.

La mayor cantidad de familia compra frutas y verduras una vez a la semana un total del 46,6% y en el barrio donde vive, día de por medio lo hace un 28,9% en el barrio donde reside o barrio

cercano y 14% todos los días el resto lo hace más espaciado o cuando surge la necesidad y en barrio cercanos. Un porcentaje del 67% compra sus frutas y verduras en los supermercados y minoristas.

Se utiliza más el efectivo para hacer las compras porque las verdulerías no tienen capacidad para ofrecer el cobro con tarjeta de crédito o débito. La crisis económica ha llevado a muchas personas a abrir verdulerías pequeñas como una alternativa para mejorar ingresos. Esta situación beneficia a los vecinos barriales que prefieren ir de compras a una verdulería cercana, pagando un precio un poco más alto, antes que ir a un súper por una cuestión de seguridad, evitando las aglomeraciones. Luego de relevar precios de frutas y verduras en dos supermercados, un mercado mayorista y siete verdulerías se pudieron constatar que los precios más baratos se encuentran en los supermercados y mercados mayoristas aunque algunos pocos productos están más baratos en algunas verdulerías. Las frutas como la manzana, banana y naranjas son más baratas en los supermercados. Verduras como el tomate, zanahoria, acelga, lechuga y morrón están más baratos en el mercado de concentración. Las variaciones en los precios de los distintos productos en las verdulerías oscilan en diferentes porcentajes que van entre un 24% hasta 226% respecto a los precios promedios.

A pesar de estas diferencias en precios las personas tienden a hacer sus compras de frutas y verduras en los barrios en donde residen una vez a la semana o día por medio, además de hacerlo realizando un gasto promedio inferior a 1.000 pesos. Con este gasto comprando 2kg de hortalizas no feculentas y 1kg de la fruta más barata por día apenas alcanzarían el consumo diario de una familia tipo de cuatro personas sugerido por las guías alimentarias. Este resultado de consumo no es diferente del consumo promedio de Argentina de 135gr de hortalizas no feculentas y 93gr de frutas, es decir, un valor total de ingesta de 228g, que sólo alcanzaba a cubrir el 32,5% del consumo de 700g

recomendado en nuestro país tal como lo plantea la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) realizada en 2012.

Un 27,6 % consume entre 5 y 10 frutas como consumo diario familiar, el 63,3% consume menos de cinco frutas y un porcentaje muy bajo como más de 10 no alcanza el 1%. Solo un 31,2% de familias encuestadas consumen muchas frutas y muchas verduras. Existe un consumo menor a lo recomendado por la guía alimentaria de frutas y un poco más de verduras. Las verduras de mayor consumo son: papas, cebolla, zapallo, acelga, espinaca y el consumo de las frutas es muy bajo comparativamente. Situación que se explica en un entorno donde los ingresos familiares apenas logran cubrir la canasta básica. Un 35.6% percibe de 20.000 a 40.000 pesos, a un 30% les ingresa menos de 20.000 pesos, 22,6% supera los 40.000 pesos y 11% supera ampliamente los 40.000.

Conclusiones

La rotura que provocó el Covid-19 de la cadena de valor evidenció su vulnerabilidad manifestada por la falta de semillas, agroinsumos, abonos naturales, la dificultad para la cosecha y los problemas de transporte. La encuesta pone en evidencia el bajo consumo de frutas y verduras potenciado por el incremento de sus precios lo que dificulta su asequibilidad como consecuencia de la rotura de la cadena productiva. Todos estos problemas se transforman en oportunidad, frente a la dificultad del ingreso de las frutas que vienen de otras provincias, para organizar y fortalecer la cadena para la provisión de productos locales. Estos incrementos de precios marcan la importancia de la producción de la agricultura a pequeña escala que constituye la base de la seguridad alimentaria en muchos países y es una parte importante del panorama social, económico y ecológico de todos los países.

Para poder garantizar que los pequeños productores puedan acercar sus productos frescos con buenos precios a los consumidores o mercados es necesario mejorar la asociatividad de éstos y realizar los ajustes a la cadena de valor mediante la implementación de políticas públicas que colaboren y apuntalen la articulación de este pilar y colaborar con la promoción del consumo de frutas y verduras, elementos basales para mejorar la salud de la sociedad. Pilar que permita el acceso físico a los alimentos que facilitan dietas saludables para poder alcanzar un oasis alimentario, que se asocia a la abundancia de alimentos adecuados, y evitar los pantanos alimentarios, referido a la abundancia de comida inadecuada para una alimentación saludable (Wagner *et al.*, 2019).

Es necesario por un lado poder seguir documentando el alcance de los cambios en los entornos alimentarios considerando que el comportamiento de los consumidores y la demanda de alimentos específicos pueden determinar el suministro de alimentos. Por esta razón sería pertinente repetir la encuesta a un número representativo para poder realizar inferencias. Las intervenciones relacionadas con la demanda se centran en la sensibilización, el cambio de comportamiento, la voluntad de pagar, la transferencia de conocimientos y el empoderamiento, con vistas a aumentar la demanda de alimentos nutritivos y mejorar así los hábitos dietéticos.

También es necesario por otro lado investigar cómo influir en el entorno alimentario para suministrar productos alimenticios más saludables educando al consumidor. Muchos países han reconocido la importancia de la educación nutricional, a menudo haciéndola obligatoria dentro de los planes de estudios escolares, así como fomentando programas sobre la materia que tienen como objetivo ciudades, escuelas, lugares de trabajo y proveedores de alimentos. La educación nutricional no solo ilustra la bioquímica de la nutrición, sino que estimula también el análisis crítico de las elecciones de alimentos y ayuda a desarrollar habilidades prácticas en relación con una amplia serie de contextos.

II. ALCANZAR EL CONSUMO IDEAL DE FRUTAS Y VERDURAS Y EL AUTOABASTECIMIENTO DEL GRAN JUJUY

ROBERTO A. BERNAL Y GUSTAVO S. SOSA

Introducción

Durante la últimas dos décadas se han experimentado diversos cambios en la forma de alimentarse a nivel global, que acompañan las rápidas transformaciones sociales en diversos ámbitos como el económico o el tecnológico (Organización Mundial de la Salud-OMS, 2003). Esta variación puede propender a agudizar problemas de salud y el estado nutricional de la población, observándose que si bien ha mejorado la expectativa de vida general y el acceso a servicios de todo tipo, también aumentó el sedentarismo y los hábitos alimentarios inapropiados, agudizado en las poblaciones de menores recursos. Es así que conviven personas con falta de nutrientes delgadas y obesos.

En este contexto, las producciones de alimentos básicos parecen haber diversificado su mercado de comercialización pasando de ser esencialmente local a producir para un mercado nacional donde se consigue mucho mejor precio para los cultivos de primicia, dejando a regiones sin la disponibilidad de algunos productos frescos como verduras y frutas o con sólo la posibilidad

de acceder al descarte. En estudios de Rabobank (2018), el principal banco cooperativo agrícola del mundo, se publicó el Mapa mundial sobre vegetales frescos en el que se plasman datos importantes. Una de sus conclusiones es que el mercado mundial de verduras sigue siendo predominantemente un mercado local. Sólo el 5% de las hortalizas cultivadas se comercializa internacionalmente. Pero esa participación está aumentando.

El presente estudio busca determinar, en forma aproximada, la demanda de frutas y verduras para consumo interno del Gran Jujuy, simulado de acuerdo a los estándares ideales recomendados por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Esta estimación permitirá conocer las cantidades aproximadas de consumo potencial de estos productos y esto puede promover la gestión de políticas para la producción local de pymes y micropymes en la búsqueda de alcanzar el autoabastecimiento en la provincia de Jujuy.

Importancia de las frutas y las hortalizas en la alimentación

Contienen muchas vitaminas y minerales, que cumplen toda una serie de funciones en el organismo: la vitamina A, por ejemplo, mantiene la salud de la vista y la inmunidad contra las infecciones; el potasio favorece el correcto funcionamiento del sistema nervioso y los músculos; y las vitaminas del grupo B son necesarias para transformar los alimentos en energía. Se piensa que gran parte de la fuerza de la fruta y las hortalizas procede de unas sustancias denominadas «fitoquímicas». Las plantas producen estos singulares compuestos para protegerse contra los virus, las bacterias y los hongos.

Otros micronutrientes presentes en la fruta y las hortalizas, como la vitamina C y la vitamina E, tienen muchas propiedades antioxidantes que protegen las células de los agentes cancerígenos.

La vitamina C, en particular, puede incrementar la absorción de calcio, mineral esencial para la salud ósea y dental, así como la de hierro de otros alimentos.

Muchas frutas y hortalizas además contienen una gran cantidad de fibra, que ayuda a eliminar a través de la digestión las sustancias que pueden ser nocivas y a reducir los niveles de colesterol.

Importancia del consumo de Frutas y Verduras en la salud

A nivel mundial

La OMS en 2011 informa que la baja ingesta de frutas y verduras era responsable de 1,7 millones de muertes al año, un 85% de la carga mundial de morbilidad atribuible al escaso consumo de frutas y verduras se debió a las enfermedades cardiovasculares, la mayor parte de ellas asociadas a enfermedades cardiovasculares; un 19% de los cánceres gastrointestinales, un 31% de las cardiopatías isquémicas y un 11% de los accidentes vasculares y diabetes.

En otros casos trastornos como el retraso mental y del crecimiento, la debilidad del sistema inmunitario, la ceguera e incluso la muerte, se deben a una alimentación carente de vitaminas y minerales. El consumo insuficiente de fruta y hortalizas es uno de los principales factores de tal falta de micronutrientes.

El consumo actual estimado de frutas y verduras es muy variable en todo el mundo, oscilando entre 100g/día en los países menos desarrollados y aproximadamente 450g/día en Europa Occidental.

Estudios científicos recientes indican que la fruta y las hortalizas no sólo contribuyen a prevenir los trastornos causados por la falta de nutrientes, sino que también son preventivos reduciendo el peligro de padecer enfermedades cardiovasculares y distintos tipos de cáncer.

El mayor consumo de frutas y verduras se asocia a una menor probabilidad de enfermar. Por ejemplo el consumo de 3-5 raciones al día de fruta y verdura disminuye en un 26% el riesgo de padecer un accidente cerebro-vascular. El gran desafío para la salud pública es incrementar el consumo de fruta y hortalizas considerando que la mayoría de la población sigue sin consumir suficiente de estos alimentos (OMS, 2011), agudizándose el problema en las poblaciones con menos disponibilidad de recursos.

A nivel País

En Argentina, de acuerdo a un informe realizado por el Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil (CESNI) 5 hortalizas componen dos terceras partes de la canasta de hortalizas: Cebolla, Lechuga, Zapallo, Zanahoria y Tomate. La papa representa una tercera parte del consumo de hortalizas. El consumo de papa es estable a lo largo de todos los quintiles, mientras que el del resto de las hortalizas aumenta conforme lo hacen los ingresos (Zapata *et al*, 2016).

La producción en la Argentina es buena y variada lo que permite alcanzar una oferta de hortalizas y frutas en casi todo el territorio y en épocas diferentes favorecida por la diversidad de climas. Las condiciones agroecológicas, la infraestructura, la tecnología disponible y la presencia de productores experimentados en la producción de estos cultivos, junto con la cercanía al mercado, han generado ventajas competitivas comerciales de determinadas regiones para la producción frutihortícola.

Con respecto a las frutas, el consumo total de frutas disminuyó según el CESNI el 41% en los últimos 20 años, 4 frutas representan dos tercios de la canasta de frutas: Mandarina, Manzana, Banana y Naranja. Un dato alarmante según la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHO, 2012-2013), el consumo de frutas se encuentra entre los 46 a 147g/día. Mientras que el

consumo de hortalizas se encuentra entre los 178 a 246g/día (Bertollo *et al*, 2015) apenas la mitad de lo recomendado por la OMS (400g/d). A medida que aumentan los ingresos aumenta el consumo y la diversidad de frutas.

A nivel provincia de Jujuy

La población no consume fruta y hortalizas por distintas razones: el costo, la conveniencia, el sabor y prejuicios, entre otras. Pero conforme la ciencia reitera y marca la importancia del consumo de estos alimentos, los organismos nacionales de salud, los representantes de la industria y las organizaciones internacionales, comprendida la FAO, están colaborando para tratar estos problemas y encontrar la forma de incrementar el consumo de fruta y hortalizas en todo el planeta.

Jujuy al igual que en otras provincias se pudo observar cómo viene cayendo el consumo de frutas y verduras. Con una encuesta de sondeo de carácter descriptivo realizada por cuatro alumnos de ingeniería industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu) a 346 familias que residen en distintos barrios de San Salvador de Jujuy se indagó acerca del consumo mencionado anteriormente durante el aislamiento generado por el Covid-19. Esta encuesta evaluó su disponibilidad y asequibilidad para los consumidores, basados en el análisis de variables vinculadas al entorno alimentario tales como: nivel de ingreso, presupuesto destinado a la compra de frutas y verduras, composición familiar y lugares y frecuencia de compra. La encuesta pone en evidencia el bajo consumo de frutas y verduras potenciado por el incremento de sus precios y por la rotura de la cadena productiva que dificultó su asequibilidad.

Existe un consumo menor a lo recomendado por la guía alimentaria de frutas y un poco más de verduras. Las verduras de

mayor consumo son: papas, cebolla, zapallo, acelga, espinaca y el consumo de las frutas en muy bajo comparativamente. Situación que se explica en un entorno donde los ingresos familiares apenas logran cubrir la canasta básica. Según la citada encuesta, un 35.6% percibe de 20.000 a 40.000 pesos, a un 30% les ingresa menos de 20.000 pesos, 22,6% supera los 40.000 pesos y 11% supera ampliamente los 40.000. La dificultad del ingreso de las frutas que vienen de otras provincias se transforma en oportunidad para organizar y fortalecer la cadena para la provisión de productos locales.

A pesar de contar con una buena y variada oferta frutihortícola proveniente de quebrada y el ramal, pocas personas consumen suficientes frutas y hortalizas. En la oferta frutihortícola de la provincia de Jujuy se puede observar la producción y los diferentes aportes de cada Departamento. Así, el tomate se produce en Ledesma, Sta. Bárbara, El Carmen, San Pedro, Fraile Pintad. El pimiento Ledesma, el zapallito en Ledesma, Sta. Bárbara, El Carmen, San Pedro. El ajo El Carmen, Tilcara, Tumbaya, la chaucha en Ledesma, la berenjena en Ledesma, El Carmen, el choclo en Ledesma, El Carmen, Humahuaca. La palta en Ledesma, Sta. Bárbara y El Carmen.

En el caso de las frutas cítricas como la naranja, en Ledesma, Sta. Bárbara, San Pedro. El pomelo en Ledesma, Sta. Bárbara, El Carmen, San Pedro, Palpalá. El limón en Ledesma, Sta. Barbara, San Pedro. La mandarina en Ledesma, Sta. Bárbara, San Pedro. El durazno El Carmen, San Antonio, Sta. Bárbara, Tilcara. El mango Ledesma, la banana Ledesma, el higo El Carmen, la Frutilla El Carmen. La producción se concentra en mercados para consumo interno; con centros de abastecimiento mayorista en Palpalá, Monterrico y Perico donde luego es distribuida para llegar a otros mercados de concentración en San Salvador de Jujuy y el Gran Jujuy.

También se observa que casi toda la producción es estacional, quedando sin producción en la época invernal. En este tiempo se recurre a la compra de producción de otras provincias o de países limítrofes.

Por la importancia del consumo de frutas y verduras en las dietas y por los beneficios que reporta, se consideró oportuno realizar una estimación de las cantidades que se necesitaría para cubrir la demanda de la población del Gran Jujuy si se consumiera lo recomendado por la OMS.

Se adiciona a estos fundamentos la cantidad de países que han optado por promover el consumo de cinco porciones de frutas y verduras como una meta que sería interesante instalar. Esta estimación pretende analizar si la producción actual puede dar respuesta a esta demanda de frutas y verduras para alcanzar el autoabastecimiento especialmente por la situación generada por el aislamiento generado por el COVID 19 considerado que actualmente gran parte de estos productos vienen de otras provincias o países limítrofes.

Estimación consumo ideal

Partiendo del supuesto que toda la población del Gran Jujuy es decir San Salvador de Jujuy Palpalá consumiera la porción de frutas y verduras recomendada por la OMS. Se determinó cuánto es la cantidad total para poder atender este consumo hipotético. Este ejercicio busca poner en evidencia el déficit de en la producción si se pretende lograr el autosustento.

Considerando para esta estimación aquellos productos más accesibles a la población (ya sea por cantidad producida, estacionalidad o por precio) se establece un conjunto de frutas y verduras que se tomarán como consumo diario y que denomi-

Cuadro 1. Porción ideal diaria. Combinación de dos frutas o dos verduras según disponibilidad

Verduras	Lechuga (o Espinaca)	200g (ensalada con verduras de estación)
	Tomate	
	Papa (o Zanahoria)	
Frutas	Naranja (o Mandarina)	200g (mix de frutas según estación)
	Banana	
	Durazno	
	Frutilla	
	Mango	

Fuente: elaboración propia.

La OMS indica un consumo de 400g al día (peso neto) entre frutas y verduras, pero en distintos países del mundo no se llega a cubrir las recomendaciones. Esto, junto a que se consume un exceso de carne y alimentos superfluos elevados en grasa, sodio y azúcar, definen un perfil de dieta que debe ser mejorado. Para cubrir las recomendaciones de la OMS tendríamos que comer de 2-3 frutas medianas al día e Incluir verduras (crudas o cocidas) en las 2 comidas principales del día. Lo ideal sería incluir en cada comida y cena algo de vegetales como plato principal, o acompañamiento. Para conservar las vitaminas es mejor cocerlas de modo que no se diluyan los nutrientes con el agua: mejor al horno o al vapor que hervirlas; y si se van a hervir, introducir las en el agua cuando ya hierva así hay menos tiempo de contacto con el agua. Además, es aconsejable tomar las frutas de temporada para obtener a lo largo del año más variedad de antioxidantes, vitaminas y minerales.

Cada habitante debería consumir idealmente 400g de frutas y verduras, distribuido para esta estimación en 200g para las verduras y 200g para las frutas de consumo diario. Este consumo se acomodó acorde a la disponibilidad productiva local y según la estación del año con valores publicados por el Ministerio de la Producción en el 2016 como oferta exportable. A su vez se combinó dos tipos de frutas y dos tipos de verduras para integrar la porción diaria ideal (Cuadro 1). Así se tiene, por ejemplo, en el mes de Enero un habitante puede consumir un mix de durazno y mango y una ensalada de lechuga y tomate (esto variará en las estaciones del año según disponibilidad). Bajo estos supuestos de consumo para responder la demanda de la población de 400.000 habitantes en el Gran Jujuy según la prospección elaborada por la DIPEC se confecciona el siguiente cuadro.

Cuadro 2. Consumo ideal (tn) utilizando la porción ideal diaria

Consumo en tn	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual Esperado Interno
Naranja			1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200			9600
Durazno	1200	1200									1200	1200	4800
Banana			1200	1200	1200								3600
Frutilla						1200	1200	1200	1200	1200	1200		7200
Mango	1200	1200										1200	3600
Lechuga	1200	1200	1200	1200	1200					1200	1200	1200	9600
Tomate	1200	1200	1200								1200	1200	6000
Papa Andina				1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200			8400
	4800	4800	4800	4800	4800	3600	3600	3600	3600	4800	4800	4800	

Fuente: elaboración propia.

Por cada mes se combinan dos frutas o verduras disponibles por estación (100g por cada una, un total de 400g en las cuatro), este valor se multiplica por los días del mes, y por la cantidad de habitantes determinando el consumo ideal (Cuadro 2).

Ej: Enero. Fruta Durazno: 100 g x 30 días x 40.0000 hab.

Si se observa la el total de la producción Anual Esperada Interna y se contrasta con los datos de la producción real, se observa que la producción de frutas abastece totalmente el consumo óptimo, sin embargo la producción hortícola no cubren tal demanda sobre todos en los meses de la época invernal.

La elaboración de este cuadro puso en evidencia la falta de verduras que se presenta en algunos meses del año, especialmente en invierno: Junio, Julio y Agosto que por estacionalidad no hay oferta de productos sobre todo verduras, no alcanzando a cubrir el requerimiento de la porción diaria ideal. Esto se resuelve o compensa en la adquisición de productos que provienen de otras provincias de Salta: de Orán y Tartagal ingresa zapallito, de Tucumán: naranja, mandarina; de Mendoza y San Juan: uva, manzana, también de Mendoza y Rio Negro: manzana de países limítrofes como Chile: cereza, kiwi, ananá.

Conclusiones y perspectivas

Una primera conclusión es que será de gran importancia promover el cultivo de verduras de hoja verde durante esta temporada. Esta conclusión implica la necesidad de hacer estudios económicos a partir de invernaderos para el cultivo que permita cubrir el déficit de frutas y verduras. La segunda consiste en poder impulsar e incentivar el consumo de frutas y verduras que implica desplegar una sinergia de actividades empezando por los gobiernos.

Los gobiernos tienen un papel muy importante que desempeñar para garantizar que todos tengan una dieta saludable y puedan llevar una vida activa y sana. Esta meta puede ser alcanzada poniendo en práctica un plan similar a lo que en la actualidad, en más de 40 países se ha implementado el Programa 5 al Día programa de Chile (Olivares *et al*, 2016). El objetivo principal de este programa es promover el consumo de al menos 5 porciones de verduras y frutas al día, que corresponden a lo recomendado por la OMS.

Instalar los beneficios del consumo de fruta y hortalizas requiere de la implementación de un plan de difusión. Los agricultores deben aprender la importancia de cultivar una variedad de cultivos nutritivos, como frutas, verduras, legumbres y nueces. Esto puede ayudar a que se proporcionen los alimentos nutritivos necesarios y se ocasionen menos daños al medio ambiente.

Un plan de este tipo tiene un efecto multiplicador ofrece a los productores una ocasión irrepetible de incrementar su producción e participar en nuevos mercados llevarán a fomentar las buenas prácticas agrícolas para los sistemas de producción de alimentos, que sea a la vez económico y sostenible desde el punto de vista ambiental. Como el período de cosecha de muchos frutos y hortalizas puede ser limitado, la FAO también ofrece información sobre los mejores métodos de conservación de los productos, que conserven la máxima cantidad de nutrientes. «La clave es utilizar técnicas como la programación de cultivos, que ayuda a los productores a programar la producción de fruta y hortalizas durante el año» así lo presenta Hodder en un artículo publicado por FAO titulado «Prioridad mundial al consumo de fruta y hortalizas» (Hodder *et al*, 2003).

III. EL ASOCIATIVISMO COMO FACTOR CLAVE EN EL DESARROLLO DE UNA CADENA DE VALOR: ANÁLISIS DE CASO ASOCIACIÓN FORESTO INDUSTRIAL DE JUJUY

PABLO E. SOLER Y ROBERTO A. BERNAL

Introducción

Con la idea de proporcionar información para la creación de cadenas de valor y sabiendo que el asociativismo es clave para buscar la sustentabilidad de dichas cadenas en un entorno competitivo, se estudió al sector foresto industrial de Jujuy, a través de la Asociación Foresto Industrial de Jujuy (AFIJUY), en un periodo comprendido entre el año 2001 al 2007, durante el cual, los empresarios, estaban dedicados en su mayoría a la obtención de productos de primera y segunda elaboración, a partir de especies nativas de los bosques de la Provincia de Jujuy.

El encadenamiento productivo es una forma de identificar tareas y procesos para la elaboración y comercialización de un bien o servicio. En la cadena de valor, además, se identifican los procesos en base al valor agregado que aporta cada eslabón al producto final (Porter, 1991). De allí que, exista la permanente inquietud por transformar las cadenas productivas en cadenas de valor, lo cual, en algunos casos, no representa más que pequeños

cambios en la gestión de los procesos industriales y, de hecho, en el enfoque particular de sus actores.

La metodología empleada para realizar este trabajo en el periodo de análisis consignado, consistió en: archivar la referencia localizada; analizar y clasificar 57 Actas de Comisión Directiva, 35 informes del Grupo Exportador del NOA (GENOA) y más de 20 documentos adicionales. Allí se identificaron un conjunto de elementos que fueron relevantes con relación al asociativismo empresarial y que se agruparon en cuatro factores de fortalecimiento del sector foresto industrial de Jujuy definidos: Capital social; Gestión comercial; Tecnología; Fortalecimiento institucional y sectorial.

Cadenas productivas identificadas

En el comienzo del periodo de análisis, la producción foresto industrial, se sostenía principalmente sobre la existencia de bosques nativos con especies de alto valor económico, y en mínima proporción, sobre bosques cultivados con especies exóticas de bajo valor económico. Los bosques nativos localizados en las regiones de Valles y Yungas, con una extensión aproximada de un millón de hectáreas (DIPEC, 2002), albergan especies nativas como ser: cedro (*cedrela angustifolia, lilloi*); nogal tropical (*juglans australis*); quina (*miroxyton peruiferum*); mora amarilla (*chlorophora tinctoria*); lapacho (*tabebuia ipe, avellanadae*); cebil colorado (*anadenanthera macrocarpa*); pacará (*enterolobium contortisiliquum*); urundel (*astronium urundeuva*); tipa blanca (*tipuana tipu*); palo amarillo (*phyllostylon rhamnoides*); palo blanco (*calycophyllum multiflorum*); pino criollo (*podocarpus*), etc. (Celulosa Argentina, 1977). Las especies exóticas más cultivadas eran: eucaliptus (*eucalyptus rostrata, siredoxylon, saligna, globulus, etc.*); pinos (*pinus taeda, patula, elliotii, etc.*) y otras de escasa magnitud.

Las cadenas productivas relacionadas con el aprovechamiento de las especies nativas estaban definidas por una primera elaboración de productos intermedios, compuesta por la extracción y el aserraje de los rollos. La extracción se realizaba con máquinas y personal que trabajaba en los obrajes localizados en las montañas, a veces en lugares de difícil acceso. Se hacían los caminos y los canchones necesarios para depositar los rollos transitoriamente ya que, luego eran trasladados en camión hasta los aserraderos. En los aserraderos, se elaboran productos intermedios como tablas, tirantes, postes, trabillas, etc., que en algunos casos se secaban para su comercialización. Luego, una segunda elaboración permitía la obtención de productos terminados en talleres de carpintería y que eran destinados a la construcción de edificios como ser: pallets, zócalos, pisos, marcos, contramarcos, aberturas, tirantería, revestimientos, muebles para cocina, comedor, baños, estar, etc. El mercado de consumo más importante para estos productos de especies nativas, estaba localizado en los grandes centros urbanos del país y en segunda instancia, en la región NOA.

La cadena productiva para las especies cultivadas, estaba compuesta además por una etapa inicial de forestación con plantines desarrollados previamente en viveros. De hecho, que, la primera elaboración resultaba mucho más simple porque se realizaba en zonas más accesibles, con caminos ya previstos al momento de hacer la forestación. Los productos obtenidos se empleaban en el mercado local como materia prima para la producción de celulosa y papel, para la elaboración de pallets, varejones, postes y en pequeña escala muebles baratos.

Amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades del sector

El sector foresto industrial de la provincia de Jujuy, enfrentaba una fuerte recesión luego de atravesar un periodo de más de diez

años con el tipo de cambio y acuerdos del Mercosur que desalentaban las exportaciones y, por el contrario, alentaban las importaciones de maderas y productos derivados de países limítrofes como Brasil y Paraguay. Así fue que, en el 2002, luego de fuertes devaluaciones y camino a la superación de la crisis política, se proponía como una opción de emergencia para descomprimir la economía, el ingreso a mercados internacionales y en especial a Estados Unidos.

La disponibilidad de bosques nativos sin duda, representa una ventaja comparativa y una oportunidad muy importante con relación a la producción de bienes diferenciados de la madera que tenían otras provincias del país, que competían a nivel nacional con productos derivados de bosques cultivados. Pero, la precariedad tecnológica de las cadenas productivas locales, sumados a la falta de solvencia y el aislamiento empresarial, no alcanzaban para transformar esa ventaja comparativa en una ventaja competitiva. Los aserraderos de mayor tamaño, cubrían la demanda de los grandes centros urbanos enviando rollos aserrados en sanguuche o bien en tablas canteadas, pero sin valor agregado. Las posibilidades de exportación no existían según los niveles de calidad y cantidades requeridos por los mercados extranjeros. Competían a su vez, por un mercado cada vez más pequeño, ya que los programas de gobierno para la construcción masiva de viviendas apuntaban a la cantidad más que a la calidad, por tanto, el consumo de aberturas cambió rápidamente hacia las puertas y ventanas de chapa metálica. Por otro lado, la construcción de viviendas diferenciadas, comenzó a incorporar las aberturas de aluminio y de PVC con precios si bien similares, pero con bajo costo de montaje y de mantenimiento.

El gobierno a través de la Dirección de Bosques, era quien aprobaba las solicitudes para la extracción de madera realizada por alguna persona o empresa, previa presentación de un plan de

trabajo con algunos indicadores de sustentabilidad. Asimismo, esta Dirección tenía a su cargo el control de la ejecución de los trabajos planificados verificando que los rollos extraídos sean en la cantidad y de la calidad especificadas para cada especie. Tenía un registro de 232 propietarios de fundos con potencialidad para la extracción de maderas (DBJ, 2000). La Dirección de Control Comercial, registraba 39 firmas con distintas capacidades desde micro a pequeñas empresas, para realizar la primera y/o segunda elaboración de productos de la madera (DCC, 2001). El tamaño de las empresas y el tipo de gestión familiar, podía significar una oportunidad a la hora de generar cambios en el rumbo, apuntando a mejorar su competitividad.

Más allá de las instituciones de gobierno y de la legalización de las empresas, existían mecanismos poco alentadores para la inversión y se producían anomalías en el tratamiento de los bosques como ser: la invasión de otros fundos; la extracción de maderas sin autorización; la venta clandestina de rollos y/o productos; etc., que mantuvieron al sector foresto industrial postrado en una situación de informalidad y precariedad durante años.

Hacia la organización del sector foresto industrial

La AFIJUY nació en el año 1997 como resultado del espíritu asociativo del sector maderero buscando consolidar la actividad, para formalizar acciones conjuntas y colaborativas en el ámbito provincial, nacional e internacional. Su creación fue facilitada por el Colegio de Ingenieros de Jujuy (CIJ) a partir del lanzamiento del concurso «Mil Ideas Productivas», orientado a distintos sectores de la producción y dando origen también al Foro de Entidades Empresarias de Jujuy (FORO).

A partir de allí, se establecieron vínculos y alianzas con organismos del gobierno como ser: Ministerio de Producción,

Infraestructura y Medio Ambiente de Jujuy (MPIMA); Dirección Provincial de recursos Naturales y Medio Ambiente (DPRNyMA); Secretaria de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentos de la Nación (SAGPyA) y Fundación Exportar (FExp) del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (MRECIC). Con instituciones y organizaciones intermedias como ser: Agencia Alemana de Cooperación Técnica al Desarrollo (GTZ); Fundación Bank Boston (FBB); Red Instituciones para el Desarrollo Tecnológico de la Industria Maderera (RITIM); Fundación Jujuy 3000 (FJ3000); etc. que apoyaron la iniciativa para la conformación de un clúster de la madera.

Fortalecimiento del capital social: «Semilla de la asociatividad»

Acciones orientadas a la organización del sector foresto industrial de Jujuy:

- Taller de sensibilización sectorial facilitado por el CIJ y la RITIM, con la participación de RITIM; UNJU; DAGyPJ; FJ3000; CIJ; MPIMA de Jujuy y empresas del sector. Allí se integra el Clúster Foresto Industrial de Jujuy (10-2001).
- Taller para la Organización del Sector Foresto Industrial de Jujuy, facilitado por el CIJ, la RITIM y la GTZ dentro del proyecto FOCO-Pymes, con la participación de la UNJU y empresas del sector. Allí, se designa la comisión organizadora del sector (11-2001).
- Taller para Organización de la AFIJUY: Facilitada por el CIJ, GTZ y la RITIM.
Con asistentes de la DAGyPJ; NEF-NOA; UNJU; SP Salta; RITIM, GTZ; CIEFAP; FJUJUY3000; INTA y CIJ y empresas del sector. Allí se elabora el Plan de Trabajo para el sector (05-2002).

Acciones orientadas a la consolidación estructural e institucional de la AFIJUY:

- Designación de la Comisión Directiva Normalizadora, constituida por Luis Fernández de Maderera del Norte; Carlos Fontanellas de Maderera Las Moras; Nelso Ortiz de Carpintería Industrial de Madera y Marcelo Chevalie de El Mundo de la Placa (05-2004).
- Designación de Pablo Soler como Coordinador de la entidad, luego de una convocatoria abierta con la preselección de cuatro candidatos. Tiene como funciones, organizar y gestionar las actividades administrativas, tanto como, la organización de eventos sectoriales y la participación en las reuniones semanales de Comisión Directiva y otras que pudieran surgir (05-2004 al 02-2007).
- Localización de la sede social de la entidad en dependencias del CIJ, en apoyo a la creación de la AFIJUY y mientras dure el proceso de consolidación institucional (05-2004).
- Presentación del Plan Operativo Global: Propuesta realizada por Pablo Soler para el funcionamiento de la entidad durante los años 2004-2005, y que fuera consensuada y aprobado en la oportunidad (07-2004).
- Creación de la biblioteca de la entidad con aportes bibliográficos de la RITIM sobre los trabajos y la seguridad en carpinterías de la Madera; Maderas Laminadas; Techos de Madera y Construcción con Madera. Asimismo, la FExp contribuye con el libro: «Antes, durante y después de una presentación en ferias y exposiciones» (07-2004).
- Creación del logotipo definitivo de la entidad mediante un concurso organizado para alumnos de la sede Jujuy de la Universidad Católica de Santiago del Estero y con aportes de la FJ3000 (09-2004).
- Se realiza la regularización impositiva de la entidad ante la Dirección Provincial de Rentas de Jujuy (09-2004).

- Fiscalía de Estado del gobierno provincial, concede la Personería Jurídica a la entidad luego de regularizar la gestión administrativa, con el N°1819-G (09-2004).
- La base societaria de la entidad estaba compuesta por cuatro empresas, que integraban a su vez la Comisión Directiva Normalizadora. Esto fue así, porque desde su creación en el año 1997 hasta el año 2004, tuvo un funcionamiento discontinuo, más allá de los talleres organizacionales de sensibilización realizados durante los años 2001 y 2002 (05-2004). Luego se fue incrementando hasta alcanzar los 31 socios el año 2005, compuesta por las siguientes empresas: cuatro forestales; siete de primera elaboración; 3 de segunda elaboración; ocho de primera y segunda elaboración; dos comerciales y siete consultores independientes.

Acciones para promover la visibilidad y la comunicación de AFIJUY:

- Entrevista con la coordinadora de la Red de Agencias del NOA de la SSEPYME para informar y difundir las experiencias institucionales (10-2004).
- Se publica el Boletín Institucional AFIJUY, para difundir periódicamente las actividades y eventos del sector (11-2004).
- Feria FERINOA 2005: Se realizó en la ciudad de Salta, donde la AFIJUY participó con un stand en el pabellón institucional de la Provincia de Jujuy, con la idea de mostrar la potencialidad asociativa del sector para generar acuerdos comerciales (10-2005).
- Jornada de Actualización Forestal: Facilitada y organizada por la AFIJUY, el MPIMA y el Proyecto COMPYMEFOR. Con asistentes de AFIJUY; SAGPYA; FEXPORTAR; GTZ; CIJ; MSPJ y empresas del sector. Se realizó con el objeto de avanzar en la iniciativa de consolidación del sector foresto

industrial y sensibilizar a los actores de las distintas regiones de la provincia. Allí se plantean los ejes centrales para el desarrollo de un plan sectorial (03-2006).

- Visitas guiadas que se realizaron a empresas del sector foresto industrial para facilitar el conocimiento y promover el acercamiento entre los empresarios, con el objeto de generar confianza y seguridad corporativa. Las empresas que se visitaron en Jujuy fueron: Maderera del Norte, Maderera Las Moras, FABRILAM, Madeka, Maderera Marconi, Cía. Foresto Industrial Zamar y Aserradero San José. En Salta, se visitaron Madenort, Finca La Moraleja y Forestal Santa Bárbara (2004-2005).
- Jornada Forestal de Bosques Nativos: Facilitada por la AFIJUY, el CIJ y el MPIMA con la participación de entidades empresarias, ONG's, instituciones de gobierno y educativas universitarias. Fue realizada con el objeto de identificar los ejes directrices del plan Foresto Industrial del NOA (03-2006).

Acciones para trascender el ámbito sectorial y promover el asociativismo:

- Se incrementó la participación en el FORO que al momento estaba integrado por las siguientes entidades: Unión Industrial de Jujuy, Cámara Minera, Cámara de la Pequeña y Mediana Empresa, Cámara de Comercio Exterior, Unión de Comercio e Industria de San Pedro de Jujuy, Unión Empresarios de Jujuy, Cámara de Materiales Eléctricos, Cámara Jujeña de la Construcción y la Cámara de Expendedores de Combustible (2005).
- Designación de Carlos Fontanellas, Nelso Ortiz y Pablo Soler para participar de las reuniones periódicas del FORO, con el objeto de trasladar las inquietudes del sector y acompañar en la gestión intersectorial (03-2005).

- Se incrementó la participación en la RITIM como entidad de vinculación con el proyecto COMPYMEFOR, que al momento estaba integrada por las siguientes instituciones, empresas y entidades: AFIJUY; AFoA; ALADI-CNA; ALTO VERDE SA; AMAYADAP; APFCh; APICOFOM; APROFICSA; ASORA; AUSMA; CACEXMI; CECOVI; CeDeTeMa; CEVE; CIDEC-FRVT-UTN; CIEFAP; CMC; CTM; DRF Corrientes; ETR; FCAYF-UNLP; FCF-UNaM; FNR-UNaF; GEMA; IAVNC; INTA EEA Concordia; INTI maderas; ITDAHu; ITEC Alem; LEM; MADERALPA SRL; Miguel Demkoff; PITMadera; Red de Diseño-CMD; SIE Consultora; WOOD SRL (2005).

Fortalecimiento de la gestión comercial: *Empresarios «clase mundial»*

Acciones realizadas para facilitar el acceso a otros mercados:

- Taller de Planificación para relevar los productos con potencialidad para la exportación a partir de especies nativas. Fue facilitado por GTZ y la FEXPORTAR, y tubo la participación de empresas de Jujuy, Salta y Chaco. También participaron instituciones de gobierno como el MP del Chaco y el MPIMA de Jujuy y otras entidades como AFIJUY, RITIM, CIJ, FJUJUY 3000 y la revista ASORA. De allí, se desprende el plan de acciones para la formación del grupo exportador foresto industrial del NOA (10-2004).
- Encuentros de empresarios del GENOA: Se realizaron reuniones periódicas con los integrantes para definir acciones relacionadas con la conformación del grupo exportador con la vista puesta en la feria Ligna 2005 y en la potencialidad exportadora de los integrantes (11-2004).
- Grupo Exportador del NOA (GENOA), fue creado con el objeto de exportar productos para la construcción elaborados con especies nativas del NOA. Quedó integrado

por las siguientes firmas de Jujuy: Maderera del Norte, Maderera Las Moras, FH Maderas, Madeka, Cía. Foresto Industrial Zamar, Aserradero San Nicolás y Carpintería Industrial de Madera, con las siguientes firmas de Salta: GMF Latinoamericana, Fabril Maderera, Forestal Santa Bárbara, Forestal del NOA y La Moraleja. Para este proyecto se recibió el apoyo de: GTZ, FEXPORTAR, FBANK BOSTON, CFI y MIPIMA y la Secretaría de Integración Regional de Jujuy (02-2005).

- Designación de Pablo Soler como Coordinador del grupo exportador para organizar y gestionar las actividades administrativas. También para asistir a las reuniones mensuales de Coordinadores que se realizaban en la FBB en BsAs, para informar sobre los avances en las exportaciones y definir líneas operativas (02-2005 al 02-2007).
- Designación de Fernando Ruilova como Asistente de Comercio Exterior para apoyar las gestiones de exportación realizadas por las empresas del GENOA (06 al 08-2006).
- Página WEB: Se constituye un sitio para el GENOA que fue de gran utilidad para generar actividades comerciales con distintos países del mundo (02-2005).
- Taller de Monitoreo y Validación: Autoevaluación realizada para rectificar o ratificar las actividades previstas por el grupo. Se propone la formación de un Consorcio de Exportación desde la FExp, para mejorar la visibilidad y como un avance hacia la consolidación del GENOA (10-2006).

Acciones realizadas para incorporar conocimientos sobre procesos, productos, tecnologías relacionadas con la apertura de nuevos mercados:

- Feria INTERZUM 2005, Colonia, Alemania: Concebida para presentar productos orientados a la construcción y la decoración de la vivienda, con sectores donde se exhibían

- elementos para decoración, muebles, colchones, herrajes para aberturas, sistemas mecánicos para muebles, aberturas de todo tipo y maderas de distintas especies (04-2005).
- Feria LIGNA 2005, Hannover, Alemania: Concebida fundamentalmente para presentar máquinas destinadas a la actividad foresto industrial. Allí se presentaron las maderas de especies nativas del NOA y del Chaco. La comitiva fue integrada por más de 30 empresas madereras del país. Se realizaron rondas de negocios que dieron origen a más de 200 pedidos de distintos productos (05-2005).
 - Empresas de Alemania: Se realizaron visitas guiadas en empresas que fabricaban productos de primera y de segunda elaboración según el siguiente detalle: HOLZ-CAS, aberturas con doble y triple contacto; HOLZ-REINLEIN GMBH & Co, pisos con madera forestada; WASA MASSIVHOLZMODEL GMBH, muebles macizos y listonados; HOLZBALKEN, Tirantes para techos prefabricados con madera maciza y laminada; VALENTIN SCHMIDT, muebles y aberturas con madera maciza, listonada y enchapada; SONNEMANN, escaleras con madera maciza y listonada. Se realizaron visitas a comercios como KIBEK, un supermercado de la vivienda donde se exhiben viviendas de madera construidas con distintos sistemas y materiales; y a la empresa WEINIG GROUP, donde se fabrican máquinas y herramientas para la industria maderera, especialmente moldureras y sistemas robotizados para la fabricación de aberturas (05-2005).

Acciones concretas de exportación:

- Año 2005: Se enviaron siete contenedores en total con madera elaborada para pisos de las siguientes las especies: Palo Santo (1); Nogal (4) y Cedro (2), con destino a

Alemania (2), España (4) y Holanda (1). La consolidación de los contenedores estuvo a cargo de las empresas GMF (3) y Maderera del Norte (4).

- Año 2006: Se enviaron seis contenedores en total con madera elaborada para pisos de las siguientes especies: Nogal (2); Quina (2); Cebil (1) y Cedro (1), con destino a Italia (3), EEUU (2) y Australia (1). La consolidación de los contenedores estuvo a cargo de las empresas GMF (3); Maderera del Norte (2) y Madeka (1).

Fortalecimiento tecnológico: «Desempeño competitivo»

Acciones orientadas a la formación en la gestión de la tecnología:

- Curso de Diseño de Muebles para Exportación: Financiado por el CFI con vista a las futuras exportaciones destinadas al mercado americano. Se realizó en la sede del CFI BsAs, y asistieron los empresarios Luis Fernández (Maderera del Norte), Carlos Fontanellas (Maderera Las Moras), Nelso Ortiz (Carpintería Industrial de Madera) y Marcelo Chevalie (El Mundo de la Placa), acompañados por Pablo Soler como Coordinador de la AFIJUY (07-2004).
- Curso de Secado Artificial de Maderas: Financiado por GOTTERT y AFIJUY, para formar en las nuevas tecnologías para el secado de especies nativas, con la asistencia de empresarios del sector (06-2004).
- Taller sobre Tecnología de Construcción con Madera: Facilitado por el CIJ, CAJ y AFUJUY, con el financiamiento del CFI, para formar en la construcción con maderas laminadas, con la asistencia de empresarios del sector, ingenieros, arquitectos, etc. (10-2004).
- Visitas Técnicas en BsAs: Se realizaron a las empresas Barujel Azulay, fábrica de pisos, muebles y revestimientos de madera; Rosbaco, fábrica de pisos, deks, etc., y Götter, fábrica

de secaderos artificiales para maderas. Con el objeto de conocer las tecnologías aplicadas y los productos. Participaron los empresarios Luis Fernández (Maderera del Norte), Carlos Fontanellas (Maderera Las Moras), Nelso Ortiz (Carpintería Industrial de Madera) y Marcelo Chevalie (El Mundo de la Placa), acompañados por Pablo Soler como Coordinador de la AFIJUY (07-2004).

- Taller diagnóstico para el fortalecimiento institucional de la AFIJUY: Realizado en la sede de la AFIJUY, con la visita del experto Hugo Cetrángolo del Proyecto COMPYMEFOR, con el objeto de evaluar las necesidades de capacitación institucional y empresarial (12-2006).
- Formación de multiplicadores: Se realizaron capacitaciones sobre secado artificial de maderas; afilado de herramientas; aserrado de maderas; remanufacturas; seguridad en aserraderos; diseño, terminación y gestión de carpinterías; exportación y comercialización; funcionamiento de máquinas; conocimiento de materia prima; diseño de cursos con enfoque en competencias laborales. Esto se realizó con el objeto de formar instructores para el manejo de centro tecnológicos (2006-2007). En este entorno, se realiza el curso Plan de Negocios a cargo de Pablo Soler (2007).

Acciones orientadas a la incorporación de tecnología:

- Programa COMPYMEFOR: Diseñado para la «Mejora de la Competitividad de las Pymes del Sector Foresto-Industrial de la República Argentina». Es una propuesta de cooperación entre Argentina y la Unión Europea como agente de financiamiento, para formar recursos humanos, investigar y transferir tecnologías al sector foresto-industrial en todo el país, brindando la asistencia técnica necesaria y el equipamiento requerido para los centros tecnológicos del

NOA, NEA, Centro y Patagonia. La AFIJUY fue designada como unidad de gestión en representación de las entidades empresarias del NOA (2002).

- Designación de Pablo Soler como Coordinador Regional ante la RITIM, asistiendo a las reuniones mensuales que se realizaban en BsAs para definir pautas de avance con relación al proyecto COMPYMEFOR (05-2004 al 02-2007).
- Plan Operativo Anual 2004-2005: Diseñado en diversos talleres y presentaciones realizadas en BsAs con participación de la SAGPyA, la UE y los Coordinadores regionales del país, con el objeto de diagramar las acciones requeridas en el desarrollo del programa sobre la base del Plan Operativo Global previamente diseñado con el mismo fin (2004).
- Se diseñó del Plan Operativo del Centro Tecnológico de la Madera del NOA, para lo cual se realizaron talleres y reuniones diversas con la participación de socios de la AFIJUY y otras entidades de Salta con el objeto de definir la demanda de capacitación, los requerimientos de espacio y de las máquinas a incorporar en el CTM-NOA (2005).
- Convenio SAGPYA-RITIM: Se realiza con el objeto de iniciar las acciones definidas por el convenio SAGPYA-UE en el marco del Proyecto COMPYMEFOR. A partir de allí, el Ing. Guillermo Ortiz, prepara y presenta la lista de las máquinas y equipos necesarios para el CTM-NOA. Asimismo, se realizaron reuniones con el gobierno de la Provincia de Jujuy para definir el local del CTM-NOA y su personal (06-2005).
- Local para el CTM-NOA: Se realizaron visitas a distintos locales de San Pedro de Jujuy y Palpalá para la instalación de las máquinas del proyecto COMPYMEFOR. Se investigó también la posibilidad de la creación de una escuela de formación profesional dependiente del gobierno provincial, pero declinó frente a la existencia ya de una institución del tipo (06-2006).

- Incorporación del Instituto de Calidad de Jujuy (ICJ) a la Unidad de Gestión del NOA para el Proyecto COMPYMEFOR, con la participación de otras entidades como ser: Juan Laxague y Mariano Mora Seco (COMPYMEFOR); Eduardo Berrafato (UNJU); Fabian Cáseres (Foro Colegios Profesionales); Victor Machinea (MPIMA); Martin Versini (UIJ); Raúl Quintana (CTJ); Eduardo Medrano (CPYMEJ) (10-2006).

Acciones orientadas a la investigación y el desarrollo de tecnología:

- Convenio de cooperación entre la AFIJUY y la Universidad Nacional de Jujuy: Para la realización de un Proyecto de Investigación con el objeto de determinar las curvas de secado de maderas nativas del NOA. En este sentido se designó un equipo de trabajo con Pablo Soler a cargo del proceso investigativo y los empresarios contribuyeron con facilitar el acceso a las plantas industriales (05-2006).

Fortalecimiento institucional y sectorial: «*Tejido empresarial sectorial*»

Acciones orientadas a la vinculación y cooperación horizontal y vertical

- Representación ante la RITIM: Fue designado Pablo Soler de la AFIJUY, para representar al NOA y coordinar las acciones relacionadas con la implementación del Proyecto COMPYMEFOR (06-2004).
- Presentaciones ante la DPRNyMA, vinculadas con la legalidad y sustentabilidad de los desmontes realizados en la provincia para el aprovechamiento forestal y agrícola (07-2004); Incremento del precio de las Guías Forestales

- (640%) (08-2004); Personal para la inspección de los obrajes y los fletes de los productos forestales (12-2004).
- Participación en el diseño del Plan Foresto Industrial de la provincia, ante el gobierno de la provincia para debatir posiciones y acuerdos (08-2004).
 - Organización de las Jornadas de Actualización Foresto Industrial en conjunto con el gobierno de la provincia (11-2004).
 - Participación en el diseño del Plan Territorial Forestal de la provincia en conjunto con la Fundación Pro-Yungas para evaluar la calidad y cantidad de bosques nativos frente a la sanción de la nueva ley de «Presupuestos mínimos de protección ambiental de bosques nativos» N°26.331 (08-2004).
 - Incorporación de la AFIJUY como miembro integrante de la Agencia de Desarrollo Productivo de Jujuy (ADPJ) dependiente del Consejo de la Micro Empresa de Jujuy, para lo cual se designan como miembros representantes a los Sres. Nelso Ortiz, Carlos Fontanellas y Pablo Soler (08-2005).
 - Donación de la AFIJUY al CIJ: Productos de maderas como machimbres y aberturas con destino a la sala de primeros auxilios de la localidad de Cieneguillas, ubicada en la puna jujeña, donde el CIJ apadrina una escuela (09-2005).
 - Se estudia la posibilidad de ingresar a la Federación Argentina de la Industria de la Madera y Afines (FAIMA): Se acuerda solicitar información a las empresas para la inscripción de la AFIJUY (12-2006).
 - Participación de reuniones regionales del FORO para definir las posiciones con relación a: Presión Tributaria: Tratamiento regional diferenciado; Transporte: Costos y mecanismos compensatorios; Comercio ilegal: Frente de lucha regional; Aumento Salarial Sector Privado: Regionalización de los salarios; Actualización Laboral (06-2006).

Discusión de los resultados

Los resultados obtenidos durante el periodo de análisis, muestran un crecimiento muy fuerte del asociativismo, con la participación de los socios en ámbitos empresariales de distinto tipo, en talleres de sensibilización y de planificación, en ferias nacionales e internacionales, en capacitación de recursos humanos y en la realización de convenios sectoriales con el gobierno. Aun así, creo que es importante considerar algunas cuestiones que pueden ser de utilidad para el análisis de las cadenas de valor.

Cambios que impactaron en el clima para los negocios

Plan Foresto Industrial de la Provincia de Jujuy: Tal como lo demuestran las acciones realizadas en este sentido, los socios de la AFIJUY, si manifestaron siempre a favor de la preservación del medio ambiente y del laboreo de los bosques nativos empleando criterios de sustentabilidad. También se expresaron a favor de la reglamentación de las actividades foresto industriales y de la importancia que tiene para las inversiones del sector. El primer paso fue la sanción de la ley 26.331/07, luego de lo cual, la actividad de las empresas foresto industriales de la provincia, se vio reducida y hasta paralizada transitoriamente hasta tanto se definiera un plan de ordenamiento territorial por parte del gobierno. La propuesta final llegó recién en el año 2019, con el denominado Plan Estratégico de Gestión Forestal de la Cuenca Caimancito. Mientras, la implementación de proyectos de inversión, resultaba impropcedente.

Otros productos para la construcción: La construcción con aluminio y PVC, fue avanzando sobre los mercados en forma irreversible, lo que de alguna manera cambiaba las posibilidades futuras para los productos elaborados con especies nativas, que seguramente tendrían que apuntar a un segmento reducido del

mercado y con alto poder adquisitivo. Asimismo, los productos deberían estar a la altura de las exigencias de la construcción moderna, vale decir, con doble o triple vidrio en las aberturas, lo cual representa un salto tecnológico importante para la construcción con maderas.

Grupo Exportador del NOA: La conformación de este grupo integrado por empresas de Jujuy y Salta, tanto como la misión comercial en Alemania, representa un hito de gran importancia en la vida empresarial de ambas provincias. Más allá de los conocimientos adquiridos sobre procesos, productos, mercados y tecnologías, están las experiencias sobre la promoción y la gestión de los negocios internacionales. Asimismo, la convivencia entre los empresarios y otros miembros de la comitiva, resultó una experiencia de alto contenido humano y espíritu solidario. De hecho, que, la exportación significa un esfuerzo importante de los empresarios para la preparación y adecuación de los procesos de producción, comercialización, administrativos y financieros de la empresa, de modo que sea posible la obtención de productos en cantidad y calidad, conforme a lo requerido por un mercado a veces muy diferente al local o al nacional. Así, se realizaron envíos con éxito, pero con sobrantes que también se tuvieron que aprovechar. A esto se le suma, que luego de las fuertes devaluaciones en los años 2001 y 2002, el tipo de cambio Pesos/Dólar, se estabiliza parcialmente y se mantuvo así durante el periodo de análisis consignado. Pero, el aumento gradual de los costos argentinos, trajo como consecuencia que los empresarios encontraran al mercado nacional como más tentador que al mercado internacional y con ello, el regreso al aislamiento empresarial.

Conclusiones

El asociativismo manifestado por los empresarios desde la creación de la AFIJUY, se incrementó con el paso de los años, tal como lo muestran el volumen de las acciones que se realizaron

para el fortalecimiento del capital social, de la gestión tecnológica, de la gestión comercial y del fortalecimiento institucional. Los aspectos identificados como más importantes fueron los proyectos GENOA y COMPYMEFOR. El primero para el corto plazo y el segundo para el mediano y largo plazo. Pero, si bien es cierto que, estos proyectos crearon un clima de negocios muy alentador para la actividad foresto industrial de Jujuy y del país, no le resta mérito a la iniciativa y al tesón de los empresarios de la AFIJUY, que destinaron muchísimo tiempo y esfuerzo, para poner en marcha este proceso de adecuación de la capacidad de gestión de la entidad, de las empresas para estar a la altura de los acontecimientos. En este sentido, se concluye que el momento con mayor dinámica institucional, se alcanza en el periodo comprendido entre julio de 2005 y julio de 2006, donde también se formalizaron el 80% de las exportaciones. Asimismo, con relación al Proyecto COMPYMEFOR, en julio de 2005, se formalizó el convenio entre la SAGPyA y la RITIM como entes de aplicación del proyecto mencionado por parte del gobierno y del sector privado respectivamente. En ese momento, comenzaron las acciones concretas del proyecto, pero que no fueron más allá de algunas capacitaciones de bajo impacto para la formación de recursos humanos.

Se concluye que luego del periodo mencionado y sobre todo en el comienzo del año 2007, se produce una declinación gradual del proceso asociativo, debido a causas no explicitadas en la documentación. El grupo exportador se desintegró y las actividades derivadas del proyecto COMPYMEFOR fueron perdiendo interés, al punto que, los miembros integrantes de la AFIJUY, decidieron reducir la capacidad de gestión, para avanzar conforme a una nueva realidad enfocada en las cuestiones locales solamente, y también, con ello, las posibilidades iniciales de avanzar sobre la creación de cadenas de valor.

Palabras finales

Dada la oportunidad, es válido traer a colación un comentario relacionado con el ciclo de vida de las organizaciones que al igual que los organismos vivos, sufren las luchas y dificultades normales que acompañan a cada una de las etapas y afrontan, problemas de transición durante su paso a la etapa de desarrollo siguiente. Las organizaciones, o bien, aprenden a afrontar solas estos problemas o, de lo contrario obstaculizan su crecimiento, problemas que, por lo general, no pueden resolver sin la ayuda de una intervención profesional externa (Adizes, 1988).

Durante el periodo de análisis y en base a la información existente, es posible admitir sin temor a equivocarnos, que se trata de una organización identificada como muy joven, debido a su relativa flexibilidad para adaptarse a los cambios, y también por su bajo nivel de control ya que, es difícil predecir lo que hará en el futuro. Esto no quita, que la AFIJUY, pueda mejorar su capacidad de autocontrol y adquirir la habilidad para afrontar problemas mayores y más complejos, pudiendo cambiar sus líneas de acción en la medida que lo desea, y sin perder de vista los objetivos institucionales en el mediano y largo plazo. Es la vida.

BIBLIOGRAFÍA

- Adizes, I. (1988). *Ciclos de vida de la organización: cómo y por qué crecen y mueren las organizaciones y qué hacer al respecto*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Asamblea Mundial de la Salud, 57 (2004). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud: informe de la Secretaría. Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/21211>
- Bertollo, M.; Martire, Y.; Rovirosa, A.; Zapata, M.E. y cols.; (2015). Patrones de consumo de alimentos y bebidas según los ingresos del hogar de acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) del año 2012-2013. *DIAETA* (B. Aires); 33 (153): 7-18.
- Celulosa Argentina (1976). *Libro del Árbol*. T. I, II y III. Bs As. Argentina: Impresiones Ramos Mejía SA.
- Censo Nacional Agropecuario 2002. <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-8-87>.
- Contreras, J. (1995). *Alimentación y cultura: necesidades gustos y costumbres*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- de Dietistas, A. A., & Dietistas, N. (2000). *Guías Alimentarias para la población Argentina*. Buenos Aires, 50-2.
- Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2017-2018. Disponible en: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho_2017_2018_informe_gastos.pdf.
- Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares 2012-2013. Disponible en: https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/engho_25_04_14.pdf
- Guías Alimentarias para la población argentina. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001007cnt-2017-06_guia-alimentaria-poblacion-argentina.pdf.
- Hawkes, C. y Ruel, M. (2011). Value chains for nutrition. In: Institute. IFPR, Editor. *Leveraging Agriculture for Improving Nutrition and Health*; New Delhi. Disponible en: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/2020anhconfpaper04.pdf> International Food Policy Research Institute.

- HLPE. (2017). *La nutrición y los sistemas alimentarios. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Roma.
- Hodder, A., et al. (2003). *Prioridad mundial al consumo de fruta y hortalizas*. Disponible en: <http://www.fao.org/spanish/newsroom/focus/2003/fruitveg1.htm>.
- Ministerio de Desarrollo Económico y Producción Jujuy (2017). *Oferta Productiva y Exportable de la Provincia de Jujuy 2017 –Argentina*. Disponible en: <http://zicosur.co/wp-content/uploads/2018/07/Oferta-Exportable-Jujuy.pdf>.
- Mitnik, F. (2012). *Desarrollo de cadenas productivas, clusters y redes empresariales; Herramientas para el desarrollo territorial*. Córdoba: Editorial Copiar.
- Olivares, S.; Zacarías, I.; de Estudios, O.; & Agrarias, P. (2016). *Realidad y perspectivas de la producción y consumo de verduras y frutas en Chile*. Santiago: Universidad de Chile.
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO*. (OMS, Serie de Informes Técnicos; 916). Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2011). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/index1.html>.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires: Javier Vergara Editor S.A.
- Quiroga Mendiola, M., Ríos, F., Alcoba, L. N., Romero, S. R., Regazzoni, J. E., Gerbi, P., Quiroga Roger, J. (2020). *Impacto de la emergencia sanitaria por COVID-19 en las cadenas productivas de la agricultura familiar de Salta y Jujuy*. INTA. Disponible en: <https://inta.gob.ar/documentos/impacto-de-la-emergencia-sanitaria-por-covid19-en-las-cadenas-productivas-de-la-agricultura-familiar-de-salta-y-jujuy>.

- Rabobank (2018). Mapa mundial de hortalizas 2018: más que un asunto local. *RaboResearch, Rabobank*. Disponible en: <https://elareaverdemundial.wordpress.com/tag/rabobank>.
- Ruiz Olabuénaga, J.I.; Ispizua, M. A. (1989). *La decodificación de la vida cotidiana: métodos de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Valles, M. (1997). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid: Síntesis.
- Wagner, J.; Hinton, L.; McCordic, C.; Owuor, S.; Capron, G.; Gonzalez Arellano, S. (2019). Do Urban Food Deserts Exist in the Global South? An Analysis of Nairobi and Mexico City. *Sustainability*, 11(7), 1963. doi: <https://doi.org/10.3390/su11071963>.
- Zamora Gómez, J. P. (2015). *Propuesta de gestión integrada del agua para riego en el distrito de Maimará, Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy, República Argentina* (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Litoral. Disponible en: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/977>.
- Zamora Gómez, J. P. (2016). *Análisis de la situación del distrito de riego de Maimará, Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy. Aportes para la elaboración de propuestas para la mejora del manejo del agua con fines agrícolas, en el marco de la gestión integrada de los recursos hídricos* (Tesis de maestría). Universidad Nacional del Litoral. Facultad De Ingeniería y Ciencias Hídricas. Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Zapata, M. E.; Roviroso, A.; & Carmuega, E.; (2016). *La mesa Argentina en las últimas dos décadas: cambios en el patrón de consumo de alimentos y nutrientes 1996-2013*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil-CESNI.

LOS AUTORES

ROBERTO ADOLFO CÉSAR BERNAL

Ingeniero Civil Universidad Nacional de Córdoba. Especialista en Docencia Superior por la Univ. Nacional de Jujuy y Magister en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología por la Univ. Nacional de Córdoba. Profesor regular de la Facultad de Ingeniería de la cátedra de Economía y Organización de Empresas, y de la Facultad de Ciencias Económicas, Jefe de Trabajo Prácticos de Administración del Turismo de la Universidad Nacional de Jujuy. Integrante del Comité Académico de la carrera: Especialidad en Docencia Superior dependiente de la UNJU. Integrante del Comité Académico de la carrera: Especialidad en Gerencia y Vinculación Tecnológica dependiente de la UNJU. Integrante del Grupo IDEAR Ingeniería para el Desarrollo Agroindustrial Regional. Fue Director de un Postítulo en Nuevas Tecnologías del IFD N° 7 Populorum Progressio de Jujuy y Profesor de varias Asignaturas Dictó cursos, seminarios y conferencias en relación a Emprendedorismo, Planes de Negocios, Logística. Director de Proyectos de investigación acreditados por la Facultad de Ciencias Económicas (UNJU). Participó como jurado de tesis de postgrado y grado. Autor de libros, artículos, jornadas científicas con Referato. Primer premio de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación como coautor del CD interactivo «El Agua Aprender Jugando». Premio Colegio de Ingenieros de Jujuy 2010 en el rubro Docencia e Investigación entregado en junio 2010.

FRANCO SEBASTIÁN CAPRA

Estudiante de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy. Colaborador en Equipo de Investigación de FI-UNJU. Docente colaborador en Instituto de Apoyo Escolar CRECER. Autoridad de Mesa de Elecciones Legislativas y Ejecutivas, Provinciales y Nacionales.

GUILLERMO RAFAEL A. GARNICA TINTE

Estudiante avanzado de Ingeniería Industrial en la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy. Ex miembro del Consejo Deliberante estudiantil de la provincia de Jujuy. Orientación secundaria en planes y proyectos socio-comunitarios. Colaborador en equipo de investigación de la FI-UNJu.

EDUARDO SANTIAGO GASPARI

Estudiante avanzado de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Jujuy. Integrante del grupo de investigación de la SeCTER a cargo del Director M.Sc.Ing. Roberto Adolfo César Bernal: «Análisis del desarrollo económico local con foco en las cadenas productivas y los circuitos económicos solidarios de productos agroalimentarios de diferentes zonas de la provincia de Jujuy».

PABLO ERNESTO SOLER

Magister en Ingeniería Gerencial (UB y UNJu); Ingeniero Químico (UNT); Docente-Investigador (Categoría III) de la Universidad Nacional de Jujuy; Jefe de cátedra Operaciones Unitarias de la Facultad de Ingeniería (UNJu); Integrante del comité académico del postgrado en Gerencia y Vinculación Tecnológica. Con publicaciones en congresos nacionales e internacionales de investigación. Disertante en la Universidad de La Rioja, España. Consultor independiente con propuestas para el desarrollo organizacional y tecnológico, actuando en instituciones educativas, gubernamentales, empresas y organizaciones intermedias. Autor de artículos en libros, revistas, eventos científicos y textos destinados a la enseñanza.

GUSTAVO SEBASTIÁN SOSA

Ingeniero en Informática por la Universidad Nacional de Jujuy. Especialista en Educación y Nuevas Tecnologías (FLACSO). Magíster en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías (UNC). Profesor Adjunto de la Facultad de Ingeniería, cátedra Legislación y Ejercicio Profesional de la carrera Analista Programador Universitario. Trabaja en la formación docente en distintas instituciones del nivel terciario de Jujuy. Dicta cursos en relación a la mediación tecnológica en educación. Posee amplia experiencia docente, formó parte del equipo disciplinar del Programa Conectar Igualdad. Autor de artículos para diferentes Jornadas y Congresos tanto en Educación como en Tecnología.

MELISA ROCÍO VALDIVIEZO

Técnica en Administración de Empresas, Secretaria Administrativa Contable, Estudiante de Ingeniería Química, Estudiante Avanzada de Ingeniería Industrial. Integrante del Grupo de Investigación de la SeCTER a cargo del Director M.Sc. Ing. Roberto Adolfo César Bernal “Análisis de desarrollo económico local con foco en las cadenas productivas y los circuitos económicos solidarios de productos agroalimentarios en diferentes zonas de la provincia de Jujuy”.

Este libro recopila las experiencias en investigación en la cadena de suministro de alimentos, frutas y verduras. Abarca la secuencia de todas las etapas que recorren los alimentos desde su producción hasta su consumo y en concreto: producción, almacenamiento, distribución, elaboración, envasado, venta al por menor y comercialización. Las decisiones adoptadas por los múltiples agentes que participan en cualquier etapa de esta cadena, o en el propio desarrollo de la institución en el caso de la Asociación Foresto-Industrial de Jujuy (AFIJUY), tienen consecuencias en las demás etapas.

El consumo de frutas y verduras constituye un elemento basal para mejorar la salud de la sociedad. Es necesario investigar cómo influir en el entorno alimentario para suministrar productos alimenticios más saludables educando al consumidor y la demanda de alimentos específicos puede determinar el suministro de alimentos. Es necesaria la implementación de políticas públicas que colaboren y apuntalen a los pequeños productores agrícolas para organizarse y así puedan alcanzar economías de escala.

El caso del sector foresto industrial de Jujuy, instituciones jóvenes suelen tener gran capacidad de adaptación pero también pueden aparecer factores que actúan como disruptores o en otros casos como condicionantes para generar un contexto favorable en su evolución. En el proceso de crecimiento resulta de gran importancia que la organización pueda evaluarse para conocer en qué etapa se encuentra y capitalizar esa información en su desarrollo.



www.purmamarcaediciones.com.ar

