



ISSN: 1316-0354

Vol. 27, Nº 52

**ISSN versión
electrónica:
2244-8128**

52

AGROALIMENTARIA

Enero-junio 2021

**Centro de Investigaciones Agroalimentarias
(CIAAL)**

**Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad de Los Andes
Mérida, Venezuela**

<http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>

REVISTA AGROALIMENTARIA

Publicación del Centro de Investigaciones Agroalimentarias «Edgar Abreu Olivo» (CIAAL-EAO), Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES), Universidad de Los Andes (ULA), Mérida-Venezuela

Depósito Legal: pp199502ME90
ISSN: 1316-0354 «AGROALIMENTARIA»

Vol. 27, Nº 52, enero-junio 2021
Publicación semestral

ISSN Versión Electrónica: 2244-8128 «Revista Electrónica. Agroalimentaria»
Depósito Legal: ppi199502ME3962

Agroalimentaria está indizada en:

Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología (REVENCYT);
Catálogo del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX);
Base de datos en Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE);
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc);
Scientific Electronic Library On Line (SciELO);
The American Economic Association's Electronic Bibliography (EconLit);
Hispanic American Periodicals Index (HAPI);
Directory of Open Access Journals (DOAJ); y
SCOPUS (SciVerse Scopus).

Agroalimentaria está incluida en la **colección certificada de SciELO-Venezuela** (<http://www.scielo.org.ve>), así como en las bases de datos THOMSON-GALE (Gale Group) y PRISMA (ProQuest Company).

Agroalimentaria cuenta con el aval de la *Association Internationale d'Economie Alimentaire et Agro-industrielle (AIEA2)*.

Agroalimentaria posee la acreditación del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la Universidad de Los Andes-Venezuela (CDCHTA-ULA).

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Autoridades:

Mario Bonucci (*Rector*), Patricia Rosenzweig (*Vicerrectora Académica*),
Manuel Aranguren (*Vicerrector Administrativo*), José María Andrés (*Secretario*).

Dirección postal: Av. Las Américas, Núcleo Liria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Los Andes, Edificio G «Leocadio Hontoria», 2º Piso, Centro de Investigaciones Agroalimentarias «Edgar Abreu Olivo» (CIAAL-EAO). Mérida 5101, Venezuela.

Teléfono: Nacional: 0274-2401031

Internacional: 00-58-274-2401031

Fax: Nacional: 0274-2401031; 0274-2403855

Internacional: 00-58-274-2403855

Correo electrónico: ciaal.ula@gmail.com; agroalimentaria@ula.ve

Sitio Web: <http://erevipstas.saber.ula.ve/agroalimentaria>
<https://www.redalyc.org/revista.oe?id=1992>

 @agroalimentar1a

 @agroalimentar1a

Todos los documentos publicados en esta revista se distribuyen bajo licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)*.





AGROALIMENTARIA

Vol. 27, N° 52;
enero-junio 2021

AGROALIMENTARIA

Agroalimentaria es una publicación científica, arbitrada, indizada, de frecuencia semestral, especializada en el área de las ciencias sociales relacionadas con los estudios sobre agricultura, alimentación, desarrollo rural, nutrición y temas relacionados con ambiente y sustentabilidad de los sistemas alimentarios, creada en 1995. Los artículos que se publican en la Revista son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan en ningún caso el pensamiento de los editores ni del Centro de Investigaciones Agroalimentarias «*Edgar Abreu Olivo*» (CIAAL-

EAO) de la Universidad de Los Andes (ULA, Venezuela). *Agroalimentaria* está abierta a todos los investigadores de la especialidad, nacionales y extranjeros.

Agroalimentaria es editada por el CIAAL-EAO de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la ULA (Mérida, Venezuela). Los artículos publicados son admitidos previamente por el Comité Editorial y luego revisados por dos árbitros, bajo el sistema de doble ciego.

COMITÉ EDITORIAL

- *Gutiérrez S., Alejandro* (Coordinador del Comité Editorial / Editor-Jefe) (CIAAL-EAO, ULA-Venezuela)
- *Anido R., José Daniel* (Editor Adjunto) (CIAAL-EAO, ULA-Venezuela)
- *Ablan, Elvira* (CIAAL-EAO, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela)
- *Giacalone, Rita* (GRUDIR, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela)
- *Molina, Luisa Elena* (CIAAL-EAO, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela)
- *García Lobo, Ligia Nathalie* (CIAAL-EAO, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela)

CONSEJO EDITORIAL

- *Albisu, Luis Miguel* (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón –CITA–, Gobierno de Aragón. Zaragoza, España).
- *Baptista, Fernando Oliveira* (Instituto Superior de Agronomía-Universidad Técnica de Lisboa, Portugal).
- *Cartay, Rafael* (Centro de Investigaciones Agroalimentarias –CIAAL-EAO-FACES–, Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela).
 - *Compés López, Raúl* (Grupo de Economía Internacional y Desarrollo–GEID–, Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Universitat Politècnica de València–UPV. Valencia, España).
 - *García Álvarez-Coque, José María* (Grupo de Economía Internacional y Desarrollo–GEID–, Departamento de Economía y Ciencias Sociales, Universitat Politècnica de València–UPV–. Valencia, España).
- *Ghersl, Gérard* (Instituto Agronómico Mediterráneo de Montpellier –IAMM–. Montpellier, Francia).
 - *Green, Raúl* (Laboratoire d'Économie Industrielle et Agro-alimentaire –INRA–. Paris, Francia).
 - *Llambí, Luis* (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas –IVIC–. Caracas, Venezuela).
 - *Morales Espinoza, Agustín* (Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela).
- *Rastoin, Jean-Louis* (Centre International d'Études Supérieures en Sciences Agronomiques –SUPAGRO–. Montpellier, Francia).
 - *Sahn, David E.* (Cornell University, Ithaca. Nueva York, Estados Unidos).

PRODUCCIÓN EDITORIAL

Asistentes Editoriales:

- *Morales Alcoreza, Susana*
- *Quintero, Ana Alejandra*
- *Rivas Carrero, Tanger A.*
- *Coello Contreras, José Enrique*

Diseño gráfico: Eduardo Chumaceiro.

Revisión de textos en inglés, francés y portugués:

- José Daniel Anido R., Alejandro Gutiérrez S., Elvira Ablan, Flávio Sacco dos Anjos.

Corrector final de textos: José Daniel Anido R.

Diagramación revista N° 52:

Jessika V. Avendaño M., Susana Morales Alcoreza.

HECHO EL DEPÓSITO DE LEY
Depósito legal: pp199502ME90

ISSN: 1316-0354 «AGROALIMENTARIA»

ISSN: 2244-8128 «Revista Electrónica.
Agroalimentaria»

Depósito legal: ppi199502ME3962

La revista *Agroalimentaria* asegura que los editores, autores y árbitros cumplen con las normas éticas internacionales durante el proceso de arbitraje y publicación. Del mismo modo aplica los principios establecidos por el Comité de Ética en Publicaciones Científicas (COPE). Igualmente todos los trabajos están sometidos a un proceso de arbitraje y de verificación por plagio.

La reproducción y citación del material contenido en esta revista debe cumplir con la respectiva mención de fuente.

Agroalimentaria está indizada y acreditada en *Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología (REVENCYT)*; en el *Catálogo LATINDEX*; en la base de datos de *Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE)*; en la *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc)*; en la *Scientific Electronic Library On Line (SciELO)*; en *The American Economic Association's Electronic Bibliography (EconLit)*; en el *Hispanic American Periodicals Index (HAPI)*; en el *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*; y en *SCOPUS (SciVerse Scopus)*.

Agroalimentaria está incluida en la colección certificada de SciELO-Venezuela (<http://www.scielo.org.ve>), así como en las bases de datos THOMSON-GALE (Gale Group) y PRISMA (ProQuest Company).

Agroalimentaria cuenta con el aval de la Association Internationale d'Economie Alimentaire et Agro-industrielle (AIEA2).

Agroalimentaria cuenta con la acreditación del **Consejo de Desarrollo Científico**

 @agroalimentar1a

 @agroalimentar1a

Todos los documentos publicados en esta revista se distribuyen bajo licencia **Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**. Por tanto, el envío, el procesamiento y la publicación de artículos en la revista son totalmente gratuitos. Es una publicación del *Centro de Investigaciones Agroalimentarias «Edgar Abreu Olivo» (CIAAL-EAO)*, de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES) de la Universidad de Los Andes (ULA, Mérida, Venezuela).

Se puede consultar, en acceso abierto, a través de su sitio Web institucional:
<http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>



También está disponible, en formato tradicional y bajo marcado XML en el sitio oficial de la *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (REDALYC)*:
<https://www.redalyc.org/revista.oa?id=1992>

TABLA DE CONTENIDO

ARTÍCULOS

Gutiérrez S., Alejandro y
Anido R., José Daniel
PRESENTACIÓN (9-12)

Sumoza Matos, Rolando J.
*GESTIÓN DE LA NUTRICIÓN PARA
EL SER ORGANIZACIONAL
TRANSMODERNO (15-36)*

Cartay, Rafael;
Poveda, Eliana y
Buzetta, María Fernanda
*ESTRATEGIAS DE REACTIVACIÓN DE
ECONOMÍAS DEPRIMIDAS CON BASE
EN EL DESARROLLO DE COCINAS
REGIONALES EN PORTOVIEJO
(MANABÍ, ECUADOR), 2016-2020
(37-53)*

Bastidas-Delgado, Oscar
*COOPERATIVISMO, PARTICIPACIÓN
Y CADENAS AGROPRODUCTIVAS.
LAS FERIAS DE CONSUMO DE LARA,
VENEZUELA (55-80)*

Delgado Barrios, Juan Carlos
*TALENTO TERRITORIAL EN EL
CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA
AGROALIMENTARIA (81-98)*

Balem, Tatiana Aparecida;
Fialho, Marco Antônio Verardi y
Schneider, Sergio
*PROGRAMAS DE ALIMENTACIÓN
ESCOLAR «DE PRODUCCIÓN
LOCAL»: ¿INSTRUMENTO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE UNA NUEVA
ECUACIÓN ALIMENTARIA? (99-123)*

Andrés González-Moralejo, Silvia;
Marín Orantes, Tania J. y
Flores Romero, Martha B.
*ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD DE
LA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA
EN MÉXICO (125-140)*

Oliveira Neto, Waldomiro Mourão de;
Paiva, Roberto do Nascimento y
Novais, Jaílson Santos de
*CONSUMO DE MIEL: ANÁLISIS
BIBLIOMÉTRICO Y REVISIÓN
SISTEMÁTICA (141-154)*

Macías-Macías, Alejandro y
Sevilla-García, Yolanda Lizeth
*KUAUTLALI, PARCELA PARA
AGRICULTURA SUSTENTABLE.
RESPUESTA ANTE DEPREDACIÓN DE
LA NATURALEZA EN EL SUR-
JALISCO, MÉXICO (155-176)*

RESEÑAS Y MISCELÁNEOS (177)

Rafael Cartay
*JOSÉ RAFAEL LOVERA (1939- 2021).
IN MEMORIAM... (179-180)*

*REVISTA ECONOMÍA AGRARIA Y
RECURSOS NATURALES (EARN)
[Reseña de revista] (181-182)*

*REVISTA MEXICANA DE
AGRONEGOCIOS [Reseña de revista]
(183-184)*

INDEX

ARTICLES

Gutierrez S., Alejandro and
Anido R., Jose Daniel
PRESENTATION (9-12)

Sumoza Matos, Rolando J.
*NUTRITION MANAGEMENT FOR THE
TRANSMODERN ORGANIZATIONAL
BEING* (15-36)

Cartay, Rafael;
Poveda, Eliana and
Buzetta, Maria Fernanda
*REACTIVATION STRATEGIES FOR
DEPRESSED ECONOMIES BASED ON
THE DEVELOPMENT OF REGIONAL
CUISINES IN PORTOVIEJO (MANABÍ,
ECUADOR), 2016-2020* (37-53)

Bastidas-Delgado, Oscar
*COOPERATIVISM AND
PARTICIPATION IN AGRI-FOOD
CHAINS. THE CONSUMER FAIRS OF
LARA, VENEZUELA* (55-80)

Delgado Barrios, Juan Carlos
*THE ROLE OF TERRITORIAL TALENT
IN CHANGING THE AGRI-FOOD
PRODUCTION MATRIX* (81-98)

Balem, Tatiana Aparecida;
Fialho, Marco Antonio Verardi and
Schneider, Sergio
*SCHOOL FOOD PROGRAMS «HOME-
GROWN SCHOOL FEEDING»: AN
INSTRUMENT FOR CONSTRUCTION
OF A NEW FOOD EQUATION?*
(99-123)

Andres Gonzalez-Moralejo, Silvia;
Marin Orantes, Tania J. and
Flores Romero, Martha B.
*COMPETITIVENESS ANALYSIS OF
THE AGRI-FOOD INDUSTRY IN
MEXICO* (125-140)

Oliveira Neto, Waldomiro Mourao de;
Paiva, Roberto do Nascimento et
Novais, Jailson Santos de
*HONEY CONSUMPTION: A
BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND
SYSTEMATIC REVIEW* (141-154)

Macias-Macias, Alejandro and
Sevilla-Garcia, Yolanda Lizeth
*KUAUTLALI, A PLOT FOR
SUSTAINABLE AGRICULTURE.
RESPONSE TO NATURE PREDATION
IN THE SOUTH-JALISCO, MEXICO*
(155-176)

REVIEWS AND MISCELLANEOUS (177)

Rafael Cartay
*JOSE RAFAEL LOVERA (1939- 2021).
IN MEMORIAM...* (179-180)

*REVIEW OF AGRARIAN ECONOMY
AND NATURAL RESOURCES
JOURNAL* (181-182)

*REVIEW OF THE MEXICAN
AGRIBUSINESS JOURNAL* (183-184)

INDEX

ARTICLES

Gutiérrez S., Alejandro et
Anido R., José Daniel
PRÉSENTATION (9-12)

Sumoza Matos, Rolando J.
*GESTION DE LA NUTRITION POUR
L'ÊTRE ORGANISATIONNEL
TRANSMODERNE* (15-36)

Cartay, Rafael;
Poveda, Eliana et
Buzetta, María Fernanda
*STRATÉGIES DE RÉACTIVATION DES
ÉCONOMIES DÉPRIMÉES BASÉES
SUR LE DÉVELOPPEMENT DES
CUISINES RÉGIONALES À
PORTOVIEJO (MANABÍ, ÉQUATEUR),
2016-2020* (37-53)

Bastidas-Delgado, Oscar
*COOPÉRATIVISME, PARTICIPATION
ET CHAÎNES AGRO-PRODUCTIVES.
LES SALONS DE LA CONSOMMATION
FAMILIALE DANS L'ÉTAT DE LARA,
VENEZUELA* (55-80)

Delgado Barrios, Juan Carlos
*TALENT TERRITORIAL EN
CHANGEMENT DE LA MATRICE DE
PRODUCTION AGROALIMENTAIRE*
(81-98)

Balem, Tatiana Aparecida;
Fialho, Marco Antônio Verardi et
Schneider, Sergio
*PROGRAMMES D'ALIMENTATION
SCOLAIRE « DE PRODUCTION
LOCALE » : EST-CE UN INSTRUMENT
POUR LA CONSTRUCTION D'UNE
NOUVELLE ÉQUATION ALIMENTAIRE ?*
(99-123)

Andrés González-Moralejo, Silvia;
Marín Orantes, Tania J. aet
Flores Romero, Martha B.
*ANALYSE DE LA COMPÉTITIVITÉ DE
L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE AU
MEXIQUE* (125-140)

Oliveira Neto, Waldomiro Mourão de;
Paiva, Roberto do Nascimento et
Novais, Jaílson Santos de
*CONSOMMATION DE MIEL : ANALYSE
BIBLIOMÉTRIQUE ET REVUE
SYSTÉMATIQUE* (141-154)

Macías-Macías, Alejandro et
Sevilla-García, Yolanda Lizeth
*KUAUTLALI, UNE PARCELLE POUR
UNE AGRICULTURE DURABLE.
RÉPONSE À LA PRÉDATION DE LA
NATURE DANS LE SUD-JALISCO,
MEXIQUE* (155-176)

REVUE ET MÉLANGÉS (177)

Rafael Cartay
*JOSÉ RAFAEL LOVERA (1939- 2021).
IN MEMORIAM...* (179-180)

*REVUE DE LA REVISTA ECONOMÍA
AGRARIA Y RECURSOS NATURALES
(EARN)* (181-182)

*REVUE DE LA REVISTA MEXICANA
DE AGRONEGOCIOS* (183-184)

ÍNDICE

ARTIGOS

Gutiérrez S., Alejandro e
Anido R., José Daniel
APRESENTAÇÃO (9-12)

Sumoza Matos, Rolando J.
*GESTÃO DA NUTRIÇÃO PARA O SER
ORGANIZACIONAL TRANSMODERNO
(15-36)*

Cartay, Rafael;
Poveda, Eliana e
Buzetta, María Fernanda
*ESTRATÉGIAS PARA A
REACTIVAÇÃO DE ECONOMIAS
DEPRIMIDAS BASEADAS NO
DESENVOLVIMENTO DA COZINHA
REGIONAL EM PORTOVIEJO
(MANABÍ, EQUADOR), 2016-2020
(37-53)*

Bastidas-Delgado, Oscar
*COOPERATIVISMO, PARTICIPAÇÃO E
CADEIAS AGRO-PRODUTIVAS. AS
FEIRAS DE CONSUMO DE LARA,
VENEZUELA (55-80)*

Delgado Barrios, Juan Carlos
*TALENTO TERRITORIAL EM
MUDANÇA DA MATRIZ DE PRODUÇÃO
DE AGRI-ALIMENTOS (81-98)*

Balem, Tatiana Aparecida;
Fialho, Marco Antônio Verardi et
Schneider, Sergio
*PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO
ESCOLAR (PAES) «DE PRODUÇÃO
LOCAL»: UM INSTRUMENTO PARA A
CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA
EQUAÇÃO ALIMENTAR? (99-123)*

Andrés González-Moralejo, Silvia;
Marín Orantes, Tania J. e
Flores Romero, Martha B.
*ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE DA
INDÚSTRIA AGROALIMENTAR NO
MÉXICO (125-140)*

Oliveira Neto, Waldomiro Mourão de;
Paiva, Roberto do Nascimento e
Novais, Jaílson Santos de
*CONSUMO DE MEL: ANÁLISE
BIBLIOMÉTICA E REVISÃO
SISTEMÁTICA (141-154)*

Macías-Macías, Alejandro e
Sevilla-García, Yolanda Lizeth
*KUAUTLALI, UM TERRENO PARA
AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.
RESPOSTA À PREDACÃO DA
NATUREZA NO SUL DE JALISCO,
MÉXICO (155-176)*

RESENHAS E MISCELÂNEAS (177)

Rafael Cartay
*JOSÉ RAFAEL LOVERA (1939- 2021).
IN MEMORIAM... (179-180)*

*RESENHA DA REVISTA ECONOMÍA
AGRARIA Y RECURSOS NATURALES
(EARN) (181-182)*

*RESENHA DA REVISTA MEXICANA DE
AGRONEGOCIOS (183-184)*



PRESENTACIÓN

Presentamos a ustedes una nueva entrega de *Agroalimentaria* (Vol. 27, N° 52, enero-junio), año 2021, segundo de la pandemia de la COVID-19. A partir de este año nuestra publicación ha iniciado, junto con otras revistas científicas de la Universidad de Los Andes (ULA, Venezuela), los trámites para la incorporación progresiva del DOI (*Digital Object Identifier*) a cada uno de los artículos publicados. En esta edición ofrecemos a nuestros lectores ocho artículos con resultados de investigación realizadas por académicos de varios países de Iberoamérica.

El primero de los artículos tiene por título «*Gestión de la nutrición para el ser organizacional transmoderno*», de la autoría de *Rolando J. Sumoza Matos* (Profesor de la FACIJUP, Universidad de Los Andes-ULA; Investigador del GILOG-FACES, ULA-Venezuela y Consultor). Esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores relacionados entre la tecnología y la nutrición laboral que influyen en la gestión de las organizaciones en la transmodernidad, para orientarlas hacia la calidad de vida y la sostenibilidad. La metodología utilizada fue fundamentalmente de corte hermenéutico. El estudio concluye que la gerencia de la nutrición es necesaria en las organizaciones actuales, para que sus miembros alcancen o mejoren su calidad de vida, a través de un cambio en sus hábitos de alimentación y apoyando sus acciones organizacionales en la tecnología de la denominada industria 4.0, por ejemplo, a través de la nanotecnología, la genómica nutricional, la *food computing*, entre otras. Su implementación implica sortear tres brechas fundamentales: la digital, debida a limitaciones/ausencia de acceso a la tecnología; la brecha entre consumidor y productor, que permita un mejor conocimiento de los productos que se ingieren; y la brecha entre los trabajadores, respaldados por políticas empresariales y estatales y los que no tienen apoyo para la consecución de la seguridad alimentaria. Por lo tanto, una gerencia de la nutrición 4.0 puede impulsar el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano laboral.

El segundo de los artículos corresponde a investigadores de Ecuador y Venezuela: *Rafael Cartay* (Profesor-Investigador emérito de Universidad de Los Andes-ULA, Venezuela y de la Universidad Técnica de Manabí-UTM, Ecuador); *Eliana Poveda* (Chef de la Escuela Gastronómica de Manabí-EGM, Ecuador y Docente de la UTM, Ecuador) y *María Fernanda Buzetta* (Docente de la Universidad Técnica de Manabí-UTM, Ecuador). Lleva por título «*Estrategias de reactivación de economías deprimidas con base en desarrollo de cocinas regionales en Portoviejo (Manabí, Ecuador), 2016-2020*». En esta investigación se evalúa la efectividad de las medidas adoptadas para recuperar la actividad en una zona post-desastre,

mediante la reanimación de la actividad turística y la gastronomía de la ciudad de Portoviejo (Ecuador), luego de un terremoto ocurrido en 2016. La investigación usó una metodología de tipo cualitativa, aplicando una combinación de los métodos deductivo e inductivo, desde una perspectiva histórico-comparativa durante el período 2016-2020. Se realizó observación de campo, investigación documental, encuestas, entrevistas y grupos focales. La investigación concluyó que las medidas de intervención promovidas por el gobierno municipal, entre ellas, los festivales gastronómicos liderados por el Municipio de Portoviejo, basados en los platos tradicionales de cada localidad, la Copa Culinaria, la declaratoria de platos tradicionales como patrimonio nacional y la declaratoria por parte de la UNESCO como Ciudad Creativa categoría Gastronomía a lo cual se agregó la participación activa de las comunidades locales sirvieron para alcanzar los propósitos planteados y dinamizar las comunidades locales afectadas por el terremoto.

En tercer lugar presentamos el artículo *«Cooperativismo, participación y cadenas agro-productivas. Las ferias de consumo de Lara, Venezuela»*, de *Oscar Bastidas Delgado* (Cooperativista y Profesor de la Universidad Central de Venezuela-UCV). En él se describe y analiza la experiencia de las ferias de consumo familiar del estado Lara en Venezuela, promovidas por la organización cooperativista CECOSOLA. La metodología es del tipo descriptiva y analítica, con visitas periódicas y entrevistas a los actores. También se observó a los participantes y se obtuvo la percepción de los propios actores, junto con la de consultores y otros investigadores interesados en una experiencia considerada exitosa. El autor sintetiza los fines de las ferias desarrolladas por dicha entidad cooperativa (que también, como se evidencia en el estudio, constituyen resultados tangibles a lo largo de su existencia), la participación intensa de los trabajadores-asociados; la integración entre los tres sectores clave identificados (proveedores, ferias y usuarios) y un conjunto de impactos regionales, reflejados en los ámbitos social, organizacional, económico y alimentario. Finalmente, el manuscrito reflexiona sobre la transformación cultural e institucional lograda y se presentan los principales impactos de las ferias y su balance social.

El cuarto corresponde a *Juan Carlos Delgado Barrios* (Profesor-Investigador de la Universidad de Los Andes-ULA, Venezuela), titulado *«Talento territorial en el cambio de la matriz productiva agroalimentaria»*. El objetivo de la investigación fue estudiar el talento territorial mediante el desarrollo de un análisis teórico-reflexivo como sustento del diseño de una estrategia de gestión del cambio de la matriz productiva primaria-agrícola a una matriz productiva agroalimentaria en la zona Sur del Lago de Maracaibo. A partir de la hipótesis de partida se relacionaron las carencias que en términos de talento territorial tiene dicha zona, en tanto restricción que frena una eficiente participación de los actores locales en el cambio propuesto. Al finalizar la discusión, su autor recomienda adoptar una estrategia para la gestión de redes de desarrollo del talento territorial, orientada a superar las desigualdades sociales, económicas y políticas que afectan a la población ante el bajo nivel de talento territorial. Este cambio implica modificaciones en el enfoque de la producción, en la gestión de los procesos productivos, manejo del sistema de interrelaciones en la cadena de valor, de los sistemas organizacionales y de la gerencia, de la planificación estratégica y de las competencias y habilidades operativas derivadas de la innovación y transferencia tecnológica.

En quinto lugar se presenta el artículo *«Programas de alimentação escolar 'de production locale': instrumento para construção de uma nova equação alimentar?»*, cuyos autores son *Tatiana Aparecida Balem* (Profesora del Instituto Federal Farroupilha-campus Júlio de Castilhos, Brasil); *Marco Antônio Verardi Fialho* (Profesor de la Universidade Federal de Santa Maria-UFSM, Brasil) y *Sergio Schneider* (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil). La investigación tuvo como objetivo analizar en qué grado las políticas de alimentación escolar están en consonancia o contribuyen al debate que está circunscrito en el conjunto de las ideas de la

nueva ecuación alimentaria (NEA), cuyos principios básicos son: i) la compra de alimentos procedentes de la agricultura local y de pequeña escala; ii) la recuperación de la cultura alimentaria; iii) el suministro de alimentos de calidad y sanos para los estudiantes; y, iv) la alimentación escolar como un estímulo para el desarrollo de sistemas de producción y de consumo alternativos. La metodología se basó en el análisis de las contribuciones de la política del Programa Mundial de Alimentos, de la política brasileña establecida a partir del 2009 y del marco 2020». En esta investigación se evalúa la efectividad de las medidas adoptadas para recuperar la actividad en una zona post-desastre, mediante la reanimación de la actividad turística y la gastronomía de la ciudad de Porto Viejo (Ecuador), luego de un terremoto ocurrido en 2016. La investigación usó una metodología de tipo cualitativa, aplicando una combinación de los métodos deductivo e inductivo, desde una perspectiva histórico-comparativa durante el período 2016-2020. Se realizó observación de campo, investigación documental, encuestas, entrevistas y grupos focales. La investigación concluyó que las medidas teórico propuesto por los autores Morgan y Sonnino, quienes plantean el potencial de los programas de alimentación escolar (PAE) en la reconstrucción del sistema agroalimentario. A partir de estudio concluyeron que en el caso de Brasil se evidenciaron importantes avances en el diseño de su programa de alimentación escolar, pero es necesario que el Estado genere mecanismos y otras políticas intersectoriales que promuevan la producción, transformación y comercialización a pequeña escala.

El sexto de los artículos se titula «*Análisis de competitividad de la industria agroalimentaria en México*». Son sus autores *Silvia Andrés González-Moralejo* (Profesora e Investigadora de la Universitat Politècnica de València-UPV, España); *Tania J. Marín Orantes* (Asistente de investigación del Grupo de Economía Internacional y Desarrollo-GEID, UPV, España); y *Martha B. Flores Romero* (Profesora de la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, México). En esta investigación se realizó un diagnóstico de la posición competitiva de los flujos de exportación de la industria de alimentos de México en comparación con los flujos totales de la industria alimentaria mundial, en el periodo 2001-2016. La metodología partió del concepto de ventajas competitivas reveladas y se hicieron mediciones de los Índices de Ventaja Comparativa Revelada Normalizada de Yu, Cai y Leung (heredero del conocido Índice de Balassa) y el de Ventaja Relativa Comercial de Vollrath. Para ello emplearon el flujo de alimentos manufacturados (exportaciones e importaciones) de México y del resto del mundo, empleando la base de datos International Trade Map. El diseño metodológico estuvo orientado a la recopilación y análisis de los datos relevantes y es repetible en el tiempo y el espacio. Los resultados sugieren que la industria de alimentos de México tiene ventajas en 13 de las 44 partidas arancelarias analizadas. Los resultados localizaron los sectores menos competitivos para ayudar a planificar decisiones empresariales racionales y coordinar acciones públicas.

En el séptimo de los artículos se titula «*Consumo de miel: análisis bibliométrico y revisión sistemática*», cuya autoría corresponde a *Waldomiro Mourão de Oliveira Neto* (egresado del Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia-PGRNA/UFOPA, Brasil); *Roberto do Nascimento Paiva* (Profesor de la Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, Brasil); y *Jailson Santos de Novais* (Profesor de la Universidade Federal do Sul da Bahia-UFSB, Brasil). El objetivo fue realizar un análisis bibliométrico y una revisión sistemática de la producción científica sobre el tema del consumo de miel. Los datos provienen de artículos periódicos indexados en Web of Science-Clarivate Analytics, procesados mediante el software VOSviewer. La investigación concluyó que hay escasez de publicaciones que tratan directamente sobre el consumo de miel en sus objetivos, aunque su número ha ido aumentando desde 2006 en adelante. Otra conclusión es que la mayoría de las investigaciones sobre el consumo de miel usaron métodos cuantitativos y entrevistas personales para la recopilación de datos, con Polonia y Estados Unidos como los principales países con más

artículos sobre el consumo de miel. También se abordan en ellas otros aspectos, como el perfil de los consumidores de miel, las percepciones sobre el precio y los efectos socioeconómicos en el consumo de miel. Sin embargo, parecieran ser escasos este tipo de estudios para países que exhiben una elevada producción de miel, como China, Irán y Turquía.

Finalmente, incluimos el artículo «Kauatlali, parcela para agricultura sustentable. Respuesta ante depredación de la naturaleza en el Sur-Jalisco, México» cuyos autores son *Alejandro Macías-Macías* (Profesor e Investigador de la Universidad de Guadalajara-UdeG, México) y *Yolanda Lizeth Sevilla-García* (Profesora de la UdeG, México). El objetivo principal de su estudio fue compartir las experiencias de las investigaciones agroecológicas realizadas en una parcela universitaria durante más de ocho años de trabajo para difundir las ventajas de la agroecología, en una región fuertemente influenciada por la agricultura industrializada que causa fuertes impactos ambientales. Utilizaron metodologías de investigación acción participativa revalorizadora y campesino a campesino para generar propuestas viables para la población regional y en esta medida recuperar la relación fraternal del ser humano con la naturaleza. De la experiencia agroecológica de Kauatlali destacan dos aprendizajes: uno, que en lugar de las dicotomías lo que suele observarse en la vida cotidiana de las personas, en las relaciones comunitarias y en los procesos de transición agroecológica son distintos actores y realidades (a veces hasta contradictorias), que se entremezclan constantemente; el otro, que cambios tan radicales como los evidenciados en la zona estudiada no ocurren inmediatamente, sino a través de transformaciones paulatinas que implican distintas concesiones (aunque estas puedan parecer incompatibles). El modelo aspira a que se replique en otras regiones de México.

También se incluyen –como ya es tradición en nuestra publicación– dos reseñas de revistas vinculadas a lo agroalimentario y las Ciencias Sociales: la primera, de la *Revista Economía Agraria y Recursos Naturales* (EARN) de España; y la segunda, la de la *Revista Mexicana de Agronegocios*. Se incluye así mismo una nota *In Memoriam* escrita por *Rafael Cartay*, como homenaje a uno de los historiadores más destacados en investigaciones sobre la historia de la alimentación y de la gastronomía en Venezuela, el Doctor José Rafael Lovera González † (QEPD).

Esperamos que este número 52 de *Agroalimentaria* sea de interés y útil para los investigadores y soporte otras investigaciones en temas relacionados con las ciencias sociales y lo agroalimentario. ¡Hasta el próximo número!

Alejandro Gutiérrez S.
Coordinador del Comité Editorial

José Daniel Anido R.
Editor Adjunto



ARTÍCULOS

GESTIÓN DE LA NUTRICIÓN PARA EL SER ORGANIZACIONAL TRANSMODERNO

Sumoza Matos, Rolando J.¹

Recibido: 12-03-2020 Revisado: 05-07-2021 Aceptado: 23-07-2021

<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.02>

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los factores relacionados entre la tecnología y la nutrición laboral que influyen en la gestión de las organizaciones en la transmodernidad, para orientarlas hacia la calidad de vida y la sostenibilidad. La transmodernidad es empleada en él como categoría de origen filosófico, equiparable a otras concepciones que buscan demarcar ciclos paradigmáticos en la historia humana y que está fuertemente marcada por la tecnología de base digital. Por su parte, la calidad de vida y la sostenibilidad como categorías que engloban aspectos médico-biológicos del ser humano, así como elementos conductuales cuya manifestación se traduce en una vida considerada sana y, por tanto, laboral-productiva. De allí que la nutrición se considera en extenso –es decir, involucrando producción y consumo de alimentos, actividad física y eliminación de sustancias tóxicas–, así como su relación con los avances tecnológicos en procura de un trabajo decente, como elemento fundamental del desarrollo sostenible y su influencia en la seguridad alimentaria. La investigación se desarrolló bajo una metodología fundamentalmente documental y de corte hermenéutico. Los lineamientos centrales se basan en los postulados gadamerianos –y en algunos puntos, derridianos–, lo que permitió visualizar tanto aspectos históricos de los términos, así como las concepciones actuales de las categorías, posibilitando igualmente las disrupciones epistemológicas cuando fueron necesarias. La postura metodológica finaliza en una reconstrucción conceptual, a través de un contraste con las estadísticas, conceptos y premisas actuales, publicadas por los organismos internacionales que trabajan sobre los diferentes tópicos relacionales. Como conclusión general de la investigación se puede afirmar que la gerencia de la nutrición es necesaria en las organizaciones actuales en los diferentes departamentos y aspectos organizacionales. Aquí la tecnología de la denominada industria 4.0 tiene un rol fundamental (por ejemplo, a través de la nanotecnología, la genómica nutricional, la *food computing*, entre otras), para hacerla más precisa y práctica. Por tanto, una gerencia de la nutrición 4.0 puede impulsar el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano laboral.

Palabras clave: nutrición, tecnología, transmodernidad, calidad de vida, gestión organizacional, sostenibilidad

ABSTRACT

This article aims to determine the main factors related to technology and labor nutrition that influence the management of organizations in transmodernity, in order to orient them towards the quality of life and sustainability. Transmodernity is used as a category of philosophical origin, comparable to other conceptions that seek to demarcate paradigmatic cycles in human history and that are strongly marked by digital-based technology. For its part, quality of life and sustainability are used as categories that encompass medical-biological aspects of the human being, as well as behavioral elements whose manifestation translates into a life considered healthy and, therefore, labor-productive. Hence, nutrition is considered as a whole (that is, involving food production and consumption, physical activity, and elimination of toxic substances), as well as its relationship with technological advances in pursuit of decent work, as a fundamental element of sustainable development and its influence on food security. The research was developed under a fundamentally documentary and hermeneutic methodology. The central guidelines are based on Gadamerian (and in some points, Derridian) postulates, which allowed visualizing both historical aspects of the terms, as well as the current conceptions of the categories, also allowing epistemological disruptions when necessary. The methodological

¹ Abogado (Universidad de Los Andes-ULA, Venezuela); M.Sc. en Administración (ULA, Venezuela); Doctor en Ciencias Organizacionales (ULA, Venezuela). Investigador del Grupo de Investigación en Legislación Organizacional y Gerencial-GILOG, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales-FACES, ULA-Venezuela; Consultor en las áreas de Gerencia estratégica y sostenible y Calidad de vida gerencial. *ORCID*: <http://orcid.org/0000-0001-6215-0811>. *Dirección postal*: Av. Las Américas, Núcleo Liria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Edif. G., 1 piso, GILOG. Mérida 5101, Venezuela. *Teléfono*: +58 (0)412 2458300; *e-mail*: rjsumoza@gmail.com

position ends in a conceptual reconstruction, through a contrast with statistics, concepts, and current premises, published by international organizations working on the different relational topics. As a general conclusion of the research, it can be stated that nutrition management is necessary for today's organizations in the different departments and organizational aspects. Here the technology of the so-called industry 4.0 has a fundamental role (for example, through nanotechnology, nutritional genomics, food computing, among others), to make it more precise and practical. Thus, a nutrition management 4.0 can drive the improvement of the quality of life of the working human being.

Key words: nutrition, technology, transmodernity, quality of life, organizational management, sustainability.

RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude était de déterminer les facteurs liés à la technologie et à la nutrition au travail qui influencent la gestion des organisations dans la trans-modernité, pour les orienter vers la qualité de vie et la durabilité. La trans-modernité est utilisée ici comme une catégorie d'origine philosophique, comparable à d'autres conceptions qui cherchent à délimiter des cycles paradigmatiques dans l'histoire humaine et qui sont fortement marquées par la technologie. La qualité de vie et la durabilité sont entendues en tant que catégories qui englobent les aspects médico-biologiques de l'être humain, ainsi que les éléments comportementaux dont la manifestation se traduit par une vie considérée comme saine et, par conséquent, productive au travail. Ainsi, la nutrition est largement considérée – c'est-à-dire impliquant la production et la consommation alimentaires, l'activité physique et l'élimination des substances toxiques –, ainsi que sa relation avec les avancées technologiques dans la recherche d'un travail approprié, comme un élément fondamental du développement durable et de la sécurité alimentaire. La recherche a été développée selon une méthodologie fondamentalement documentaire et herméneutique. Les lignes directrices centrales reposent sur des postulats gadamériens – et en certains points, derridiens –, qui nous ont permis de visualiser à la fois les aspects historiques des termes, ainsi que les conceptions actuelles des catégories, permettant également des interférences épistémologiques lorsque cela a été nécessaire. La position méthodologique se termine par une reconstruction conceptuelle, par contraste avec les statistiques, concepts et prémisses actuels, publiés par des organisations internationales qui travaillent sur différents thèmes dans ce domaine. En conclusion générale de la recherche, on peut dire que la gestion de la nutrition est nécessaire dans les organisations actuelles dans les différents départements et aspects organisationnels. Ici, la technologie dite de l'Industrie 4.0 a un rôle fondamental (par exemple, à travers la nanotechnologie, la génomique nutritionnelle, l'informatique alimentaire, entre autres), qui nous rend plus précise et pratique. Par conséquent, une gestion de la nutrition 4.0 peut favoriser l'amélioration de la qualité de vie de l'être humain au travail.

Mots clés: nutrition, technologie, transmodernité, qualité de vie, gestion organisationnelle, durabilité

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo determinar os fatores relacionados com a tecnologia e a nutrição do trabalho, os quais influenciam a gestão das organizações na transmodernidade, a fim de orientá-las para a qualidade de vida e a sustentabilidade. A transmodernidade é empregada como categoria de origem filosófica, sendo equiparável a outras concepções que buscam delimitar ciclos paradigmáticos na história humana, a qual está fortemente marcada pela tecnologia de base digital. Por seu turno, a qualidade de vida e a sustentabilidade são vistas como categorias que englobam aspectos médico-biológicos do ser humano, assim como elementos cuja manifestação se traduz em uma vida considerada saudável e produtiva, consequentemente, do ponto de vista laboral. Com efeito, a nutrição é concebida no sentido pleno da palavra, aglutinando em torno de si a produção e o consumo de alimentos, bem como a atividade física, a eliminação de substâncias tóxicas. Some-se a isso, os avanços tecnológicos e a garantia de um trabalho decente como fatores essenciais para assegurar o desenvolvimento sustentável e a segurança alimentar. Esta investigação foi levada a cabo com base numa metodologia fundamentalmente documental e de natureza hermenêutica. A abordagem se desenvolveu a partir de postulados gadamerianos, em alguns pontos, e derridianos, em outros, o que permitiu visualizar tanto aspectos históricos dos termos, como as concepções atuais das categorias, possibilitando, de igual maneira, algumas rupturas epistemológicas quando necessárias. A estratégia metodológica finaliza com uma reconstrução conceitual que explora estatísticas, conceitos e premissas atuais adotadas por órgãos internacionais que trabalham sobre diversos tópicos relacionais. A conclusão geral aponta para o entendimento de que a gestão da nutrição é necessária para as organizações atuais. Nesse ponto a tecnologia denominada indústria 4.0 assume um papel fundamental, como no caso da nanotecnologia, genômica nutricional, food computing, dentre outros exemplos. Uma gestão da nutrição 4.0 pode impulsionar a melhoria da qualidade de vida do ser humano do ponto de vista laboral.

Palavras-chave: nutrição, tecnologia, transmodernidade, qualidade de vida, gestão organizacional, sustentabilidade

1. INTRODUCCIÓN A LA TRANSMODERNIDAD

La transmodernidad es una categoría de origen filosófico, equiparable a otras concepciones como la modernidad, la postmodernidad, la hipermodernidad, la modernidad tardía y la modernidad líquida —entre otras—, que buscan describir bajo ciertos marcos epistémicos, las características de la vivencia humana, su cultura y su proyección hacia el futuro inmediato. Surgió en el año 1989 con la obra de Rosa María Rodríguez Magda, intitulada *La sonrisa de Saturno* (Rodríguez, 1989). Sin embargo, por su construcción lingüística —con el prefijo latino *trans-* y la visión crítica hacia la modernidad— ha derivado en varias perspectivas sociológicas, filosóficas, teológicas, literarias, arquitectónicas y organizacionales, siendo de esta manera definida posteriormente por al menos seis autores Dussel (1993), Luyckx (1999), Miret (2004, 2006), Novak (1992), Maturó (2007) y Jiménez (2014).

Sin embargo, de todos ellos serían dos los exponentes principales: Rodríguez (2011) y Dussel (2012). La exposición de ambos autores es amplia y prolija, aunque su obra contiene posturas consideradas distintas entre sí, en una visión global del mundo, siendo por tanto complementarias. Bajo la visión de Rodríguez (2011), la transmodernidad es una síntesis entre la modernidad y la postmodernidad, que se manifiesta bajo seis categorías iniciales. Estas categorías pertenecen a lo que denomina la autora como «ciberontología», es decir, una realidad dinámica, reticular, cuántica, fractal, difusa y global (Rodríguez, 2017). Se trata así de una ontología relacionada directamente con una era digital cambiante, topológicamente estructurada en red; basada en los adelantos cuánticos; que se manifiesta en varias partes del mundo de manera fractal y considerando los conjuntos de datos y de usuarios, de manera difusa y no binaria. Es por tanto todo un conjunto, que a su vez deriva en 34 subcategorías generales².

Con esta perspectiva, la nutrición es parte de los fenómenos donde la tecnología se introduce en lo biológico y el ser humano se proyecta como un ser máquina cada vez más real, acompañado de los adelantos de la tecnología de vanguardia. Lo genómico toca la palestra de la ciencia y de la técnica y tanto afecciones en el ADN como los nuevos alérgenos son identificados con mayor precisión (Harari, 2015).

A ello se suma la neurociencia, a través de la neurotecnología. Esta arroja datos relevantes sobre los gustos y preferencias, del sistema hedónico del organismo en la alimentación (García *et al.*, 2013) y de la conveniencia o inconveniencia de ingerir ciertos alimentos para la ejecución de ciertos procesos como el aprendizaje o el trabajo intelectual (De la Cruz, 2020).

Sin embargo, para una visión más completa de lo global, en tanto categorías complementarias que reflejan la otra cara de la tecnología —e incluso, los grupos excluidos en la brecha digital—, está la otra base de lo transmoderno en la concepción de Dussel (2012). Esta consiste fundamentalmente en un proceso de liberación en tres espacios: i) la autodeterminación frente al sistema ideológico helenocéntrico; ii) la autocrítica desde una ontología hermenéutica pre-pragmática; y, iii) la conclusión liberadora de una ontología hermenéutica pre-económica.

En el primer caso se refiere a la autodeterminación como proceso que busca una identificación y reconocimiento más allá de los núcleos de producción cultural y conocimiento, ubicados paradigmáticamente en zonas de influencia eurocéntrica. Busca la liberación de un sistema que centra sus conceptualizaciones y paradigmas en un modelo eurocéntrico que niegan las culturas no europeas. Sin embargo, no se trata de suprimir lo eurocéntrico, sino incluirlo en una gran red de conocimiento de carácter

nueva economía, ubicuo transfronterizo, megaciudad, chat, conectividad estática, obscenidad de la intimidad, individualismo solidario, ciborg, bit, cibersexo, transexual, cultura de masas personalizada, transvanguardia, pantalla, hipertexto, multimedia, ordenador, internet, galaxia Microsoft y final fantasy (Rodríguez, 2011).

² A saber: virtualidad, telepresencia, diversidad, red, instantaneidad, pensamiento único, información, transnacional, glocal, cosmopolitismo transétnico, transcultura, estrategia, caos integrado, sociedad de riesgo,

horizontal, donde todas las culturas tengan cabida igualmente. Es por tanto un sistema que ha vivido la creciente occidentalización con orígenes distintos a la Grecia antigua, como lo es el caso de Asia, África y Latinoamérica.

En el segundo caso, en pro de liberar la ontología de una hermenéutica pre-pragmática, se refiere a debe incluir a la autocrítica desde la ética. Pero no es cualquier ética, sino una que sea liberadora: es decir, que incluya a la cultura excluida donde no haya solo ética del discurso o pragmática, sino que se incluya la palabra, el discurso, el texto y el mito de la cultura negada.

En el último destaca la idea de una hermenéutica que sin economía o pragmatismo es materialmente vacía. Así mismo, haciendo alusión a Kant, el autor afirma que una economía sin hermenéutica o pragmatismo es totalmente ciega. Así, la idea es articular una comunicación hermenéutica y/o pragmática con una vida material y económica, bajo un esquema incluyente (Dussel, 2012).

Es así como la nutrición, desde una perspectiva transmoderna que se considere completa, incluye una visión de los aspectos actuales de la nutrición, en relación con las categorías expuestas por Rodríguez (2017) y Dussel (2018). Esto incluye elementos y variables que de manera directa o indirecta influyen sobre los hábitos del ser humano respecto a la alimentación, como lo son el distanciamiento del consumidor y el productor por el crecimiento de los centros urbanos, el cambio en las formas de marketing en la era digital, la genómica en la producción de transgénicos y la identificación de los alérgenos en tiempo real, entre otros. Se trata de todo un conjunto de relaciones que, por su influencia en la nutrición de la población en general, también afectan al ser humano organizacional: de manera directa en la cantidad de horas perdidas por la presencia de enfermedades (esporádicas o crónicas), o de manera indirecta por la expectativa de vida sana, como medida para el rendimiento efectivo en el largo plazo, para la realización de una tarea.

Según la OIT (2015) una mala alimentación de los trabajadores puede acarrear una pérdida de productividad de hasta el 20%, sea por deficiencia o por exceso de peso. A pesar de lo relevante que esto resulta, los marcos legales y

normativos sobre seguridad laboral no incluyen dentro de sus estipulaciones disposiciones que contengan directrices para la gestión de la alimentación de trabajadores y directivos en las organizaciones.

2. ASPECTOS MÉDICOS ASOCIADOS A LA NUTRICIÓN EN LA ACTUALIDAD

En el contexto de las enfermedades y cuadros clínicos esporádicos y crónicos se observan aspectos médicos relativos a expectativa de vida, enfermedades no transmisibles y salud en el trabajo (UNSCN, 2018; Savino, 2011). Se trata de unas bases indirectas que permiten la construcción y desarrollo de la producción agropecuaria, la gastronomía, las relaciones que existen entre ellas, así como en la implementación de la nutrición en la toma de decisiones en cualquier organización, en tanto fenómenos relacionados con la alimentación laboral.

Lo que ahora existe son cuadros clínicos dinamizados por la transformación cada vez más acentuada de la especie humana en urbana, que aumenta las dificultades para comprender el acto de la alimentación, como el distanciamiento entre productor y el consumidor; y, por ende, una brecha entre quien consume y los procesos químicos, biológicos, físicos y económicos requeridos para llevar los diferentes alimentos a su menú diario. El desconocimiento del origen/ proveniencia y de su composición nutritiva solo se atenúa en una baja proporción a través del etiquetado, pues este busca predominantemente el mercadeo, por lo que la información incluida es escasa y reducida (García, Liber y Sosa, 2017; Burguín, 2017).

Como realidad presente, según datos del año 2016 publicados por el World Bank Group (WBG, 2019), el 54% de la población vive en ciudades o asentamientos urbanos. La expectativa de vida nivel mundial del ser humano es de 71,4 años y se estimaba que para finales del 2018 había 7,6 mil millones de personas en todo el mundo (ONU, 2017). De acuerdo con estos números y en comparación con datos de años anteriores presentes en el mismo documento, el ser humano actualmente es una especie predominantemente urbana, cada vez más longeva y crece exponencialmente

en períodos cortos de tiempo.

En contraste, cada año 12,2 millones de personas, mueren en edad laboral a causa de enfermedades no transmisibles-ENT (OMS, 2017). A esto se suma el que en la mayoría de los países los problemas de salud relacionados con el trabajo ocasionan pérdidas económicas que van del 4 al 6% del PIB (OMS, 2017).

Para 2016 el 54% de los casos de muerte de la población mundial fueron producidos, entre otras etiologías, por: cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular (15,6 millones); enfermedad pulmonar obstructiva crónica (3 millones); cáncer de pulmón, tráquea y bronquios (1,7 millones); demencia (2 millones); infecciones de las vías respiratorias inferiores (3 millones) y enfermedad diarreica (1,5 millones en 2019). Las ENT ocuparon los puestos 1, 2, 3, 5, 6 y 7, de las 10 más importantes. Causan 41 millones de muertes cada año, el equivalente al 71% de las muertes que se producen en el mundo. Las enfermedades cardiovasculares constituyen la mayoría de las muertes por ENT, seguidas del cáncer, las enfermedades respiratorias y la diabetes (OMS, 13 de abril de 2021, 2019). Adicionalmente, como bien lo señala la OIT:

La alimentación es un factor importante en las condiciones de salud de los trabajadores. El estudio de la OIT *Food at Work. Work place solutions for malnutrition, obesity and chronic diseases* analizó en profundidad las buenas prácticas en el suministro de alimentos en el trabajo, mostrando que los programas que proporcionan un acceso cómodo a una alimentación saludable pueden contribuir a prevenir enfermedades crónicas, como obesidad, diabetes y cardiovasculares. Demuestra, además, que las inversiones en alimentación se recuperan por una reducción de los días de enfermedad, de los accidentes laborales y por un aumento de la productividad. (OIT, 2012, p. 12)

Hay que subrayar que el consumo de tabaco, la inactividad física y el uso nocivo del alcohol –entre otros– son factores asociados por la OMS a las dietas malsanas, en los procesos que aumentan el riesgo de morir a causa de una ENT (OMS, 13 de abril de 2021). Son, por tanto, variables a considerar directamente al

abordar temas relacionados con la alimentación y la nutrición.

Con el paso del tiempo el tabaco mata a 50% de sus consumidores. Cada año más de 8 millones de personas mueren por esta causa, de las cuales 7 millones son consumidores del producto y alrededor de 1,2 millones son no fumadores (fumadores pasivos, individuos expuestos al humo del tabaco ajeno). A pesar de esto, hay más de 1.000 millones de fumadores en el mundo (OMS, 2019).

En cuanto a la inactividad física, se trata de uno de los principales factores de riesgo de adquirir una ENT. A nivel mundial uno de cada cuatro adultos no cumple con los niveles de actividad física suficiente, recomendados por la Organización Mundial de la Salud, a saber: para adolescentes 60 min/día, moderada a intensa; para adultos (18-64 años) 300 minutos/semana, moderada a intensa; para adultos (más de 65 años) 300 min/semana, moderada (OMS, 26 de noviembre de 2020).

Por último, cada año se producen 3 millones de muertes a nivel mundial por causa del consumo nocivo del alcohol y es factor causal de más de 200 enfermedades y trastornos. Recientemente se han determinado relaciones causales entre su consumo nocivo y la incidencia de enfermedades infecciosas como tuberculosis y el VIH/Sida. Pero también el consumo nocivo de alcohol provoca pérdidas sociales y económicas importantes, tanto para las personas como para la sociedad en su conjunto (OMS, 21 de septiembre de 2018).

Además, como consecuencia directa de los desórdenes alimentarios, debe resaltarse que 1.900 millones de adultos tienen sobrepeso o son obesos, en comparación con los 462 millones que tienen un peso insuficiente para la edad (insuficiencia ponderal). Y este rasgo cobra mayor relevancia cuando se considera que el sobrepeso y la obesidad se relacionan directamente con las cardiopatías, la diabetes y algunos tipos de cáncer (09 de junio de 2021).

Por otro lado, sumados todos los tipos de cáncer causaron la muerte de 8,8 millones de personas en el año 2015. Alrededor de un tercio de ellas se produce por los siguientes factores de riesgo: índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo

de alcohol (OMS, 21 de septiembre de 2021).

A esto se suma que cada año mueren más de 420.000 personas y cerca de 600 millones se enferman al ingerir alimentos contaminados. Ello a su vez va acompañado con pérdidas de producción de alrededor de 95.000 millones de USD en las economías de ingresos bajos y medios FAO (s/f; 2019).

Aunado a esto, según autores como Echeverría (2019) existe un aumento en la prevalencia de las alergias alimentarias (AA). Estas se han relacionado con múltiples factores tales como el modo de vida actual, las modificaciones en los hábitos alimentarios, las alteraciones en la flora comensal intestinal y la contaminación ambiental, entre otros. Dentro de los factores ambientales para esta prevalencia se encuentran:

- El tabaco;
 - El tipo de dieta que consume;
 - La vitamina D;
 - El tipo de parto;
 - La polución;
 - Los alérgenos en la dieta de la madre o del lactante;
 - El período de la vida en el que se introducen los alimentos en la dieta del niño (maduración del sistema inmune);
 - La cantidad de alérgenos suministrados;
- y,

- La vía por la cual se introduce el alérgeno.

La prevalencia estimada de las alergias alimentarias es de 1 a 3% en los adultos y de 4 a 6% en los niños. Aunque existen más de 70 alimentos causantes de alergias alimentarias, los alimentos implicados con mayor frecuencia y con reacciones más graves son los cereales que contienen gluten, así como los crustáceos, los huevos, pescados, la soya, la leche, el maní y algunos otros frutos secos (OMS-FAO-INFOSAN, 2006).

Tomando datos de 2005, Echeverría (2019) señala que a nivel global los alérgenos se distribuyen de la siguiente manera:

- Huevos (39,1%);
- Leche de vaca (32,3%);
- Frutos secos (18,8%);
- Frutas (12%);
- Pescados (11,3%);
- Legumbres (9,8%);
- Mariscos (6%);

- Cereales (3%); y,
- Hortalizas (0,8%)

Los factores generales por un lado y los individuales como los alérgenos –por el otro–, ponen en evidencia que la composición exacta de una alimentación variada, equilibrada y saludable debe estar determinada por las características de cada persona (edad, sexo, composición genética, hábitos de vida y grado de actividad física). Pero también lo está por contexto cultural, los alimentos disponibles y los hábitos alimentarios (Lucchese-Cheung, Batalha y Lambert, 2012; Rodríguez-González, Fernández-Rojas y Coelho-de-Souza, G. (2019).

3. GESTIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

Desde una perspectiva laboral y desde una óptica transmoderna, existe un conjunto de herramientas con las que pueden contar los directivos, gerentes y supervisores de las organizaciones para tratar el tema de la alimentación del ser organizacional. En palabras de Echeverría (2019), para el campo de la medicina los avances tecnológicos que se están produciendo han abierto una época donde la nutrición puede ser personalizada y de precisión. Esto permite crear perfiles adecuados para cada individuo, asegurando a cada persona una alimentación cada vez más adecuada y con los mínimos efectos indeseables.

Sin embargo, esto no es posible de llevar a la práctica si no se dispone de la tecnología suficiente, bajo ciertas adaptaciones técnicas; o no se cuenta con los planes epidemiológicos regulares de salud laboral y los programas que los soportan. El seguimiento de enfermedades crónicas permite detectar aquellas ENT que se manifiestan en algunos miembros de la organización, en algunos conjuntos de ellos (por diferentes estratos jerárquicos o de edad) o incluso en toda la planta laboral. Además, el programa de higiene –modificando algunas de sus partes– puede contener los principios básicos de la alimentación saludable para un plan de nutrición organizacional, basado en los lineamientos de la OMS. Según este, las grasas no deberán superar el 30% de la ingesta calórica total; las grasas saturadas deberían ser menos del 10% y las grasas trans, menos del 1%; el

consumo de azúcar libre deberá ser de menos del 10% de la ingesta calórica total, e incluso es recomendable menos del 5%; y, finalmente, el consumo de sal debe estar por debajo de 5 gramos diarios (OMS, 31 de agosto de 2018).

Una nutrición equilibrada permite a un ser humano, trabajador y miembro de una sociedad, conseguir una cierta calidad de vida para poder expresar toda su potencialidad, sus competencias y su creatividad en la vida laboral. Esto, en una relación laboral *in extenso* y bajo la concepción actual de las relaciones de trabajo, también incluye a la familia como ampliación emocional y social de cada persona. Por tanto, repercute en los hábitos alimentarios de un número más grande de personas, con las que se relaciona el individuo durante su vida, sea por consanguinidad o por afinidad. Los aprendizajes sobre una alimentación equilibrada en el ámbito familiar generan herramientas para el crecimiento y desarrollo en la edad infantil, la productividad en la vida adulta y un envejecimiento activo. Se trata de aspectos de la vida humana que desde una óptica laboral general incluyen la preparación de un grupo de individuos para el trabajo, otro grupo para la actividad laboral actual y un último grupo para la edad de retiro.

Así también en el quehacer diario que desarrolla como ser social, el ser organizacional impulsa a través de su acto de alimentación – convertido en un escenario para el desenvolvimiento de la sociabilización– un mecanismo involuntario para la difusión de la buena alimentación a un nivel más amplio. Como lo afirman Bejarano y Díaz (2012), una estrategia de alimentación laboral trae ganancias a la salud pública, en especial a las empresas como colectividades.

Pero comprender esto como parte importante del desarrollo gerencial o del liderazgo en una organización, no es una tarea nada fácil. Por un lado, la alimentación es visualizada como un proceso individual que en la mayoría de las organizaciones se deja exclusivamente en manos del ser organizacional. Por el otro, la alimentación y la nutrición son procesos diarios y continuos de toma de decisiones, con la complejidad de lo que ello implica, sobre todo en zonas urbanas.

Además, la alimentación como fenómeno contiene un proceso multifactorial de psicología individual, influenciado por los gustos, los sabores, el precio, la promoción y las características de los productos, así como la disposición física de la oferta. En el ámbito específico de lo laboral también se ve influenciado por lo que comen compañeros y directivos en la organización en la que se trabaja.

En este orden de ideas, como bien lo expresan España, Cabello y Blanco (2014), son varias las dimensiones que deben abordarse a este respecto. Entre ellas destacan la definición y tipos de alimentos; el funcionamiento del cuerpo con respecto a la nutrición; el arte y técnica de cocinar; el cultivo de los alimentos y su relación con la nutrición; los conocimientos básicos en la elaboración de los alimentos; el consumo de alimentos (presupuesto, compra y conveniencia); la alimentación como hecho social; la actividad física en relación con la nutrición y el descanso como actividad complementaria.

A esto su suma como punto importante, de acuerdo con lo expuesto por Díaz y Hernández (2019), los alimentos reconocidos como saludables son percibidos por muchos consumidores con sabor menos agradable, que sacian menos y con precio alto (o más alto). Y si no se tiene conciencia del proceso de nutrición o se sopesan pocos los aspectos nutricionales, la alimentación queda en manos de los factores más básicos: el sabor y la percepción del precio. En cuanto al primero, McGee (2007, p. 3) señala que «Los sabores son algo así como acordes químicos, sensaciones compuestas construidas con notas aportadas por diferentes moléculas, algunas de las cuales se encuentran en muchos alimentos».

En este complejo escenario, la Organización Internacional del Trabajo ha delineado algunos principios que debían estar presentes en los programas de alimentación laboral (OIT, 2012). Estos se presentan en la Tabla N° 1.

Al mismo tiempo, de acuerdo con la OIT (*ídem*) una gerencia que se preocupa por los procesos de la nutrición en los miembros de una organización promoviendo hábitos alimenticios más saludables tendrá menos ausentismo laboral y una moral más alta de los

Tabla 1
Principios OIT en programas de alimentación laboral

Principios Generales	<p>a) Sensibilizar, educar y proporcionar a los empleados la información necesaria para hacer buenas elecciones de alimentos;</p> <p>b) Ayudar a los trabajadores a ser proactivos en el cambio de sus hábitos alimenticios;</p> <p>c) Generar las condiciones de trabajo que garanticen promover la alimentación saludable, y</p> <p>d) Elaborar políticas laborales que permitan a los trabajadores el derecho a comer de forma saludable, que incluyen el tiempo, disponibilidad y acceso a buenas opciones de comida.</p>
Actitud Gerencial esperada	<p>Los empleadores deben considerar que las inversiones para una alimentación saludable no son un gasto, sino que reportarán importantes beneficios económicos. Es necesario que las empresas faciliten lugares y opciones de alimentación saludable, a través de</p>

Fuente: OIT (2012)

trabajadores. Por tanto, obtendrá una reducción de costos de seguros, mayor productividad y mayor satisfacción en el trabajo, lo que contribuye a mejorar la imagen de la empresa y su reputación. El mantenimiento del talento humano clave, contará con herramientas para su consecución.

Como ya se ha adelantado y exponen también Salazar (2001) y Manes y Niro (2014), la conducta alimentaria tiene componentes culturales y afectivos. En consecuencia, incluso en el ámbito laboral modificar los hábitos de alimentación implica considerar no solo los aspectos nutricionales, sino también los aspectos perceptivos y valorativos asociados a la comida. Un cambio en los hábitos nutricionales implica una revisión de los asuntos antropológicos y psicológicos, sobre todo a los orientadores de la inteligencia emocional.

Así, por ejemplo, los estados de ánimo y las emociones parecen jugar un papel importante en el consumo de alimentos en personas consideradas sanas. Esto ocurre sobre todo en períodos de estrés, en los cuales la alimentación es una forma de regulación emocional. Los desbalances afectivos producidos por el estrés físico o emocional podrían influir de manera importante en la conducta alimentaria del trabajador.

Un ejemplo de lo que pudiera realizarse para la gerencia de la nutrición es el caso del empresario Yasuyuki Nambu. El autodenominado «granjero urbano» construyó una granja escuela para motivar a la futura generación de agricultores japoneses y, además, transformó la sede central de la empresa en una granja urbana, en pleno centro de Tokio. Siembra calabazas, calabacines, frutas y verduras dentro de muchos de los espacios de la empresa, los cuales son cultivados por los mismos empleados y consumidos por ellos, generando una implicancia mayor en el proceso de alimentación de los mismos (Fighter y Le Meur, 2016).

3. TRANSMODERNIDAD Y CONDICIÓN BIOLÓGICA HUMANA

Lo tecnológico-digital, lo glocal (Rodríguez, 2011), la creciente urbanidad, el alejamiento de lo helenocéntrico, lo pre-pragmático y lo pre-económico (Dussel, 2012), se ven relacionados directamente con las condiciones de longevidad, salud, alimentación, actividad física y hábitos de consumo del ser humano. Estas últimas condiciones se ven influenciadas por los diferentes centros del conocimiento del mundo. En una conjunción de los trabajos de Armas (2012), Valcárcel y Vanegas (2015), Daisuke (2008), Zhaoyuan (2015) y Salazar

(2001) se extrae que –además de con las disposiciones ecrocéntricas–, la alimentación mundial está cada vez más relacionada con elementos latinoamericanos, asiáticos y africanos.

Al mismo tiempo, cada vez hay mayor crecimiento de grupos de personas que llaman a la conciencia en el consumo, a visualizar el entorno social, económico y ambiental, no como un simple acto reflejo o de mercado (Luyando, 2016), sino que debe estar mediado por una ética culturalmente propia y una nueva visión de la relación consumidor-productor. Así mismo, la actividad de la nutrición humana se inserta en una realidad digital, donde los medios electrónicos hacen posible que culturas remotas y mantenidas en la periferia hasta la actualidad, se puedan hacer presentes. Los teléfonos inteligentes y el contexto digital permiten que el pragmatismo y la diversidad puedan ser vistos en zonas urbanas alrededor del planeta, como bien se puede observar en diferentes canales de YouTube o de redes sociales como Tik Tok y similares.

También las consultas sobre salud y alimentación de todo el mundo están sumergidas en canales televisivos que se apoyan en lo electrónico. Videos, fotos, recetas, recomendaciones y toda una variedad de elementos son publicados diariamente por redes sociales, portales y sitios web, como ocurre por ejemplo en las cuentas de Instagram de @Myhappyallergy, @Somosvivo, @Lacasadelviento e @Isavidasaludable. Las ciencias de la salud van de la mano con la tecnología digital para aportar una gestión de la nutrición interactiva y para facilitar algunos de sus procesos, en diferentes sitios web.

Dada esta particularidad y tomando como base algunas de las subcategorías propuestas por Rodríguez (2011), se incorporan imágenes y videos como perspectiva para la visualización de la gastronomía en los canales televisivos de base interactiva y en los diferentes medios presentes en internet. Estos, con un chat incluido, generando una conectividad estática; es decir, un conjunto de conexiones sin tener que movilizarse.

Se establece una configuración reticular de conexiones, donde quien expone los contenidos presenta su propia historia personal,

por medio de una visibilidad aumentada, alterada, pero a la vez resguardada. Los gustos personales y tendencias dietéticas se vuelven espectáculo, y por tanto, se difunde la imagen de la intimidad unida a los hechos particulares representados en sí mismos, lo que configura la obscenidad de la intimidad.

Además, se genera una cultura de masas personalizada: las publicaciones dejan de ser genéricas y se especializan según preferencias profesionales, raciales, de dietas con diferentes tendencias como la *dash*, *gaps*, vegana, vegetariana, mediterránea, cetética, paleolítica, macrobiótica, frutívora, crudivegana, entre otras (Turpo, 2008; García, Castillo y Carrillo, 2011; Arango, 2016; González, 2013; Rodríguez, 1989). Se incorpora así al mercado lo exótico y lo marginal, al tiempo que se incluyen los gustos gastronómicos que no han tenido cabida en otros tiempos y/o fueron negados por intereses o gustos de algunas culturas determinadas, una estandarización que al mismo tiempo da cabida a las diferencias.

Las nuevas posibilidades tecnológicas retoman las dinámicas de ruptura e innovación de las antiguas vanguardias postmodernas. El rechazo a lo establecido da paso a la ironía reconstructiva, a la hibridación en la preparación de los platos que se presentan y se concretan en los restaurantes que se autodenominan gourmet. Se da, por tanto, una configuración gastronómica de transvanguardia. Cada presentación en las redes sociales da posibilidad a la intersubjetividad comunicacional y la calidad de la información se valida a través del número de *likes* («me gusta»), como condición multimediática que se expande y crece exponencialmente (Rodríguez, 2011).

4. TECNOLOGÍAS 4.0 PARA LA ALIMENTACIÓN

Ahora bien, aparte de lo disponible en las redes sociales, aquellas organizaciones que se encuentran en países cuyas economías son consideradas de primer mundo y cuyos ingresos le permiten ciertos márgenes de gestión, ¿con qué pueden contar en la actualidad para relacionar la alimentación, la vida laboral y la tecnología identificada como de vanguardia? La oferta se basa principalmente en la *food*

computing, la genómica nutricional y la nanotecnología para la industria alimentaria.

Conocida como *food computing*, es la oferta de información y tecnologías que se encuentra en el mundo digital, relacionando la comida, la alimentación y la nutrición con los avances de la tecnología de vanguardia. Según Min, Jiang, Liu, Rui y Jain (2019), *food computing* es una herramienta con el potencial de conectar el mejoramiento de la salud humana y la comida, entender el comportamiento humano y la comprensión de la cultura en materia nutricional. La idea de estos autores es que a través de esta modalidad tecnológica se cree una visión computacional, en la que se recolecte una data cada vez más heterogénea sobre la comida, proveniente de diferentes fuentes y de variados campos de estudio, como la medicina, la seguridad alimentaria, la biología, la agronomía, la sociología, la gastronomía y la ciencia de la alimentación, utilizando herramientas como la *machine learning*, *data mining* y otras tecnologías avanzadas.

La *food computing* utiliza además principios de la neurociencia y de las ciencias de la cognición, que proveen de oportunidades sin precedentes para la formación de asuntos relacionados con la computación. Todo ello tiene como finalidad adquirir y analizar la data orientada a la alimentación para procesos de percepción, reconocimiento, reevaluación, recomendación, predicción y monitoreo para sus varias aplicaciones y servicios.

Los retos que afronta actualmente esta área de la tecnología son una amplia y robusta cantidad de imagen es para el reconocimiento de la comida, una visión basada en sistemas de manejo dietario, múltiples redes de trabajo orientadas a la fusión y minimización de la data, recomendaciones para alimentación personalizada de salud consiente y las aplicaciones de todo esto, para las ciencias de la alimentación. Por todo esto, Min *et al.* (2019) sugieren que debe investigarse en adelante, lo referente a:

- a) La construcción de conjuntos de datos sobre alimentación estándar y de gran escala;
- b) Un sistema de reconocimiento en alimentación robusto y de gran escala;
- c) Articulación profunda y amplia sobre el aprendizaje sobre *food computing*;

d) Inferencia y construcción de gráficos de conocimiento multimodal orientados hacia la alimentación; y,

e) *Food computing* para las ramas troncales de la alimentación y otros campos emergentes crecientes.

Una de las áreas que puede apoyar en gran medida a esta modalidad tecnológica es la biomédica, como campo con posibilidades infinitas, con sistemas capaces por sí mismos de diagnosticar enfermedades, así como de aconsejar el tratamiento más adecuado en apoyo al diagnóstico tradicional. También están los sistemas robóticos, que además de ser capaces de realizar cirugías y enfrentar los inconvenientes que se le presentan, pueden también cocinar y elaborar menús nutricionales para un individuo en particular, e incluso en un momento determinado de su vida.

La reducción del tiempo de análisis, horas-hombre y los costos operativos de los procedimientos tradicionales se puede lograr por la vía digital. Una manera es enviando datos en tiempo real a una computadora, que por medio de procedimientos de inteligencia artificial proporciona instrucciones a robots que cocinen determinados alimentos de determinada manera. Un ejemplo de ello es el expuesto por Vodafone One (2017): un robot creado por Mark Oleynik, llamado Moley. Se trata de una cocina integrada (horno microondas y vitrocerámica incluida), con brazos robóticos de alta precisión, capaces de hacer una receta completa y luego limpiar. El robot captura los movimientos de cocineros como los del chef Tim Anderson, ganador del MasterChef edición 2011 de BBC One (Reino Unido), para reproducirlos después. Mediante una aplicación en un teléfono inteligente con acceso a un recetario (almacenado en la nube) se puede controlar al robot (Vodafone One, 2017). Además, con disponibilidad de conexión a la red, puede pedir los ingredientes necesarios para que la persona pueda recibirlos en casa o en el lugar que desee. No obstante, todavía esta tecnología no puede sustituir la creatividad de un verdadero maestro de la cocina.

Sin embargo, como bien lo refieren Beltrán, Maciel y Jiménez (2014), aún no se plantea en el área de la biomédica la sustitución de profesionales de la medicina el bioanálisis o la

nutrición. Se trata en su lugar de que la tecnología sirva para complementar el trabajo de estos profesionales, digiriendo grandes cantidades de información sobre casos e investigaciones en un tiempo récord, de forma tal que el médico pueda encontrar el mejor tratamiento posible ante cada situación. Así dichos profesionales pueden obtener mayores datos sobre el estatus nutricional de un individuo en particular o un grupo de personas dentro de una organización, integrando varios factores como la ingesta alimentaria, la salud psicológica, la dieta basada en nutrientes, las denominadas ciencias *ómicas*, el metabolismo y la actividad física.

Aquí las tecnologías computacionales como la inteligencia artificial, la *big data* y el aprendizaje profundo son prometedoras para lograr una certera recomendación nutricional personalizada. Todo depende de la capacidad de almacenamiento, procesamiento y distribución de la data conseguida en relación con sociedades, grupos y con el individuo en sí mismo (medidas fisiológicas, estado microbiano interno y otros biomarcadores relevantes).

Uno de los retos importantes a considerar por la tecnología que conozca datos individualizados y de carácter muy personal es lo relativo a los asuntos éticos y legales. Lo es sobre todo en lo referente a quién tendrá acceso a los datos personales, pues es importante proteger la privacidad de la data en pro de evitar discriminaciones de cualquier tipo, sobre todo en el otorgamiento de pólizas de seguro y las posibilidades de empleo (Buenadicha, Galdon, Paz, Lowe y Pombo, 2019), amén de la legislación ya en vigor en muchos países en cuanto a protección de datos.

Además de las conveniencias de la personalización de la nutrición, uno de los aspectos donde puede colaborar la tecnología actual es en el acercamiento entre el productor y el consumidor, sobre todo a pesar del crecimiento e intensificación de los procesos de urbanización del ser humano. Algunos ejemplos al respecto son expuestos por Fighter y Le Meur (2016), tales como:

- El prototipo de supermercado del futuro, construido en la Expo 2015-Alimentar el Planeta, energía para la vida – por la firma Carlo

Ratti y Associati, que contaba con pantallas, hologramas y robots que daba información al cliente sobre los productos que ofrecen. Con sensores Microsoft Kinect, que utilizan la detección de cuerpos para interpretar gestos, en el momento en que un cliente tocaba uno de los productos se le informaba sobre quién era el productor, la cantidad de CO₂ emitida y de agua consumida en su proceso de producción, entre otros datos. Esto lo denominaron «Internet de las comidas y de las personas».

- Otra tecnología que ya está en el mercado y que se engloba dentro de los adelantos de la *food computing*. Se trata de «DayTwo», un sistema creado por Eran Segal y Eran Elinar, del Instituto Weizmann de Ciencia en Israel (Weizmann, 2015; Klein, 2017), quienes partiendo de la premisa de que todos los seres humanos son diferentes y que las bacterias internas son vitales para el ser humano y contribuyen con la nutrición, implantaron un indicador de medición de glucosa en la sangre a más de 1.000 voluntarios. Aunado a este implante colocaron un dispositivo de pulsera a cada voluntario, a fin de detectar los movimientos que realiza. La información que se mide cada ciclo de tiempo –como un minuto– proporciona muchos datos sobre la reacción del cuerpo del individuo frente al consumo de un alimento, un nutriente y/o la realización de una determinada actividad física.

También si se efectúa una revisión a través del buscador de Google, así como por la *App Store* (plataforma de descarga de aplicaciones para dispositivos móviles) usando como criterio de búsqueda «aplicaciones colaborativas para la nutrición», se evidencia también el surgimiento de ingentes aplicaciones de esta naturaleza. A través de ellas los usuarios van detallando cada producto en diferentes supermercados, según su apreciación y experiencia. La opinión de muchos se manifiesta en la aplicación, al estilo de un *ThinkTank*.

También al momento en que un usuario hace la consulta sobre su posible compra, aparecen las opiniones sobre el mismo en procura de la toma de decisiones de compra. Un ejemplo de esta tecnología es CoCo (Consumidor Consiente) de origen español

(App Store, 2019). Utiliza el sistema NOVA para el procesamiento de alimentos (colores y letras), reconocido por la OMS y la FAO. Así, de acuerdo con el nivel de procesamiento del producto, marca o asigna una puntuación de **1 para [alimentos] nada procesados** y **4 para ultraprocesados**, no recomendables para un consumo diario, con sus puntos intermedios 2 y 3.

4.1. LA GENÓMICA NUTRICIONAL

Las ciencias ómicas son denominadas así por el sufijo común que tienen disciplinas como genómica, transcriptómica, proteómica, metabolómica, epigenómica, entre otras. Buscan identificar una cantidad de moléculas que le permitan un mejor estudio de los componentes micro de la biología existente (Frigolet y Gutiérrez, 2017; Rare Commons, 2015).

Gracias a la tecnología han incrementado el número de moléculas detectables, lo que ha implicado la conformación de grupos multidisciplinarios constituidos por biólogos, químicos, médicos, programadores, bioinformáticos, bioestadísticos, que contribuyen al análisis e interpretación de los datos recabados por estas tecnologías. Autores como Frigolet y Gutiérrez (2017) explican muy bien que a principios del siglo XXI ya se han revelado hallazgos como los siguientes:

- El 99% del genoma entre humanos es el mismo y solo 1% es diferente.
- El análisis de la expresión de genes implicados en diferentes tipos de cáncer.
- El estudio de las proteínas en enfermedades como el cáncer, la diabetes y la obesidad;
- La asociación de la concentración de ciertos metabolitos, en suero y orina con el riesgo de desarrollar obesidad y diabetes;
- El destino metabólico de los hijos que han sido expuestos a ciertas condiciones nutricionales durante el desarrollo en el útero.
- La dieta participa en los cambios de expresión de genes y modifica el metabolismo.

Dentro de las ciencias *ómicas* se encuentra la genómica nutricional, cuyo objetivo fundamental es definir cómo los genes interactúan con elementos de la dieta humana modificando el metabolismo celular y

generando circunstancias biológicas que pueden estar asociados con la susceptibilidad y riesgo de desarrollar enfermedades. Para Frigolet y Gutiérrez (2017) se denominan *nutrigenómica* y *nutrigenética* a «la herramienta que nos deja conocer, de manera global, los cambios en la expresión de genes en respuesta al consumo de un nutrimento, alimento o dieta» (s/p).

Según Xacur, Castillo, Hernández y Laviada (2008), esta disciplina se basa en cinco principios básicos, a saber:

- a) Bajo ciertas circunstancias y en algunos individuos, la dieta puede ser un factor de riesgo importante para varias enfermedades;
- b) Las sustancias químicas comunes en la dieta alteran de manera directa o indirecta la expresión genética o la estructura genética;
- c) La influencia de la dieta en la salud depende de la constitución genética del individuo;
- d) Algunos genes o sus variantes normales comunes son regulados por la dieta, lo cual puede jugar un papel en las enfermedades crónicas; y,
- e) Las intervenciones dietéticas basadas en el conocimiento de los requerimientos nutricionales, el estado nutricional y el genotipo pueden ser utilizadas para desarrollar planes de nutrición individualizados que optimicen la salud y prevengan o mitiguen enfermedades crónicas.

La genómica nutricional parte de la demostración que la genética individual influye en que los nutrientes son asimilados, metabolizados, almacenados y excretados por el cuerpo de un individuo en particular. Si bien todos estos procesos pasan inadvertidos por el propio individuo, pueden ser vitales para evitar la aparición de enfermedades complejas, crónicas y el mantenimiento de una salud óptima.

Como bien lo exponen Martínez, García, Campos y González (2013), la genómica nutricional es la aplicación de las tecnologías de alto rendimiento de la genómica funcional en investigación en nutrición.

4.2. NANOTECNOLOGÍA PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Según Ruiz (2018) se tiene registro de cientos de patentes de nanoalimentos y nanomateriales

en contacto con ellos, donde las principales áreas de desarrollo relacionadas con estas patentes son:

- Producir alimentos más sanos al reducir sal, grasas y otros aditivos;
- Mejorar propiedades de los alimentos (cambios de color, sabor, textura, consistencias); desarrollando nuevos sabores, texturas y sensaciones en la boca;
- Desarrollar nuevos sensores para detectar de manera rápida bacterias o virus; embalajes inteligentes capaces de detectar cuándo un alimento ha excedido su vida en anaqueles;
- Crear nuevas protecciones para el empaquetado y procesado que mejoren las propiedades de los alimentos; y,
- Controlar la liberación de sabores y nutrientes; aumentar la absorción de nutrientes y *nutracéuticos* en el organismo.

Aun cuando todas estas son proyecciones a futuro y productos en desarrollo, actualmente ya se pueden adquirir productos como *Bioral* de BioDelivery Science International (2021), un sistema de liberación de micronutrientes y antioxidantes de la degradación a lo largo de su procesado y almacenamiento y hace posible añadir ácidos grasos como el omega-3 a productos de repostería, lácteos, cafés o bebidas energéticas, sin alterar su sabor.

5. RELACIÓN PRODUCTOR-CONSUMIDOR

Además de la tecnología descrita anteriormente, relacionada con varios aspectos de la nutrición, para el sector agrícola, como primer eslabón en la cadena para la nutrición, también hay tecnología de vanguardia a tomar en cuenta. Una revisión de la oferta en internet de lo electrónico-digital da cuenta de la ingente cantidad de empresas y productos para este rubro, por ejemplo los de Drones Direct (2021) y de Agroware (2014), entre los que se encuentran sembradoras y tractores con GPS, software para agricultura de alta precisión, identificadoras de cosechas (recolección y clasificación de productos), drones con cámaras y sensores para el seguimiento de cultivos, sistemas de riego telemáticos, robótica para el control de procesos como el ordeño y el desarrollo de semilleros, granjas verticales para las *smartcities*, tecnología satelital para predecir

el clima, sensores para detección de sustancias químicas en tiempo real (en suelo, agua o aire) y la utilización del *big data* como instrumento para mejorar la toma de decisiones de los diferentes productores.

Existe por tanto todo un conjunto de tecnologías que pudieran servir para enlazar al consumidor urbano y al productor, basado en tecnologías *IoT* (acrónimo inglés para el Internet de las cosas) o de análisis de *big data*, a través de sitios web específicos o pantallas informativas en expendios de alimentos. Sin embargo, salvo la invención de Carlo Ratty y Associati, en la Expo 2015 de Milán (expuesta por Fighter y Le Meur, 2016) no se encontraron avances documentados concretos y significativos en este sentido. Incluso en ofertas de productos específicos, salvo por las ofertas en línea de productos orgánicos como los de las empresas *themonopolitan.com* o *viaorganica.org*, la brecha sigue presente entre el consumidor y el productor.

6. GERENCIA DIGITAL, CALIDAD DE VIDA Y SOSTENIBILIDAD

En una visión de la conectividad global, como lo hace notar Hootsuit (2020) hay un 67% de la población con teléfonos móviles, un 59% con conexión a internet y un 49% que utiliza las redes sociales. Por tanto, casi cualquier actividad organizacional—sobre todo en centros urbanos— está relacionada con la tecnología y hay una gran conectividad social.

Aún así, además de la brecha consumidor-productor y con base en las mismas cifras aportadas por Hootsuit (2020), todavía hay una gran parte de la población que no utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta cotidiana en su desenvolvimiento de vida. Por tanto, existe también la brecha digital (*digital divide*) como elemento relevante para cualquier estudio de referencia socioeconómica y/o sociopolítica.

Si bien las organizaciones con amplios presupuestos y recursos económicos pueden acceder a la tecnología para ofrecer una alimentación nutritiva a sus trabajadores, con bases tecnocientíficas actualizadas, hay un grupo significativo que no tiene acceso a estas. Sea por la falta de recursos económicos o por considerarlo innecesario, entran en la brecha

digital y asumen ciertos procesos de manera analógica.

Empresas como Google han comprendido que la alimentación, el ejercicio físico y la disminución del estrés —a través de la recreación—, son parte de la higiene requerida en una empresa que espera un máximo rendimiento de sus trabajadores. Esto se explica bien porque el organismo de sus seres organizacionales se deteriora por la intensidad del trabajo, o bien como prevención de enfermedades (Girard, 2007).

Sin embargo, incluso organizaciones relacionadas directamente con aspectos médicos, agropecuarios y/o gastronómicos, así como también para aquellas que distan de estos, entran en la brecha digital; y por ende, en la imposibilidad de acceder a la tecnología de vanguardia generada para los temas de la nutrición. En una exhaustiva búsqueda hecha por Internet no se encontró ninguna red de organizaciones que se interconecten para el mejoramiento de la nutrición, como aspecto fundamental del ser organizacional, que permita a las empresas con menores presupuestos acceder a la información. No obstante, hay disponibles varios sitios web y canales de redes sociales como YouTube, que proporcionan una gran cantidad de información, con la salvedad de que requieren de estudios y procesos para la valoración de sus contenidos.

Tomando como base algunas regiones consideradas en desarrollo, se pueden encontrar algunos esfuerzos en campañas de contacto real y virtual para lograr la nutrición laboral. Como ejemplo, al parecer de Castillo, De la Cruz, Ramos y Yapías (2017), en Perú —un país considerado en desarrollo, miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE—, la sociedad, el Estado y las empresas están promoviendo la actividad física y una alimentación saludable para los trabajadores de distintas organizaciones.

Aun así, la OIT (2015) hace énfasis en que hace falta mucho trabajo para lograr la seguridad alimentaria. Esto se explica sobre todo porque esta última está enlazada al crecimiento económico y al trabajo decente, con vínculos bidireccionales, pero también

porque la repercusión negativa de la malnutrición en los trabajadores es cada vez más conocida.

Un todo tecnológico puede colaborar, más allá de las disparidades entre la legislación y su práctica real, con cuerpos normativos como el venezolano. En estos últimos, bajo lineamientos de la OIT, se establecen la responsabilidad de la nutrición de los trabajadores en dos instancias. La primera es atribuida a la dirección de la empresa, la cual debe proporcionar una comida balanceada al trabajador; la segunda es atribuida el Estado, como responsable de supervisar el proceso, así como de crear y desarrollar campañas de orientación y educación sobre el régimen alimentario (AN, 2015).

En este caso, bajo las otras categorías de la transmodernidad —y por ende, mediante una extrapolación de las disposiciones de Dussel (2012)— la autodeterminación de las organizaciones excluidas de las redes de la tecnología nutricional permite una identificación de la situación de la organización, la comunidad y el país donde está inserta, así como la influencia de la tecnología foránea. Se permite entonces aumentar las probabilidades de implementar programas para un mejoramiento en las condiciones nutricionales de los seres organizacionales.

No se trata de suprimir la tecnología foránea necesaria para la organización, sino de contrastar la realidad estructural y cultural con las herramientas de vanguardia, en procura de lograr cerrar las brechas expuestas anteriormente, en una especie de análisis FODA donde se encuentren las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. De esta manera, en una combinación de las propuestas de Banarjee y Duflo (2012) y las de Hausmann (2020), se trata de conseguir las herramientas indicadas para cada región en pro de incorporarse a la cadena de valor que se desarrolla a nivel global, en la innovación, desarrollo y aprovechamiento de la tecnología de vanguardia.

Siguiendo los preceptos de Dussel (2012), luego de la autodeterminación se procede a la autocrítica. Esta se da bajo la formación de una ética que preceda a la praxis (pre-pragmática), incluyendo las raíces ancestrales de la

gastronomía del entorno inmediato y mediato, donde los recursos locales pueden retomarse como alternativas nutricionales importantes de menor costo y con posibilidades de obtención durante períodos más largos, en enlaces incluso de forma real- concreta.

En este escenario la gestión de la nutrición consiste en un proceso orientado a la formación en la toma de decisiones de la vida cotidiana, pues no solo pretende informar sobre los alimentos en una cartelera remota, sino que apunta a la consecución de un estilo de vida más saludable en los miembros de la organización, como factor de seguridad, productividad y efectividad. Así, de acuerdo con varios de los puntos expuestos en epígrafes anteriores, un mejoramiento en la nutrición laboral –a través de una gestión coherente con las relaciones sociales implícitas– está directamente relacionado con cuatro fundamentos de la sostenibilidad presentes en la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Estos son: i) el uso de tecnologías apropiadas y avanzadas para la consecución de la agenda; ii) la consecución de la calidad de vida; iii) la estructuración del trabajo decente; y, iv) el logro de la seguridad alimentaria (ONU-CEPAL, 2016).

El uso de tecnologías avanzadas y apropiadas, tanto en los países y sectores que crean las innovaciones digitales, electrónicas y cuánticas, como para aquellos países que todavía no ingresan a la cadena de valor en la producción y desarrollo de lo *hightech*, permite incrementar la calidad de vida del ser organizacional, sean estos directivos o trabajadores. Por su parte, la calidad de vida como estado definido es una situación producto de las funciones objetivas y las actitudes subjetivas, involucradas en áreas definidas de la vida (Hornback, Guttman, Himmelstein, Rappaport y Reyna, 1974; *apud* van Gigch, 2004). En cuanto a las condiciones objetivas, estos mismos autores mencionan al conjunto de artefactos medibles de un evento físico, como la contaminación del aire, el agua o el suelo; de un evento sociológico, como las tasas de divorcios o hechos delictivos; y de eventos económicos, como la inflación, los costos de mantenimiento personal o la escasez. En lo nutricional, pudieran considerarse las

condiciones del sitio donde se come, la cantidad de comida, calorías y nutrientes que consume, las sustancias tóxicas como el alcohol y el tabaco, así como la cantidad y tipo de ejercicio físico que realiza. Para las actitudes subjetivas es conveniente señalar la definición de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entendida como el conjunto de «percepciones de los individuos de su posición en la vida, bajo la contextualización de la cultura y los sistemas de valores en los cuales ellos viven y la relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones» (WHOQOL, 1995, p. 1). Allí vuelven a entrar en juego la cultura y las emocionalidades respecto a la toma de decisiones sobre lo que se consume y lo que se practica.

En este orden de ideas, un programa estructurado bajo los principios esbozados en la Tabla N° 1 permite –por un lado– mejorar las condiciones objetivas y las percepciones subjetivas de la calidad de vida, mediante los programas de alimentación–; y, por el otro, contribuye a la consecución del trabajo decente y la seguridad alimentaria dentro de cualquier organización.

De manera que si a través de enlaces individuales o a través de las formas tripartitas de la gestión laboral se logran efectivamente los lazos necesarios con los productores agropecuarios en tiempo real y oportunamente, también se podría contribuir con aquellas explotaciones que generen menores impactos en el medio ambiente. Se trata por tanto de una serie de variables concatenadas para el logro de la sostenibilidad.

7. REFLEXIONES A MANERA DE CONCLUSIÓN

Una gestión de la nutrición en transmodernidad se caracteriza por los esfuerzos para que los miembros de las organizaciones consigan su calidad de vida, a través de un cambio en sus hábitos de alimentación, basándose inicialmente en el desarrollo y uso de tecnologías de vanguardia. Busca el encadenamiento de recursos intelectuales y físicos para que el ser humano tenga una vida de estabilidad emocional, corporal y racional, a través del desarrollo de una conciencia más elevada.

Sus objetivos se centran principalmente en los desarrollos tecnológicos apropiados, la autoafirmación y la autocrítica de la diversidad, la aceptación de las culturas, la particularización de la alimentación; lo económicamente justo, asequible y accesible. Estas han de ser aplicadas a una nutrición adecuada, inocua y saludable, que incluye la actividad física y el respeto a la vida del ser humano en su particularidad. Se trata también de un devenir y *status vitae* expresado y vivido a través de los medios tecnológico-digitales, la actuación local con una visión global, la ciencia y la técnica desde lo urbano y su relación con sus implicancias alimentarias con lo periurbano y lo rural. Se basa en una plataforma de Internet que se fundamenta a su vez en principios que ayudan al ser humano en su búsqueda particular de la nutrición sostenible, en tanto miembro laboral activo de la sociedad.

Es de resaltar que el estatus nutricional de un individuo puede estar determinado por la integración de varios factores como la ingesta alimentaria, la salud psicológica, la dieta basada en nutrientes, las denominadas ciencias *ómicas*, el metabolismo y la actividad física. Aquí las tecnologías computacionales como la inteligencia artificial, la *big data* y el aprendizaje profundo son prometedoras para lograr una certera recomendación nutricional personalizada.

De acuerdo con algunos de los puntos expuestos a lo largo del artículo, hay tres brechas fundamentales en relación con implementar programas de gestión nutricional digital en las organizaciones. Estas son la brecha digital, por la falta de acceso a la tecnología; la brecha entre consumidor y productor, que permita un mejor conocimiento de los productos que se ingieren; y la brecha entre los trabajadores respaldados por políticas empresariales y estatales y los que no tienen apoyo para la consecución de la seguridad alimentaria. En función de esto, incluyendo las acciones para la consecución de los recursos económicos o políticas de financiamiento, el cierre de las brechas requiere de articulaciones entre diferentes entes. Internet, en una dinámica coherente, tiene la potencialidad para interconectar—de una manera reticular extensa— a la organización con los centros que ofrecen

la tecnología, agentes como el productor de alimentos y el consumidor final y a los organismos internacionales con organizaciones periféricas, cuyos seres organizacionales no tienen acceso a la seguridad alimentaria.

En este mismo orden de ideas, herramientas actuales para estas acciones, como el *IoT* y las *blockchain* son potencialmente utilizables para que los productores agropecuarios puedan relacionarse con hipermercados, supermercados, bodegas o tiendas de conveniencia; pero también con diferentes medios, donde pueden informar de manera segura al consumidor final sobre los diferentes procesos de producción que ha ejecutado. Esto permitiría que un producto orgánico, hidropónico, de producción intensiva o artesanal o procesado de alguna manera particular pueda ser consumido bajo una toma de decisiones considerando un mayor número de elementos.

Incluso los restaurantes, cafeterías y demás expendios de alimentos presentes dentro o cerca de los centros laborales pueden informar de mejor manera a sus clientes en cuanto a los ingredientes que incorporan en los platos, a cuáles de ellos cumplen con los estándares de salud recomendados por los organismos internacionales; respecto a la sal y el azúcar, así como la presencia de insumos que pueden ser considerados como alérgenos—como gluten, soya, maní, colorantes (naturales o artificiales), químicos—, entre otros.

Viendo al trabajador en su colectivización laboral y en función de hacer frente a las brechas expuestas anteriormente, esto sirve como base para una articulación tripartita (Estado-Empresa-Movimiento Sindical). La articulación coherente y efectiva entre estos entes organizacionales, además de constituir un fundamento del trabajo decente según la definición de la OIT, podría significar el acceso a enlaces más amplios en pro de conseguir los beneficios que proporciona la tecnología; sobre todo en organizaciones o países donde no se cuenta con los recursos económicos para ese propósito.

De la conjunción de los diferentes autores citados a lo largo de la investigación se aprecia que la alimentación se asocia cada vez como factor fundamental de la salud y la calidad de

vida de los trabajadores. Esto indica que una gestión adecuada no solo consiste en facilitar el cumplimiento de los horarios establecidos para la función alimentaria, sino que también implica la aprehensión del proceso multifactorial de la alimentación en función de que lo incorporen a las políticas de la organización y a su propio estilo gerencial.

Para materializarlo la organización contemporánea cuenta con las tecnologías actuales, haciendo uso de la *food computing* como tendencia que relaciona la oferta de información y tecnología con la comida, la alimentación y la nutrición. Esto permite la incorporación de la neurociencia y de las ciencias de la cognición, facilitando con ello los procesos de percepción, reconocimiento, reevaluación, recomendación, predicción y monitoreo de los productos y servicios orientados hacia la alimentación y la nutrición. La *food computing* puede reducir el tiempo de dedicación del ser humano a la búsqueda de información necesaria y a la elaboración de sus alimentos, ya sea en el caso del trabajador en individual o en el de los expendios de comida dentro de la entidad organizacional.

Pero la gestión de la nutrición transmoderna y sostenible, además de la base tecnológica, está fundamentada en una ética plenamente liberadora, apuntando a que afloren las culturas negadas, el pre-pragmatismo y lo pre-económico. De esta manera permite descubrir –en términos de la glocalidad– las raíces ancestrales de alimentación de los miembros de la organización, así como la de los múltiples centros de producción gastronómica del mundo, en fusión con las influencias y tendencias mundiales. Ello permite una condición que erradica la dieta basada en cereales, lácteos y carnes rojas, para dar paso a la incorporación de ingredientes locales y/o descuidados por la gastronomía actual, presentes en diversas partes del mundo y que aportan elementos nutricionales importantes. No solo se trata de seguir los dictámenes de la industria que domina el mercado, sino de la búsqueda de una calidad de vida y de un ser humano más motivado dentro de las organizaciones.

Las organizaciones de biomédica nutricional pueden soportarse sobre la tecnología actual

para asuntos como la ingesta de nutrientes, la salud psicológica, los reportes de las ciencias *ómicas* y el control de la actividad física. En conjunto, a través de una ética como política, pueden coadyuvar a una personalización y precisión en las dietas recomendadas, con una seguridad garantizada por herramientas tecnológicas como el *blockchain* y la confidencialidad moral y normativa respectiva.

Adicionalmente, la tecnología también puede colaborar con el acercamiento entre el productor y el consumidor, contribuyendo con todos los beneficios que esto puede traer en términos de sostenibilidad individual, organizacional y social. Los denominados supermercados del futuro y las aplicaciones colaborativas son algunas de las herramientas que ya están en proceso de implementación para esto, aunque es todavía un fenómeno no generalizado.

Por su parte, la unión entre tecnología y ciencias *ómicas* puede orientar una gerencia de la nutrición más asertiva. El conocimiento de la individualización del aspecto biológico de los diferentes organismos de los seres organizacionales puede ir desde cosas sencillas como la modificación del menú en banquetes y celebraciones dentro de las entidades, hasta la construcción de programas de nutrición o alimentación saludable que atiendan de manera precisa al ser humano e incrementen la calidad de vida del mismo, con procesos complejos que antes hubieran sido muy difíciles o incluso imposibles de implementar. Incluso la nanotecnología de la nutrición está abriendo nuevos nichos de mercado que avizoran en el corto plazo innovaciones que marcarán hitos en la producción, empaquetado y procesamiento de alimentos, que afectarán a productores, gastronomos, cocineros y consumidores, así como también al control de desechos generados por estos últimos.

Como se evidencia a lo largo del artículo, la gerencia de la nutrición es necesaria en las organizaciones actuales, en sus diferentes departamentos y elementos a ellas vinculadas. Su consecución podría hacerse de manera más precisa y práctica mediante la tecnología de la denominada industria 4.0. En síntesis, una gerencia de la nutrición 4.0 impulsa sobre todo el mejoramiento de la calidad de vida del ser

organizacional y es en este aspecto donde se requiere con más urgencia.

REFERENCIAS

- Agroware. (2014). *5 ventajas de implementar la tecnología en el campo*. [Sitio web]. Yucatán, México: Agroware. Recuperado de <https://sistemaagricola.com.mx/blog/5-ventajas-de-implementar-la-tecnologia-en-el-campo/>
- App Store. (2019). *El CoCo – Come sano*. [Sitio web]. Recuperado de <https://apps.apple.com/es/app/el-coco-come-sano/id1446005742>
- Arango, C. (2016). *El mundo vegano: un nuevo estilo de vida, una nueva ética*. (Tesis de maestría inédita). Maestría en Administración, Universidad EAFIT, Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/8727>
- Armas, V. (2012). *Elaboración de platos fuertes asiáticos, utilizando como alternativa gastronómica la yuca en cocina creativa*. (Trabajo de grado inédito). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3536/1/06%20GAS%20026%20TESIS.pdf>
- Banarjee, A. y Duflo, E. (2012). *Repensar la pobreza*. Bogotá, Colombia: Taurus.
- Bejarano, J. y Díaz, M. (2012). Alimentación Laboral, Una Estrategia para la Promoción de la Salud del Trabajador. *Opiniones, Debates y Controversias*, 60(1), S87-S97. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v60s1/v60s1a09.pdf>
- Beltrán, R., Maciel, R. y Jiménez, J. (2014). La tecnología y la inteligencia artificial como futuro en el área médica. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (21), 185-190.
- BioDelivery Science International. (2021). *Bioral*. Raleigh, EE.UU.: BioDelivery Science International, Inc.
- Buenadicha, C., Galdon, G., Paz, M., Lowe, D. y Pombo, C. (2019). *La gestión ética de los datos*. Washington, D.C., EE.UU.: Banco Interamericano de Desarrollo. Recuperado de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La_Gesti%C3%B3n_%C3%89tica_de_los_Datos.pdf
- Burguín, M. (2017). *Construyendo lazos entre campo y ciudad para una alimentación justa, sana y de temporada, en la zona periurbana de la Ciudad de México*. *Leisa, Revista Agroecológica*, 33(4), 26-28. Recuperado de <https://www.leisa-al.org/web/images/stories/revistapdf/vol33n4.pdf>
- Castillo, N., De la Cruz, F. Ramos, C. y Yapias, E. (2017). *Plan de negocio para un programa de bienestar nutricional en medianas empresas*. Lima, Perú: Universidad San Ignacio de Loyola [Proyecto para Evaluación de Empresas en la Maestría en Gestión de Negocios de Nutrición].
- Daisuke, K (2008). *El sushi en Japón y en el mundo, México y la Cuenca del Pacífico*, 11(32), 57-66. Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=433747602005>
- De la Cruz Urrutia, L. (2020). Neurociencia como herramienta para mejorar el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *Revista Dominio de las Ciencias*, 6(3), 434-454. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/345547572_Neurociencia_como_herramienta_para_mejorar_el_rendimiento_academico_de_estudiantes_universitarios/link/5fa9a49a458515157bf7565d/download
- Díaz, M. y Hernández, Y. (2019). Alimentación saludable y oferta de restaurantes. Una revisión de la evidencia reciente en la literatura. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 24(3), 853-864. doi: 10.1590/1413-81232018243.03132017
- Drones Direct. (2021). *Agriculture and farming solutions*. [Sitio web]. Huddersfield, Reino Unido: Direct Group Ltd. Recuperado de https://www.dronesdirect.co.uk/st/agriculture-solutions?refsource=ddadwords&mkwid=s8gIxDiAQ_dc&pcrid=502306699151&pkw=agricultural%20drones&pmt=e&slid=&prid=118721216819&ptaid=kwd-326942897684&channel=googlesearch&gclid=EAIAIqobChMIh7-emA8QIVh4KGCh3wkgXsEAAyASAAEgK1C_D_BwE

- Dussel, E. (1993). *Apel, Ricoeur, Rorty y la filosofía de la liberación*. México, D.F.: Ediciones de la Universidad de Guadalajara. Recuperado de enriquedussel.com/Libros_ED.html
- Dussel, E. (2012). *Filosofía de la cultura y transmodernidad*. Buenos Aires, Argentina: Docencia.
- Dussel, E. (2018). *Anti-Cartesian meditations and transmodernity, from the perspectives of philosophy or liberation*. La Haya, Países Bajos: Amrit Publishers.
- Echeverría, L. (2019). Novedades en diagnóstico y prevención de la alergia alimentaria. En AEPap (ed.), *Congreso de Actualización Pediatría 2019* (pp. 233-247). Madrid, España: Lúa Ediciones 3.0.
- España, E., Cabello, A. y Blanco, A. (2014). La competencia en alimentación. Un marco de referencia para la educación obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 611-629. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/287568>
- Fighter, A. y Le Meur, H. [Escritores]. (2016). *Soñar el futuro: la cocina*. [Documental/ Programa de Televisión; T1 E3]. Paris, Francia: Update Production y Bonne Pioche Televisión.
- Frigolet, M. y Gutiérrez, R. (2017). *Ciencias «ómicas» ¿cómo ayudan a las ciencias de la salud?* *Revista digital Universitaria*, 18(7), 1-15. México, D.F.: UNAM. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.18/num7/art54/index.html>
- García, M., Liber, J y Sosa, S. (2017). *Guía para el desarrollo de mercados de productores. Proyecto Creación de Cadenas Cortas Agroalimentarias en la Ciudad de México*. México: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i8096s/i8096s.pdf>
- García, O., Méndez, M., Alvarado, I., Pérez, M., López, J. y Ruiz, A. (2013). Inteligencia para la alimentación, alimentación para la inteligencia. *Salud Mental*, 36(2), 101-107. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v36n2/v36n2a2.pdf>
- García, M., Castillo, A. y Carrillo, A. (2011). Personalizar el mensaje online para construir marca. Aproximación conceptual. *Área Abierta*, (30), 1-19. doi: https://dx.doi.org/10.5209/rev_ARAB.2011.n30.37839
- Girard, B. (2007). *El modelo Google, una revolución administrativa*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- González, C. (2013). Publicidad de alimentos y mensajes de salud: un estudio exploratorio. *Ámbitos*, (23), 1-14. <http://dx.doi.org/10.12795/Ambitos.2013.i23.09>
- Harari, Y. (2015). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. (Joandoménc Ros i Aragonès, Trad.). Barcelona, España: Debate [Versión digital].
- Hausmann, R. [ÀGORA UCV]. (9 de agosto de 2020). *¿Cuál es el secreto de la prosperidad de las naciones? Programa Formativo – Track 2: Economía*. [Patricia Gutiérrez, Moderadora] [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=hHWQ0quyM3c>
- Hootsuit. (2020). *Digital 2020, Global digital overview*. [Versión digital]. Recuperado de https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-yearbook?utm_source=Reports&utm_medium=PDF&utm_campaign=Digital_2020&utm_content=Yearbook_Promo_Slide
- Jiménez, C. (2014). *Las organizaciones fractales. Estudios transmodernos sobre la organización social, el caso de México, Cuba y Colombia*. (Tesis doctoral inédita). Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Klein Leichman, A. (22 de febrero de 2017). *The app that helps you plan your meals to avoid diabetes*. Recuperado de <https://www.israel21c.org/find-your-bodys-own-best-meal-plan-to-keep-diabetes-at-bay/>
- Lucchese-Cheung, T., Batalha, M. O. y Lambert, J. L. (2012). Comportamentos do consumidor de alimentos: tipologia e representação da comida. *Agroalimentaria*, 18(35), 115-129.
- Luyando, J. (2016). Conciencia social y ecológica en el consumo. *Revista Estudios Sociales*, 47(25), 301-322.
- Luyckx, M. (1999). The transmodern hypothesis: Towards a dialogue of cultures. *Futures*, 31(9-10), 971-982. doi:10.1016/S0016-3287(99)00056-7
- Manes, F. y Niro, M. (2014). *Conocer el cerebro, conocer nuestra mente para vivir mejor*. [Versión digital]. Le Libros. Recuperado de: <http://LeLibros.org/>

- Martínez, E., García, M., Campos, W. y González, K. (2013). *Genómica nutricional: conceptos y expectativas*. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 21(1), 22-34. Recuperado de: nredigraphic.com/endocrinología
- Maturo, G. (2007). Fenomenología y hermenéutica: desde la transmodernidad latinoamericana. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(37), 35-50. Recuperado de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000200003
- McGee, H. (2007). *La cocina y los alimentos*. *Enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida*. Barcelona, España: Debate.
- Min, W., Jiang, S., Liu, L., Rui, Y. y Jain, R. (2019). A survey on food computing. *ACM Computing Surveys*, 1(1), arXiv:1808.07202. doi: 0000001.0000001
- Miret, E. (2004). *La vida merece la pena ser vivida*. Madrid, España: Espasa.
- Miret, E. (2006). *A mis 90 años: Por un optimismo razonable*. [Versión digital]. España: Universidad de Mayores-Experiencia Recíproca (UMER).
- Novak, M. (1992). Liquid architectures in cyberspace. En M. Benedikt (Ed.), *Cyberspace: First steps*. Cambridge, MA, EE.UU.: The MIT Press.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (s/f). *Inocuidad y calidad de los alimentos*. Roma, Italia: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/food-safety/es>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (17 de abril de 2019). *El futuro de la alimentación depende del futuro de la #InocuidadAlimentaria*. Roma, Italia: FAO. Recuperado de <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1187517>
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2012). *Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: Estudio en empresas chilenas y recomendaciones adaptadas*. Chile: Organización Internacional del Trabajo. Recuperado de <http://www.oit Chile.cl>
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (2015). *Trabajo decente para la seguridad alimentaria y los medios de vida resilientes*. Ginebra, Suiza: OIT. Recuperado de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—ed_dialogue/—sector/documents/publication/wcms_437213.pdf
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (30 de noviembre de 2017). *Protección de la salud de los trabajadores*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers-health>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (31 de agosto de 2018). *Alimentación sana*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (21 de septiembre de 2018). *Alcohol*. [Sitio web]. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheet#E>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (9 de diciembre de 2019). *Las 10 principales causas de defunción*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (26 de noviembre de 2020). *Actividad física*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (13 de abril de 2021). *Enfermedades no transmisibles*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (09 de junio de 2021). *Obesidad y sobrepeso*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (27 de julio de 2021). *Tabaco*. [Sitio web]. Recuperado de www.who.int/es/news-room/fact-sheet#E
- Organización Mundial de la Salud, OMS. (21 de septiembre de 2021). *Cáncer*. [Sitio web]. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

- Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura e International Food Safety Authorities Network, OMS-FAO-INFOFAN. (9 de junio de 2006). *Alergias alimentarias*. Ginebra, Suiza: OMS-FAO, Nota informativa INFOFAN N° 3/2006 - Alergias alimentarias. Recuperado de https://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_03_allergy_June06_sp.pdf
- Organización de Naciones Unidas-Comisión Económica para América Latina y el Caribe, ONU-CEPAL. (2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una oportunidad para América Latina y el Caribe*. [Versión digital]. Santiago, Chile: Publicaciones de Naciones Unidas. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/S1801141_es.epub
- Organización de Naciones Unidas, ONU. (2017). *World population prospects: The 2017 revision, key findings*. Nueva York, EE.UU.: Naciones Unidas.
- Rare Commons. (18 de marzo de 2015). *Las ciencias y la –ómica*. Recuperado de <http://www.rarecommons.org/es/actualidad/ciencias-omica>
- República Bolivariana de Venezuela. Asamblea Nacional, AN. (2015). *Ley del Cesta ticket Socialista para los Trabajadores y Trabajadoras*. Decreto N° 2.066 de fecha 23 de octubre de 2015, con Rango, Valor y Fuerza de Ley, Gaceta Oficial N° 40.773 de fecha 23 de octubre de 2015.
- Rodríguez Magda, R. M. (1989). *La sonrisa de Saturno*. Barcelona, España: Anthropos.
- Rodríguez Magda, R. M. (2011). *Transmodernidad: un nuevo paradigma*. *Transmodernity: Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World*, 1(1), 1-13. Recuperado de <http://escholarship.org/uc/item/57c8s9gr>
- Rodríguez Magda, R. M. (2017). *Prólogo*. En M. del C. García Aguilar y A. Aguirre Moreno (Coords.), *Filosofía práctica: reflexiones desde la transmodernidad* (pp. 9-13). Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de http://enfoques.buap.mx/sites/default/files/Filosofia%20Practica%20DIGITAL_0.pdf
- Rodríguez-González, S., Fernández-Rojas, X. E. y Coelho-de-Souza, G. (2019). Dinámicas socioculturales de la alimentación de familias agricultoras de Coto Brus, Costa Rica. *Agroalimentaria*, 25(48), 155-170.
- Ruiz, B. (16 de agosto de 2018). Nanotecnología para la industria alimentaria. *MyPress, Noticias y Negocios* [versión digital]. Recuperado de <http://www.mypress.mx/tecnologia/nanotecnologia-para-la-industria-alimentaria/amp/329>
- Salazar, R. (2001). Comida y cultura: identidad y significado en el mundo contemporáneo. *Estudios de Asia y África*, XXXVI(1), 83-108. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58636104>
- Savino, P. (2011). Obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la nutrición. *Revista Colombiana de Cirugía*, 26(3), 180-195. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v26n3/v26n3a5.pdf>
- The World Health Organization Quality of Life Assessment, WHOQOL. (Noviembre de 1995). *Position paper from the World Health Organization.Social Science & Medicine*, 41(10), 1403-1409.doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k
- Turpo, O. (2008). La netnografía: un método de investigación en Internet. *Educar*, 42, 81-93. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130831006.pdf>
- United Nations System Standing Committee on Nutrition, UNSCN. (2018). *Enfermedades no transmisibles, dietas y nutrición*. [Reseña informativa]. Roma, Italia: FAO. Recuperado de <https://www.unscn.org/uploads/web/news/document/NCDs-brief-SP-WEB-ok.pdf>
- Valcárcel, D. y Vanegas, A. (2015). La comida típica dentro de la internacionalización de la oferta gastronómica en Bogotá. *Turismo y Sociedad*, XVI, 187-198.DOI: <http://dx.doi.org/10.18601/01207555.n16.10>
- Van Gigch, J. (2004). *Teoría general de sistemas*. (10a. reimpresión, 2a.ed.). México, D.F.: Trillas, S.A de C.V.

- Vodafone One. (14 de febrero de 2017). *Moley, el increíble robot de cocina que imita a los mejores chefs*. [Video de YouTube]. El Futuro es Hoy. Entrevista y edición: Maruxa Ruiz del Árbol y Cristina del Moral. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=7PR5-3xZXsM&t=173s>
- Weizmann Institute. (2015). *The algorithm diet. Same food, different blood sugar responses*. Recuperado de <https://www.weizmann.ac.il/WeizmannCompass/sections/briefs/the-algorithm-diet>
- World Bank Group, WBG. (24 de abril de 2019). *World development indicators*. Washington, D.C.: WBG. Recuperado de <http://www.worldbank.org/ida>
- Xacur, F., Castillo, J., Hernández, V. y Laviada, H. (2008). *Genómica nutricional: una aproximación de la interacción genoma-ambiente*. *Revista Médica de Chile*, 136(11), 1460-1467.
- Zhaoyuan, L. (2015). *China – un tesoro culinario milenario. Propuesta de una ruta culinaria por China para turistas europeos*. [Trabajo de grado inédito]. Escuela Politécnica Superior de Gandía, Universitat Politècnica de València, España. Recuperado de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/60640/LIU%20-%20La%20gastronom%C3%ADa%20china%20-%20un%20tesoro%20culinario%20milenario.pdf?sequence=2>

ESTRATEGIAS DE REACTIVACIÓN DE ECONOMÍAS DEPRIMIDAS CON BASE EN EL DESARROLLO DE COCINAS REGIONALES EN PORTOVIEJO (MANABÍ, ECUADOR), 2016-2020

Cartay, Rafael¹
Poveda, Eliana²
Buzetta, María Fernanda³

Recibido: 25-08-2021 Revisado: 07-09-2021 Aceptado: 05-11-2021

<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.03>

RESUMEN

Los desastres naturales traen consigo graves consecuencias para el desarrollo de las comunidades locales afectadas, paralizando parcial o totalmente sus actividades económicas, sociales y culturales. Esto sucedió tras el fuerte terremoto del 16 de abril de 2016 en la provincia ecuatoriana de Manabí, que produjo una gran cantidad de fallecidos y heridos y dañó seriamente la infraestructura hotelera, con grave afectación de las actividades de turismo en la modalidad de sol y playa que se desarrollaban en la provincia, que recibe su impulso económico del sector turístico. Para reanimar la dinámica económica y social del cantón Portoviejo (capital de la provincia), el gobierno municipal realizó desde el 2016 hasta el 2020 una serie de actividades vinculadas a la cocina regional, tales como los festivales gastronómicos en las parroquias rurales y una competencia gastronómica (la Copa Culinaria), entre las cocineras populares de tales parroquias. Se hizo además, conjuntamente con estas actividades, la solicitud de reconocimiento como Ciudad Creativa Gastronómica de la UNESCO para la ciudad de Portoviejo, designación que fue aprobada por este organismo en 2019. En este artículo se evalúa la eficiencia de estas medidas como elementos reactivadores en una zona posdesastre. Con ese propósito se realizó una investigación de tipo cualitativa, aplicando una combinación de los métodos deductivo e inductivo, desde una perspectiva histórico-comparativa durante el período 2016-2020. La información necesaria para el análisis fue recopilada mediante técnicas de observación de campo, investigación documental, encuestas, entrevistas y grupos focales. La principal conclusión del estudio es que las medidas de intervención promovidas por

¹ Economista (Universidad Central de Venezuela-UCV, Caracas); M.Sc. en Economía Agrícola (Colegio de Postgraduados, Chapingo, México/IICA-OEA, Turrialba, Costa Rica); Doctor en Économie et Droit des Pays Etrangères (Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne, Francia). Profesor jubilado Universidad de Los Andes (Mérida, Venezuela) e investigador emérito del Centro de Investigaciones Agroalimentarias «Edgar Abreu Olivo» (CIAAL-EAO, FACES-ULA); Profesor-investigador de la Universidad Técnica de Manabí-UTM (Portoviejo, Manabí, Ecuador). *Dirección postal:* Universidad Técnica de Manabí. Av. Universitaria, Apdo. 82. Portoviejo, Manabí, Ecuador. *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-5870-5658>. *Teléfono:* +593 0983348876; *e-mail:* rafaelcartay@hotmail.com

² Ingeniera en Administración de Empresas Turísticas (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-ULEAM, Ecuador); Especialista en Turismo Sostenible (Instituto de Educación Superior Huancayo-IESH, Perú); M.Sc. en Administración de Empresas (Universidad de Especialidades Espíritu Santo-JEES, Ecuador); Chef en Cocina Nacional (Escuela Gastronómica de Manabí-EGM, Ecuador). Docente de la Universidad Técnica de Manabí-UTM, Carrera de Administración de Empresas. *Dirección postal:* Universidad Técnica de Manabí. Av. Universitaria, Apdo. 82. Portoviejo, Manabí, Ecuador. *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0002-1134-8083>. *Teléfono:* +593 984661899; *e-mail:* eliana.poveda@utm.edu.ec; elianapc2205@gmail.com

³ Licenciada en Administración de Empresas Hoteleras (Universidad Tecnológica Equinoccial-UTE, Ecuador); Magister en Gerencia Turística (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí-ULEAM, Ecuador); Estudiante de la Maestría en Food City Design (Università degli Studi di Parma-UNIPR, Italia). Docente de la Universidad Técnica de Manabí-UTM. *Dirección postal:* Universidad Técnica de Manabí. Av. Universitaria, Apdo. 82. Portoviejo, Manabí, Ecuador. *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-0937-9654>. *Teléfono:* +593 984527346; *e-mail:* maria.buzetta@utm.edu.ec; fernandabuzetta@hotmail.com

el gobierno municipal (entre ellas, los festivales gastronómicos liderados por el GAD Municipal de Portoviejo, basados en los platos tradicionales de cada localidad; la Copa Culinaria, la declaratoria de platos tradicionales como patrimonio nacional y la declaratoria por parte de la UNESCO como Ciudad Creativa categoría Gastronomía), con la participación activa de las comunidades locales cumplieron –en la escala de la experiencia y en la modalidad de turismo gastronómico nacional– los propósitos planteados para dinamizar las comunidades locales deprimidas por la acción del grave terremoto que las afectó severamente.

Palabras clave: reactivación económica y cultural, áreas rurales deprimidas, cocina regional, festivales gastronómicos, estrés social, desastres naturales, Ecuador

ABSTRACT

Natural disasters have serious consequences for the development of the affected local communities, partially or totally paralyzing their economic, social and cultural activities. This happened after the strong earthquake of April 16, 2016 in the Ecuadorian province of Manabí, which produced a large number of deaths and injuries and seriously damaged the hotel infrastructure, with serious affection of the activities of tourism in the sun and beach modality that were developed in the province, which receives its economic boost from the tourism sector. In order to reactivate the economic and social dynamics of the canton of Portoviejo (capital of the province), the Municipal Government carried out from 2016 to 2020 a series of activities related to regional cuisine, such as gastronomic festivals in rural parishes and a gastronomic competition (the Culinary Cup), among the popular women cooks of such parishes. In conjunction with these activities and for the recognition of Portoviejo as a Creative Gastronomic City, an application to this UNESCO initiative was also made, designation that was approved by this body in 2019. In this context, this article aims to evaluate the efficiency of these measures as reactivating elements in a post-disaster area. For this purpose, a qualitative type of research was conducted, applying a combination of deductive and inductive methods, from a historical-comparative perspective during the period 2016-2020. The information for the analysis was collected through field observation techniques, as well as documentary research, surveys, interviews and focus groups. The main conclusion of the study is that the intervention measures promoted by the Municipal Government (among them, the gastronomic festivals led by the GAD Municipal de Portoviejo, based on the traditional dishes of each locality; the Culinary Cup, the declaration of traditional dishes as national heritage and the declaration by UNESCO as a Creative City in the Gastronomy category), with the active participation of local communities, fulfilled (on the scale of the experience and in the modality of national gastronomic tourism) the purposes set out to revitalize local communities depressed by the action of the severe earthquake that severely affected them.

Key words: Economic and cultural reactivation, depressed rural areas, regional cuisine, gastronomic festivals, social stress, natural disasters, Ecuador

RÉSUMÉ

Cela s'est produit après le fort tremblement de terre du 16 avril 2016 dans la province équatorienne de Manabí, qui a fait un grand nombre de morts et de blessés, et a gravement endommagé les infrastructures hôtelières, affectant sérieusement les activités de tourisme de soleil et de plage dans la province, qui reçoit son impulsion économique du secteur touristique. Pour relancer la dynamique économique et sociale du canton de Portoviejo, capitale de la province, le gouvernement municipal a réalisé, de 2016 à 2020, une série d'activités liées à la cuisine régionale, comme des festivals gastronomiques dans les paroisses rurales et un concours gastronomique, « la Coupe culinaire » entre les cuisiniers populaires de ces paroisses. En outre, parallèlement à ces activités, une candidature a été déposée pour la création de la Cité créative de la gastronomie de l'UNESCO pour la ville de Portoviejo, et sa désignation a été approuvée en 2019. Dans cet article, nous évaluons l'efficacité de ces mesures comme éléments de réactivation après la catastrophe. À cette fin, nous avons mené une recherche qualitative, en appliquant une combinaison de méthodes déductives et inductives, dans une perspective historico-comparative au cours de la période 2016-2020, en recueillant les informations nécessaires à l'analyse, en utilisant des techniques d'observation sur le terrain, des recherches documentaires, des enquêtes, des entretiens et des groupes de discussion. La principale conclusion de cette étude est que les mesures d'intervention promues par le gouvernement municipal, avec la participation active des communautés locales, (parmi elles les festivals gastronomiques basés sur les plats traditionnels de chaque localité ; la Coupe Culinaria et la déclaration de l'UNESCO en tant que Ville créative dans la catégorie Gastronomie) ont permis d'atteindre les objectifs fixés pour

revigorer les communautés locales déprimées par l'action du grave tremblement de terre qui les a durement touchés.

Mots-clés : réactivation économique et culturelle, zones rurales défavorisées, cuisine régionale, festivals gastronomiques, stress social, catastrophes naturelles, Équateur

RESUMO

As catástrofes naturais têm conseqüências graves para o desenvolvimento das comunidades locais afectadas, paralisando parcial ou totalmente as suas actividades económicas, sociais e culturais. Foi o caso do forte terremoto de 16 de Abril de 2016 na província equatoriana de Manabí, que causou um grande número de mortos e feridos, danificando gravemente as infra-estruturas hoteleiras e afetando, conseqüentemente, as actividades de turismo solar e de praia que são centrais para a economia regional. Para relançar a dinâmica económica e social do cantão do Portoviejo, capital da província, o governo municipal realizou, de 2016 a 2020, uma série de actividades ligadas à cozinha regional, tais como festivais gastronómicos em freguesias rurais, bem como um concurso gastronómico (a Taça da Culinária), entre os cozinheiros populares destas freguesias. Além disso, em conjunto com estas actividades, foi feito um pedido para a criação da Cidade Criativa da Gastronomia da UNESCO para a cidade de Portoviejo, uma designação que acabou sendo aprovada em 2019. Neste artigo avaliamos a eficácia destas medidas como elementos reactivadores a partir de uma investigação de natureza qualitativa, a qual combinamos métodos dedutivos e indutivos. Adotou-se, outrossim, uma perspectiva histórico-comparativa durante o período 2016-2020, recolhendo a informação obtida via técnicas de observação de campo, investigação documental, inquéritos, entrevistas e grupos focais. A principal conclusão deste estudo é que as medidas de intervenção promovidas pelo governo municipal, com a participação ativa das comunidades locais e baseadas nas festas gastronómicas e resgate de pratos tradicionais de cada localidade, cumpriram, de modo satisfatório, os objetivos que ensejaram a sua criação.

Palavras-chave: reativação económica e cultural, zonas rurais deprimidas, cozinha regional, festivais gastronómicos, stress social, catástrofes naturais, Equador

1. INTRODUCCIÓN

Una situación de estrés social en que una comunidad se ve detenida en su crecimiento económico y desarrollo social es el resultado de varias causas. La mayor y determinante es, por lo general, la ocurrencia de un conflicto bélico o de un desastre natural (*e.g.* sismo, inundación, sequía, huracán). Como hecho extraordinario, un desastre natural deja graves secuelas en las áreas afectadas: desestabiliza la vida ordinaria de una sociedad, sumiéndola en una profunda parálisis económica y en un alto grado de desesperanza y de desorden psicosocial. Esa situación afecta negativamente la vida cotidiana, creando condiciones para la producción de un gran estrés social, que resulta —en la práctica— paralizante y difícil de superar con las fuerzas y los recursos internos. La tragedia se supera muchas veces con la recepción de ayuda externa, así como con la

aplicación de un eficiente plan de emergencia con participación de las comunidades afectadas.

Cuando ocurre un desastre natural de alta intensidad que hace necesaria la asistencia externa, tal como ocurrió con el fuerte sismo del 16-A en la localidad de Portoviejo, cuyos efectos se concentraron, principalmente en la provincia de Manabí, se aplican planes especiales para contrarrestar los efectos negativos, y restituir las dinámicas económicas y sociales. Se trata de medidas de intervención del gobierno central, secundariamente de los gobiernos locales, con apoyo de los países que ayudan a la recuperación (Olcina y Ayala, 2002; Ojeda-Moncayo, Locat, Couture y Lerouel, 2004; Villanueva, 2018). El gobierno central —bajo la presión regional, nacional e incluso internacional— aplica en estos casos de desastre medidas de emergencia para intentar reestablecer la normalidad en las zonas

afectadas en el corto plazo, así como para post desastre natural y la reactivación económica de las comunidades más desfavorecidas económicamente. La revisión bibliográfica realizada comprueba que esos asuntos no han merecido toda la atención que debieran por parte de los investigadores, con muy pocas excepciones (Hidalgo, 2018; Intriago, 2016).

El caso de la intervención de los gobiernos locales para la reanimación económica y cultural de las áreas rurales deprimidas en las zonas de desastre natural tampoco ha sido muy estudiado. Ese es precisamente el objetivo de este artículo, que examina las medidas de intervención propuestas por los gobiernos locales. La investigación ha enfatizado en el análisis de las medidas aplicadas en las diferentes instancias, en especial del gobierno municipal; pero también en áreas de menor densidad demográfica, como las parroquias rurales, que tienen –por el reducido número de votantes– menor interés relativo para los procesos electorales.

El impacto económico y social de un desastre natural en áreas rurales –como un sismo de gran magnitud; o una fuerte inundación que destruye cultivos, viviendas campesinas y carreteras de penetración agrícola; o de una sequía prolongada, que reduce significativamente los rendimientos de la actividad agropecuaria y favorece el ataque de plagas– depende de varios factores. Uno de ellos es obviamente la intensidad y gravedad del desastre natural, pero también depende de la vulnerabilidad socioeconómica de la región afectada. En las zonas rurales se reside en viviendas improvisadas y hay carencias de servicios de agua potable, educación y salud. La población sufre un constante éxodo rural-urbano. Hay una elevada tasa de desempleo al tiempo que la proporción de habitantes de tercera edad es alta, porque los jóvenes tienden a emigrar a la ciudad. Las personas tienen –cuando están ocupados–, empleos temporales, de largos horarios, baja remuneración y sin prestaciones sociales, lo que no cumple las características de un «trabajo decente» (Berrocal, 2008; Campos-Vargas, Aparicio y Alanís, 2015; Cova y Rincón, 2015; Wilches-Chaux, 1993).

Si en esas áreas prevalecen –además– algunos indicadores de bienestar económico-social (IBES) precarios, mayor será el grado de vulnerabilidad económica y social que tendrán sus residentes para enfrentar, contrarrestar y superar los efectos de un desastre natural (Fleurbay y Blanchet, 2013; Herrero, 2018). Los indicadores de bienestar económico y social miden el nivel de las condiciones de vida de una población determinada, su calidad de vida (relaciones sociales y familia, seguridad), situación económica (distribución de la riqueza, situación laboral, condiciones de vivienda, salud, educación, alimentación, conectividad) (Herrero, 2018), lo que en cierta manera mide su capacidad de resiliencia. El desastre agrava aún más el acceso a los alimentos de las poblaciones pobres y con su salud física y psicológica comprometida (Cova y Rincón, 2015). Una comunidad social vulnerable se resiente más del impacto ocasionado por un desastre natural y más le cuesta recuperarse. Por esa razón la intervención a nivel micro, dirigida por los gobiernos locales y con la participación activa de las comunidades locales, puede ser clave en el éxito de las actividades de reanimación de las áreas deprimidas.

Hay diversas maneras de intervenir para reanimar las áreas rurales deprimidas (Borja, 1993; d'Ercole, 1989; García, 2016; Nieto y Moreno, 1993). De lo que se trata es, a fin de cuentas, de aumentar los niveles de empleo, directos e indirectos, elevar los ingresos de la población (por los efectos multiplicadores del ingreso local), atraer inversiones y agregar valor a la producción. Pero, al mismo tiempo, se trata de promover el desarrollo de la cocina regional. Esto se consigue por la vía de la creación de oportunidades de emprendimiento, a bajo costo, para los sectores de población más vulnerables o con menos oportunidades de superación: segmentos de madres solteras, población analfabeta o con escaso nivel de instrucción y bajos ingresos.

Una de las medidas más frecuentemente empleadas para contribuir a reactivar poblaciones tras sufrir desastres naturales es apelar a sus fuerzas internas. Se busca, así, desarrollar la capacidad de resiliencia de sus habitantes, reforzar sus vínculos de solidaridad y los elementos relacionados con su ser

colectivo o identidad cultural. Se sabe que la manera de alimentarse de los grupos sociales – es decir, su cocina–, es uno de los principales rasgos marcadores de su personalidad colectiva. Muchos programas de recuperación y dinamización de las comunidades rurales se han enfocado en unir a las poblaciones en función de un ingrediente, que busca diferenciarse con una denominación geográfica de protección. O se intenta estimular el desarrollo turístico creando rutas gastronómicas, o que busca posicionar a la cocina local con ferias agropecuarias o con festivales gastronómicos (Lyck, Long y Grige, 2012; Mina, 2019).

Así ha sucedido en comunidades de España, Portugal y –en general– en casi todas las pequeñas poblaciones de la cuenca del Mediterráneo, en especial desde la década de 1980 (Alonso y Krajsic, 2013; Oliveira, 2011; Feo, 2005). Pero también en América Latina, tal como se ha hecho en México, Argentina, Perú, Chile, Colombia y Ecuador, entre otros (Courtney y Hennessey, 2016; Guardiola, 2018; Hernández, 2020; Kivela y Crotts, 2006; López-Guzmán, Lotero, Muñoz-Fernández y Rivera, 2016; Matta, 2011; Méndez, 2020). No obstante, a veces no se logran los propósitos perseguidos y se reportan algunos efectos negativos en la aplicación de estas medidas. En algunos casos se han alterado comportamientos socioculturales de las poblaciones en las áreas intervenidas. Además, se crean desequilibrios sociales, con efectos indeseables desde el punto de vista sociocultural, alterando valores familiares y resquebrajando la identidad cultural de las comunidades (Intriago, 2016; McCartney y Osti, 2007; Pérez-Aradros, 2018). Esas alteraciones afectan la vida cotidiana, por la elevación de los precios de los alimentos y de los servicios en el mercado local, el congestionamiento de tránsito vehicular que perturba la movilidad de los residentes locales (Delamere, Wankel y Hinck, 2001) y por los efectos dañinos de varias formas de contaminación ambiental (Pereira y De Conto, 2009).

Algo similar ocurrió en Portoviejo, situado en la provincia de Manabí, en la costa pacífica del Ecuador –una zona ubicada en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico–. Se trata de una extensa región sometida a periódicos

eventos sísmicos de gran magnitud, que dejan tras su paso una secuela de efectos negativos que afecta la continuidad normal de las actividades económicas y sociales, a veces con grandes costos en vidas humanas y considerables pérdidas materiales, destrucción de infraestructura de bienes, sedes de servicios públicos, e interrupción de la conectividad y de vías de comunicación.

En este artículo se examinan los efectos perturbadores del terremoto del 16-A en la provincia de Manabí y, en particular, en el cantón de Portoviejo –capital de la provincia y su principal cantón–. La división político-administrativa en el Ecuador comprende, en orden de importancia, las provincias, en un número de 24. Estas a su vez están compuestas por cantones; los cantones abarcan a las parroquias, que se dividen –a su vez–, en urbanas y rurales.

El 16 de abril de 2016 se produjo un sismo de magnitud 7,8 grados en la escala de Richter, que constituyó el evento sísmico más mortífero en la historia de la provincia de Manabí. A consecuencia de ese sismo hubo más de 700 personas fallecidas, sin contar las desaparecidas y no identificadas y reportadas, al igual que los más de 6.000 heridos. El daño psicológico causado por el evento a la población dejó una secuela de desesperanza en todos los órdenes de la vida social, aunque la población provincial demostró luego una alta capacidad de resiliencia social. La provincia, que tiene como una de sus principales fuentes de dinamismo económico a la actividad turística, se vio prácticamente paralizada con la ocurrencia del sismo. Las playas, los balnearios marítimos y la infraestructura de hospedaje relativamente desarrollada de la provincia la habían convertido antes del terremoto en un destino turístico regional, nacional y –en cierta medida– internacional. Se trataba de un destino turístico que atraía mayormente a los flujos de turismo de origen nacional, que constituían una de sus fuentes principales de dinamismo económico, para la creación de empleos y de ingresos.

El sismo del 16-A destruyó o inhabilitó cerca del 50% de la infraestructura turística provincial disponible. Afectó también la infraestructura de prestación de los servicios públicos, las vías de comunicación, al tiempo

que incrementó los niveles de desempleo provincial (GAD Portoviejo DT, 2016; Hidalgo, 2018; Intriago, 2016; Poveda y Vélez, 2017). Una de las medidas aplicadas en el cantón Portoviejo, en especial en las parroquias rurales, fue la realización de festivales gastronómicos. Desde entonces se desarrolló una actividad que, desde mayo del 2016, se ha venido aplicando sistemáticamente en los meses inmediatamente posteriores a la ocurrencia del gran sismo. No obstante, hay que evaluar los resultados de la actividad para probar o no la validez de este procedimiento para convertirse en una alternativa idónea para estimular la economía local y potenciar sus efectos positivos (Cole y Scott, 2004). Algunos investigadores, como Hijo y Lee (2011) consideran que hay tres factores clave para asegurar el éxito de un festival gastronómico como elemento reactivador: i) una socialización adecuada del evento; ii) una oferta diversa y atractiva de manifestaciones culturales, y, iii) un conjunto de facilidades que convenza al visitante que vale la pena su asistencia al festival, optimizando su visita, procurándole un alto grado de satisfacción por encima de la probable incomodidad que se les provoque. Además, los organizadores del festival deben procurar la creación de una atmósfera festiva que dé al asistente la impresión de contar con un atractivo programa que les brindará un alto nivel de satisfacción (Kitterlin y Yoo, 2014) y que garantice la participación directa, activa y comprometida de las comunidades locales receptoras y de sus dirigentes (Ariza, 2018; Poveda, Buzetta y Cartay, 2020).

Algo similar ocurrió en Portoviejo, situado en la provincia de Manabí, en la costa pacífica del Ecuador —una zona ubicada en el llamado Cinturón de Fuego del Pacífico—. Se trata de una extensa región sometida a periódicos eventos sísmicos de gran magnitud, que dejan tras su paso una secuela de efectos negativos que afecta la continuidad normal de las actividades económicas y sociales, a veces con grandes costos en vidas humanas y considerables pérdidas materiales, destrucción de infraestructura de bienes, sedes de servicios públicos, e interrupción de la conectividad y de vías de comunicación.

En este artículo se examinan los efectos perturbadores del terremoto del 16-A en la provincia de Manabí y, en particular, en el cantón de Portoviejo —capital de la provincia y su principal cantón—. La división político-administrativa en el Ecuador comprende, en orden de importancia, las provincias, en un número de 24. Estas a su vez están compuestas por cantones; los cantones abarcan a las parroquias, que se dividen —a su vez—, en urbanas y rurales.

El 16 de abril de 2016 se produjo un sismo de magnitud 7,8 grados en la escala de Richter, que constituyó el evento sísmico más mortífero en la historia de la provincia de Manabí. A consecuencia de ese sismo hubo más de 700 personas fallecidas, sin contar las desaparecidas y no identificadas y reportadas, al igual que los más de 6.000 heridos. El daño psicológico causado por el evento a la población dejó una secuela de desesperanza en todos los órdenes de la vida social, aunque la población provincial demostró luego una alta capacidad de resiliencia social. La provincia, que tiene como una de sus principales fuentes de dinamismo económico a la actividad turística, se vio prácticamente paralizada con la ocurrencia del sismo. Las playas, los balnearios marítimos y la infraestructura de hospedaje relativamente desarrollada de la provincia la habían convertido antes del terremoto en un destino turístico regional, nacional y —en cierta medida— internacional. Se trataba de un destino turístico que atraía mayormente a los flujos de turismo de origen nacional, que constituían una de sus fuentes principales de dinamismo económico, para la creación de empleos y de ingresos.

El sismo del 16-A destruyó o inhabilitó cerca del 50% de la infraestructura turística provincial disponible. Afectó también la infraestructura de prestación de los servicios públicos, las vías de comunicación, al tiempo que incrementó los niveles de desempleo provincial (GAD Portoviejo DT, 2016; Hidalgo, 2018; Intriago, 2016; Poveda y Vélez, 2017). Una de las medidas aplicadas en el cantón Portoviejo, en especial en las parroquias rurales, fue la realización de festivales gastronómicos. Desde entonces se desarrolló una actividad que, desde mayo del 2016, se ha venido aplicando sistemáticamente en los

meses inmediatamente posteriores a la ocurrencia del gran sismo. No obstante, hay que evaluar los resultados de la actividad para probar o no la validez de este procedimiento para convertirse en una alternativa idónea para estimular la economía local y potenciar sus efectos positivos (Cole y Scott, 2004). Algunos investigadores, como Hijo y Lee (2011) consideran que hay tres factores clave para asegurar el éxito de un festival gastronómico como elemento reactivador: i) una socialización adecuada del evento; ii) una oferta diversa y atractiva de manifestaciones culturales, y, iii) un conjunto de facilidades que convenza al visitante que vale la pena su asistencia al festival, optimizando su visita, procurándole un alto grado de satisfacción por encima de la probable incomodidad que se les provoque. Además, los organizadores del festival deben procurar la creación de una atmósfera festiva que dé al asistente la impresión de contar con un atractivo programa que les brindará un alto nivel de satisfacción (Kitterlin y Yoo, 2014) y que garantice la participación directa, activa y comprometida de las comunidades locales receptoras y de sus dirigentes (Ariza, 2018; Poveda, Buzetta y Cartay, 2020).

En este artículo se examina la aplicación de las medidas de reactivación promovidas por el poder municipal, con la asistencia de la junta parroquial, para promover la realización de festivales gastronómicos en cada una de las parroquias rurales del cantón Portoviejo. El fin perseguido con estas medidas era el de crear oportunidades económicas centradas en el desarrollo de la cocina local y, en particular, en la identificación y posicionamiento de algún plato tradicional del lugar. Con esa estrategia buscaban promover el turismo nacional, canalizando los flujos de turismo nacional y regional, visibilizando la oferta alimentaria tradicional de cada parroquia, basada en los ingredientes y en los recursos humanos locales.

Estas acciones de intervención se inscriben en lo que se ha llamado la modalidad de turismo gastronómico. Esta modalidad se define según Hall, Sharples, Mitchell, Macionis y Cambourne (2003, p. 10) como «la visita a productores primarios y secundarios de alimentos, festivales gastronómicos, restaurantes y lugares específicos de degustación de platos y bebidas,

y/o la experimentación de los atributos de una región especial de la producción de alimentos, es la razón principal para la realización de un viaje».

La ciudad de Portoviejo –fundada en 1535– contaba en 2010 según el último censo de población (INEC, 2010) con 280.029 habitantes. Entonces era la séptima ciudad más poblada del Ecuador. El cantón Portoviejo, capital además de la provincia, está dividido en dieciséis parroquias: nueve urbanas y siete rurales. Estas siete parroquias rurales fueron las escogidas para llevar a cabo festivales gastronómicos, con el objetivo de reactivar la economía local devastada por el sismo.

Desde entonces, se han desarrollado en la ciudad una serie de acciones para consolidar la gastronomía regional, que se conoce como cocina manabita. Así: i) se realizó la salvaguarda de tres preparaciones tradicionales, por parte del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC, 2018), elaborados con ingredientes de la cuenca del río Portoviejo tales como, viche, morcilla y chicha, elevándolas a la categoría de patrimonio culinario provincial; ii) se llevó a cabo el concurso denominado «Portoviejo culinario», con la participación de cocineros locales; y, iii) se logró la declaratoria de Portoviejo como Ciudad Creativa por parte de la UNESCO, en el año 2019 (DAGP, 2019).

2. METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo cualitativa, que presenta los aspectos fundamentales del método fenomenológico hermenéutico. Este proceso de conocimiento permitió describir las experiencias de las siete parroquias rurales de Portoviejo, en torno a los festivales gastronómicos. Se levantaron datos de detallada información, mediante la técnica de la encuesta aplicada a 210 mujeres cocineras rurales, jefas de hogar y dedicadas principalmente al quehacer doméstico.

El estudio exhaustivo identificó los platos preparados y vendidos en cada evento, así como la participación de los siete presidentes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) parroquiales rurales, el asesoramiento y capacitación de una institución educativa vinculada a la gastronomía y el liderazgo de un municipio cantonal, a través de la Dirección

de Turismo de Portoviejo, para dirigir el proceso de los festivales gastronómicos.

Así mismo, se realizaron siete entrevistas estructuradas al presidente de la Junta Parroquial, una por cada parroquia. El propósito en este caso fue corroborar la pertenencia de las participantes a la parroquia respectiva, así como verificar si cumplían las condiciones establecidas para la participación: ser cocineras populares, amas de casa y jefes de familia.

La información recopilada correspondió al período 2016-2019, justo antes de la declaración de emergencia por la pandemia de la COVID-19. Teniendo en cuenta la relevancia de los resultados obtenidos hasta entonces, se espera que los festivales gastronómicos parroquiales se reanuden cuando existan condiciones seguras para hacerlo.

Los preparativos para la investigación exigieron a los investigadores realizar varias visitas de campo a las parroquias rurales del cantón Portoviejo antes de evento, es decir, para la coordinación y organización con los actores involucrados. Estas también debían aplicarse luego durante el desarrollo de los festivales, para tener conciencia del trabajo que realizan las mujeres cocineras rurales; y una vez finalizados los eventos, para evaluar las actividades realizadas por los gobiernos locales y el impacto socioeconómico generado en el cantón.

En esta última sección de evaluación se aplicó la técnica del *focus group*. Los autores de la investigación reunieron a las mujeres cocineras rurales que lideraban el grupo en cada parroquia, a los siete representantes de los GAD parroquiales, a la directora de la escuela gastronómica y la directora de turismo del GAD Municipal de Portoviejo. Con esto actores se discutieron las ventajas y desventajas de la actividad, se valoraron los logros obtenidos, se discutieron sus limitaciones e inconvenientes en la práctica y se establecieron correctivos para las próximas ediciones de los próximos festivales. Esta actividad permitió identificar las peculiaridades de la experiencia suscitada en cada uno de los eventos gastronómicos. Este proceso demandó de la interpretación analítica de la esencia de los festivales gastronómicos en Portoviejo desde un enfoque económico, social y político.

3. RESULTADOS

3.1. ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DE LAS VENTAS POR FESTIVAL GASTRONÓMICO EN PORTOVIEJO 2017-2019

El primer evento gastronómico se realizó en mayo del 2016, en la parroquia rural Abdón Calderón, ubicada al sureste del cantón. Allí se realizó el Festival de la Morcilla, plato estrella parroquial, que se elabora con el entrijo del cerdo (mezcla de vísceras y sangre) y varios condimentos, como hierbas y especias. El resultado son las tripas embutidas, conocidas como morcillas, un plato tradicional en la parroquia. La parroquia Calderón es la más poblada y cercana a Portoviejo, la ciudad capital de la provincia y cabecera cantonal (Poveda *et al.*, 2020). Dicha población perdió su mercado público en el terremoto de 2016. En 2018 el mercado fue reconstruido con una inversión de siete millones de US dólares, que permitió la creación de más de 15 mil plazas de trabajo (Ayón-Ponce *et al.*, 2019). Ese primer evento constituyó una prueba piloto que fue replicada, al año siguiente, en las otras parroquias rurales del cantón.

A partir del año 2017 y hasta el 2019 –en el período previo a la pandemia– se desarrollaron los festivales gastronómicos de forma organizada, regular y sincronizada en las siete parroquias rurales de Portoviejo. En cada parroquia se identificó un plato estelar, consultando a las cocineras locales. De esta manera se creó una oferta de emprendimiento local que involucraba a toda la familia de la cocinera participante.

En cada evento los principales actores han sido las cocineras populares organizadas, el GAD municipal de Portoviejo, los GAD parroquiales rurales y la Escuela Gastronómica de Manabí, a la que se vinculan los autores de la investigación. El aporte de los funcionarios de los GAD a nivel municipal y parroquial estaba relacionado con la logística del evento (mesas, sillas, carpas, escenario, indumentaria a expositores, pancartas alusivas al evento, y otros), así como la parte artística (show de danza, baile y animación). Pero también fueron responsables de la asesoría y asistencia técnica en la preparación de platos y seguridad alimentaria, en la cual también se involucraron los autores de la investigación.

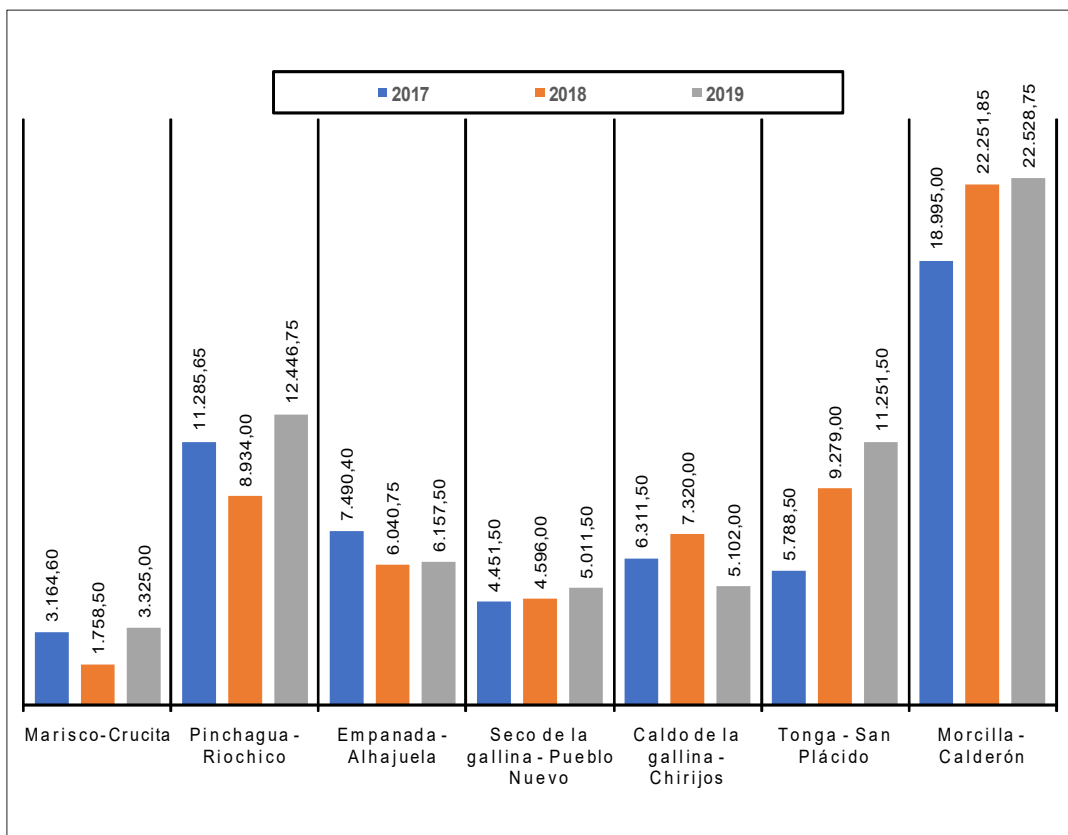


Figura 1. Análisis de las ganancias reportadas en los festivales gastronómicos en Portoviejo, 2017-2019. Fuente: elaboración propia, con base en GAD Portoviejo DT (2016)

La realización de cada festival gastronómico parroquial coincidía con la fecha de las fiestas patronales o cívicas de cada localidad, salvo en el caso de Crucita, donde se iniciaba la temporada alta de turismo en épocas de Carnaval o Semana Santa (Cárdenas, comunicación personal, 2 de diciembre de 2020). Esa parroquia de la zona costera, ubicada a veinte minutos de Portoviejo, centra su economía en torno a la agricultura, la pesca marítima y el turismo de sol y playa. Su principal atractivo son los trece kilómetros de playa con los que cuenta. Se desarrolla así una actividad turística principalmente de turistas regionales y nacionales que la visitan durante todo el año, en especial en la época vacacional. Acuden también, aunque en menor cuantía, turistas extranjeros (Milanés e Hidalgo, 2018).

El Festival del Marisco es un evento que se inició con un bajo volumen de ventas durante

los tres primeros años, en relación con los otros festivales. Esa reducida recaudación se explica por el poco interés de los expositores gastronómicos, que perciben sus mayores ingresos de la demanda turística derivada de otras épocas del año, como los largos feriados. Además, tampoco resulta muy novedoso visitar Crucita durante el Festival del Marisco, debido a que normalmente degustan esos platos en sus establecimientos preferidos (Poveda *et al.*, 2020) en cualquier época del año. La mayor venta de este festival se produjo en el año 2019, el último año de la serie, alcanzando US\$ 3.325, lo que representó un aumento del 89% con respecto al año anterior (Figura N° 1).

Las seis parroquias rurales restantes se localizan en la proximidad del área urbana de Portoviejo y se encuentran bañadas por aguas de los ríos Calderón, Portoviejo y Río Chico, una zona que se conoce con el nombre de la

Ruta del Encanto. Antes era llamada la «Ruta de la Aventura y el Encanto Natural». Se trata de un área extendida en 35 kilómetros de largo, que llega hasta el cerro Mancha Grande y que posee un exuberante paisaje (Cedeño, Bravo y Ruiz, 2020). Esta ruta tiene un potencial turístico natural y cultural que, si es considerada en los objetivos estratégicos de nivel económico productivo establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial de Portoviejo (PDOT) 2015-2019, podría ser aprovechada para fomentar emprendimientos productivos (GAD Portoviejo DT, 2016).

El instrumento de planificación cantonal mencionado apoya procesos orientados a la consolidación de la soberanía alimentaria. El Plan Estratégico de Desarrollo Turístico de

Portoviejo 2017-2022, por su parte, prioriza el desarrollo de productos turísticos gastronómicos, con el fin de aprovechar sus recursos naturales y culturales (ESPOL, 2017) (Figura Nº 2).

El desarrollo de los festivales gastronómicos en Portoviejo ha permitido que se promuevan proyectos de identidad y rescate patrimonial. En el año 2018 el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC, 2018) reconoció al viche, una sustanciosa sopa de pescado y camarón y diversas verduras (yuca, choclo, maní, frijol, plátano, etc.) que elaboran en la comunidad de Las Gilces de la parroquia Crucita, junto con la morcilla y la chicha de la parroquia Abdón Calderón, como patrimonio inmaterial del país, por el conocimiento y

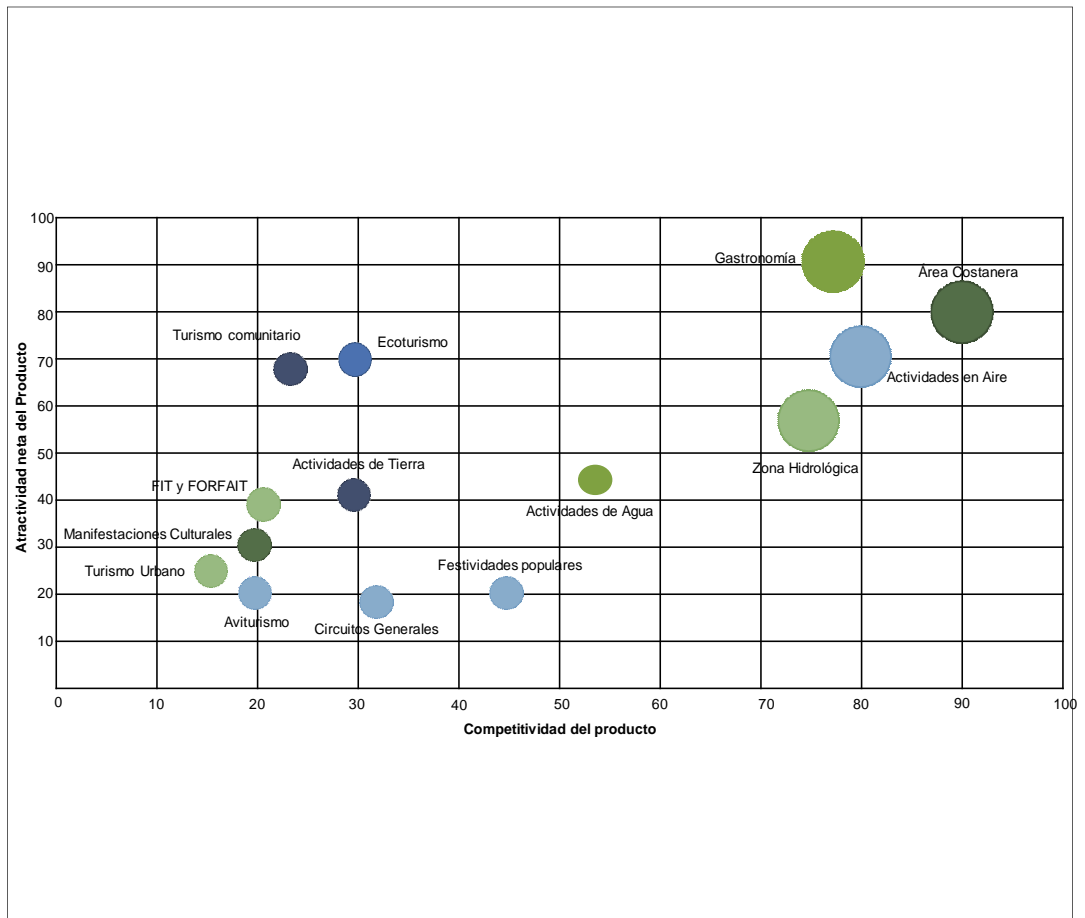


Figura 2. Análisis de la vocación turística de Portoviejo según el Plan de desarrollo turístico del cantón, 2017-2022. Fuente: ESPOL (2017)

prácticas alimenticias tradicionales (El Comercio, 2018). Este reconocimiento se logró a través de un proceso de participación comunitaria y de apoyo por parte de la Municipalidad, para salvaguardar los saberes y sabores que son parte de la identidad nacional.

El Festival del Ceviche de Pinchagua – realizado en la parroquia Riochico– se posicionó como el segundo más importante en ventas obtenidas, durante los tres años considerados, obteniéndose US\$ 32.666,40. La materia prima principal es la sardina, también conocida como pinchagua en las costas de Ecuador. El producto es traído desde del recinto Los Arenales de Crucita y su elaboración tiene un proceso de curtido (maceración) del pescado crudo con limón y sal, acompañado con una salsa de verduras que lleva cebolla paiteña, tomate y cilantro. Es uno de los festivales más concurridos, debido a que el ceviche es uno de los platos más destacados a nivel provincial.

La empanada de plátano verde es un aperitivo manabita que se rellena generalmente con queso, pollo o carne. Se trata de una empanada de masa de plátano verde que se rellena. Constituye el plato estelar para promocionar el Festival de la Empanada de Verde que se realiza en la parroquia Alhajuela. Quizás sus ventas no sean muy cuantiosas, pues representaron US\$ 19.688,65 en los tres periodos analizados. En el día del Festival de 2019 se vendieron 4.900 empanadas. Una de las cocineras participantes fue la ganadora de la Primera Copa Culinaria de Portoviejo, presentando una versión novedosa preparada con un relleno de un embutido llamado longaniza (tripa de cerdo rellena de carne picada de cerdo, arroz, hierbas y especias).

El cuarto festival gastronómico es el del Seco de Gallina Criolla, elaborado con gallina criada libremente en el campo, a diferencia de la criada en granja, en grandes polleras. Este plato constituye uno de los platos más tradicionales de la campiña manabita. Se desarrolla en Pueblo Nuevo, una parroquia de rica producción agrícola como el cacao, café, algodón, maní, yuca y otros. Las ventas de este Festival ascendieron a US\$ 14.059,00 en los tres años. Es el Festival que presenta menores ventas, situándose por debajo del Festival del

Marisco. Esto tal vez se debe a que se utiliza como materia prima principal la gallina criolla. Del ave se obtienen diez porciones. El precio del plato servido en el Festival es de US\$ 4,00 y la ganancia es del 50%; es decir, de US\$ 2,00 por porción. Deja, pues, poco margen rentable, por el alto precio de cada ejemplar de gallina criolla (Poveda *et al.*, 2020). Situación similar sucede con los festivales del Caldo de la Gallina Criolla y La Tonga por los ingredientes utilizados y su costo, que son realizados en las parroquias de Chirijo y San Plácido, respectivamente (Espinoza, 2019).

En el año 2019 el Festival del Caldo de Gallina Criolla tuvo un descenso del 30% en sus ventas. Lo contrario sucedió con la venta de tonga (preparación con gallina, arroz, maní, yuca, plátano maduro, envuelta en hoja de plátano), cuyas ventas aumentaron en un 21% en relación con el año anterior. La peculiaridad de este último plato radica en dos aspectos. El primero es que se envuelve con hojas de plátano, un elemento utilizado para cubrir las comidas que se hornean y que es utilizado por el campesino manabita (montubio) para llevar su almuerzo al campo (Regalado, 2019). El segundo aspecto es que su relleno puede ser gallina, carne, pescado, marisco, morcilla, o cualquier otra clase de proteína que se acompañe con una salsa de maní y arroz.

El Festival de la Morcilla, celebrado en la parroquia Abdón Calderón, es el último del año calendario. Es también el que cuenta con mayor clientela, porque dicha preparación culinaria es muy reconocida a nivel nacional. Las ventas en dicho Festival han ido en aumento cada año, hasta sumar de US\$ 63.775,60 durante el período 2017-2019, lo que representó el 35% del total de las ventas conjuntas de los siete festivales desarrollados en los tres años estudiados (Figura N° 3).

3.2. OTRAS INICIATIVAS PARA LA COCINA REGIONAL

3.2.1. COPA CULINARIA 2019

Con el propósito de promocionar los sabores y platos emblemáticos de las parroquias rurales del cantón Portoviejo, e incentivar la innovación en el uso de ingredientes de producción local, se realizó la Copa Culinaria, en el 2019. Se hizo en paralelo con los festivales gastronómicos en

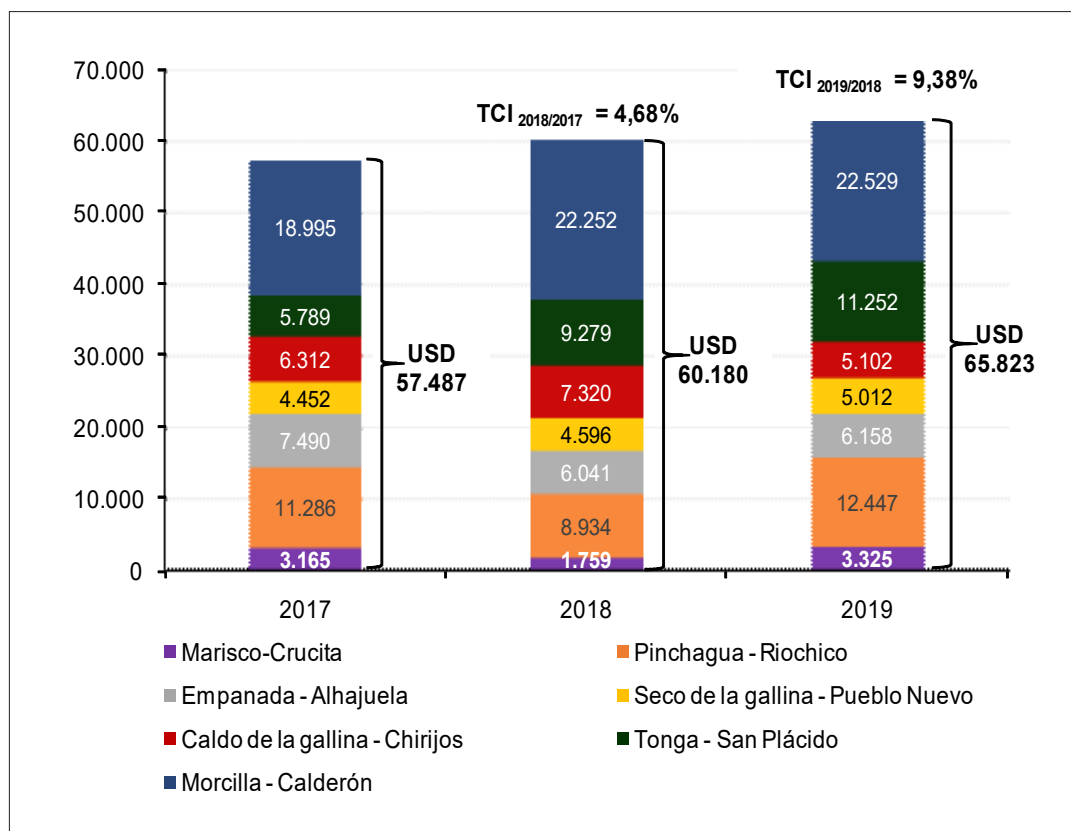


Figura 3. Análisis de las ventas anuales de los festivales gastronómicos de Portoviejo, 2017-2019: volumen (en USD) y tasas de crecimiento interanual (TCI, en %). Fuente: elaboración propia, con base en GAD Portoviejo DT (2020)

las parroquias rurales. Ese año, al final de cada festival parroquial, se hacía una eliminatoria para seleccionar el participante en la Copa Culinaria. Este evento consistió en lo siguiente: simultáneamente con el evento del festival gastronómico, en ese certamen participaron todos los cocineros que habían sido seleccionados en el evento de su parroquia, mayoritariamente mujeres, con habilidades para preparar el plato más representativo de cada lugar (El Diario, 2019).

El proceso para esta eliminatoria se llevó a cabo en días previos a los festivales en cada parroquia rural. Con ese fin se hicieron reuniones para capacitar a los interesados en elaborar platos creativos fundamentados en la cocina manabita, mientras se les informaba sobre las bases del concurso. Una vez finalizada

esta etapa, se analizaron los siete festivales realizados, para seleccionar los tres finalistas en cada uno de los grupos de participantes. Entre ellos se efectuó la gran eliminatoria, en la que el primer lugar o ganador obtuvo la mejor calificación tomando en consideración varios criterios: sazón, emplatado o decorado, innovación, mejor uso y variedad de ingredientes, técnicas, frescura y buenas prácticas de higiene, de acuerdo con las bases propuestas en el concurso.

La final del concurso se celebró en la ciudad de Portoviejo, cabecera cantonal, capital de la provincia y sede de la ciudad creativa gastronómica desde el 2019. A partir de esa fecha se inició una serie de actividades relacionadas con el desarrollo de la cocina manabita, enmarcado dentro del programa de

la UNESCO y atendiendo a un plan regional y un programa de fortalecimiento de la identidad cultural regional. Dentro de ese contexto se desarrolló un proceso más exhaustivo de preparación para las siete cocineras finalistas. Se llevó a cabo un proceso de aprendizaje de técnicas de vanguardia adaptadas a las particularidades de la cocina tradicional manabita. En ese proceso las participantes presentaron diversas versiones adaptadas a la esencia de la cocina manabita. Se logró así la reafirmación del saber tradicional y el aprendizaje de nuevos procedimientos relacionados con la nueva cocina manabita. También dentro de esa perspectiva se presentaron algunas innovaciones culinarias. Una de ellas fue la de las empanadas de verde con relleno de longaniza, que integró productos representativos del cantón, y que resultó ganadora de la primera edición de la Copa Culinaria (El Diario, 2019).

3.2.2. FESTIVAL DEL VICHE

La cocina tradicional manabita obtuvo su certificación como Patrimonio Cultural Inmaterial del Ecuador en el año 2018, como resultado del levantamiento de la información relacionada con la identificación de platos, utensilios y técnicas tradicionales del cantón Portoviejo, vinculándolos con los usos sociales que se desarrollan en estos lugares (INPC, 2018). Por su parte, en la Copa Culinaria se tomaron en cuenta las actividades y prácticas realizadas de manera tradicional aplicadas a la elaboración de platos y preparaciones culinarias ancestrales. Estas iban desde el cuidado de los animales y de las huertas familiares hasta la pesca artesanal, la elaboración de objetos y cuando es costumbre consumir el plato. En él se destacan las técnicas y usos culinarios relacionados, en especial en la comunidad de las Gilces, de la parroquia Crucita.

3.1.2. CIUDAD CREATIVA DE LA GASTRONOMÍA POR LA UNESCO

Con el propósito de incentivar el turismo gastronómico regional y fortalecer los vínculos identitarios manabitas, se gestionó –a instancias del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Portoviejo– la designación de Ciudad Creativa en la categoría Gastronomía de la UNESCO. Como resultado

de tal gestión, se logró tal declaratoria en el año 2019, gracias a los esfuerzos que se han realizado localmente. Con tal fin se crearon espacios urbanos sostenibles, nuevos mercados y camales o mataderos públicos. Y se incentivó a los productores locales a generar una mayor cadena de valor de sus productos, con el propósito de estrechar las relaciones del campo-ciudad. El propósito perseguido era que los centros rurales se volvieran sustentables y ecológicos, haciendo que el turismo cultural y sus atractivos naturales interactuaran con la academia y otros actores públicos en beneficio de la gastronomía local (DAGP, 2019).

4. CONCLUSIONES

Los festivales gastronómicos liderados por el GAD Municipal del cantón Portoviejo en tanto estrategia conveniente de reanimación local alcanzaron los resultados propuestos. La socialización cumplida con actores de distintas áreas –cocineras, emprendedores del sector productivo y artesanal, autoridades e institutos de capacitación–, estimuló el desarrollo de nuevas ofertas culturales, al tiempo que se constituyó en una fuente de emprendimientos locales. De esta manera se propiciaba un conjunto de facilidades turísticas, que permitió al visitante disfrutar de actividades de ocio en un entorno rural.

A partir del desarrollo de esta manifestación cultural, que generó ingresos económicos a pequeñas familias y fomentó pequeños emprendimientos económicos –después de un hecho disruptivo, como fue el terremoto del 16-A–, se convirtió en un antecedente importante en el desarrollo de nuevas iniciativas para consolidar la vocación turística del cantón Portoviejo.

La Copa Culinaria, la declaratoria de platos tradicionales como patrimonio nacional y –principalmente– la obtención de la declaratoria por parte de la UNESCO como Ciudad Creativa categoría Gastronomía, han posicionado a Portoviejo como un destino atractivo para el disfrute del turismo gastronómico. Estas evidencias dan cuenta que la planificación desde la resiliencia turística ha contribuido a promover la creatividad y la identidad de los portovejenses, sus tradiciones culturales, empoderándolos en prácticas

amigables en la agricultura y fomentando emprendimientos gastronómicos, en un marco de desarrollo sostenible.

REFERENCIAS

- Alonso, A. D. y Krajsic, V. (2013). Food heritage down under: Olive growers as Mediterranean 'food ambassadors'. *Journal of Heritage Tourism*, 8(2-3), 158-171.
- Ariza Jiménez, M. A. (2018). *Escenario de revitalización identitaria para los jóvenes de la población basado en una práctica ancestral*. (Trabajo de grado inédito). Diseño de Espacios y Escenarios, Universidad Piloto de Colombia. Recuperado de <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/5260>
- Ayón-Ponce, G. I., Zea-Barahona, C. A., Muñiz-Jaime, L. P., Álvarez-Indacochea, A. A., Salazar-Pin, G. E. y Celorio-Reyes, M. S. (2019). La inversión pública del GAD y su incidencia en la reactivación económica de la parroquia Abdón Calderón del cantón Portoviejo. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), 252-274. <https://doi.org/10.23857/dc.v5i2.901>
- Berrocal Vargas, M. (2008). *Análisis y evaluación de la vulnerabilidad de la población de La Fortuna de San Carlos a la actividad volcánica del Volcán Arenal, Costa Rica*. (Tesis de doctorado inédita). Universitat de Girona, Cataluña, España. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/7918#page=1>
- Borja Núñez, R. (1993). *La Josefina: ¿Por qué se vino el cerro abajo?* Quito, Ecuador: Centro para el Desarrollo Social-CDS.
- Campos-Vargas, M., Aparicio, A. T. y Alanís, J. C. (2015). Riesgos siconaturales: vulnerabilidad socioeconómica, justicia ambiental y justicia espacial. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 24(2), 53-69. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdg/v24n2/v24n2a4.pdf>
- Cárdenas, C. (2 de diciembre de 2020). *Festivales gastronómicos Portoviejo* [Comunicación personal].
- Cedeño, C., Bravo, L. y Ruiz, A. (2020). Estrategias para la gestión sostenible del turismo rural alternativo en la Ruta del Encanto del cantón de Portoviejo. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 5(1), 77-89. Recuperado de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/2257>
- Cole, S. T., y Scott, D. (2004). Examining the mediating role of experience quality in a model of tourist experiences. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 16(1), 79-90. https://doi.org/10.1300/J073v16n01_08
- Courtney, S. A. y Hennessey, S. M. (2016). Appealing to different appetites? A comparative analysis of visitors and residents to a culinary festival. Boston, Massachusetts: University of Massachusetts (Travel and Tourism Research Association: Advancing Tourism Research. Globally I). Recuperado de <https://scholarworks.umass.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1651&context=ttra>
- Cova, F. y Rincón, P. (2015). El terremoto y tsunami del 27-F y sus efectos en la salud mental. *Terapia Psicológica*, 28(2), 179-185. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082010000200006
- D'Ercole, R. (1989). La catástrofe del Nevado del Ruiz ¿Una enseñanza para el Ecuador? El caso del Cotopaxi. *Estudios de Geografía*, 2, 5-32. Recuperado de <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01184809/document>
- Decentralized Autonomous Government Portoviejo, DAGP. (2019). *UNESCO Creative Cities Network. 2019 Call for applications*. Portoviejo, Ecuador: DAGP.
- Delamere, T. A., Wankel, L. M. y Hinck, T. D. (2001). Development of a scale to measure resident attitudes toward the social impacts of community festivals, Part I: Item generation and purification of the measure. *Event Management*, 7(1), 11-24.

- El Diario [de Ecuador]. (1 de noviembre de 2019). Las empanadas de verde con longaniza, ganadoras de la Copa Culinaria. *El Diario* [edición digital]. Recuperado de <https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/512367-las-empanadas-de-verde-con-longaniza-ganadoras-de-la-copa-culinaria/>
- El Comercio. (2018). Cocina tradicional manabita declarada Patrimonio Cultural Inmaterial. *El Comercio* [edición digital]. Recuperado de <https://www.elcomercio.com/actualidad/cultura/cocina-manabita-patrimonio-cultural-inmaterial.html>
- Escuela Superior Politécnica del Litoral, ESPOL. (2017). *Elaboración del Plan estratégico de desarrollo turístico del cantón Portoviejo 2017-2022*. Portoviejo, Ecuador: ESPOL, FIMCBOR-Turismo.
- Espinosa, M. V. (22 de agosto de 2019). Manabí se reactiva con festivales típicos. *Revista Líderes* [edición digital]. <http://www.revistalideres.ec/ lideres/manabi-gastronomia-festivales-economia-intercultural.html>
- Feo Parrondo, F. (2005). Turismo gastronómico en Asturias. *Cuadernos de Turismo*, (15), 77-96.
- Fleurbaey, M. y Blanchet, D. (2013). *Beyond GDP: Measuring welfare and assessing sustainability*. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- García Palacios, C. (2016). Turismo comunitario en Ecuador: ¿Quo vadis? *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 25(4), 597-614. Recuperado de <http://www.estudiosenturismo.com.ar/PDF/V25/N04/v25n4a11.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo-Dirección del Turismo, GAD Portoviejo DT. (2016). *Diagnóstico de la planta turística de Portoviejo después del terremoto del 16.A*. Portoviejo, Ecuador: GAD Portoviejo DT.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Portoviejo-Dirección del Turismo, GAD Portoviejo DT. (2020). *Festivales GAD Portoviejo*. Recuperado de <https://www.portoviejo.gob.ec/category/festivales-gastronomicos/>
- Guardiola Wiscovitch, J. (2018). *La sostenibilidad del turismo gastronómico y la implementación de un plan acertado para los pueblos de Cabo Rojo y Lajas, Puerto Rico*. (Tesis de maestría inédita). Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Hall, C. M., Sharples, L., Mitchell, R., Macionis, N. y Cambourne, B. (2003). *Food tourism around the world: Development, management and markets*. Oxford, Reino Unido: Butterworth-Heinemann.
- Hernández, S. (2020). *Festival Oaxaca Barroca*. Guadalajara, Jalisco, México: Observatorio Latinoamericano de Gestión Cultural. Recuperado de <https://observatoriocultural.udgvirtual.udg.mx/repositorio/handle/123456789/1012>
- Herrero, C. (2018). *La medición del bienestar y el bien vivir*. Alicante, España: Universidad de Alicante e IVIE. Recuperado de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estudios%20e%20Investigaciones/Medias_buen_vivir/8.%20Buen_vivir-La_medicion_del_Bienestar.pdf
- Hidalgo Mendoza, C. A. (2018). *Transformación urbana del espacio público en la zona cero de Portoviejo. 1970—2016*. (Tesis de grado inédita). Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15021>
- Hijo, S. y Lee, K. (2011). Evaluar las influencias de la calidad y satisfacción del festival en las intenciones de comportamiento de los visitantes. *Gestión de Eventos*, 15(3), 293-303.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, INEC. (2010). *Base de datos – Censo de población y vivienda*. Quito, Ecuador: INEC. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda-2010/>
- Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, INPC. (2018). *El Viche. Sistema de Información del Patrimonio Cultural del Ecuador*. Quito, Ecuador:

- INPC.
- Intriago, R. (2016). *Incidencia del terremoto del 16 de abril de 2016 en la actividad turística de sol y playa del balneario de Canoa, provincia de Manabí, del noroccidente del Ecuador y diseño de una política de intervención turística para reactivar la dinámica socioeconómica y ambiental regional*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Internacional Iberoamericana-UNINI, sede Ecuador.
- Kitterlin, M. y Yoo, M. (2014). Festival motivation and loyalty factors. *Tourism & Management Studies*, 10(1), 119-126.
- Kivela, J. y Crofts, J. C. (2006). Tourism and gastronomy: Gastronomy's influence on how tourists experience a destination. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 30(3), 354-377.
- López-Guzmán, T., Lotero, C. P. U., Muñoz-Fernández, G. y Rivera, I. R. (2016). Perfil sociodemográfico, valoración de atributos y nivel de satisfacción. Estudio de Festivales gastronómicos, Guayaquil-Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 21(76), 674-692.
- Lyck, L., Long, P. y Grige, A. X. (Eds.). (2012). *Tourism, festivals and cultural events in times of crisis*. Copenhage, Dinamarca: Copenhagen Business School Publication.
- Matta, R. (2011). Posibilidades y límites del desarrollo en el patrimonio inmaterial. El caso de la cocina peruana. *Apuntes: Revista de Estudios sobre Patrimonio Cultural-Journal of Cultural Heritage Studies*, 24(2), 196-207.
- McCartney, G. y Osti, L. (2007). From cultural events to sport events: A case study of cultural authenticity in the Dragon Boat Races. *Journal of Sport & Tourism*, 12, 25-40. <https://doi.org/10.1080/14775080701496750>
- Méndez Recalde, D. I. (2020). *Implementación de Festival de la Cultura Otavalo en la ciudad de Quito*. (Tesis de grado inédita). Universidad de Los Hemisferios 2020, Quito, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/1169>
- Milanés Batista, C. M. E Hidalgo Zambrano, R. V. (2018). Ciudades bajo riesgo costero: Los casos de Santiago de Cuba y Portoviejo. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIX(2), 31-44. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/3768/376858946004/html/>
- Mina Gallón, G. G. (2019). *Análisis del destino turístico Súa para la reactivación post-terremoto del 16 de abril del 2016*. (Tesis de grado inédita). Escuela de Hotelería y Turismo, Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCESE-Sede Esmeraldas. Recuperado de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/1789>
- Nieto, G. P. y Moreno, O. Z. (1993). La Josefina: lecciones aprendidas en Ecuador. *Desastres y Sociedades*, 2(3 Especial: Desbordes, Inundaciones, Diluvios), 22-38. Recuperado de <https://www.eird.org/deslizamientos/pdf/spa/doc6572/doc6572.pdf>
- Ojeda-Moncayo, J., Locat, J., Couture, R. y Leroueil, S. (2004). The magnitude of landslides: An overview. En W. A. Lacerda, M. Ehrlich, S. A. B. Fontoura y A. S. F. Sayao (Eds.), *Landslides: Evaluation and stabilization* (pp. 379-384). Abingdon, Reino Unido: Balkema, Taylor & Francis Group.
- Oliveira, de S. P. R. (2011). La gastronomía como atractivo turístico primario de un destino: El Turismo Gastronómico en Mealhada-Portugal. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20(3), 738-752.
- Olcina Cantos, J. y Ayala Carcedo, F. J. (2002). Riesgos naturales. Conceptos fundamentales y clasificación. En J. Ayala Carcedo y J. Olcina Cantos (Coords.), *Riesgos naturales* (pp. 41-74). Barcelona, España: Ariel.
- Pereira, G., y De Conto, S. M. (2009). Educación ambiental y planificación de un evento turístico: Los desfiles y las Olimpiadas Coloniales de la Fiesta Nacional de la Uva-RS. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 18(5), 511-529.
- Pérez-Aradros, C. G. de G. (2018). Las políticas públicas en materia de igualdad en España en el contexto laboral. *Cuaderno Jurídico y Político*, 4(11), 47-59.
- Poveda, E., Buzetta, F. y Cartay, R. (2020). Reactivación económica tras sismo 16A. Festival gastronómico en parroquias rurales Portoviejo (Ecuador) 2016-2019. *Revista Espacios*, 41(27), Art. 5. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n27/20412707.html>

Poveda Cedeño, E. L. y Vélez del Hierro, C. (2017). *El sector hotelero portovejense después del terremoto del 16.A*. Portoviejo, Ecuador: Universidad de Especialidades Espíritu Santo. Recuperado de <https://isbn.cloud/9789978251003/el-sector-hoteler-portovejense-despues-del-terremoto-del-16a/>

Regalado, L. (2019). *Manabí y su comida milenaria*. (2a. ed.). Manta, Ecuador: Ediciones ULAM.

Villanueva Chavarry, C. (2018). Competencia Administrativa para la aplicación de Estrategias de Prevención de Riesgos y Desastres Naturales en la Municipalidad Distrital de Carabayillo, 2014 – 2017. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/20012>

Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. En A. Maskrey (Comp.), *Los desastres no son naturales* (pp. 11-44). Ciudad de Panamá, Panamá: La Red-Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de <http://www.desenredando.org>

COOPERATIVISMO, PARTICIPACIÓN Y CADENAS AGROPRODUCTIVAS. LAS FERIAS DE CONSUMO DE LARA, VENEZUELA

Bastidas-Delgado, Oscar¹

Recibido: 13-06-2021 Revisado: 19-11-2021 Aceptado: 22-11-2021

<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.04>

RESUMEN

Desde 1983, bajo el lema «*Construyendo aquí y ahora el mundo que queremos*», las ferias de consumo familiar constituyen una de las instancias de funcionamiento del Organismo de Integración Cooperativa Cecosesola, Central Cooperativa Regional (CCR), asociada a la Central Cooperativa Nacional de Venezuela (Ceconave). Sus 550 trabajadores–asociados–son el centro operativo de una cadena agroalimentaria, conformada en red que integra aguas arriba unos 600 proveedores de hortalizas frescas y viveres de varios estados del país que, abastecen el 40% de la población de Barquisimeto, unas 100.000 familias beneficiarias. Sus precios son menores en un 50% en promedio al de los supermercados privados, gracias a una institucionalidad tejida desde lo cotidiano sobre criterios de confianza en y entre sus proveedores y los trabajadores-asociados. Como activista del cooperativismo impulsado por Ceconave y como académico, el autor conoce las Ferias desde antes de su puesta en marcha. Este artículo constituye una visión holística de Cecosesola y de sus Ferias, con forma de monografía descriptiva y analítica construida sobre visitas periódicas y entrevistas a los actores como fuentes primarias, y observaciones participantes fortalecidas con análisis de escritos de los propios actores, así como de consultores y otros investigadores interesados en esta experiencia. El documento se teje a partir de precisiones teóricas sobre el cooperativismo, el estado Lara como territorio base de las ferias y el surgimiento de una cultura participativa como eje transversal de Cecosesola y de las Ferias. En él se analiza la organización y funcionamiento autogestionario de estas últimas, su cadena de valor y el papel de sus actores, con énfasis en los criterios de comercio justo, las reuniones y decisiones consensuadas, los fondos como mecanismos de solidaridad y las ferias como mercado seguro para los productores. Finalmente reflexiona sobre la transformación cultural e institucional lograda y presenta un resumen de los impactos de las ferias a manera de balance social.

Palabras clave: ferias de consumo, Cecosesola, Ceconave, cooperativas, autogestión, cadenas agroproductivas, Lara, Venezuela

¹ Licenciado en Administración Comercial (Universidad Central de Venezuela-UCV); Especialización y Master en Desarrollo Agrícola y Planificación (Instituto de Estudios del Desarrollo Económico y Social-IEDES y Universidad de París I-Panteon-Sorbona, Francia); Estudios de Doctorado (Escuela de Altos Estudios en Ciencias Sociales de París-EHESS y Colegio Cooperativo de París, Francia). Cooperativista; Profesor jubilado de la UCV; egresado del Programa Internacional de Formación Europea en Gestión de PyMEs (Unión Europea/ESADE/Universidad EAFIT/Eurocentro Colombia) y Primer Programa Latinoamericano de Formación de Gerentes Sociales (CLAD/Gobierno de España/Programas de NNUU para Combatir la Pobreza y para la Reforma del Estado). *Dirección postal:* Dpto. de Ciencias Administrativas-EAC, Universidad Central de Venezuela. Ciudad Universitaria de Caracas, Los Chaguaramos. Caracas 1040, Venezuela. *Teléfono:* +584241725665. *ORCID:* <https://orcid.org/0000-0003-4389-0552>. *e-mail:* oscarbastidasdelgado@gmail.com

ABSTRACT

Since 1983 and with the slogan «Building here and now the world we want», the family consumption fairs is one of the operating instances of the *Organismo de Integración Cooperativa Cecosesola*, a Regional Cooperative Center (CCR) associated with the Central Cooperativa Nacional de Venezuela (Central Cooperativa Nacional de Venezuela-Ceconave). Integrated by 550 workers-associates, they are the operational center of an agri-food chain that united in a network that integrates about 600 suppliers of fresh vegetables and food from several states of the country supplying 40% of the population of Barquisimeto, some 100,000 beneficiary families. Their prices are lower by 50% on average than private supermarkets, thanks to an institutional framework established on criteria of trust and other factors in and between its suppliers and its workers/associates. As an activist of the cooperativism promoted by Ceconave and as an academic, the author has known the Fairs before their constitution. This article in itself is based on a holistic vision of Cecosesola and its fairs. It is a descriptive and analytical monograph built on periodic visits and interviews with the actors as primary sources and participant observations strengthened with the analysis of the writings of the actors themselves, consultants, and other researchers interested in this experience. The document is grounded on theoretical considerations about cooperativism and the Lara State as the base territory of the fairs, and the emergence of participatory culture as a transversal axis of Cecosesola and the fairs. It analyzes the organization and their self-management, their food value chains, as well the role of their actors, with emphasis on fair trade criteria, meetings and consensus decisions, funds as solidarity mechanisms, and fairs as a safe market for producers. Finally, a reflection on the cultural and institutional transformation achieved was carried out, and a summary of the impacts of the fairs as a social balance was presented.

Key words: Consumer fairs, Cecosesola, Ceconave, cooperatives, self-management, agri-food chains, Lara, Venezuela

RÉSUMÉ

Depuis 1983, sous le slogan «Construire le monde que nous voulons ici et maintenant», les salons de la consommation familiale constituent l'une des instances opérationnelles de l'Organismo de Integración Cooperativa CECOSOLA (anciennement Central Cooperativa de Servicios de Lara-Cecosesola, un centre coopératif régional - CCR), associé à la Central Cooperativa Nacional de Venezuela (CECONAVE). Ses 550 travailleurs –associés– constituent le centre opérationnel d'une chaîne agroalimentaire constituée d'un réseau, qui intègre en amont quelque 600 fournisseurs de légumes frais et d'aliments de divers États vénézuéliens qui approvisionnent environ 40 % de la population de Barquisimeto (capitale de Lara), avec quelque 100.000 familles bénéficiaires. Leurs prix sont inférieurs de 50 % en moyenne à ceux des supermarchés privés, grâce à un cadre institutionnel construit au quotidien, sur des critères de confiance dans et entre leurs fournisseurs et les salariés-associés. Militante du coopérativisme promu par la Ceconave et universitaire, l'auteur connaît les Foires bien avant leur lancement. Cet article est une vision holistique de CECOSOLA et de ses Foires, de type descriptif et analytique, construite à partir de visites périodiques et d'entretiens avec les acteurs comme sources primaires, ainsi que d'observations participantes renforcées par l'analyse des écrits des acteurs eux-mêmes, ainsi que des consultants et autres chercheurs intéressés par une telle expérience. Le document est enrichi avec de détails théoriques sur le coopérativisme, l'État de Lara comme territoire de base des Foires et l'émergence d'une culture participative comme axe transversal de CECOSOLA et de ses Foires. De même, il analyse l'organisation et l'autogestion de ceux-ci, leur chaîne de valeur et le rôle de leurs acteurs, en mettant l'accent sur les critères du commerce équitable, les rencontres et décisions consensuelles, les fonds comme mécanismes de solidarité, et les foires comme marché sûr pour les producteurs. Enfin, il présente une réflexion sur la transformation culturelle et institutionnelle réalisée ainsi qu'une synthèse des principaux impacts des foires en tant qu'équilibre social.

Mots-clés : foires de consommation à Lara, Cecosesola, Ceconave, coopératives, autogestion, filières agro-productives, Venezuela

RESUMO

Desde 1983, sob o lema «Construindo aqui e agora o mundo que queremos», as feiras de consumo familiar constituem uma das instâncias de funcionamento do Organismo de Integração Cooperativa CECOSOLA (anteriormente denominada Central Cooperativa de Serviços de Lara-Cecosesola, uma central cooperativa regional-CCR), associada à Central Cooperativa Nacional de Venezuela (CECONAVE). Seus 550 trabalhadores-associados constituem o centro operacional de uma cadeia agroalimentar conformada em rede, que integra águas acima, uns 600 fornecedores de

hortaliças frescas e víveres de diferentes estados venezuelanos, os quais abastecem aproximadamente 40% da população de Barquisimeto (capital do estado Lara), com umas 100.000 famílias beneficiárias. Os preços praticados são 50% inferiores aos dos supermercados privados, graças a uma institucionalidade construída a partir do cotidiano e de critérios de confiança estabelecidos entre os fornecedores e os trabalhadores associados. Como ativista do cooperativismo impulsionado por Ceconave e como acadêmico, o autor conhece as Feiras desde antes de sua posta em marcha. Este artigo adota uma visão holística e de tipo descritivo e analítico de Cecosesola e de suas feiras, a qual é construída, enquanto fonte primária de informação, a partir de visitas periódicas e entrevistas junto a atores, ademais de observação participante acrescidas de análises escritas elaboradas pelos próprios atores, bem como de consultores e outros pesquisadores interessados nesta experiência. O documento é tecido a partir de aprofundamento sobre a questão do cooperativismo, do estado de Lara enquanto território base das Feiras e do surgimento de uma cultura participativa como eixo transversal de Cecosesola e de suas Feiras. Além disso, analisa a organização e seu funcionamento autogestionado, incluindo as particularidades desta cadeia de valor, o papel de seus atores, com ênfase nos critérios de comércio justo, as reuniões e decisões e seus consensos, os fundos como mecanismos de solidariedade, bem como o papel das feiras como mercado seguro para os produtores. Por fim, propõe uma reflexão sobre a transformação cultural e institucional lograda, bem como um resumo dos principais impactos das feiras à guisa de oferecer um balanço social.

Palavras-chaves: feiras de consumo, Cecosesola, Ceconave, cooperativas, autogestão, cadeias agroproductivas, Lara, Venezuela

1. INTRODUCCIÓN

Desde siempre han existido fórmulas organizacionales mediante las cuales individuos, grupos y poblaciones enteras han buscado y logrado soluciones a problemas de variadas magnitudes y alcances. En ese panorama, las utopías—escritas o no, entendiendo por tales solo planteamientos factibles y referidos a sociedades—, han contribuido notablemente (Desroche, 1976). Históricamente el cooperativismo surge con la Revolución Industrial, con el fin de enfrentar las secuelas del naciente capitalismo. Desde ese momento las contradicciones capitalismo-cooperativismo han sido constantes y, en la medida en que el capitalismo se ha transformado hasta impulsar la actual globalización neoliberal, las cooperativas también lo han hecho, aunque no al mismo ritmo.

En el 2014, sobre una muestra de 74 países que agrupaban cerca del 79% de la población mundial (2014), las cooperativas constituían el mayor movimiento socioeconómico del planeta con 1.217,5 millones de asociados en 2,94 millones de ellas. El empleo en o dentro de su ámbito comprendía al menos 250 millones de personas, 8,73% de la población ocupada mundial. De ello, 26,4 millones trabajaban

propriamente en cooperativas, así: 10,8 millones de socios-trabajadores y 15,6 millones de empleados. Por su parte, las 300 cooperativas más grandes generaban ingresos anuales de 2,2 billones de dólares estadounidenses, equivalente al PIB de la séptima economía más grande del mundo (Roelants, Hyungsik y Terrasi, 2014). Además, en la Agenda de Desarrollo Sostenible para 2030 las cooperativas son reconocidas como actores importantes para atacar directamente y sin intermediación los problemas respectivos.

Fue en 1995 cuando la Alianza Cooperativa Internacional (ACI), adoptó la primera definición de cooperativa en su historia: «Una cooperativa es una asociación autónoma de personas que se han unido de forma voluntaria para satisfacer sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales en común mediante una empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática» (ACI, 1995, p. s/n).

De la definición se desprende una condición fundamental toda cooperativa: su doble dimensión de i) asociación autónoma de persona; y, ii) empresa de propiedad conjunta y de gestión democrática. Si se observa la relación asociación-empresa bajo el prisma de la Figura Nº 1, la asociación ocuparía en forma

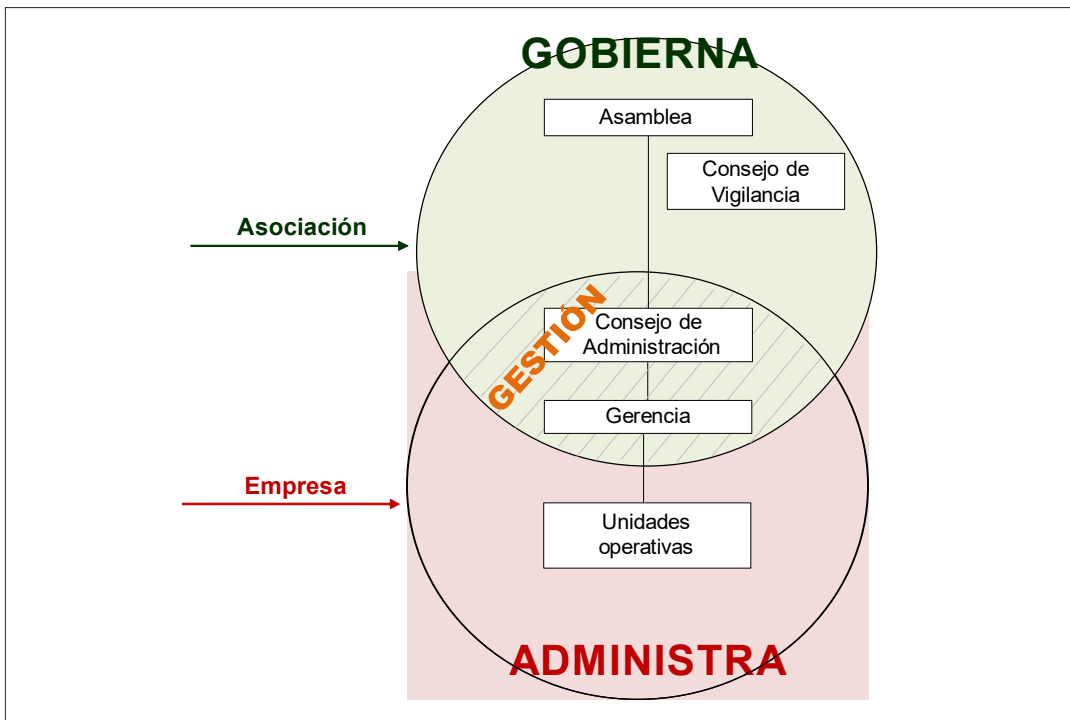


Figura Nº 1. La doble dimensión asociación-empresa. Fuente: elaboración propia

simultánea el espacio de la esfera estratégica, política o gobierno y la empresa el de la esfera operativa.

Esa doble dimensión proporciona a los asociados la posibilidad de desarrollar una multiplicidad de roles dependiendo de la ubicación que asuman al interior de su cooperativa: asociados y propietarios, directivos, gerentes, trabajadores-asociados, usuarios y hasta proveedores. También proporciona a las cooperativas una ventaja competitiva no poseída por las organizaciones de capital y las públicas: un doble anclaje social y económico en lo local, ya que sus asociados no solo establecen vínculos humanos con las comunidades del territorio, además de habitar en él, sino también se proveen del territorio y llevan a él sus productos y servicios, además de generar empleos y otras incidencias.

El presente artículo se propone, bajo estas consideraciones previas acerca de las cooperativas y sus alcances, indagar en una cadena agroproductiva como experiencia de

altos impactos y reconocimientos en los ámbitos cooperativos y alimenticios como son las Ferias de Consumo de Lara (en adelante, **ferias**), reflexionar sobre la transformación cultural e institucional lograda por los actores y presentar un resumen de los impactos de ellas a manera de balance social. El mismo fue elaborado a partir de entrevistas a una muestra intencionada no aleatoria, aplicadas entre sus principales actores, seleccionados tomando como criterios sus condiciones de fundadores o años de experiencia en sus procesos, así como en documentos escritos por ellos y por otros interesados en la experiencia, complementados con reflexiones y observaciones participantes del autor.

2. PARTICIPACIÓN Y AUTOGESTIÓN COMO EJE TRANSVERSAL DE FUNCIONAMIENTO

La autogestión es la máxima expresión del proceso participativo (Hintze, 2010), como modalidad se contrapone al modelo

burocrático jerarquizado y con cadena de trabajo dividida para mejor dominio de los jerarcas (Bastidas-Delgado, 2020). Puede entenderse como proceso que permite que la totalidad de los miembros de una organización o comunidad tomar decisiones de manera voluntaria, sobre la base del principio «una persona un voto» (ACI, 2013), para luego de decidir –ellos mismos– ejecutar lo decidido, rompiendo con la dicotomía dirigentes/ dirigidos. Una referencia mundial del término la aportó la denominada «autogestión yugoslava», impulsada por el presidente Joseph Tito (Pozo, 2005), pero criticada como de simple cogestión gobierno-sindicatos.

El carácter de la autogestión variará según el ámbito en el que se desarrolle (Dahl-Østergaard, Moore, Ramírez, Wenner y Bonde, 2003). Del ámbito de aplicación dependerán los términos: *micro-autogestión* o *autogestión*, si se desarrolla en una organización; *autogestión local* o regional; y *autogestión plena* si se trata de un país. Es en las localidades donde las cooperativas «se anclan», donde echan bases para levantar su «edificio organizacional», superando los límites locales mediante los procesos de intercooperación y –mejor aún– de la integración o constitución de cooperativas por otras.

Un impulso al objetivo del desarrollo local de las cooperativas lo proporcionó la Alianza Cooperativa Internacional, al incluir el Séptimo Principio –el del Interés por la Comunidad–, como sigue: «*Al mismo tiempo que se centra en las necesidades y los deseos de los asociados, las cooperativas trabajan para conseguir el desarrollo sostenible de sus comunidades, según los criterios aprobados por los asociados*». (ACI, 1995). Con este principio se impulsa la idea de que el desarrollo cooperativo debe ser integral y en lo posible endógeno como sucede con dos casos mundialmente conocidos: Mondragón en el País Vasco y los *kibbutzim* en Israel (Bakaikoa, Etxezarreta y Morandeira, 2013).

Es en lo local donde deben considerarse las causas constituyentes de cooperativas. Del Informe Final del Comité Académico: «*Éxito e innovación en la gestión: las cooperativas como agentes del desarrollo local*» de la Red Unircoop (Dávila-Ladrón de Guevara, Bastidas-Delgado, Fajardo-Rojas, 2005, p.97), se desprende que

las cooperativas son claves en el entorno local por su naturaleza y origen, por presentar aspectos importantes para el desarrollo territorial. Destacan entre ellos

(...) la dedicación al acopio, la industrialización y la comercialización de producciones locales. La posibilidad de contar con una importante infraestructura, equipamiento, tecnología, en comparación con otras formas de actividad empresarial. (Esto es particularmente notorio en el medio rural y en las pequeñas comunidades). Un alto grado de organización y control interno y externo que determina una formalidad relativamente mayor que las pequeñas empresas tradicionales ya sean familiares o de capital. La posibilidad de actuar como entidad representativa o testimonial de los intereses del sector o de la comunidad. La incidencia en temas tan importantes como el trabajo o el empleo digno, la atención a los problemas de la salud y la participación en la vida socio-cultural así como en el conjunto de las actividades locales. Una sensibilidad social y un manejo de una cierta cultura económica que favorecen la comunicación, la relación y la cooperación con otros actores sociales, económicos, políticos y gubernamentales» (Delcoop, s/f, p. s/n).

3. LARA COMO TERRITORIO BASE DE LA CENTRAL COOPERATIVA DE SERVICIOS DEL ESTADO LARA (CECOSESOLA) Y SUS FERIAS

Lara está localizado al occidente del país. Su superficie es de 19.800 km² (Saavedra equivalentes al 2,2% del territorio nacional (INE, 2008). En 2013 contaba con una población de 2.019.211 de habitantes (INE, 2011), estimada luego en 2018 en 2.234.763 habitantes. Es el cuarto estado más poblado, después de Zulia, Miranda y Carabobo. Su ubicación le ha permitido ser confluencia de vías terrestres entre las regiones central al occidente, de los llanos occidentales al sur, el eje costero al norte, los Andes al oeste y del Zulia al noroeste, zonas en las que se localizan la mayoría de los proveedores de las ferias.

Es un estado productor de café, caña de azúcar, cocuiza, maíz, productos frutales, cítricos, papas, tomates, pimentones, cebollas. Tiene importantes desarrollos en avicultura, apicultura, madera, así como también en licor de cocuy y rones. Su actividad ganadera se concentra en la región de Carora con vacunos,

caprinos, porcinos, también caballos, chivos y ovejas. Importante es su actividad industrial y artesanal, turismo y la elaboración de vinos de mesa.

Allí tuvo su génesis Cecosesola, fundada originalmente como organismo de integración regional el 17/12/1967, que ya en 1971 integraba 31 cooperativas, con 4.227 beneficiarios (Freitez, 2007). Nadie mejor que uno de sus actores para sintetizar la historia de esa Central:

«A comienzos de los años 60, impulsados por un centro religioso católico comenzamos a encontrarnos, así fuimos constituyendo cooperativas de ahorro y crédito organizadas a nivel popular, siguiendo modelos centrados, sobre todo, en la capacitación administrativa, la formación de líderes y modelos organizativos tradicionales donde la directiva tenía el papel más importante. En 1967 ya estábamos enamorados y nos casamos. A finales de 1967 diez cooperativas dieron vida legal a CECOSOLA, en ese momento nos integramos sobre todo para prestarnos el servicio funerario ya que la ley de seguros no permitía que una cooperativa de primer grado asumiera tal función. (Ugalde, 2004)

Como todas las Centrales Cooperativas Regionales (CCR), nació con el Departamento Funerario que la enlazaría con la futura Ceconave. A ese departamento se añadiría luego el Departamento Agrícola y de Abastecimiento como encargado de establecer lazos sólidos entre productores agrícolas y usuarios ciudadanos, quitando del medio las denominadas «roscas» o intermediarios, idea en la que participaron con ahínco otras centrales como la de Portuguesa y Barinas.

Se remonta a principios de la década de 1970, cuando la situación del transporte público ciudadano era de total crisis. Los transportistas privados deseaban aumentar sus tarifas, mientras que la población barquisimetana se oponía a ello. Cecosesola rechazó el aumento y consecuente con su palabra, con dos créditos de Corpindustria, definió rutas junto con las comunidades. Adquirió entonces 92 autobuses, iniciando sus actividades con una tarifa inferior en 50% a la de las demás líneas, hasta que una intervención gubernamental a favor del sector de capital destruyó este proceso.

Su Departamento de Transporte llegó a tener 128 unidades y a ser considerado como uno de los servicios de transporte colectivo más eficientes del continente. Dicho departamento tejió bases autogestionarias que abonarían las futuras ferias en un proceso que pudiese calificarse de interesante resiliencia de la Central. Él Funcionó exitosamente durante un quinquenio, bajo el lema «*Cooperativismo es unión y lucha del pueblo*», hasta que una acción gubernamental lo desplazó a favor de transportistas del sector de capital. Ello ocurría a pesar de la movilización nacional de las centrales regionales para mantenerlo en 1979.

Cecosesola es hoy la síntesis de sus procesos históricos y particular manera de ejecutar sus procesos. Es imposible comprenderla junto con sus ferias sin conocer previamente aquellos acontecimientos que la conformaron. Pasó de tener una estructura organizacional calificable de tradicional, por su parecido a la estructura de todas las CCR del país, a otra con muy propia institucionalidad y original producto de las variadas discusiones acerca de su funcionamiento siendo útil para los proveedores, trabajadores-asociados, usuarios y comunidad en general.

Como entidad cooperativa concede especiales derechos a sus trabajadores-asociados quienes, formalmente –por principios y pautas legales– toman decisiones en todas las instancias. Esto les obligó a pensar en fórmulas novedosas para enfrentar dilemas propios de nuevos procesos de propiedad y decisión, como serían los relativos a la autogestión, la planificación, operativa, constitución de fondos, reparto de excedentes y otros.

Se integra en una red de 50 entidades comunitarias ubicadas en siete entidades federales, que incluye 37 cooperativas de base con unos 30.000 cooperativistas e incorpora innovaciones sociales de impactos como la autogestión y el cálculo y la venta sobre el precio ponderado de sus productos. Funciona con una dinámica humana novedosa, ya que sus asociados son las cooperativas y grupos comunitarios de base y los propios trabajadores-asociados: 1.200 trabajadores-asociados a tiempo completo, de los cuales 550 se concentran en sus tres ferias grandes, a

quienes sumarían unos 200 de las cuatro ferias pequeñas, para un total de 700.

Con la modificación del Estatuto (Cecosesola, 2002a) y con base en los preceptos de la *Ley Especial de Asociaciones Cooperativas* (RBV, 2001), las unidades operativas tradicionales de Cecosesola pasaron a denominarse instancias. Ellas son:

- **Instancia de Sociales:** servicio funerario sobre bases mutualistas que garantiza a unas 150.000 miembros y familiares de las organizaciones comunitarias y asociados a cooperativas de base y de la misma central, un servicio digno a razón de nueve personas por contrato de núcleo familiar cancelando semanalmente solo 10 céntimos de US dólar (Cecosesola, 2021a, p. 1). La instancia se reúne mensualmente y cuenta con su propio taller de sarcófagos, en el que dos trabajadores-asociados fabrican de 15 a 20 urnas semanales. Tiene además tres salas velatorias y nueve coches fúnebres.

- **Instancia de Salud:** se trata de una red de cinco centros entre los que destaca el novísimo Centro Integral Cooperativo de Salud (CICS), con dos quirófanos, 20 camas de hospitalización, un retén para recién nacidos y una habitación para pacientes pediátricos. Presta servicios de medicina tradicional y de la alternativa como la acupuntura, masajes, hidroterapia, nutrición y comedor a más de 230 mil ciudadanos anualmente con precios entre 50 y 60% por debajo de los del mercado con la atención de más de 150 profesionales de la salud. Se reúne quincenalmente.

Sobre los beneficiarios de salud, un estudio del Centro Gumilla y Cecosesola (2018, p. s/n) señaló que

Los consultados perciben el servicio como de calidad, aliado de la gente pobre y un ahorro para la vida; 77% de los usuarios y usuarias califica como «Excelente» el servicio de salud; 70% de los usuarios valoran, en una escala de 0 a 10, con 8 puntos o más, la trayectoria de Cecosesola. Si alguien intenta perjudicar a Cecosesola, el 97% de los usuarios de este servicio actuaría en su defensa.

- **Instancia de Apoyo Mutuo:** también llamada Instancia de Financiamiento, maneja el Fondo de Financiamiento Cooperativo.

Funciona al interior de Cecosesola y está integrada por las cooperativas afiliadas, que son las que nutren el fondo con porcentajes establecidos sobre las cosechas en el caso de los productores y de lo surtido por las ferias a las cooperativas que tienen ferias y abastos. Todas las decisiones de préstamos se toman por consenso considerando el historial y el cumplimiento de la palabra empeñada.

- **Instancia Escuela Cooperativa:** en su momento Cecosesola constituyó el Consejo Regional de Educación (CREP), que ocuparía el espacio del Departamento de Educación. Luego se constituyó la Escuela Rosario Arjona, en honor a una cooperativista del estado Portuguesa fallecida prematuramente. Esta instancia, con métodos flexibles y apuntando a una interesante relación del aprendizaje sobre lo cotidiano, incide en el aprendizaje y la formación de los trabajadores-asociados de la central y de las comunidades. En acuerdo con la Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado que formó técnicos en cooperativismo, Cecosesola tiene una Cátedra de Cooperativismo.

- **Instancia de Producción y Abastecimiento:** se refiere a las ferias y reúne quincenalmente todas las cooperativas de la ciudad. Mensualmente celebra reuniones zonales con los productores de Trujillo, Lara y otras; y bimensualmente, las Reuniones de Costos y de Planificación de Cosechas. A ellas se dedican los siguientes epígrafes del artículo.

4. LAS FERIAS: ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Con el lema «*Construyendo aquí y ahora el mundo que queremos*», desde 1983 y semana tras semana, las *Ferías de hortalizas de Lara*—nombre original—, de Barquisimeto o *Ferías de consumo familiar*—como se les conocen más recientemente— son referencia obligada de la población barquisimetana y del cooperativismo venezolano. En Ceconave existía interés por establecer vínculos entre cooperativas agrícolas y sectores urbanos, iniciativa que tomaba forma de ferias de hortalizas en otras centrales y cooperativas de base del país. Estas experiencias se habían ilustrado en cuanto al *modus operandi*,

de unas Ferias Campesinas desarrolladas en Caracas.

Entre las razones del surgimiento, además de superar las consecuencias de la arremetida intervencionista contra el Departamento de Transporte, se encontraban necesidades nacionales y locales como: i) establecer vínculos entre cooperativas larenses, sectores agrícolas y sectores urbanos organizados; ii) enfrentar monopolios regionales o roscas de comercialización; y, iii) llevar el cooperativismo a nuevas comunidades.

Existía el convencimiento de que esas necesidades podían ser satisfechas mediante la ayuda mutua y la cooperación. Fue así como el 26 de noviembre en 1983, bajo el lema «*Construyendo aquí y ahora el mundo que queremos*», la cooperativa El Triunfo arrancaba su primera feria con «arpa, cuatro y maracas» y con apoyo de otras cooperativas y de trabajadores de Transporte. En el sustrato del proceso existía una confluencia de necesidades, conflictos y presiones económicas.

Según sus propios impulsores el objetivo inicial fue generar un fuerte proceso de organización de usuarios, desarrollando un mercado amplio que facilitara una organización creciente alrededor de la producción agrícola e industrial a nivel popular. Mientras las ferias se desarrollaban la crisis continuaba en transporte, el precio del pasaje no cubría los costos y el Concejo Municipal se negaba a apoyar con subsidios por lo que se hizo difícil recuperar más unidades. Fue así como en marzo de 1984 se tomó la decisión de utilizar un autobús como feria rodante, con la idea de obtener ingresos para «*al menos compensar los gastos por gasolina de transporte*».

El autobús tenía una programación establecida de común acuerdo con las comunidades; detrás iba un segundo autobús como depósito de hortalizas, que llenaba guacales vacíos. En la práctica había entonces dos tipos de ferias: i) las de las cooperativas de base, como la de El Triunfo, a la que se sumaron las cooperativas La Salle y El Valle, y otros grupos comunitarios; y, ii) las «ferias rodantes» de los autobuses.

Para septiembre de 1985 los resultados económicos de las ferias rodantes permitieron cerrar el Departamento de Transporte y

cancelar deudas. También se ampliaron los operativos rodantes hasta alcanzar 30 barrios y tres poblaciones. Al poco tiempo se inició una feria más grande: la Feria del Este. En palabras de uno de los entrevistados (s/f): «*Algo estaba claro, debía continuarse con el trabajo cooperativo*».

Hoy, las ferias son siete, tres grandes: Centro, Este y Ruiz Pineda, y cuatro pequeñas de organizaciones de base que compran a las grandes y surten barrios específicos con las ventajas de la economía de escala: El Triunfo, Los Horcones, El Carmen y Duaca, todas afiliadas a Cecosesola. En torno a estas ferias existen otras cooperativas, grupos de usuarios organizados, bodegas que suman 20 mercados que son la principal fuente de abastecimiento de unas 100.000 familias (Cecosesola, 2021a, p. 2). Como toda experiencia cooperativa asume el Acto Cooperativo como clave de su funcionamiento y por ende rechaza el lucro en lo operativo.

Conducidas por sus 550 trabajadores-asociados, ellas reciben víveres y más de 600 toneladas de verduras (hortalizas) y frutas frescas provenientes de unos 600 proveedores de verduras y víveres organizados en cooperativas y asociaciones de productores, microempresas y organizaciones comunitarias. Estas se concentran en los estados Trujillo y Barinas, existiendo otros grupos en Táchira, Mérida y Zulia, así como en la región de Sanare (pueblo del estado Lara). Ellas venden sus productos con frecuencia semanal y totalmente a las 100.000 familias mencionadas, con evidentes ahorros gracias al cálculo ponderado de sus precios y que estos son en promedio menos de la mitad de los cobrados por los supermercados privados (Kliksberg, 1999).

Las ferias se inscriben en el marco de las nuevas modalidades de cooperación en América Latina apuntadas por la Organización Internacional del Trabajo (Amorim, 2016). Son visitadas por cooperativistas y personeros gubernamentales y de sectores privados de variados países y son referencia internacional de cooperativismo autogestionario en lo agroalimentario, consideradas por estudiosos como Bernardo Kliksberg (1998, 1999) en sus planteamientos sobre combate a la pobreza, la formación del capital social y la participación.

En el caso de Venezuela no es algo nuevo, pues a partir de la década de 1960 el movimiento cooperativo se expandió rápidamente y tuvo cada vez más protagonismo tanto en la prestación de servicios en áreas urbanas como en la comercialización agrícola y mercados comunitarios ().

5. ACTORES DE LAS FERIAS

Los actores son esencialmente tres: Proveedores "Trabajadores-Asociados" Usuarios

5.1. PROVEEDORES

En las ferias se diferencian claramente dos grupos de proveedores: i) las cooperativas, asociaciones y grupos comunitarios primarios integrados en Cecosesola; y, ii) las empresas privadas y los productores individuales. Entre estos últimos destacan los proveedores de víveres como Mavesa, complejo empresarial nacional del cual Cecosesola ha sido siempre importante cliente, gracias a concentrar sus compras en determinados envases, y el Mercado Mayorista de Barquisimeto (MERCABAR), importante organización de la ciudad. Entre los individuales destacan varios que fueron vendedores ambulantes y se ubicaban cerca de las ferias, ellos recibieron talleres de emprendimiento, y organizaron microempresas que con sus debidos permisos sanitarios venden sus productos en los anaqueles de las ferias.

En los estados Lara, Portuguesa, Trujillo y Barinas, más de 280 familias campesinas integradas en 15 organizaciones de producción agrícola abastecen a las ferias junto con unos 100 productores individuales. En ese espectro resaltan tres cooperativas, todas con agricultura planificada sobre los cupos de compra de las ferias: i) La Montaña, en el estado Trujillo, que desde sus inicios en 1991 vende productos a las ferias y promovió muchas cooperativas en si zona que arriman sus productos a las ferias; ii) la Cooperativa Campesina La Alianza, fundada en 1976, de propiedad colectiva y comprobada organización autogestionaria por el autor de este artículo. Fue una de las primeras en impulsar las ferias; produce productos hortofrutícolas orgánicos que son vendidos en alto porcentaje a las ferias. También es

reconocida por sus luchas contra la rosca de la papa; y, iii) la Cooperativa Aùnco de producción ecológica y procesamiento de café ubicada en el estado Barinas.

Entre los productores primarios destacan siete unidades de producción artesanal que elaboran pastas, granola, vainilla, aliños, miel, pulpas de frutas, salsas, café, artículos de limpieza personal y del hogar, y 17 organizaciones de producción agrícola o Unidades de Producción Comunitarias (UPC) que, junto a otras 50 en proceso de organización para el momento de esta redacción, produce la mayoría de las más de 600 toneladas de verduras y frutas que cada semana llegan a las ferias. (Cecosesola, 2021a, p. 5).

Estas UPC están ubicadas en pequeños caseríos de bajos recursos afectados por el flagelo del desempleo y sus secuelas, de ellas destacan la 8 de Marzo originada en la Cooperativa La Alianza, ubicada en el Caserío Palo Verde de Sanare, integrada por 20 mujeres y 5 hombres, productora de granola, café, brotes de frijol, harina de yuca, y pastas con una tecnología de avanzada, con reconocimiento internacional al trabajo de sus mujeres, también tienen su feria; también resalta La Campesina, panadería de productoras de catalina que comenzó con cinco mujeres comprando harina por kilogramos y produciendo en sus casas para una comunidad de 400 familias que luego se animaron a vender en las ferias; y la Moncar, distinguida por su producción de salsas de tomates, mermeladas y dulces caseros (Cecosesola, 2018).

A partir de este párrafo, cualquier alusión a los *proveedores* se entenderá como relativa a las cooperativas, asociaciones y grupos comunitarios primarios integrados en esta central regional.

5.2. TRABAJADORES-ASOCIADOS

Son 550, quienes trabajan en las tres ferias grandes y unos 200 en las cuatro pequeñas. Se suman los aspirantes a ingresar a las ferias, quienes deben ser recomendados por algún trabajador-asociado, quien a su vez se responsabiliza a introducirlo en las labores de la feria y responder por él durante seis meses, hasta definir su ingreso. Como en toda cooperativa, sus ingresos son concebidos como

anticipos societarios, puesto que al no estar en condiciones de dependencia laboral no perciben salarios. Sobre ellos se profundizará en siguientes párrafos.

5.3. USUARIOS

Como ya se ha adelantado, las cifras disponibles apuntan a unas 100.000 familias que adquieren los productos en las ferias (Figura N° 2) y en otras cooperativas, grupos de usuarios organizados y bodegas que suman 20 mercados (Cecosesola 2021a,p. 2). Aunque no se han investigado los impactos de las ferias en el cambio de los hábitos de consumo por parte de los usuarios, las ferias deben tener incidencias en países como Venezuela, que es el tercer país consumidor *per cápita* de pasta del mundo luego de Italia y Túnez.

Cuando se preguntó a 15 usuarios entrevistados por el autor de este documento ¿por cuál razón usted compra en las ferias?, la respuesta más frecuente fue *«porque es más barato»*. Esto pudiera denotar por parte de los usuarios un espíritu de aprovechamiento de bajos precios, antes que la comprensión del sentido participativo y comunitario que ellas desarrollan. Solo tres aportaron elementos distintos al precio, como estos: *«Vengo desde hace unos cinco años, más por economía porque la calidad*

con un supermercado es más o menos la misma»(Entrevistado N° 1); *«Aquí la gente es como más colaboradora, se nota que se está en un mundo cooperativo al preguntar quién es el jefe y saber que no existe uno»* (Entrevistado N° 2); y, *«(...) siento que esto es algo diferente pero no logro entender porqué»* (Entrevistado N° 4).

A pesar de estas respuestas, en el estudio efectuado por el Centro Gumilla y Cecosesola (2018) se señaló que 98% de los usuarios de las ferias pertenecen a los estratos C y D, al tiempo que 80% gastaba más del 70% de sus ingresos en las ferias. Al respecto, agrega:

Los consultados perciben las ferias como un acompañante familiar, que brinda seguridad, alegría, esperanza y que se realiza con mucho orden. 79% de los usuarios y usuarias califica como «Excelente» el servicio de las ferias. 78% de los usuarios valoran, en una escala de 0 a 10, con 8 puntos o más, la trayectoria de Cecosesola. Si alguien intenta perjudicar a Cecosesola, el 99% de los usuarios de este servicio actuaría en su defensa. (Centro Gumilla y Cecosesola, 2018, p. s/n)

La Figura N° 3 permite visualizar los rasgos que definen a los actores y cómo se integran en la red agroproductiva de Cecosesola.



Figura 2. Usuarios de las ferias, en plena actividad de compra de productos agrícolas

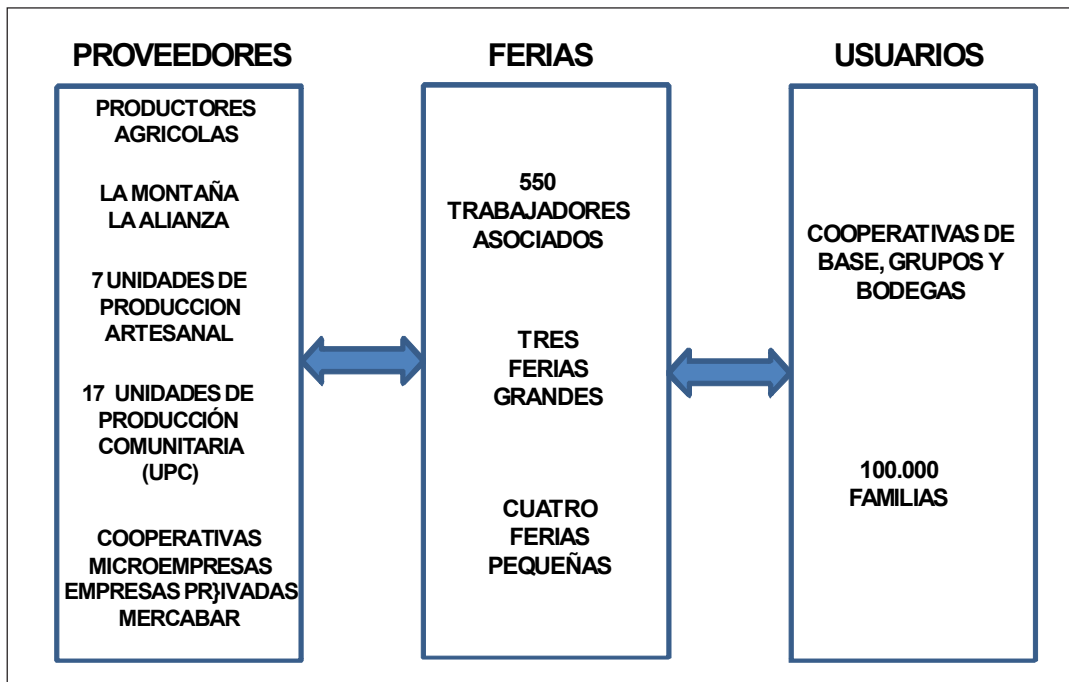


Figura 3. Actores de las ferias. Fuente: elaboración propia

6. CADENA DE VALOR DE FUNCIONAMIENTO DE LAS FERIAS

Las ferias intermedian, reciben en sus espacios las hortalizas frescas y los víveres para

venderlos totalmente; el *modus operandi* es similar en todas. A manera de eje, en la Figura Nº 4 se presenta su cadena de valor interna, que permite visualizar su funcionamiento.

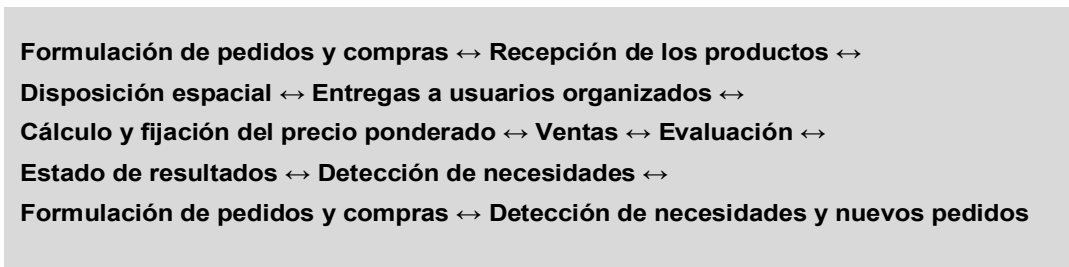


Figura Nº 4. Cecosesola: cadena interna de valor. Fuente: elaboración propia

Sus pasos pueden sistematizarse así:

Paso 1. Formulación de pedidos y compras: la compra es centralizada. Representantes de las ferias y organizaciones de base relacionadas con los usuarios elaboran las listas de necesidades de víveres y productos hortofrutícolas (35 especies) y las envían a

compras que consolida o integra los pedidos y se comunica con los proveedores.

Paso 2. Recepción de los productos, disposición espacial, y entregas a usuarios organizados: los productos son entregados directamente por los proveedores a cada feria

donde son recibidos y colocados en los espacios de venta; en paralelo se concentran por lotes los productos destinados a otras organizaciones.

En el espacio de las ferias también se vende charcutería, en la Feria del Este para nutrir el Fondo de Salud, en la del Centro la maneja la Cooperativa La Salle, y en la Feria de Ruiz Pineda y en la Cooperativa El Triunfo la maneja la Cooperativa Colibrí.

Paso 3. Cálculo y fijación del precio ponderado: en cuanto a las hortalizas, aparte de la calidad y la disponibilidad, los criterios de fijación del precio de venta: i) costos operativos: alquileres, transporte, pagos de colaboradores, vigilancia; ii) pérdidas: verduras no vendidas, desperdicios, merma y fugas; iii) excedentes deseados: imprevistos, capitalización y provisiones para inflación y crecimiento; y, iv) precios de la competencia como referencias (Gómez, 1998, p. 13).

En cuanto a los víveres, los precios son determinados: i) compensando diferencias en los márgenes de comercialización de unos con otros; ii) por la demanda relativa de cada producto; iii) por el precio de mercado, según cada temporada e incluso cada semana; o, iv) por posibles distorsiones por escasez o abundancia temporal de ciertos productos.

El precio de las hortalizas es único o ponderado: «igual por kilo sin importar la combinación del usuario» (Cecosesola, 2000, p. 2). El ponderado se basa en tres criterios prioritarios (Gómez, 1998, p.13): i) identificar los productos esenciales, regularmente en orden de importancia: papa, tomate, zanahoria, cebolla, pimentón, lechuga, ñame, ocumo, apio, auyama, yuca, repollo y plátano que constituyen casi el 70 % del volumen vendidos; ii) «Hacer lo imposible» para que la calidad sea la mejor y el precio significativamente inferior al del mercado; y, iii) «considerar las necesidades de los productores para no perjudicarlos».

Este sistema iguala de manera directa los precios de los productos caros con los baratos con dos correcciones: i) en épocas de escasez se limita la cantidad de determinados productos a ser comprados por persona; y, ii) los productos con precios más elevados se venden por separado en las «miniferias» realizadas al interior de cada feria, para así no afectar el ponderado general y facilitar las compras por personas de menores recursos.

El ponderado se establece mediante una ingeniosa operación aritmética, a partir del supuesto de que todas las hortalizas serán vendidas en el proceso (Figura N° 5). El promedio es de 35 hortalizas en venta en las siete ferias y cinco en las miniferias internas.

Hortalizas	Compras (t)	Precio unitario (Bs/t o USD/t)	Precio pagado (Bs/t o USD/t)
Papa	xxx	yyy	zzz
Zanahoria	xxx	yyy	zzz
Hortaliza i	xxx	yyy	zzz
...			
Hortaliza n	xxx	yyy	zzz
Sub-total	XXX (1)		MMM (2)
Más:			
X % por desperdicio			DDD
X % por fuga			FFF
X % por pérdidas de hortalizas (al final).....			VVV
X % por previsión por inflación y capitalización)			GGG (5)
Total			TTT
PRECIO PONDERADO [= (5)/(1)]			PPP

Figura 5. Cecosesola: cálculo del precio ponderado. Fuente: elaboración propia

Varias opiniones apuntan a que el precio ponderado es el factor que más ha contribuido al éxito, pues permite la venta de la totalidad de las hortalizas a un precio promedio por kilo sin importar la combinación que de ellos haga el usuario (Cecosesola, 2000b). No hay dudas de que es mecanismo beneficia tanto a «la ancianita que solo quiere comprar tres papas, dos zanahorias y tres tomates para la comida del día, como a la familia que lleva un mercado completo para la semana o la quincena» (p. 2), como lo expresó un trabajador asociado entrevistado.

Gómez (1998, p. 12) menciona cuatro razones a favor del precio ponderado, a saber: i) simplifica y acelera el proceso de selección de productos, optimizando el tiempo usado por cada consumidor; ii) simplifica el proceso de totalización y pago de los productos vendidos, incrementando la eficiencia del proceso de venta; iii) compensa las alzas estacionales de unos productos con las bajas de otros; y, iv) contribuye a la diversificación de la producción agrícola, al inducir cambios en los hábitos del consumidor y por lo tanto en el mercado de hortalizas.

Paso 4. Ventas y la puesta en práctica del Carnet cooperativo: con la pandemia las ferias funcionan de martes a sábado, práctica que amplió el número de días de ventas que en un momento fue de viernes a domingos. Con ello que alivia el esfuerzo de los trabajadores-asociados en cuanto a las dificultades de trasladarse los domingos y ampliar los días de venta, disminuyendo así las colas o filas de asistencia. Pero también se alivia el negocio de la «venta de puestos de entrada» en las colas, que alcanzaban a no menos de una centena al día.

El total promedio de cajas en las ferias se da los sábados, día de mayor asistencia de compradores, con un total de 100 a 120 cajeros atendiendo entre 12.000 y 15.000 usuarios.

- *Venta de víveres:* la variedad es grande. Allí se venden prácticamente todos los productos del consumo familiar; algunos son elaborados por la Unidades de Producción Comunitarias (UPC) o familiares. La idea es que los usuarios realicen sus compras en las ferias sin necesidad de ir por víveres a los supermercados, a fin de aprovechar economías de escala. Así mismo,

las compras se concentran en los envases con mayor demanda obteniendo mejores precios.

Con los altos precios por la hiperinflación, la pandemia del COVID-19 y la escasez de gasolina del país, dos fenómenos son observables en los meses recientes, se han evidenciado: i) una mayor asistencia de usuarios a las ferias, lo que obligó a poner en marcha el carnet mencionado como mecanismo facilitador del orden de entrada a las ferias; y, ii) un número creciente de ciudadanos que compran mayores cantidades de productos para llevar también a familiares y vecinos (Salas, 14/09/2021).

- *Venta de productos hortofrutícolas:* las ferias grandes conceden los rasgos del sistema. Venden un promedio de 35 especies de hortalizas con «descuentos» (i.e., con una diferencia entre los precios ponderados y los de los supermercados). Tanto en las ferias como en las miniferias con sus 20 productos, los usuarios transitan en filas frente a las hortalizas, seleccionan las que deseen sin importar las combinaciones, las colocan en un saco o recipiente y al llegar a la zona de cajeros, pesan lo seleccionado y multiplican sus kilos por el precio ponderado cancelando el monto resultante.

El proceso recuerda la modalidad del «justo a tiempo»: los productos llegan en la medida en que se van agotando, y el proceso global de ventas hace que al final de la semana todos estén vendidos, reiniciando compras en la semana siguiente. Un factor de ahorro en tiempo es no tener un trabajador detrás de cada producto para el pesaje, lo que permite aprovechar esfuerzos y espacios con evidentes economías de escala. También, dado que las ferias venden la totalidad de sus productos, no requieren de refrigeración para la preservación de los productos destinados a la venta—como en los supermercados—, lo que genera ahorro energético.

Anteriormente, en caso de quedar hortalizas al final del proceso, dos autobuses las vendían a precios muy bajos cada lunes en algunos barrios de la ciudad. Ese procedimiento cesó y los autobuses se incorporaron al sistema de transporte de los trabajadores-asociados. Ahora solo algunas

ferias realizan operativos con las hortalizas que quedan para financiar el Fondo de Salud.

- *Un cambio importante, mayores compras en las miniferias:* con la venta por el gobierno a los ciudadanos registrados para ello, de las polémicas bolsas de los Comités Locales de Abastecimiento y Producción (CLAP) y ante la escasez de gasolina que obliga a usuarios a consolidar sus compras con las de familiares y amigos adquiriendo bultos completos y con el crecimiento del número de bodegas que asisten y se benefician de sus precios, la relación de venta víveres/hortalizas que hasta el 2014 era de 3 a 1 ha cambiado bruscamente. Actualmente los usuarios asisten más a las miniferias en búsqueda de los 20 productos concentrados en ellas, que a la feria integral con su abanico de 35 hortalizas en venta (Salas, 2021b)².

- *Una innovación técnica con incidencia en lo social, el Carnet Cooperativo:* ante la escasez de productos alimenticios en el país, las filas o colas de usuarios aumentaron considerablemente. Uno de los productos más demandados era la Harina PAN (harina precocida de maíz), producto de uso cotidiano para preparar las tradicionales arepas. Tal fue la angustia y asistencia de usuarios en su búsqueda que, para evitar aglomeraciones, en asamblea se decidió suspender su venta durante año y medio (Salas, 2021a). Esa situación generó una innovación técnica en las ventas: la adopción de un Carnet Cooperativo, que facilitó el acceso a las ferias mediante *tickets* entregados al azar a los usuarios. Ahora existen dos colas: una, conformada por quienes tienen número gracias al carnet; y otras, con el resto, si bien todos son atendidos diariamente. El carnet permite depósitos previos de dinero por recarga digital y transferencias electrónicas (Cecosesola, 2018).

Paso 5. Evaluación, estado de resultados, detección de necesidades y nuevos pedidos: estas actividades se realizan los lunes. Las tres ferias se reúnen cada una en

su local; cada una evalúa resultados colocando énfasis en comparar volúmenes vendidos con los previstos para ajustar siguientes compras y restablecer el inventario.

El Estado de Resultados se elabora colectivamente, a partir de la Hoja de Control de Verduras y Frutas, que es un Estado de Ganancias y Pérdidas. Este incluye: total de compras por proveedor; mercancía disponible; hortalizas no vendidas (inventario final más desperdicios); hortalizas vendidas; cálculo del sobrante o fuga; costo de venta; y ganancia o pérdida (Gómez, 1998, p. 14).

No buscando fines de lucro ni grandes excedentes sino beneficios para las comunidades, es comprensible que en Cecosesola se desee compensar ese vacío económico con los impactos sociales, intentando que al menos los ingresos por ventas lleguen a un punto de equilibrio del tipo ganar-ganar, en el que los tres actores salgan beneficiados. En esta situación subyace la afirmación «*nosotros somos las comunidades*», como manifestó un trabajador-asociado entrevistado (Carusi y Suárez, 15/04/2004).

Interesantes son las transferencias de las ferias a los usuarios por concepto de ahorros al compran en ellas. El 11/05/2016, con un ingreso semestral de 30.170.463 de USD dólares, el ahorro generado era de 12.923.015 USD (Bastidas-Delgado, 2020).

Actualmente, a pesar del escenario de estancamiento del país caracterizado por un estancamiento económico junto a una hiperinflación y un aumento creciente del desempleo y de las migraciones al exterior; estancamiento acentuado por la pandemia del COVID-19, en lo que va del 2021 todos los servicios de Cecosesola suman unos 15 millones de dólares anuales promedio mínimos en ahorrados a la comunidad, se dice mínimo pues en recientes meses las ventas han aumentado y sus transferencias a los usuarios han hecho lo propio (Cecosesola, 2021a, p.1). Cerca del 90% de este monto es generado por las ferias (Salas, 14/09/2021).

7. CULTURA PARTICIPATIVA Y AUTOGESTIÓN COMO EJE TRANSVERSAL DE FUNCIONAMIENTO

Desde la experiencia de transporte de Cecosesola se inició una cultura participativa

² Al 19/09/2021, al finalizarse este artículo, el precio del kilo variado de verduras en las miniferias era de 40 céntimos de US\$/kg.



Figura Nº 6. Reunión de evaluación y planificación. Fuente: [fotografía] propia

que trascendió a las cooperativas de base, dado que todo trabajador de la Central debe ser asociado a una de ellas. Ello también repercutió en Cecosesola como organismo de integración (Cecosesola, s/f b). De hecho,

En [el Departamento de] Transporte ya se había comenzado con la idea de romper las jerarquías porque si teníamos una jerarquía, propio de un sistema de dominación, eso frena el proceso educativo. Nos dijimos: «vamos a romper con las jerarquías, vamos a romper con ‘el jefe’ para descubrir fórmulas educativas que todos compartamos». Eso es lo único en que teníamos claridad. Iniciamos Transporte con ese planteamiento. (Salas, 2021a)

Gómez (1998, pp. 13-14), afirmaba

(...) Debe advertirse que el rasgo central de esta organización es la flexibilidad y la fluidez, por lo cual todas las estructuras e instancias tienen un carácter temporal, y tienden a ser sustituidas por otras cuando se considera que han dejado de ser útiles.

Con el tiempo, las ferias perfilaron un sistema descentralizado, «abierto y flexible» de grupos autónomos que se movilizan en torno a diversas instancias, construyendo unidad sobre valores y criterios comunes con base en decisiones tomadas por consenso. Ellas se han beneficiado de una participación intensa en lo cotidiano: reuniones de planificación y evaluación por equipos (como se observa en la Figura Nº 6), comunicación en todas las direcciones, rotación en las actividades, disciplina, convivencias, comidas compartidas, fondos o potes³, pero también toma de decisiones por consenso sin áreas de exclusión para nadie, como forma de repartir el poder y «desdibujar jerarquías» (Cecosesola, 2002b).

La modificación estatutaria convalidó esta situación al: i) eliminar la figura del trabajador asalariado ya que quienes estaban en esa situación adquirieron la de trabajadores-asociados; y, ii) sustituir el Consejo de Administración por un Equipo de

³ [Nota del Editor] Modismo venezolano, **empleado como sinónimo para referirse generalmente a un fondo colectivo de dinero.**

Representación nombrado por la Reunión General de Asociados. El mismo está integrado por tres personas, quienes solo ejercen la representación legal, judicial y extrajudicial de Cecosesola, pero no deciden (Cecosesola, 2002a). Esa «flexibilidad y fluidez» muestra rasgos participativos tan marcados que tanto en la experiencia de la cooperativa El Triunfo como en las ferias pueden calificarse de autogestionarios (Bastidas-Delgado, 2007).

En cuanto a los encuentros semanales sus actores afirman

Actualmente en la gran mayoría de las cooperativas y/o espacios de actividad de la red, se desarrolla por lo menos un encuentro semanal donde participamos todas las personas involucradas y, además, en situaciones normales existen unas 3.000 reuniones anuales de todo tipo donde vamos gestionando la globalidad del proceso. Allí asistimos rotativamente las más de 1.200 personas que participamos diariamente en las diferentes actividades de la red y cualquiera otra persona interesada. (...) No existe la votación, ni un orden del día previo, ni un director de debates. Las decisiones son consensuales. Se trata de reuniones muy diferentes a las tradicionales ya que sus características son más de encuentros familiares. Si bien en ellas tomamos decisiones, este no es su papel fundamental. Lo fundamental se encuentra en la conversación sobre nuestras maneras de relacionarnos, así como en ir consensuando criterios colectivos basados en nuestros fundamentos éticos de responsabilidad, apoyo mutuo y equidad. (Cecosesola, 2021a, p. 13).

La integración humana lograda mediante la participación no solo se desarrolla en las relaciones entre las ferias y sus proveedores y usuarios, también entre los trabajadores-asociados mismos, gracias a la sinergia de procesos participativos generadores de una autogestión muy propia como elemento integrador. Esa integración ha concedido especiales derechos a sus trabajadores-asociados, quienes –por principios y pautas estatutarias– deciden en todas las instancias y rotan en las actividades de planificación y operativas, las decisiones sobre los fondos, el reparto de excedentes y los anticipos societarios entre otros aspectos (Bastidas-Delgado, 2007).

Actualmente los trabajadores asociados se enorgullecen de tomar decisiones por consenso

y funcionar sin directivos, gerentes y supervisores desde hace unos 40 años y de tener representaciones colectivas de tres miembros nombrados en asambleas o reuniones de asociados. Si la experiencia se presenta en algún escenario nacional o extranjero, deben asistir al menos dos representantes. Sus comunicaciones a través del correo electrónico son trabajadas también en equipo, ninguna firma señala quien comunica.

Sobre los anticipos societarios se señala lo siguiente:

Debido también a esta inüación, cada dos semanas, entre todas las personas que colaboramos en la gestión de nuestros servicios, consensuamos el monto de nuestros ingresos personales según la productividad generada. Se busca amortiguar el efecto de la inüación sobre el ingreso real. A excepción de los médicos, el criterio es de ingresos básicos iguales con primas semanales para las familias por cada hijo o hija menor de 15 años. De nuevo, en este caso no nos guiamos por los valores del mercado. Si bien nuestros ingresos reales han acusado una baja inevitable, estos ingresos personales, entre 120 a 160 dólares mensuales según la cantidad de hijos o hijas menores de 15 años, son superiores a lo que ostentan la gran mayoría de los venezolanos. De hecho, podrían llegar a estar por encima de lo recibido hasta por entre el 80 y el 85% de la población. (Cecosesola 2021a, p. 14)

Una síntesis sobre estos factores ya la había aportado Salas (2004):

Como no hay directiva, nadie puede pelear por el poder. Una vez que no hay estructura de poder se acabó la pelea. Vamos a construir, el que quiere participar lo hace... Todas las reuniones son abiertas, todas las opiniones se escuchan y si no te gustó una decisión se vuelve a retomar, quien quiera puede replantearla. Cualquiera preside la reunión. Es un proceso bien preciso. Ahora, eso no se puede imponer de un día para otro; eso implica un cambio de uno mismo que tiene que salirse de esa onda de estar buscando poder. Es todo un cambio cultural lo que eso implica». «El proceso trasciende la formalidad y no se deja atrapar por la lógica de la dominación».

8. RELACIONES PROVEEDORES-FERIAS: CRITERIOS Y MECANISMOS DE SOLIDARIDAD

Desde el inicio de las ferias las relaciones con los proveedores han sido consideradas con

especial atención al interior de la cadena agro-productiva del sistema. Ya a finales de la década de 1990, con la idea de establecer útiles relaciones de intercooperación y gracias a acuerdos con cooperativas francesas, algunos de sus integrantes brindaron conocimientos a las cooperativas agrícolas afiliadas a la central sobre establecimiento de costos y uso apropiado de agroquímicos.

También, ante la amenaza de precios regulados por el Gobierno Nacional, durante un tiempo se destinaron excedentes de las ferias para garantizar el abastecimiento de aquellos productos de las unidades de producción comunitaria (UPC). Se trataba de productos tales como desinfectantes y ceras, cuyos precios estaban regulados y sus costos superaban en la práctica a los precios de venta. En esos casos se puso en práctica un mecanismo de compensación del aumento, cubriendo o diluyendo la diferencia con pequeños aumentos a otros productos (Salas, 14/09/2021).

Recuérdese que en las ferias se diferencian claramente dos grupos de proveedores: i) las cooperativas, asociaciones y grupos comunitarios primarios integrados en Cecosesola; y, ii) las empresas privadas y los productores individuales. Hoy estas relaciones se tejen sobre criterios de confianza y el respeto por la palabra empeñada, como fuente de una institucionalidad con normas claras y reglas. Los siguientes componentes de esas relaciones se refieren al primer grupo y son cuatro:

8.1. CRITERIOS DE COMERCIO JUSTO

Las ferias tienen importantes impactos en los proveedores, por su condición de impulsora de relaciones sobre la lógica de comercio justo, aquella que se contrapone a la intermediación explotadora de sectores poblacionales deprimidos, al reconocer el trabajo de los productores. Según Salas (14/09/2021), esta consideración se inició desde la primera feria en la cooperativa La Alianza, buscando una relación responsable, transparente equitativa con los proveedores, «conscientes de que se debe jugar limpio entre nosotros». Así,

Cada dos meses nos reunimos para revisar los costos de producción, pero con una inflación que llegó al 2.000% se hizo difícil. Algunos

productores propusieron llevar ese monitoreo sobre los precios del mercado y la respuesta de los «compas» fue: si nosotros quisiéramos llevarnos por el mercado nombraríamos un gerente de compras que vea lo precios y ahorramos en tiempo; el interés nuestro es un proceso educativo que estamos generando y por eso nos reunimos y gastamos dinero en viajes y reuniones que son larguísimas, porque estamos tratando de cambiar como personas y ser transparentes. Este sistema se ha mantenido y lo que se hace entre reuniones es ver con ellos la variación del dólar y ajustar semanalmente con base en montos establecidos en bolívares, normalmente se ajusta un poco más hacia arriba por la devaluación. (...) No hay convenios por escrito, contamos con el valor de la palabra empeñada. No nos guiamos por los valores de mercado, por lo cual las productoras y productores de la red tenemos garantizado al sembrar, no solo nuestra subsistencia, sino además la posibilidad de continuar nuestro proceso productivo. (Cecosesola, 2021a, p.23)

8.2. REUNIONES Y DECISIONES CONSENSUADAS

Sobre la lógica descrita se realizan las *reuniones de productores y ferias* con la finalidad de planificar las cosechas y acordar precios. Las reuniones son participativas y en ellas los productores presentan sus planes de cosecha y los costos operativos estimados. Luego de analizadas, se establecen cuotas de producción por productos y precios, sujetos a revisión bimensual dependiendo de las fechas de entrega y de nuevas relaciones de costos. Así,

Los precios de los productos producidos y distribuidos dentro de la red se basan en sus costos de producción, más un margen razonable consensuado en encuentros amplios entre las personas involucradas y con base a criterios de solidaridad y equidad. (...) No nos guiamos por los valores de mercado, por lo cual las productoras y productores de la red tenemos garantizado al sembrar, no solo nuestra subsistencia, sino además la posibilidad de continuar nuestro proceso productivo. (Cecosesola, 2021a, p. 23).

No existe la votación, las decisiones son consensuales, ya sean tomadas individualmente, por varios o en reuniones, en cuanto sean coherentes con nuestros fundamentos de responsabilidad, equidad y solidaridad. Cada

quién es responsable de las consecuencias de las decisiones que tomen. Cualquier decisión puede ser cuestionada con base a [sic] su coherencia con nuestros fundamentos. (Cecososola 2021b, p. 1).

Los mecanismos de intercooperación entre proveedores son casi inexistentes. Existen entre cooperativas en cuanto a aprovechar la capacidad de transporte que alguna pudiese tener a cambio de un aporte equitativo en cuanto a costos.

8.3. LAS FERIAS COMO DESTINO SEGURO DE LOS PRODUCTOS

Antes del establecimiento de las ferias los productores estaban sujetosa los vaivenes del mercado. Muchos fueron los que llevaron sus productos a Caracas, por ejemplo y al ver que los precios eran menores que sus costos de producción, preferían regalarlos o botarlos antes de caer en las manos de esa especulación. Aún al inicio de las ferias algunos productores llevaban sus productos a otros destinos, para mayores ganancias, lo que originaba sanciones acordadas por el resto de los mismos productores

Con las decisiones consensuadas y los precios establecidos como se señala *ut supra*, esa situación disminuyó. Ello se explica dado que, una vez acordados los precios, las ferias se convierten en destino seguro para los productores sean agrícolas o artesanales, durante el tiempo acordado por consenso. Con las ferias los productores han tomado conciencia de la estabilidad que las ferias les brindan, lo que contribuye a que respeten los acuerdos.

En las ferias las modificaciones de precios son más lentas que en el mercado. Hay productos a los cuales se les establece un precio fijo, generalmente con un margen 30 o 40% sobre el costo (ajo porro y lechuga, por ejemplo). A otros se les establece un precio mínimo, que se convierte en compromiso con la Feria y en una garantía de precio seguro para el productor. Acá la confianza mencionada juega papel importante. Si bien los precios se establecen en bolívares, se toma el dólar estadounidense como referencia de los precios iniciales y, ante los efectos de la inflación, el monitoreo de precios es permanente con

ajustes que puede efectuarse en cualquier momento (Salas, 2021b).

8.4. LOS FONDOS COMO MECANISMOS DE SOLIDARIDAD

La solidaridad como valor surge voluntariamente entre un mínimo de dos personas, grupos u organizaciones con necesidades comunes y disposición para aunar esfuerzos (Bastidas-Delgado, 2021), que establece «una relación recíproca o es de ida y vuelta» (Dockendorff, 1993, p. 65). No puede generarse entre egoístas orientados solo por la racionalidad económica. Es un «valor-practico» que existe solo si se le construye entre dos o más personas; y debe ser concreto, visible, verificable.

Contrario a lo que algunos autores pregonan, debe ser recíproco, no unilateral como la limosna que se proporciona a un desconocido, no es «ayudar a alguien sin recibir nada a cambio y sin que nadie se entere», exige reconocimiento de la acción solidaria, no se puede entender un acto como solidario sin que exista contraprestación o respuestas acordes con el acto mismo. Por ello no se proclama, impone o decreta, no existe porque lo promulgue una ley, es un valor a construir entre personas en las organizaciones y la sociedad, su base está en el valor de la ayuda mutua y reciprocidad.

En cuanto a la solidaridad como valor en el cooperativismo, la Alianza Cooperativa Internacional (ACI, 1995), organismo cúpula del cooperativismo mundial, la incluye en el conjunto de valores que le conceden «*unidad, integridad e identidad al movimiento cooperativo en el planeta*». Al hacerlo, coloca ese valor como eje de la ética cooperativa.

Una definición de solidaridad es

Valor construido voluntariamente entre grupos de personas u organizaciones que comparten fines y enfrentan necesidades y aspiraciones comunes mediante compromisos recíprocos asumidos individualmente como responsabilidades propias, valor demostrable con el uso del vocablo «nosotros» como indicador de la responsabilidad con los compromisos y del alto sentido de pertenencia al grupo u organización. (Bastidas-Delgado, 2020).

El sello o piedra angular que marca el funcionamiento de las cooperativas y que les diferencia de otras organizaciones – especialmente de las comerciales– es el acto cooperativo. Las actividades de las cooperativas se rigen por este último y se riñen en lo esencial con el acto comercial. El acto cooperativo es definido por Cracogna (2013) como

(...) la expresión más relevante de la naturaleza de las cooperativas pues constituye la operación típica que realizan las cooperativas con sus respectivos asociados para cumplir su objeto social. Por su naturaleza este acto excluye toda finalidad lucrativa pues consiste en la prestación del servicio para el cual los consumidores o usuarios organizaron la cooperativa. Siendo que los asociados reúnen simultáneamente la condición de dueños y clientes de la cooperativa, no podría tener lugar entre asociado y cooperativa la contraposición de intereses que caracteriza a la relación consumidor/proveedor. (p. 5)

Retomando a Cracogna (2013) y la Ley Especial de Asociaciones Cooperativas Venezolana (RBV, 2001) a propósito del acto cooperativo, el acto solidario puede ser entendido como aquel

(...) realizado por organizaciones constituidas voluntariamente y sin fines de lucro que construyen permanentemente el valor de la solidaridad entre sus asociados y con otras organizaciones similares y entes con el propósito de servicio en cumplimiento de su objeto social, mediante compromisos recíprocos asumidos como propios por sus asociados y entre ellas (Bastidas-Delgado, 2020).

En aras de este valor, en Cecosesola se han establecido fondos o potes que favorecen la integración humana (Cecosesola, 2021a, pp. 24-25). Ellos funcionan con apoyo de las cooperativas de Ahorro y Crédito integradas en Cecosesola que cubren 35 comunidades y benefician a cerca de 20.000 asociados. Son varios:

8.4.1. Fondo de Salud: realmente son varios fondos, constituidos por la mayoría de las cooperativas y grupos que conforman la red de manera descentralizada. Cada uno es pequeño, pero ante eventualidades altas unen

sus recursos y apoyan a unos 5.500 beneficiarios: trabajadores-asociados, padres, hijos y parejas, al cubrir hasta un 75% de los gastos generados por requerimientos de salud –tales como exámenes médicos, lentes, tratamientos odontológicos e intervenciones quirúrgicas–, con financiamientos de hasta USD7.000, como ocurrió en un reciente caso. Quien lo utiliza debe cancelar un mínimo de pago del 25% y para ello puede vender cualquier cosa que no compita con las ferias (Salas, 14/09/2021).

Se nutre con aportes semanales de las personas asociadas, con actividades permanentes en las ferias, tales como venta de productos para mascotas, charcutería, chucherías y otras actividades colectivas ocasionales. Sucede también que los productores pueden trabajar en las ferias y lo percibido por ello se suma a sus fondos de salud. Algunas ferias realizan operativos con las hortalizas que quedan para financiarlo. Es común el aporte de un complemento solidario por otros «compas»⁴. En casos de montos altos, se tiene la opción de pagarlo vendiendo objetos propios o productos de las ferias.

Salas (15/09/2021) describe varios aspectos:

Sea como sea, aquí nadie se va a morir por falta de plata o de asistencia médica, ante cualquier emergencia. Ese pote lo hemos nutrido de miles maneras para que tenga como responder. Se saca la plata de inmediato y luego hay unos criterios para recuperarla que varía un poquito pues cada cooperativa tiene sus cálculos. (...) Con este fondo estamos aplicando la equidad, estamos aplicando la solidaridad, nos enteramos de quienes de nosotros está enfermo y ahorita, con el [la] COVID-19, este ha sido la solución a muchos casos graves que hemos tenido». Ante el [la] COVID-19 esa ha sido la solución. En el caso de hospitalizados del gobierno, no ha sido fácil y hasta hemos tenido que prestarle bombonas al gobierno. Nos autorizaron a tener

⁴ [Nota del Editor] Apócope de «compañero», denominación coloquial (americanismo) con el que se alude a una persona muy allegada, a la que se está estrechamente relacionado; en este caso, a otros asociados de la cooperativa.

un espacio para los casos medianamente graves en un edificio que es de la cooperativa El Triunfo.

8.4.1. Fondo de medicamentos: surgió por la escasez y carestía de medicinas ante enfermedades prolongadas. Desde su inicio cuenta con aportes de amigos de Alemania. Se nutre de aportes semanales personales equivalentes al 2% de los anticipos societarios, y en 5% por quienes lo utilizan, más actividades colectivas pro fondos. En algún momento las medicinas entregadas eran adquiridas en Colombia.

8.4.2. Pote colectivo de vehículos: nació por causa de la inflación, con la idea de los compas de apoyar las reparaciones de sus vehículos, siempre que estos fueran utilizados como medios colectivos por parte de sus otros compañeros de trabajo. Se nutre del trabajo voluntario de una mañana de día de descanso al mes, a través de la venta de artículos de limpieza, como jabones líquidos en envases reciclables y funciona relacionado con la caja de ahorros con un interés del 3% (Salas, 2021a).

8.4.3. Caja de Ahorro de Trabajadores-Asociados de Cecosesola: se nutre de actividades colectivas voluntarias generadoras de ingresos más un ahorro individual semanal equivalente a un dólar estadounidense. Presta solo a sus miembros. En este ámbito del ahorro se promueve que todas las cooperativas y grupos tengan sus propios fondos y casi todos lo tienen, si bien entre todos se tiene un fondo integrado para casos graves.

Dos fondos adicionales fueron establecidos en función directa de los proveedores. Se trata del:

8.4.4. Fondo de cosechas: es un pote constituido con aportes en especies de los productores. Con él se apoyó al grupo de Monte Carmelo, cuando perdió su cosecha. Actualmente, si un productor pierde su cosecha se le da la oportunidad de sembrar un producto de circuito corto –como el cilantro–, para que se recupere en lo posible. Su saldo se utiliza para comprar las cestas para el traslado de productos.

8.4.5. Pote o fondo de financiamiento cooperativo: funciona desde el año 1992 y se nutre con aportes de las cooperativas de producción, con un porcentaje de lo que arriman (consignan a la cooperativa) y las de consumo, con un porcentaje de lo que compran. Formalmente el pote está en Cecosesola, pero se gestiona entre todas. Financia grupos colectivos en el reforzamiento del capital colectivo, adquisición de equipos, ampliación de sedes, compra de un terreno, tractor o camión, con tasas de interés que oscilan entre 0% y 18%.

El pote se constituye con aportes de: i) los grupos de productores colocan el 1% de lo que arriman a la Feria como contribución no reintegrable pues no tiene forma de certificado de aportación, ni se retiran si dejan de vender a la Feria; y, ii) las cooperativas que compran a las ferias cancelan un recargo de 0,25% para este pote. Se realizan reuniones de monitoreo bimensuales.

9. TRANSFORMACIÓN CULTURAL Y NUEVA INSTITUCIONALIDAD COMO EJE DE LO COTIDIANO

Generalmente, los procesos formativos en el cooperativismo han sido asumidos regularmente con excelentes intenciones, pero limitados a cursos y talleres sin mayor trascendencia. Cecosesola funcionó así durante sus primeros cinco años, pero reflexiones intensas desde el trabajo cotidiano y sus relaciones con proveedores y comunidades y la experiencia de Transporte, condujeron a sus actores a profundos cambios. Lo descrito a continuación por la propia organización es buena señal de profundos cambios en los compas de Cecosesola:

El impulso para ir profundizando ese proceso transformador que nos planteamos hoy en día, se inició a los 5 años de fundada Cecosesola. Comenzó con un cuestionamiento al rumbo que había tomado nuestra central cooperativa al burocratizarse y limitarse a ser una cooperativa tradicional de y para sus asociadas y asociados, sin mayor compromiso social con su entorno. Adicionalmente, se cuestionaba el concepto educativo de impartir educación, de enseñar a pescar, contrario a un proceso de compromiso social con base a la reflexión colectiva sobre el quehacer diario. De manera que en vez de

encerrarnos en la dualidad entre enseñar a pescar o dar el pescado, se trata de ir trascendiendo esta dicotomía gravitando en el pescar juntas, compartiendo nuestros conocimientos y descubrimientos. En el fondo, se buscaba rescatar la mística y pasión de nuestros inicios, reto que se mantiene hoy en día. (Cecosesola, 2021a, pp. 5-6)

Los procesos en la central son concebidos como

(...) un proceso de transformación cultural que gravita en ir descubriendo otras maneras de relacionarnos. Se trata de ir desdibujando las relaciones patriarcales que, a través de miles de años, han propiciado la dominación de unos pocos seres humanos sobre los demás, incluyendo todo lo que es vida en nuestro planeta. Maneras estas de relacionarse que vemos como transformables porque tienen un origen cultural. Intentamos pues propiciar el bienestar que emerge en cuanto vamos desdibujando esas relaciones de dominación, construyendo relaciones armónicas de conûanza, de apoyo mutuo, de empatía y compasión... (Cecosesola, 2021a, p. 1)

(...) Y más importante aún, se trata de un proceso que no se limita a los trabajadores y trabajadoras asociadas que colaboramos directamente en la gestión de la red, sino que es un proceso abierto, que irradia a cualquiera que se vaya identificando con él, y en especial hacia nuestros familiares y amistades, así como hacia las decenas de miles de personas que se acercan por la calidad y lo económico de nuestros servicios. (Cecosesola, 2021a, p. 3)

Actualmente, nuestra razón de ser gravita en un proceso educativo de transformación cultural con base en la reûexión colectiva sobre el quehacer diario. Nuestras variadas actividades son los espacios que nos permiten desarrollar ese proceso. (Cecosesola 2021a, p. 5)

Gracias a estos procesos, las condiciones tradicionales de funcionamiento se transformaron y rompieron con jerarquías y la clásica división taylorista del trabajo. Inciden en esas rupturas jerárquicas los intensos procesos de «rotación en todo», conducentes a reales procesos autogestionarios. Importante es la afirmación de Marián Pérez, trabajadora

de la UPC el 8 de marzo (*apud* Cecosesola, 2018): «Es en colectivos en donde mejor se consiguen las mejores soluciones».

Como crítica al individualismo y según Rafael Briceño (Cecosesola 2021a), en los trabajadores-asociados se encuentran frecuentemente frases de rechazo como la de «pensar solo en mí, producir solo para mí». Por tanto,

Se trata de ir desdibujando las relaciones patriarcales que, a través de miles de años, han propiciado la dominación de unos pocos seres humanos sobre los demás, incluyendo todo lo que es vida en nuestro planeta. Maneras estas de relacionarse que vemos como transformables porque tienen un origen cultural. Intentamos pues propiciar el bienestar que emerge en cuanto vamos desdibujando esas relaciones de dominación, construyendo relaciones armónicas de conûanza, de apoyo mutuo, de empatía y compasión. (Cecosesola, 2021a, p. 1)

Finalmente, con la afirmación: «Construyendo conûanza en la diversidad» (Cecosesola, s/f b), este valor se constituyó en la amalgama de las relaciones entre los sectores de la cadena regional agroproductiva. Una de sus bases es la confianza, al tiempo que se ha configurado una institucionalidad novedosa para el cooperativismo venezolano y hasta mundial – una que construida a lo largo de años, establece claras conductas, pautas y reglas de funcionamiento no formales, en el sentido de no escritas, pero conocidas y compartidas por la totalidad de los trabajadores-asociados—. Sus actores resumen los logros en estos términos:

(...) Actualmente los trabajadores somos asociados junto con las cooperativas integradas. No existen órganos directivos, ni líneas de mando; gestionamos cada espacio en forma descentralizada, sin cargos fijos, rotando las tareas. Y en reuniones conjuntas con miembros de las cooperativas integradas se toman consensualmente las decisiones que tienen que ver con el conjunto. Por ejemplo el precio de los productos que se intercambian dentro de la red, los financiamientos que se otorgan a través del fondo de financiamiento, las políticas de precios de nuestros servicios. Estas reuniones son totalmente abiertas al quien quisiese participar. [...] La energía ya no se desperdicia en la lucha

por posiciones de poder. Ahora que de nuevo Cecosesola ocupa un lugar de mucha relevancia en nuestra ciudad, si alguien quisiese hacerse del poder en ella, no encontraría como, por que el poder se ha ido diluyendo, transformándose en el poder hacer». (Cecosesola, 2021b, p.1).

Esta frase de Teresa Correa (2004) es también elocuente:

(...) Como un compromiso que se disfruta, como parte del proyecto de la familia, como parte del proyecto de la vida porque es esta forma de vida la que se quiere llevar, la que vale la pena vivir. Para mi familia este trabajo es nuestra vida. Por eso no tenemos horas de trabajo, y por otro lado, horas de vida. Tenemos una suerte grandísima. Yo digo que soy una privilegiada por tener, incluso, una remuneración por hacer lo que a mí me gusta. Esto no lo puede decir todo el mundo.

Esta otra, también de la misma entrevistada, a propósito del éxito de las ferias de El Triunfo es precisa en cuanto a algunos otros factores que han coadyuvado a su consolidación:

A través del tiempo, se van encontrando las claves del éxito, porque no están escritas, hay que ir las descubriendo y sistematizando. Por ejemplo, lo de las reuniones, o hechos como que el trabajo no genere privilegios. En el caso de la computación, el que trabaja con la computadora no es un genio, sino que debe entrenar a otros compañeros en el uso de ese equipo para que todos sepan manejarlo. (Correa, 2004)

9. CONCLUSIONES

Si por éxito se entendiese el recortar al máximo la distancia entre lo propuesto y lo logrado, los actores de las ferias lo vienen logrando desde sus inicios al impactar favorablemente los tres sectores (o actores) involucrados en su red. Las Ferias buscan:

- Una **participación** intensa en lo cotidiano por parte de sus trabajadores-asociados: a través de reuniones de planificación y evaluación por equipos, de la comunicación en todas las direcciones, la rotación en las actividades, la disciplina, convivencias, comidas compartidas, fondos de ayuda mutua... Pero también toma de decisiones por consenso sin áreas de exclusión para nadie, como forma de diluir el poder entre

todos y «desdibujar las jerarquías», impulsando una verdadera integración humana de ellos.

- Una **integración** entre los tres sectores: proveedores-ferias-usuarios, gracias a la permanente comunicación y a los acuerdos entre los actores en actividades como la planificación de las cosechas, al respeto de los acuerdos por la palabra empeñada y el tocarse las fibras humanas con el establecimiento de varios fondos y la solidaridad que ellos generan. Resurge el proceso participativo como eje ductor.

- Unos **impactos regionales** de primer orden, que se reflejan en los ámbitos social, organizacional, económico, alimenticio, de clara referencia cooperativa ante las 50.000 familias y los numerosos miembros de las organizaciones proveedoras y usuarias de las ferias. Pero también lo hacen ante el resto de la población regional y del país. Los reconocimientos nacionales e internacionales sonevidencias de ello.

De manera entonces que, estando la participación de los trabajadores asociados en la base esencial de las Ferias, no cabe duda de que es en la manera como ellos se organizan y movilizan donde se concentran los factores de éxitos y sin duda alguna la innovación clave de las ferias. Es allí donde comienzan a observarse los cuestionamientos al ordenamiento institucional hasta entonces poseído por Cecosesola y se construye una novedosa institucionalidad

Hoy las ferias pueden ser entendidas como un sistema regional de compra, distribución y venta de víveres y productos hortofrutícolas de calidad, abierto y flexible en lo humano, con valores y principios cooperativos; construido a partir de grupos autónomos unidos por necesidades concretas y criterios comunes, establecidos por consenso, que articulan productores agrícolas preferiblemente organizados en cooperativas, unidades de producción comunitarias y otras organizaciones proveedoras; con usuarios organizados, a quienes ofrece alimentos frescos, precios ponderados justos y transparentes; con

visibles impactos comunitarios; con trato equitativo entre los géneros, e intermediando con criterios de comercio justo.

Observada la organización y funcionamiento de ellas y considerando su especial integración humana, puede afirmarse que no constituyen un sistema de consumo en el sentido tradicional del cooperativismo. Si bien los usuarios son sus destinatarios finales, no son los más activos de la experiencia: el eje central reposa en las relaciones entre proveedores y trabajadores-asociados.

Gracias a la novedosa institucionalidad desarrollada por los compas y a las importantes transferencias socioeconómicas proporcionadas por las ferias a los proveedores, a los trabajadores-asociados y a los usuarios a lo largo de sus procesos, las ferias proporcionan impactos positivos reales, que traducidos en términos éxitos, permiten afirmar los logros señalados *ut supra*. Estos se resumen:

- **En los proveedores:** gracias a una integración real bajo criterios de comercio justo mediante permanente comunicación y acuerdos y acciones solidarias como la planificación de las cosechas, el respeto de los acuerdos por la palabra empeñada y el establecimiento de varios fondos solidarios. Aquí existen procesos participativos como ejes ductores que beneficia a los proveedores con: i) la seguridad de un mercado y de precios fijos acordados por lapsos, lo que les permite programar producción y pagos en un marco formativo y de compromiso social; ii) una cultura participativa en la determinación de los precios, la planificación de las cosechas, los cupos, y otros aspectos con la satisfacción de cumplir con una responsabilidad social; y, iii) los fondos como mecanismos de solidaridad e integración humana.

- **En los trabajadores-asociados:** el éxito de las ferias radica en la integración humana entre los trabajadores-asociados con los proveedores y usuarios, en un «tú a tú» de operaciones horizontales, pero también de un claro proceso participativo en lo asociativo y lo operativo, con base en las reuniones de planificación y evaluación por

equipos, comunicación en todas las direcciones, rotación en las actividades, disciplina, convivencias, comidas compartidas, fondos de ayuda mutua. Pero también toma de decisiones por consenso, sin áreas de exclusión para nadie como forma de repartir el poder entre todos y «desdibujar jerarquías». Además, no se debe olvidar que se verifica también una comprobada estabilidad laboral, con anticipos societarios superiores al promedio salarial de la ciudad

- **En los usuarios:** por las entrevistas realizadas, es en este sector donde menos se observa la solidaridad, aunque sí se benefician de la agradable atención de los trabajadores, la puntualidad en los horarios, los precios justos y calidad de los productos. Tan asertiva en cuanto a la necesidad sentida por los impulsores de las ferias fue la puesta en marcha de ella que con el tiempo proveer de víveres y hortalizas frescas a 100.000 familias beneficiarias, el 40% de la población de Barquisimeto, que ha convertido a las ferias en la mayor organización individual proveedora de hortalizas frescas del país.

Del recorrido efectuado a través del artículo pueden extraerse diversos factores de éxito, como el precio ponderado –como el que más ha contribuido–, pero que no es el único. Con esos factores se podría elaborar un continuo que abarcaría los eslabones de la cadena agroproductiva regional, desde la confianza generada entre proveedores y trabajadores-asociados, pasando por el precio ponderado, la disminución de costos de mantenimiento y la consolidación de operaciones con favorables resultados económicos y sociales, hasta la puesta en marcha de un sistema de gestión sobre una cultura participativa y autogestionaria. Esta, con claros rasgos de la identidad cooperativa (Bastidas-Delgado, 2015), concibe a las ferias como institucionalmente centradas en las relaciones diarias que entablan los compas entre ellos, con los proveedores y con los usuarios al entender el trabajo como un proceso formativo cotidiano que trasciende el *Saber y el Hacer* transformando al Ser; es decir, transformándolos en sujetos activos de su propia transformación colectiva.

REFERENCIAS

- Alianza Cooperativa Internacional, ACI. (1995). Declaración sobre la identidad cooperativa. [Anales del] XXXI Congreso de la ACI. Manchester, Reino Unido. Recuperado de <https://www.ica.coop/es/cooperativas/identidad-alianza-cooperativa-internacional>
- Alianza Cooperativa Internacional, ACI. (2013). *Alianza Cooperativa Internacional. Asociación sin ánimo de lucro. Reglamento* (adoptado por la Asamblea General el 11 de abril de 2013). Recuperado de <https://www.ica.coop/sites/default/files/attachments/ICA%20Bylaws%20-%20updated%202013%20-%20Spanish.pdf>
- Amorim, A. (Ed.). (2016). *Economía social y solidaria y cooperación Sur-Sur. Nuevos desafíos y lecciones aprendidas*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo.
- Bakaikoa Azurmendi, B., Etxezarreta Etxarri, E. y Morandeira Arca, J. (2013). Regeneración de empresas de la economía social: un reto en el País Vasco. *REVE.SCO. Revista de Estudios Cooperativos*, (112), 151-175.
- Bastidas-Delgado, O. (2007). *La autogestión como innovación en las cooperativas. El caso de las Ferias de Consumo de Lara en Venezuela*. Caracas, Venezuela: Centro de Estudios de la Participación, la Autogestión y el Cooperativismo-CEPAC UCV/Red Universitaria de las Américas en Estudios Cooperativos y Asociacionismo-UNIRCOOP/Econoinvest Casa de Bolsa.
- Bastidas-Delgado, O. (2015). *La identidad como guía de acción de las cooperativas*. Caracas, Venezuela: Oscar Bastidas (Ed). Recuperado de <https://www.amazon.com/identidad-cooperativa-como-acci%C3%93n-spanish/dp/168964110x>
- Bastidas-Delgado, O. (2020). *Cooperativismo, autogestión y territorios solidarios. Un caso de comercio justo: Ferias de Consumo de Lara*. Recuperado de <https://www.amazon.com/cooperativismo-autogesti%C3%93n-territorios-solidarios-comercio-ebook/dp/b071ddl3wf>
- Bastidas-Delgado, O. (17/05/2021). Solidaridad y acto solidario como piedra angular de la economía social que construye solidaridad. *Revista Mundo Actual* (edición digital). Recuperado de <https://www.economiasolidaria.com.ar/solidaridad-y-acto-solidario-como-piedra-angular-de-la-economia-social-que-construye-solidaridad/>
- Cecosesola. (s/f a). *Una invitación al apoyo mutuo*. [Video]. Recuperado en YouTube. https://youtu.be/tW_b9OAmwJM
- Cecosesola. (s/f b). *Cecosesola referente autogestionario para Venezuela y el mundo*. [Video]. Recuperado en YouTube. <https://youtu.be/76o4k7TZ6bQ>
- Cecosesola. (s/f c). *Cecosesola. Pasaje a medio. Orgullo de Barquisimeto*. [CD]. Barquisimeto, Venezuela: Cecosesola.
- Cecosesola. (2000). *Una organización en movimiento*. [Tríptico]. Barquisimeto, Venezuela: Cecosesola.
- Cecosesola. (2002a). *Estatuto de la Central Cooperativa de Servicios de Lara*. Barquisimeto, Venezuela: Cecosesola.
- Cecosesola. (2002b). *Buscando una convivencia armónica* [Mimeografiado]. Barquisimeto, Venezuela: Escuela Cooperativa Rosario Arjona Cecosesola. (2018). *Reinventándonos*. [Video]. Recuperado en YouTube. <https://youtu.be/zzwU1PxsCi8>
- Cecosesola. (2021a). *Otro mundo es posible*. Barquisimeto, Venezuela: Cecosesola. Recuperado de <https://cecosesola.org/wp-content/uploads/2021/08/Cecosesola-Otro-Mundo-Posible-.pdf>
- Cecosesola. (2021b). *Así de simple, así de complejo. Del poder sobre al poder hacer*. Barquisimeto. Inédito, Pdf. Barquisimeto. Venezuela.
- Centro Gumilla-Cecosesola. (2018). *Balance Cincuentenario: Impactos de Cecosesola en la sociedad larense*. [Presentación en MS-PowerPoint]. Barquisimeto, Venezuela: Cecosesola. Recuperado de
- Correa, T. (s/f). *Cuando el consumo es una feria: Ferias de Consumo de Barquisimeto / Entrevistada por Venezuela Competitiva*. Caracas, Venezuela: [ONG] Venezuela Competitiva/Centro Nacional para la Competitividad.

- Cracogna, D. (2013). *El acto cooperativo y la defensa del consumidor*. Bahía Blanca, Argentina: Universidad Nacional del Sur, Dpto. de Ciencias Administrativas.
- Dahl-Østergaard, T., Moore, D., Ramírez, V., Wenner, M. y Bonde, A. (2003). Desarrollo rural de autogestión comunitaria. ¿Qué hemos aprendido? Washington, D.C., EE.UU.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dávila Ladrón de Guevara, R., Bastidas-Delgado, O. y Fajardo-Rojas, M. A. (2005). *Éxito e innovación en la gestión: las cooperativas como agentes del desarrollo local*. Bogotá: Red Unircoop/ Colombia Pontificia Universidad Javeriana/ Unisangil/Unircoop.
- Delcoop. (s/f). *Generar procesos de desarrollo económico local mediante cooperativas. El rol de las cooperativas en el territorio*. Ginebra, Suiza: Delcoop.
- Dockendorff, C. (1993). La solidaridad: la construcción de un anhelo. Santiago, Chile: Unicef Internacional-Mideplan-Fosis.
- Desroche, H. (1976). *Le projet coopératif*. Paris, Francia: Les Editions Ouvrières, éditions Économie et Humanisme.
- Freitez, N. (2007). El cooperativismo en el Estado Lara, Venezuela, en los años de 1960: Promoción religiosa y crisis política. *Cayapa. Revista Venezolana de Economía Social*, 7(13), 76-104. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/622/62271305.pdf>
- Gómez, L. (1998). *Las ferias de consumo familiar del estado Lara, Venezuela: una experiencia de organización participativa*. Caracas, Venezuela: BID [Informe para la División de Estado y Sociedad Civil del Banco Interamericano de Desarrollo].
- Hintze, S. (2010). *La política es un arma cargada de futuro: economía social y solidaria en Brasil y Venezuela*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Instituto Nacional de Estadísticas, INE. (10 de enero de 2008). Síntesis estadística estatal 2007. Estado Lara. Caracas, Venezuela: INE.
- Instituto Nacional de Estadísticas, INE. (2011). *Población total, según entidad federal al 30 de junio, 2000-2015, (base Censo, 2001)*. Caracas, Venezuela: INE. Recuperado de <http://www.ine.gov.ve/documentos/Demografia/SituacionDinamica/Proyecciones/html/PoblacionEntFed.html>
- Kliksberg, B. (1998). Seis tesis no convencionales sobre participación. *Instituciones y Desarrollo*, 2, 131-169. Recuperado de http://cmap.upb.edu.co/rid=1195260069828_1757975637_934/Seis_Tesis_Kliksberg%20de%20la%20participaci%C3%83%C2%B3n.pdf
- Kliksberg, B. (1999). El rol del capital social y de la cultura en el proceso de desarrollo. *Revista Venezolana de Gerencia*, 4(9), 11-50. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/a5ba/078242454ccdfb35bd36d8c167c91d298217.pdf>
- Navarro, J. C. (1994). *Community Organizations in Latin America*. Washington D.C., EE.UU.: Inter-American Development Bank. Recuperado de <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Community-Organizations-in-Latin-America.pdf>
- Pozo Block, J. F. (2005). La destrucción de la yugoslavia: una introducción. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 47(194), 79-100. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-19182005000200079&lng=es&tlng=es
- República Bolivariana de Venezuela, RBV. (2001). *Decreto N° 1.440 de fecha 30 de agosto de 2001, con Fuerza de Ley de Reforma Parcial de la Ley Especial de Asociaciones Cooperativas*. Gaceta Oficial N° 37.285, de fecha 18/09/2001.
- Roelants, B., Hyungsik, E. y Terrasi, E. (9 de octubre de 2014). *Cooperativas y empleo: un informe mundial*. Bruselas, Bélgica: CICOPA-International Organisation of Industrial and Service Cooperatives/Desjardins. Recuperado de <http://www.relats.org/documentos/ESS.CICOPA2.pdf>

ENTREVISTAS

- Ugalde, T. (16 de abril de 2004). *Entrevista virtual [trabajador-asociado]*. Barquisimeto, Venezuela.
- Carusí, D. y Suárez, E. (15 de abril de 2004). *Entrevista en equipo*. Barquisimeto, Venezuela.
- Correa, T. (15 de abril de 2004). *Entrevista personal [trabajadora-asociada]*. Barquisimeto, Venezuela.
- Salas, G. (15 de abril de 2004). *Entrevista personal [trabajador-asociado]*. Barquisimeto, Venezuela.

Salas, G. (14 de septiembre de 2021). *Entrevista virtual* [trabajador-asociado]. Barquisimeto, Venezuela.

Salas, G. (15 de septiembre de 2021). *Entrevista virtual* [trabajador-asociado]. Barquisimeto, Venezuela.

TALENTO TERRITORIAL EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA AGROALIMENTARIA¹

Delgado Barrios, Juan Carlos²

Recibido: 02-05-2020 Revisado: 06-11-2020 Aceptado: 03-03-2021

<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.05>

RESUMEN

En la actualidad ingentes sectores del planeta están desarrollando modelos agroproductivos muy eficientes, sustentados tanto en espacios impulsados por desarrollos territoriales como por las ciencias aplicadas a la agricultura y recursos humanos altamente calificados, elevando sustancialmente la calidad de vida de las sociedades locales. Este artículo es el resultado de una investigación más amplia sobre el talento territorial que desarrolla el autor, cuyo punto de partida es definir al territorio y al desarrollo territorial como contextos del objeto de estudio centrado en el cambio de la matriz productiva agroalimentaria, desde el enfoque del talento territorial. El objetivo de la investigación fue estudiar el talento territorial, argumentado en el desarrollo de un análisis teórico-reflexivo como sustento del diseño de una estrategia de gestión del cambio de la matriz productiva, desde una agricultura primaria a una matriz productiva agroalimentaria en un área geográfica particular: la zona Sur del Lago de Maracaibo (Venezuela). Esta, a pesar de contar con extraordinarias potencialidades agroecológicas e hídricas, acusa bajos niveles de desarrollo y crecimiento económico. Como hipótesis de investigación se estableció que esta paradoja se debe a carencias en el talento territorial. Se utilizó la metodología analítica-documental y explicativa y los resultados de la investigación se expresan en los rasgos del cambio de la matriz productiva agroalimentaria pertinentes, como parte de una estrategia de desarrollo territorial para la zona geográfica en estudio, que enfatiza en el comportamiento de los actores locales vistos desde la perspectiva del talento territorial. Finalmente, a fin de superar el estancamiento ya consuetudinario en la zona objeto de estudio, se recomienda adoptar una estrategia para la gestión de redes de desarrollo del talento territorial, orientado a superar las desigualdades sociales, económicas y políticas que acusan su población ante el bajo nivel de talento territorial.

Palabras clave: enfoque territorial, desarrollo, territorio, talento territorial, matriz productiva agroalimentaria, Sur del Lago, Venezuela

ABSTRACT

By now, huge sectors of the planet are developing highly efficient agricultural production models, based on spaces driven by territorial development, science applied to agriculture and highly qualified human resources, substantially improving the quality of life of local societies. This publication is the result of a broader research on the territorial talent developed by the author, which starts from defining the territory and territorial development as contexts of the object of study focused on changing the productive matrix from the territorial talent approach. The main objective of this research was to study territorial talent, argued in the development of a theoreticalreflective analysis as a basis for the design of a strategy to manage the change of the productive matrix, from a primary agriculture to a matrix, in a

¹ Esta publicación es parte de los resultados de un proyecto de investigación financiado por el CDCHT-ULA, bajo el Código N° NURR-H-598-17-09-B.

² Ingeniero de Sistemas (Universidad de Los Andes-ULA, Venezuela); M.Sc. en Educación Superior (Universidad Rafael Urdaneta-URU, Venezuela); M.Sc. en Ciencias Aplicadas-Ingeniería (La Universidad del Zulia-LUZ, Venezuela); Doctor en Ciencias Gerenciales (Universidad Rafael Belloso Chacín-URBE, Venezuela); Doctor en Ciencias Humanas (La Universidad del Zulia- LUZ, Venezuela). Profesor Titular Jubilado de la Universidad de Los Andes; Investigador Activo (CDCHTA-ULA), adscrito al IERIHES-NURR-ULA. *Dirección postal:* Núcleo Universitario «Rafael Rangel», Av. Isaías Medina Angarita, sector Carmona. Trujillo 3501, Venezuela. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-9466-8241>. *Teléfono:* +54 91131034238; *e-mail:* juancdelgadoul@hotmail.com

particular geographical arealocated at South of Maracaibo Lake (Sur del Lago region, Venezuela). This area, despite having extraordinary agro-ecological and water potential, has also low levels of development and economic growth. This paradox is due to deficiencies in territorial talent, which was established as a research hypothesis. To this end, documentary and explanatory analytical methodologies were used, and the results of the research are expressed in the traits of the change of the relevant agri-food production matrix, within a territorial development strategy for the geographical area, in with an emphasis on the behavior of local actors viewed from the perspective of territorial talent. Finally, in order to overcome the stagnation already customary in the area under study, it is recommended adopting a strategy for the management of territorial talent development networks, aimed at overcoming the social, economic and political inequalities that its population suffers from the low level of territorial talent.

Key words: territorial approach, development, territory, territorial talent, agri-food productive matrix, Sur del Lago, Venezuela

RÉSUMÉ

À l'heure actuelle, dans plusieurs endroits de la planète se développent des modèles agro-productifs très efficaces, soutenus à la fois par des espaces promus par les développements territoriaux et par la science appliquée à l'agriculture et des ressources humaines hautement qualifiées, améliorant considérablement la qualité de vie des sociétés locales. Cet article est le résultat d'une recherche plus large sur les talents territoriaux, développée par l'auteur, dont le point de départ est la définition du territoire et du développement territorial comme des objets d'étude centrés sur le changement de la matrice productive agroalimentaire, à partir de la démarche du talent territorial. L'objectif de la recherche était d'étudier les talents territoriaux, en s'appuyant sur le développement d'une analyse théorique-réflexive comme support à la conception d'une stratégie de gestion du changement de la matrice productive, d'une agriculture primaire à une matrice productive agroalimentaire en une zone géographique particulière: la zone sud du lac Maracaibo au Venezuela. Celle-ci, malgré des potentiels agro-écologiques et hydriques extraordinaires, montre de faibles niveaux de développement et de croissance économique. En tant qu'hypothèse de recherche, il a été établi que ce paradoxe est dû à des carences en talents territoriaux. La méthodologie analytique documentaire et explicative a été utilisée. Les résultats de la recherche montrent les caractéristiques de l'évolution de la matrice de production agro-alimentaire pertinente, au sein d'une stratégie de développement territorial de la zone géographique étudiée, en mettant l'accent sur le comportement des acteurs locaux du point de vue du talent territorial. Enfin, dans le but de surmonter le blocage habituel dans la zone étudiée, il est recommandé d'adopter une stratégie de gestion des réseaux territoriaux de développement des talents, visant à surmonter les inégalités sociales, économiques et politiques que la population accuse devant le faible niveau de talent.

Mots-clés : approche territoriale, développement, territoire, talent territorial, matrice productive agroalimentaire, Sur del Lago, Venezuela

RESUMO

No atual contexto ingentes setores do planeta estão desenvolvendo modelos agroprodutivos muito eficientes, os quais são sustentados tanto em espaços territoriais como pelas ciências aplicadas à agricultura e recursos humanos altamente qualificados, os quais elevam substancialmente a qualidade de vida das sociedades locais. Este artigo é resultante de uma investigação mais ampla sobre o talento territorial que desenvolve o autor, cujo ponto de partida é definir o território e ao desenvolvimento territorial como contextos de um objeto de estudo centrado na mudança da matriz produtiva agroalimentar a partir deste enfoque. Este artigo é resultante de uma investigação mais ampla sobre o talento territorial que desenvolve o autor, cujo ponto de partida é definir o território e ao desenvolvimento territorial como contextos de um objeto de estudo centrado na mudança da matriz produtiva agroalimentar a partir deste enfoque. O objetivo da pesquisa foi estudar o talento territorial, defendido no desenvolvimento de uma análise teórico-reflexiva como suporte para o desenho de uma estratégia de gestão para a mudança da matriz produtiva, de uma agricultura primária para uma matriz produtiva agroalimentar em uma área geográfica. Particularmente: Zona Sul do Lago Maracaibo-Venezuela, que apesar de possuir extraordinário potencial agroecológico e hídrico, apresenta baixos níveis de desenvolvimento e crescimento econômico. Como hipótese de pesquisa, estabeleceu-se que esse paradoxo se deve a deficiências de talento territorial. Utilizou-se a metodologia analítica documental e explicativa e os

resultados da investigação expressam-se nas características da mudança da matriz productiva agroalimentar relevante, dentro de uma estratégia de desenvolvimento territorial para a área geográfica em estudo, com destaque para o comportamento dos atores locais visto a partir desta perspectiva do talento territorial. Por fim, com o intuito de superar a estagnação, recomenda-se adotar uma estratégia capaz de gerir – de forma eficaz – as redes de desenvolvimento do talento territorial e de superar as desigualdades sociais, econômicas e políticas que afetam às populações locais.

Palavras-chave: abordagem territorial, desenvolvimento territorial, território, talento territorial, matriz productiva agroalimentar.

1. INTRODUCCIÓN

Pese a ser un fenómeno que homogeniza y estandariza la sociedad planetaria—sobre todo, en los modelos de desarrollo—la globalización promueve la apertura de espacios reactivos, desde lo local, para que surjan enfoques y modelos de desarrollo descentralizados y autogestionados. Estos reconocen las particularidades y singularidades de los territorios locales frente a los procesos globalizantes, entre ellos, el desarrollo territorial como escenario-dinámico, desde lo endógeno, que imbrica visiones e intereses de actores locales con sus patrimonios culturales, ambientales, institucionales y tecnológicos para el logro de un movimiento envolvente e integrador hacia la transformación del territorio. Así mismo, como rasgo relevante de la contemporaneidad, se hace presente la sociedad del conocimiento, la cual impone innovaciones científicas y tecnológicas a los sistemas productivos —entre ellos, los sistemas agroproductivos—.

Hoy en día vastos sectores del planeta están desarrollando modelos agroproductivos muy eficientes y eficaces. Los mismos están sustentados tanto en espacios impulsados por desarrollos territoriales, como por implantación de ciencias aplicadas a la agricultura e incorporación de recursos humanos altamente calificados para el desempeño de las tareas involucradas en estos procesos, elevando sustancialmente la calidad de vida de la sociedad local del contexto del sistema productivo en cuestión.

En Venezuela se observan casos contradictorios de localidades con alta vocación agrícola expresada por condiciones agroecológicas favorables para un desarrollo agrícola, a mediana y gran escala, que presentan

niveles de crecimiento y desarrollo económico y social muy deficientes. Ello se traduce en desigualdades socioeconómicas territorialmente permanentes, siendo un fenómeno muy discordante entre los avances de la sociedad del conocimiento, vinculados con el desarrollo de los sistemas agroalimentarios y el desarrollo carencial de algunos territorios con vocación y potencialidades agrícolas.

La situación descrita evidencia la deficiencia de algunas estrategias de intervención territorial en procura del desarrollo integral, demostrando con ello que no son suficientes las condiciones naturales, la formación disciplinar de competencias y habilidades técnicas particulares en sus recursos humanos, la transferencia tecnológica y la inversión en infraestructura de la zona geográfica, identificada con el fenómeno antes descrito. Es además necesario evaluar otras estrategias y variables en los actores locales intervinientes, referidas a las actitudes y las formas de interpretar las realidades, los modos de asociarse, el empoderamiento/liderazgo, la ética de la sustentabilidad, el sentido de la calidad/competitividad, la creatividad y el emprendimiento, junto con la provisión de herramientas tecno-laborales. A ese conjunto de variables adicionales y su transversalidad, abordadas en anteriores investigaciones del autor (Delgado, 2015, 2016, 2017, 2018), se les denomina *talento territorial*.

De ahí que en el presente estudio se asuma, como perspectiva de análisis, el enfoque territorial en los procesos de desarrollo. En este el desarrollo territorial constituye una dinámica envolvente que imbrica no solo el patrimonio ambiental, cultural, político y social del territorio, sino que esta responde a la comunidad de intereses que se configura al

definir el territorio. Desde esta postura, el territorio se concibe como un sistema dinámico de tramas, de fuerzas que derivan del pensamiento y la acción de actores locales, institucionales e individuales, lo cual define la especificidad y la direccionalidad de tal desarrollo.

Se trata –entonces– de elevar la calidad de vida territorial y superar las desigualdades de la sociedad local, a través de su integración a la dinámica productiva, mediante la organización, la innovación y la creatividad como estrategias de transformación territorial, las cuales necesitan condiciones basales para que puedan desarrollarse y ser efectivas. Entre ellas se encuentra: el enfoque del desarrollo, la manera de abordar los procesos de gestión del conocimiento, la conceptualización del talento distribuido en el territorio y el contenido en los actores locales –sobre todo, el rol de estos actores en la gestión del aprendizaje territorial– dentro de los contextos donde se van aplicar estas innovaciones.

Esta reflexión se hace oportuna específicamente como estrategia cuando el propósito es introducir cambios en la matriz productiva de un territorio y, dentro de este cambio, se pretende influir en la integración de la sociedad local a los procesos productivos y sus impactos colaterales. Se trata por tanto de incidir en el desempeño de los actores de la producción, no solo en sus competencias y habilidades, sino en sus compromisos, visiones prospectivas, dimensiones asociativas, políticas y sus actuaciones éticas y emocionales con la cultura y el ambiente, en el contexto donde se inserta la matriz productiva.

A partir de estos presupuestos teóricos, la investigación de base se planteó la siguiente hipótesis: la carencia de talento territorial es una restricción para el desarrollo integral de un territorio. De ella se infiere que las regiones con bajo nivel de talento territorial son menos competitivas y menos desarrolladas que aquellas que tienen alto nivel de talento territorial. Por ende, las regiones carentes de talento territorial –en mucho de los casos– son aquellas que a pesar de tener extraordinarias potencialidades culturales y naturales presentan atraso y desigualdades económicas y sociales. Por tanto, el fomento de políticas y programas

para elevar el talento territorial resulta estratégico en los procesos del desarrollo territorial, específicamente, cuando hay interés en cambiar la matriz productiva. Ello exige no solo cambios en la infraestructura y la tecnología, sino además una reingeniería en el pensamiento y en la acción-comunicativa de los actores locales vinculados con la matriz productiva.

Partiendo de esta hipótesis, el objetivo de la citada investigación concretada en este artículo fue desarrollar un análisis teórico-reflexivo como sustento del diseño de una estrategia de gestión del cambio de la matriz productiva de una agricultura primaria a una matriz productiva agroalimentaria. Como laboratorio vivencial se asumió la zona Sur del Lago de Maracaibo³ (Venezuela), con extraordinarias potencialidades agroecológicas, hídricas y de ubicación geográfica, pero caracterizada por grandes deficiencias en su desarrollo. Este último rasgo deriva, contradictoriamente, en desigualdades socioeconómicas en la comunidad local. En el marco de la hipótesis planteada, estas desigualdades serían consecuencia de los bajos niveles del talento territorial.

Para el entendimiento y comprensión del territorio y sus actores locales en el proceso de cambio de matriz productiva se utilizó la metodología sistémica interpretativa de Villafuerte (2008). Así mismo, el estudio se enmarcó dentro de la metodología investigación-acción-participativa, planteada por Villasante, Montañés y Martí (2000), sustentada en el análisis de fuentes bibliográficas y electrónicas, así como en reflexiones-experiencias del autor sobre el tema abordado, de manera inductiva y constructivista. Los resultados se expresan en la presentación de los rasgos del cambio de la matriz productiva agroalimentaria, con énfasis en el deber ser del cambio de actitud del actor local, desde la perspectiva del talento territorial.

³ Corresponde, de acuerdo con Romero y Monasterio (1996) a una zona de planicies aluviales en la que confluyen varios ríos venezolanos y colombianos, localizada entre los 8°30' y 9°15' de latitud norte y los 71°30' y 72°45' de longitud oeste (que forma parte de los estados, Mérida, Táchira, Trujillo y Zulia), de unas 630.000 ha de extensión.

En este sentido, las claves teóricas para concretar el objetivo de la investigación son: el enfoque territorial, el territorio, el desarrollo territorial, el talento territorial, la matriz productiva y la gestión del cambio de matriz productiva, elementos que constituyen las bases del marco paradigmático e instrumental para abordar la región o localidad objeto de estudio, desde la perspectiva del talento territorial.

2. ENFOQUE TERRITORIAL, TERRITORIO Y DESARROLLO TERRITORIAL COMO CONTEXTO DEL OBJETO DE ESTUDIO

2.1. EL ENFOQUE TERRITORIAL

La crisis paradigmática que ocurre en la contemporaneidad involucra a las visiones y modelos de abordaje del desarrollo, de los modelos centralistas y homogéneos se transcurre a modelos descentralizados y desconcentrados que reconocen la heterogeneidad contextual, de manera, quede modelos basados en la fragmentación sectorial se transita a modelos sistémicos, entre los cuales destaca el enfoque territorial, el cual se distancia del enfoque sectorial del desarrollo por tener una mirada homogénea y atemporal para interpretar las realidades, además de fragmentarla en sectores productivos o de actividad analizando los escenarios a intervenir mediante modelos abstraccionistas que no corresponden, muchas de las veces, con la cultura y el ambiente de los entornos de aplicación, como lo plantean Sili (2005) y Schejtman (2009).

Esta aseveración se complementa con los planteamientos de Vázquez (2012), Boisier (2007) y Espinosa (2006), quienes caracterizan al enfoque territorial como un enfoque multidimensional. Esto es debido a que rompe con la visión «sectorialista» del desarrollo —que es fragmentada y unidimensional— para integrar lo ambiental, lo económico, lo social, lo cultural y lo político institucional como factores que interactúan sobre el territorio en proceso de transformación. Este enfoque es multifactorial porque es eje integrador de las diversas actividades productivas o no productivas que se desarrollan en el territorio.

Además, el enfoque territorial es capitalizador de lo humano, social y cultural

porque integra en el análisis el capital humano, el capital social, el capital cultural, al capital tecnológico y el capital natural que contiene el territorio. Es así mismo articulador de lo urbano-rural, destacando la importancia de los planes de ordenamiento territorial, la autonomía en la gestión de políticas públicas territoriales, la corresponsabilidad ciudadana en el marco de la descentralización administrativa y la desconcentración productiva.

En la aplicación de este enfoque a los sistemas productivos es articulador de los sectores al territorio mediante una economía multisectorial que reconoce los encadenamientos de valor agregado. Propone relaciones interorganizacionales transversales y multinivel concretadas en cadenas productivas y cadenas de valor. Es promotor de la diversidad y su articulación mediante estrategias de cooperación en medio de la heterogeneidad cultural, social y política, visualizando al territorio como una trama social y cultural armonizadas por las instituciones y las formas de organización existentes —vinculadas con la producción y las actividades colaterales—.

Por tanto, significa equilibrar e integrar las lógicas sectoriales con las especificidades territoriales; sobre todo, su base geográfica, sus marcos institucionales y la diversidad de sus actores sociales. Dicha situación justifica el enfoque territorial por su mirada sistémica, integral y holística de interpretar al territorio como una cosmovisión integral-dinámica, multidimensional, de unidad-coherencia a partir de la diversidad/heterogeneidad interconectada de manera democrática, signada por redes de interacciones que imbrican al espacio geográfico con el pensamiento y la acción de los actores locales que le ocupan. En este enfoque se le da un gran significado al pensamiento y la acción-comunicativa de los actores sociales como agentes determinantes de la construcción de la trayectoria histórica y del desarrollo del territorio donde están involucrados. Al mismo tiempo se conceptualiza al desarrollo como un proceso dinámico sustentado en cambios sociales, de acción colectiva y de las representaciones sociales de los agentes determinantes en la construcción del territorio.

En esta investigación se asume como postura paradigmática al enfoque territorial antes descrito, para interpretar los procesos de generación, adecuación y aplicación del conocimiento en el desarrollo. Por tanto, este trasciende más allá de la presencia cognitivo-funcional en el sistema productivo de individualidades que de manera fragmentada y unidimensional aplican sus competencias y habilidades en la matriz productiva, para articularlos al territorio de una manera integral, sistémica y holística (Hurtado, 2000). Esto se lleva a cabo mediante la participación protagónica de un actor local integrado en redes intersubjetivas de intercambio intelectual y emocional, que se concreta en un constructo definido como talento territorial. Dentro de esta misma línea discursiva, a continuación se incluye una breve conceptualización de territorio, sus principales características y sus vínculos con el desarrollo territorial.

2.2. TERRITORIO Y DESARROLLO TERRITORIAL

Autores como Delgado (2015, 2017), Albuquerque y Pérez (2013); Vázquez-Barquero (2012); Souza (2009); Medeiros (2009); Martin y Sunley (2007); Vázquez-Barquero (2007), Boisier (2007); Dematteis y Governa (2005) coinciden en que el territorio es el conjunto de las resultantes del pensamiento y la acción de actores y agentes que lo habitan, con su organización social y política, su cultura e instituciones, así como el medio físico o medioambiente del mismo. Estos elementos están incorporados activamente al desarrollo institucional, ambiental, cultural, político, económico, social y humano, derivando en una imbricación de los escenarios ambientales, culturales, políticos, sociales y tecnológicos con los sujetos en comunidad que como actores sociales y políticos conviven en un espacio geográfico específico.

Así mismo, sostienen que es una construcción social, producto de un complejo y evolutivo sistema de interacciones sociales que produce, reproduce y transforma los lugares específicos dentro de una comunidad de intereses de actores locales interesados desarrollo territorial. Se trata en consecuencia

de una comunidad política, de encuentro de visiones, intereses e interpretaciones del desarrollo territorial. En ella se involucran – por tanto– el andamiaje de intereses de una comunidad asentada en un espacio geográfico delimitado, donde los actores locales son sujetos –insertos en redes de actuación y comunicación– que actúan persuadidos por sus particularidades e heterogeneidades en sus perspectivas del desarrollo, de sus interés personales y colectivos, los cuales se convocan en función de propósitos comunes.

En conclusión, el territorio es una comunidad de intereses, una comunidad sociopolítica, el escenario de encuentro de actores locales interesados en el desarrollo. Estos últimos no solo son identificados como fuerza creadora y de transformación física, sino además por su capacidad de convivencia consensuada; tanto con sus valores de la trascendencia, con la cultura, la naturaleza y las otras personas, por su capacidad interpretativa de sus realidades a los fines de transformarlas, por su participación y organización; por su capacidad de influencia y disposición para consensuar y manejar conflictos en la búsqueda del desarrollo territorial; por su ética de la sustentabilidad; por su sentido de la calidad de los procesos que se desarrollan y por su talento humano y capacidades de transformación (competencias y habilidades).

A partir de la definición de territorio se conceptualiza el desarrollo territorial. En tal sentido, siguiendo a Boisier (2007) al abordar al territorio como un escenario contextual, estratégico y político, se infiere entonces que el desarrollo territorial responde a un proceso de contextualización del pensamiento y la acción-comunicativa de los habitantes de un espacio geográfico convocado en el propósito común de su desarrollo. Esto significa que responde al reconocimiento e integración de las singularidades y particularidades culturales, ambientales, sociales, políticas, tecnológicas y humanas que caracterizan este espacio geográfico a desarrollar. Pero, sobre todo, responde –por parte de los actores territoriales– a la interpretación sistémica de sus interconexiones institucionales e intersubjetivas que caracterizan la dinámica territorial. Por tanto, el desarrollo territoriales

específico y único al contexto definido para su transformación.

Así mismo, la definición de territorio como un constructo sociopolítico procesal deriva en que el desarrollo territorial implica su consideración como proceso de transformación territorial sociabilizado, signados por las visiones e intereses de los actores territoriales que han decidido consensuar la direccionalidad de este desarrollo. En consecuencia, el desarrollo territorial es un proceso estratégico y envolvente que se concreta en contextos de elevados niveles de diversidad, de intensas transformaciones, heterogéneos, temporales, de gran incertidumbre por la turbulencia de sus cambios, lo que sugiere miradas desde la complejidad con líneas estratégicas de acciones flexibles y adaptativas a los escenarios que derivan de estas inestabilidades sistémicas del contexto.

Desde esta mirada se destaca que el desarrollo territorial es un proceso dinámico que se conforma de flujos de pensamiento y acción de actores locales con propósitos consensuados sobre un territorio y que se establece mediante un vínculo estratégico entre la sociedad local y su sistema socioeconómico. En sí, el desarrollo territorial es un proceso político. De hecho, al ser definido el territorio como una comunidad de intereses de actores territorial, es ya una comunidad de poder, una comunidad política en la que la dimensión política se concreta al celebrarse los espacios dialógicos para la integración consensuada de las visiones particulares en la dirección de construir la visión compartida del desarrollo del territorio. De manera conclusiva en el proceso de conceptualización del desarrollo territorial se acude Boisier (2005), cuando expone que el desarrollo territorial es producto de un esfuerzo político alrededor del consenso, la negociación y las alianzas de los actores territoriales institucionales e individuales.

A partir de estas caracterizaciones se conceptualiza al desarrollo territorial como la matriz de comunicación-acción que de manera envolvente imbrica a la sociedad local con el espacio geográfico donde cohabitan. En ella los actores territoriales –tanto institucionales como individuales– que conviven en la

localidad se involucran ecológicamente y éticamente para la transformación del territorio. De allí que el desarrollo territorial constituye una nueva forma de mirar y de actuar en un territorio, en la cual se involucran los distintos agentes que conviven en la localidad. De esta forma la participación social protagónica se convierte en un factor clave en el propósito de diagnosticar juntos, construir visiones compartidas, diseñar propuestas de transformación e implantar estrategias con su consecuente autoevaluación.

Se trata, entonces –con el desarrollo territorial– de activar e involucrar a la sociedad local en los procesos de desarrollo; esto es: el actor local deja de ser un agente solitario y pasivo para convertirse en un sujeto interconectado, reconocido en sus relatos particulares y comunitarios. En consecuencia, es necesario estimular la voluntad, la disposición, la asociatividad, la participación organizada, la confianza y resonancia de los actores locales para elevar la eficiencia de la ecuación humana desde el sujeto en relación con la transformación territorial. En consecuencia, se incorpora en esta dimensión la promoción y desarrollo de cualidades proactivas para implicarse de conectividad, de empoderamiento para liderar y para la coordinación. Con ello se busca promover y gestionar el poder colectivo de transformación y de comunicación-acción de los actores locales, a objeto de influir, concretar consensos y manejar conflictos a los fines del diseño, implantación y evaluación de estrategias de desarrollo. En sí se requiere de aptitudes y voluntad para la participación en el sistema de decisiones que le involucra.

En esta dirección es preciso que la zona del Sur del Lago –como área objeto de estudio– sea abordada desde la perspectiva del desarrollo territorial. En consecuencia, es menester enfocarse en sus niveles de identidad colectiva, de proyectos de mediano y largo alcance, del redimensionamiento de sus sistemas asociativos y del empoderamiento de sus actores locales y comunitarios, del desarrollo de la ética cultural y ambiental. Esto debe hacerse desde un enfoque de sustentabilidad y sostenibilidad, desde el desarrollo de las capacidades de transformación de sus

comunidades: innovación, creatividad y emprendimiento, calidad-competitividad, factores que están incluidos en el desarrollo del talento territorial.

3. TALENTO TERRITORIAL Y SUS DIMENSIONES

El eje central de la investigación que se muestra en el presente artículo es el rol del actor local con su talento en los procesos del desarrollo territorial, específicamente en el cambio de matriz productiva. Dicho rol involucra al actor local desde su complejidad en la integración intelectual y emocional con el territorio en desarrollo. En concreto, se busca reconocer a las personas y su pensamiento particular como principal factor del desarrollo de un territorio. Pero no se trata solo de considerarle como fuerza productiva –habilidades y competencias–, sino además, reconocerle por su capacidad de convivencia en armonía consensual, tanto con sus valores de la trascendencia, con la cultura, la naturaleza y las otras personas. Implica también reconocerle por su capacidad interpretativa de sus realidades, a los fines de transformarlas; reconocerle por su capacidad de influencia y disposición para consensuar y manejar conflictos en la búsqueda del desarrollo territorial; por su prospectiva estratégica; por su ética de la sustentabilidad y de la calidad de los procesos en que se desenvuelve el desarrollo territorial; por sus habilidades y competencias en relación con el manejo y aplicación de las tecnologías disponibles y por aprender y por su creatividad, innovación e iniciativa.

En esta dirección es pertinente indicar que el comportamiento del actor local en su pensamiento y acción en relación con el desarrollo territorial supera el concepto de talento humano tradicional que dominó en la modernidad. Este se basa en lo cognitivo funcional –habilidades y competencias–, siendo una concepción reduccionista y que aparece adaptable como en clave a todo contexto de aplicación. Sin embargo, no expresa en su conceptualización los intereses vinculantes al contexto territorial donde se desarrolla. Dadas estas limitaciones, emerge entonces el concepto de *talento territorial* como un talento humano, contextualizado en un territorio específico,

comprometido y éticamente responsable con ese territorio.

El talento territorial se define como el conocimiento, experiencias, aptitudes, intereses y motivaciones que se distribuyen en un territorio visto desde el sujeto. Este actúa en redes, significandola presencia protagónica de los actores locales en un territorio con su ética frente a lo cultural, lo ambiental, lo urbano y en la convivencia humana, con sus intereses y motivaciones, sus visiones del desarrollo, su capacidad asociativa, con su liderazgo, con su poder de influencia y de presión, con sus competencias y habilidades para la transformación de las realidades territoriales (Delgado, 2015).

De esta premisa se deduce que el talento territorial responde a una postura postmoderna que interpreta al conocimiento distribuido en un territorio como una red compleja de informaciones, tecnologías, experiencias, decisiones y acciones que son contenidas en el pensamiento y la acción de los actores locales que son interpretados y se interpretan como integrantes de redes de intersubjetividad –actor local reedificado–. En sí, configuran la «mente colectiva» del territorio –pensamiento, aprendizaje y memoria del territorio–. A diferencia del concepto de inteligencia territorial, el talento territorial incluye además de lo cognitivo-funcional, las emociones del actor local –inteligencia emocional–, que están influenciadas por sus visiones, intereses e interpretaciones particulares y colectivas del desarrollo territorial donde está contextualizado.

El estudio del talento territorial se hace pertinente se necesita desarrollar una reingeniería de pensamiento –mapas mentales– en los actores locales. Eso se lee como la transformación de su pensamiento-acción, emociones y conocimientos de los procesos del desenvolvimiento territorial, a los fines de mejorar o cambiar la matriz productiva en el marco de planes de crecimiento y desarrollo territorial. Desde esta perspectiva, el talento territorial configura una mirada sistémica e integral de la concreción y del tratamiento del conocimiento y la inteligencia emocional en el territorio. Esta mirada incluye no solo el talento humano particular de los actores locales, sino

que se imbrica con dimensiones del actor local reedificado como son la interpretación, la perspectiva, la asociativa, la política, de la ética de la sustentabilidad, de sostenibilidad, de la calidad, de la innovación y las capacidades de transformación de su talento humano particular o gremializado.

Además, ella se justifica cuando muchos gobiernos adoptan políticas y programas para promover la innovación y difusión del conocimiento para incidir favorablemente en el desarrollo territorial; en sí, cuando se trata de diseñar estrategias direccionadas a mejorar la calidad de desempeño laboral, compromiso y voluntad del factor humano involucrado, así como, en elevar integralmente la calidad de vida de estos elevando su poder para acceder al patrimonio y bienes territoriales. En esta dirección el talento territorial se visualiza con un eje transversal que cruza/interconecta los flujos que integran lo humano con lo cultural, ambiental, social, político y económico de un territorio.

Así –desde esta perspectiva– el talento territorial constituye un talento comunal que le da contenido e integración intelectual-emocional a la red de relaciones intersubjetivas que se desarrollan en la comunidad de intereses que es el territorio, al tiempo que constituye el factor clave en la construcción de la visión compartida y de la estrategia del desarrollo territorial. Por tanto, tal como se planteó en la hipótesis de la investigación, la carencia o suficiencia de talento territorial signan de forma positiva o negativa la eficacia, eficiencia y cobertura del desarrollo territorial; en este caso en particular, en la elevación de la productividad, pertinencia, involucramiento ambiental, cultural, político y social de la matriz productiva territorial. De manera que cualquier cambio de la matriz productiva pasa por involucrar a los actores territoriales desde el talento territorial.

4. CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA EN LOS PROCESOS DEL DESARROLLO TERRITORIAL

Uno de los instrumentos estratégicos para la transformación económica y social –i.e., para elevar la calidad de vida de la sociedad local– en los territorios a desarrollar es la implantación

de nuevos sistemas productivos, o el redimensionamiento de los existentes, aprovechando sus fortalezas de recursos humanos, naturales, tecnológicos e institucionales en el ámbito territorial. De modo particular se destaca el involucramiento de la sociedad local en los procesos de transformación, cuestión que constituye el eje misional del desarrollo territorial. Esto implica una redefinición de las estrategias de los actores locales desde la perspectiva del talento territorial, sobre todo, en el impacto en el cambio de la matriz productiva en el territorio. En esta parte de la investigación se analiza el cambio de una matriz de agricultura básica a una matriz agroalimentaria, bajo la interpretación de cadenas productivas y cadenas de valor integradas a los procesos ambientales, culturales, tecnológicos, políticos y sociales de la sociedad local del territorio, desde la perspectiva del talento territorial.

4.1. MATRIZ PRODUCTIVA

En este apartado es preciso responder a lo que significa en esta investigación el sistema productivo. En tal sentido, en la bibliografía técnica revisada sobre la producción frecuentemente se define al sistema de producción como un conjunto de unidades de producción encadenadas –i.e., cadenas productivas– a través de su estructura de relaciones input-output (insumos-productos) y procesos internos en un ámbito espacial determinado (Monserat, 2005; Santos, 2007).

Esto sucede por ejemplo en el sistema de producción agroalimentario, integrado –entre otras–, por las unidades productivas con sus recursos humanos y tecnológicos, por las empresas o explotaciones agrarias, las industrias de suministros de insumos de producción –semillas, fertilizantes, maquinarias, equipos, herramientas, combustibles, entre otras–, las industrias de conservas y de transformación del producto agrario –de generación de valor agregado a la producción básica–, los sistemas de comercialización y las unidades económicas de apoyo –e.g., instituciones públicas, privadas, financieras, centros de investigación y universidades, entre otras–. En sí, las unidades productivas y/o sectores involucrados colateralmente se integran de manera sistémica

y en una red transversal de procesos y operaciones de cooperación y complementación.

No obstante, el concepto sistema productivo que emplea para esta investigación es mucho más amplio del concepto tradicional, ya que trata de contextualizar a la producción en un escenario complejo altamente interrelacionado. Esto se debe a que incluye –además de las relaciones técnicas, comerciales– las relaciones formales e informales entre empresas e instituciones no empresariales dentro de la cadena de valor de estas con la sociedad local del entorno.

De esta manera –desde el enfoque territorial– un sistema productivo es concebido como el conjunto de instituciones empresariales y no empresariales, inmersas en una compleja red de relaciones técnicas, culturales, económicas, sociales y políticas, en un período y en un territorio determinado, que crean en su entorno –en el espacio geográfico donde se asienta– una cultura o modo de vida muy particular. Ejemplo de ellos son las zonas cafetaleras colombianas y venezolanas, las zonas ganaderas argentinas y colombianas, las zonas cacaoeras ecuatorianas, entre otros, donde se ha ido creando una idiosincrasia muy específica. Estos territorios incluso pueden definir la personalidad de sus habitantes, su urbanismo, su organización sociopolítica e institucional y su patrimonio cultural.

A partir del anterior planteamiento y contextualizando en el territorio el sistema productivo se introduce el concepto de *matriz productiva*, apelando al enfoque territorial. En este escenario conceptual se concibe a la matriz productiva como el modo de organización de una sociedad local o comunidad para desarrollar sus sistemas productivos. Dicha producción es contextualizada en el territorio donde se asienta –más allá de los procesos y operaciones económicas, gerenciales y técnicas–, para incluirlas interacciones e influencias de los actores locales en la relación sociedad local-sistema productivo-territorio. Aquí el énfasis se hace en la observación y valoración de los impactos del sistema productivo sobre los sistemas culturales, ambientales, políticos y sociales territoriales. Aunque de Perogrullo, en esta misma dirección se destaca que las

organizaciones de la producción y sus procesos son influenciadas negativamente o positivamente por las características de la sociedad local que conforma el contexto del sistema productivo.

La proposición anterior sugiere que la matriz productiva contiene los rasgos –singularidades y particularidades– del territorio donde se asienta, ya que se origina de vínculos contextuales, estratégicos y políticos con la comunidad de intereses que resulta de la sociedad local. Así mismo, por ser la matriz productiva –desde el enfoque territorial– un sistema abierto, es altamente permeable a las influencias del entorno local y viceversa. Esta definición de matriz productiva es, por tanto, la antítesis de los conglomerados productivos que actúan como enclaves en un territorio.

4.2. EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

A partir de las concepciones antes esbozadas se afirma que el cambio por agotamiento de los sistemas productivos o el redimensionamiento de estos puede concretarse por la vía consensuada del desarrollo progresivo de un nuevo modelo, con sus estrategias de producción que conlleven a implantar innovaciones –reformas– significativas en sus procesos y operaciones, para adaptarlos a la nueva realidad proyectada. El conjunto de dinámicas, estrategias y procedimientos innovadores para la sustitución o redimensionamiento del sistema productivo original configura lo que se denomina –en esta investigación– cambio de la matriz productiva.

Cuando el cambio de la matriz productiva se despliega en una localidad específica dentro de las estrategias del desarrollo territorial, lo que se busca es incorporar factores productivos subutilizados o valorizar la producción existente mediante nuevos patrones de producción y consumo. Estos estarán apuntalados en nuevas o renovadas tecnologías y sistemas gerenciales a los fines de diversificación productiva, de elevar la productividad y la eficiencia, de generar empleos, de apoyar a la economía local, de dar valor agregado a la producción básica y tradicional en el territorio donde se desarrolla ese cambio. Por tanto, de lo que se trata es de elevar la calidad de vida de los habitantes del

entorno. Este cambio de la matriz productiva influye en la transformación de los escenarios ambientales, culturales, sociales y políticos del contexto donde se despliega, y viceversa.

Desde la perspectiva territorial el cambio de la matriz productiva es un proceso contextual, ya que las particularidades y singularidades del entorno influyen en el comportamiento de dicha matriz. Es así mismo estratégico, porque el cambio no es determinado y lineal, sino que se mueve en una dinámica signada por las transformaciones constantes, simultáneas e impredecibles del contexto. Es político, porque forma parte de un proceso consensual en el marco de la comunidad de intereses que definen el territorio. Es dentro de este contexto donde tiene lugar el reconocimiento del sujeto –el actor local reedificado– integrado al talento territorial como actor protagónico del proceso productivo dentro de una red intersubjetiva que impone la dinámica de los cambios y el contenido paradigmático del cambio de esta matriz.

4.3. TALENTO TERRITORIAL Y CAMBIO DE MATRIZ PRODUCTIVA

Los estudios del desarrollo y la gerencia del desarrollo económico reconocen a los actores locales en sus competencias y habilidades (e.g., Boisier, 2007; Vázquez, 2005; Rodríguez, 2003; Siebert, 1999) para la inserción al sistema productivo; o sea, valoran su talento humano particular como potencialidad o debilidad para lograr mayor productividad y eficiencia en los procesos y operaciones de la producción. Sin embargo y como ya se ha mencionado, en esta investigación se cuestiona –por deficiente y por su alcance limitado– esta definición tradicional del talento humano en los sistemas productivos y, por ende, en el desarrollo económico. Ella obvia otras aptitudes y actuaciones del actor local en el ámbito territorial donde se ubica la matriz productiva, como por ejemplo, su inteligencia emocional (Goleman, 2008) y su interacción de acción reedificada (Delgado, 2003); donde se deben incluir motivaciones, intereses, aptitudes relacionales, de comunicación, de interpretación, de gestión del poder y el liderazgo, del sentido de la calidad, de la ética a la sustentabilidad ambiental, cultural

y urbana.

En este artículo se trata de superar esta debilidad interpretativa y operativa al considerar que esta perspectiva reduccionista del talento humano y su relación con la matriz productiva ubica al sujeto productivo en el ámbito de su participación específica y localizada en los procesos y operaciones de la producción, sin su debida contextualización territorial. Ello impide aproximarse de forma holística a la complejidad del desarrollo y su relación con la ecuación humana en el territorio. De lo que se trata es de darle al talento territorial un carácter contextual, estratégico y político, como concreción e integración del pensamiento, la acción y la comunicación de los actores locales en el territorio. En la línea de investigación desarrollada por el autor (Delgado, 2003, 2015, 2016, 2017, 2018) se intenta superar ese reduccionismo de enfoque del rol del factor humano en los procesos del desarrollo. Una vez conceptualizado y caracterizado el talento territorial (epígrafe 3), de lo que se trataba acá era de relacionarlo con el cambio de la matriz productiva. Seguidamente, en concordancia con eje central de la investigación–analizar la relación del talento territorial, con énfasis en el actor local, en el cambio de matriz productiva agrícola básica a una agricultura agroalimentaria– dicho cambio se describe desde las 7 dimensiones del talento territorial (*ídem*).

4.4. CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA-TALENTO TERRITORIAL-ACTOR LOCAL

En este apartado es necesario precisar quién es el actor local involucrado en la imbricación matriz productiva-territorio. En tal sentido se acude a Dematteis y Governa (2005), cuando refieren a los actores locales como aquellos que dentro de un determinado territorio desarrollan «relaciones de tipo cooperativo, de creación de consensos, competitivo y de conflicto, a través de las cuales se hace posible una visión estratégica y una acción colectiva orientada hacia objetivos compartidos de desarrollo territorial» (p. 48). Se trata entonces de analizar desde cada una de las dimensiones del talento territorial incorporado en el actor local la super posición de las demandas relacionadas con el cambio de matriz productiva y–con ello–, el

pensamiento y la acción-comunicativa de este actor local frente al cambio de la matriz productiva.

Entre los objetivos de esta investigación estaba aplicar el análisis del talento territorial al cambio de la matriz a una zona geográfica—como laboratorio vivencial— para mostrar desde allí las dimensiones del talento territorial. En este caso se trata de la zona del Sur Lago de Maracaibo, un espacio geográfico que está conformada por 17 municipios de los estados Trujillo, Mérida, Zulia y Táchira, que a pesar de sus ingentes potencialidades agroecológicas e hídricas, además de su ventajosa ubicación geográfica, acusa sin embargo bajos niveles de desarrollo y de pobreza en su población. La hipótesis que se sostiene en la investigación es que esta situación de estancamiento es debida al bajo nivel de talento territorial (prospectivo, político, asociativo, sostenibilidad, sustentabilidad, calidad/competitividad y capacidades de transformación).

A partir de un diagnóstico situacional en la zona de estudio, como resultado de encuentros/conversaciones con sus habitantes y los productores allí localizados, la revisión de bibliografía y de reflexiones grupales con expertos en desarrollo territorial—metodología propuesta por la CEPAL para desarrollar diagnósticos territoriales consensuados—, se infiere que:

- Existe una perspectiva cortoplacista de la producción: una arraigada la idea del conuco, de la improvisación y la sobrevivencia productiva, mientras que las actuaciones de los actores locales en su matriz productiva no responden a un plan preestablecido de desarrollo. Paradójicamente esto sigue ocurriendo, a pesar de que ha sido una de las zonas más estudiadas y planificadas de los Andes venezolanos.

- Presenta un bajo nivel de capital social, que implica bajos niveles de participación, que se agudiza con la ausencia de espacios y mecanismos de participación. En consecuencia, las desigualdades sociales se profundizan debido a la significativa debilidad en su dimensión política—*i.e.*, a las limitaciones para acceder a los patrimonios y recursos territoriales—. Esto se convierte en restricción para la convocatoria, para el liderazgo colectivo

y —con ello— para el empoderamiento de la sociedad local para presionar e influenciar en los procesos del desarrollo y —por ende—, sobre la matriz productiva.

- Se observa además un deterioro progresivo del ambiente natural, aspecto que amenaza seriamente la sostenibilidad de la producción. No se ha consolidado una identidad cultural y ambiental que los interprete como pueblos/región, lo que les fragmenta y les desconecta en una posible imbricación territorial, cuestión que se observa en la destrucción de hábitat natural y urbano. Esta situación se agrava debido a la ausencia de un sentido de la calidad en el hábitat y en la producción, debilitándolos a incorporarse con ventajas a procesos productivos se trata; donde la competitividad sea el eje promotor de la matriz productiva. Predomina por tanto un bajo nivel de emprendimiento, de innovación y de creatividad, que empeora debido al bajo nivel tecnológico y educativo de la población.

Al desarrollar un análisis comparativo de estas debilidades en relación con las dimensiones del talento territorial se concluye que la debilidad más significativa de la zona en estudio es el bajo nivel de talento territorial del actor local involucrado en la sociedad local y, por ende, en la matriz productiva. Se verifica así, por tanto, la hipótesis de trabajo. En consecuencia, a partir de la conceptualización del talento territorial y sus dimensiones se proponen siete ejes de actuación, como referenciales para dar apertura del cambio de una matriz productiva básica a una matriz productiva agroalimentaria. Este es un esfuerzo orientado a superar las debilidades estructurales y aprovechar, en esta misma dirección, estas extraordinarias potencialidades para el desarrollo territorial haciendo énfasis en el talento territorial.

Este cambio paradigmático se relaciona con el talento territorial desde su dimensión interpretativa. En sí el desarrollo territorial exige de los actores locales tener un talento territorial con pensamiento sistémico, contextualizado y estratégico, con identidad/interconectividad sobre y con lo local; que desarrolle la capacidad interpretativa de la complejidad de la realidad del territorio donde se desenvuelve —contexto local, nacional e

internacional—, a los fines de diagnosticar estratégicamente este contexto, de proyectar el futuro, de identificar los factores involucrados. Se trata, con ello, de identificar los nudos críticos del desarrollo circundados en un escenario intenso cambio. Ellas constituyen a su vez las bases estas para el diagnóstico estratégico y el diseño y selección de las líneas estratégicas del desarrollo territorial marcadas por el cambio de matriz productiva — particularmente, en lo referido al rol de la sociedad local en ese proceso de cambio o de reingeniería de pensamiento del actor local—.

En este escenario, el actor local debe ser capaz de reflexionar sobre su rol en el nuevo modelo agrícola propuesto en las estrategias para alcanzarlo, en un encuentro consigo mismo y con sus pares —en espacios de diálogo—. En él han de diagnosticarse estratégicamente sus debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas en los nuevos escenarios de la matriz productiva agroalimentaria, desarrollando la capacidad interpretativa de la realidad del territorio donde se desenvuelve con sus actores y procesos de vida. Y puede hacerlo respondiendo a estas interrogantes: ¿quién soy en este proceso de cambio?; ¿cuál es mi visión y misión en este cambio de matriz productiva?; ¿cuáles son mis intereses en el desarrollo de la nueva matriz productiva?; ¿cuál es mi compromiso e identidad con el modelo productivo que va emerger de este cambio de matriz productiva?; ¿cuál es mi capacidad transformadora e innovadora que aporte al proceso de cambio de la matriz productiva?

4.4.2. DIMENSIÓN PROSPECTIVA. ROMPER CON EL CORTOPLACISMO EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA/CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Pasar de un sistema productivo agrícola básico a un sistema productivo agroalimentario supone también romper con la visión de corto plazo que signa a la agricultura básica, para introducir una perspectiva de largo plazo. Esta ha de basarse en estrategias de temporalidad sustentadas en proyectos, formación de recursos humanos, innovación y transferencia tecnológica, inversiones con riesgo, actuaciones con énfasis en el desarrollo de relaciones con otros actores de la cadena de valor, todos ellos

factores y situaciones que exigen procesos de maduración y consolidación a mediano y largo plazo. El cortoplacismo muchas veces se ha convertido en una «enfermedad» en los procesos del desarrollo agrícola que ha restringido el avance de la inversión en tecnología e incorporación de talento humano especializado para el mejoramiento de la productividad y, por ende, de la competitividad. De allí la necesidad de superar esta postura cortoplacista del desarrollo mediante estrategias construidas desde el talento territorial.

En esta dirección, en esta oportunidad entra en juego la dimensión prospectiva del talento territorial. Esta significa introducir un pensamiento futurista en el actor local involucrado en el desarrollo territorial, es decir, que plantea la necesaria mirada a lo lejos. Son los mapas mentales que se anticipan a una realidad que está por hacer y construir; es aprender a anticipar y preparar a tiempo las respuestas, para así proyectar el futuro; es identificar los escenarios futuros del desarrollo. En sí, se trata de desarrollar la capacidad prospectiva para el diagnóstico estratégico y el diseño y selección de las líneas estratégicas del desarrollo territorial. Es pensar el territorio desde la complejidad en lo que se puede denominar una cultura productiva prospectiva, hacia el horizonte, hacia el deber ser, en escenarios tendenciales sobre el futuro.

El cambio de matriz productiva para el actor local inserto en los procesos del desarrollo territorial demanda de capacidad prospectiva estratégica. Esto significa que el actor local internalice una visión de largo plazo y de pensamiento estratégico a los fines de construir modelos o líneas referenciales para la acción. Esto a su vez representa aprender a reducir los niveles de incertidumbre en las decisiones sobre el desarrollo territorial, mediante la construcción de la ruta estratégica que permita definir la dinámica del desarrollo. Implica, por tanto, tener el mayor control posible en cuanto al desenvolvimiento de los procesos involucrados. Desde esta perspectiva el cambio de matriz productiva debe ser planificado y organizado, superando cualquier vestigio de improvisación que derive en incertidumbre.

4.4.3. DIMENSIÓN ASOCIATIVA. LA NUEVA ASOCIATIVIDAD DE LOS ACTORES LOCALES EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Los contextos de los sistemas productivos agroalimentarios se caracterizan por su complejidad en sistemas y procesos, que se concreta en la existencia de redes de actores locales –individuales, organizacionales e institucionales– interconectados en flujos de políticas públicas, decisiones gubernamentales y empresariales, financieras, organizacionales, informacionales y de transferencia de tecnologías y materiales. Esta particularidad obliga a pensar y construir una nueva asociatividad que supere la fragmentación y el aislamiento de la perspectiva sectorial en que se desenvuelven los actores locales de la producción agrícola básica.

4.4.1. DIMENSIÓN INTERPRETATIVA. CAMBIO DE PARADIGMA PRODUCTIVO EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

El paso de una agricultura básica a una agricultura agroalimentaria exige de un profundo cambio de paradigma y de modelos interpretativos –reingeniería de pensamiento– en los actores locales involucrados en los procesos productivos y, con ello, en la sociedad local que sirve como contexto a esta producción. Esto significa la comprensión individual y colectiva de la complejidad de este contexto, expresada en la cantidad, calidad y diversidad de los factores intervinientes –formales e informales, directos e indirectos– y, sobre todo, sus matrices de interrelaciones que deben ser abordados desde una mirada sistémica-procesal. Se trata así de transitar de una postura unidimensional de la producción a una visión multidimensional y multifactorial, en un contexto complejo, dinámico y más exigente.

En otras palabras, el cambio de matriz productiva implica redimensionarla organización social y para la producción. Emerge así una nueva institucionalidad, tanto dentro de la cadena de valor de la emergente matriz productiva como las resultantes de la integración transversal con la diversidad de los factores intervinientes en la nueva realidad productiva. Esto significa la incorporación del actor local a las redes de intercambio de

información, decisiones, conocimientos, materiales, finanzas y tecnología –relaciones interorganizacionales y de multinivel– con pares, organizaciones e instituciones del ámbito relacionado con dicha matriz.

En este sentido, la dimensión social del talento territorial redefine la organización social en los escenarios de la matriz productiva agroalimentaria, con énfasis en la integración cognitiva-emocional del sistema productivo con la sociedad local, en la organización social para la producción, en la participación social protagónica en la interrelación sociedad local-producción. En este sentido, el actor local de la producción debe desarrollar una suerte de «auto-dependencia», así como también el capital social-relacional, la confianza en los sistemas e instituciones de la participación, la capacidad de articulación con otros actores organizados o comunidades, con otros territorios y con las redes territoriales de desarrollo. De lo que se trata es entonces de construir comunidades de intereses centradas en la producción, con interrelaciones de complementariedad, de corresponsabilidad, de solidaridad y de intercambio de recursos –tanto gerenciales como tecnológicas, financieras, de capital social y humano–.

4.4.4. DIMENSIÓN POLÍTICA. LAS EMERGENTES RELACIONES DE PODER EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Al contextualizar al cambio de matriz productiva en un territorio que es definido como una comunidad de intereses, es pertinente reconocer la trama de fuerzas de poder que se imbrican en las interrelaciones que configuran la red comunal territorial (Crespo, 2006). En el caso de los sistemas productivos agroalimentarios concurren muchos intereses que se concretan en fuerzas de presión y de influencia que van desde las políticas públicas nacionales y locales, intereses empresariales y financieros, gremiales y sindicales, intereses derivados del mercado e intereses de la sociedad local –ahora empoderada– y de los mismos actores de la producción. Esto significa, entonces, que este escenario exige de liderazgo para gestionar los procesos del poder, estrategias para construir consensos y superar conflictos. Estos procesos

del poder se desarrollan bajo la mirada controladora de los ciudadanos y de los productores de manera autónoma que habitan en el contexto donde se desenvuelve la matriz productiva.

La dimensión política –i.e., del poder– del talento territorial exige de los actores locales un talento territorial que conciba el empoderamiento ciudadano, comunitario y de los productores como la capacidad de liderar y de coordinar para promover y gestionar el poder y la comunicación de los actores locales a los fines de construir consensos, alianzas, acuerdos y manejar conflictos en la estructuración, implantación y evaluación de estrategias del desarrollo, así como, de aptitudes y voluntad para la participación en el sistema de decisiones que le involucran. Por su carácter multifactorial, en la matriz productiva agroalimentaria concurre una significativa diversidad de intereses. Por tanto, para construir consensos se exige –además de organización en los espacios de diálogo, comunitarios, gremiales o interinstitucionales–, un liderazgo consciente y entrenado para interpretar esta emergente realidad sociopolítica, a fin de convocar y equilibrar las fuerzas de la dimensión política del territorio.

4.4.5. DIMENSIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD. LA NUEVA ÉTICA Y LA SUSTENTABILIDAD EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Por ser concebida como un sistema definido e interconectado en la complejidad del contexto territorial, la matriz productiva agroalimentaria obliga para su sostenibilidad en el tiempo a conservar condiciones ambientales y culturales basales relacionadas con la producción, que le permitan este propósito. Esto significa la conservación de los ambientes naturales y culturales, lo cuales deben ser protegidos de los impactos de las tecnologías en el avance de la frontera agrícola.

En consecuencia, la comunidad de intereses que es el territorio exige que los procesos productivos se desenvuelvan en armonía y equilibrio con el ambiente, con la cultura y con lo urbano. Esto deviene en una emergente ética de la sustentabilidad, que deriva a su vez en la responsabilidad social empresarial y particular, reflejada e integrada tanto a la conservación

ambiental como a la cultural del contexto de la matriz productiva.

En este sentido, la dimensión de la ética y la sustentabilidad del talento territorial parte de entender que el desarrollo territorial exige de los actores locales tener un talento territorial comprometido éticamente con la sustentabilidad cultural, ambiental y urbana del territorio; que desarrolle sistemas de producción con responsabilidad social y ambiental bajo el paradigma de la economía solidaria y/o de la eco-economía; que tenga un pensamiento ecológico y de articulación respetuosa con los diversos patrimonios territoriales. Esto implica que el actor local –involucrado o no en la producción– se reconozca responsablemente y éticamente con el hábitat del contexto de la matriz productiva.

4.6.6. DIMENSIÓN DE LA CALIDAD. DEMANDA DE CALIDAD TERRITORIAL EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Los escenarios donde se desenvuelve la matriz productiva agroalimentaria son muy exigentes y están signados por la competitividad. Con ello, se involucran –entre otros aspectos– la relatividad de los precios, la calidad insumo-producto y la sanidad del producto dentro de un escenario de internacionalización de la economía. Por tanto, es preciso incorporar el concepto de calidad/competitividad dentro del paradigma productivo como un eje de compromiso superior. Ello ha de hacerse, sobre todo, cuando se pretende ser competitivo en los mercados nacionales e internacionales –por una parte– y cuando el producto es para el consumo humano –por la otra–, donde el tema ético es clave. Además, este paradigma de la calidad en la matriz productiva debe extenderse al contexto del sistema productivo como una aptitud colectiva de los actores territoriales en general, lo que debe ser asumido con un desafío de la responsabilidad social empresarial en un entorno de desarrollo territorial.

Por tanto, acudiendo al talento territorial en su dimensión de la calidad territorial se infiere que el desarrollo territorial exige de los actores locales un talento territorial comprometido con la calidad ambiental, urbana, institucional y de los productos derivados de los procesos culturales, sociales,

tecnológicos, económicos y administrativos que se den en el territorio. A su vez, debe estar comprometido con la ética productiva-sanitaria, la responsabilidad social, la honestidad y transparencia administrativa y la entrega de cuentas a la sociedad, tanto en el sector público, como en el sector privado. Desde esta perspectiva la producción agroalimentaria debe ser eminentemente de calidad; no solo en las buenas prácticas manufactureras y operativas, sino que debe ser parte del pensamiento y de la acción del actor local, sobre todo, de la ética del actor involucrado en la matriz productiva.

4.4.7 DIMENSIÓN DEL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DE TRANSFORMACIÓN E INNOVACIÓN: INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN EL CAMBIO DE MATRIZ PRODUCTIVA.

Todo cambio implica o sugiere transformaciones en paradigmas, modelos, tecnologías, capacidades y habilidades particulares para adecuarse a los emergentes escenarios de la producción. En esta dirección la dimensión de las capacidades de transformación implica que el desarrollo territorial demanda de los actores locales un talento territorial con capacidades motivacionales, espirituales, intelectuales, creativas, de emprendimiento y tecnológicas para la transformación de las realidades del contexto donde se desenvuelve, para lograr finalmente el desarrollo territorial.

El cambio de la matriz productiva hacia un sistema de producción agroalimentaria implica modificaciones que van desde la manera de mirar la producción, de la gestión de los procesos productivos, de la gestión del sistema de interrelaciones en la cadena de valor, de los sistemas organizacionales y de la gerencia, de la planificación estratégica y –por ende–, de las competencias y habilidades operativas que derivan de la innovación y la transferencia tecnológica. Esta premisa impone la necesidad que el actor involucrado en el cambio de matriz productiva sea abierto al cambio, a la formación; que tenga iniciativa e inclinación al emprendimiento con creatividad; que esté ganado a la innovación y al autoaprendizaje. En el decir de Peter Senge, autor de la «Quinta Disciplina» (1990) para las organizaciones que

aprenden u organizaciones inteligentes, se trata de una disposición al desarrollo de su dominio personal, al cambio de mapas mentales, al trabajo en equipo, con visión compartida e interpretación sistémica del contexto de la matriz productiva. La innovación y la formación del capital intelectual y tecnológico resultan claves en el desarrollo de esta dimensión del talento territorial en el cambio de la matriz productiva.

5. CONSIDERACIONES FINALES

Desarrollado en detalle, el enfoque territorial para abordar el cambio de la matriz productiva es definitivamente el más adecuado, porque además de reconocer la complejidad del contexto, interpreta al proceso desde los ámbitos contextuales, estratégicos y políticos. Bajo aquel el actor local –en tanto miembro de la sociedad local donde se ubica la matriz productiva– asume un rol protagónico significativo. Además, reconoce del actor local sus intereses, visiones; en sí, su aptitud cognitivo-emocional cuando participa en el desarrollo territorial.

Este enfoque el desarrollo territorial contiene a la matriz productiva en su complejidad y sus tramas de interrelaciones, lo que implica que la interconecta con el entorno ambiental, cultural, político, institucional, económico, social y tecnológico del territorio. De esta manera deja de lado la perspectiva reduccionista de una actividad sectorizada, aislada, que como enclave cumple una función unidimensional, para pasar a una actividad socio-productiva multidimensional, que significa integración de la matriz productiva en las redes de interconexiones que se configuran en el desarrollo territorial.

De esta manera el cambio de una matriz productiva agrícola primaria a una matriz productiva agroalimentaria se convierte en una acción contextual, estratégica y política en la que intervienen no solo los actores directos de la producción, sino que es parte de un escenario político. Este incluye, además de la sociedad local, a la red de instituciones y organizaciones que

conforman y se relacionan en la cadena de valor y de servicios colaterales al sistema productivo, imbricando así el patrimonio ambiental, cultural, social y económico del entorno.

Desde la hipótesis de investigación se relacionaron las carencias del talento territorial como una restricción para una eficiente participación del actor local en el cambio de la matriz productiva hacia un sistema productivo agroalimentario. Así mismo, de la observación *in situ* se corroboró la hipótesis de forma empírica, lo que induce a plantear la necesaria estrategia de desarrollo del talento territorial, aspecto que por razones de espacio no fue incluido en el presente artículo. En esta investigación se presentaron de manera aproximada y sintética algunos rasgos generales del cambio de la matriz productiva desde las distintas dimensiones del talento territorial en el territorio objeto de estudio vivencial (zona Sur del Lago de Maracaibo). A partir de esta aproximación uno de los aportes que se destaca es la necesidad de imponer un cambio de los mapas mentales de los actores involucrados en la matriz productiva, una reingeniería de pensamiento y de aptitudes en su estructura emocional –inteligencia emocional–, en la búsqueda de imbricación con una nueva asociatividad y de relaciones de poder que contenga una visión sistémica de la realidad territorial y del contexto complejo de la matriz productiva agroalimentaria.

Finalmente es recomendable desarrollar nuevas investigaciones en las que, partiendo de este análisis, se construyan las estrategias de talento territorial para gestionar las redes de los procesos del cambio de la matriz productiva, a objeto de dar practicidad al marco teórico-analítico aquí presentado. En esta dirección, para que la zona Sur del Lago de Maracaibo supere su sistemático estancamiento, es preciso diseñar e implementar una estrategia orientada a la gestión de redes de desarrollo del talento territorial. Su fin último es superar las desigualdades sociales, económicas y políticas que acusa históricamente su población, ante el bajo nivel de talento territorial.

REFERENCIAS

- Albuquerque, F. y Pérez, S. (2013). *Desarrollo territorial: enfoques, contenido y políticas*. Washington, EE.UU.: Banco Interamericano de Desarrollo, Programa Conecta DEL. Recuperado de <http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/09/EL-ENFOQUE-SOBRE-EL-DESARROLLO-TERRITORIAL-doc-Mesa-de-Programas.pdf>
- Boisier, S. (2005). *Un ensayo epistemológico y axiológico sobre gestión del desarrollo territorial*. Santiago, Chile: Revista Redelaldia. Recuperado de <http://www.redelaldia.org/IMG/pdf/boisier.pdf>
- Boisier, S. (2007). *Territorio, Estado y sociedad en Chile. La dialéctica de la descentralización: entre la geografía y la gobernabilidad*. (Tesis de doctorado inédita). Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España. Recuperado de <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/2113/TESIS%20BOISIER%20VERSION%20FINAL.pdf?sequence=1>
- Crespo, L. F. (2006). Espacio, territorialidad y poder. *Ciudades, Revista Trimestral de la Red de Investigación Urbana*, (70), 17-22.
- Delgado Barrios, J.C. (2003). Estrategia metodológica para la construcción de redes comunitarias agrícolas en pro del desarrollo local: caso: productores de plátano del Sur del Lago de Maracaibo-Venezuela. *Agroalimentaria*, 9(17), 29-38.
- Delgado Barrios, J. C. (2015). Talento territorial: conceptualización y dimensiones. *Revista ÁGORA-Trujillo*, 18(36), 119-138. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/42523/3/articulo6c.pdf>
- Delgado Barrios, J. C. (2016). Talento territorial: dimensión interpretativa. *Revista ÁGORA-Trujillo*, 19(38), 131-152. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/993/99356731003/99356731003.pdf>
- Delgado Barrios, J. C. (2017). Gestión del talento territorial para el desarrollo: territorios que aprenden. *Visión Gerencial*, 16(1), 87-102. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/visiongerencial/article/view/8192>

- Delgado Barrios, J. C. (2018). Dimensión prospectiva del actor local en el talento territorial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(2), 83-93. doi:<https://doi.org/10.31876/racs.v24i2.24821>
- Dematteis, G. y Governa, F. (2005). Territorio y territorialidad en el desarrollo local. La contribución del modelo SLOT. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (39), 31-58. Recuperado de <https://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/498>
- Espinosa Cuervo, J. O. (2006). La prospectiva territorial: un camino para la construcción social de territorios de futuro. En L. C. Jiménez Reyes (Comp.), *Región, espacio y territorio en Colombia* (pp. 301-336). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/3115/12CAPI11.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Goleman, D. (2008). *La inteligencia emocional*. Barcelona, España: Kairós.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Caracas, Venezuela: Instituto Universitario de Tecnología Caripito-Fundación Sypal.
- Martin, R. y Sunley, P. (2007). Complexity thinking and evolutionary economic geography. *Papers in Evolutionary Geography*, 7(5), 573-601. doi:10.1093/JEG/LBM019
- Medeiros, R. (2009). Território, espaço de identidade. En M. A. Saquet y E. S. Sposito (Eds.), *Território e territorialidades: teorias, processos e conflitos* (pp. 217-228). São Paulo: Editora Expressão Popular.
- Montserrat, R. (2005). *Gestión de la producción*. Madrid, España: Ideaspropias Editorial.
- Rodríguez, J. A. (2003). Cuestión de principios: la participación de la población en el desarrollo rural. *Revista de Desarrollo Rural*, (19), 14-17.
- Romero, L. y Monasterio, M. (1996). El ecosistema selvático del Sur del Lago de Maracaibo y sus sistemas de reemplazo. Balance de una transformación. En B. Rivera y R. Aubad (Eds.), *El enfoque de sistemas de producción y la incorporación de criterios de política* (pp. 207-218). Santa Fe de Bogotá, Colombia: IESA-AL II. Recuperado de <http://www.ciens.ula.ve/icae/publicaciones/agroecologia/pdf/romero1996a.pdf>
- Santos, J. (2007). *Organización de la producción II. Planificación de procesos industriales*. San Sebastián, España: Tecnun.
- Senge, P. (1990). *Quinta disciplina*. Barcelona, España: Granica.
- Schejtman, A. (2009). Dinámicas territoriales: fundamentos de la necesidad de abordar esta temática. En [Memorias del seminario] *Enfoque de Desarrollo Territorial y Rural* (pp. 53-66). La Paz, Bolivia: CIDES-UMSA.
- Siebert, W. (1999). Los actores en la dimensión local». En F. Rodríguez Gutiérrez (Coord.), *Manual de desarrollo local* (pp. 445-458). Gijón, España: Ediciones Trea, S.L.
- Souza, M. L. de. (2009). Território da divergência (e da confusão): Em torno das imprecisas fronteiras de um conceito fundamental. En M. A. Saquet y E. S. Sposito (Eds.), *Territórios e territorialidades: Teorias, processos e conflitos* (pp. 57-72). São Paulo, Brasil: Editora Expressão Popular.
- Sili, M. (2005). *La Argentina rural. De la crisis de la modernización agraria a la construcción de un nuevo paradigma de desarrollo de los territorios rurales*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA.
- Vázquez Barquero, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Barcelona, España: Antoni Bosch Editor.
- Vázquez Barquero, A. (2007). *Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial*. Madrid, España: Ediciones Investigaciones Regionales.
- Vázquez Barquero, A. (2012). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Barcelona, España: Antonio Bosch Editor.
- Villafuerte, I. (2008). Una metodología interpretativa para el estudio de los movimientos sociales. Enmarcamiento y cultura: una visión desde México. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 11, 225-246. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/869/86912618012.pdf>
- Villasante T., Montañés, M. y Martí, J. (2000). *La investigación social participativa*. Madrid, España: El Viejo Topo.

PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR «DE PRODUCTION LOCALE»: INSTRUMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA EQUAÇÃO ALIMENTAR?

Balem, Tatiana Aparecida¹
Fialho, Marco Antônio Verardi²
Schneider, Sergio³

Recibido: 15-11-2018 Revisado: 08-07-2021 Aceptado: 25-07-2021

<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.06>

RESUMO

O regime agroalimentar industrial acusa uma série de problemas, os quais são considerados questões-chaves para o debate acerca da Nova Equação Alimentar (NEA). Estão elas no centro do debate sobre a segurança alimentar, quais sejam, os problemas de saúde, a sustentabilidade do sistema agroalimentar e a erosão dos vínculos entre produção e consumo. Parte-se do pressuposto que os PAEs podem ser importantes instrumentos ou «portas de entradas» de realocação da alimentação e de emergência de um novo regime agroalimentar. Assim, esse trabalho busca analisar em que medida as políticas de alimentação escolar estão alinhadas ou contribuem com o debate circunscrito no conjunto de ideias da NEA. Foram analisadas as contribuições da política do World Food Programme, da política brasileira estabelecida a partir de 2009, além disso, do referencial dos autores Morgan e Sonnino, tidos como basilares na discussão do potencial dos PAEs na reconstrução do sistema agroalimentar. A base da discussão dos PAEs «de production locale»: (*home-grown school feeding*) como porta de entrada para uma NEA está alinhada com quatro princípios básicos: i) compra de alimentos da agricultura local e de pequena escala; ii) valorização da cultura alimentar; iii) fornecimento de alimentos de qualidade e saudáveis aos escolares; iv) a alimentação escolar como estímulo ao desenvolvimento de sistemas de produção e de consumo alternativos. É possível apontar que a alimentação escolar tem potencial de construir uma nova cultura coletiva de desenvolvimento sustentável e de um sistema agroalimentar amparado pela reconexão entre produção e consumo. No entanto, é necessário que o Estado crie mecanismos e outras políticas intersetoriais que favoreçam a produção, o processamento e a comercialização em pequena escala. O caso brasileiro demonstra que se avançou significativamente na concepção de PAE, no entanto outras estruturas estatais mantiveram-se nos velhos padrões.

Palavras-chaves: alimentação escolar, novo regime agroalimentar, desenvolvimento sustentável, produção local, Brasil, políticas de alimentação e nutrição

¹ Graduada em Agronomia (Universidade Federal de Santa Maria-UFSM, Brasil); Mestra em Extensão Rural (UFSM, Brasil); Doutora em Extensão Rural (UFSM, Brasil). Líder do grupo de pesquisa no CNPQ, Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica de Júlio Castilhos - NEA Arapuá; Professora do Instituto Federal Farroupilha campus Júlio de Castilhos. *ORCID*: <http://orcid.org/0000-0001-8467-7593>. *Endereço*: Rua Luiz Castagna, 124 – Bairro João Goulart – Santa Maria / RS / Brasil – CEP 97090-420. *Telefone*: +55 55 99681-1729; *e-mail*: tatiana.balem@iffarroupilha.edu.br

² Graduado em Ciências Econômicas (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil); Mestre em Economia Rural (UFRGS, Brasil); Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRJ, Brasil). Professor Associado do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural e do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria. *ORCID*: <http://orcid.org/0000-0002-0749-9911>. *Endereço*: Av. Roraima nº 1000 Cidade Universitária Bairro - Camobi, Santa Maria - RS, 97105-900. *Telefone*: +55 55 99998-8478; *e-mail*: marcoavf@hotmail.com

³ Graduado em Ciências Sociais (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil); Mestre em Sociologia (Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, Brasil); Doutor em Sociologia (UFRGS/Université Paris X, Brasil-Francia); Pós-doutor na City University of London (Reino Unido); Pós-doutor na Institut of City and Regional Planning, na Cardiff University/Wales, Reino Unido. Professor Titular do Departamento de Sociologia e membro permanente dos Programas de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural e de Sociologia da UFRGS; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Coordenador do grupo de pesquisa GEPAD, credenciado pelo CNPq. *ORCID*: <http://orcid.org/0000-0002-4353-6732>. *Endereço*: Av. João Pessoa, 31 – Centro, Porto Alegre, Rio Grande do Sul/ Brasil, CEP90.040-00. *Telefone*: +55 (51) 3564-2464 - *Mob*: + 55 51 99628-2580; *e-mail*: schneide@ufrgs.br

RESUMEN

El sistema agroalimentario industrial exhibe una serie de problemas, considerados en la actualidad cuestiones clave para el debate de la Nueva Ecuación de Alimentos (NEA). En el centro del debate se hallan la seguridad alimentaria, los problemas de salud, la sostenibilidad del sistema alimentario y la erosión de los vínculos entre la producción y el consumo. El supuesto es que los Programas de Alimentación Escolar (PAE) pueden ser importantes herramientas o «puertas» para la relocalización de la alimentación, así como para la aparición de un nuevo sistema agroalimentario. Así, este trabajo tiene como objetivo analizar en qué grado las políticas de alimentación escolar están en consonancia o contribuyen al debate que está circunscrito en el conjunto de las ideas de la NEA. Con este fin fueron analizadas las contribuciones de la política del Programa Mundial de Alimentos, de la política brasileña establecida a partir del 2009, así como el referencial teórico de los autores Morgan y Sonnino, básicos en la discusión del potencial de los programas de alimentación escolar (PAE) en la reconstrucción del sistema agroalimentario. La base de la discusión de los PAE «de producción local» (*home-grown school feeding*) como puerta de entrada para una NEA está alineada con cuatro principios básicos, a saber: i) la compra de alimentos procedentes de la agricultura local y de pequeña escala; ii) la recuperación de la cultura alimentaria; iii) el suministro de alimentos de calidad y sanos para los estudiantes; y, iv) la alimentación escolar como un estímulo para el desarrollo de sistemas de producción y de consumo alternativos. Es posible indicar que la alimentación escolar tiene el potencial para construir una nueva cultura del desarrollo sostenible y un sistema alimentario, soportado en la reconexión entre la producción y el consumo. Sin embargo, es necesario que el Estado genere mecanismos y otras políticas intersectoriales que promuevan la producción, transformación y comercialización a pequeña escala. El caso de Brasil revela que se ha avanzado significativamente en el diseño de su programa de alimentación escolar. Sin embargo, otras estructuras estatales se mantuvieron en las antiguas normas.

Palabras clave: alimentación escolar, nuevo sistema agroalimentario, desarrollo sostenible, producción local, Brasil, políticas alimentarias y nutricionales

ABSTRACT

The industrial agri-food regime demonstrates several problems, considered key issues for the New Food Equation (NFE) debate. At the heart of debate are food security, health problems, the sustainability of the agrifood system and the erosion of links between production and consumption. It is assumed that the Food School Programs (FSP) can be important instruments or «gateways» of food relocation and the emergence of a new agrifood regime. Thus, this article seeks to analyze the extent to which school feeding policies are aligned or contribute to the limited debate in the NFE's set of ideas. The contributions of the World Food Program policy, the Brazilian policy established as of 2009, were analyzed, as well as the referential of the authors Morgan and Sonnino, considered basilar in the discussion of the potential of the FSP in the reconstruction of the agrifood system. The basis of discussion of FSP's as a gateway to an NFE is aligned with four basic principles, as follows: i) purchasing food from local and small-scale agriculture; ii) valuing food culture; iii) providing quality and healthy food to school children; iv) school feeding as a stimulus for as development of alternative production and consumption systems. It is possible to indicate that school feeding has the potential to build a new collective culture of sustainable development and an agrifood system supported by the reconnection between production and consumption. However, the State needs to create mechanisms and other intersectoral policies that favor small-scale production, processing, and marketing. Brazilian case demonstrates that significant progress has been made in the design of FSP, but other State structures have remained in the old patterns.

Key words: School food, New agri-food regime, sustainable development, local production, Brazil, food and nutrition policies

RÉSUMÉ

Le régime industriel agroalimentaire présente une série de problèmes, considérés comme des enjeux clés pour le débat de la Nouvelle Équation Alimentaire (NEA). La sécurité alimentaire, les problèmes de santé, la durabilité du système agroalimentaire et l'érosion des liens entre production et consommation sont au centre du débat. L'hypothèse est que les Programmes d'Alimentation Scolaire (PAE) peuvent être des outils importants ou « portes » de réinstallation d'alimentation et d'émergence d'un nouveau régime agro-alimentaire. Ainsi, ce travail cherche à analyser dans quelle mesure les politiques d'alimentation scolaire s'alignent ou contribuent au débat circonscrit dans l'ensemble des idées

de l'NEA. Les contributions de la politique du Programme alimentaire mondial ont été analysées, ainsi que la politique brésilienne établie à partir de 2009, en plus des références des auteurs Morgan et Sonnino, fondamentales dans la discussion du potentiel des PAE dans la reconstruction du système agroalimentaire. La base de la discussion sur les PAE « de production locale » : (alimentation scolaire locale) en tant que passerelle vers une NEA est alignée sur quatre principes de base : i) l'achat de nourriture provenant de l'agriculture locale et à petite échelle ; ii) la valorisation de la culture alimentaire ; iii) la fourniture d'aliments sains et de qualité aux écoliers ; iv) les repas scolaires comme incitation au développement de systèmes alternatifs de production et de consommation. On peut souligner que l'alimentation scolaire a le potentiel de construire une nouvelle culture collective du développement durable et un système agroalimentaire soutenu par la reconnexion entre production et consommation. Cependant, il est nécessaire que l'État crée des mécanismes et autres politiques intersectorielles qui favorisent la production, la transformation et la commercialisation à petite échelle. Le cas brésilien montre que des progrès significatifs ont été réalisés dans la conception du PAE, mais d'autres structures étatiques sont restées fidèles aux anciens modèles.

Mots-clés : alimentation scolaire, nouveau régime agro-alimentaire, développement durable, production locale, Brésil, politiques alimentaires et nutritionnelles

1. INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade a questão alimentar ganha espaço de discussão e de posicionamento frente à sociedade. Os problemas alimentares causados pelo regime baseado na industrialização e na globalização da alimentação sejam eles associados à desnutrição, à obesidade ou aos riscos que os alimentos possuem, estão criando uma nova consciência nos consumidores. Por outro lado, em 2008, a crise mundial dos preços dos alimentos expôs a vulnerabilidade do sistema alimentar global (Qureshi, Dixon e Wood, 2015). A alimentação, dessa forma, assume um caráter importante na agenda de discussões e na formulação de políticas públicas, inclusive gerando um novo campo do conhecimento, a «Sociologia da Alimentação».

A sociologia da alimentação emerge do crescente aumento dos problemas nutricionais que afligem a população mundial e das questões sociais atreladas a esse fenômeno, despertando o interesse pela pesquisa em diversas áreas do conhecimento relacionadas com a alimentação (Mennell, Murcott e Otterloo, 1992). Segundo Díaz e Benito (2004) os alimentos e as práticas alimentares não são somente comportamentos e hábitos, são também práticas sociais com clara dimensão imaginária, simbólica e social. Por outro lado, o sistema agroalimentar moderno ocasionou uma desvinculação da produção e do consumo, sendo necessário debater sobre a busca de uma reconexão entre estes dois

setores. Esse debate estaria circunscrito sob o tema a «Nova Equação Alimentar» (NEA), alinhado com a emergência de um regime agroalimentar alternativo. Nesse sentido, discute-se a possibilidade da questão alimentar se transformar no contraponto ao processo de globalização e industrialização, e na direção do desenvolvimento sustentável (Morgan e Sonnino, 2008).

De acordo com Wiskerke (2009) a tendência dominante nas últimas décadas nos sistemas de fornecimento e consumo de alimentos é o local de produção cada vez mais desligado do local de consumo o que provoca três processos: i) *disconnecting* (desconexão) há um afrouxamento dos laços e aumento da distância entre produtores, fornecedores de bens e serviços e consumidores; ii) *desembedding* (desenraizamento), o local de abastecimento perdeu influência sobre a qualidade e a natureza de bens e serviços, os consumidores perdem o senso de pertencimento e identidade; e iii) *disentwining* (desentrelaçamento), aumenta a especialização nas cadeias produtivas e as atividades são realizadas em setores separados. Wiskerke (2009) salienta que são necessárias estratégias para a construção de um movimento contrário ao modelo agroalimentar moderno, ou seja, um processo de relocalização baseado em *connecting*, *embedding* e *intertwining*. Nesse sentido, o autor aponta alguns rumos: alimentos com denominação de origem ou provenientes de processo de territorialização; estratégias alimentares urbanas, ou seja, a

criação de movimentos em prol de uma alimentação mais regional; e os mercados institucionais.

Os mercados institucionais representam a oportunidade do Estado tratar a alimentação como uma questão pública. Qureshi, Dixon e Wood (2015) salientam que a construção de políticas de alimentação cria um ambiente propício para fornecimento de segurança alimentar e nutricional, no entanto essas devem abordar três dimensões: demanda por alimentos; produção; e políticas de acesso aos alimentos. Além disso, as políticas públicas são mecanismos essenciais de mercado para que sejam possíveis sistemas alimentares justos e seguros (Qureshi *et al.*, 2015).

Os Programas de Alimentação Escolar (PAE), quando dialogam com políticas de compra de alimentos locais, respeito à cultura alimentar e incentivo à produção e comercialização no escopo da região, são exemplos de políticas públicas que buscam criar espaços institucionais de estímulo à produção e consumo circunscritos no conjunto de ideias da Nova Equação Alimentar. Por outro lado, podem representar a possibilidade de rearticulação social e produtiva fomentada pelo Estado. Além disso, o Estado, como ator principal dos mercados institucionais, assume papel relevante no processo de reeducação alimentar, quando valoriza e estimula a produção e o consumo de alimentos saudáveis – frutos de uma produção orgânica e de princípios éticos que valorizem a qualidade de vida dos produtores e consumidores de alimentos.

Parte-se do pressuposto que a emergência de diversos movimentos alternativos e de realocização da alimentação apontam para emergência de um novo regime agroalimentar. Nesse sentido, o Estado tem papel preponderante e os PAE podem ser importantes instrumentos ou «portas de entradas» para que esse movimento se materialize nos locais. Assim, esse trabalho busca analisar em que medida as políticas e práticas de alimentação escolar estão alinhadas ou contribuem com o debate circunscrito no conjunto de ideias da Nova Equação Alimentar. Portanto, neste ensaio, pretende-se responder as seguintes perguntas: i) Qual o papel dos PAE

e do Estado no processo de construção de um regime alimentar alternativo, aqui denominado de Nova Equação Alimentar?; e, ii) A discussão internacional e brasileira da alimentação escolar está alicerçada nos preceitos da Nova Equação Alimentar? Para isso, nesta primeira seção são apresentados os condicionantes da sociedade moderna que levaram ao debate e às estratégias em prol da Nova Equação Alimentar. A segunda seção apresenta a política do WFP (*World Food Programme*), como líder mundial de fomento a programas de alimentação escolar. É importante discutir se o WFP contribui para a discussão de um processo de ruptura com o padrão alimentar industrial ou se reforça o mesmo. A terceira seção apresenta a contribuição teórica de Kevin Morgan e Roberta Sonnino (varios anos), autores basilares na discussão de PAE e formuladores de grande parte da teoria da alimentação escolar como caminho para a construção de um novo regime agroalimentar. A quarta seção traz os avanços do PAE brasileiro, assim como discute alguns resultados da implementação das mudanças na política a partir de 2009. Para finalizar, apresentam-se algumas considerações acerca das principais ideias discutidas no trabalho.

2. A NOVA EQUAÇÃO ALIMENTAR

A Nova Equação Alimentar pode ser definida pelo regime agroalimentar onde a realocização da produção e consumo, a identidade cultural dos alimentos, a diversificação produtiva, a revalorização do processamento artesanal de alimentos, a produção e consumo de alimentos saudáveis e seguros, a segurança alimentar e nutricional, a sustentabilidade e a equidade social, imperam como ideias guias. Por outro lado, esse modelo agroalimentar tem como base o fortalecimento em primeiro lugar das agriculturas locais e de pequena escala, mais intimamente relacionadas com as noções de sustentabilidade e equidade social, e em segundo lugar, agriculturas de pequena escala de países e regiões vizinhas, quando a agricultura local não for capaz de atender de forma integral as demandas alimentares.

O surgimento da discussão que alicerça a expressão Nova Equação Alimentar origina-se na própria crise do sistema agroalimentar

capitalista. Para Morgan e Sonnino (2010b) essa crise pode ser identificada por cinco tendências: i) o aumento dos preços dos alimentos em 2007 e 2008; ii) o alto número de pessoas ainda em situação de insegurança alimentar; iii) a segurança alimentar sendo considerada oficialmente uma questão de segurança nacional, destacando o fato de que não é mais apenas um problema de países de baixa renda; iv) o efeito das alterações climáticas sobre os sistemas agroalimentares em todo o mundo, principalmente porque as previsões sugerem que os piores efeitos serão em países pobres; e, v) os crescentes conflitos por terra, ocasionado principalmente pelo crescimento de investimentos de países ricos em compra de terras férteis em países pobres, sugerindo um colonialismo dos alimentos. Ainda é possível agregar uma sexta variável de discussão da crise do sistema agroalimentar, qual seja, como a insustentabilidade dos sistemas produtivos modernos e intensivos que utilizam agroquímicos, e desta forma produzem alimentos contaminados com baixo valor biológico e que degradam os ecossistemas em um processo artificializador⁴ de paisagens e da alimentação.

Ainda é possível agregar outras questões, a principal delas é a obesidade, que desponta como um problema de saúde cada vez mais grave, enquanto a desnutrição ainda continua assolando as populações carentes, apesar da abundância de alimentos da atualidade (Wiskerke, 2009). Os problemas de obesidade assumem o status de epidemia internacional, necessitando que os Estados criem estratégias de prevenção e controle, como aponta a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2013). No Brasil 61,7% da população adulta encontra-se em situação de sobrepeso, sendo que 22% dos homens e 26,8% das mulheres são obesos. A situação da obesidade infantil brasileira também suscita discussão visto que em torno 14,8% dos menores de 5 anos, 28,1% das

crianças entre 5 e 9 anos e 20% dos adolescentes estão com excesso de peso (IBGE, 2020).

Outra questão relacionada à obesidade, que merece debate público, é o custo da mesma para o Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. De acordo com Oliveira (2013, p. 60) esse custo, em 2011, «foi estimado em quase 0,5 bilhão de reais e o custo da obesidade mórbida foi proporcionalmente 4,3 vezes maior do que o da obesidade». Segundo Tanumihardjo *et al.* (2007) vive-se um paradoxo onde a desnutrição, que era foco das políticas mundiais da saúde, passa a disputar espaço e atenção com a obesidade. Os autores afirmam que em futuro próximo as doenças associadas por obesidade irão superar aquelas associadas a desnutrição como principal causa de morte em comunidades de baixa renda.

Aliado à questão da saúde, aparecem as questões ambientais, culturais e sociais da alimentação. Com relação às questões ambientais os efeitos visíveis do processo de Revolução Verde, tornam imperativo que se pense em mudanças nos atuais sistemas de produção, os quais produzem abundância de alimentos e, ao mesmo tempo ocasionam uma intensa degradação e contaminação ambiental. Além disso, há uma crescente diminuição da renda agrícola, seja pelo crescente aumento do custo dos insumos e/ou pelo aumento da subordinação econômica dos agricultores (Wiskerke, 2009). Portanto, é necessário desconstruir as desconexões criadas pelo processo de modernização agrícola, com alimentos produzidos de forma descontextualizada e desterritorializada, e assim romper os processos de constituição histórica dos atuais sistemas agrícolas.

Nesse sentido, a alimentação pode possuir o papel e a possibilidade de ser uma força propulsora, um contraponto ao processo de globalização e industrialização. Para Wiskerke (2009), a globalização e a industrialização do abastecimento alimentar não desligaram completamente o alimento e do seu contexto sociocultural e territorial. E esses elementos são essenciais para que se construa uma proposta de paradigma alimentar alternativo, mesmo que os regimes agroalimentares de forte concentração capitalista ainda demonstrem

⁴ De acordo com Santos (1996) com a modernidade foi possível artificializar os meios naturais. Esse processo produziu naturais artificializadas ou já praticamente artificiais e para o autor, mais artificial o meio mais a intenção do ser humano de usar técnicas artificializantes.

vigor e capacidade de impor seu modo de operar, as inúmeras estratégias alternativas ao modelo dominante que estão surgindo começam a se estruturar contra movimentos ao regime agroalimentar dominante (Friedmann, 2005).

Os regimes agroalimentares caracterizam-se por marcar o papel da agricultura e da alimentação na acumulação de capital, envolvendo estruturas governadas por regras de produção e consumo de alimentos em escala mundial (produção e consumo em massa, lógica do capitalismo contemporâneo), bem como, por regras implícitas, as quais buscam estabelecer relações relativamente estáveis (Friedmann, 1993). Essa discussão fornece uma chave de leitura importante, pois possibilita a análise dos processos de estruturação da economia e das relações globais estabelecidas com os mercados de alimentos (McMichel, 2009).

Friedmann (1993) traz três regimes alimentares como marcos para discutir a alimentação moderna. O primeiro regime alimentar, impulsionado pelo progressivo desenvolvimento da produção capitalista européia, marcou a criação do mercado mundial de alimentos e nasceu entre 1870 e 1914. Nesse regime evidencia-se uma crescente massa de trabalhadores urbanos e consumidores de alimentos, os quais que deveriam ser ofertados pelo mercado, forçando a criação de medidas para estimular a produção e as importações desde as colônias ultramarinas. O segundo regime alimentar instituiu-se entre 1950 e 1970 e segundo Friedmann (1993), é o período que estabelece forte relação entre a agricultura nacional e a transnacionalização do capital. Esse regime marca o desenvolvimento do imperialismo norte-americano sobre os países pós-coloniais, com a industrialização seletiva, a internalização do modelo industrial, o processo de Revolução Verde e as agriculturas especializadas para cadeias de fornecimento globais. O terceiro regime alimentar pode ser considerado ainda emergente e vem a dar os primeiros sinais a partir de 1980, com o processo de globalização e completa internacionalização dos impérios alimentares (Friedmann, 1993; McMichel, 2009). Os impérios alimentares são «um conjunto

complexo, multifacetado em expansão e cada vez mais monopolista nas relações produção-distribuição-consumo (uma rede coercitiva) que coloca processos, lugares, pessoas e produtos em contato de uma forma específica» (Van der Ploeg, 2008, p. 279).

O período atual pode ser considerado um momento controverso do terceiro regime alimentar ou pode estar marcando a emergência de um quarto regime, onde o padrão alternativo surge como um contraponto. Frente ao debate da emergência de um regime alimentar alternativo, os impérios alimentares buscam se adequar a pressão social realizada pelos movimentos sociais, movimentos ambientalistas e pelo crescente número de consumidores conscientes. De um lado há os impérios alimentares discutidos por Van der Ploeg (2008), com uma oferta de alimentos desterritorializados, artificializados e processados; e do outro, consumidores identificados com uma crescente preocupação com a saúde, com as consequências da alimentação industrial, com a alimentação saudável, com a defesa do comércio justo, visando a sustentabilidade ambiental e o bem-estar animal (Friedmann, 2005; Johnson, 2019). No entanto, mesmo diante da pressão pela narrativa convencional de «esverdear-se», a narrativa alternativa dos alimentos vem ganhando espaço. Esta tendência ampara-se em valores associados à integridade ecológica, à justiça social, à identidade cultural e a uma ideia de desenvolvimento econômico mais enraizado, ou seja, em consonância com as características de cada local (Wiskerke, 2009).

As prerrogativas do regime agroalimentar alternativo questionam o modelo alimentar industrial e lhe opõem propondo novas formas de organização de produção, as «*Alternative Agro-Food Networks*» (AAFNs) onde a imersão, confiança e local são conceitos chaves utilizados para compreender a virada da qualidade (*Quality Turn*) em práticas alimentares (Goodman, 2003). As discussões em torno das AAFNs complementam um renovado interesse no local, baseado em práticas alimentares alternativas socialmente incorporadas, em espaços descentralizados, ecologicamente enraizados e em consonância com as prerrogativas do desenvolvimento territorial e sustentável

(McMichel, 2009; Goodman, DuPuis e Goodman, 2012; Darolt, Lamine, Brandenburg, Alencar e Abreu, 2016). As convenções de qualidade dos alimentos, nas AAFNs, alicerçam-se nos elementos sociais, culturais, territoriais e de saúde, compondo um sistema de qualidade, onde o conceito de segurança alimentar, que havia sido abandonado nas três décadas finais do século XX em função do imperativo da quantidade ofertada, é resgatado.

Frente ao debate e ao surgimento da Nova Equação Alimentar cabe identificar quais caminhos se mostram mais prolíferos para que estratégias ampliadoras aconteçam. Há o imperativo de que o Regime Agroalimentar Alternativo cresça, criando consciências e novos padrões de produção e consumo, que venham a substituir os padrões impostos pela industrialização da alimentação. Os Programas de Alimentação Escolar demonstram ser um desses caminhos, pois através deles é possível construir políticas intersetoriais capazes de impactar desde a produção até o consumo. O caso Brasileiro tem demonstrado isso, pois a evolução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), principalmente a partir de 2009, traz como marcos filosóficos e legais, o diálogo íntimo com as AAFNs. O PNAE tem por concepção priorizar a aquisição de produtos da agricultura familiar (AF), de preferência produtos locais e orgânicos, realizar educação alimentar transversal ao currículo em todas as etapas de aprendizagem e transformar a escola em um ambiente de discussão da alimentação saudável, substituindo de vez a ideia de «corretismo»⁵ alimentar presente na concepção desse programa desde a década de 1960. Nas próximas seções será discutido em que medida os PAE podem ser considerados como porta de entrada para a realocação e enraizamento dos sistemas agroalimentares.

⁵ De acordo com Arretche (2000), o PAE brasileiro –até a sua descentralização em 1994– tinha como principal objetivo o corretismo alimentar, ou seja, alimentos formulados, desidratados, industrializados e ultraprocessados com o objetivo de suprir as necessidades nutricionais dos escolares. Eram alimentos alheios a cultura alimentar e, em muitos casos, com altos teores de açúcar e gordura.

Importante perceber que o PNAE brasileiro e o WFP mudam a concepção da alimentação escolar no mesmo período, ou seja, em 2009.

3. ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO MUNDO: A VISÃO DO WORLD FOOD PROGRAMME

A alimentação escolar de países em desenvolvimento tem sido altamente dependente de projetos executados por organizações de ajuda internacional, sendo a maior delas o *World Food Programme* (WFP), que providencia alimentação escolar gratuita e incentiva as crianças de famílias pobres irem à escola (WFP, 2013a). O WFP faz parte do sistema das Nações Unidas e é financiado voluntariamente por governos (principal fonte de financiamento do programa), empresas e indivíduos. Foi fundado em 1961 e tem por objetivo realizar ou apoiar ações que busquem reduzir a fome crônica e a desnutrição em todos os lugares, defendendo que cada homem, mulher e criança devem ter acesso em todos os momentos, aos alimentos necessários para uma vida ativa e saudável (WFP, 2021). Em 2015 o WFP prestou assistência alimentar direta, em média, à mais de 78 milhões de pessoas em 82 países. Ainda em 2015, a organização definiu como prioridade, o objetivo número dois (Fome Zero), entre os dezessete objetivos globais estabelecidos para o Desenvolvimento Sustentável, a fim de melhorar a vida das pessoas antes de 2030 (WFP, 2021; WFP, 2017). Para o programa, as ações estão centradas em: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável (WFP, 2017). Em 2019 foram dada assistência para quase 100 milhões de pessoas em 88 países auxiliados pelo WFP. No mesmo período, aproximadamente 690 milhões de pessoas não tiveram acesso a comida no mundo todo (WFP, 2021).

Segundo levantamento do WFP (2013b), a alimentação escolar está presente em quase todos os países do mundo, o que não significa que todos os programas têm sido eficientes. Tomando por base em uma amostra de 169 países, estima-se que 368 milhões de crianças ou adolescentes são alimentados diariamente

quando estão na escola, com um investimento anual na faixa de US\$ 47 a 75 bilhões. Esses números ilustram o reconhecimento quase universal da importância da alimentação escolar (WFP, 2013b). Para o *Global Panel* (2015) o fornecimento aos escolares de refeições nutricionalmente equilibradas e culturalmente aceitas pelas populações atinge múltiplos benefícios tais como: melhor desempenho escolar; educação alimentar; diminuição de doenças indiretamente causadas pela má nutrição; mais emprego e renda na vida adulta. O relatório do *Global Panel* (2015) salienta que vários estudos têm demonstrado que as possibilidades de sociabilidade e inserção no mundo do trabalho são diretamente afetadas pela má nutrição nos primeiros anos de vida, o que coloca a segurança alimentar como uma das principais estratégias para o desenvolvimento. Hoddinott (2016), baseado em estudos desenvolvidos na África, afirma que crianças bem nutridas no útero e nos primeiros dois anos de vida são pessoas mais produtivas na vida adulta, impactando diretamente no Produto Interno Bruto (PIB) dos países. No entanto, cabe salientar que, para Hoddinott (2016), uma boa nutrição significa a ingestão adequada, equilibrada e de qualidade de alimentos, evitando assim a desnutrição e a obesidade. Contudo, se de um lado o que enfrenta são os números da desnutrição, do outro confronta-se fome oculta; ou seja, pessoas com excesso de peso e mal-nutridas, principalmente com deficiência de micronutrientes (Hodge, 2016).

Em 2009, o WFP com a colaboração da *Partnership for Child Development* (PCD) publicou uma análise chamada «Repensando a Alimentação Escolar». Esta análise teve por objetivo compreender a crescente demanda dos países por programas de alimentação escolares mais estruturados, além de traçar estratégias e orientações para a construção de programas «*home-grown school feeding*» (HGSE) (WFP, 2013b). O documento «*Home-grown school feeding: o framework to link school feeding with local agricultural production*» estabelece os marcos da política HGSE, que busca aliar fornecimento de alimentos de qualidade ampla para os PAE com o incentivo das agriculturas locais. Vários países de alta, média e baixa renda estão criando

políticas e ações para buscar essa sinergia, sendo destacados os programas do Brasil, Equador, Honduras, Namíbia e Peru, e os programas africanos de Gana, Quênia e Moçambique (WFP, 2009; WFP, 2013b).

Os resultados do relatório «Repensando a alimentação escolar» levaram o WFP a desenvolver uma nova abordagem da política de ajuda internacional e fomento à alimentação escolar, além de uma maneira diferente de trabalhar com governos e parceiros. A principal mudança do foco foi traçar diretrizes para sair da ação do fornecimento de alimentos diretamente para famílias vulneráveis para a ação de organização de uma assistência alimentar através de programas, onde os países possam desenvolver políticas estruturais e envolver a compra da produção local para o mercado institucional (WFP, 2013b). Essa é a ideia base dos programas HGSE, ou seja, desenvolver as agriculturas locais para que seja possível a compra «em casa» dos alimentos para servir nas escolas (WFP, 2009). Essa concepção de política vem a ser reforçada a partir de 2015, com as estratégias traçadas pelo WFP para atingir o objetivo fome zero do WFP, sendo que a estratégia prioritária é acabar com a fome através da promoção agricultura dos países.

Percebe-se que o WFP, a partir de 2009, começa se preocupar com a formulação de uma política de alimentação que não seja meramente assistencialista e distributiva, como até então vinha sendo a abordagem. Muda-se o foco da assistência social, onde a suplementação nutricional era o objetivo, para o foco do desenvolvimento, onde a segurança alimentar e nutricional anda junto com as possibilidades de geração de renda para famílias agricultoras. Nesse sentido, a influência das discussões circunscritas na Nova Equação Alimentar parece influenciar essa mudança de política, pois o WFP reconhece no documento «*Home-grown school feeding*» (alimentação escolar produzida em «casa») o papel de desenvolvimento de uma política interna, onde se beneficiam escolares, a agricultura e as próprias comunidades.

O alinhamento entre mercado institucional e a agricultura familiar tem como compromisso melhorar a qualidade dos alimentos, e consoante a isso, ser capaz de fornecer aos

escolares alimentos frescos e de acordo com os hábitos alimentares locais (WFP, 2013b). Esse tipo de política é que o WFP (2009) tem denominado de políticas *win-win*; ou seja, os escolares ganham uma alimentação de qualidade e a economia local desenvolve-se, pois gera novas oportunidades. Segundo o documento do Global Panel (2015), há evidências em todo o mundo que programas de alimentação escolar baseados em compras locais revelam um múltiplo *win-win* (ganha-ganha); ou seja, oportunidade para os formuladores de políticas, e conseqüentemente importantes benefícios para o desempenho escolar, promovendo ao mesmo tempo o desenvolvimento de oportunidades de trabalho diferenciadas para as famílias agricultoras, gerando assim o crescimento da economia nacional.

Parte-se do pressuposto que os PAE vão além do alimento fornecido às crianças e configuram-se como porta de entrada para a discussão de sistemas agroalimentares diferenciados, com foco no desenvolvimento endógeno e mais enraizados do ponto de vista social, econômico e cultural. Essas questões dialogam diretamente com o que aponta Morgan (2004) quando discute o potencial da alimentação escolar para atingir múltiplos dividendos de desenvolvimento: uma população com menos problemas de saúde em função de uma dieta baseada em alimentos saudáveis e diversificados; menores custos ambientais, pois o consumo de alimentos locais diminui as *food miles* (milhas alimentares). Além disso, a preocupação com a comida saudável influencia no desenvolvimento de sistemas de produção mais sustentáveis e desenvolvimento econômico rural, pois inclui pequenos agricultores e incentiva o desenvolvimento de atividades voltadas para esse mercado.

De acordo com Espejo, Burbano e Galliano (2009), o sucesso dos programas «*Home-grown school feeding*» dependerá de fatores como: o alimento fornecido às crianças baseado nos padrões locais de consumo; grau de apoio político para o programa; capacidade institucional para implementar o programa; produtividade e capacidade dos agricultores de pequena escala em responder às necessidades do programa; disponibilidade de fundos;

capacidade de manter o programa ao longo do tempo, mesmo em situações onde a produtividade dos pequenos agricultores for baixa. Percebe-se que apesar dos elementos da discussão da Nova Equação Alimentar estar em presentes nos documentos do WFP, há questões essenciais que precisam de políticas locais. Embora a globalização e a industrialização do abastecimento alimentar não tenham desligado o alimento completamente do seu contexto sociocultural e territorial, como afirma Wiskerke (2009), grandes transformações dos sistemas agroalimentares já operam no mundo todo. Assim o compromisso do Estado, é uma questão fundamental para transformar os PAE em porta de entrada para discussão e estabelecimento de um regime agroalimentar alternativo e para que as recomendações do WFP não acabem apenas em letra morta, ou em programas viáveis apenas quando houver ajuda externa.

Os PAE precisam estar interligados com outras políticas de Estado, como de fortalecimento da agricultura de pequena escala (*e.g.*, a traves de crédito, capacitação de agricultores, acompanhamento), políticas de distribuição e compra de produtos, assim como de um planejamento essencialmente local. De acordo com WFP (2013b), os países que estão implantando PAE no marco do HGSP, experimentam vários desafios tais como: a falta de trabalho em conjunto entre a educação, agricultura e outros setores de apoio aos pequenos agricultores; marco legal inadequado à aquisição local, dificultando as compras de pequena escala; aparato estatal em termos de outras políticas complementares que não atendem à nova institucionalidade que os PAE têm necessidade. Além disso, em termos de agricultura local, o que se enfrenta são lugares com dificuldades de produção, tempo e necessidade de organização dos agricultores para acessar o mercado institucional, necessidade de infraestrutura de transporte, armazenamento e processamento, necessidade de produção de alimentos na variedade e quantidade demandadas (Espejo *et al.*, 2009; WFP, 2013b). Isso denota a importância de políticas interligadas e mais comprometidas com um processo de desenvolvimento do que com a superação de questões pontuais.

O que se percebe pelos documentos do WFP e pelos relatos e discussões das várias experiências espalhadas pelo globo (Morgan e Sonnino, 2008; WFP, 2013b; Feenstra e Ohmar, 2012; Global Panel, 2015), é que a alimentação escolar está ocupando um importante espaço na agenda de discussões internacionais. Os PAE pelos seus múltiplos benefícios são encarados como possibilidades concretas de mudança dos padrões alimentares. A ideia é que a escola, além de fornecer um alimento mais saudável, participe ativamente de um processo de educação alimentar, para que as crianças de hoje sejam os adultos conscientes de amanhã. O amadurecimento dos PAE podem ser o caminho para a solução de problemas sociais, de saúde e de gastos públicos, como a fome e desnutrição, assim como a obesidade. Há estudos que têm demonstrado que seria mais econômico para os governos investirem em programas de alimentação saudáveis, do que corrigir os problemas de saúde causados pela alimentação inadequada (Poppendieck, 2010). Para o autor, os gastos com um PAE universal nos Estados Unidos, estimados em aproximadamente 5 bilhões de dólares anuais, seriam menores que os gastos públicos atuais e futuros com doenças causadas pela alimentação não saudável, principalmente derivadas da obesidade, estimados na faixa dos US\$ 98 a 129 bilhões anuais.

Outra questão fundamental é que os PAE têm o potencial de atuar como fomentadores da realocação dos sistemas agroalimentares, como diversos estudos têm demonstrado (Friedmann, 2005; Morgan e Sonnino, 2010b; Froehlich, 2010; Belik e Chaim, 2012; Balem, Silva, Silveira e Viero Bem, 2013; Balem, 2015). As famílias agricultoras quando se defrontam com o mercado institucional, exigente em diversidade e qualidade diferenciada, acabam reestruturando seus sistemas de produção e adquirindo novas habilidades de se relacionar com esse mercado, não raro acessam outras políticas públicas, o que os fortalece para as mudanças necessárias. Essas novas habilidades, que progressivamente vão sendo adquiridas pelas famílias agricultoras, as qualificam para o acesso e construção de outros mercados de circuitos curtos. Esse é um dos movimentos necessários para a construção de uma Nova

Equação Alimentar, ou seja, a realocação do sistema agroalimentar e reconstrução dos ativos imateriais da alimentação, onde identidade, sabor, cultura e agricultura local passam a figurar como elementos decisivos para os consumidores.

4. A NOVA EQUAÇÃO ALIMENTAR E OS PAE: CONTRIBUIÇÃO DE AUTORES REFERENTES

A preocupação e discussão da alimentação saudável são balizadas por três fatores: a saúde ou a falta de saúde em função da alimentação insuficiente ou inadequada, o meio ambiente, e o desenvolvimento. A desnutrição historicamente ocupou espaço no mundo com um problema social, mas o novo milênio veio a se deparar com a obesidade como um problema tão ou mais grave. Segundo FAO-IFAD-UNICEF-WFP-WHO (2021), estima-se que entre 720 e 811 milhões de pessoas no mundo enfrentaram a fome em 2020, considerando o meio da projeção, 768 milhões, pode-se inferir que 9,8% da população mundial vivem em situação de insegurança alimentar. Ainda sobre a desnutrição e má nutrição, no ano de 2019, uma em cada três crianças menores de cinco anos não estava recebendo a nutrição necessária (UNICEF, 2019). O relatório da UNICEF apresenta aponta que uma tripla carga de má nutrição: 149 milhões de crianças com que sofrem de déficit de crescimento, sendo 50 milhões com baixo peso; 340 milhões de crianças que sofrem com a fome oculta, deficiências de vitaminas e minerais; uma em cada cinco crianças, de cinco a 19 anos, com sobrepeso ou obesidade (UNICEF, 2019). A Organização Mundial da Saúde alerta que 65% da população mundial vivem em países onde o sobrepeso e a obesidade matam mais pessoas do que o baixo peso (WHO, 2013). Outras questões que merecem destaque com relação à saúde são as *Foods Scares*, ou seja, os desastres causados por problemas alimentares, como o caso da vaca louca na Europa, o consumo crescente de produtos extremamente processados e o problema do excesso do uso de agrotóxicos no cultivo de alimentos (Guivant, 2002; Knowles, Moody e McEachern, 2007; Whitworth, Druckman e Woodward, 2017).

Os custos ambientais da cadeia alimentar convencional precisam ser compreendidos para que o meio ambiente realmente se torne um argumento em favor da Nova Equação Alimentar. Segundo Morgan e Morley (2002) esses custos são intrínsecos à produção, associados principalmente com a intensificação da produção agrícola (declínio da fertilidade do solo, poluição da água, problemas de bem-estar animal, perda de habitats valiosos e características da paisagem). Além disso, o transporte de alimentos por longas distâncias e a troca desnecessária do mesmo produto entre nações consomem combustíveis fósseis e são responsáveis por emissões de CO₂. Associado a isso, é necessário considerar o transporte de animais por longas distâncias como uma via de proliferação de doenças (*ibidem*).

As duas questões discutidas acima —saúde e problemas ambientais— levam à terceira questão: o desenvolvimento. É necessário uma realocização e reconexão da cadeia alimentar, para que seja possível caminhar rumo à sustentabilidade, pois isso diminuiria as milhas alimentares e proporcionaria um alimento mais fresco, menos processado e mais saudável. Por outro lado, desenvolveria a agricultura local (Morgan e Morley, 2002, Wisserke, 2009). Embora a realocização dos sistemas agroalimentares seja apontada como mais sustentável e capaz de desenvolver economias locais mais integradas, sustentabilidade e realocização não são tratadas como sinônimos (Morgan e Morley, 2002; Morgan e Sonnino, 2008). Para os autores supracitados, realocar a cadeia alimentar não significa buscar autossuficiência de alimentos, pois o conceito de comida local não é sinônimo de restrição do acesso de produtos externos, os quais não podem ser cultivados, mas sobre a compra de alimentos locais e orgânicos sempre que for possível.

A discussão sobre os sistemas alimentares locais versus desenvolvimento sustentável ancora-se em quatro motivos principais: o local não é sempre desejável, pois pode fornecer as bases para políticas reacionárias que iriam contra os ideais de democracia e equidade implícitos na noção de desenvolvimento sustentável; o local deve ser visto como uma

estratégia, e não como um objetivo; a sustentabilidade ecológica, a democracia e equidade poderiam ser mais facilmente alcançadas através de outras opções de escalas; sistemas alimentares locais podem ser facilmente apropriáveis pelo capital (Morgan e Sonnino, 2008; 2010a). Nesse sentido, em vez do localismo defensivo —que é estreito, autorreferencial e exclusivo— as estratégias sustentáveis dos alimentos devem visar um localismo cosmopolita, pois esse é amplo, multicultural e inclusivo (Morgan e Sonnino, 2010a).

O localismo cosmopolita refere-se ao fato de que é mais desejável comprar da agricultura familiar ou de pequena escala, alimentos orgânicos e com produção que alcance benefícios sociais, além dos produtivos. Nesse sentido, é necessário considerar que muitos países ou regiões possuem janelas de produção pequenas em função do clima, das características agroecossistêmicas ou do fato da agricultura local ainda não estar totalmente organizada para a produção diversificada, sendo necessário complementar com compras externas. Assim, para Morgan e Sonnino (2010a), nessas situações é mais interessante comprar de agricultores familiares de outros países ou regiões, do que comprar da agricultura empresarial ou grande agroindústria local. Os programas alimentares escolares, quando necessário, podem ser estruturados a partir de um sistema híbrido, onde alimentos locais e globais compõem uma alimentação saudável. Dessa forma, os PAE de determinados países poderão comprar os alimentos não produzidos no local de agricultores pobres de outras nações, num sistema de milhas justas em substituição às *food miles* (Morgan, 2010).

Embora essa discussão da necessidade dos programas de alimentação escolar em muitos países serem híbridos, os conceitos de realocização e reconexão ainda imperam como balizadores. Os contratos públicos são apontados como uma importante ferramenta para a realocização da alimentação e reconexão entre a produção e o consumo, sendo que nessa esfera a alimentação escolar ocupa espaço privilegiado (Morgan, 2006; Froehlich, 2010; Triches, 2010; Balem, 2015).

As experiências que estão se desenvolvendo em torno da alimentação escolar em vários

locais são mencionadas e discutidas por Morgan e Sonnino (2008) como a «Revolução da Alimentação Escolar». Também são apontadas por Belik e Chaim (2009), WFP (2013b), Balem (2015), entre outros autores, como capazes de gerar benefícios sociais, culturais, de saúde e econômicos, garantindo avanços em termos de segurança alimentar, educação, saúde e desenvolvimento regional. Balem (2015) aponta o PAE brasileiro como uma porta de entrada para o desenvolvimento de sistemas agroalimentares alternativos, pois a partir do ingresso das famílias agricultoras locais no mercado institucional, essas migraram de sistemas agrícolas de commodities para sistemas de produção diversificados para comercialização, não raro agroecológicos e com processamento artesanal. A alimentação escolar no Brasil sofreu uma mudança significativa e passou a ser mais conectada com a cultura local e baseada em refeições, em detrimento da ideia do lanche ou «merenda». Isso deu a partir do ingresso da agricultura familiar como fornecedora de alimentos. Além disso, as famílias agricultoras foram gradativamente construindo novos mercados a partir das habilidades e conhecimentos gerados pela comercialização para o PAE (Balem, 2015).

A alimentação escolar tem um papel importante a desempenhar na criação de novas oportunidades para agricultores familiares, os quais têm sido marginalizados pela globalização do sistema alimentar. O processo de construção dos mercados e a possibilidade de acessar outros mercados (*scaling up*), a partir do acesso e fortalecimento do mercado institucional do PNAE pelas famílias agricultoras, têm sido observado por vários autores (Friedmann, 2005; Froehlich, 2010; Balem, 2015; Triches, 2015). Ou seja, a possibilidade dos agricultores adquirirem ideias, experiências, recursos e relações de confiança, capazes de qualificá-los para o acesso de outros mercados locais e regionais. Friedmann (2005), ao analisar um processo de compra institucional de alimentos dos agricultores no Canadá, observou que o processo gerou uma série de novos e diferenciados processos (normas, certificação, indicativos de sustentabilidade), o que oferece um caminho promissor para aumentar a escala de produtos agrícolas, que antes eram

produzidos visando o mercado institucional e que estão se movendo para o acesso às cadeias curtas locais.

De acordo com Morgan (2006) alimentação escolar pode ser dividida em três eras: a era do bem-estar; era neoliberal; e (a emergência da) era ecológica. A era ecológica sinaliza o ressurgimento dos valores do domínio público, onde a saúde pública e justiça social substituem os valores instrumentais do domínio do mercado, dessa forma a ação do Estado como fomentador e como consumidor é essencial. Morgan e Morley (2002) e Morgan e Sonnino (2008) demonstram, através de estudos de experiências de vários países, que formas mais criativa de contratos públicos podem reconectar a cadeia alimentar e desenvolver uma nova cultura alimentar que valoriza outros atributos nos alimentos, que não os da comida industrial. Assim, sazonalidade, alimentos frescos, produção orgânica e comida local assume importância na definição dos cardápios escolares, o que gera um movimento social em torno da Nova Equação Alimentar (NEA).

O papel conferido ao Estado na NEA está relacionado à sua capacidade de regular a economia, de prestar serviços públicos, adquirir mercadorias e serviços, mas principalmente na formulação de políticas públicas diferenciadas. Com relação a formulação de políticas diferenciadas, o estado brasileiro se destaca, pois a reformulação do PNAE em 2009 veio acompanhada de uma série de políticas e marcos legais intersetoriais, necessários para o alcance dos objetivos de política de alimentação escolar. A saúde e o bem-estar da população são de interesse público e o Estado, o qual precisa intervir e promover o desenvolvimento das habilidades necessárias para isso. A vontade política do Estado em programas de alimentação poderia criar uma «ética do cuidado» de alcance global, onde o planejamento alimentar de comunidades poder vir desempenhar um papel fundamental na promoção da saúde humana, da justiça social e integração ambiental, ou seja, características de desenvolvimento sustentável (Morgan, 2008; Turpin, 2008; Morgan e Sonnino, 2010b).

No entanto, novos conjuntos de habilidades são necessários para que o potencial dos contratos públicos para alimentação escolar

esteja direcionado para a construção de uma NEA. Essas habilidades vão desde o próprio aparato do Estado, à comunidade escolar, sociedade civil e agricultores. A escola deve ser envolvida em toda a sua abrangência, alunos, pais, professores e manipuladores de alimentos, pois é preciso desenvolver uma nova cultura alimentar e saber como trabalhar com esse novo conhecimento. A mensagem da alimentação saudável permeia o refeitório, a sala de aula e a casa dos escolares. Os agricultores necessitam adquirir conhecimentos e habilidades capazes de atender a demanda de abastecimento das escolas locais. Essas habilidades permeiam toda a cadeia, pois além da qualidade do alimento, há a embalagem, o processamento, o transporte e a capacidade de atender a demanda com regularidade (Balem, 2015; Lopes, 2017; Soares, 2020). Essas questões discutidas acima, corroboram os achados de Espejo *et al.* (2009) que enfatizam como primordial a articulação entre os diversos setores do governo, não somente o relacionado com a educação, pois os programas de alimentação HGSF necessitam de políticas mais abrangentes.

A adequação dos instrumentos regulatórios do Estado para incluir a agricultura de pequena escala aos mercados institucionais também tem sido apontado por diversos autores como primordial (Triches, 2010; Froehlich 2010; Malina, 2012; Fernandes, 2013). Alguns pontos são impeditivos para a comercialização de pequena escala e direto dos agricultores, como é o caso da legislação que regulamenta os processos de licitação e a preferência de relacionamento com poucos e grandes fornecedores, o que foi apresentado por autores supracitados que estudaram o caso brasileiro. O marco legal para agroindustrialização, adequado a grandes escalas de processamento, também é um dos maiores impeditivos da inserção da agricultura familiar nos PAE.

O Estado é considerado como um grande ator capaz de dinamizar, pulverizar e implementar a discussão e estratégias dentro da Nova Equação Alimentar. Por isso, a alimentação escolar é vista como um papel estratégico, pela sua capilaridade e potencialidade de formar consciências desde

cedo. Além de envolver um público elevado, pois tem a capacidade de atingir todos os escolares diretamente e indiretamente, todos os familiares. A alimentação escolar é considerada como porta de entrada para o desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis, por isso é importante o compromisso político dos Estados em fazer a reforma da alimentação, assim como é necessária uma mudança no marco legal e estrutural da agricultura, a fim de privilegiar a produção e a compra em pequena escala. Outra questão importante é o planejamento alimentar das comunidades. É necessário conhecer a demanda e a capacidade de oferta de cada local, assim como identificar se a produção e comercialização se alinham com o comércio justo. A reforma da alimentação, a criação de cadeias alimentares sustentáveis e os contratos públicos criativos, são um grande desafio. No entanto o maior desafio é sincronizar a reforma para que as ações tenham um reforço mútuo e efeito sinérgico como tem experienciado o Estado brasileiro desde 2009.

5. O PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR BRASILEIRO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) brasileiro, na sua historicidade, esteve circunscrito no âmbito das políticas sociais de alimentação compensatória, porém merece destaque por seu caráter histórico e por sua abrangência (Costa, 2004). De acordo com Costa (2004), os precedentes para o ingresso da alimentação na escola na agenda pública do Estado Brasileiro foram: i) ausência de renda mínima para suprir as necessidades alimentares básicas; ii) racionalidade econômica utilizada no mercado e sua ineficiência na geração de equidade de condições para todos; iii) agravamento da crise social, caracterizada por altos índices de desemprego e queda nos salários reais; iv) impossibilidade de romper com as causas da pobreza; v) aumento do número de pobres; vi) políticas estatais ineficientes; e, vii) militância política dos nutrólogos.

O PNAE tem sua origem no início da década de 1940. No entanto, é na década de 1950 que, pela primeira vez, se estrutura um PAE em âmbito nacional de responsabilidade

pública, influenciado pela conjuntura internacional e pelo contexto social e político interno (Costa, 2004). A conjuntura internacional era marcada pela expansão do capital, sendo os Estados Unidos da América –através de instituições de ajuda internacional– o protagonista de mecanismos de intervenção em países em desenvolvimento. Rodrigues (2013), ao discutir o surgimento das ações relacionadas à alimentação escolar, atreladas aos mecanismos desenvolvimentistas norte-americanos, salienta que essa tinha uma forte relação com os interesses do mercado e demonstrava o aumento da influência do governo americano sobre outros países para além da ajuda solidária. Até o final da década de 1960, a alimentação escolar era basicamente subsidiada pelo apoio internacional (envio de alimentos), sendo apenas 20% a contrapartida brasileira (Nogueira, 2005).

A partir de 1970, os gêneros alimentícios passaram a ser adquiridos no mercado nacional, no entanto, a indústria alimentícia interferiu nos rumos do programa, sendo a ênfase em alimentos formulados, que além de serem os mais caros, eram os de mais baixa aceitabilidade (Nogueira, 2005). O PAE brasileiro teve importante papel na transformação de hábitos e atitudes, provocando uma aculturação da alimentação brasileira, através do princípio do corretismo alimentar. Após passar por várias denominações, não isentas de conteúdo político e do entendimento do que se pensava sobre alimentação, o PAE brasileiro, em 1979, passou a denominar-se Programa Nacional de Alimentação Escolar (FNDE, 2013). Desde sua criação até 1993, a execução do programa se deu de forma centralizada; ou seja, o órgão gerenciador planejava os cardápios, adquiria os gêneros por processo licitatório, contratava laboratórios especializados para efetuar o controle de qualidade e ainda se responsabilizava pela distribuição dos alimentos em todo o território nacional (FNDE, 2013).

O PNAE era um dos programas mais centralizados da área social no Brasil e tinha como agravantes: a prevalência de alimentos formulados e desidratados; os altos gastos com transporte para a entrega de alimentos em todo o território nacional; a falta de controle por

parte do órgão gerenciador; os alimentos oferecidos eram estranhos aos hábitos alimentares dos educandos; e o monopólio de um pequeno número de fornecedores de alimentos formulados que se concentravam no sul do país (Arretche, 2000).

Em 1994, através da Lei nº 8913 (Brasil, 1994) foi instituído a municipalização da alimentação escolar no Brasil, sendo esta de jurisdição do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Esse foi o primeiro grande passo de mudança na concepção política do programa. De acordo com Nogueira (2005), a universalidade e a continuidade foram princípios que sempre nortearam o programa de alimentação escolar brasileiro, no entanto, não foram alcançados no modelo centralizado. Os principais entraves identificados no modelo centralizado eram: tendência de privilégio para regiões mais urbanizadas; irregularidade e desvios na aplicação; entraves burocráticos nos processos licitatórios; falta de planejamento dos órgãos executores, o que ocasionava em alimentos fora do prazo de validade e/ou estragados, em quantidades inadequadas e fora do período escolar (Nogueira, 2005).

Como exposto por Nogueira (2005) e Arretche (2000), a descentralização serviria para a consolidação do PAE brasileiro e para a resolução dos principais entraves. Dentre estes, além da dificuldade da alimentação escolar chegar a todos os escolares, estava a completa dissociabilidade dos alimentos ofertados com a cultura alimentar local. Aliás, a municipalização da alimentação escolar permitiu tirar o monopólio das grandes empresas e beneficiar empreendimentos locais (Belik e Chaim, 2009). Outros avanços do PAE brasileiro ocorreram em 2001, foram esses: a obrigatoriedade da aplicação de 70% dos recursos transferidos pelo governo federal exclusivamente em produtos básicos; o respeito aos hábitos alimentares regionais e à vocação agrícola do município; a instituição, em cada município brasileiro, do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) como órgão deliberativo, fiscalizador e de assessoramento e a exigência da presença de nutricionistas em todos os órgãos executores (Brasil, 2001). Essas medidas começam a dialogar com

fomentando ao desenvolvimento da economia local e a alimentação saudável e de qualidade.

O PNAE é considerado o segundo maior programa na área de alimentação escolar no mundo, sendo a sua universalidade e o caráter descentralizado, questões referenciais (WFP, 2013b). A Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009 (Brasil, 2009) e seus desdobramentos posteriores instituem um novo marco político para a alimentação escolar, pois institui um mercado diferenciado para a agricultura familiar. Além disso, incorpora o componente cultural na alimentação escolar e estende o programa para toda a rede pública de educação básica e de jovens e adultos. Entre os avanços do marco legal instituído a partir de 2009 está a diferenciação em relação aos recursos financeiros para atender as diversidades étnicas, as necessidades nutricionais por faixa etária e a condição de vulnerabilidade social (FNDE, 2013). A evolução da discussão da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil é um dos condicionantes da mudança da legislação em 2009, sendo tema de fundo dessa. Os textos dos artigos, segundo (incisos II e VI), que apresenta as diretrizes da alimentação escolar, e quinto, que trata das ações educativas que perpassem pelo currículo escolar, evidenciam o debate da SAN presente no PAE (Brasil, 2009).

Situando o debate da SAN no PAE brasileiro, é importante apontar que esse não ocorreu de forma isolada, mas em um contexto diferenciado de políticas públicas no Brasil. De acordo com Belik (2012), a utilização do conceito moderno de SAN surgiu em 1992 na Conferência Internacional sobre Nutrição. Nos documentos da conferência estão presentes o combate à fome, abordagens sobre a qualidade do alimento e as ligações entre nutrição e desenvolvimento agrícola. No Brasil, em 2001 –com o lançamento do Projeto Fome Zero– iniciou a configuração da Proposta de Política de Segurança Alimentar, com vários programas interligados (Belik, 2012). O programa Fome Zero apresentou para a realidade brasileira, na forma de uma política pública intersetorial, uma agenda de discussões na qual a alimentação é vista como componente importante de um desenvolvimento

diferenciado, mais inclusivo, mais sustentável e mais equitativo.

Enquanto política pública, o Programa Fome Zero representou uma importante inovação no Brasil, pois se originou de um projeto popular da sociedade civil (Projeto Fome Zero) e veio a se transformar em programa de governo em 2003. Outra questão relevante desse programa é a intersectorialidade de políticas públicas devido a sua abrangência e linhas de ação traçadas. Com o Programa Fome Zero, o Estado passou a assumir o seu papel garantir o direito humano à alimentação, e para isso, o programa estava articulado em quatro eixos: ampliação do acesso aos alimentos, fortalecimento da agricultura familiar, geração de renda, articulação, mobilização e controle social. (Menezes e Santarelli, 2013). Dentre os programas de inclusão produtiva, pensados no âmbito do Fome Zero, está a compra institucional para a alimentação escolar. Desde o Projeto Fome Zero até o Programa Fome Zero, a alimentação escolar era tratada como uma das «Ações Específicas», tanto no que tange ao acesso à alimentação de qualidade pelos escolares, quanto ao fornecimento dos alimentos pela agricultura familiar.

As discussões e ações de SAN no Brasil culminaram no restabelecimento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) em 2003 e na construção do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) em 2006, que podem ser considerados como resultado de duas décadas de mobilização e luta social com amplo envolvimento da sociedade civil (Leão e Maluf, 2012). A partir desse momento, retomou-se o debate sobre a segurança alimentar e nutricional e a alimentação como um direito humano. Desse modo, foram elaboradas e adotadas as bases legais e institucionais que respeitam, protegem, promovem e provêm o direito humano à alimentação adequada. No escopo da discussão da SAN e da atuação do CONSEA, uma série de programas foram criados, sendo que a atuação do conselho teve importante participação na elaboração da proposta de uma nova e avançada legislação para o PNAE (Leão e Maluf, 2012).

Os principais pontos que definem a base do atual PAE brasileiro, conforme a Lei 11.947/2009 (Brasil, 2009), são: i) a defesa do **emprego da alimentação saudável e adequada**, com uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares locais; ii) **a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem**, questão que dialoga diretamente com a formação de consumidores conscientes, futuros demandadores de alimentos provenientes de sistemas agroalimentares alternativos e não da alimentação industrial; e, iii) **apoio ao desenvolvimento sustentável**, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local, preferencialmente pela agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos.

A reestruturação do PAE brasileiro facilitou o acesso dos agricultores familiares ao mercado institucional quando permitiu a comercialização dos gêneros alimentícios por grupos formais ou informais. A introdução do instrumento de Chamada Pública no lugar do processo licitatório para a compra dos alimentos pelo ente público é outro avanço significativo da lei nº 11.947. Segundo Espejo *et al.* (2009), normalmente os marcos legais dos países dificultam a compra de produtos dos agricultores familiares e em pequena escala pelo Estado, sendo um dos alvos a ser modificados para o desenvolvimento de PAE que tenham como base o desenvolvimento local.

Pensando nos PAE como instrumentos de construção de uma Nova Equação Alimentar, esses devem ser programas que combinem produção diversificada, sustentabilidade, inclusão social, mercado e a reconstrução da cultura alimentar, onde os produtos locais e regionais voltem a ser valorizados e realmente consigam fazer um contraponto aos produtos industrializados. Nesse sentido, a alimentação escolar tem sido considerada um poderoso instrumento para trazer a público o debate acerca do desenvolvimento local. Onde se aliam a construção de uma nova consciência alimentar (alimentação saudável), a valorização da produção e da cultura alimentar local,

reconectando agricultores e consumidores, e assim, construir outra lógica de mercado, mais próxima e mais personificada, em função das características de cada local. A inclusão dos agricultores familiares no mercado institucional do PNAE, aliada a universalidade e à descentralização do programa, colocam o Brasil como referência mundial em termos de PAE (WFP, 2013b). O PNAE é um dos únicos programas de alimentação escolar do mundo com caráter universal, ou seja, atende sem distinção a todos os educandos da rede de educação básica pública. No entanto, a discussão de alguns avanços e pontos de estrangulamento se faz necessário, como vários autores têm apontado.

Gonçalves (2013) observa que a SAN via alimentação escolar é alicerçada em políticas públicas e estratégias que privilegiam a relação entre produção e consumo local, no entanto reconhece que muitas vezes a produção local não é suficiente para atender às quantidades e a diversidade demandada. Paiva (2011) levanta uma discussão em torno do que é local e tradicional na alimentação e observa que no âmbito do PNAE há uma correlação de forças que visam à conformação de novos hábitos alimentares sob a égide da alimentação saudável e da preservação dos hábitos alimentares regionais. No entanto, a autora aponta que muitas vezes, o que está circunscrito no hábito alimentar regional, nem sempre é elaborado com ingredientes locais, pois alimentos podem ter sido desenvolvidos e adaptados em função da disponibilidade de ingredientes produzidos em outros lugares. Outra questão é que alimentos locais também podem ser tradicionais em outras regiões. Além disso, deve-se considerar na elaboração dos cardápios os hábitos alimentares dos próprios escolares, já construídos socialmente, inclusive pela própria alimentação escolar. Para Paiva (2011) é um desafio a definição dos cardápios, pois esses exigem uma concertação que envolve uma diversidade de ações e de atores. Ou seja, além de contemplar os produtos da AF devem estar de acordo com o que preconiza a legislação nos quesitos de alimentação saudável e consonância com a cultura alimentar local, sendo que esses três aspectos dialogam

diretamente com com a aceitabilidade dos cardápios pelos educandos.

Turpim (2009) estudou a compra local de agricultores familiares para a alimentação escolar e para o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) em vários municípios do Brasil e concluiu que os mercados institucionais permitiram: i) a elevação da renda das famílias envolvidas; ii) ganhos na organização técnica e gerencial da produção familiar; iii) aumento da diversidade dos produtos; e, iv) aumento das iniciativas baseadas no desenvolvimento sustentável do ponto de vista social e ambiental, por meio do crescimento da produção agroecológica e orgânica. No caso estudado a não aplicação de todo o recurso disponível sugere que os agricultores familiares precisam desenvolver melhor as capacidades necessárias para poder acessar esses mercados, que ainda têm um potencial não explorado.

Outro estudo, realizado por Soares (2011), demonstra que foi possível melhorar a qualidade da alimentação escolar nas dimensões sensorial, nutricional e de sustentabilidade, através da aquisição de produtos da agricultura familiar. Nesse caso a AF é responsável pelo fornecimento de grande parte da variedade dos vegetais e frutas presentes nos cardápios escolares, sendo que a compra de alimentos locais diversificou os mesmos. Segundo a autora, esse mercado estimulou os agricultores a aumentar a produção em termos de quantidade e variedade de alimentos e isso se alcançou através da inclusão de produtos potenciais da região nos cardápios. Segundo Soares (2011, p. 214), «é inegável a relação existente entre o fornecimento de alimentos da AF para alimentação escolar, com a melhoria da qualidade da alimentação servida». Mas, a autora ressalta que ainda é necessário superar algumas questões-chaves para a consolidação do programa: as unidades escolares de produção de refeições precisam de critérios de substituição de produtos, para que, na falta de um produto da AF, outro similar possa ser introduzido; infraestrutura inadequada para o preparo dos alimentos nas cozinhas escolares; quadro de funcionários deficiente, pois com o aumento da diversidade das refeições há maior demanda de mão e obra no preparo; baixo valor destinado à aquisição de alimento; dificuldades

relacionadas à organização da produção e regularidade de entrega; carência de assistência técnica para os agricultores; falta conhecimento dos agricultores com relação ao PNAE; necessidade da atuação integrada dos diversos segmentos responsáveis pela execução do PNAE e pela produção de alimentos da região.

Triches (2010) argumenta que as estruturas de poder podem ser modificadas a partir da ação estratégica dos atores, sendo que no caso da alimentação escolar, o Estado brasileiro, é um dos atores. No caso estudado por Triches (2010) há uma diversificada e ampla interação entre os atores sociais e políticos envolvidos, sendo que o processo de construção de um novo mercado para a agricultura familiar (AF) a partir do PAE foi orientado à revisão e desconstrução do paradigma centrado no desenvolvimento industrial e urbano. Nesse caso a revisão dos instrumentos jurídicos de compra de alimentos para alimentação escolar foi fundamental para a inclusão dos agricultores familiares, o que dialoga diretamente com a defesa do WPF (2013b) nesse ponto.

O caso estudado por Triches (2010) começou a desenvolver o processo de mudança na alimentação escolar e inserção dos produtos da AF no ano de 1998, bem antes do marco legal nacional estabelecido em 2009, o que demonstra que a concertação social e a ação dos atores locais são fundamentais para estabelecer o mercado institucional. Algumas questões que extrapolam ao interesse local e que também dificultam o processo são a dificuldade da AF em legalizar as agroindústrias, e somado a isso, existem requisitos para sua formalização e seus requisitos de qualidade para que os produtos possam ser comercializados no PAE.

Froehlich (2010) também aponta a questão dos produtos agroindustriais como um dos limitantes, pois a exigência nos cardápios de produtos processados como geléias, mel, panificados, iogurte e leite, por exemplo, exigem uma estrutura agroindustrial familiar e de pequeno porte legalizada. Segundo a autora programas como o PNAE demonstram uma nova postura do Estado que se torna permeável e aberta às novas dinâmicas e reivindicações da sociedade civil, porém, ainda mantém sua estrutura jurídica e institucional positivista e

conservadora com dificuldades de legitimar sua nova forma de ser. Na experiência estudada por Froehlich (2010), o Conselho de Alimentação Escolar (CAE), foi primordial para instaurar o debate sobre a necessidade da mudança do padrão alimentar nas refeições servidas nas escolas.

Sobre o aparato legal no Brasil, a regra geral é a realização de procedimento licitatório para aquisição de todo e qualquer serviço ou produto pela Administração Pública (Brasil, 1993), com exceção das compras da AF. O instrumento Chamada Pública, instituído para atender as compras da AF é um procedimento específico de dispensa de procedimento licitatório, garantido pelo art. 14 da Lei nº 11.947 de 2009. Para Messias e Camargo (2016), a licitação tem como princípio a aquisição mais vantajosa à administração pública, expressa pela equação menor preço versus melhor produto, já a Chamada Pública temo objetivo de promover o fortalecimento da agricultura familiar e oportunizar sua contribuição para o desenvolvimento local e social. A «preocupação do legislador deveria não é estabelecer a proposta mais vantajosa à Administração Pública, mas para a comunidade local» (Messias e Camargo, 2016, p. 4).

A Chamada Pública baseia-se no preço de referência do produto na região e nos critérios de prioridade de grupos sociais previstos na legislação para seleção dos projetos de venda (CD/FNDE, 2013; Brasil, 2009). Com a Licitação o setor de compras das prefeituras executava um número menor de operações; com as chamadas públicas, são necessárias mais operações, mais detalhamento e um olhar para o local. Malina (2012), ao estudar 42 instrumentos de chamadas públicas no estado de São Paulo, observa problemas como: a falta de detalhamento no texto das chamadas públicas; a não priorização dos grupos sociais previstos na legislação; a não previsão da possibilidade de mudança nos preços e de troca de produtos. Balem, Alves (2018) observaram em um estudo realizado em 19 prefeituras, que várias delas sequer faziam as chamadas públicas, ou faziam uma chamada anual, com pouca ou nenhuma divulgação, dificultando o acesso das famílias agricultoras ao mercado institucional.

Triches (2010), Froehlich (2010) e Balem (2015) demonstram que a ação de diversos atores e entidades locais desencadeou um processo em prol de uma nova consciência alimentar, valorizando a cultura e buscando criar estratégias para incluir os AF. Também transparece a necessidade de uma nova organização da produção dos agricultores para atender ao mercado do PAE. Outras questões abordadas envolvem a necessidade de instaurar um diálogo na escola, para que haja um movimento da mesma a favor do consumo dos produtos da AF e a necessidade de reformulação dos cardápios, questões também evidenciadas por Paiva (2011).

Balem (2015) demonstra um importante avanço no município de Santiago-RS, onde se estabeleceu um espaço público e um projeto político de alimentação em torno do PAE, construído por instituições envolvidas com a implementação do PNAE. A autora percebe nesse município, entre os articuladores da política pública e os agricultores envolvidos, um discurso de defesa do PNAE e da compra dos produtos da AF, pois percebem, no âmbito político uma possibilidade de fortalecimento da agricultura familiar, de melhoria da alimentação para os escolares e acima de tudo, a possibilidade de criação de um sistema agroalimentar diferenciado.

Todos os estudos aqui citados demonstram a importância da construção de sinergias entre as diversas instituições presentes nos municípios, relacionadas ao mercado institucional da alimentação escolar. Esses mercados representam oportunidades para os agricultores familiares que extrapolam o próprio mercado, principalmente no sentido de *scaling up*; assim, as ações e o protagonismo institucional local são importantes. Entre essas instituições, Balem (2015) salienta a importância das organizações responsáveis pela extensão rural. Nesse sentido, um serviço de extensão rural consoante às especificidades de mercado institucional do PNAE poderia ser um dos diferenciais para que os agricultores familiares desenvolvessem as habilidades necessárias para o acesso a ele.

Um estudo realizado por Balem, Fialho e Silva (2016) demonstra que a oferta de produtos da AF aquém da demanda do PNAE em

municípios tem sido ocasionada por falta de organização dos agricultores, problemas na construção do mercado institucional e falta de apoio e assessoria para realocar e reordenar a lógica da produção. Com relação à produção, os autores salientam que os maiores entraves para os agricultores estão relacionados à dificuldade de escalar produção, deficiência de manejo de culturas e falta de orientações para a produção orgânica e agroecológica.

Ainda sobre o alcance das compras de produtos da agricultura familiar, Thies, Grisa, Schneider e Belik (2016) mostram que o número de prefeituras brasileiras que não realizaram aquisições em 2014 é de 23%. Os autores ainda mostram que do total dos recursos repassados pelo Fundo de Desenvolvimento da Educação para aquisição de gêneros alimentícios para alimentação escolar, apenas 23,3% foram aplicadas na compra de produtos da AF, ou seja, 6,7% abaixo do mínimo preconizado pela legislação. Para Triches (2010), pequenos municípios têm mais probabilidade de constituírem laços e pautarem-se em valores tradicionais, oferecendo condições para a efetivação de outras formas de relações sociais que contribuem para o estreitamento da cadeia de abastecimento alimentar aos moldes do PNAE. A autora questiona a capacidade de estabelecer mercados por meio de cadeias curtas de abastecimento em grandes centros urbanos.

Os estudos da compra de produtos da AF para a alimentação escolar brasileira, estabelecida principalmente com a legislação de 2009, demonstra a potencialidade desse mercado no sentido de reconectar a produção e o consumo, melhorar a qualidade da alimentação, respeitar os hábitos alimentares e promover o desenvolvimento local. No entanto, as mudanças requeridas se dão em um processo e não são eventos isolados, isso exige uma série de transformações, principalmente do Estado. A concertação social necessária para a construção do PAE parece ser o fator fundamental para o sucesso da compra local da AF. Nesse sentido, diversos atores de diversos setores são fundamentais. A organização da produção e o atendimento de alguns requisitos de qualidade, como embalagem e processamento, parecem ser um

dos pontos que precisa ser trabalhado, para que o potencial do mercado seja explorado. Há também a necessidade de uma reformulação das estruturas escolares, desde os locais de processamentos das refeições até a educação alimentar.

O programa de alimentação escolar brasileiro, com as mudanças instituídas a partir de 2009, traz um claro compromisso com o desenvolvimento local, incluindo o que Morgan e Sonnino (2008) apontam como primordial para os PAE, ou seja, o compromisso e a responsabilidade do Estado em, através dos contratos públicos, ser uma porta de entrada para a discussão e implementação da NEA. Os PAE na lógica do HGSF passam de programas de fornecimento de alimentos para programas de desenvolvimento, sendo a reconexão entre a produção e o consumo o elemento chave para essa mudança.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intensificação do padrão alimentar industrial produz alimentos extremamente processados, desligados da origem, produzidos em grande escala, sem identidade local e apontados como causa de uma epidemia mundial, a obesidade. A obesidade e a desnutrição, infelizmente ocupam espaço semelhante na agenda de discussão em torno da alimentação. Por outro lado, a completa desvinculação da produção e do consumo produz o alimento global, como uma mera mercadoria, sem vínculo social ou cultural. As questões ambientais também aparecem estreitamente ligadas com a cadeia alimentar. Assim, os problemas ambientais da produção agrícola atual e os gastos com transporte desse alimento global põem em risco a própria sobrevivência do modelo. É preciso construir o caminho contrário do modelo agroalimentar moderno e a realocação se impõe como meta.

A Nova Equação Alimentar traduz o surgimento dos sistemas agroalimentares alternativos como enfrentamento ao sistema agroalimentar industrial e das suas conseqüências. Assim, a alimentação na atualidade assume um caráter importante na agenda de discussões e na formulação de políticas públicas. Os mercados institucionais, principalmente da alimentação escolar,

representam a oportunidade do Estado tratar a alimentação com uma questão pública. Por conseguinte, esse tem dois papéis fundamentais, como formulador de políticas capazes de apoiar redes socioprodutivas locais e como articulador entre a produção e o consumo.

Essa discussão por uma Nova Equação Alimentar também tem modificado a visão de um importante programa mundial de alimentação, o WFP. A partir dos resultados do relatório «Repensando a Alimentação Escolar» o programa mudou a abordagem. A principal mudança foi sair da ação do fornecimento de alimentos diretamente para famílias vulneráveis para a ação de organização de programas de alimentação escolar, no sentido de construir uma abordagem mais sustentável no longo prazo e que dialoga com o desenvolvimento local dos países e regiões. Desta forma, isso significa apoiar e capacitar os governos para que desenvolvam PAE mais eficientes com capacidade de –ao longo da consolidação–, se desvincular da ajuda externa. Outra questão apontada pelo WFP é a aquisição local e a ligação com a agricultura familiar como um compromisso para melhorar a qualidade dos alimentos dos PAE, atingindo assim a região onde as escolas estão inseridas e sendo um componente de desenvolvimento local.

O PAE brasileiro é citado pelo WFP como exemplo pela sua universalidade, pelo caráter descentralizado de implementação e pela política atual de compra dos agricultores familiares. De fato, a exigência legal de compra de no mínimo 30% dos alimentos da agricultora familiar, a elaboração de cardápios escolares que respeitem a cultura alimentar local, a produção agrícola e a sazonalidade, demonstram um avanço no aparato estatal para a viabilização dos contratos públicos que buscam construir o caminho alternativo ao atual regime agroalimentar. Os estudos do mercado institucional estabelecido pelo PAE brasileiro demonstram que muitos benefícios são alcançados com essa política, dentre eles: i) uma alimentação escolar de maior qualidade, com maior diversidade de produtos, alimentos mais frescos, menos processados e mais de acordo com a cultura alimentar local; e, ii) uma concertação social local a favor da

operacionalização do programa, gera benefícios que vão além do próprio programa. Esses benefícios incluem, por exemplo, a discussão da cultura alimentar e da alimentação saudável; a criação de um mercado para os agricultores familiares e o reconhecimento da importância desses para a construção de um sistema alimentar diferenciado; a reconexão da produção e o consumo; o envolvimento de diversos setores da sociedade e o desenvolvimento local, entre outros.

Não obstante, esses benefícios se alcançam com algumas questões que ora podem ser encaradas como pontos de estrangulamento, ora como dificuldades inerentes ao processo de reconfiguração do paradigma agroalimentar, portanto são possíveis de serem transformadas no decorrer da consolidação do sistema agroalimentar alternativo. Essas dificuldades, percebidas no caso brasileiro, estão circunscritas no debate do WFP e de Morgan e Sonnino, quando lembram que o processo é dependente de estratégias diferenciadas das utilizadas até então pelos programas aos moldes do sistema agroalimentar industrial. O programa brasileiro aponta como avanço o processo de compra da AF via chamada pública, embora muitos municípios ainda não estejam preparados para esse diálogo tão íntimo com os agricultores e com a pequena escala. É necessária uma reforma no processo de compra nos contratos públicos, pois o Estado tem um aparato regulatório que está beneficiando grandes empreendimentos em um número pequeno de operações. Isso dificulta a compra em pequena escala e a inserção de múltiplos atores nos contratos, que seria o caso da agricultura familiar.

As dificuldades enfrentadas pelos agricultores brasileiros para acessar o PNAE tais como logística, organização da produção, embalagens, armazenamento, processamento e atendimento da demanda em termos de diversidade e quantidade, também estão no centro da discussão das estratégias necessárias para a viabilidade dos programas internacionais. Ou seja, é preciso que os programas contemplem ou busquem sinergias com outros programas para viabilizar a assessoria aos agricultores, crédito e mudanças regulatórias

que beneficiem a pequena produção, a agroindustrialização e a comercialização.

Os programas de alimentação escolar estão sendo discutidos como um dos caminhos para se reconstruir um processo de desenvolvimento diferenciado, onde o consumo passa a ocupar um lugar privilegiado no rol das forças propulsoras de um desenvolvimento sustentável, localizado e construído de baixo para cima. Nesse sentido, a alimentação escolar representa a porta de entrada para a revolução na alimentação e consolidação da NEA.

REFERÊNCIAS

- Arretche, M. (2000). *Estado Federativo e políticas públicas*: determinantes da descentralização. Rio de Janeiro / São Paulo, Brasil: Revan / FAPESP.
- Balem, T. A. (2015). *O programa de alimentação escolar brasileiro e a narrativa alternativa dos alimentos: convergências e desafios*. (Tese de doutorado inédita). Programa de Doutorado em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.
- Balem, T. A. e Alves, E. de O. (2018). A agricultura familiar está acessando o mercado institucional da alimentação escolar? Um estudo exploratório do Corede Central do Rio Grande do Sul, Brasil. [Anais do] *Congresso da Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU)*, 10, 2018. Montevideo, Uruguay: ALASRU
- Balem, T. A., Fialho, M. A. V. e Silva, I. C. L. da. (2016). O papel da extensão rural na construção do mercado institucional da alimentação escolar no Brasil. *Raízes, Revista de Ciências Sociais e Econômicas*, 36(2), 132-145. doi: <https://doi.org/10.37370/raizes.2016.v36.465>
- Balem, T. A., Silva, G. P., Silveira, P. R. C. da e Viero Bem, A. (2013). O PNAE como política pública impulsionadora de SIAL: um estudo a partir das experiências dos municípios de Santiago e São Francisco de Assis – RS. [Anais do] *Congresso Internacional de Sistemas Agroalimentares Localizados*, 6, Florianópolis, Brasil.
- Belik, W. A. (2012). Política brasileira de segurança alimentar e nutricional: concepção e resultados. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, 19(2), 94-110, 2012. doi: 10.20396/san.v19i2.8634614.
- Belik, W. e Chaim, N. A. (2009). O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. *Revista de Nutrição*, 22(5), 595-607. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732009000500001>
- Brasil. (1994). *Lei nº 8913 de 12 de julho de 1994. Dispõe sobre a municipalização da merenda escolar*. Retirado de <http://www6.senado.gov.br/sicon/index.jsp>
- Brasil. (2001). *Medida provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001. Dispõe sobre o repasse de recursos financeiros do Programa Nacional de Alimentação Escolar, institui o Programa Dinheiro Direto na Escola, altera a Lei no 9.533, de 10 de dezembro de 1997, que dispõe sobre programa de garantia de renda mínima, institui programas de apoio da União às ações dos Estados e Municípios, voltadas para o atendimento educacional, e dá outras providências*. Retirado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2178-36.htm
- Brasil. Poder Executivo. (2009). *Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências*. Brasília, DF, Brasil: *Diário Oficial da União*, 17 de julho de 2009, Seção 01, p. 02.
- Brasil. Conselho Deliberativo-Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, CD/FNDE. (2009). *Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE*. Retirado de <http://www.emater.df.gov.br/sites/200/229/00001691.pdf>
- Brasil. Conselho Deliberativo-Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, CD/FNDE. (2013). *CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE*. Retirado de <http://migre.me/sbn7P>

- Costa, L. M. C. (2004). *O programa nacional de alimentação escolar (PNAE) na perspectiva dos usuários: um estudo de casa*. (Tese de mestrado inédita). Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.
- Darolt, M. R., Lamine, C., Brandenburg, A., Alencar, M. de C. F. e Abreu, L. S. (2016). Redes alimentares alternativas e novas relações produção-consumo na França e no Brasil. *Ambiente & Sociedade*, 19(2), 1-22. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOC121132V1922016>
- Díaz Méndez, C. e Gómez Benito, C. (2004). Sociología y alimentación. *Revista Internacional de Sociología*, 40(1), 21-46. doi: <https://doi.org/10.3989/ris.2005.i40.188>
- Espejo, F., Burbano, C. e Galliano, E. (2009). *Home-grown school feeding: a framework to link school feeding with local agricultural production*. Roma, Italia: WFP.
- Feenstra, F. e Ohmart, J. (2012). The evolution of the school food and farm to school movement in the United States: Connecting childhood health, farms, and communities. *Childhood Obesity*, 8(4), pp. 280-289. Doi: 10.1089/chi.2012.0023.
- Fernandes, P. F. (2013). *Identificação da demanda para a inserção de produtos da agricultura familiar no programa de alimentação escolar do rio Grande do Sul*. (Tese de mestrado inédita). Mestrado em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, FNDE. (2012). *Programas/PNAE*. Brasília: FNDE. Retirado de <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>
- Food and Agriculture Organization-United Nations International Fund for Agricultural Development-United Nations Children's Fund-World Food Programme-World Health Organization, FAO-IFAD-UNICEF-WFP-WHO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World: transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Roma, Italia: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Friedmann, H. (1993). After Midas's feast: Alternative food regimes for the future. Em: P. Allen (Ed.), *Food for the future: Conditions and contradictions of sustainability* (pp. 213-233). Nueva York, EE.UU.: Wiley.
- Friedmann, H. (2005). From colonialism to green capitalism: Social movements and emergence of food regimes. Em: F. H. Buttel e P. McMichael (Eds.), *New Directions in the Sociology of Global Development (Research in Rural Sociology and Development, Vol. 11)* (pp. 227-264). Bingley, Reino Unido: Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1016/S1057-1922\(05\)11009-9](https://doi.org/10.1016/S1057-1922(05)11009-9)
- Froehlich, E. (2010). *A capacidade de «fazer diferente»: os condicionantes legais e as estratégias de governança na implementação do Programa de Alimentação Escolar em Dois Irmãos e Tapes (RS)*. (Tese de mestrado inédita). Mestrado em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Global Panel. (2015). *Healthy meals in schools: Policy innovations linking agriculture, food systems and nutrition*. Londres, Reino Unido: Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (Policy Brief).
- Gonçalves, L. A. R. (2013). *Gestão de políticas públicas para segurança alimentar e nutricional: uma análise do Programa Mais Educação no município de Benevides, Pará*. (Tese de mestrado inédita). Mestrado em Administração, Universidade da Amazônia, Belém, Brasil.
- Goodman, D., DuPuis, E. M. e Goodman, M. K. (2012). *Alternative Food Networks: Knowledge, practice and politics*. Londres, Reino Unido: Routledge. doi: <https://doi.org/10.4324/9780203804520>
- Goodmann, D. (2003). The «Turn Quality» and alternative food practices: Reflections and agenda. *Journal of Rural Studies*, 19(1), 53-70.
- Guivant, J. S. (2002). Riscos alimentares: novos desafios para a sociologia ambiental e a teoria social. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 5, 89-99. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v5i0.22119>
- Hoddinott, J. (2016). *Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition Working Paper: The economics of reducing malnutrition in Sub-Saharan Africa*. Londres, Reino Unido: Global Panel on Agriculture and Food Systems for nutrition.

- Hodge, J. (2016). Hidden hunger: Approaches to tackling micronutrient deficiencies. Em: S. Gillespie, J. Hodge, S. Yosef e R. Pandya-Lorch (Eds.), *Nourishing millions: Stories of change in nutrition* (pp. 35-43). Washington, D.C., EE.UU.: IFPRI.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. (2020). *Pesquisa nacional de saúde 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas*. Rio de Janeiro, Brasil: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento.
- Johnson, C. A. (2019). *A dieta da informação: uma defesa do consumo consciente*. São Paulo: O'Relley-Novatec, 2019.
- Knowles, T., Moody, R. e McEachern, M. G. (2007). European food scares and their impact on EU food policy. *British Food Journal*, 109(1), 43-67. <https://doi.org/10.1108/00070700710718507>
- Leão, M. e Maluf, R. S. A. (2012). *Construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional: a experiência brasileira*. Brasília, Brasil: ABRANDH.
- Lopes, B. de J. (2017). *Análise da implementação do programa nacional de alimentação escolar – PNAE a partir de instrumentos de avaliação de políticas e fiscalização de programas governamentais*. (Tese de doutorado inédita). Programa de Doutorado em Extensão Rural, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.
- Malina, L. L. (2012). Chamada pública: instrumento legal de compras da agricultura familiar para a alimentação escolar. Em: M. A. J. Corá e W. Belik (Eds.), *Projeto Nutre SP: análise da inclusão da agricultura familiar na alimentação escolar no estado de São Paulo* (pp. 13-28). São Paulo, Brasil: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria da Agricultura Familiar, Instituto Via Pública.
- McMichael, P. A. (2009). Food genealogy. *Journal of Peasant Studies*, 36(1), 139-169. doi: <https://doi.org/10.1080/03066150902820354>
- Mennell, S., Murcott, A. e Otterloo, A. H. V. (1992). *The sociology of food: Eating, diet and culture*. Londres, Reino Unido: Sage Publications.
- Menezes, F. e Santarelli, M. (2013). *Da estratégia «Fome Zero» ao «Plano Brasil sem miséria»: elementos da Seguridade Social no Brasil*. Rio de Janeiro, Brasil: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas.
- Messias, L. S.; Camargo, R. A. L. de. (2016). A chamada pública como alternativa à licitação: seu uso na aquisição de produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar. Em: [Anais do] *Seminário Internacional de pesquisa em políticas públicas e desenvolvimento social*, 2. Retirado de <http://encurtador.com.br/hlFH2>.
- Morgan, K. (3 de novembro de 2004). *School meals and sustainable food chains: The role of creative public procurement*. [Apresentado em] The Caroline Walker Lecture, Royal Society, The Caroline Walker Trust, St Austell, Reino Unido.
- Morgan, K. (2006). School food and the public domain: The politics of the public plate. *The Political Quarterly*, 77(3), 379-287. doi: 10.1111/j.1467-923X.2006.00809.x
- Morgan, K. (2008). Greening the realm: Sustainable food chains and the public plate. *Regional Studies*, 42(9), 1237-1250. doi: 10.1080/00343400802195154
- Morgan, K. (2010). Local and green, global and fair: The ethical foodscape and the politics of care. *Environment and Planning A*, 42(8), 1852-1867. <https://doi.org/10.1068/a42364>
- Morgan, K. e Morley, A. (2002). *Relocalising the food chain: The role of creative public procurement*. Cardiff, Reino Unido: The Regeneration Institute, Cardiff University. Retirado de <http://orgprints.org/10852/1/RelocalisingProcurement.pdf>
- Morgan, K. e Sonnino, R. (2008). *The school food revolution: Public food and the challenge of sustainable development*. Londres, Reino Unido: Earthscan Publishing for a Sustainable Future.
- Morgan, K. e Sonnino, R. (2010a). The urban foodscape: World cities and the New Food Equation. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 209-224. doi: <https://doi.org/10.1093/cjres/rsq007>

- Morgan, K. e Sonnino, R. (2010b). Rethinking school food: The power of the public plate. Em: L. Starke e L. Mastny (Eds.), *2010 State of the world. Transforming cultures: From consumerism to sustainability* (pp. 69-74). Nueva York, EE.UU.: Earthscan.
- Nogueira, R. M. (2005). *O Programa Nacional de Alimentação Escolar como uma política pública: o caso de Campinas-SP*. (Tese de mestrado inédita). Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.
- Oliveira, M. L. de. (2013). *Estimativa dos custos da obesidade para o Sistema Único de Saúde do Brasil*. Brasília, 2013. (Tese de doutorado inédita). Doutorado em Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília.
- Paiva, J. B. de. (2011). *Hábitos alimentares regionais no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar em um município do sertão baiano: uma abordagem qualitativa*. (Tese de mestrado inédita). Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.
- Poppendieck, J. (2010). *Free for all: Fixing school food in America*. Berkeley e Los Angeles, California, EE.UU.: University of California Press, Series Studies in Food and Culture.
- Qureshi, M. E., Dixon, J. e Wood, M. (2015). Public policies for improving food and nutrition security at different scales. *Food Security*, 7, 393-403. doi: 10.1007/s12571-015-0443-z
- Rodrigues, P. da S. (2013). O programa nacional de alimentação escolar: história e modalidades de gestão. *RBP AE*, 29(1), 137-155. doi: <https://doi.org/10.21573/vol29n12013.42826>
- Santos, M. (1996). *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo, Brasil: Hucitec.
- Soares, G. J. de V. (2020). *Controle social: a dimensão política das compras da agricultura familiar no programa nacional de alimentação escolar*. (Tese de doutorado inédita). Doutorado em Políticas Públicas, Universidade Federal do Maranhão, São Luiz, Brasil.
- Soares, P. (2011). *Análise do programa de aquisição de alimentos na alimentação escolar em um município de Santa Catarina*. (Tese de mestrado inédita). Mestrado em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Tanumihardjo, S.A., Anderson, C., Kaufer-Horwitz, M., Bode, L., Emenaker, N. J., Haqq, A. M...Stadler, D. D. (2007). Poverty, obesity, and malnutrition: An international perspective recognizing the paradox. *Journal of the American Dietetic Association*, 107(11), 1966-1972. doi: 10.1016/j.jada.2007.08.007
- Thies, V. F., Grisa, C., Schneider, S. E. e Belik, W. (2016). Potencial das compras públicas como mercado para a agricultura familiar – uma análise do PNAE entre 2011 e 2014. Em: [Anais do] *SOBER, Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 54, Maceió. Brasília, Brasil: SOBER.
- Triches, R. M. (2010). *Reconectando a produção ao consumo: a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar para o Programa de Alimentação Escolar*. (Tese de doutorado inédita). Doutorado em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Triches, R. M. (2015). Repensando o mercado da alimentação escolar: novas institucionalidades para o desenvolvimento rural. Em: Grisa, K. e S. Schneider (Orgs.), *Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil* (pp.181-200). Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.
- Turpim, M. E. A. (2009). Alimentação Escolar como Fator de Desenvolvimento Local por meio do Apoio aos Agricultores Familiares. [Anais do] *SOBER, Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, 47, Porto Alegre. Brasília: SOBER.
- United Nations Children's Fund, UNICEF. (2019). *The state of the world's children 2019. Children, food and nutrition: Growing well in a changing world*. Nueva York, EE.UU.: UNICEF.
- Van der Ploeg, J. D. (2008). *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da Globalização*. Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.

- Whitworth, E., Druckman, A. e Woodward, A. (2017). Food scares: A comprehensive categorization. *British Food Journal*, 119(1), 131-142. doi: <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2016-0263>
- Wiskerke, J. S. C. (2009). On places lost and places regained: Reflections on the alternative food geography and sustainable regional development. *International Planning Studies*, 14(4), pp. 369-387. doi:10.1080/13563471003642803
- World Food Programme, WFP. (2009). *Home-grown school feeding: a framework to link school feeding with local agricultural production*. Roma, Italia: WFP. Retirado de <http://migre.me/sbmlZ>
- World Food Programme, WFP. (2013a). *United Nations World Food Programme* [Site oficial da WEB]. Roma, Italia: WFP. Retirado de <http://www.wfp.org/>
- World Food Programme, WFP. (2013b). *State of school feeding worldwide 2013*. Roma, Italia: WFP.
- World Food Programme, WFP. (2017). *WFP Strategic Plan (2017-2021)*. Roma, Italia: WFP. Retirado de <http://www.encurtador.com.br/chwIS>
- World Food Programme, WFP. (2021). *World Food Programme strategy for support to social protection*. Roma, Italia: WFP. Retirado de <http://www.encurtador.com.br/bdpJR>
- World Health Organization, WHO. (2013). *Obesity and overweight*. (Fact sheet nº 311, Updated March 2013). Retirado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

COMPETITIVENESS ANALYSIS OF THE AGRI-FOOD INDUSTRY IN MEXICO

Andrés González-Moralejo, Silvia¹
Marín Orantes, Tania J.²
Flores Romero, Martha B.³

Recibido: 20-11-2020 Revisado: 26-10-2021 Aceptado: 27-10-2021
<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.07>

ABSTRACT

This work provides a diagnosis of the position, in terms of competitiveness, of the export flows of the Mexican food industry compared to the total flows of the world food industry, in the 2001-2016 period. The analysis was made based on the measurements of the revealed comparative advantage, by applying the Indices of Normalized Revealed Comparative Advantage of Yu, Cai and Leung (heir to the well-known Balassa Index), and of Vollrath's Relative Commercial Advantage, using the flow of manufactured food (exports and imports) from Mexico and the rest of the world offered by the International Trade Map database. Its methodological design is oriented to the collection and analysis of relevant data, and it is repeatable in time and space. The results suggest that the Mexican food industry has a comparative advantage in 13 of the 44 tariff items analyzed. Thus, the research concluded that the country is specialized in decreasing order in the following food items: malt beer, ethyl alcohol, confectionery, bakery and pastry products, sugars, fruit juices, preserved vegetables and fruits, cereal-based products, yeasts, sauces and chocolate. In addition, the results also allow to identify the location of the least competitive sectors, which helps to plan rational business decisions and coordinate public actions, as well as to compare the successful experiences of each sector and to analyze its adaptability to other sectors and territories. In this sense, the main limitation found is that data on Mexican food imports and exports are only available for the country as a whole, which ruled out a state-by-state analysis.

Key words: Food industry, exports, imports, comparative advantage, Mexico, competitiveness, tariff headings

¹ Agronomist Engineer (Universitat Politècnica de València-UPV, Spain); PhD in Economics and Agricultural Policy (UPV, Spain). Professor of the Faculty of Business Administration and Management and of the Higher Technical School of Agronomic Engineering (Department of Economics and Social Sciences) of the Universitat Politècnica de València; Member of the International Economics and Development Group-IEGD of the Universitat Politècnica de València. *Postal address:* International Economics and Development Group. Universidad Politècnica de Valencia, Departamento de Economía y Ciencias Sociales, ETS de Ingeniería Agronómica y Medio Natural. Edificio 3B (2º planta). Camino de Vera, s/n. 46022, Valencia, Spain. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-9607-5140>. *Phone:* +34 963877007, Ext. 74741; *Fax:* +34 963877479; *e-mail:* silangle@upvnet.upv.es

² Bachelor's Degree in Administration (Instituto Tecnológico de Morelia-ITM, México); Specialization in Marketing (ITM, México); Master of Science in International Business (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo-UMSNH, México); Doctoral Student (Institute of Business and Economic Research-UMSNH, México). Research Assistant of the International Economics and Development Group-IEGD of the Universitat Politècnica de València, Spain. *Postal address:* Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales-ININEE, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Ciudad Universitaria. Francisco J. Mújica S/N. Morelia, Michoacán, México. C.P. 58030. *https://orcid.org/0000-0002-5580-9910*. *Phone:* +52 443 3165131; *e-mail:* tania_66_@hotmail.com

³ Bachelor's Degree in Public Accounting (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo-UMSNH, México); PhD in Administrative Science (Research and Development Center of the State of Michoacán-ININEE, México). Professor of the Faculty of Accounting and Administrative Sciences of the Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, México. *Postal address:* Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales-ININEE, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Ciudad Universitaria. Francisco J. Mújica S/N. Morelia, Michoacán, México. C.P. 58030. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0003-4567-5485>. *Phone:* +52 443 3165131; *e-mail:* betyf@umich.mx

RESUMEN

El presente trabajo proporciona un diagnóstico de la posición, en términos de competitividad, de los flujos de exportación de la industria de alimentos de México en comparación con los flujos totales de la industria alimentaria mundial, en el periodo 2001-2016. El análisis se establece a partir de las mediciones de la ventaja comparativa revelada, mediante la aplicación de los Índices de Ventaja Comparativa Revelada Normalizada de Yu, Cai y Leung (heredero del conocido Índice de Balassa) y de Ventaja Relativa Comercial de Vollrath, utilizando el flujo de alimentos manufacturados (exportaciones e importaciones) de México y del resto del mundo ofrecido por la base de datos *International Trade Map*. Su diseño metodológico está orientado a la recopilación y análisis de los datos relevantes y es repetible en el tiempo y el espacio. Los resultados sugieren que la industria de alimentos de México ostenta ventaja comparativa en 13 de las 44 partidas arancelarias analizadas. Así, se concluye que el país está especializado en orden decreciente en los siguientes artículos alimentarios: cerveza de malta, alcohol etílico, productos de confitería, panadería y pastelería, azúcares, jugos de fruta, hortalizas y frutas en conserva, productos a base de cereales, levaduras, salsas y chocolate. Además, los resultados permiten también identificar la localización de los sectores menos competitivos, lo que ayuda a planificar decisiones empresariales racionales y coordinar acciones públicas, comparar las experiencias exitosas de cada sector y analizar su adaptabilidad a otros sectores y territorios. En este sentido, la principal limitación encontrada es que los datos sobre importaciones y exportaciones de alimentos mexicanos solo están disponibles para el país en su conjunto, lo que descartó un análisis estado por estado.

Palabras clave: industria alimentaria, exportaciones, importaciones, ventaja comparativa, México, competitividad, partidas arancelarias

RÉSUMÉ

Ce travail fournit un diagnostic de la position, en termes de compétitivité, des flux d'exportation de l'industrie agroalimentaire mexicaine par rapport aux flux totaux de l'industrie agroalimentaire mondiale, sur la période 2001-2016. L'analyse est établie à partir des mesures de l'avantage comparatif révélé, en appliquant les indices d'Avantage Comparatif Révélé Normalisé de Yu, Cai et Leung (héritier du célèbre Indice Balassa), et de l'Avantage Commercial Relatif de Vollrath, en utilisant le flux d'aliments manufacturés (exportations et importations) du Mexique et du reste du monde, offert par la base de données *International Trade Map*. Sa conception méthodologique est orientée vers la collecte et l'analyse de données pertinentes, et elle est reproductible dans le temps et dans l'espace. Les résultats suggèrent que l'industrie alimentaire mexicaine a un avantage comparatif dans 13 des 44 positions tarifaires analysées. Ainsi, il est conclu que le pays est spécialisé par ordre décroissant dans les produits alimentaires suivants: bière de malt, alcool éthylique, confiserie, produits de boulangerie et pâtisserie, sucres, jus de fruits, conserves de légumes et fruits, produits à base de céréales, levures, sauces et chocolat. En outre, les résultats permettent également de localiser les secteurs les moins compétitifs, ce qui permet de planifier des décisions commerciales rationnelles et de coordonner les actions publiques, de comparer les expériences réussies de chaque secteur et d'analyser son adaptabilité à d'autres secteurs et territoires. En ce sens, la principale limite constatée est que les données sur les importations et les exportations alimentaires mexicaines ne sont disponibles que pour le pays dans son ensemble, ce qui exclut une analyse État par État.

Mots-clés : industrie alimentaire, exportations, importations, avantage comparative, Mexique, compétitivité, taux tarifaires

RESUMO

O presente estudo proporciona um diagnóstico da posição ocupada pelo México e de sua competitividade no que tange aos fluxos de exportação no âmbito da indústria alimentar mundial no período compreendido entre os anos 2001 e 2016. A análise se estabelece a partir das medições da vantagem comparativa e revelada, mediante a aplicação dos Índices de Vantagem Comparativa Revelada Normalizada de YUu, Cai e Leung (herdeiro do conhecido Índica de Balassa) e de Vantagem Relativa Comercial de Vollrath. Nessa aproximação fez-se uso do fluxo de alimentos manufacturados (exportações e importações) do México e do resto do mundo oferecido pela base de dados *International Trade Map*. O desenho metodológico está orientado à recopilación e análise de dados relevantes, sendo replicável no tempo e no espaço. Os resultados sugerem que a indústria de alimentos do México ostenta vantagem comparativa em 13 das 44 partidas alfandegárias analisadas. Desse modo, conclui-se que o país se especializa, em ordem decrescente

de importância, nos seguintes artigos alimentares: cerveja de malte, álcool etílico, produtos de confeitaria, padaria e confeitaria, açúcares, sucos de fruta, hortaliças e frutas em conserva, produtos à base de cereais, leveduras, molhos e chocolate. Ademais, os resultados permitem conhecer a localização dos setores menos competitivos, o que ajuda a planificar decisões empresariais racionais e coordenar ações públicas, comparar experiências exitosas de cada setor e analisar sua adaptabilidade a outros setores e territórios. Nesse sentido, a principal limitação encontrada foi que os dados sobre importações e exportações de alimentos mexicanos só estão disponíveis para o país em seu conjunto, o que impede uma análise discriminada por estado.

Palavras-chaves: indústria alimentar, exportações, importações, vantagem comparativa, México, competitividade, tarifas alfandegárias

1. INTRODUCTION

In 21st century, international trade has expanded rapidly, making it easier to interchange products and access new markets anywhere in the world. Food sector has especially benefited from this form of trading; in 2015 Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and UN's Food and Agriculture Organization (FAO) forecast important changes in demand of developing countries, where population growth, increased per capita income and a move to cities will lead to a higher demand for foodstuffs in coming years. Higher incomes will motivate consumers to continue diversifying their food habits. Different regions have come to the fore in this sector, as in case of Latin America, which at present is the region with highest number of net food exports, followed by North America (FAO-OECD, 2015).

World's demand for food has been growing. In 2015 world food consumption amounted to US\$ 4,900 million and is expected to rise at an annual average growth rate (AAGR) of 5.7% between 2015 and 2020, when China and US will consume 44% of the total world food production. World food production was valued at US\$ 5,100 million in 2015 and is expected to rise annually by 5.3% up to 2020 (ProMexico, 2015). In 2015 world food exports were worth US\$ 608 million, with the main exporters being US, Germany, China and the Low Countries. Imports were worth US\$ 557 million, with US, Germany, China, Japan and UK as biggest importers (ProMexico, 2015).

Mexico is in the main net exporting region of raw materials for food. Thanks to country's solid macro-economy, being competitive in

attracting foreign investment and its capacities as an exporting platform to more than 40 countries with which it has trade agreements, its food industry is developing fast (ProMexico, 2016). Due to the diversity of its climate and land, the country has ideal conditions to grow a wide variety of agricultural products and offers business opportunities in trading and processing foodstuffs. In 2014 Mexican food industry produced US\$ 135,500 million, or 23.4% of its manufacturing GDP and 3.9% of national GDP. In 2015-2020, this production is expected to rise by an AAGR of 2.5% (INEGI, 2015). At international level, with exports valued at US\$ 8.3 million, in 2016 Mexico became the world's leading exporter of chewing gum, mushrooms and preserved truffles, mixed fruit, nuts and other preserved vegetables, beer and non-denatured ethyl alcohol (<80% vol.); second exporter of preserved sea cucumbers, cocoa powder with sugar, and frozen cooked strawberries; third exporter of solid fructose and fructose syrup with no flavoring or coloring, sweet cookies and prepared or preserved citrus fruits; and fourth exporter of fruit and vegetables preserved in vinegar, with main importers being US (71.1%), Japan (4.5%) and Canada (2.3%) (ProMexico, 2016).

According to the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (CEPAL, 1989) and Porter (1990), competitiveness is the capacity to sustain or increase participation in international markets, with a parallel elevation of the population's standard of living. For the OECD it is the degree to which a country state or region produces goods in conditions of a free and competitive market, simultaneously

improving the population's real income and the productivity of its enterprises and the actions of its government (Ibarra and Trejo, 2014).

As regards international commerce, Krugman and Obstfeld (2006) define it as the interchange of goods and services among countries. They also state that countries participate in international trade for two basic reasons: firstly, because they are different and countries, like persons, can benefit from their differences in a relationship in which each one does what he is best at. Secondly, countries trade in order to achieve economies of scale in their production. Throughout history there have been different visions of international commerce; the first contributions were from the mercantilist and classical schools of thought, and classical theorists such as Adam Smith, David Ricardo and John Stuart Mill laid the foundations of trade between nations (Appleyard and Field, 2013). The present paper focuses on the concept of comparative advantage as expounded by David Ricardo.

Smith believed that the reason why trade between nations produces an increase in production, is that it allows each country to specialize in the production in which it has an absolute advantage over another, and since no nation has unlimited resources, the economy must stop producing the good in which it has a higher cost of production compared to other countries.

Later, in his book *The principles of political economy and taxation*, Ricardo emphasized that the potential gains from international commerce were not limited by an absolute advantage. He maintained that this trade does not require different absolute advantages but can be carried out when there are only comparative advantages, which occur when the relative work requirements between goods are different. This means that when the relative work requirements are different, the internal opportunity cost of the goods is different in both countries, i.e. the relations of the internal prices are different in both countries before the trade has taken place. This rule is known as the Theory of comparative Advantage, according to which the total product that is obtained from specialization and change, rather than autarky and economic isolation, will

maximize if each country or region specializes in the production of those goods or services in which their comparative cost is relatively lower. Heckscher and Ohlin later demonstrated that the differences in the relative endowments of the inputs are enough to generate a basis for trade, even when there are no differences in their technologies or demands. According to its Factor endowment model, a country will export the merchandise that intensively uses its relatively abundant factor and will import goods that intensively use a relatively scarce factor (Appleyard and Field, 2013).

Michael Porter developed a theory of national competitiveness. In his book *The Competitive Advantage of Nations* (1990), he mentions that competitive advantage is created and sustained through a highly localized process, differences in values, cultures, economic structures, institutions and national histories contribute to competitive success. He points out that a nation's competitiveness depends on its industry's ability to innovate and perfect itself, and that companies gain an edge over the world's best competitors due to pressure and challenge. For Porter, innovation is very important for a company to be competitive, whether by including new technologies or new ways of doing things; he mentions that once a company obtains a competitive advantage through an innovation, it can only sustain it through an innovation unceasing improvement, since almost any advantage can be imitated. Porter points out that the determinants of national competitive advantage are four (*Porter Diamond*): factor conditions, demand conditions, related and supporting industries, and lastly the strategy, structure and rivalry of the firms. These factors create the national environment in which companies are born and learn to compete. Each point of the diamond affects the essential ingredients for international competitive success: the availability of the resources and skills necessary for competitive advantage in an industry; the information that determines the opportunities that companies perceive and the directions in which they deploy their resources and skills; the goals of the owners, executives and employees of the companies; and most importantly, the pressures for companies to invest and innovate.

The comparative advantage is a key concept in explaining the origin of commerce. It is the ability of an economy to manufacture a product more efficiently than other countries, which is reflected in direction of export and import specializations (Bojnec and Ferto, 2017; Carraresi and Banterle, 2015). In order to measure the Comparative Advantage, the use of Revealed Comparative Advantage (RCA) is prioritized in literature, which considers whether it is possible to extract the comparative advantages from observable flows of world trade, taking into account that real exchange of goods reflects the relative costs and also differences that exist between countries. Originated in the contributions of Balassa (1965), RCA indices are used to analyze comparative advantages or disadvantages in the interchange of goods of a country with its trading partners or diverse groups of countries (Durán and Álvarez, 2008). Their goal is to procure a more efficient assignation of a country's scarce resources, expand international trade in a more open environment, seek to specialize in more profitable activities and higher added value and evaluate the productive and commercial performance of a country in a given period in order to improve a nation's general welfare (Arias and Segura, 2004). Application of RCA indices has given rise to a line of research that uses them to compare different economic sectors or countries. Among the studies published in Mexico: Menéndez and Palacio (2013) offer a review of the present state of comparative advantages of Mexico and US in the world agro-food market, using Balassa's RCA to analyze 10 agricultural chapters and 14 agro-food in the Harmonized System of world trade; also with Balassa's RCA and information from FAO, Bonales, Arroyo and Tinoco (2016) quantify the competitive level of Mexican lemon exports as compared to Argentina, Spain and Turkey; and, Mendoza (2016) analyzes the performance of Mexican exports to US and China using a combination of Balassa's RCA and Grubel and Lloyd's Index.

The main contribution of this study is that it identifies Mexican food products and sectors that have a comparative advantage in world

trade and provides an insight into its position in relation to its foreign competitors through its methodological design aimed at compiling and analyzing relevant data, repeatable in time and space. From this, implications are derived for academics and decision-makers since it provides solid and reliable commercial information for Mexicans to estimate and follow up on the results. It also locates the problems found in certain sectors, helps to plan rational business decisions and coordinate public actions, compares the successful experiences of each sector and analyzes their adaptability to other sectors and other territories. In this context, the general aim of the present study was to measure the competitive advantage of imports and exports of Mexican food industry sectors in the period 2001-2016, for which the following specific objectives were required: i) selection of variables related to international trade flows; and, ii) calculation of competitive economic indices to determine food products that have a comparative advantage and those that either have no advantage or have lost one.

2. MATERIALS AND METHODS

This section describes the method used to calculate RCA indices according to Mexican food import and export figures between 2001 and 2016. Information was obtained from International Trade Map (ITM) database, which belongs to International Trade Center, founded by World Trade Organization and United Nations. ITM provides indicators for exporting performance, international demand, alternative markets and competitive markets, as well as a directory of exporting and importing business companies. Database at present covers 220 countries and territories and 5,300 products of the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS). Monthly, quarterly and yearly trade flows are provided up to the tariff line level. Universe of study was determined in accordance with section IV of HS: «Prepared foodstuffs, beverages, spirits and vinegar, tobacco and manufactured tobacco substitutes». For the sample, seven chapters of Section IV were chosen (Table N° 1).

Table 1
Description of chapters of food and drinks sector

Chapter	Description of chapter
16	Preparations of meat, of fish or of crustaceans, mollusks or other aquatic invertebrates
17	Sugars and sugar confectionery
18	Cocoa and cocoa preparations
19	Preparations of cereals, flour, starch or milk; pastrycooks' products
20	Preparations of vegetables, fruit, nuts or other parts of plants
21	Miscellaneous edible preparations
22	Beverages, spirits and vinegar

Source: Compiled by the authors from the Harmonized System

Generally, among RCA indices that only contemplate exports in their calculation and those that also incorporate imports there is low consistency, so the use or not of commercial flow of imports can generate different results (Cervera and Compés, 2017). For this reason, to carry out the study to be calculated Vollrath's Relative Trade Advantage Index (RTAI), chosen for giving further information on imports and exports, and these were compared with Yu *et al.*'s Normalized Revealed Comparative Advantage Index (NRCAI).

RTAI proposed by Vollrath

This index not only covers exports but also considers import data. It is calculated on up-to-date trade figures and thus incorporates the influence of factors such as relative income, efficiencies, policies and market structures (Vollrath, 1991):

$$VRC_a^i = VRX_a^i - VRM_a^i / \quad (1)$$

$$VRX_a^i = (X_a^i / X_n^i) / (X_a^r / X_n^r); \quad (2)$$

$$VRM_a^i = (M_a^i / M_n^i) / (M_a^r / M_n^r) \quad (3)$$

Where: VRX = Relative export advantage; VRM = Relative import advantage; X = Exports; M = Imports; a = product analyzed; i = country analyzed; r = world minus country i ; n = all products traded minus product a .

X_a^i : Exports of product (a) by country (i).

X_n^i : Exports of all products traded except for product a (n) by country (i).

X_a^r : Exports of product (a) in the world except for country i (r).

X_n^r : Exports of all products traded except product a (n) in the world except for country i (r).

M_a^i : Imports of product (a) by country (i).

M_n^i : Imports of all products traded except product a (n) by country (i).

M_a^r : Imports of product (a) in the world except for country i (r).

M_n^r : Imports of all products traded except product a (n) in the world except for country i (r).

A negative or positive index indicates a deficit or surplus in the total trade and expresses, respectively, a disadvantage or advantage in commercial interchanges. In other words, an RTAI of more than 0 indicates the existence of a competitive sector with potential, while a negative indicates a net importing sector lacking competitiveness in relation to third markets (Durán and Álvarez, 2008).

NRCAI proposed by Yu, Cai & Leung

The most recent RCA index is that developed by Yu *et al.* It was created with the aim of correcting the problems found in Balassa's RCA (Lamadrid, Martínez, Salazar, Martínez & Nañez, 2012). Balassa's RCAI can be used to assess whether or not a country has a comparative advantage for a certain product, but has limitations in comparative studies, as it tends to offer inconsistent and deceptive results since it is biased when it determines there is a strong comparative advantage for countries with small quotas of the world export market. It also has another problem with its fixed lower limit of 0, with 1 being the neutral advantage and no upper limit (Yu *et al.*, 2009). The

NRCAI measures the degree of deviation from product *j*'s present level of exports by country *i* in relation to its neutral comparative advantage in terms of its relative scale with regard to the world export market (Yu *et al.*, 2009):

$$VCRN_j^i = \Delta E_j^i / E = (E_j^i / E) - [(E_i E_j) / (EE)]$$

Where: E_j^i : value of exports of commodity *j* by country *i*; E : value of world exports of all commodities; E_i : value of total exports of country *i*; E_j : value of total world exports of commodity *j*.

$NRCAI > 0$ indicates that exports by country *i* of commodity *j* are larger than its neutral world level and the country has a comparative advantage in this commodity. $NRCAI = 0$ is neutral, while < 0 indicates a disadvantage with the rest of the world. The higher the result the higher the comparative advantage and vice versa.

3. RESULTS

3.1. ANALYSIS BY CHAPTER

The chapter results offer a general panorama of the comparative advantages enjoyed by

Mexico's food industry. As can be seen in Figures 1 and 2, the chapters with the biggest comparative advantage confirmed by both RCA indices are, in descending order, Chapters 22, 17 and 19. In Chapters 20 and 18 NRCAI indicate a comparative disadvantage, which in the case of Chapter 20 is very near to being neutral. When imports are considered, Vollrath's index shows a comparative advantage with values of 0.47 and 0.12, respectively. There is no doubt that Chapters 21 and 16 face a comparative disadvantage. As regards evolution during the study period, Chapter 17 shows a clearly upward trend although with abrupt rises and falls. Chapters 18, 19 and 20 also show a positive trend, as do 16, 21 and 22, although to a lesser extent.

3.2. ANALYSIS BY HEADINGS

Results were also analyzed by headings (4 digits) to identify specific products that determine the sector's comparative advantage in each chapter. The description of headings can be found in Table N° 2 and results in Table N° 3.

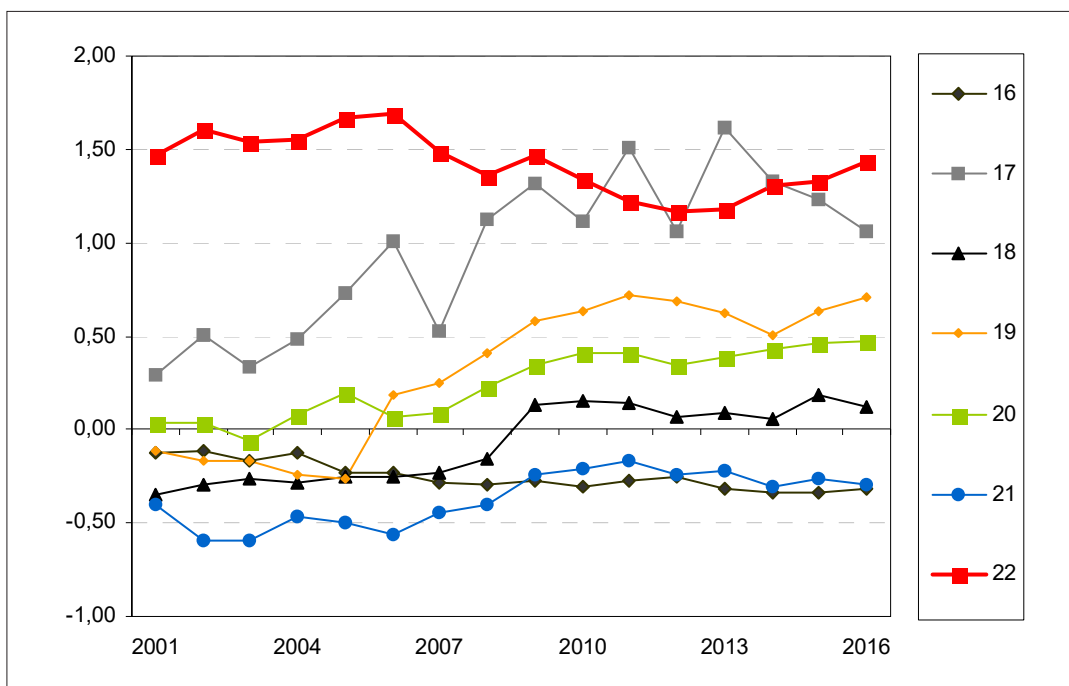


Figure 1. Results by chapter: RTAI. Source: compiled by the authors

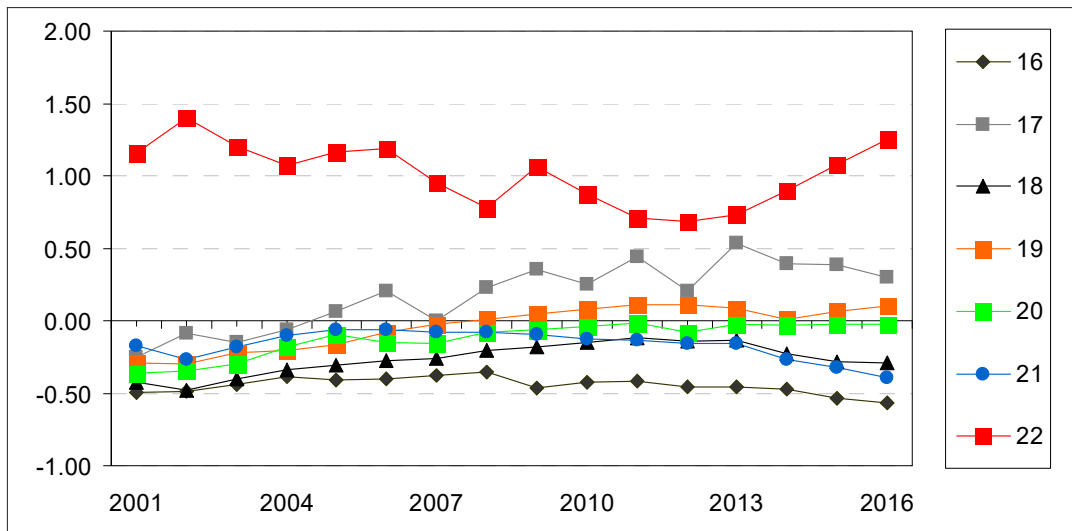


Figure 2. Results by chapter: NRCAI. Source: compiled by the authors

Table 2

Description of headings

Description of headings	
1601	Sausages and similar products, of meat, meat offal or blood; food preparations based on these products
1602	Other prepared or preserved meat, meat offal or blood (excl. Sausages and similar products, meat extracts and juices)
1603	Extracts and juices of meat, fish or crustaceans, mollusks or other aquatic invertebrates
1604	Prepared or preserved fish; caviar and caviar substitutes prepared from fish eggs
1605	Crustaceans, mollusks and other aquatic invertebrates, prepared or preserved
1701	Cane or beet sugar and chemically pure sucrose, in solid form
1702	Other sugars, including chemically pure lactose, maltose, glucose and fructose, in solid form; sugar syrups not containing added flavoring or coloring matter; artificial honey, whether or not mixed with natural honey; caramel
1703	Molasses resulting from the extraction or refining of sugar
1704	Sugar confectionery (including white chocolate), not containing cocoa
1801	Cocoa beans, whole or broken, raw or roasted
1802	Cocoa shells, husks, skins and other cocoa waste
1803	Cocoa paste, whether or not defatted
1804	Cocoa butter, fat and oil
1805	Cocoa powder, not containing added sugar or other sweetening matter
1806	Chocolate and other food preparations containing cocoa
1901	Malt extract; food preparations of flour, groats, meal, starch or malt extract, not containing cocoa or containing less than 40% by weight of cocoa calculated on a totally defatted basis, not elsewhere specified or included; food preparations of goods of headings 04.01 to 04.04, not containing cocoa or containing less than 5% by weight of cocoa calculated on a totally defatted basis, not elsewhere specified or included
1902	Pasta, whether or not cooked or stuffed (with meat or other substances) or otherwise prepared, such as spaghetti, macaroni, noodles, lasagne, gnocchi, ravioli, cannelloni; couscous, whether or not prepared.
1903	Tapioca and substitutes thereof prepared from starch, in the form of flakes, grains, pearls, siftings or in similar forms
1904	Prepared food obtained by the swelling or roasting of cereals or cereal products (for example, corn flakes); cereals (other than maize (corn)), in grain form or in the form of flakes or other worked grains (except flour, groats and meal), pre-cooked or otherwise prepared, not elsewhere specified or included.
1905	Bread, pastry, cakes, biscuits and other bakers' wares, whether or not containing cocoa; communion wafers, empty cachets of a kind suitable for pharmaceutical use, sealing wafers, rice paper and similar products.
2001	Vegetables, fruit, nuts and other edible parts of plants, prepared or preserved by vinegar or acetic acid.
2002	Tomatoes prepared or preserved otherwise than by vinegar or acetic acid
2003	Mushrooms and truffles, prepared or preserved otherwise than by vinegar or acetic acid.

Table 2 (Continuation)

Description of headings	
2004	Other vegetables prepared or preserved otherwise than by vinegar or acetic acid, frozen (excluding preserved by sugar, and tomatoes, mushrooms and truffles).
2005	Other vegetables prepared or preserved otherwise than by vinegar or acetic acid, not frozen (excluding preserved by sugar, and tomatoes, mushrooms and truffles)
2006	Vegetables, fruit, nuts, fruit-peel and other parts of plants, preserved by sugar (drained glacé or crystallized).
2007	Jams, fruit jellies, marmalades, fruit or nut purée and fruit or nut pastes, obtained by cooking, whether or not containing added sugar or other sweetening matter.
2008	Fruits, nuts and other edible parts of plants, prepared or preserved, whether or not containing added sugar or other sweetening matter or spirit (excluding prepared with vinegar, preserved with sugar but not laid in syrup, and jams, fruit jellies, marmalades, fruit purée and pastes, obtained by cooking).
2009	Fruit juices (including grape must) and vegetable juices, unfermented and not containing added spirit, whether or not containing added sugar or other sweetening matter.
2101	Extracts, essences and concentrates, of coffee, tea or maté and preparations with a basis of these products or with a basis of coffee, tea or maté; roasted chicory and other roasted coffee substitutes, and extracts, essences and concentrates thereof.
2102	Yeasts, active or inactive; other dead single-cell micro-organisms, prepared baking powders (excluding single-cell micro-organisms packaged as medicaments).
2103	Sauce and preparations therefor; mixed condiments and mixed seasonings; mustard flour and meal, whether or not prepared, and mustard.
2104	Soups and broths and preparations therefor; food preparations consisting of finely homogenized mixtures of two or more basic ingredients such as meat, fish, vegetables or fruit, put up for retail sale as infant food or for dietetic purposes.
2105	Ice cream and other edible ice, whether or not containing cocoa
2106	Food preparations not elsewhere specified or included.
2201	Waters, incl. natural or artificial mineral waters and aerated waters, not containing added sugar, other sweetening matter or flavoured; ice and snow.
2202	Waters, incl. mineral waters and aerated waters, containing added sugar or other sweetening matter or flavoured, and other non-alcoholic beverages (excluding fruit or vegetable juices and milk).
2203	Beer made from malt
2204	Wine of fresh grapes, incl. fortified wines; grape must, partly fermented and of an actual alcoholic strength of > 0,5% vol. or grape must with added alcohol of an actual alcoholic strength of > 0,5% vol.
2205	Vermouth and other wine of fresh grapes flavored with plants or aromatic substances
2206	Cider, perry, mead and other fermented beverages and mixtures of fermented beverages and non-alcoholic beverages, n.e.s. (excluding beer, wine or fresh grapes, grape must, vermouth and other wine of fresh grapes flavoured with plants or aromatic substances).
2207	Undenatured ethyl alcohol of an alcoholic strength by volume of 80 % vol. or higher; ethyl alcohol and other spirits, denatured, of any strength.
2208	Undenatured ethyl alcohol of an alcoholic strength by volume of less than 80% vol.; spirits, liqueurs and other spirituous beverages.
2209	Vinegar, fermented vinegar and substitutes for vinegar obtained from acetic acid.

Source: Compiled by the authors from the Harmonized System

Chapter 16. Results confirm that all the headings present a comparative disadvantage, with the exception of heading 1603, which, according to Vollrath, has had a certain comparative advantage since 2002, while Yu *et al.* classify it as neutral. In descending order, this would be 1603, 1605, 1601, 1602 and 1604, although Vollrath puts 1601 in last place. No exceptional facts can be seen in the evolution of headings, and there are not significant quantitative variations in the study period, with

negative trends in almost all cases. Results suggest that Mexico, in spite of its long coastline, has the greatest international disadvantage in meat, fish and mollusk preparations.

Chapter 17. In this chapter Mexican food industry occupies second place and has a marked advantage. Indices confirm that these headings at present have a comparative advantage, in descending order: 1704, 1701, 1702 and 1703. There are two exceptions:

Table 3

Results by chapter: RCAI y NRCAI

Heading	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1601	-1,55	-1,62	-1,49	-1,11	-0,84	-0,61	-0,61	-0,80	-1,10	-1,09	-1,14	-1,16	-1,11	-1,17	-1,20	-1,26
1602	-0,16	-0,22	-0,23	-0,11	-0,26	-0,28	-0,30	-0,28	-0,25	-0,29	-0,25	-0,26	-0,31	-0,34	-0,31	-0,27
1603	0,88	-0,04	0,14	0,29	0,53	0,25	0,45	0,18	0,12	0,17	0,11	0,39	0,32	0,27	0,22	0,18
1604	-0,10	-0,06	-0,09	-0,14	-0,23	-0,25	-0,35	-0,32	-0,18	-0,22	-0,16	-0,16	-0,17	-0,23	-0,30	-0,25
1605	0,33	0,39	0,21	0,16	-0,02	-0,03	-0,06	-0,08	-0,13	-0,15	-0,13	0,02	-0,28	-0,14	-0,10	-0,11
1701	0,11	0,41	-0,18	-0,40	0,29	0,44	-0,08	0,95	0,49	0,62	1,37	0,68	1,86	1,49	1,42	1,16
1702	-1,58	-0,52	-0,27	-0,45	-1,27	-2,17	-2,86	-2,82	-2,85	-5,24	-5,71	-5,94	-4,34	-3,04	-3,41	-3,25
1703	2,27	1,69	0,71	0,75	1,97	1,23	1,19	1,45	1,70	0,81	2,23	0,54	3,23	3,07	1,22	0,77
1704	1,02	1,26	1,57	2,02	2,47	2,73	2,65	2,78	2,91	2,46	2,26	2,18	2,14	2,14	2,14	2,24
1801	-0,01	-0,05	-0,03	-0,07	-0,11	0,01	0,04	-0,10	-0,07	-0,26	-0,25	-0,19	-0,34	-0,44	-0,32	-0,45
1802	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,02
1803	-0,02	-0,04	-0,07	-0,03	-0,08	-0,02	0,02	0,07	0,00	-0,02	-0,04	0,02	-0,01	-0,01	-0,08	-0,88
1804	0,13	0,26	0,24	0,22	0,23	0,17	0,12	0,02	0,15	0,20	0,27	0,25	0,18	0,33	0,20	-0,14
1805	-1,40	-1,44	-1,51	-1,78	-1,44	-1,34	-1,11	-1,05	-0,93	-0,81	-0,57	-0,61	-0,42	-0,35	-0,49	-0,41
1806	-0,51	-0,42	-0,39	-0,35	-0,36	-0,41	-0,41	-0,24	0,31	0,44	0,35	0,31	0,27	0,21	0,50	0,57
1901	-1,16	-1,31	-1,49	-1,66	-2,15	-0,75	-0,66	-0,25	-0,09	0,17	0,19	0,23	0,28	0,03	0,18	0,09
1902	0,23	0,12	0,11	0,07	0,13	0,13	0,16	0,29	0,28	0,22	0,30	0,25	0,23	0,18	0,21	0,21
1903	-0,09	-0,15	-0,18	-0,69	-0,57	-0,80	-0,57	-0,24	-0,36	-0,33	-0,25	-0,28	-0,38	-0,47	-0,42	-0,48
1904	0,35	-0,11	0,00	-0,05	0,06	0,56	0,94	0,93	1,45	1,64	1,80	1,55	1,39	1,26	1,33	1,24
1905	0,19	0,25	0,30	0,27	0,41	0,56	0,55	0,66	0,84	0,81	0,87	0,92	0,82	0,79	0,94	1,18
2001	5,32	5,90	5,37	5,67	5,83	5,26	4,45	4,98	4,27	4,53	4,51	4,21	3,92	3,66	4,14	3,94
2002	-0,20	-0,16	-0,44	-0,38	-0,54	-0,66	-0,37	-0,38	-0,48	-0,44	-0,55	-0,43	-0,51	-0,50	-0,59	-0,62
2003	0,15	0,13	0,02	-0,41	-0,30	-0,21	-0,16	-0,39	-0,14	-0,23	-0,37	-0,32	-0,59	-0,57	-0,49	-0,55
2004	-0,73	-0,86	-1,10	-1,03	-1,15	-1,14	-1,13	-1,17	-0,93	-0,89	-0,81	-0,84	-0,72	-0,75	-0,70	-0,64
2005	-0,25	-0,38	-0,03	0,31	0,30	0,03	0,12	0,03	0,27	0,11	0,18	0,28	0,20	0,14	0,16	0,17
2006	0,36	0,24	0,48	1,15	0,69	0,64	0,14	0,67	0,83	0,77	0,65	0,63	0,48	0,92	0,25	0,86
2007	-0,29	-0,20	-0,18	-0,05	-0,05	0,18	-0,02	-0,03	0,19	0,54	0,46	0,27	0,31	0,36	0,43	0,36
2008	-0,44	-0,53	-0,70	-0,60	-0,45	-0,49	-0,64	-0,19	0,16	0,39	0,22	0,18	0,20	0,28	0,44	0,53
2009	0,38	0,44	0,25	0,43	0,75	0,56	0,68	0,86	0,91	0,98	1,06	0,72	1,13	1,28	1,21	1,23
2101	0,73	0,55	0,79	0,78	0,83	0,64	0,88	0,67	0,58	0,44	0,61	0,44	0,49	0,31	0,34	0,20
2102	2,70	2,42	2,31	2,00	1,63	1,59	1,78	2,27	2,87	2,28	2,20	2,08	2,29	2,63	2,77	2,55
2103	0,07	-0,24	-0,24	-0,10	-0,06	-0,11	-0,09	-0,03	0,02	0,13	0,11	0,13	0,15	-0,17	0,07	0,06
2104	-2,10	-2,40	-2,51	-3,13	-3,48	-3,46	-3,44	-3,02	-3,01	-2,83	-2,69	-2,89	-2,88	-4,21	-3,55	-3,76
2105	-0,65	-0,68	-0,59	-0,67	-0,69	-0,80	-0,79	-0,78	-0,58	-0,58	-0,65	-0,71	-0,77	-0,63	-0,62	-0,60
2106	-0,28	-0,45	-0,46	-0,30	-0,45	-0,62	-0,56	-0,55	-0,37	-0,37	-0,33	-0,39	-0,37	-0,42	-0,44	-0,48
2201	0,07	0,36	0,14	0,04	0,14	0,07	0,08	0,00	0,55	0,03	0,03	0,02	0,01	-0,12	-0,18	-0,06
2202	0,63	1,15	0,69	0,78	0,97	0,90	0,81	0,61	0,48	0,46	0,41	0,28	0,28	0,32	0,22	0,37
2203	8,56	8,54	9,17	9,35	10,27	10,98	9,96	9,79	10,35	9,66	9,72	9,18	9,00	9,62	9,88	10,73
2204	-0,15	-0,15	-0,18	-0,18	-0,21	-0,24	-0,24	-0,29	-0,28	-0,27	-0,27	-0,27	-0,30	-0,29	-0,28	-0,28
2205	-0,10	-0,10	-0,13	-0,06	-0,07	-0,12	-0,12	-0,14	-0,06	-0,08	-0,09	-0,09	-0,10	-0,13	-0,13	-0,10
2206	2,05	-0,64	-0,99	-1,00	-0,98	-0,85	-0,97	-0,80	-0,45	-0,39	-0,33	-0,31	-0,33	-0,35	-0,43	-0,37
2207	-1,70	-1,90	-1,67	-1,44	-0,93	-0,41	-0,23	-0,20	-0,70	-0,72	-0,51	-0,57	-0,52	-0,57	-0,47	-0,44
2208	1,47	1,67	1,62	1,62	1,67	1,59	1,44	1,35	1,30	1,30	1,21	1,14	1,23	1,50	1,56	1,59
2209	-0,13	-0,2	-0,27	-0,26	-0,29	-0,29	-0,29	-0,26	-0,31	-0,3	-0,35	-0,28	-0,31	-0,32	-0,28	-0,31

Source: Compiled by the authors

Table 3 (continuation)

Heading	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1601	-0,05	-0,05	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05
1602	-0,14	-0,16	-0,15	-0,13	-0,15	-0,14	-0,14	-0,13	-0,16	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15	-0,16	-0,18	-0,19
1603	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1604	-0,23	-0,22	-0,19	-0,16	-0,16	-0,16	-0,15	-0,15	-0,17	-0,15	-0,15	-0,17	-0,17	-0,17	-0,19	-0,20
1605	-0,08	-0,06	-0,07	-0,07	-0,08	-0,08	-0,07	-0,06	-0,09	-0,09	-0,08	-0,09	-0,08	-0,09	-0,11	-0,12
1701	-0,35	-0,19	-0,28	-0,23	-0,15	0,00	-0,18	0,04	0,09	0,06	0,28	0,02	0,35	0,18	0,17	0,09
1702	-0,03	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,01
1703	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
1704	0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,24	0,22	0,22	0,28	0,22	0,18	0,17	0,18	0,19	0,22	0,25
1801	-0,09	-0,14	-0,11	-0,09	-0,08	-0,07	-0,06	-0,07	-0,13	-0,11	-0,10	-0,11	-0,08	-0,11	-0,15	-0,17
1802	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
1803	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05
1804	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,05	-0,04	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04	-0,06	-0,06
1805	-0,02	-0,03	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,02	-0,03	-0,04
1806	-0,25	-0,23	-0,18	-0,16	-0,14	-0,13	-0,12	-0,06	0,04	0,07	0,08	0,07	0,04	-0,01	0,00	0,00
1901	-0,10	-0,09	-0,07	-0,06	-0,05	-0,04	-0,02	0,00	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,05	-0,10
1902	-0,07	-0,08	-0,07	-0,07	-0,06	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,07	-0,07	-0,08
1903	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1904	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	0,01	0,04	0,03	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,06
1905	-0,12	-0,12	-0,05	-0,06	-0,03	0,01	0,01	0,03	0,07	0,05	0,07	0,10	0,08	0,07	0,13	0,24
2001	0,11	0,13	0,10	0,10	0,10	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08
2002	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,05	-0,06	-0,05
2003	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
2004	-0,09	-0,09	-0,08	-0,07	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,06	-0,06	-0,05	-0,05	-0,06	-0,06	-0,06	-0,07
2005	-0,12	-0,12	-0,05	0,00	0,01	-0,01	-0,03	-0,04	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,04	-0,05	-0,06	-0,07
2006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2007	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
2008	-0,08	-0,09	-0,06	-0,07	-0,07	-0,05	-0,05	-0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,04	0,06
2009	-0,10	-0,10	-0,13	-0,07	-0,02	-0,05	-0,02	0,02	0,02	0,03	0,06	-0,01	0,06	0,07	0,07	0,08
2101	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	-0,02
2102	0,05	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06
2103	0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
2104	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
2105	-0,05	-0,05	-0,05	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,04	-0,05
2106	-0,17	-0,23	-0,17	-0,10	-0,05	-0,04	-0,07	-0,07	-0,09	-0,13	-0,13	-0,16	-0,18	-0,27	-0,32	-0,36
2201	-0,06	-0,04	-0,04	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03
2202	0,02	0,12	0,02	0,03	0,05	0,05	0,04	0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,05	-0,04	-0,04	-0,07	-0,07
2203	1,40	1,51	1,42	1,27	1,29	1,36	1,15	0,99	1,29	1,10	0,99	1,01	1,02	1,12	1,36	1,58
2204	-0,54	-0,56	-0,52	-0,45	-0,41	-0,39	-0,39	-0,34	-0,38	-0,36	-0,35	-0,36	-0,37	-0,38	-0,44	-0,48
2205	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
2206	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
2207	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,05	-0,07	-0,06	-0,07	-0,08	-0,08	-0,10	-0,10	-0,09	-0,08	-0,10	-0,10
2208	0,36	0,43	0,38	0,33	0,34	0,30	0,28	0,24	0,27	0,27	0,23	0,23	0,27	0,35	0,41	0,42
2209	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01

Source: Compiled by the authors

according to Vollrath, Heading 1702 shows a marked disadvantage in RTAI while 1703 is quite close to neutrality, according to Yu *et al.* Headings 1704 and 1701 have a clearly positive growth trend; 1704 has reduced its advantage

since 2010, although indices reveal a new trend. 1701 is quite volatile and has reduced its advantage since 2013. Heading 1702 has also improved, except with Vollrath, and 1703 is the only one with a negative evolution. To sum up,

Mexican exports of sugars and confectionary are in very good health.

Chapter 18. Results confirm that 1806 is the only one that shows a comparative advantage. Vollrath also awards a comparative advantage to 1804, but this was lost in 2016. 1802 stays neutral. And 1803, which has stayed close to neutrality according to Vollrath, presents negative values in 2016. Headings 1805 and 1801 have comparative disadvantages. As regards the evolution throughout the study period, the most remarkable is the rise shown by 1806 and 1805. The remainder do not show relevant changes or are slightly negative. Chocolate and cocoa preparations are thus the star export products in chapter.

Chapter 19. Mexico is internationally competitive in commodities contained in this chapter. Calculations gave headings 1904 and 1905 a comparative advantage in the indices, as well as 1902 and 1901, according to Vollrath. 1903 shows a disadvantage, although, according to Yu *et al.* it is very close to neutrality. Evolution: headings 1904 and 1905 obtained an advantage in 2006 and show steady growth. 1901 also improved its advantage, according to Vollrath. 1902 and 1903 stayed constant or slightly declined. Comparative advantage of chapter is led by exports of corn flakes and other cereal products prepared by swelling or roasting, as well as bakery and confectionary products.

Chapter 20. Dealing with prepared vegetables and in fourth place in the chapter ranking of Mexican food industry, with a certain advantage in world trade at the present time. Advantage to headings, in descending order: 2001, 2009, 2008 and 2006. Vollrath's RTAI also gives advantages to 2007 and 2005. 2002, 2003 and 2004 have an evident disadvantage. The evolution of 2001 in time is outstanding, which has always had a strong advantage, even though this shows a slight tendency to decline. Headings 2008 and 2009 show a firm tendency to grow. In the other cases, the evolution during this period doesn't present significant changes or is slightly negative. This means that prepared fruits and vegetables or preserved in vinegar or otherwise, plus fruit juices, are the products that perform best in international markets.

Chapter 21. In spite of the fact that chapter as a whole doesn't enjoy a comparative advantage for exports, results shown that headings 2102, 2103 and 2101 have always had an advantage, although, according to Yu *et al.*, 2101 lost its advantage in 2015, and Vollrath predicts that it will do so quite soon. Headings with a disadvantage include 2104, 2105 and 2106. In evolution there aren't abnormal features, with negative tendencies in most cases, and more marked in 2104 and 2106. Some products in chapter are exported with advantages, especially yeasts and other monocellular micro-organisms, coffee-based products, tea, maté and its substitutes, and even sauces, condiments and seasonings.

Chapter 22. This chapter is in best competitive position in international trade. Only four of nine headings have a comparative advantage: 2203, 2208, 2202 and 2201. In 2203, malt beer, there is a spectacular advantage with values between 9 and 10 according to Vollrath. 2202, water with added sugar and other non-alcoholic drinks, lost its advantage, according to Yu *et al.*, although by the minimum amount in 2013. 2201, water with no added sugar, is given an advantage by Vollrath until 2013. Headings 2204, 2205, 2206, 2207 and 2209 have clear disadvantages. As regards evolution, principal headings 2203 and 2208 improved their advantages throughout this period; 2204, 2205 and 2209 remained unchanged from beginning to end; and 2201, 2202, 2206 and 2207 became negative (with the exception of 2207, which is regarded as positive by Vollrath). Malt beer is undoubtedly the star export in trade with the rest of the world, while Mexico also has an advantage in exports of undenatured ethyl alcohol.

4. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Results show that indicators RTAI and NRCAI are alternative indicators to measure competitiveness (not substitutes), a consequence of imports, which only enter into the calculation of RTAI, being the factor responsible for the divergences between them. This fact suggests the possible use of both indicators on a complementary basis. In this sense, when NRCAI shows a competitive disadvantage, RTAI has a greater value as

exports exceed imports and at the same time grow faster than the latter.

Table N° 4 contains a summary of the results. Headings are classified into 4 groups according to their situation in 2016: those that have always had an advantage, those who achieved it at some point during the study period, those that have never had an advantage, and those that have lost an advantage. Headings marked with an (*n*) mean that the heading is close to neutral. It should be noted that 2 of the 13 headings with a comparative advantage are close to neutral, i.e. they are at risk of losing it, while 8 of the 31 headings with no advantage are also close to neutral. In this classification NRCAI is considered to be valid, due to its higher power (Yu *et al.*, 2009). The same system has been followed by other authors (Ahmad, Qayum and Iqbal, 2017).

The calculations show that in Mexico only 3 of the 7 customs' chapters of the country's food industry have a comparative advantage: in first place is Chapter 22 «Beverages, spirits and vinegar»; second is Chapter 17 «Sugars and sugar confectionery», and third is Chapter 19 «Preparations of cereals, flour, starch or milk; pastrycooks' products». After a detailed analysis of the headings, the conclusion was reached that at the present time Mexico has a comparative advantage in 13 of its 44 analyzed customs' headings (or approximately 30% of the headings, in agreement with other studies in the literature). In other words, the country specializes in the following food products, in descending order: malt beer, undenatured ethyl alcohol; confectionery, bread and cakes; sugars; fruit juices; preserved fruit and vegetables; cereal products; yeasts; sauces; and chocolate. Expressed in other words, the participation of Mexican food products with an advantage in the country's exports is greater than the participation of the same products in the world's export flows. Of the 13 products with a revealed comparative advantage, 5 were found to have an advantage during the entire study period (malt beer, undenatured ethyl alcohol (d) 80% vol.), liqueurs and other spirits, confectionery with no chocolate, fruit and vegetables preserved in acetic acid or vinegar, and yeasts. The remainder obtained an advantage at a certain time during this period.

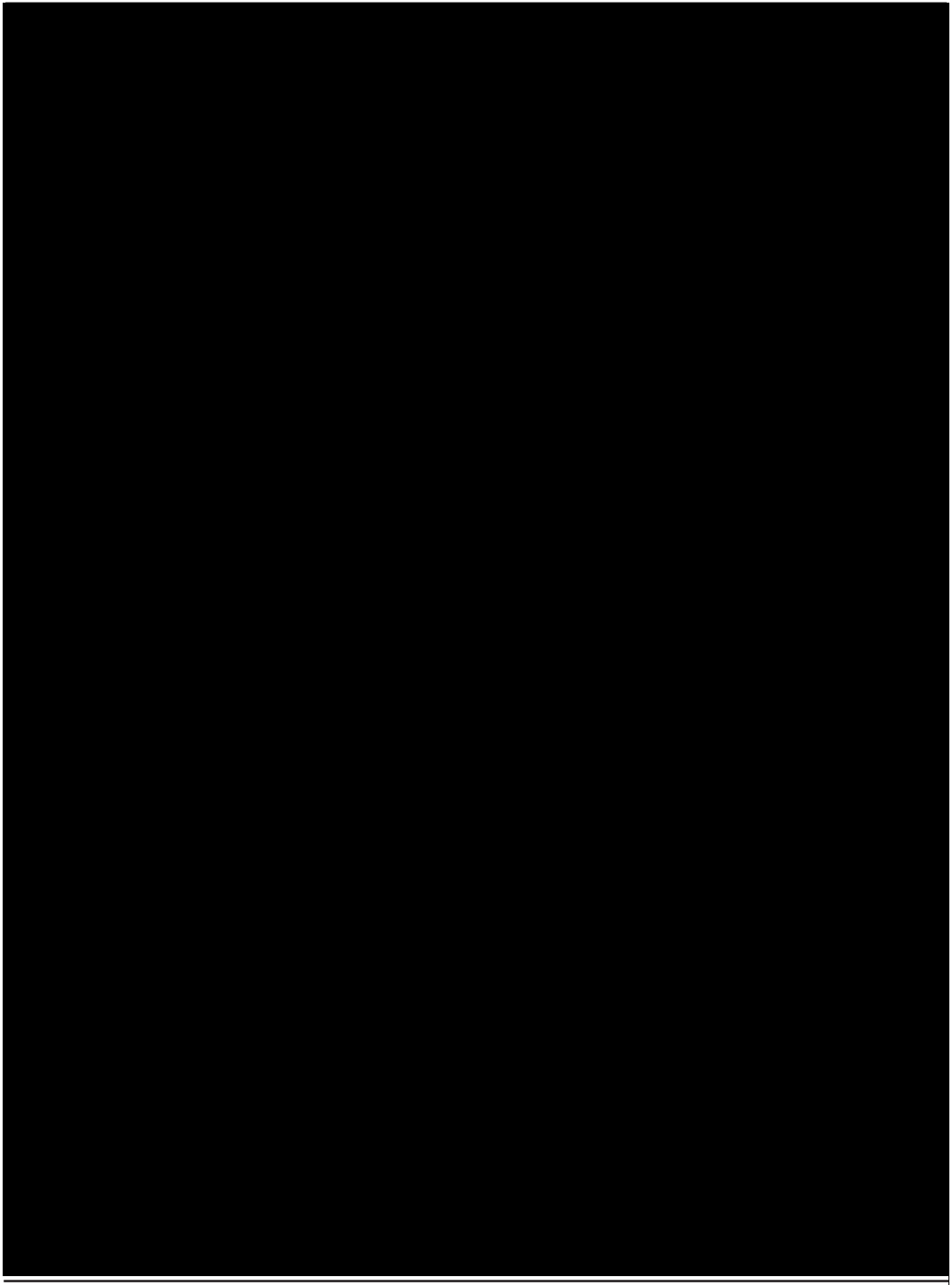
In addition, some of the country lost the comparative advantage of certain products in which it had specialized in previous years (8 additional headings), as follows: meat extracts and juices, fish, crustaceans and mollusks, molasses, malt extracts and dairy products, candied fruit and vegetables, coffee extracts and concentrates, tea and yerba maté, water with added sugar or coloring and other soft drinks, cider, mead and other fermented drinks.

Throughout the 21st century, the annual average Mexican advantage has grown in half the headings analyzed, especially in: cocoa powder; sugars; chocolate; fruit and vegetables preserved without vinegar or acetic acid; fruit juices; cakes and pastries. In the other half, the advantage in terms of the annual average is decreasing, especially in: cider; mead and other fermented drinks; undenatured ethyl alcohol (e) 80% vol.); cocoa beans; meat juices and extracts; fish, crustaceans and mollusks; vinegar and vinegar substitutes. This could have been due to the effects of the world crisis, which began in 2008, with the US, Mexico's main trading partner, being one of the most affected countries. To this can be added the effect of higher prices due to a higher exchange rate, which reduces competitiveness in the world market. In other words, the smaller the difference between the Nominal Exchange Rate and the Real Exchange Rate, the higher the competitiveness, while in the opposite case, as the difference increases, the lower the competitiveness.

On the other hand, empirical evidence available in recent years (see Boussemart, Leleu and Mensah, 2017; Gaitan, Meuwissen and Lansink, 2017; Kannen, Donaubaue and Herzer, 2017; Ng and Ng, 2016; Candia, Aguirre, Correa and Herrera, 2016...) reveals that the existence of comparative advantage in Mexican food industry has a productivity differential between its chapters, so that chapters that enjoy a comparative advantage are the same ones that show higher levels of Total Factors Productivity (chapters 17, 22 and 19). Chapters with low levels of competitiveness are linked to the deterioration of their productivity, particularly the labor factor. Foreign investments in Mexican industry have boosted the productivity of the capital

Table 4

Summary of the results



Source: Compiled by the authors

factor, providing more technology to productive plants and greater access to innovation.

The results obtained in this study suggest a need to adopt active public and private policies to strengthen the comparative advantages of the Mexican food industry (Olguin, Kartzow and Huenchuleo, 2019). Considering the national map of comparative advantages, it is recommended to implement measures to maintain and improve exports through action plans to protect and promote Mexican food products in world markets; increase investments, and improve infrastructures, credit facilities, innovation, technological advances, training and recruitment programs, etc. Neither should it be forgotten that low levels of competitiveness are linked to lower productivity, especially as regards the work factor and the investment factor. Better promotion of the food sector is also recommended, especially in international trade (Fuentes *et al.*, 2015), as well as improved distribution channels, improved product differentiation by means of appellations of origin and international certificates, and better collaboration between higher education institutes and the food industry for the development of new food technologies. Attention should also be given to obtaining new trading partners, especially in new unsaturated emerging markets, and taking advantage of Mexico's large number of Free Trade Agreements and Commercial Treaties.

As regards the limitations encountered while carrying out this study, the data on Mexican food imports and exports is only available for the country as a whole, which ruled out a state-by-state analysis to compare the different regions. Another limitation was the fact that product competitiveness was analyzed according to the tariff code, since in a few cases the code had been changed in different HS reviews. This meant that some headings were affected (such as headings 1802, 1803, 1903 and 2205), which were either added or eliminated and therefore could not be analyzed for the complete duration of the study period.

REFERENCES

- Ahmad, N., Qayum, A., & Iqbal, A. (2017). Evolving Patterns and empirical distribution of normalized revealed comparative advantage: A SAARC countries analysis. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 7(1), 59-82.
- Appleyard, D., & Field, A. (2013). *Economía internacional*. New York, Mc Graw Hill.
- Arias, J., & Segura, O. (2004). *Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Balassa, B. (1965). Trade liberalisation and revealed comparative advantage. *The Manchester School*, 33, 99-123.
- Bojnec, S., & Ferto, I. (2017). The duration of global agri-food export competitiveness. *British Food Journal*, 119(6), 1378-1393.
- Bonales, J., Arroyo, F., & Tinoco, I. (2016). Ventaja comparativa revelada del limón mexicano: análisis con España, Argentina y Turquía. *Cimexux*, 11(2), 29-47.
- Boussemart J. P., Leleu, H., & Mensah, E. (2017). Generation and distribution of the total factor productivity gains in US industries. *Applied Economics*, 49(24), 2379-2393.
- Candia, C., Aguirre, M., Correa, N., & Herrera, M. (2016). La productividad total de los factores en el sector manufacturero chileno. *Revista de Economía Institucional*, 18(35), 229-255.
- Carraresi, L., & Banterle, A. (2015). Agri-food competitive performance in EU countries: A fifteen-year retrospective. *International Food and Agribusiness Management Review*, 18(2), 37-62.
- Cervera, F., & Compés, R. (2017). International competitiveness of the wine industry: Consistency of its indicators. [Annals of the] *40th World Congress of Vine and Wine*, Sofia, Bulgaria.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (1989). *Industrialización y desarrollo*. Santiago, Chile: CEPAL, Informe N° 6.

- Durán, J., & Alvarez, M. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Food and Agriculture Organization-Organisation for Economic Co-operation and Development, FAO-OECD. (2015). *OECD-FAO Agricultural Perspectives 2015-2024*. Paris: OECD Publications.
- Gaitan, D., Meuwissen, M., & Lansink, A. (2017). Total factor productivity: a framework for measuring agri-food supply chain performance towards sustainability. *Applied Economics Perspectives and Policy*, 39(2), 259-285.
- Ibarra, C., & Trejo, A. (2014). Competencia territorial: un marco analítico para su estudio. *Economía, Sociedad y Territorio* 14(44), 49-78.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI. (2015). *Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)*. México D.F.: INEGI.
- Kannen, P., Donaubauer, J., & Herzer, D. (2017). How do South-South and North-South FDI affect total factor productivity growth in developing countries? *Economics Bulletin*, 39(1), 429-442.
- Krugman, P., & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional*. Madrid, España: Pearson.
- Lamadrid, P., Martínez, S., Salazar, A., Martínez, F., & Nañez, H. (2012). Ventaja comparativa del sector automotor de México. *Comercio Exterior*, 48, 43-54.
- Mendoza, J. (2016). Cambios en las ventajas comparativas reveladas y el comercio intra-industrial entre México, China y Estados Unidos. PORTES, *Revista Mexicana de Estudios sobre la Cuenca del Pacífico*, 10(20), 9-41.
- Menéndez, C., & Palacio, V. (2013). Ventajas comparativas en el comercio agroalimentario, México y Estados Unidos 2007-2011. *Cimexux*, 8(1), 29-46.
- Ng, E., & Ng, Y.C. (2016). What explains the total factor productivity gap between OECD economies and the US? *Applied Economics*, 48(32), 3005-3019.
- Olguin, P., Kartzow, A. & Huenchuleo, C. (2019). Sustainability of Quinoa in rainfed agricultural systems: a case of study on the O'Higgins Region, Chile. *Ciencia e Investigación Agraria*, 46(2), 197-207.
- Porter, M. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York, USA: First Free Press Edition.
- ProMéxico. (2015). *Industria de alimentos procesados*. México, D.F.: ProMéxico.
- ProMéxico. (2016). *Alimentos procesados: perfil del sector, información estatal y casos de éxito*. México, D.F.: ProMéxico.
- Vollrath, T. (1991). A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches*, 127, 265-280.
- Yu, R., Cai, J., & Leung, P. (2009). The normalized revealed comparative advantage index. *Annals of Regional Science*, 43, 267-282.

HONEY CONSUMPTION: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND SYSTEMATIC REVIEW¹

Oliveira Neto, Waldomiro Mourão de²
Paiva, Roberto do Nascimento³
Novais, Jaílson Santos de³

Recibido: 27-06-2019 Revisado: 25-10-2021 Aceptado: 01-11-2021
<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.08>

ABSTRACT

Honey is the most widespread bee product in the world. Consumption-centered research supports the honey market, subsidizing marketing strategies focused on consumer's profile. The present manuscript was aimed at providing a bibliometric analysis and a systematic review of scientific production on honey consumption. The data comprise periodical articles indexed in the Web of Science - Clarivate Analytics, processed in the VOSviewer software. A total of 472 articles with the radicals honey* consum* in the bibliometric analysis were identified. The manuscripts come from 68 countries, published between 1958 and 2018, with the largest number of publications in 2016 (52). Of the 472 articles initially retrieved, the reading of titles and abstracts revealed 22 specific papers about honey consumption. These articles comprise 14 countries. Their objectives included: to characterize the profile of the consumers, reasons that lead to the purchase and consumption of honey, perceptions about the market price, socioeconomic effects on the consumption pattern, among other aspects. However, the low number of articles identified in the systematic review reveals a gap still present in the literature on honey consumption. Despite the large number of articles originally identified at WoS database, the systematic revision revealed out the scarcity of publications directly dealing with honey consumption in their objectives, the number of which has been increasing from 2006 onwards. The results also showed that most research on honey consumption were based on quantitative methods, especially the use of face-to-face interview for data collection, which reveals a potential for further studies focused on these approaches. Poland and the United States stood out with the major countries with articles on honey consumption, although the lack of such studies for countries with large honey production (such as China, Iran and Turkey). Finally, regarding to the country of origin of the authors, a low internationalization of scientific literature on this research issue was also observed.

Key words: VOSviewer, bibliometrics, honey production, consumption, consumer's behavior, honeybee

¹ This manuscript comprises part of the Master's dissertation authored by W. M. Oliveira Neto at the Graduate Program of Amazon Natural Resources from 2017 to 2019, at the Federal University of Western Pará. This study was financed in part by the *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)*, Finance Code 001.

² Bachelor of Science in Forestry Engineering (Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, Brazil); MS in Environmental Sciences (Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais da Amazônia, PGRNA/UFOPA, Brazil). *Postal address:* Rua Vera Paz, s/n. Salé, Santarém, PA, Brasil. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0003-3692-5868>. *Phone:* +55 (93) 21016548; *e-mail:* wald.neto@hotmail.com

³ Licentiate's degree in Letters – Portuguese and French (Universidade Federal do Pará-UFPA, Brazil); Specialist in Informatics in Education (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC-MG, Brazil); MA and PhD in Communication and Semiotics (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP, Brazil). Professor at the Center for Interdisciplinary Training of the Federal University of Western Pará (UFOPA). *Postal address:* Rua Vera Paz, s/n. Salé, Santarém, PA, Brazil. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-8854-9553>. *Phone:* +55 (93) 21016548; *e-mail:* roberto.paiva@ufopa.edu.br

⁴ BS and Licentiate's degree in Biological Sciences (Universidade Estadual de Feira de Santana, UEFS); MS in Botany (UEFS); PhD in Biological Sciences – Botany (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA). Professor at the Sosígenes Costa Institute of Humanities, Arts and Sciences, and at the Graduate Program in Environmental Sciences and Technologies of the Federal University of Southern Bahia (UFSB). *Postal address:* Rodovia Porto Seguro – Eunápolis, BR 367, Km 10, Porto Seguro, BA, Brazil. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0003-3080-8994>. *Phone:* +55 (73) 32888400; *e-mail:* jailson.novais@ufsb.edu.br

RESUMEN

La miel es el producto apícola más difundido en el mundo. La investigación centrada en el consumo respalda el mercado de la miel, subvencionando estrategias de marketing centradas en el perfil del consumidor. El artículo sintetiza los resultados de un análisis bibliométrico y una revisión sistemática de la producción científica sobre el tema del consumo de miel. Los datos comprenden artículos periódicos indexados en *Web of Science-Clarivate Analytics*, procesados mediante el software VOSviewer. Se identificaron 472 artículos con los radicales *honey* consum** en el análisis bibliométrico. Los manuscritos provenían de 68 países, con el mayor número de publicaciones en 2016 (52). De los 472 artículos recuperados inicialmente, la lectura de títulos y resúmenes reveló 22 artículos específicos sobre el consumo de miel. Estos artículos comprenden 14 países. Sus objetivos incluían: caracterizar el perfil de los consumidores, las razones que llevaron a la compra y el consumo de miel, las percepciones sobre el precio de mercado, los efectos socioeconómicos sobre el patrón de consumo, entre otros aspectos. Sin embargo, el bajo número de artículos identificados en la revisión sistemática revela una brecha aún presente en la literatura sobre el consumo de miel. A pesar de la gran cantidad de artículos identificados originalmente en la base de datos WoS, la revisión sistemática reveló la escasez de publicaciones que tratan directamente sobre el consumo de miel en sus objetivos, cuyo número ha ido aumentando desde 2006 en adelante. Los resultados también indicaron que la mayoría de las investigaciones sobre el consumo de miel se basaron en métodos cuantitativos, especialmente entrevistas personales para la recopilación de datos, revelando así el potencial de estos enfoques para futuros estudios. Polonia y Estados Unidos destacaron entre los principales países con más artículos sobre el consumo de miel, aunque se echan en falta estudios de este tipo para países con gran producción de miel (como *e.g.* China, Irán y Turquía). Por último y en cuanto al país de origen de los autores, se observó una baja internacionalización de la literatura científica sobre este tema de investigación.

Palabras clave: VOSviewer, bibliometría, producción de miel, consumo, comportamiento del consumidor, abeja

RÉSUMÉ

Le miel est le produit apicole le plus répandu dans le monde. La recherche centrée sur la consommation soutient le marché du miel, en subventionnant des stratégies de marketing axées sur le profil du consommateur. Le présent manuscrit vise à fournir une analyse bibliométrique et une revue systématique de la production scientifique sur la consommation de miel. Les données comprennent des articles de périodiques indexés dans *Web of Science - Clarivate Analytics*, traités dans le logiciel VOSviewer. Les résultats montrent 472 articles avec les radicaux *honey* consum** dans l'analyse bibliométrique. Les manuscrits proviennent de 68 pays, publiés entre 1958 et 2018, avec le plus grand nombre de publications en 2016 (52). Sur les 472 articles initialement récupérés, la lecture des titres et des résumés a révélé 22 articles traitant spécifiquement sur la consommation de miel. Ces articles concernent 14 pays. Leurs objectifs comprenaient : caractériser le profil des consommateurs, les raisons qui ont motivé l'achat et la consommation de miel, les perceptions du prix du marché, les effets socio-économiques sur le modèle de consommation, entre autres aspects. Cependant, le faible nombre d'articles recensés dans la revue systématique révèle une lacune encore dans la littérature sur la consommation de miel. Malgré le grand nombre d'articles identifiés dans la base de données WoS, la revue systématique a révélé très peu de publications traitant directement la consommation de miel comme l'objectif principal, bien que ce nombre ait augmenté depuis 2006. Les résultats ont également indiqué que la plupart des recherches sur la consommation de miel reposaient sur des méthodes quantitatives, en particulier des entretiens personnels pour la collecte de données, révélant ainsi le potentiel de ces approches pour de futures études. La Pologne et les États-Unis se distinguent parmi les principaux pays avec le plus d'articles sur la consommation de miel, même si les études de ce type font défaut pour les pays à forte production de miel (comme la Chine, l'Iran et la Turquie). Enfin, et concernant le pays d'origine des auteurs, une faible internationalisation de la littérature scientifique sur ce thème de recherche a été observée.

Mots-clés : VOSviewer, bibliométrie, production de miel, consommation, comportement des consommateurs, abeilles mellifères

RESUMO

O mel é o produto apícola mais difundido no mundo. Pesquisas centradas na questão do consumo beneficiam o mercado de mel, propiciando a criação de estratégias de marketing com foco no perfil do consumidor. O presente trabalho objetivou prover uma análise bibliométrica e uma revisão sistemática da produção científica sobre o consumo de mel. Os dados compreendem artigos de periódicos indexados na *Web of Science – ClarivateAnalytics*, processados

no software VOSviewer. Os resultados mostram 472 artigos com os radicais *honey* consum** na análise bibliométrica. Os trabalhos são oriundos de 68 países, havendo sido publicados entre 1958 e 2018, com o maior número de publicações em 2016 (52). Dos 472 artigos inicialmente recuperados, a leitura de títulos e resumos revelou 22 publicações específicas sobre consumo de mel. Estes artigos representam 14 países. Os objetivos incluíram: caracterizar o perfil dos consumidores, os motivos que levam à compra e ao consumo do mel, as percepções sobre o preço de mercado, os efeitos socioeconômicos no padrão de consumo, dentre outros aspectos. Contudo, o baixo número de artigos identificados na revisão sistemática revela uma lacuna ainda presente na literatura sobre consumo de mel. Apesar da grande quantidade de artigos originalmente identificados na base de dados WoS, a revisão sistemática revelou a escassez de publicações cujos objetivos estão centrados diretamente no consumo de mel, sendo que o número de publicações identificados com essa ideia cresce a partir de 2006. Os resultados também indicaram que a maioria das investigações sobre o consumo de mel se baseou em métodos quantitativos, especialmente entrevistas pessoais para a recopilção de dados, revelando, assim, o potencial deste tipo de enfoque para futuros estudos. Polônia e Estados Unidos de América se destacam como principais países com mais artigos sobre esse assunto, sendo mais escassos pesquisas do gênero em países com grande produção apícola, a exemplo da China, Irã e Turquia. Em relação ao país de origem observou-se uma baixa internacionalização da literatura científica sobre o aludido objeto de pesquisa.

Palavras-chaves: VOSviewer, bibliometria, produção de mel, consumo, comportamento do consumidor, abelha

1. INTRODUCTION

Honey is the product derived from the work of the bees most widely distributed in the world, produced from the collection of nectar from flowers. Its composition can have different sensory characteristics, including carbohydrates, mainly fructose and glucose, and, in smaller amounts, proteins, enzymes, amino acids, vitamins, and polyphenols (Bogdanov, Jurendic, Sieber & Gallmann, 2008; Ćirić, Ignjatijević & Cvijanović, 2015). In addition, honey is considered a functional food because it combines flavor with the benefits derived from its composition, and is also used in the prevention and treatment of diseases. For example, positive results were found in the treatment of cancer patients who had gangrene and chronic wounds in Turkey and Belgium (Tahmaz, Erdemir, Kibar, Cosar & Yalcyn, 2006; Vandeputte & van Waeyenberge, 2003).

The characteristics mentioned above, linked to the search for a healthier life, boost honey consumption worldwide (Viuda-Martos, Ruiz-Navajas, Fernández-López & Pérez-Álvarez, 2008). China and the United States have per capita consumption that exceeds one kilo per capita per year (FAO, 2016). Meanwhile, the per capita consumption of honey in Brazil is low, turning around 250 g per person per year (Cheung & Gerber, 2009). In terms of production, China leads the world ranking with an average of 488 thousand tons of honey

between 2012 and 2017, more than four times greater than the average production of Turkey, the second place with 102 thousand tons (FAO, 2017). Between 2011 and 2016, China (with 122,000 tons), Argentina (65,000 tons), and Mexico (33,000 tons) were the largest exporters of honey in the world, while the United States (155,000 tons), Germany (84,000 tons), and Japan (39,000 tons) were the largest importers (FAO, 2016).

The literature contains huge publications on honey consumption in different countries, such as Romania (Pocol & Bolboacă, 2013), the Democratic Republic of Congo (Gyau, Akalakou, Degrande & Biloso, 2014), Serbia (Ćirić *et al.*, 2015) and Italy (Cosmina, Gallenti, Marangon & Troiano, 2016). In general, the studies seek to identify the consumers' preferences about the purchase and consumption of honey. However, there are not yet studies that systematize such publications in the area, although the growing progress of the various areas of science stimulates the creation of mechanisms to quantify, control, trace, and disseminate the knowledge produced therein, especially the management of articles published in scientific journals (Santos, Oliveira, Viana & Araújo, 2012). The increase of publications reveals the need for studies that quantify them. In this context, bibliometric and scientometric studies appear as an important tool, aiming to quantify the process of written

communication through analyses that show the dynamics of the subjects in literature (Hood & Wilson, 2001).

Considering the expansion of the honey market worldwide, firstly, we performed a bibliometric analysis on honey consumption, using publications available in journals in the Web of Science - Clarivate Analytics database. Secondly, we carried out a systematic review based on the articles found to investigate the extent to which these works actually deal with honey consumption and the main objectives and research methods used in the area.

2. MATERIAL AND METHODS

We use papers published in periodicals available in the main collection of the Web of Science - Clarivate Analytics (WoS) database, whose content encompasses more than 12,000 journals of great importance in the scientific research world. The search was done with the key radical «*honey* consum**», according to the following algorithm: «*topic: (honey* NEAR/5 consum*) Refined by: document types: (article); Time span: all years. Indexes: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI*». This means that only works whose radicals «*honey* consum**» were separated from each other by a maximum of five words were considered, considering publications in article format, published between 1945 and 2018, in all indices of the main collection of WoS.

The data obtained from WoS were processed in VOSviewer. This map overlay software simplifies the 224 categories (factors) of WoS into four, six, or 19 factors, which represent the large areas or groups of concentration of the sciences, developed by van Eck & Waltman (2009). The software distributes the articles found in groups that can be viewed in the form of network or density. For the present study, the network maps varied according to the presence or absence of the publications within the factors. Meanwhile, for the density map, we used the division into four variables, as it allows an objective and efficient visualization of the distribution of the studies.

Two co-citation analyses were performed, one for the articles and another for the first authors of the articles. Co-citation analyses are important tools for analyzing the authors'

scientific domain. Another author in the scientific production studied bases them on the simultaneous occurrence of citation of two authors (or documents). When these authors or documents are cited together in a third work, there is a perspective of a relationship between them, that is, the greater the number of co-citations, the greater the similarity between the authors or works cited (Oliveira & Grácio, 2013).

After the bibliometric analysis, we performed a systematic review of the data to investigate the main objectives and methods used in studies that focus on the consumption of honey, as well as to characterize briefly such productions. We read the titles and abstracts of the 472 articles, to select those that actually dealt with honey consumption (Figure Nº 1). In this stage, the papers were characterized in this stage according to the following variables: year of publication, country of research, the journal where it was published, number of authors, country of the author's institutional affiliation, funding, objectives, and method used to obtain results.

3. RESULTS AND DISCUSSION

For the period studied (1945-2018), we found a total of 472 articles in WoS referring to the term *honey consumption*. The publications on this list began in 1958, with two published articles (Horguelin, 1958; Free & Spencer-Booth, 1958). The largest number of publications was registered in 2016, with 52 articles. We also observed that the publications of the last 15 years represented 77.96% of the total number of publications found (Figure Nº 2), suggesting the consolidation of research in the area, from then on. Most of the publications are concentrated in the area of Environmental Sciences, emphasizing the area of Entomology, which included 107 articles in the database.

The publications found are from 68 countries, with the United States standing out with 101 articles, at the center of the map (Figure Nº 3), with the greatest number of links to other publications. Then there are China (40 articles), Turkey (28), England (23), and Germany (22), highlighting the European continent. When comparing the scientific production ranking with the data on honey

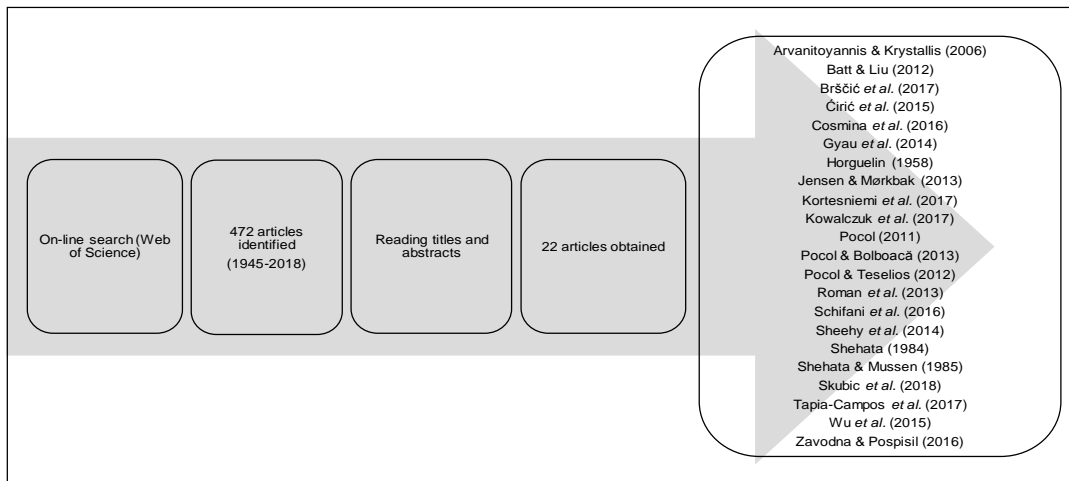


Figure 1. Flowchart of the sequence of steps in obtaining the studies for the bibliometric analysis and for the systematic review. Source: own elaboration

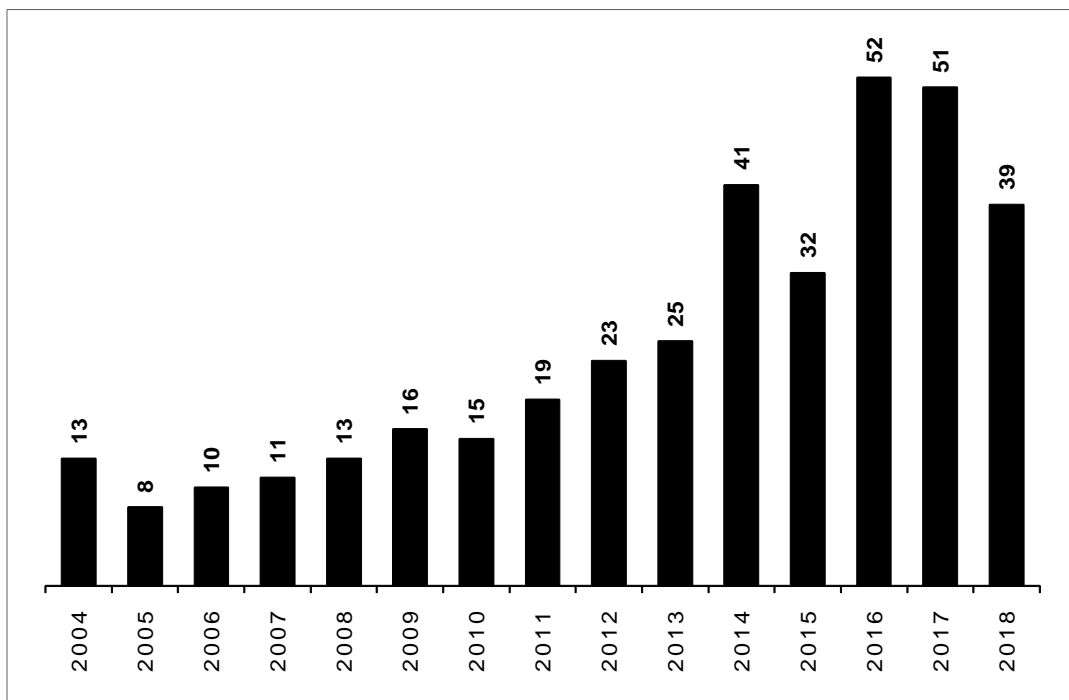


Figure 2. Distribution of the number of scientific articles retrieved with the term honey consumption in the Web of Science - Clarivate Analytics database in the last 15 years. Source: own elaboration

production, we noticed some asynchrony. China, the world's largest producer of honey (FAO, 2017), ranks second in the number of publications, with less than half of the studies

compared to the first place in this category (United States). The closer items represent similarity about the theme of the publications for each survey (van Eck & Waltman, 2014).

Another example is Turkey, which, according to FAO (2017) data, took the place of Argentina and became the country with the second largest honey production in the world, but is in third place concerning scientific production. Brazil presented 16 publications, occupying the 8th place, although, according to data from the FAO (2017), it occupies the 12th position in the world honey production ranking. The United States has the largest number of published studies containing *honey consumption* (101) and represents the fourth country with the highest honey production in the last five years (FAO, 2017). As for annual per capita consumption, the United States, China, and Turkey account for approximately 35% of world consumption (FAO, 2016), showing a consonance between the consumption of honey and the number of publications related to that term.

To access the most used terms in the articles found, we decided to adopt the minimum number of 10 terms per article, present in the titles and abstracts. This step lets to bring together the 116 most relevant terms in the search (Figure N° 4), among which «sample» stands out with 91 occurrences, «product» with 89, «consumer» and «bee», with 87 occurrences each, and «content» (80). The fact that research on the term honey consumption appears in the search results in several areas of knowledge is related to the use of the product for various purposes, including research in the food industry, focused on economic aspects of production, as well as its pharmaceutical and medicinal properties (Aizen & Harder, 2009; Gallai, Salles, Settele & Vaissiere, 2009; Viuda-Martos *et al.*, 2008). Although the term honey consumption appears in the articles and, therefore, was retrieved during the search in

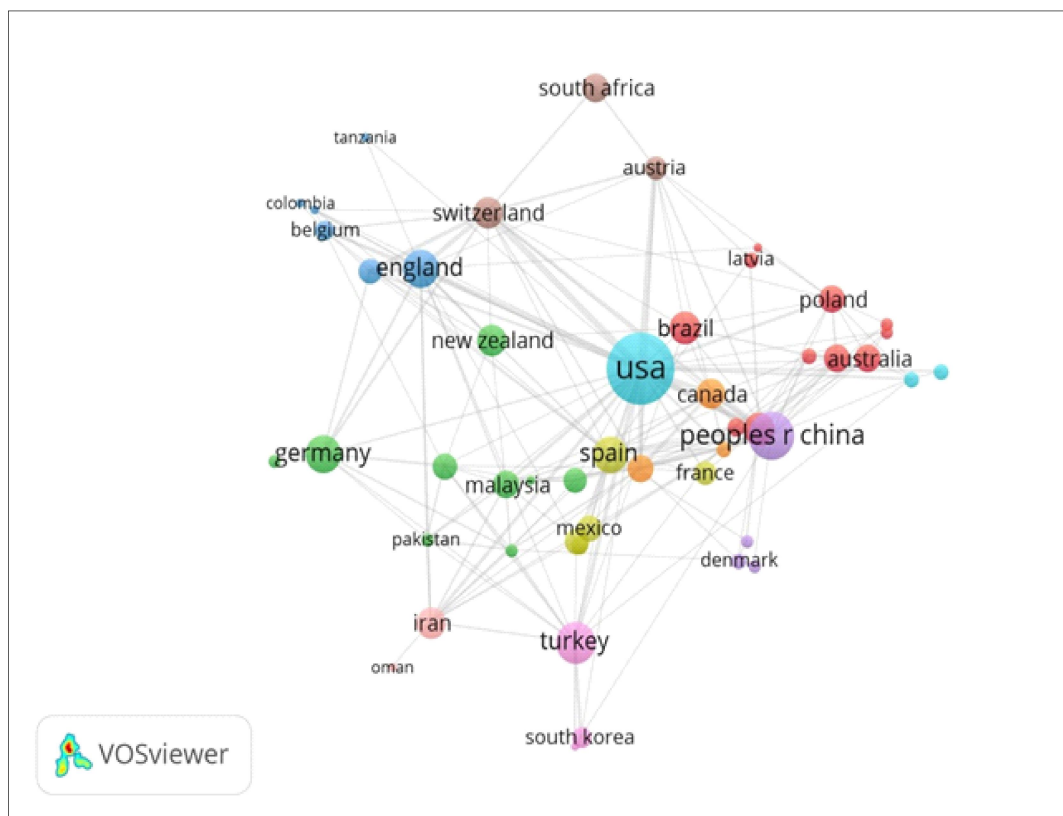


Figure 3. Network map of the 68 countries with publications on honey consumption available at the Web of Science - Clarivate Analytics (1945-2018). Source: own elaboration

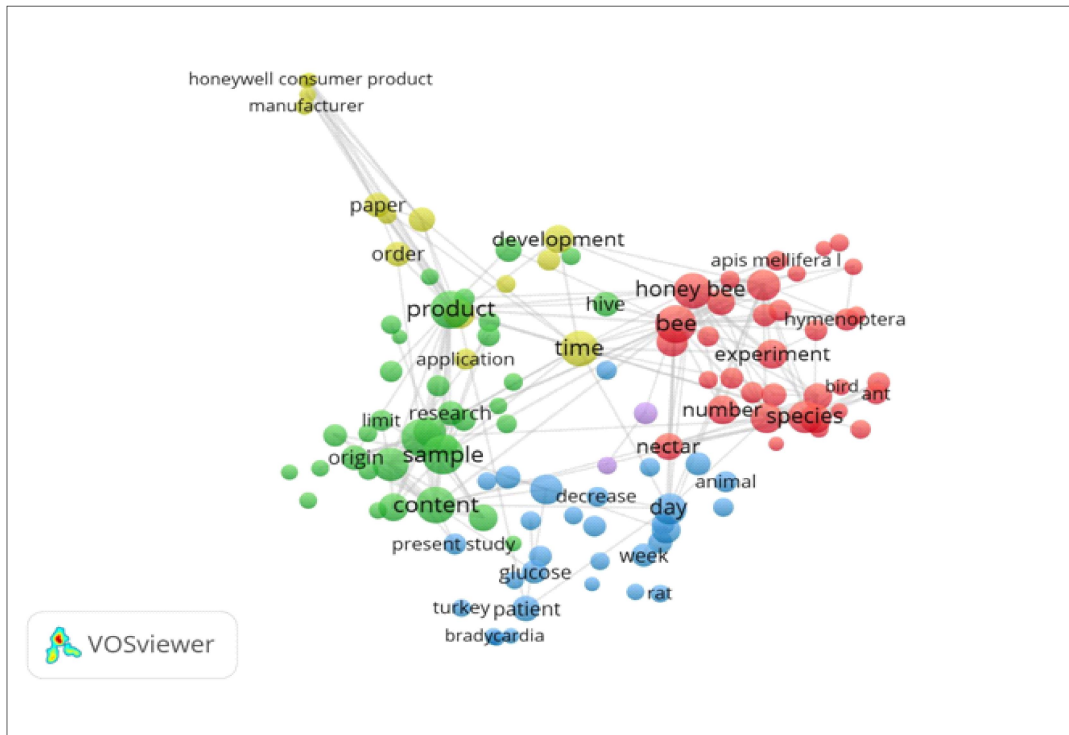


Figure 4. Network map showing the most commonly found terms in the titles and abstracts of articles on honey consumption available at the Web of Science - Clarivate Analytics (1945-2018). Source: own elaboration

WoS, this does not mean that all the results represent articles that deal with the profile of honey consumers or related topics.

4. ANALYSIS OF CO-CITATIONS

Based on a minimum of 10 citations, we performed a co-citation analysis on articles and journals. A total of 229 items were identified within seven different groups (Figure N° 5). The journals with the highest citations were *Food Chemistry* (439) and *Apidologie* (326). *Food Chemistry* publishes studies that encompass the advancement of food chemistry and biochemistry, including, among several factors, chemistry related to food composition, nutritional and taste aspects, which are the targets of research related to honey. On the other hand, *Apidologie* covers research related to the biology of bees and, in that scope, include the practical use and exploitation of products from these insects, including honey.

The scope of the journals may explain why the number of co-citations was high for both.

An analysis of the co-citation network by the first author was also performed (Figure N° 6), where we adopted the criterion of at least ten citations per author. A total of 9,451 authors were identified, of whom 104 (1.10%) had links between their publications. These authors were divided into 8 distinct groups, revealing a strong link between those belonging to the same groups. The closer the graph, the greater the relationship between the surveys. Here we highlight authors Bogdanov (Sweden), Crailsheim (Austria), and Wackers (Belgium), with 71, 57, and 48 citations, respectively. We emphasize that, despite the importance of these authors regarding bee-related research and honey production, none of them are directly involved in research on honey consumption.

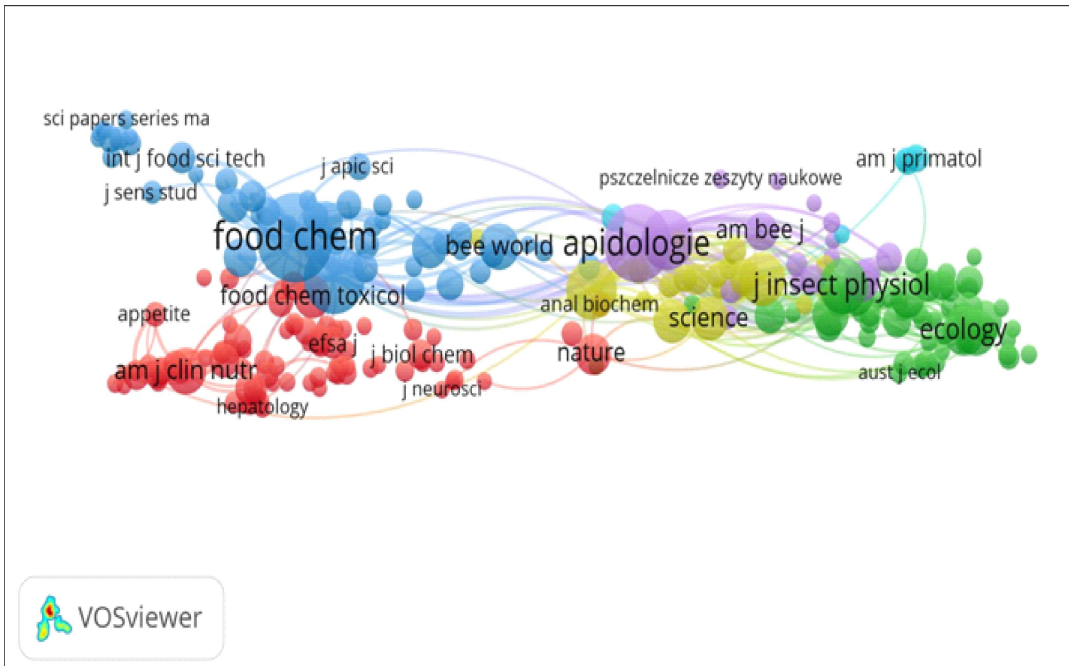


Figure 5. Network map with analysis of co-citation by journals present in WoS from 1945 to 2018. Source: own elaboration

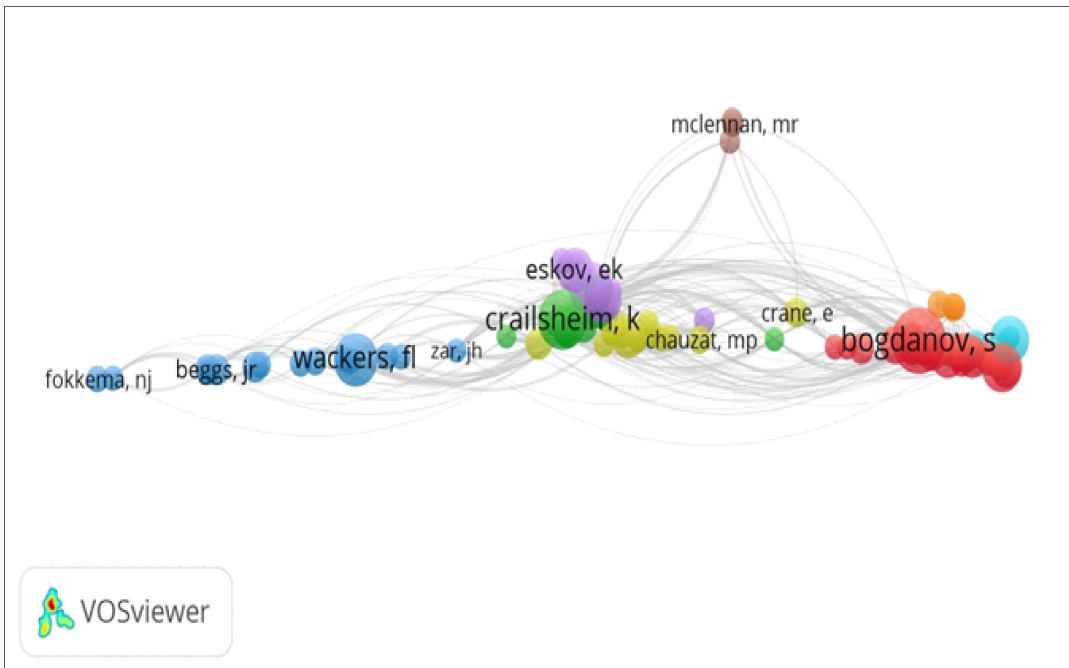


Figure 6. Network map with co-citation analysis for the first author of articles published in journals present in the WoS from 1945 to 2018. Source: own elaboration

5. SYSTEMATIC REVIEW

Among the 472 papers surveyed in the bibliometric study, we identified 22 articles dealing specifically with honey consumption. The goals of the studies varied around the characterization of the profile of honey consumers, including the reasons that lead them to purchase and consume honey (Pocol & Bolboacă, 2013), perceptions about the market price (Roman, Popiela-Pleban & Kozak, 2013), analysis of the socioeconomic effects on the pattern of honey consumption (Pocol, 2011), among others. The quantitative method was the predominant, including the use of questionnaires, the majority (17) with face-to-face interviews (Cosmina *et al.*, 2016; Schiffani, Romeo, Guccione, Schimmenti, Columba & Migliore, 2016; Zavodna & Pospisil, 2016), online questionnaires (Jensen & Mørkbak, 2013; Wu, Fooks, Messer & Delaney, 2015) and a study that sought to relate production/import to exports to define variation in honey consumption (Horguelin, 1958) (Table Nº 1).

In addition to the method, five studies detail the sampling of participants, providing data such as confidence interval and sampling error, allowing greater replicability of the methods adopted (Batt & Liu, 2012; Pocol, 2011; Pocol & Bolboacă, 2013; Pocol & Teselios, 2012; Roman *et al.*, 2013). However, all studies (except for Horguelin, 1958) inform the number of interviewees. For interviews face-to-face, the method of approach and selection of respondents were also revealed, emphasizing the random selection method.

The work of Horguelin (1958) marks the beginning of publications in the area of honey consumption, seeking to analyze the changes in the amount consumed in Canada through a statistical model that relates the volume of production and imports with the decrease of exports in the country to justify variations in consumption. On the other hand, Skubic, Erjavec & Klopčič (2018) represented the most recent study using an online questionnaire to investigate Slovene consumers' preferences for honey. We highlight in this range of publications the year 2017 since it presented the largest number of published works (4), all to identify the preferences of the consumer on honey (Table Nº 1). It is interesting to note

two major gaps in the period of the surveyed publications: the first from 1958 to 1984 and the second from 1985 to 2006, which explains the reduction in the number of bibliometric analysis works (472) for the systematic review (22).

A total of 14 countries were surveyed for honey consumption, most notably Romania, with four articles, followed by the United States, which is the largest importer of honey, with three, Canada, Italy, and Poland, each with two published articles. Thus, the European continent was represented by nine countries, North America with three and Africa and Oceania with one country. In the search, we did not find studies referring to China, Turkey, and Iran, the three countries that produced the most honey in the last five years (FAO, 2017), respectively, showing the disparity between production and knowledge about the consumption of honey. In this perspective, research on the subject could contribute to subsidizing strategies that increase the domestic consumption of the product, such as Cosmina *et al.* (2016) in Italy, who have outlined the profile of consumers to illustrate the best marketing opportunities for local honey producers. Similarly, Ćirić *et al.* (2015), in Serbia, realizing the large presence of imported products in the local market, used the research to elucidate ways that would help to market better the honey produced in the city of Vojvodina.

The papers were published in 18 different journals. These included the *British Food Journal*, *International Journal of Consumer Studies*, *Applied Economics*, and *American Bee Journal*, each with two articles (Table Nº 1). Thus, we can divide the journals into four major study groups: food and nutrition (6), consumer preference and behavior (5), economics (4), and bee biology (3). However, although we perceive standards regarding the scope of journals, most of them are interdisciplinary and encourage publication in several areas of knowledge.

Only three papers have a single author (Horguelin, 1958; Shehata, 1984; Pocol, 2011). The other articles have more than one author, ranging from 2 to 7 authors, with most papers having two authors. Besides the study of 2011, Cristina Pocol was the author of two other

Table 1

Characterization of 22 articles focused on honey consumption: Reference, number of authors, journal of publication, country, funding, aims and the methodology

Reference [Author (year)]	Nº of authors	Journal of publication	Country	Funding	Aims of the study	Method / techniques
Horguelin (1958)	1	L'Actualité Économique	Canada	No	Investigate the changes on honey consumption and price	Evaluated according to a statistical manipulation
Shehata (1984)	1	American Bee Journal	United States	No	Determine characteristics of consumers' awareness and preferences for honey products	Questionnaire by phone interview
Shehata & Mussen (1985)	2	American Bee Journal	United States	No	Determine characteristics of consumers' awareness and preferences for honey products	Questionnaire used as the main research tool
Arvanitoyannis & Krystallis (2006)	2	International Journal of Food Science and Technology	Romania	No	Investigate consumers behavior as regards honey	Personal interviews with questionnaire at respondents' place
Pocol (2011)	1	African Journal of Agricultural Research	Romania	Yes	Analyze the socio-economic effects on the honey consumption pattern	Survey with questionnaire
Batt & Liu (2012)	2	British Food Journal	Australia	No	Explore the factors influencing the consumers' decision to purchase honey	Face-to-face interviews using a structured questionnaire
Pocol & Teselios (2012)	2	Journal of Food, Agriculture & Environment	Romania	Yes	Aimed to identify the socio- economic determinants of honey consumption in Romania	Questionnaire as a main research tool
Jensen & Mørkbak (2013)	2	International Journal of Consumer Studies	Denmark	No	Investigate the role of gastronomic, externality, and feasibility characteristics in consumers' demand for local and for organic foods	Internet questionnaire survey
Pocol & Bolboacă (2013)	2	International Journal of Consumer Studies	Romania	Yes	Investigate tendencies related to the purchasing and consumption of honey	Face-to-face interviews with questionnaire
Roman <i>et al.</i> (2013)	3	Journal of Apicultural Science	Poland	No	Present the most important factors influencing consumer honey purchasing behavior	Face-to-face survey using a questionnaire

Table 1 (Continuation)

Reference [Author (year)]	N° of authors	Journal of publication	Country	Funding	Aims of the study	Method / techniques
Gyau <i>et al.</i> (2014)	4	Journal of Food Products Marketing	Democratic Republic of Congo	No	Identify key consumer characteristics that influence the preferences of honey consumers	Interview with a questionnaire
Sheehy <i>et al.</i> (2014)	4	Food and Nutrition Bulletin	Canada	Yes	To assess the current frequency of consumption of foods and beverages	Quantitative food frequency questionnaire
Čirić <i>et al.</i> (2015)	3	Economics of Agriculture	Serbia	Yes	Identify the motives, attitudes, and buying habits of honey consumers	Survey with a questionnaire
Wu <i>et al.</i> (2015)	4	Applied Economics	United States	No	Evaluates consumer behavior related to informational messages about honey	Online survey
Zavodna & Pospisil (2016)	2	Environmental & Socio-economic Studies	Czech Republic	Yes	Examine the relationship between consumers and honey and beekeepers	Face-to-face interviews using a questionnaire
Cosmina <i>et al.</i> (2016)	4	Appetite	Italy	No	Determine which factors influence consumers' purchase intentions	A face-to-face questionnaire survey
Schifani <i>et al.</i> (2016)	6	Food Safety Management	Italy	No	Identify the quality characteristics which most influence the purchase of locally produced honey	Face-to-face questionnaire
Brščić, Sugar & Poljuha (2017)	3	Applied Economics	Croatia	Yes	Determine consumer preferences for honey	Online questionnaire and a face-to-face survey using the same questionnaire
Kowalczuk <i>et al.</i> (2017)	3	Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria	Poland	No	Identify consumers' behaviors and preferences towards honey	Quantitative survey
Kortesiemi <i>et al.</i> (2018)	7	Food Chemistry	Finland	Yes	Creating sensory, chemical honey profiles and providing consumer preference data	Questionnaire
Tapia-Campos <i>et al.</i> (2017)	7	Interciencia	Mexico	No	Characterize honey and identify consumer preference	Face-to-face interview with a questionnaire
Skubicet <i>et al.</i> (2018)	3	British Food Journal	Slovenia	No	Investigate consumer preferences about cheese, ham, and honey	Online survey

Source: Own elaboration

papers present in the review, appearing as the most frequent author in the survey (Pocol, 2011; Pocol & Teselios, 2012; Pocol &

Bolboacă, 2013) (Table N° 1). Still in this scope, in all articles with more than one author, the authors belong to different institutions.

However, only four articles (Batt & Liu, 2012; Gyau *et al.*, 2014; Kortesiemi *et al.*, 2018; Sheehy, Kolandooz, Roache & Sharma, 2014) had the participation of authors from different countries, which reflects a low internationalization of scientific production in the area.

It is important to emphasize that only eight articles presented explicit acknowledgments to development agencies in the text, allowing us to infer the lack of external funding in the other studies or, less probably, the lack of concern in making financing information transparent in publications (Table N° 1).

6. CONCLUSION

Although the initial bibliometric analysis reveals a considerable number of articles indexed in the WoS database and which present the key radical *honey* consum** (472), the systematic review has signaled the scarcity with regard to publications dealing with honey consumption in their objectives (22 articles). The results show an increase in publications from 2006 onwards.

Based on the systematic review, most research on honey consumption employs quantitative methods, especially face-to-face interview for data collection. This reveals a potential for further studies focused on qualitative approaches. The investigations deal with the profile of honey consumers, perceptions about price, socioeconomic effects on honey consumption etc. Poland and the United States stood out with four and three studies on honey consumption, respectively. However, similar studies are lacking for countries with high honey production, such as China, Iran and Turkey.

From Romania, Cristina Pocol authored the high number of studies in the review (3). Still regarding authorship, the analysis highlighted a low internationalization of scientific literature on honey consumption. Therefore, studies from multinational research groups are encouraged. The results also serve as a basis for giving greater attention to consumer preferences. Consequently, this subsidizes strategic planning and marketing actions to make the honey market more competitive in different countries through knowledge of purchasing and consumption patterns of the product.

REFERENCES

- Aizen, M. A., & Harder, L. D. (2009). The global stock of domesticated honey bees is growing slower than agricultural demand for pollination. *Current Biology*, 19(11), 915-918.
- Arvanitoyannis, I., & Krystallis, A. (2006). An empirical examination of the determinants of honey consumption in Romania. *International Journal of Food Science and Technology*, 41(10), 1164-1176. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2006.01174.x>
- Batt, P. J., & Liu, A. J. (2012). Consumer behaviour towards honey products in Western Australia. *British Food Journal*, 114(2-3), 285-297. <https://doi.org/10.1108/00070701211202449>
- Bogdanov, S., Jurendic, T., Sieber, R., & Gallmann, P. (2008). Honey for Nutrition and Health: A Review. *Journal of the American College of Nutrition*, 27(6), 677-689. <https://doi.org/10.1080/07315724.2008.10719745>
- Bršćić, K., Sugar, T., & Poljuha, D. (2017). An empirical examination of consumer preferences for honey in Croatia. *Applied Economics*, 49(58), 5877-5889. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1352079>
- Cheung, T. L., & Gerber, R.M. (2009). Consumo de mel de abelhas: análise dos comportamentos de comensais do Estado de Santa Catarina. *Informações Econômicas*, 39(10), 22-31.
- Ćirić, M., Ignjatijević, S., & Cvijanović, D. (2015). Research of honey consumers' behavior in province of Vojvodina. *Ekonomika Poljoprivreda-Economics of Agriculture*, 62(3), 627-644. <https://doi.org/10.5937/ekoPolj1503627C>
- Cosmina, M., Gallenti, G., Marangon, F., & Troiano, S. (2016). Attitudes towards honey among Italian consumers: A choice experiment approach. *Appetite*, 99, 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.12.018>
- Free, J. B., & Spencer-Booth, Y. (1958). Observations on the temperature regulation and food consumption of honeybees (*Apis mellifera*). *Journal of Experimental Biology*, 35(4), 930-937.

- Food and Agriculture Organization, FAO. (2016). *Faostat – Statistics database*. Rome, Italy: FAO. Retrieved from <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>
- Food and Agriculture Organization, FAO. (2017). *Faostat – Statistics database*. Rome, Italy: FAO. Retrieved from <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL/FBS>
- Gallai, N., Salles, J., Settele, J., & Vaissiere, B. E. (2009). Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, *68*, 810-821.
- Gyau, A., Akalakou, C., Degrande, A., & Biloso, A. (2014). Determinants of consumer preferences for honey in the Democratic Republic of Congo. *Journal of Food Products Marketing*, *20*(5), 476-490. <https://doi.org/10.1080/10454446.2013.807405>
- Hood, W. W., & Wilson, C.S. (2001). The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. *Scientometrics*, *52*, 291. <https://doi.org/10.1023/A:1017919924342>
- Horguelin, M. (1958). Trend of consumption and pricing of honey in Canada. *Actualité Économique*, *33*(4), 675-679.
- Jensen, J. D., & Morkbak, M. R. (2013). Role of gastronomic, externality and feasibility attributes in consumer demand for organic and local foods: The case of honey and apples. *International Journal of Consumer Studies*, *37*(6), 634-641. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12049>
- Kortesniemi, M., Rosenvald, S., Laaksonen, O., Vanag, A., Ollikka, T., Vene, K., & Yang, B. (2018). Sensory and chemical profiles of Finnish honeys of different botanical origins and consumer preferences. *Food Chemistry*, *246*, 351-359. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2017.10.069>
- Kowalczyk, I., Jezewska-Zychowicz, M., & Trafialek, J. (2017). Conditions of honey consumption in selected regions of Poland. *Acta Scientiarum Polonorum-Technologia Alimentaria*, *16*(1), 101-112. <https://doi.org/10.17306/j.afs.2017.0446>
- Oliveira, E. F. T. de, & Grácio, M. C. C. (2013). Cocitation Analysis: A Bibliometric Approach for Domain Analysis. *IRIS Recife*, *2*(1), 12-23. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11449/115461>
- Pocol, C. B. (2011). Modelling the honey consumption behaviour in Romania by using socio-demographic determinants. *African Journal of Agricultural Research*, *6*(17), 4069-4080.
- Pocol, C. B., & Bolboacă, S. D. (2013). Perceptions and trends related to the consumption of honey: A case study of North-West Romania. *International Journal of Consumer Studies*, *37*(6), 642-649. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12046>
- Pocol, C. B., & Teselios, C. M. (2012). Socio-economic determinants of honey consumption in Romania. *Journal of Food Agriculture & Environment*, *10*(2), 18-21.
- Roman, A., Popiela-Pleban, E., & Kozak, M. (2013). Factors influencing consumer behavior relating to the purchasing of honey Part 1. The buying process and the level of consumption. *Journal of Apicultural Science*, *57*(2), 159-172. <https://doi.org/10.2478/jas-2013-0026>
- Santos, T. M., Oliveira, B. R. R., Viana, B. F. & Araújo, C. G. S. (2012). Reflexões sobre a utilização de indicadores cienciométricos. *Motricidade*, *8*(S2), 15-22.
- Schifani, G., Romeo, P., Guccione, G. D., Schimmenti, E., Columba, P., & Migliore, G. (2016). Conventions of quality in consumer preference toward local honey in Southern Italy. *Quality-Access to Success*, *17*(153), 92-97.
- Sheehy, T., Kolandooz, F., Roache, C., & Sharma, S. (2014). Changing dietary patterns in the Canadian Arctic: Frequency of consumption of foods and beverages by Inuit in three Nunavut communities. *Food and Nutrition Bulletin*, *35*(2), 244-252. <https://doi.org/10.1177/156482651403500211>
- Shehata, S., & Mussen, E. (1985). Determination of consumer preferences and attitudes toward honey in the united-states market. *American Bee Journal*, *125*(7), 500-505.

- Shehata, S. A. (1984). Who likes honey? - A determination of consumer awareness and preferences for honey in the Fresno markets. *American Bee Journal*, 124(1), 26-29.
- Skubic, M. K., Erjavec, K., & Klopčič, M. (2018). Consumer preferences regarding national and EU quality labels for cheese, ham and honey: The case of Slovenia. *British Food Journal*, 120(3), 650-664. <https://doi.org/10.1108/bfj-04-2017-0236>
- Tahmaz, L., Erdemir, F., Kibar, Y., Cosar, A., & Yalcyn, O. (2006). Fournier's gangrene: Report of thirty-three cases and a review of the literature. *International Journal of Urology*, 13(7), 960-967.
- Tapia-Campos, E., Castaneda-Saucedo, M. C., Ramirez-Anaya, J. D., Macias-Macias, J. O., Barajas-Perez, J. S., Tapia-Gonzalez, J. M., & Alaniz-Gutierrez, L. (2017). Physical-chemical characterization, phenolic content and consumer preferences of *Apis mellifera* honey in southern Jalisco, Mexico. *Interciencia*, 42(9), 603-609.
- Vandeputte J., & van Waeyenberge P. H. (2003). Clinical evaluation of L-Mesitran(R), a honey based wound ointment. *European Wound Management Association Journal*, 3, 8-11.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2009). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84, 523-538.
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. In Y. Ding, R. Rousseau, & D. Wolfram (Eds.), *Measuring scholarly impact: Methods and practice* (285-320). New York, USA: Springer.
- Viuda-Martos, M., Ruiz-Navajas, Y., Fernández-López, J., & Pérez-Álvarez, J. A. (2008). Functional properties of honey, propolis, and royal jelly. *Journal of Food Science*, 73(9), 117-124.
- Wu, S., Fooks, J. R., Messer, K. D., & Delaney, D. (2015). Consumer demand for local honey. *Applied Economics*, 47(41), 4377-4394. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1030564>
- Zavodna, L. S., & Pospisil, J. Z. (2016). Honey bee: a consumer's point of view. *Environmental & Socio-Economic Studies*, 4(3), 26-32. <https://doi.org/10.1515/environ-2016-0015>

KUAUTLALI, PARCELA PARA AGRICULTURA SUSTENTABLE. RESPUESTA ANTE DEPREDACIÓN DE LA NATURALEZA EN EL SUR-JALISCO, MÉXICO

Macías-Macías, Alejandro¹
Sevilla-García, Yolanda Lizeth²

Recibido: 22-06-2021 Revisado: 14-07-2021 Aceptado: 25-07-2021
<https://doi.org/10.53766/Agroalim/2021.27.52.09>

RESUMEN

La agricultura en el sur de Jalisco, México se encuentra fuertemente influenciada por la producción de cultivos de alto valor agregado, especialmente aguacate y frutillas (*berries*), destinados a los mercados internacionales. Estos cultivos, cuya producción demanda modelos intensivos agroindustriales, han ocasionado severos daños a la naturaleza regional, así como la disminución de mantos acuíferos, deforestación y contaminación. Ante ello, agricultores de pequeña escala, investigadores universitarios y estudianteshan impulsado desde 2013 una parcela de investigación en instalaciones universitarias, en la que experimentan con diversas técnicas de cultivo agroecológicas para producir alimentos de importancia regional, que protejan los recursos naturales, generen opciones económicas para los agricultores y permitan la reproducción de especies de importancia histórica regional. El objetivo del artículo es compartir estas experiencias forjadas en poco más de ocho años de trabajo orientado a difundir las ventajas de la agroecología, en una región fuertemente influenciada por la agricultura industrializada. Bajo las metodologías de investigación acción participativa revalorizadora y campesino a campesino, la parcela de investigación ha logrado generar propuestas viables para la población regional, recuperando en alguna medida la relación fraternal del ser humano con la naturaleza. No obstante, avanzar en estos objetivos implica, por un lado, entender y trabajar con las limitaciones existentes en entornos agroindustrializados y, por otra, multiplicar las parcelas agroecológicas en las propias comunidades, bajo la responsabilidad directa de los productores, a efecto de que este modo de producción se generalice y se convierta en una opción viable para la mayoría de los campesinos y agricultores de la región. En ello se trabaja desde 2020, con la instalación piloto de cinco parcelas agroecológicas en predios campesinos de dos comunidades del sur de Jalisco, además de otras en los estados de Nayarit y Chiapas. En estas parcelas se involucrará no solo la participación de productores, sino también de mujeres y niños, pues la agroecología implica una integración completa de la comunidad. Igualmente se fomentarán procesos de intercambio alternativos y solidarios, así como la socialización de los saberes locales. En etapas subsiguientes, estos modelos de parcelas podrán reproducirse en otras comunidades de México.

Palabras clave: agroecología, parcela de investigación, naturaleza, agroindustria, investigación-acción, Jalisco, México

¹ Licenciado en Comercio Internacional (Universidad de Guadalajara-UDG, México); M.Sc. en Economía (UDG, México); Doctor en Ciencias Sociales (Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social-CIESAS, UDG, México). Director del Centro de Investigaciones en Territorio y Ruralidad (CITER); Profesor Investigador Titular en la Universidad de Guadalajara-Centro Universitario del Sur. *Dirección postal:* Federico Arreola Silva 883, col. Centro, Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *ResearchID:* N-6911-2018. *Scopus Author ID:* 55995873800. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-1359-3402>. *Teléfono:* + (341) 575 2222; *e-mail:* alejandrom@cusur.udg.mx; amacias40@hotmail.com

² Licenciada en Psicología (Universidad de Guadalajara-UDG, México); M.Sc. en Ciencias del Comportamiento Alimentario (UDG, México). Profesora de asignatura en la Universidad de Guadalajara-Centro Universitario del Sur. *Dirección postal:* Federico Arreola Silva 883, col. Centro, Ciudad Guzmán, Jalisco, México. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-1359-3402>. *Teléfono:* + (341) 575 2222; *e-mail:* lizeth.sevilla@cusur.udg.mx

ABSTRACT

Agriculture in Southern Jalisco, Mexico, is highly influenced by the production of high value-added crops, especially avocado and berries. They are destined for international markets. These crops, whose production demands intensive agro-industrial models, have caused severe damage to the region's natural environment, such as depletion of aquifers, deforestation and pollution. Because of that, small-scale farmers, university researchers, and students have promoted since 2013, a research plot in the University, which they experiment with various agroecological farming techniques to produce regional foods, which protect natural resources, generate economic options for farmers and allow the reproduction of species of regional historical importance. This article aims to share these experiences forged in just over eight years of work aimed at disseminating the advantages of agroecology in a region strongly influenced by industrialized agriculture. Under the revalorizing participatory action research methodologies and peasant to peasant, the research plot has generated viable proposals for the regional population, recovering the fraternal relationship between humans and nature. However, advancing in these objectives implies, on the one hand, understanding and working with the existing limitations in agro-industrialized environments and, on the other hand, multiplying the installation of agroecological plots in the communities, under the direct responsibility of the producers. Only in this way agroecology can become a viable option for the majority peasants and farmers in this region. We have been working on this since 2020, with the pilot installation of five agroecological plots in peasant farms of two communities in southern Jalisco, as well as others in the states of Nayarit and Chiapas. In these plots, not only the participation of producers will be involved, but also women and children, since agroecology implies a complete integration of the community. Likewise, alternative and solidarity-based exchange processes will also be promoted, as well as the socialization of local knowledge. In subsequent stages, these parcel models may be replicated in other communities in Mexico.

Key words: Agroecology, research plot, nature, food industry, research-action, Mexico, Jalisco

RÉSUMÉ

L'agriculture dans le sud de Jalisco, au Mexique, est fortement influencée par la production de cultures à haute valeur ajoutée, notamment l'avocat et les fraises, destinées aux marchés internationaux. Ces cultures, dont la production nécessite des modèles agro-industriels intensifs, ont causé de graves dommages à l'environnement régional tels que la réduction des aquifères, la déforestation et la pollution. Compte tenu de cela, les petits agriculteurs, les chercheurs universitaires et les étudiants ont promu depuis 2013 une parcelle de recherche dans les installations universitaires, dans laquelle ils expérimentent diverses techniques de culture agro-écologiques pour produire des aliments d'importance régionale qui protègent les ressources naturelles, génèrent des options économiques pour les agriculteurs et permettent la reproduction d'espèces d'importance historique régionale. L'objectif de l'article est de partager ces expériences forgées en un peu plus de huit ans de travail visant à diffuser les avantages de l'agro-écologie, dans une région fortement influencée par l'agriculture industrialisée. Sous la revalorisation des méthodologies de recherche-action participative et paysan par paysan, la parcelle de recherche a réussi à générer des propositions viables pour la population régionale, en retrouvant dans une certaine mesure la relation fraternelle de l'être humain avec la nature. Cependant, avancer dans ces objectifs implique, d'une part, de comprendre et de travailler avec les limitations existantes dans les milieux agro-industriels et, d'autre part, de multiplier les parcelles agro-écologiques dans les communautés elles-mêmes, sous la responsabilité directe des producteurs. De cette façon ce mode de production pourra être généralisé et devenir une option viable pour la majorité des paysans et agriculteurs de la région. Depuis 2020, on y travaille avec l'installation pilote de cinq parcelles agro-écologiques dans des exploitations paysannes de deux communautés du sud de Jalisco, ainsi que dans les États de Nayarit et Chiapas. Dans ces parcelles, la participation des producteurs n'est pas seulement recherchée, mais aussi celle des femmes et des enfants, puisque l'agro-écologie implique une intégration complète de la communauté. De même, des processus d'échange alternatifs et solidaires seront promus, ainsi que la socialisation des savoirs locaux. Dans les étapes suivantes, ces modèles de parcelles peuvent être reproduits dans d'autres communautés du Mexique.

Mots clés : agroécologie, parcelle de recherche, nature, agro-industrie, recherche-action, Jalisco, Mexique

RESUMO

A agricultura no Sul de Jalisco, no México, é altamente influenciada pela produção de cultivos de alto valor agregado, especialmente abacate e morango, destinadas aos mercados internacionais. Esses cultivos, cuja produção requer a adoção de padrões intensivos de produção, têm causado graves prejuízos à aludida região, incluindo danos aos recursos hídricos, desmatamento e contaminação ambiental. Diante disso, pequenos produtores, pesquisadores e estudantes universitários tomaram a iniciativa, em 2013, de pôr em marcha um experimento de pesquisa, dentro de instalações da universidade, onde colocaram em prática técnicas agroecológicas. Dentro os principais objetivos constam: produzir alimentos de importância regional, proteger os recursos naturais, gerar opções econômicas viáveis para os produtores e assegurar a reprodução de espécies de valor histórico e regional. O objetivo deste artigo é compartilhar uma experiência forjada ao longo de pouco mais de oito anos de trabalho orientado à difusão das vantagens da agroecologia dentro de uma região altamente impactada pela agricultura industrial. Através do uso de metodologias de pesquisa específica – pesquisa ação participativa (camponês a camponês) – a parcela de pesquisa logrou alcançar propostas viáveis para a população regional, recuperando, em alguma medida, a relação fraternal do ser humano com a natureza. Não obstante, avançar nesses objetivos implica, por um lado, entender e trabalhar com as limitações existentes no entorno da agricultura industrial; por outro lado, a necessidade de multiplicar o alcance das parcelas agroecológicas no interior das próprias comunidades. Tal dinâmica requer a implicação direta dos produtores no sentido de que este modo de produção se generalize e se converta numa opção viável para a maioria dos camponeses e agricultores da região. É nesse intuito que se trabalha desde 2020 a instalação de cinco unidades-piloto de parcelas agroecológicas em estabelecimentos de camponeses de duas comunidades do Sul da Jalisco, bem como nos estados de Nayarit e Chiapas. Nestas parcelas se preconiza a participação dos produtores, mas também de mulheres e crianças, dado que a agroecologia requer uma integração completa da comunidade. Igualmente, trata-se de fomentar processos alternativos e solidários de intercâmbio, assim como a socialização dos saberes locais. Nas etapas subsequentes estes modelos de parcelas poderão ser replicados em outras comunidades do México.

Palavras chave: agroecologia, parcela de pesquisa, natureza, agroindústria, investigação-ação, Jalisco, México

1. INTRODUCCIÓN

En lo que va del siglo XXI, el sur de Jalisco, en el occidente de México, se ha convertido en un emporio agroindustrial exportador de frutas como aguacate y frutillas (*berries* en inglés). Este auge ha sido a costa de la producción de cultivos básicos para la alimentación local – como el maíz–, así como grandes daños medioambientales, entre los que se encuentran la pérdida de superficie boscosa, abatimiento de mantos freáticos, muerte de fauna por el uso de agroquímicos, desplazamiento de especies vegetales endémicas, cambios en el paisaje, uso creciente de cañones antigranizo, erosión de tierras montañosas y asolvamiento de acuíferos, etc.

Ante esta problemática, durante 2013 en el Centro de Investigaciones en Territorio y Ruralidad de la Universidad de Guadalajara se inició el proyecto de instalación de una parcela de investigación para la agricultura sustentable, denominada Kuautilali. Esta fue equipada con siete invernaderos, así como con infraestructura de riego por goteo y riego por aspersión, que permitiera combinar los avances tecnológicos

con las prácticas campesinas tradicionales. A partir de entonces se han impulsado en dicha parcela una serie de proyectos para la producción agroecológica de distintos cultivos, así como para la producción acuícola sustentable.

En la parcela se trabaja bajo las metodologías de investigación acción participativa revalorizadora y campesino a campesino. Participan investigadores y estudiantes de distintas áreas disciplinares, quienes –en vinculación con pequeños productores agrícolas de la región– se han realizado experimentos que después aplican en sus propias comunidades. Con ello no solo obtienen nuevas vías de producción e ingreso económico, sino que además se cuida al medio ambiente y se contribuye con formas alternativas de vida en la región.

El presente trabajo tiene como objetivo compartir estas experiencias forjadas en poco más de ocho años de trabajo orientado a difundir las ventajas de la agroecología, en una región fuertemente influenciada por la agricultura industrializada. Esto es

particularmente relevante, sobre todo, cuando este modelo productivista amenaza con destruir los recursos naturales y acabar con la agricultura campesina.

Para el desarrollo de la investigación se empleó principalmente el método etnográfico, acompañado con la técnica de observación participante. Cabe reconocer el doble papel que han desempeñado quienes escriben este documento: por un lado, el de facilitadores para desarrollar las actividades de agroecología y, por el otro, el de investigadores que registraron los cambios que se vienen dando con esta propuesta productiva. Si bien esta investigación militante quizá aleje a los investigadores un poco de la objetividad que se espera alcanzar al mantener distancia con los actores a los que se investiga, por otro lado, les acerca a conocer por experiencia propia, las vicisitudes que conlleva buscar un cambio como el referido en este trabajo.

2. AGROINDUSTRIA Y DEPREDACIÓN DE LA NATURALEZA

A partir del término de la segunda guerra mundial, la agricultura en el mundo ha sido paulatinamente copada por modelos de producción mercantilistas en los que el objetivo principal no es la producción de alimentos que deriven en la seguridad alimentaria de sus productores y de las comunidades donde se obtienen, sino de «mercancías alimentarias» (McMichael, 1994) que generen grandes utilidades monetarias para agroempresas y agroempresarios. Desde entonces, tal modelo se ha fortalecido con distintos procesos, como el desarrollo científico-tecnológico e industrializador que pronto alcanzó a las zonas rurales; el auge de la «revolución verde» de mediados del siglo XX, que incorporó de manera creciente en la agricultura, el uso de agroquímicos, fertilizantes sintéticos, maquinaria y semillas híbridas; la incursión de la biotecnología en la producción de alimentos; o el proceso de globalización económica iniciado desde los años setenta del siglo anterior, que amplió las distancias para llevar los alimentos a los mercados, más allá de fronteras nacionales o regionales.

Estos eventos hicieron que se consolidara lo que Philip McMichael (2004) llama régimen

alimentario corporativo, en el cual se impone una agricultura global orientada por los intereses mercantilistas de grandes consorcios agroindustriales, principalmente proveedores de insumos, agroindustrias, así como grandes intermediarios minoristas. Estos últimos—con gran poder de decisión en la cadena productiva—compiten en los mercados de productos en fresco, a través de políticas basadas en precios bajos, diversificación de productos y variedades, oferta estable durante todo el año, así como altos estándares de calidad. Tales exigencias son transmitidas por toda la cadena mercantil hasta llegar a los agricultores, quienes para su cumplimiento deben realizar diversas acciones, una de las cuales consiste en obtener en el corto plazo, el máximo provecho posible de los recursos territoriales a los que tienen acceso, sean estos de carácter natural, humano, político o cultural, sin incorporar en sus funciones de producción las externalidades negativas que sus acciones generan.

Así, en la relación que tales agroempresas guardan con la naturaleza se suelen realizar cambios de uso de suelo sin considerar las consecuencias que ello tiene sobre los ecosistemas. Se practica la agricultura intensiva que disminuya los costos por unidad producida, utilizando suelo, agua, aire y recursos bióticos a tasas mucho más altas que las sustentables; se aplican toda clase de productos sintéticos—fertilizantes, agrotóxicos y plásticos—, con la única limitación en sus funciones de producción y en las restricciones impuestas por los países compradores; y se generan diversas formas de contaminación, aplicando de forma limitada las medidas de seguridad estipuladas por las leyes nacionales y locales.

Las consecuencias de tales acciones son el agotamiento de los recursos territoriales, contaminación, incremento de enfermedades, desplazamiento de otras actividades económicas, proliferación de plagas agrícolas, así como otros daños a la infraestructura local. Todo ello deriva en enfrentamientos entre los actores no involucrados en estas cadenas agroindustriales y los que sí lo están, llevando en muchos casos a la terminación de la actividad productiva, no sin antes dejar en condiciones de vulnerabilidad a la naturaleza y a los habitantes de tales territorios.

Ello es lo que sucede en la actualidad en el sur de Jalisco, en el occidente de México, donde la producción de aguacate y de *berries* ha crecido de manera espectacular durante el presente siglo, con diferentes daños en el medio ambiente local. No obstante, distintos actores locales, entre los que se encuentran los agricultores de pequeña escala, resisten a este destino fatal a través de estrategias que les permitan seguir produciendo alimentos, pero cuidando el entorno en el que sus familias han vivido a través de muchas generaciones. La agricultura sustentable en general, y la agroecología en particular, se han convertido en sólidas opciones para ello, aunque falta mucho trabajo en las comunidades para que la mayor parte de la población se convenza de ello.

3. AGROECOLOGÍA, RESPUESTA ALIMENTARIA A LA CRISIS AMBIENTAL

La agricultura sustentable constituye un eje fundamental en la búsqueda de alternativas a la agroindustria predatoria. De acuerdo con Reijntjes, Haverkort y Waters-Bayer (1992), la agricultura sustentable es aquella que hace un bajo uso de recursos externos, así como un uso óptimo de recursos humanos locales y recursos naturales, siendo económicamente viable, ecológicamente apropiada, culturalmente adaptada y socialmente justa.

Para que un sistema agrícola se considere sustentable debe conservar y mejorar la fertilidad y productividad del suelo, a través de estrategias de manejo que incorporen insumos de bajo costo; satisfacer necesidades humanas, principalmente de las comunidades en las que está inmerso; tener viabilidad económica; promover la equidad y mejora en la calidad de vida de los agricultores y de la sociedad; minimizar los impactos en la naturaleza, promoviendo la protección y el mejoramiento del medio ambiente; y, además, tener como objetivo la durabilidad del sistema en el largo plazo y no la rentabilidad económica de corto plazo (EcuRed, 2019).

Existen diferentes formas de hacer agricultura sustentable, entre las que se encuentran la agricultura orgánica, la agricultura biodinámica, la permacultura y la ola producción biointensiva, entre otras. Sin

embargo, una de las más extendidas es la agroecología, entendida de muy diferentes formas en distintas partes del mundo, pero que en general puede definirse como

una disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores de los recursos naturales, y que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables. [La agroecología] tiene sus raíces en las ciencias agrícolas, en el movimiento del medio ambiente, en la ecología, en el análisis de agroecosistemas indígenas y en los estudios sobre desarrollo rural (Altieri, 1999, p. 9).

Por ello, los principios de la agroecología se basan en los conocimientos ancestrales de respeto, conservación y preservación de todos los componentes naturales de los agroecosistemas sustentables a cualquier escala o dimensión (RBV, 2008).

Como prácticas productivas fuertemente arraigadas a las cosmovisiones de los pueblos y sus culturas, la agroecología está presente desde tiempos inmemorables en el llamado paradigma indígena ancestral. No obstante, en la cultura occidental moderna comienza su aparición como disciplina en la década de 1920, cuando K. H. Klages (1928) propuso que además del estudio de los factores de producción agronómica, en el proceso agrícola deberían considerarse la «ecología de los cultivos», referente a los factores fisiológicos de las plantas, así como también la «geografía ecológica», encargada del estudio de las plantas en relación con su entorno fisiológico y social. Klages señalaba que al hacerlo así se comprendería mejor la compleja relación existente entre una planta y su medio ambiente (*apud* Hecht, 1999, p. 20).

En los siguientes años la propuesta de Klages tuvo una atención limitada, hasta que en la década de 1950 comienza a consolidarse como disciplina científica, pero ahora resaltando la necesidad de que la producción agrícola, no solo considerara la ecología de los cultivos y la geografía ecológica, sino que además lo hiciera respetando los ciclos naturales. A partir de entonces, y sobre todo desde la década de 1970, se multiplicaron las investigaciones y publicaciones sobre ciencia agroecológica, cuyo objetivo fuera vincular los

paradigmas de la agronomía y de la ecología para poder imitar a la naturaleza y así buscar que los sistemas productivos humanos logren ser compatibles con la biósfera (Barrera y González, 2020, p. 47).

Pero mientras en el plano científico académico, la agroecología se fortalecía, como práctica productiva su crecimiento era menor debido en buena medida a los obstáculos impuestos por el modelo de la agricultura industrializada convencional, que no solo domina en los mercados de consumo, sino también controla casi los eslabones para acceder a esos mercados, de manera que en ellos busca eliminar todas las alternativas posibles (van der Ploeg, 2010, p. 342). Entre tales mecanismos de control se encuentran los que ejerce sobre medios masivos de comunicación e incluso, sobre grupos científicos, de tal forma que durante muchos años se exaltaron los beneficios que a la alimentación mundial generaba la industrialización de la agricultura, calificando como anacrónicos y poco viables cualquier otra forma de producción.

Tuvieron que surgir una serie de fenómenos en las décadas de 1980 y 1990, para que la gente comenzara a modificar esta percepción y se abriera a ver otras alternativas. Así, en algunos lugares –como Cuba– fueron las necesidades generadas por las dificultades para importar alimentos e insumos agrícolas, luego de la caída de la Unión Soviética y el mantenimiento del embargo estadounidense, lo que provocó que muchas fincas se reconvirtieran en agroecológicas (Funes y Funes-Monzote, 2001). En otros territorios, como en algunos países de África, son las crisis alimentarias y la falta de recursos las que han impulsado fuertemente a la agroecología. En algunos más, como Brasil, Bolivia, Ecuador, Perú, Guatemala o el sur de México, entre otros, los esfuerzos agroecológicos se derivan las luchas que muchos agricultores y agricultoras de pequeña escala, muchos de ellos indígenas, han hecho para defender sus territorios y sus formas productivas del embate agroindustrial. Finalmente, en algunos países más—sobre todo en el llamado mundo desarrollado—, el empuje agroecológico se deriva principalmente del interés de sus habitantes por consumir alimentos sanos luego de distintos brotes de

enfermedades ocasionados por los alimentos industrializados.

Sea por una razón o por otra, el hecho es que la agroecología comenzó a ganarse un espacio importante en la producción mundial de alimentos. De acuerdo con Barrera y González (2020, p. 48), esta disciplina científica, enmarcada en el paradigma eco-céntrico, parte de dos postulados. El primero se refiere a que la naturaleza es producto de un complejo proceso de experimentación que ella misma ha realizado a lo largo de miles de millones de años para poder mantener la vida; ello ha permitido que crezca la biodiversidad en el planeta y lo que ello implica. El segundo hace referencia a que a lo largo de la historia la humanidad ha podido adaptarse y enriquecerse a la complejidad a través de su inteligencia y habilidades para recrear en sus prácticas a la naturaleza y lograr con ello un incremento en la agrobiodiversidad.

La agroecología propone entonces una agricultura que rescate lo mejor de los saberes ancestrales, sin soslayar aquellos avances científicos y tecnológicos modernos que no atenten contra la naturaleza y su diversidad de interacciones, ni contra la riqueza e inocuidad de los alimentos y tampoco contra las tradiciones culturales de las comunidades. De acuerdo con Altieri y Nicholls (2000, pp. 14-15), su enfoque

(...) considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio; en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas, son investigados y analizados como un todo... [de manera que] ... en la agroecología interesa no solo la maximización de la producción de un componente particular, sino la optimización del agroecosistema total.

Es decir, la agroecología va más allá de una visión reduccionista que mira de manera unidimensional los aspectos particulares de los agroecosistemas (genética, edafología y otros), para asumir una visión holística que permita conocer los niveles ecológicos y sociales de coevolución, estructura y función, enfatizando las interrelaciones entre los componentes y la dinámica compleja de los procesos ecológicos (Vandermeer, 1995).

Dadas estas características de los sistemas agroecológicos, quienes optan por usar sus principios, utilizan de forma múltiple los recursos naturales, logrando generar una infinidad de paisajes con variedad ecológica y diversidad biológica (Toledo, 1990). Con ello se disminuyen riesgos y se logran incrementar los rendimientos en el mediano y largo plazo, pues la propia diversidad promueve la multiplicación de depredadores de plagas y la producción de materia orgánica (Altieri y Toledo, 2011, p. 591).

Pero la agroecología no debe ser solo una disciplina científica y tecnocrática que se limite exclusivamente a señalar los factores que hacen insustentables a los agroecosistemas y a producir conocimientos y tecnologías en beneficio de la agricultura sustentable (Wezel *et al.*, 2009). Desde el momento en que su campo de acción son los agroecosistemas y estos «son ecosistemas artificializados que conforman un particular subsistema dentro del metabolismo general entre sociedad y naturaleza, [siendo] por tanto producto de las relaciones socioecológicas que se establecen en su seno» (González y Caporal, 2013, p. 38), la agroecología está obligada a incorporar en su campo de estudio a las prácticas empíricas que realizan los productores y a las relaciones de poder que se generan en el manejo de los agroecosistemas. Además, para convertirse en una alternativa viable al sistema agroalimentario hegemónico, debe trascender a la finca y a las comunidades para ofrecer marcos de colaboración que lleven a cambios de fondo en las estructuras de poder relacionadas con la producción de alimentos.

Estas necesidades son las que han llevado al surgimiento de la «Agroecología Política», como una disciplina derivada de la «Ecología Política», que requiere cumplir con una doble función: como campo científico, debe repensar los modelos normativos que rigen el devenir rural, ocupándose del diseño y producción de acciones, instituciones y normas tendentes al logro de la sustentabilidad agraria (González y Caporal, 2013, p. 38). Como práctica, la agroecología política busca difundir esta nueva forma de organizar los agroecosistemas basada en el paradigma ecológico y la sustentabilidad,

a efecto de llegar a convertirla en hegemónica (Garrido 1993).

En esa doble función, la agroecología política «reconoce que la sostenibilidad agrícola no puede lograrse simplemente mediante innovaciones tecnológicas de naturaleza ambiental o agronómica, sino mediante un imprescindible cambio institucional en las relaciones de poder, es decir, teniendo en cuenta factores sociales, culturales, agrícolas y políticos» (Toledo, 2019, p. 164). Por ello, considera entre sus objetos de estudio a los movimientos sociales y políticos que reivindican a la agroecología como instrumento que promueve un cambio de fondo en los sistemas de producción agrícola y en las relaciones profundamente desiguales que existen entre los productores de pequeña escala y los grandes agronegocios (*ibid.*, p. 163).

A continuación se expone el caso del sur de Jalisco (México), donde ha surgido un incipiente esfuerzo de transición agroecológica en un contexto marcado por el crecimiento de la agroindustria frutícola en las dos décadas más recientes.

4. AGROINDUSTRIA FRUTÍCOLA EN EL SUR DE JALISCO Y SUS IMPACTOS EN EL MEDIO AMBIENTE

La región sur de Jalisco, en el occidente de México —compuesta por 27 municipios localizados al suroeste del lago de Chapala y al noreste del volcán de Colima—, es una región en la que confluyen la Sierra Madre Occidental —donde se localizan las sierras del Tigre y de Tapalpa— y la Cordillera Neovolcánica Transversal de México. Por tanto, allí existe una gran riqueza de microclimas y recursos naturales, mismos que la han convertido en punto de atracción para la agroindustria hortofrutícola desde la década de 1980 (Tabla N° 1). Primero fue la producción agroindustrial de hortalizas, como papa, jitomate, chile y brócoli, para más adelante, a partir del año 2000, convertirse en una región productora y exportadora de aguacate y *berries* (frambuesa, arándano, zarzamora y fresa).

La producción masiva de aguacate en el sur jalisciense inició en el año 2000, cuando se pasó de 305,8 hectáreas a 676,5 hectáreas. A partir de entonces, la superficie plantada con este

Tabla 1

Jalisco: cambios de uso de suelo en municipios con superficie en el Macizo del Volcán Colima y Sierra del Tigre, entre 2003 y 2017*

	Hectáreas						
	Agricultura Riego	Huertos	Bosque Templado	Bosque Tropical	Agricultura Temporal	Pastizal	Invernaderos
Cuerpos de Agua	-1.016,9	0,0	-75,6	-295,4	-2.033,4	12,7	0,0
Vegetación Hidrófila	-10,4	0,0	-21,6	-140,9	-1.219,9	-10,5	0,0
Agricultura Riego	0,0	614,2	-3.466,2	-3.279,9	-12.048,9	-472,7	626,5
Huertos	-614,2	0,0	-6.188,9	-6.293,8	-13.998,8	-472,5	1,4
Bosque Templado	3.466,2	6.188,9	0,0	0,0	129,6	1.038,8	16,5
Bosque Tropical	3.279,9	6.293,8	0,0	0,0	34.067,5	39.538,0	78,3
Agricultura Temporal	12.048,9	13.998,8	-129,6	-34.067,5	0,0	-21.019,0	2.237,0
Pastizal	472,7	472,5	-1.038,8	-39.538,0	21.019,0	0,0	11,8
Invernaderos	-626,5	-1,4	-16,5	-78,3	-2.237,0	-11,8	0,0
Desprovisto de vegetación	67,4	0,0	-88,6	-86,9	98,0	-4,3	62,3
Pradera Alta Montaña	0,0	0,0	-220,0	-18,2	0,0	0,0	0,0
Área Urbana	-972,5	-0,9	-375,9	-1.253,7	-5.649,8	-477,9	1,7
Total	16.094,7	27.566,0	-11.621,6	-85.052,5	18.126,4	18.120,7	3.035,4

Notas: (*) Contempla 1,279,041 hectáreas, de 36 municipios de Jalisco, cuatro de Colima y 8 de Michoacán. Los municipios de Jalisco son: Amacueca, Juchitán (parcial), Techaluta, Sayula, Tonaya (parcial), Tapalpa, Valle de Juárez, Ejutla (parcial), Atoyac, Concepción de B. A., Gómez Farías, La Manzanilla de la P., Mazamitla, Tizapán el Alto, Teocuitatlán, Chiquilistlán, Tuxcueca (parcial), Tecolotlán (parcial), Atemajac de B., Zacoalco (parcial), Chapala (parcial), Jocotepec (parcial), Poncitlán (parcial), San Gabriel, Zapotiltic, Tuxcacuesco (parcial), Zapotlán el Grande, Quitupan, Pihuamo (parcial), Zapotitlán de V., Tonila, Tuxpan, Tecalitlán (parcial), Santa María del O., Tamazula, Jilotlán (parcial) y Tolimán. De Colima son parcialmente Villa de Álvarez, Comala, Minatitlán y Cuauhtémoc. De Michoacán son Tocombo (parcial), Cotija (parcial), Jiquilpan, Villamar (parcial), Marcos Castellanos, Sahuayo, Cojumatlán de Régules y Venustiano Carranza (parcial).

Fuente: IIEG-Jalisco (2017)

árbol se ha incrementado de manera exponencial hasta alcanzar 23.223 hectáreas oficialmente registradas en 2020, lo cual implica una tasa de crecimiento promedio anual de 22,9% (SADER-SIAP, 2021).

En cuanto a las *berries*, aunque desde 2002 inició su producción agroindustrial en la región, su mayor crecimiento se dio a partir de 2007, con la aplicación de un programa gubernamental para fomentar la producción de arándanos y frambuesas. Por ello, mientras en 2006 había 88,5 hectáreas sembradas con zarzamora y planta de fresa, para 2007 la superficie de *berries* se incrementó a 344 hectáreas; ya en 2019 alcanzó 5.337 hectáreas, todas ellas sembradas bajo agricultura protegida (invernaderos, macrotúneles, microtúneles o

casas de malla sombra). En 2020 la superficie disminuyó a 4.412 hectáreas, principalmente porque en ese año dejaron de producirse arándanos, posiblemente por las mayores dificultades para su exportación a Estados Unidos debido a la pandemia de la COVID-19. Por el contrario, siguió el aumento de siembras de frambuesa. La tasa de crecimiento promedio anual en la superficie sembrada con *berries* es de 32,2% entre 2007 y 2020 (SADER-SIAP, 2021).

Mientras la producción agroindustrial de estas frutas tiene un alto ritmo de crecimiento, el cultivo de maíz grano –cereal básico en la dieta del mexicano y en la economía de los agricultores de pequeña escala– se redujo de 121.471 hectáreas sembradas en 2002 a tan

solo 75.273 hectáreas en 2018, aunque en los siguientes años ha tenido un ligero repunte, alcanzando en 2020 las 86,467 hectáreas (SADER-SIAP, 2021). Este declive, que representa una disminución de 27,2% entre 2003 y 2020, es particularmente pronunciado en varios de los municipios donde más crecen las huertas de aguacate y *berries*: Zapotlán el Grande, con una disminución de 96,2% entre 2003 y 2020; Manzanilla de la Paz, -86,1%; Concepción de Buenos Aires, -81,6%; Mazamitla, -80,2%; Tonila, -77,5%; Valle de Juárez, -6,8%; y Sayula, -64,1%.

El desarrollo y alta rentabilidad de la agroindustria frutícola se ha dado a través del abuso de la naturaleza en perjuicio del medio ambiente, los territorios y sus habitantes. Las más significativas, en el caso de la producción de aguacate y *berries*, son las siguientes:

1) *Sustitución de bosque por huertas de aguacate e invernaderos*. De acuerdo con un estudio elaborado en 2017, sobre un territorio de un millón 278 mil hectáreas localizadas en el complejo volcánico de Colima y la Sierra del Tigre (donde se incluyen los 27 municipios del sur de Jalisco), solo entre 2003 y 2017 la superficie de bosque disminuyó en 96.674,1 hectáreas –85,052.5 has de bosque tropical y 11,621.6 has de bosque templado–, equivalentes al 11.2% de la extensión boscosa existente en 2003 (IIEG Jalisco, 2017). De esta área, 12.482,7 hectáreas fueron para instalar huertas, mientras que 40.576,8 hectáreas fueron destinadas a pastizales y 34.197,1 hectáreas se destinaron a agricultura de temporal. No obstante, existe la probabilidad de que la superficie que el bosque perdió, tanto para pastizales como para agricultura de temporal, en los próximos años sea transformada en huertas o invernaderos, toda vez que entre 2003 y 2017 un total 13.999 hectáreas de agricultura de temporal fueron convertidas a huertos y 2.237 hectáreas pasaron a ser invernaderos, mientras que 21.019 hectáreas de pastizales se utilizaron para agricultura de temporal.

2) *Disminución de acuíferos*. Dado que el aguacate y las *berries* necesitan mucha agua para su desarrollo –1,981 litros por cada

kilogramo de aguacate producido (Mekonnen y Hoekstra, 2011, p. 1589) y alrededor de 200 litros por cada kilogramo de frambuesa (Gavilán, Ruiz y Lozano, 2019)–, el crecimiento sin mayor control de esta agroindustria ha provocado severos daños a los acuíferos subterráneos de la región. El caso más preocupante es el del acuífero de Ciudad Guzmán, tanto por ser el más grande de la zona, con 266,1 millones de metros cúbicos (Mm³) de recarga media anual, como por ser el más afectado durante los años más recientes.

En 2007 este acuífero tenía un nivel de extracción de agua de 130,92 Mm³, lo que le permitía mantener una disponibilidad media anual de agua (superávit) de 135,08 Mm³ (DOF, 13 agosto de 2007). Sin embargo, el mayor crecimiento de la agroindustria aguacatera en la región empezó a generar consecuencias para el acuífero, pues su nivel de extracción se incrementó 24,7% en 2009, disminuyendo la disponibilidad media anual a 102,84 Mm³ (DOF, 28 de agosto de 2009). Esta tendencia negativa continuó durante los años siguientes, por lo que en 2015 la extracción ya era de 287,05 Mm³, es decir, 75,8% más que en 2009 y 119,6% más que en 2007. Como resultado de ello, por primera vez el acuífero tuvo un déficit en su disponibilidad de agua, que ascendió a 20,95 Mm³ (DOF, 20 de abril de 2015) (Tabla N° 2).

A pesar de ello, la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) continuó otorgando concesiones para la explotación del acuífero a los empresarios agroindustriales –122 concesiones entre enero de 2015 y octubre de 2019, con un volumen de extracción de 19,42 Mm³ (CONAGUA, 2019)–. De esta manera, en enero de 2018 el nivel de extracción de agua ya era 293,02 Mm³, con un déficit anual que ascendió a 26,92 Mm³ (DOF, 4 de enero de 2018), mientras que en 2020 fue de 26,29 Mm³ (CONAGUA, 2020).

Otros seis de los trece acuíferos que irrigan total o parcialmente al sur de Jalisco también tienen déficit en su disponibilidad de agua, mientras que los que tienen superávit se encuentran con cifras cercanas al déficit. Así, la situación de las aguas

Tabla 2

Estadísticas de agua en el Acuífero de Ciudad Guzmán (en millones de metros cúbicos anuales, Mm³)

Año	Recarga media anual (Mm ³)	Extracción (Mm3)	Disponibilidad (Mm3)	Déficit (Mm3)
2007	266,0	130,9	135,1	0,0
2009	266,1	163,3	102,8	0,0
2015	266,1	287,1	0,0	-20,1
2018	266,1	293,0	0,0	-26,9

Fuente: elaboración propia, con base en datos del DOF (2007, 2009, 2015, 2018)

subterráneas en la región es –en general– de gran estrés, que puede agravarse en los próximos años de seguir creciendo la agroindustria frutícola.

3) *Daños a la Laguna de Zapotlán*. Esta laguna endorreica, de 1.496 hectáreas y capacidad máxima de almacenaje de hasta 27 millones de metros cúbicos (Michel *et al.*, 2005), es el principal recurso hídrico superficial en el sur de Jalisco, tanto porque es proveedora de agua para Ciudad Guzmán –principal centro urbano de la región– y otras localidades aledañas, como por ser un factor importante en la regulación climática regional. Además, es una barrera de protección contra tormentas y un área de refugio para un promedio de 25.000 aves acuáticas y otras especies amenazadas y en peligro de extinción (Ramsar, 2020).

Durante el siglo XX la laguna de Zapotlán fue víctima de diversos daños ocasionados por la acción humana, como su excesiva explotación, la disminución de su tamaño, la contaminación de sus aguas por el drenaje de aguas residuales de Ciudad Guzmán y el arrastre de agroquímicos utilizados en la agricultura colindante; el asolvamiento de su fondo por la descarga de aguas negras y material proveniente de las sierras que fueron deforestadas; la desaparición de algunos cauces que fluían hacia ella, derivado de las actividades de labranza, así como la construcción de vías de transporte que la atravesaron.

Aunque en 2005 esta laguna fue reconocida como Humedal de Importancia Internacional o Sitio Ramsar, los daños a ella

se han mantenido, ahora en buena parte debido a la agricultura frutícola. Así, a) La deforestación de zonas serranas para instalar aguacate provoca un recrudescimiento en el azolvamiento de la laguna, que la han llevado a extenderse en superficie, pero con menos cantidad de almacenamiento de agua. Paradójicamente, esto ha provocado daños en las obras antrópicas que anteriormente se habían beneficiado, como la inundación de parcelas aledañas y de las dos vías de transporte que se construyeron atravesando la laguna.

b) La instalación de huertas de aguacate e invernaderos en los alrededores de la laguna, también ha derivado en un alto flujo de fertilizantes y agroquímicos a ésta, provocando, además de la contaminación de sus aguas, el crecimiento desmedido de lirio y la consecuente pérdida de oxígeno en el vaso lacustre. Y,

4) Muerte de abejas. El sur de Jalisco es una importante zona productora de miel, al aportar en 2018, el 3,1% de la producción nacional. Sin embargo, desde principios de la segunda década del siglo XXI, los apicultores de la región han sido afectados por una creciente mortandad de abejas (El Informador / Salvador y Maldonado, 2012), situación que alcanzó su punto más grave en abril de 2016, cuando más de mil colmenas fueron afectadas con la muerte de hasta 90% de sus abejas (Velazco, 2016), las cuales resultaron envenenadas por herbicidas, pesticidas y plaguicidas piretroides, que fueron usados por productores de aguacate y maíz (Sepúlveda, 2016; Alcántar-Rosales *et al.*, 2016). En julio de 2017 se calculaba que las colmenas existentes en Jalisco habían descendido 40% respecto de

las 280 mil que había dos años atrás, además de que la producción de miel por colmena había disminuido de un promedio de 40 litros a solo 12 litros (Bareño-Domínguez, 2017).

Aunque las muertes de abejas constituyen –por ahora– el caso más evidente de afectación a la fauna y flora regional por la actividad agroindustrial, existen otros daños, pues distintas especies animales que viven en los bosques están en peligro de ser desplazadas de su lugar de origen, viéndose obligadas a migrar a otras áreas donde deben competir con otros individuos para sobrevivir. Además, existen especies vegetales nativas que pueden terminar sucumbiendo tanto por la acción intencional de los aguacateros, como por los agroquímicos que utilizan y por los cambios en el entorno.

Ante el quebranto sufrido por la naturaleza en el sur de Jalisco, investigadores y estudiantes de la Universidad de Guadalajara, en conjunto con productores de pequeña escala de la región, se trabaja desde 2013 en la búsqueda de alternativas productivas que sean viables para que éstos puedan mantenerse en la agricultura y además se pueda contrarrestar, por lo menos en parte, el deterioro ambiental. Es en ese contexto en el que surgió y persiste la parcela Kuautilali, cuyas características se explican enseguida.

5. KUAUTILALI, PARCELA DE INVESTIGACIÓN PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE

Entre 2010 y 2012, investigadores de la Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Chiapas y Universidad Autónoma de Nayarit, se desarrolló el proyecto de investigación «Los pequeños productores en la agricultura y la alimentación, la experiencia desde tres regiones agrícolas de México». Derivado de este proyecto, en 2013 se puso en marcha «Kuautilali, parcela de investigación para la agricultura sustentable», con el objetivo de promover la experimentación agroecológica y el rescate de cultivos arraigados en el sur del estado de Jalisco.

Kuautilali (que en lengua náhuatl significa «tierra de monte») surgió así como un espacio de vinculación entre académicos, estudiantes y agricultores de la región, para acrecentar el diálogo respecto a la agricultura sustentable, a

través de experimentos cuyos resultados después se puedan reproducir en las tierras de los productores. Así se genera la posibilidad de que los agricultores de pequeña escala puedan contar con opciones para continuar su actividad, sin depender tanto de insumos y agentes externos.

Kuautilali forma parte del modelo «Practicario Comunidad y Buen Vivir (PRACBVI)», que ha sido construido desde la Universidad, para fomentar los distintos elementos del buen vivir, a través de la aplicación de cuatro ejes: la agroecología, la economía solidaria y comunitaria, los saberes locales y la difusión de las formas de vida comunitarias.

5.1. METODOLOGÍA DE TRABAJO EN KUAUTILALI

En la parcela Kuautilali se trabaja bajo la metodología de investigación acción participativa revalorizadora. Esta tiene su origen en la investigación acción participativa, siendo redefinida a partir de las necesidades de reivindicación de los pueblos indígenas y campesinos. Fue utilizada por primera vez en Perú durante 1988, por el Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas (PRATEC), para después ser fortalecida en Bolivia, a través del Centro de investigación en Agroecología (AGRUCO) de la Universidad Mayor de San Simón en Cochabamba.

La investigación acción participativa (IAP) es entendida como «un proceso por medio del cual los miembros de un grupo o comunidad, colectan, analizan información y actúan sobre sus problemas con el propósito de encontrarles soluciones y promover transformaciones políticas y sociales» (Selener, 1997, p. 17).

Aunque la IAP, como propuesta para la reivindicación de los pueblos, se desarrolló en Latinoamérica con los trabajos de Orlando Fals-Borda (1985; Balcázar, 2003, pp. 60-61), posteriormente fue instrumentalizada con una visión mecanicista, materialista y capitalista del mundo (Delgado, 2013, pp. 3004-3005). Como respuesta a ello fue que emergió la investigación acción participativa revalorizadora (IAPR), definida como:

La investigación que recrea, revaloriza e innova los saberes locales y los conocimientos ancestrales. [...] Está dirigida a través del diálogo de saberes entre naciones indígenas originarias y campesinas, saberes locales de sociedades mestizas y los saberes de las comunidades científicas occidentales, tendientes a promover un diálogo intercultural que parta del respeto de sus respectivos orígenes, historias, valores y visiones de vida, en la perspectiva de encontrar alternativas conjuntas al sistema capitalista internacional y a la sostenibilidad de la vida en el planeta. (Delgado, 2013, p. 3005)

Lo importante en la acción participativa revalorizadora es que los miembros de la comunidad tomen conciencia de su situación, así como de sus posibilidades para cambiarla, a efecto de involucrarse directamente en el proceso de investigación. Por ello se deben respetar las versiones de los investigadores locales y su validación a nivel de las comunidades.

En Kuautlali se asume a la investigación participativa revitalizadora como el método que permita avanzar en los objetivos propuestos. Para ello, se consideraron las siguientes directrices propuestas por Fals-Borda (1985):

- La inserción de los investigadores académicos en las comunidades;
- El análisis, en conjunto con los miembros de cada comunidad, respecto de sus condiciones históricas y estructura social;
- A través del diálogo, los integrantes de las comunidades logran generar un nivel de conciencia colectiva; y,
- Posteriormente, se desarrollan grupos de acción, para que en la comunidad surja una investigación militante, concentrada en la solución de sus problemas y en el compromiso individual y colectivo con la propia comunidad.

De igual manera, en Kuautlali se trabaja con la metodología campesino a campesino (MCAC), consistente en un proceso dinámico y flexible, de generación y transferencia horizontal de información y conocimientos, que se adecua a la realidad y

que, por su flexibilidad, puede ser innovada constantemente (Díaz, 2000). En ella los personajes centrales son los campesinos, como actores de su propio proceso, quienes enseñan y a la vez también aprenden, pues se considera que todos los participantes cuentan con experiencias valiosas que compartir, además de que todos aprenden de todos. Esto quiere decir que se aplica el modelo impulsado por Paulo Freire, de «educador-educando/educando-educador» que existe en la educación horizontal con adultos.

La MCAC, que nace en los campos de Centroamérica durante la década de 1970, se ha diversificado y fortalecido para adaptarse a las distintas condiciones locales. De acuerdo con Carlos Díaz (2000), sus principios generales son:

- El actor principal es el campesino/a, agricultor(a);
- Los técnicos y académicos (varones y mujeres) juegan un rol de facilitadores;
- Se promueve el empleo de técnicas de efecto rápido, múltiple y reconocible;
- Se experimenta en pequeña escala;
- El proceso de aprendizaje empieza despacio, buscando limitar el riesgo;
- Parte fundamental es que se enseña con el ejemplo, bajo el intercambio de experiencias y el esquema acción-reflexión-acción; y,
- Se aprende haciendo entre todos.

La MCAC se sustenta en principios agroecológicos, la solidaridad y la innovación (Holt-Giménez, 2008, p. 3), pues implica la resistencia campesina a la imposición de modelos de «desarrollo agrícola» basados en el uso de maquinaria e insumos externos, que vuelven dependientes a los campesinos y resultan perjudiciales para el medio ambiente.

A pesar de su aparente sencillez, la MCAC impacta muchos aspectos de la vida campesina, tanto en lo que se refiere al factor productivo, como en el liderazgo comunitario y las políticas locales; también en las relaciones de familia, de género e intergeneracional, así como en el incremento del capital social local y el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias. De igual

manera se ha enriquecido con diversas herramientas metodológicas para facilitar el intercambio de la información, como demostraciones en campo, sociodramas, canciones, dinámicas, testimonios de vida, videos, diapositivas, materiales escritos, cursos, reuniones, jornadas de capacitación, encuentros regionales y nacionales, etc.

5.2. FUNCIONAMIENTO DE KUAUTLALI

Quienes trabajan en la parcela Kuautlali han podido instrumentar distintos programas y proyectos, como el del rescate del maguey pulquero, especie de importancia regional, pero en peligro de desaparecer. Igualmente se ha fomentado el cultivo agroecológico de especies como amaranto, huazontle, maíz criollo, jitomate amarillo y morado, diversidad de chiles criollos, plantas medicinales, entre otras, utilizando técnicas ancestrales e innovaciones de muy bajo costo, como riego por goteo con botellas de plástico, la producción en caracol para sembrar amaranto, así como el sistema de producción milpa (maíz asociado con leguminosas, calabaza y otras hortalizas). Además, se ha trabajado en pruebas para la producción de lombri-composta o composta con base en lombrices alimentadas por estiércol de bovinos, porcinos u ovinos. Todos estos proyectos han sido desarrollados científicamente, en vinculación con los agricultores de la región.

En el contexto de la parcela Kuautlali, se han creado distintos talleres para incentivar la agroproducción sustentable en las comunidades y al interior de la universidad, como el taller de agroecología, el programa de protección al maguey pulquero y el taller de producción agroecológica en un metro cuadrado. Además, de 2013 a 2016 se organizó el Festival del Maguey y el Pulque en el sur de Jalisco, evento que permitió poner en el centro de la discusión la necesidad de preservar la producción de esta bebida, tanto por su arraigada tradición en la cultura mexicana, como por las bondades nutricionales que tiene. En 2021 se celebró, en el marco de la Cátedra de Estudios Regionales Guillermo de la Peña, un seminario para difundir los avances

científicos que a nivel nacional se han dado en relación con esta emblemática bebida.

Desde el punto de vista académico, la parcela Kuautlali es un espacio de discusión y acción multidisciplinar, pues en ella participan colaborativamente, estudiantes y profesores de distintas disciplinas, tanto del área agrícola (agrobiotecnología, agronomía y agronegocios), como antropólogos, impulsores del turismo sustentable, psicólogos, nutriólogos, médicos, periodistas, expertos en literatura y geógrafos. A pesar de ello es preciso reconocer que el impulso a la agroecología no es un objetivo generalizado ni en la sociedad, ni en la universidad, pues mientras en Kuautlali se trabaja con ese propósito, existen otros profesores y agricultores que cuestionan esta perspectiva e incluso apoyan el desarrollo de la agricultura industrializada.

Dado que la agroecología implica la combinación de saberes y tecnologías ancestrales, con los adelantos científicos y tecnológicos modernos para producir sustentablemente los alimentos sin dañar a la naturaleza, en 2015 la parcela Kuautlali obtuvo apoyo del gobierno de México para instalar siete invernaderos de 102 m² cada uno, para la producción de policultivos. De igual manera se instaló infraestructura de riego por goteo y aspersión para la producción a cielo abierto, al tiempo que se compraron una serie de cajas de plástico para la producción agrícola bajo hidroponía, con pocas necesidades de agua. En 2016 se instaló una membrana de plástico para la cría agroecológica de peces.

Los invernaderos y las áreas para producción a cielo abierto han sido puestos a disposición de agricultores, estudiantes y profesores, para que ellos puedan experimentar sus propios cultivos, con la única condición de que sea a través de técnicas agroecológicas. Ello ha permitido que distintos actores pongan en práctica técnicas de producción traídas desde sus propias comunidades u hogares, e incluso innoven con algunas otras que, después de conocer su desempeño, puedan implementarlas en sus propias parcelas.

Entre 2015 y 2016 los mismos cuerpos de investigadores de las tres universidades (de Guadalajara, Autónoma de Chiapas y Autónoma de Nayarit) trabajan en un nuevo proyecto de investigación denominado «Estrategias para seguridad y soberanía alimentaria en el Pacífico mexicano», en el cual se implementaron distintas estrategias agroecológicas y de economía comunitaria en beneficio de las tres regiones con las que se había trabajado desde 2010. En el caso de Jalisco, las estrategias desarrolladas en este proyecto pudieron implementarse en la parcela Kuautlali.

En 2019 inició la construcción de las instalaciones que albergarán el laboratorio Granja para la producción sustentable, como parte del Centro Universitario del Sur, en Gómez Farías (Jalisco, México). En ellas existirá un banco para la captación y reproducción de semillas autóctonas y criollas, que puedan ponerse a disposición de los productores de la región, pues el papel de quienes participan en la agroecología no es solo producir de forma sustentable sino también convertirse en guardianes de la biodiversidad.

5.3. EXPANSIÓN DE KUAUTLALI A LAS COMUNIDADES

Aunque la implementación de la parcela Kuautlali ha dado resultados alentadores, el impacto de la misma es todavía limitado en tanto no se trasladen tales experiencias a las propias comunidades, con una participación más activa y de mayor responsabilidad por parte de los propios agricultores.

Es por ello que a partir de 2020 se impulsó un proyecto, apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, para instalar, en conjunto con los habitantes de las comunidades, cinco parcelas de transición agroecológica en las siguientes localidades rurales del sur de Jalisco:

1) La Mesa-El Fresnito. Es una comunidad localizada en las faldas de la ladera oriente del Complejo Volcán-

Nevado de Colima, dentro del municipio de Zapotlán el Grande, a 8 kilómetros de Ciudad Guzmán. Tiene una altura promedio de 1.720 m.s.n.m., cuenta con 288 viviendas habitadas y 1,018 habitantes, de los cuales 518 son hombres y 500 mujeres (INEGI, 2020).

El Fresnito surge como resultado de la formación del ejido del mismo nombre, el cual cuenta con 2,390 hectáreas, de las que 1.110 hectáreas son de agostadero, 1.280 hectáreas de área parcelada y 66 hectáreas de asentamiento humano³.

Durante las décadas de 1970 y 1980, hubo en esta comunidad huertas de durazno cuya producción era significativa. Sin embargo, problemas de plagas y de comercialización mermaron al cultivo, de manera que en 2020 solo persistían 5 hectáreas. En contrapartida, las huertas de aguacate se han expandido considerablemente en sus alrededores, hasta alcanzar en la ladera oriente del Complejo Volcán-Nevado de Colima, 5.611 hectáreas en 2017 (Carrillo, 2019).

Para buscar otras formas de aprovechar el paisaje boscoso que caracteriza a El Fresnito, en 2019 se formó la empresa Acampo, integrada por tres egresados del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara (UDG-CUSUR). Esta empresa promueve el turismo rural agroalimentario, así como la producción orgánica de alimentos y el comercio justo. Sus socios trabajaron como estudiantes en varios de los proyectos de PRACBVI y una de ellas fue responsable de los cursos de producción de alimentos en un metro cuadrado, además de que han mantenido estrecha vinculación con este modelo. Por eso, los socios de Acampo han sido el enlace para que Manuel, tío de uno de ellos, aceptara poner a disposición del proyecto de parcelas agroecológicas, uno de sus predios de 1,5 hectáreas, donde Manuel

³ Entrevista con Manuel Chávez, comisariado ejidal de El Fresnito, 22 de marzo de 2010.

tiene plantados desde 2017 alrededor de 500 árboles de aguacate.

A principio de 2021 Manuel y el grupo que se trabaja en la implementación de la parcela decidieron respetar la huerta de aguacates, que ya empiezan a producir. Pero también decidieron incorporar un esquema agroecológico consistente en plantar –en el lindero del terreno– una barrera de pinos y árboles frutales que sean aptos para la zona, mientras que a un lado de ellos se implementará –en el lado oriente de la parcela– el sistema milpa y una farmacia viviente, seguida por una plantación lineal de ajos y cebollas como protección ante la presencia de tuzas. En el lindero sur de la parcela –que colinda con una barranca– se plantarán magüeyes, buscando que no solo sirvan como barrera viva, sino también permitan la reactivación de la producción de pulque.

En la esquina sureste de la huerta existen dos pequeños chiqueros que Manuel construyó, pero que nunca han sido utilizados. En ellos se implementará un sistema de composta y lombricomposta para la producción de fertilizantes orgánicos, aprovechando el estiércol generado por las vacas que Manuel tiene. Además, en la frontera oriente del terreno, a un lado de una membrana que ya existe, se propone construir otra membrana que permita captar la suficiente agua de lluvia para mantener la actividad de la huerta en los periodos de estiaje.

Dentro de la parcela, la propuesta de Manuel es la siembra de hortalizas en los distintos callejones existentes entre las filas de aguacates; también se establecerá un sitio de apicultura en el sureste de la parcela, donde concluye su colindancia con la barranca. Finalmente, en el centro de la parcela se construirá un pequeño tejaban que sirva de espacio para la celebración de las sesiones de la escuela rural que se planean comiencen una vez que funcione la unidad agroecológica. Para mantener fresca sus instalaciones, será rodeado por una chayotera.

2) El Rodeo. Se localiza en la sierra del Tigre, dentro del municipio de Gómez

Farías, a 6,3 kilómetros al sudeste de la cabecera municipal y a 13 kilómetros de Ciudad Guzmán. Tiene una altura de 2.020 m.s.n.m., siendo su paisaje de pinos medianamente afectados por huertas aguacateras. En 2020 su población era de 937 personas (460 hombres y 477 mujeres), que habitan en 217 viviendas (INEGI, 2020). La principal actividad económica es la agricultura y la silvicultura, aunque muchos hombres emigran durante la semana para trabajar en otras actividades; entre ellas, la tala de árboles para aserraderos.

En el Rodeo vive Sagrario, una mujer emprendedora que desde hace 20 años ha trabajado como promotora de prácticas sustentables tanto en su comunidad como en otras localidades aledañas a la Sierra del Tigre. En 2015 Sagrario formó un grupo de mujeres para impulsar distintos proyectos de vida sustentables, que fortalecieran el trabajo comunitario. Entre estos proyectos se encuentran la construcción de una casa ecológica, una cocina ahorradora de energía o un biodigestor para producir gas a partir del estiércol de los porcinos que tiene. Desde entonces, los investigadores del PRACBVI se ha colaborado con Sagrario, participando ella y su familia en la formación del tianguis⁴ de economías alternativas que forma parte de este.

Por mediación de Sagrario, su madre Josefina accedió a facilitar su parcela de 2,3 hectáreas para la instalación de una huerta agroecológica. Este predio se ubica en un claro de la sierra del Tigre que fue utilizado desde el siglo XIX por una hacienda para actividades agropecuarias y, posteriormente, por

⁴ [Nota del Editor] Con origen en legua náhuatl, *tianquiztli* o mercado hace referencia a mercados internos que se realizaban en la Mesoamérica antigua, que han evolucionado y adaptado en el tiempo, perviviendo en la actualidad como mercados itinerantes (no fijos) con determinada temporalidad [ver detalles en: García, Rappo y Temple (2016), Innovaciones socioambientales en el sistema agroalimentario de México: los mercados locales alternativos (tianguis). *Agroalimentaria*, 22(43), 103-117].

ejidatarios de El Rodeo para sembrar maíz y otros cultivos. Tiene una altura promedio de 2.045 m.s.n.m. y se encuentra rodeado de pinos. En él doña Josefina siembra desde hace varios años maíz criollo en condiciones de temporal. Sin embargo, para mantener la producción de monocultivo, ella y su familia requieren aplicar fertilizantes inorgánicos que paulatinamente han deteriorado la productividad de la tierra.

Es por ello que doña Josefina y su hija están esperanzados en que la agroecología les permita no solo recuperar su tierra, sino que también sea un parteaguas para que su comunidad contrarreste los daños generados por la producción industrializada de aguacate y —además—, recupere los valores de fraternidad con la naturaleza y entre los miembros de la comunidad.

En el diseño para la parcela de doña Josefina se acordó plantar, en su perímetro, una diversidad de árboles frutales que incluyan manzanos, duraznos, chirimoyas, zapotes, capulines, aguacates criollos, granada e higos, entre otros, así como algunos magueyes. En el centro de la parcela se sembrará en una mitad, maíz, calabaza y frijol bajo el sistema milpa, mientras que en la otra se sembrarán distintas hortalizas. Al siguiente año se cambiará de lado ambos tipos de cultivos. En la esquina noroeste se instalará una membrana para captación de agua de lluvia y de deshielo, mientras que a un lado habrá una zona para producir biofertilizantes y para criar pollos. Finalmente, en la esquina sureste se destinará un espacio para crear una farmacia viviente.

Otras dos parcelas agroecológicas se instalarán en la misma zona donde se ubica el predio de doña Josefina. Una de ellas pertenece a Máximo, actualmente comisariado ejidal de El Rodeo, quien es una persona convencida de la necesidad de recuperar la producción agrícola sustentable, de manera que se ha convertido en un líder para el proyecto agroecológico. Máximo heredó de su padre el derecho a trabajar este predio ejidal, en el que ha sembrado

tradicionalmente maíz criollo. Al igual que sucede con doña Josefina, también Máximo utiliza crecientemente fertilizantes inorgánicos introducidos en la región desde los años ochenta del siglo XX, por parte de empleados de empresas distribuidoras de agroquímicos:

Si le ponemos fertilizantes y agroquímicos, porque si no le ponemos, no da la tierra, no da nada. De hecho, yo de ahora que he sembrado, un año sí me ha dado y el segundo no, luego el tercero sí y el cuarto no, así. [...] Yo me acuerdo que antes había más producción, porque se llenaban las montañotas de maíz. Lo que también veo es que a lo mejor el maíz de antes era más limpio, más sano, en comparación al de ahorita. [...] Me acuerdo que mi papá llegó a sacar mucho maíz sin necesidad de todo eso; yo me acuerdo que iban y llevaban el tractor lleno del viaje, entonces sí creo que se daba antes y era más sano⁵.

Con este productor se acordó destinar la zona norte de su parcela a la experiencia agroecológica, mientras que en el resto él seguirá sembrando maíz para no desestabilizarlo económicamente en los primeros años. La parte agroecológica será rodeada en sus cuatro lados con distintos árboles frutales, como duraznos, limas, nogales, zapotes, manzanos, granados, y tejocotes. Como en el lindero oriente existe un río que lleva agua durante todo el año, se tiene la oportunidad para establecer distintos cultivos bajo riego, además de que se aprovechará su humedad para instalar una farmacia viviente en el vértice sureste de la parcela, seguida por un pequeño espacio para apicultura. El interior de la parcela se dividirá en cuatro cuadrantes, sembrándose en cada uno de ellos de manera intercalada, distintas hortalizas y cereales.

Finalmente, es importante señalar que la altura en que se localiza el terreno (2,046 metros sobre el nivel del mar) provoca que sea susceptible de sufrir heladas en los meses invernales, por lo que se ha pensado utilizar un sistema de acolchado natural para proteger las siembras de hortalizas y cereales.

⁵ Comentarios de Don Max, en el taller de El Rodeo, 9 de enero de 2021.

Las otras dos parcelas que serán agroecológicas también son de ejidatarios del El Rodeo, que buscan dejar un legado a sus hijos y nietos, de agricultura rentable pero sana. Con algunos pequeños cambios de forma de acuerdo con las necesidades de ambos productores, estas parcelas también contemplan la plantación de árboles frutales endémicos, la siembra simultánea de cereales y hortalizas, así como la instalación de farmacias vivientes y de sistemas para captación de agua.

Las cinco parcelas agroecológicas que se instalen a partir del segundo semestre de 2021 serán experimentales, demostrativas y de investigación. De allí que existe el compromiso de sus dueños para que estén accesibles, a fin de que otros agricultores de las comunidades puedan conocer los procesos que ahí se desarrollan y participar en las actividades de las mismas, entre las cuales se encuentran sesiones de la escuela de saberes rurales.

Finalmente es importante señalar que el proyecto agroecológico que se desarrollará en el sur de Jalisco, pero que también considera a tres regiones de Chiapas y una más de Nayarit, contempla una serie de estrategias complementarias que le permitan mayor integralidad con la vida de las comunidades y con la apuesta por el buen vivir. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Creación de colectivos de investigación e incidencia en los que participen productores, académicos y otros actores sociales, para tomar las decisiones de forma colectiva y transdisciplinaria;
- Celebración de sesiones periódicas de la escuela de saberes rurales;
- Promoción de la participación activa de mujeres y niños en el trabajo agroecológico y en las decisiones respectivas;
- Visitas de niños, mujeres y otros productores a las parcelas;
- Instalación de pequeñas huertas agroecológicas de traspatio en las casas;
- Instalación de huertas agroecológicas escolares;
- Formación de mercados locales para la venta e intercambio de los frutos agroecológicos, bajo mecanismos de economía solidaria y comunitaria;

- Difusión de los productos agroecológicos en mercados urbanos;
- Edición de la gaceta agroecológica, que dé cuenta de las experiencias que se desarrollen en el proyecto;
- Promoción de la agroecología en otras comunidades y regiones, con participación activa de los productores;
- Organización de eventos culturales y concursos, que destaquen los logros obtenidos a través de la agroecología.
- Creación del colectivo México Agroecológico que integre las experiencias que se desarrollen en los distintos puntos del país y asegure la vigencia a futuro del proyecto.

6. LAS VICISITUDES PARA EL IMPULSO DE LA AGROECOLOGÍA EN UN ENTORNO DE AGROINDUSTRIALIZACIÓN

La experiencia de la parcela agroecológica Kuautlali y de las nuevas parcelas que se están iniciando en las comunidades del sur de Jalisco han dejado diversas enseñanzas respecto al fomento de la transición agroecológica en entornos rurales donde la agricultura industrializada tiene preponderancia. Estos muestran principalmente dos aprendizajes: el primero es que en la vida diaria no funcionan precisamente las dicotomías, sino que –por el contrario– lo que suele observarse en las personas, en las relaciones comunitarias y –por supuesto–, en los procesos de transición agroecológica, son distintos actores y realidades; incluso contradictorias, que se entremezclan constantemente. Por ello, el segundo aprendizaje es que cambios tan radicales como estos no se pueden dar de forma inmediata, sino a través de transformaciones paulatinas, las cuales implican distintas concesiones aun cuando estas puedan parecer incompatibles.

A continuación se mencionan algunos de estos hechos:

- 1) En entornos donde predomina la agricultura industrializada, más que aspirar a constituir unidades productivas totalmente agroecológicas, se deben considerar como un proceso intermedio; que los productores acepten constituir unidades híbridas, donde convivan elementos de agroecología con la

producción convencional. Por ejemplo, la experiencia de los autores del presente estudio en las comunidades del sur de Jalisco muestra que varios productores de pequeña escala sí están interesados en la transición hacia una agricultura más sustentable; pero –al mismo tiempo– tienen miedo de que la misma les genere una crisis económica, por lo menos en el corto plazo. Por esta razón se ha convenido con algunos de estos productores para que dividan su predio en dos partes, impulsando en una la propuesta agroecológica, mientras que –en la otra– continúen con sus prácticas convencionales. Ello les permitirá tener cierta seguridad económica en tanto comiencen a observarse los resultados de la transición.

Igualmente, otros productores han transitado a cultivos altamente rentables, como el aguacate, por lo que les es complicado realizar un nuevo giro productivo, por más que estén convencidos de este. En algunos de estos casos se pudo negociar con el productor la instalación de las prácticas agroecológicas, respetando la huerta de aguacate, a la que solo se le incorporarán insumos naturales.

2) En la transición agroecológica no solo participan agricultores que se dedican totalmente a ello, sino también productores que estando convencidos del cambio deben desarrollar otras actividades no compatibles con este, pero de las que obtienen recursos para vivir y para impulsar tal esfuerzo. Tal es el caso de algunos productores de la sierra que, al mismo tiempo de implementar en su parcela un proyecto sustentable, trabajan como empleados en empresas forestales que talan los bosques, incluso en ocasiones de manera ilícita. Varios de ellos lo que hacen es trabajar en la tala de árboles, pero no en su región, sino en otras más alejadas.

Otro caso que se ha vivido es el de productores que, a la vez de participar en la transición en sus unidades productivas, trabajan como jornaleros para las empresas agroindustriales. Al hacerlo así obtienen los recursos que después pueden invertir en el proyecto agroecológico.

3) La propuesta de transición agroecológica no es fácil que sea acogida inmediatamente por los distintos actores de las comunidades, sobre todo cuando las agroindustrias del aguacate y

de las *berries* son muy rentables para quienes invierten en ellas, además de generar numerosas oportunidades de empleo al ser intensivas en mano de obra. En comunidades donde la falta de empleo ha sido una constante durante muchos años, estas condiciones hacen que las personas no sientan atraídas por ninguna propuesta que pueda modificar la situación actual, aun cuando en lo personal critiquen la afectación que las agroindustrias puedan estar ocasionando en el medio ambiente.

Al mismo tiempo, otros miembros de las comunidades muestran reservas en trabajar en proyectos de este tipo, pues prefieren ver primero los resultados antes de enfrascarse en un esfuerzo de tales dimensiones. Ante ello, los investigadores del proyecto están convencidos que el impulso a algunas parcelas experimentales en las localidades permitirá a la gente ver tales resultados, de manera que paulatinamente varios productores –al convencerse de sus bondades– inicien nuevas parcelas agroecológicas.

4) El Estado es un cuerpo sumamente heterogéneo de actores, ideas e intereses, que muchas veces se contraponen. En el caso de la política hacia la agricultura, se puede observar en la actual administración del gobierno federal esta situación, ya que mientras la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-SEMARNAT (SEMARNAT-DGIRA, 2007) brinda un amplio apoyo a la agroecología y a otras prácticas sustentables en el campo, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) está mucho más enfocada en fortalecer la agricultura industrializada. Las propias trayectorias de quienes han dirigido ambas secretarías durante esta gestión, dejan claro lo anterior: en SEMARNAT uno de sus secretarios fue Víctor Manuel Toledo, referente internacional en el impulso a la agroecología; por su parte, el secretario de SADER es Víctor Villalobos Arámbula, quien ha promovido el desarrollo de la biotecnología agrícola durante toda su vida profesional.

Otra instancia federal desde donde hoy existe un apoyo a la sustentabilidad y a la

agricultura de pequeña escala es el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), a través de los Programas Nacionales Estratégicos.

En cuanto a la participación de los gobiernos estatal y municipal, en el sur de Jalisco el gobierno de estado también mantiene una posición predominante de apoyo a la agroindustria, a la que ven como proveedora de divisas y empleo, pero soslayando los impactos medioambientales que genera. En contrapartida, existen pequeños programas de apoyo a la agricultura sustentable, como el Programa de fomento a la producción agropecuaria sustentable. Este brinda apoyos para la construcción de sistemas silvopastoriles, aunque solo aplica para ganaderos dedicados a la producción de leche o de carne de bovino.

Por lo que toca a los gobiernos municipales, dentro de su estrecho margen de acción desarrollan algunas acciones de apoyo a la sustentabilidad, aunque suelen ser muy limitadas principalmente por los pocos recursos con los que cuentan.

5) Al interior del UDG-CUSUR, desde donde se ha impulsado la parcela Kauautlali, existe una gran diversidad de opiniones respecto a la orientación que debe tener la agricultura regional, tanto entre directivos, como entre académicos y estudiantes. De hecho, predomina más la postura mercantilista industrializadora que la ecológica, situación que incluso ha provocado que quienes se trabajan en el proyecto agroecológico hayan tenido que ceder en algunos aspectos, con decisiones incluso contrarias al propio proyecto. Es el caso de la participación de los autores de este artículo en una licenciatura de Agronegocios, cuya orientación es principalmente productivista; o cuando se debió impulsar la apertura de una licenciatura en Agrobiotecnología, que en esencia era contraria al esfuerzo agroecológico, pero que en su momento resultaba la única opción aprobada para fomentar la educación y la investigación en agricultura. En la actualidad esas decisiones permiten poder empezar a trabajar en una nueva propuesta de creación de la licenciatura en Agroecología.

7. CONCLUSIONES

En entornos geográficos donde la agricultura industrializada afecta sustancialmente a la naturaleza, a la viabilidad de los productores agrícolas de pequeña escala e incluso a los saberes locales, la agroecología es una opción importante no solo de resistencia ante un modelo excluyente, sino también de reencuentro en la relación armónica entre seres humanos y naturaleza. Quienes trabajan en la parcela de investigación para la agricultura sustentable Kauautlali están convencidos de lo anterior, así como de la necesidad de que los esfuerzos agroecológicos se extiendan paulatinamente a los distintos rincones de la región.

Este proceso de transición no es sencillo, sobre todo en comunidades largamente influenciadas por la incorporación de insumos externos a la agricultura y donde el modelo agroindustrial se presenta como la panacea para obtener riqueza. Por ello, se requiere estar conscientes que dicha transición agroecológica en el sur de Jalisco deberá primero pasar por periodos de cambio que pueden requerir más o menos tiempo. De hecho, en las experiencias encontradas en la región durante los años más recientes, lo que destaca son esfuerzos híbridos, donde se destina una parte de la parcela a los experimentos agroecológicos, manteniéndose otra parte con agricultura convencional.

Pero el objetivo es que estas unidades de producción logren transitar con el tiempo a parcelas enteramente agroecológicas, convirtiéndose en modelos para que otros actores inicien procesos de transición similares. Esto se podrá lograr solo en la medida en que sean los propios productores quienes perciban en su propia experiencia, las bondades de la agroecología, para lo cual se considera que puede ayudar mucho la instalación de parcelas agroecológicas experimentales en las propias comunidades, donde los pobladores locales se involucren directamente en su manejo y evaluación, siendo además espacios educativos horizontales.

REFERENCIAS

- Alcántar-Rosales, V. M., Heras-Ramírez, M. L., Valdovinos-Flores, C., Saldaña-Loza, L. M., Reyes-Carrillo, J. L., Dorantes-Ugalde J. A. y Gaspar-Ramírez, O. (2016). Current situation of pesticide use in Mexico and its relationship with colony collapse disorder, an emerging problem. [Anales del] *XIV International Congress of Toxicology*. Mérida, México.
- Altieri, M. (1999). Prefacio. En: M. Altieri (Ed.), *Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable*. Montevideo, Uruguay: Editorial Nordan-Comunidad.
- Altieri, M. y Nicholls, C. (2000). *Agroecología. Teoría y práctica para una agricultura sustentable*. México, D.F.: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Red de Formación ambiental para América Latina y el Caribe.
- Altieri, M. y Toledo, V. M. (2011). The agroecological revolution of Latin America: rescuing nature, securing food sovereignty and empowering peasants. *The Journal of Peasant Studies* 38(3), 587-612.
- Balcázar, F. E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en Humanidades*, IV (7-8), 59-77.
- Bareño-Domínguez, R. (27 de julio de 2017). Abejas en peligro de extinción por insecticidas; disminuyó 40% producción de miel en Jalisco». *El Sol de México* [edición digital]. Recuperado de <https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/abejas-en-peligro-de-extincion-por-insecticidas-disminuyo-40-produccion-de-miel-en-jalisco-231422.html>
- Barrera Bassols, N. y González de Molina, M. (2020). «La agroecología es política, o no es agroecología». *Diálogos ambientales*, 1(3), 47-52. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/581440/La_agroecolog_a_es_pol_tica_o_no_es_agroecolog_a.pdf
- Carrillo-González, D. A. (2019). *Implicaciones territoriales en el paisaje por el cambio de uso de suelo en la microcuenca La Difunta, ladera nororiental del complejo Volcán-Nevado Colima (2000-2018)*. (Tesis de maestría inédita). Maestría en Estudios Socioterritoriales, Universidad de Guadalajara, México.
- Comisión Nacional del Agua, CONAGUA. (2019). *Base de datos del Registro Público de Derechos de Agua (REPDÁ)*. México, D.F.: CONAGUA. Recuperado de <https://app.conagua.gov.mx/consultarepda.aspx>
- Comisión Nacional del Agua, CONAGUA. (2020). *Actualización de la disponibilidad media anual de agua en el acuífero Ciudad Guzmán (1406), estado de Jalisco*. México, D.F.: CONAGUA. Recuperado de https://sigagis.conagua.gov.mx/gas1/Edos_Acuiferos_18/jalisco/DR_1406.pdf
- Delgado, F. (2013). La transdisciplinariedad y la investigación participativa revalorizadora en una perspectiva de diálogo de saberes e intercientífico. *Memorias del XII simposio internacional y VII Congreso nacional de agricultura sostenible de la Sociedad Mexicana de Agricultura Sostenible*, A. C., IX, 2999-3018.
- Diario Oficial de la Federación, DOF. (2007). *Acuerdo por el que se da a conocer el resultado de los estudios de disponibilidad media anual de las aguas subterráneas de 50 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos*, del 13 de agosto. México, D.F.: Talleres Gráficos de México.
- Diario Oficial de la Federación, DOF. (2009). *Acuerdo por el que se da a conocer la ubicación geográfica de 371 acuíferos del territorio nacional, se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de 282 acuíferos, y se modifica, para su mejor precisión, la descripción geográfica de 202 acuíferos*, del 13 de agosto. México, D.F.: Talleres Gráficos de México.
- Diario Oficial de la Federación, DOF. (2015). *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las regiones hidrológico-administrativas que se indican*, del 13, 20 de abril. México, D.F.: Talleres Gráficos de México.

- Diario Oficial de la Federación, DOF. (2018). *Acuerdo por el que se actualiza la disponibilidad media anual de agua subterránea de los 653 acuíferos de los Estados Unidos Mexicanos, mismos que forman parte de las Regiones Hidrológico-Administrativas que se indican*, del 4 de enero. México, D.F.: Talleres Gráficos de México.
- Díaz, C. (2000). Breve resumen metodología campesino a campesino para la promoción de la agricultura sostenible. [Anales del] *V Encuentro Nacional de Productores Ecológicos del Perú*, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima-Perú.
- El Informador / Salvador y Maldonado. (6 de febrero de 2012). Aguacateros 'aniquilaron' a las abejas en valle de Zapotlán. *El Informador Milenio* [edición digital]. Recuperado de <https://www.informador.mx/Jalisco/Aguacateros-aniquilaron-a-las-abejas-en-valle-de-Zapotlan-20120206-0108.html>
- Enciclopedia Colaborativa en la Red Cubana, EcuRed. (2019). *Agricultura sustentable*. La Habana, Cuba: EcuRed. Recuperado de https://www.ecured.cu/Agricultura_sustentable
- Fals Borda, O. (1985). *Conocimiento y poder popular*. Bogotá, Colombia: Siglo XXI Editores.
- Funes, F. y Funes-Monzote, F. R. (2001). La agricultura cubana en camino a la sostenibilidad. *LEISA*, 17(1), 21-23.
- Garrido, F. (Comp.). 1993. *Introducción a la ecología política*. Granada, España: Comares.
- Gavilán, P., Ruiz, N. y Lozano, D. (25 de febrero de 2019). *Riego de la frambuesa remontante: necesidades de agua, eficiencia de aplicación y productividad del riego*. Barcelona, España: Interempresas. Recuperado de <https://www.interempresas.net/Hortícola/Articulos/234063-Riego-frambuesa-remontante-necesidades-agua-eficiencia-aplicacion-productividad-riego.html>
- González de Molina, M. y Caporal, F. R. (2013). Agroecología y política. ¿Cómo conseguir la sustentabilidad? sobre la necesidad de una agroecología política. *Agroecología*, 8(2), 35-43.
- Hecht, S. B. (1999). La evolución del pensamiento agroecológico. En: M. Altieri (Ed.), *Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable* (pp. 15-30). Montevideo, Uruguay: Editorial Nordan-Comunidad.
- Holt-Giménez, E. (2008). *Campesino a campesino, voces de Latinoamérica, movimiento campesino a campesino para la agricultura sustentable*. Managua, Nicaragua: Servicio de Información Mesoamericano sobre Agricultura Sostenible - SIMAS.
- Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, IIEG-Jalisco. (2017). *Mapa de frontera forestal del Complejo Volcánico de Colima y cobertura de vegetación de la Sierra del Tigre*. Guadalajara, México: IIEG-Gobierno de Jalisco.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2020). *Censo General de Población y Vivienda 2020*. México, D.F.: INEGI.
- Klages, K. H. (1928). Crop ecology and ecological crop geography in the agronomic curriculum. *Journal of the American Society of Agronomy*, 20, 336-353.
- McMichael, P. (1994). *The global restructuring of agro-food system*. Ithaca, EE.UU.: Cornell University Press.
- McMichael, P. (2004). Global development and the corporate food regime. [Ponencia presentada en] *The Symposium on New Directions in the Sociology of Global Development, XI World Congress of Rural Sociology*. Trondheim, Noruega (julio).
- Mekonnen, M. M. y Hoekstra, A. Y. (2011). The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products. *Hydrology and Earth System Sciences*, 15(5), 1577-1600. <https://doi.org/10.5194/hess-15-1577-2011>
- Michel Parra, J. G., Guzmán Arroyo, M., Covarrubias Tovar, N., Rocha Chávez, G., Espinosa Arias J. A., Barajas Martínez, A.,... Flores Sepúlveda, Y. (2005). *Ficha informativa de los humedales de Ramsar (FIR). Sitio Ramsar Laguna de Zapotlán*. México, D.F.: Ramsar.
- Ramsar. (2020). *Laguna de Zapotlán*. Gland, Suiza: Ramsar. Recuperado de <https://www.ramsar.org/es/humedal/mexico>
- Reijntjes, C., Haverkort, B. y Waters-Bayer, A. (1992). *Farming for the future: An introduction to low-external-input and sustainable agriculture*. London y Leyden, UK y Países Bajos: Macmillan, ILEIA.

- República Bolivariana de Venezuela. Presidencia de la República, RBV. (2008). *Decreto N° 6.129, con Rango, Valor y Fuerza de Ley de Salud Agrícola Integral*/ Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 5890, de fecha 31 de julio de 2008.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, SADER-SIAP. (2019). *Anuarios de producción agrícola en México*. México, D.F.: SADER.
- Selener, D. (19979). *Participatory action research and social change*. Nueva York: Cornell University Participatory Action Research Network.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, SEMARNAT-DGIRA. (19 de diciembre de 2007). *Oficio S.G.P.A-DGIRA-DG-3191/07, dirigido a la Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Jalisco, en el que se da a conocer el análisis y evaluación del proyecto «Presa Vista Hermosa, Jalisco»*. México, D.F.: SEMARNAT-DGIRA.
- Sepúlveda-Velázquez, L. (11 de abril de 2016). Buscan frenar muerte de abejas. *La Gaceta de la Universidad de Guadalajara* [edición digital]. Recuperado de http://gaceta.udg.mx/G_notal.php?id=19536
- Toledo, V. M. (1990). The ecological rationality of peasant production. En M. Altieri y S. Hecht (Eds.), *Agroecology and small farmer development* (pp. 51-58). Boca Ratón, FL, EE.UU.: CRC Press.
- Toledo, V. M. (2019). Agroecología. En: A. Kothari, A. Salleh, A. Escobar, F. Demaria y A. Acosta (Coords.), *Pluriverso. Un diccionario del posdesarrollo* (pp. 163-166). Barcelona, España: Icaria.
- Vandermeer, J. (1995). The ecological basis of alternative agriculture. *Annual Review of Ecological Systems*, 26, 201-224.
- Van der Ploeg, J. D. (2010). *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona, España: Icaria.
- Velazco, J. (5 de abril de 2016). Mueren envenenadas abejas en sur de Jalisco. *Milenio* [edición digital]. Recuperado de <https://www.milenio.com/negocios/mueren-envenenadas-abejas-en-sur-de-jalisco>
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D. y David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 29, 503-515.



RESEÑAS Y MISCELÁNEOS

JOSÉ RAFAEL LOVERA (1939- 2021). *In memoriam...*

Rafael Cartay¹

(20 de octubre de 2021)

¡Qué puedo yo decir! Me dolió mucho esa muerte. Más todavía porque pienso que – aparte de la ausencia del amigo respetado y querido, un fuerte dolor en sí mismo–, su muerte constituyó una pérdida irreparable en la difícil empresa de componer una reflexión auténtica para descifrar los fundamentos de nuestra memoria gustativa, soporte de nuestra identidad cultural nacional. Fueron muchos años de intercambio intelectual con José Rafael Lovera, en quien yo reconocí a un investigador con un elevado rigor profesional. Lovera era un verdadero maestro, que supo –a pesar de los inevitables desencuentros propios de toda amistad intelectual, que los hubo–, valorar críticamente los aportes del otro. Así ocurrió entre los dos, desde 1988 –cuando él publicó su obra fundamental– y yo apenas me iniciaba, escribiendo uno de mis primeros trabajos sobre historia de la alimentación de Venezuela: *La mesa de la meseta*, una historia gastronómica de Mérida. Desde entonces, siempre lo consideré un guía –y una inspiración– en ese camino apasionante de esa parte de la historia de las mentalidades, en la cual él fue pionero indiscutible en nuestro país. A pesar de tener muchas actividades y compromisos, él siempre guardaba parte de su precioso tiempo para dedicárselo a la investigación histórica, apoyándose en valiosos amigos suyos, como Germán Carrera Damas, iniciador de una mirada crítica del acontecer de la historia contemporánea de Venezuela. Por medio de Lovera, tuve acceso privilegiado y cálido a esos amigos: a Germán, nuestro gran historiador; y a Armando Scannone, quien ha escrito una página gloriosa y bien reconocida en la evolución de la cocina venezolana –en especial de la cocina caraqueña, que era entonces la caja de resonancia de lo que ocurría en Venezuela en materia culinaria–.

Poco a poco comencé a transitar otro camino: el de la historia de las cocinas regionales, hasta entonces tratadas como las hermanas pobres del proceso de la gastronomía nacional, que no estaban situadas a la altura de la hermana consentida del gran linaje. Empecé a adentrarme, ahora de la mano del gran periodista gastronómico que fue Ramón David León, con su *Geografía gastronómica de Venezuela*, y hacia allí dirigí mi mirada y mi tiempo como investigador. Pero el rigor de Lovera en sus investigaciones fue mi guía y siempre lo consideré un maestro del género. Por eso agradecí siempre sus valiosos aportes y el regalo maravilloso de haberlo tenido como amigo. Cada cultura tiene una narrativa en la que cuenta su manera particular de aproximarse a la naturaleza, que la rodea y sustenta, y de

¹ Economista (Universidad Central de Venezuela-UCV, Caracas); M.Sc. en Economía Agrícola (Colegio de Postgraduados, Chapingo, México/IICA-OEA, Turrialba, Costa Rica); Doctor del Tercer Ciclo (Université de Paris I-Pantheon-Sorbonne, Francia). Profesor jubilado Universidad de Los Andes (Mérida, Venezuela) e investigador emérito del Centro de Investigaciones Agroalimentarias «Edgar Abreu Olivo» (CIAAL-EAO, FACES-ULA); Profesor-investigador de la Universidad Técnica de Manabí-UTM (Portoviejo, Manabí, Ecuador). Dirección postal: Universidad Técnica de Manabí. Av. Universitaria, Apdo. 82. Portoviejo, Manabí, Ecuador. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5870-5658>. Teléfono: +593 0983348876; e-mail: rafaelcartay@hotmail.com

mirar y de explicar el mundo. Sin esa aproximación, que tiene la forma de un relato y un cuadro de prácticas relacionadas con la producción, distribución, transformación y consumo de sus alimentos, no es posible crear una cultura ni garantizar su sobrevivencia.

La historia de la gastronomía opera como un fuerte caparazón, como una dura cubierta que envuelve ese relato complejo hecho de partes blandas, que se nos aparece como un patrimonio intangible, transferible, delicado, huidizo, que nutre nuestra identidad y en el que nos reconocemos como lo que somos en sociedad. Eso era para mí José Rafael Lovera y tuve la suerte de decírselo. Era, para mí, el impecable autor de ese relato, por el tiempo temprano en que lo hizo y por su rigor académico. Lovera dejó, con sus libros, una herencia intelectual que marcó la investigación histórica de la alimentación en Venezuela; en especial con *Historia de la alimentación en Venezuela*, la obra clásica de nuestra disciplina, publicada en 1988. Ese libro fue el fundamento con el que se inauguró la primera cátedra universitaria de historia de la alimentación en el país, en la Universidad Central de Venezuela, en un tiempo en el que la historia era otra cosa, concentrada en narrar episodios de guerras y vidas de luchadores militares y civiles. Allí, en esa cátedra, estuve invitado por él, hablando de la importancia de la cocina regional.

Pero Lovera no fue solo autor, sino también actor principalísimo del devenir de nuestra gastronomía. Fue cofundador de la Academia Venezolana de Gastronomía (AVG), profesor de la Escuela de Historia de la Universidad Central de Venezuela, Individuo de Número de la Academia Nacional de la Historia y creador del Centro de Gastronomía (CEGA), una escuela de cocina que hizo escuela y que alberga la más grande biblioteca de ciencias sociales relacionadas con la alimentación en el país. Esa biblioteca, la más rica del país en su género, cuenta con más de 9.000 títulos y una impresionante colección de manuscritos de cocina. De su afán coleccionista fui testigo y pequeño cómplice. Eso fue José Rafael Lovera: un protagonista, un pionero, un testigo y un constructor de la gastronomía venezolana. Él supo cumplir su tarea, y lo hizo con excelencia. Tras mucho darnos, dejó esa casa común que es nuestra gastronomía, construida sobre fuerte roca. Y se mudó luego hacia esa parte de la memoria colectiva, que se confunde con el corazón de una nación que amó tanto. Desde allí lo recordaremos con afecto. *Hasta luego...*

Agricultural and Resource Economics Journal



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Poli **(Papers)**

Vol 21, No 1 (2021)

Table of contents

Prologue

Marga Brugarolas, Eva Iglesias

Article

- Social perception of the salinization of water for domestic use in Puerto Madero, Chiapas, México [PDF](#)
7-34
Iris Barrios-Ramos, Alejandro Espinoza-Tenorio,
María Azahara Mesa-Jurado, Cristian Tovilla-Hernández,
Manuel Mendoza-Carranza
- Interaction with the Titicaca National Reserve
and perception of the environmental problem [PDF](#)
35-58
Diana Margaret Quispe Roque, Claudia Aravena
- Concerns and policy change: On the track to sustainable
oil palm in the Amazon? [PDF](#)
59-78
Miguel Angel La Rosa Salazar
- Multivariate analysis of the adoption of cacao productive
technologies: Evidence from a case study in Colombia [PDF](#)
79-102
José María Martínez, Eliana Martínez Pachón
- Increased vulnerability of family farming in the context of a
weakened FNS agenda due to austerity measures in Brazil [PDF](#)
109-134
Carlos Germano Ferreira Costa
- Conditions of interorganizational networks for innovation
in rural areas [PDF](#)
135-163
Cleudson Nogueira Dias, Valmir Emil Hoffmann, María
Teresa Martínez-Fernández
- Dynamics of participation in payment for urban
environmental services schemes: analysis of the intention [PDF](#)
165-183
Luisa Díez-Echavarría, Diana Carolina Ríos-Echeverri

**Economía Agraria y
Recursos Naturales -
Agricultural and
Resource Economics**



Journal Info

Editorial Team Focus and
Scope Peer Review
Process Ethical and best
practices Submissions-
Author Guidelines

Indexación



cajamar
CAJA RURAL

Universitat Politècnica de València
e-ISSN: 2174-7350 | ISSN: 1578-0732

ceigram
Centro de Estudios e Investigación para
la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECONOMÍA AGROALIMENTARIA



Economía Agraria y Recursos Naturales



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Poli **(Papers)**

Vol 21, No 1 (2021)

Tabla de contenidos

Prólogo

Marga Brugarolas, Eva Iglesias

Artículo

Percepción social de la salinización del agua para uso doméstico en Puerto Madero, Chiapas, México **PDF**
7-34

Iris Barrios-Ramos, Alejandro Espinoza-Tenorio,
María Azahara Mesa-Jurado, Cristian Tovilla-Hernández,
Manuel Mendoza-Carranza

Interacción con la Reserva Nacional del Titicaca y percepción de la problemática ambiental **PDF**
35-58

Diana Margaret Quispe Roque, Claudia Aravena

Preocupaciones y cambios de política: ¿hacia la sostenibilidad de la palma aceitera en la Amazonía? **PDF**
59-78

Miguel Angel La Rosa Salazar

Análisis multivariado de la adopción de tecnologías productivas de cacao: Evidencia de un estudio de caso en Colombia **PDF**
79-102

José María Martínez, Eliana Martínez Pachón

El aumento de la vulnerabilidad de la agricultura familiar en el contexto de una agenda de seguridad alimentaria debilitada por medidas de austeridad en Brazil **PDF**
109-134

Carlos Germano Ferreira Costa

Condiciones de las redes interorganizativas para la innovación en áreas rurales **PDF**
135-163

Cleudson Nogueira Dias, Valmir Emil Hoffmann,
María Teresa Martínez-Fernández

Dinámica de participación en esquemas de pago por servicios ambientales urbanos: análisis de la intención **PDF**
165-183

Luisa Díez-Echavarría, Diana Carolina Ríos-Echeverri

Economía Agraria y Recursos Naturales - Agricultural and Resource Economics



Información de la Revista

Equipo Editorial
Enfoque y Alcance
Proceso de Revisión por Pares
Ética y buenos prácticas
Envíos-Guía para Autores

Indexing



cajamar
CAJA RURAL

Universitat Politècnica de València
e-ISSN: 2174-7350I ISSN: 1578-0732

ceigram
Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECONOMÍA AGROALIMENTARIA



REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

AGRIBUSINESS REVIEW FOR MEXICO AND LATIN AMERICA

OCTAVA ÉPOCA, AÑO XXV, VOL. 48, ENERO-JUNIO 2021

Publicada en Hermosillo, Sonora, México



<https://www.redalyc.org/revista.oa?id=141>



Tabla de contenido:

Contribución y evolución de las actividades industriales forestales mexicanas al Producto Interno Forestal (PIB) durante los tres sexenios anteriores: periodo 2001-2018
Georgel Moctezuma López

Gestión del conocimiento y Responsabilidad Social Empresarial en Agronegocios. Caso: Hermosillo, Sonora
Isaac Shamir Rojas Rodríguez, Sergio Ramón Rossetti López y Manuel Arturo Coronado García

Asociación de variables que determinan el consumo de leche de vaca en la ciudad de México
Karina Valencia Sandoval, José Saturnino Mora Flores y Miguel Ángel Martínez Damián

El liderazgo: una cualidad que deben tener los cuerpos académicos que buscan la consolidación
Jorge Ezequiel Hernández Hernández, Fernando Utrera Quintana, Salomón Moreno Medina, Martha H. Martín Rivera, Fernando A. Ibarra Flores y Denis Hernández Riande

Rentabilidad del herbicida Pastar® en el control químico de arbustos en praderas de Zacate buffel en la región central de Sonora, México
Ibarra, Fernando A.; Martín, Martha H.; Moreno, Salomón; Garza, Rodolfo; Hernández, Jorge Ezequiel; Rodríguez, José Carmen; Retes, Rafael

^a% Análisis económico del pepino persa en condiciones de invernadero en Guerrero y Estado de México, 2020
Orsohe Ramírez Abarca, Juvencio Hernández Martínez y Felipe de Jesús González Razo

^a% La elasticidad precio de la demanda: caso teórico no corroborado
Samuel Rebollar Rebollar, Juvencio Hernández Martínez, Eugenio Guzmán Soria, Eulogio Rebollar Rebollar y Felipe de Jesús González Razo

ISSN: 1405 - 9282

<http://www.somexaa.com.mx>

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS

AGRIBUSINESS REVIEW FOR MEXICO AND LATIN AMERICA

OCTAVA ÉPOCA, AÑO XXV, VOL. 48, JANUARY-JUNE 2021



<https://www.redalyc.org/revista.oa?id=141>



Index of Agribusiness Review for Mexico and Latin America:

Socioeconomic characterization of family type ovine modules in the silvoparil system of the Mixteca Poblana

Hernández, Jorge Ezequiel; Carmona, Martín; Robles, José M.; Moreno, Salomón, Martín, Martha H.; Ibarra, Fernando A.

Impact of conservation agriculture and the application of zinc on the sustainable profitability of corn-triticale forage in the Comarca Lagunera

Perales, Martha Vianey; Alvarado, Luis Felipe; Hermosillo, Luis Javier; Vega, Federico; Hermosillo, Melisa C.

Economic profitability of tomato production in the Tulancingo valley, Hidalgo, Mexico: 2018-2019

Terrones, Anibal; Sánchez, Yolanda; Robles, Víctor Hugo; Vargas, Juan Roberto

Post-Investment Analysis of a private cattle and pig farm in Tejupilco, State of Mexico

Jaramillo, Víctor Daniel; Rebollar, Samuel; González, Felipe de Jesús; López, Alfredo Francisco; Gómez, Germán

Profitability of Pastar® herbicide in the chemical control of shrubs in Buffel Grass pastures in the Central Region of Sonora, Mexico

Ibarra, Fernando A.; Martín, Martha H.; Moreno, Salomón; Garza, Rodolfo; Hernández, Jorge Ezequiel; Rodríguez, José Carmen; Retes, Rafael

Initial state of productive and reproductive parameters of the goat production in the Mixteca Poblana in Mexico

Robles, J. Manuel; Hernández, Jorge E.; Moreno, Salomón; Ibarra, Fernando A.; Martín, Martha H.; Rodríguez, José del Carmen

Basic indicators for the analysis of jalapeño pepper production at a national level and in Quintana Roo

Robles, J. Manuel; Hernández, Jorge E.; Moreno, Salomón; Ibarra, Fernando A.; Martín, Martha H.; Rodríguez, José del Carmen

Professional Practices Generator of Value Added with the Productive Sector: Case FACIATEC – UACH Anchondo, Addy; Porras, Damián Aarón; Villalobos, Elizabeth; Gonzáles, Ricardo Aarón

International positioning of avocado (*Persea americana*) produced in Mexico

Cruz, Diego Francisco; Caamal, Ignacio; Pat, Verna Grisel; Gómez, Alma Alicia; Espinoza, Luis Enrique

ISSN: 1405 - 9282

<http://www.somexaa.com.mx>

ÓRGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA

*NORMAS PARA LOS AUTORES
AUTHOR GUIDELINES
RÈGLES POUR DES AUTEURS
NORMAS PARA OS AUTORES*

NORMAS PARA LOS AUTORES/COLABORADORES DE AGROALIMENTARIA

Formato y formas de envío de originales:

Agroalimentaria es una publicación periódica de carácter científico, arbitrada e indexada, especializada en el área de las ciencias sociales relacionadas con estudios sobre agricultura, alimentación, desarrollo rural, nutrición y temas relacionados con ambiente y sustentabilidad de los sistemas alimentarios. Los artículos y las reseñas deberán elaborarse en folios tamaño carta (*letter*, 21,59 x 27,94 cm), a doble espacio (1,5 líneas), con márgenes simétricos (3 cm), utilizando para su edición *Microsoft Word*. La extensión máxima será de 13.000 palabras para el caso de **Artículos**; y de 2.500 palabras para **Reseñas**, incluidas tablas, figuras, mapas, ilustraciones y fotografías (el Editor se reserva el derecho de autorizar artículos y /o reseñas más extensas). Estos deberán remitirse vía electrónica al Comité Editorial como archivos separados, junto con el del manuscrito, indicando claramente en este último el lugar donde habrán de insertarse. Para los textos deberá emplearse una fuente *Times New Roman*, tamaño 12 puntos. Pueden remitirse manuscritos solamente en castellano, inglés y francés.

Normas de presentación de la Revista:

Agroalimentaria, con frecuencia semestral, es una revista de doble formato: impreso (*temporalmente suspendido*) y electrónico. En el primer caso, se publica en tamaño 1/8 de pliego (ISO B5, 176 x 250 mm), diagramada a dos columnas para la presentación de artículos científicos. Admite solo contenidos en tres idiomas (**castellano, inglés, francés**) y los resúmenes aparecen en la(s) primera(s) página(s) de cada artículo en castellano, inglés, francés y portugués (a una sola columna). Se imprime en papel bond, con una cubierta en papel glase a dos colores (negro y azul claro), con diseños variables que combinan círculos de distintos tamaños. La portada identifica el volumen y número de la Revista, el lapso de publicación, la institución patrocinante, el ISSN e ISSN electrónico y sus direcciones en Internet (URL). La contraportada muestra el índice del contenido en el idioma original.

Citas y referencias bibliográficas:

Tanto las citas en el texto como las referencias al final del artículo deberán seguir el estilo de la American Psychological Association, APA (Guía a la redacción en el estilo APA, 7ª edición, año 2020). Resumidamente, deben: incluir los apellidos del autor o autores (primera letra en mayúscula) y su fecha de publicación. Si

la referencia en el texto corresponde a dos o más autores, se deben citar los apellidos de cada uno, así: Soares y Davó-Blanes (2019), o bien (Soares y Davó-Blanes, 2019). Así mismo, debe incluir el número de página, después de la fecha, cuando se trate de citas textuales: Soares y Davó-Blanes, 2019, p. 214, o si son varias páginas, separadas estas por guion: Weidner, Yang y Hamm, 2019, pp. 1638-1639. Las citas textuales de 40 o más palabras deben incluirse en párrafo aparte, siguiendo las reglas de citación. Si la obra tiene entre tres y cinco autores, la primera vez se cita con todos los apellidos: Blekking, Waldman, Tuholske y Evans (2020). En las menciones subsiguientes, solo se escribe el apellido del primer autor, seguido por la frase "*et al.*" en cursivas: Blekking *et al.* (2020) (en ningún caso usar negritas). Si la obra tiene seis o más autores, se aplica este último criterio para las Referencias. Al final del manuscrito, deberán incluirse todas las referencias mencionadas en el texto manuscrito, con sangría francesa a partir de la segunda línea (deben alinearse a la izquierda y en ningún caso usar negritas), así:

a) Caso de libros:

Apellidos, N. N. (Año). *Título*. Ciudad, país: Editorial.

Ejemplo:

European Union, EU. (2019). *European cities leading in urban food systems transformation: Connecting Milan & Food 2030*. Bruselas, Bélgica: EU.

b) Caso de artículos de revistas u otras publicaciones periódicas: utilizar la forma básica: Apellidos, N. N., Apellidos, N. N. y Apellidos, N. N. (Fecha). Título del artículo. *Título de la publicación*, volumen(número), rango de páginas xx-xx. doi: xx.xxxxxxx

Ejemplo:

Soares, P. y Davó-Blanes, M. C. (2019). Comedores escolares en España: una oportunidad para fomentar sistemas alimentarios más sostenibles y saludables. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 213-215. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.10.012>

c) Libros o artículos, con DOI (Digital Object Identifier, d.o.i.): citar de la misma forma que en los dos casos anteriores, agregando el respectivo d.o.i. al final. **Ejemplo:**

Sonnino, R., Tegoni, C. L. S. y De Cuntoc, A. (2018). The challenge of systemic food change: Insights from cities. *Cities*, 85, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.008>

d) Publicaciones de la Internet: usar la misma forma que en **a)** y **b)**, añadiendo luego la frase "**Recuperado de**", antes del URL o dirección Web (sin incluir fecha de recuperación del artículo o libro). **Ejemplo:**

Marivoet, J., Ulimwengu, J. y Sedano, F. (2019). Spatial typology for targeted food and nutrition security interventions. *World Development*, (120), 62-75. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X19300750>

Sellberg, M. M., Norström, A. V. Garry, Peterson, D. et Gordon, L. J. (2020). Using local initiatives to envision sustainable and resilient food systems in the Stockholm city-region. *Global Food Security*, 24. Recuperado de <https://pdf.sciencedirectassets.com/280999/1-s2.0-S2211912419X0005X>

e) Capítulo de libro o entrada, en obra de referencia: Usar la forma básica (sin negritas): Apellidos, N. N., Apellidos, N. N. y Apellidos, N. N. (Fecha). Título del capítulo o entrada. En N. N. Apellidos (Ed.), *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial. **Ejemplo:**

Sandoval Godoy, S. A., y Wong-Gonzalez, P. (2017). TLCAN, patrones alimentarios y salud en México: retos de política pública. En M. Tawil Kuri, I. Aguilar Barajas, N. A. Fuentes Flores, J. A. Le Clercq, S. Núñez García y R. G. Lorena (Eds.), *Integración en América del Norte (1994-2016). Reflexiones desde el Pieran* (pp. 437-477). Ciudad de México: El Colegio de México.

f) Cuando la obra o referencia tiene ocho o más autores, se listan los primeros seis autores, agregando luego puntos suspensivos y finalmente listando el último autor. **Ejemplo:**

Royo-Bordonada, M. A., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrillo, M., Fernández-Escobar, C., González, C. A., Rivas, F.,...Vioque, J. (2019). Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 584-592.

Estructura del manuscrito y secciones mínimas para los artículos originales:

1. Solo se publican **artículos originales**, i.e., aquellos que son producto de un proyecto de investigación teórica o empírica (o la combinación de ambas), o bien que analizan publicaciones sobre los temas abordados por la Revista (artículos de revisión), siempre que no hayan sido publicados previamente. Las contribuciones originales tendrán prioridad para su publicación frente a comunicaciones, informes técnicos, correspondencia, artículos de revisión y otros contenidos. No se publicarán estudios de caso, basados en muestras pequeñas y/o de escasa relevancia científico/académica.

2. Secciones del artículo:

Todos los artículos enviados para su publicación deben contener, como mínimo, las siguientes secciones y/o especificaciones:

- **TÍTULO:** no mayor de 15 palabras y en español, francés, inglés y portugués.

- **RESÚMENES:** en los cuatro idiomas antes señalados, con extensión aproximada de 300 palabras c/u. En ellos se incluirá la argumentación fundamental del artículo, con la justificación del tema, la metodología utilizada y las principales conclusiones.

- **PALABRAS CLAVE:** entre 5 y 7, que claramente sintetizen los temas y aspecto principales tratados en el artículo.

- **OBJETIVOS DEL ARTÍCULO** (explícita o implícitamente).

- **TABLAS, FIGURAS, FOTOGRAFÍAS, MAPAS U OTROS OBJETOS** (enviadas por separado y señalando expresamente las fuentes y el lugar de ubicación dentro del texto).

- **DISCUSIÓN DE RESULTADOS** (en tantas secciones como amerite el desarrollo del tema o temas tratados en el artículo).

- **CONCLUSIONES.**

- **REFERENCIAS** (presentadas estrictamente de acuerdo con las normas generales especificadas en la sección *Citas y referencias bibliográficas*).

- **ANEXOS** (si fuese necesario, en algún caso particular; deben estar enumerados).

- **CURRICULUM VITAE (CV) RESUMIDO DEL AUTOR O AUTORES** (máximo 150 palabras): sus datos básicos, indicando expresamente su titulación universitaria y de postgrado, unidad de adscripción, cargo actual, líneas de investigación, dirección postal, N° de ORCID, teléfono de contacto y correo electrónico (en caso de duda, ver formato en línea en <http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>, en cualquier artículo reciente). En el caso de las reseñas de libros u otras contribuciones, cada autor deberá también adjuntar un breve C.V. y su dirección electrónica (*e-mail*).

Cada una de estas secciones o capítulos deberá enumerarse consecutivamente, comenzando por: 1. **Introducción**, utilizando para ello números arábigos. En caso de ser necesario, deberán emplearse la subdivisiones que la estructura del trabajo amerite (por ejemplo: 1., 1.1., 1.2., 2., 2.1,...).

NOTAS IMPORTANTES:

1) Los artículos remitidos sin el correspondiente CV resumido del autor o autores no podrán ser considerados para su arbitraje.

2) Antes de remitir vía correo electrónico contribución para la Revista, **por favor asegúrese de que cumple con los criterios formales antes indicados**. Para ello, revise cuidadosamente los distintos aspectos que se evalúan previamente por parte del Comité Editorial, de la **Planilla de Autorrevisión Previa para Autores** (disponible en http://erevistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_autorrevision_previa_AUTORES_con_campus.pdf

Formato, extensión y otras normas para la presentación de tablas, figuras, fotografías, ilustraciones y objetos en general:

Las tablas, figuras, fotografías, ilustraciones y objetos en general que acompañan al texto deberán presentarse preferiblemente en hoja aparte, identificando en el texto el lugar de su inclusión. Deberán remitirse como archivos separados, en MS-Excel, MS-Power Point o el *software* utilizado (que debe ser especificado, si no es alguno de los anteriores), de manera que permitan su edición o ajuste a efectos de la maquetación final. En el caso de imágenes y fotografías, deben remitirse como archivos .jpeg/.gif, si es el caso. Las tablas deberán elaborarse en fuente tipo Arial tamaño 9 puntos, preferiblemente en Microsoft Excel, indicando claramente su número, título y fuente(s), siguiendo las Normas APA. Todos los objetos distintos a texto deberán enumerarse consecutivamente, empleando números arábigos.

Sistema de arbitraje:

Todos los artículos serán sometidos a consideración del Comité Editorial de la Revista, el cual decidirá si el trabajo debe ser enviado al arbitraje o ser devuelto al autor(es), cuando el tema tratado no se corresponda con las áreas específicas de la Revista, o bien, por no cumplir con las normas editoriales (detalladas en la **Planilla de revisión previa de manuscritos**). Una vez verificado su cumplimiento, el arbitraje será realizado por al menos dos expertos en el área objeto del manuscrito, externos a la revista, provenientes de diferentes instituciones locales, nacionales e internacionales. Las evaluaciones de los árbitros, así como la autoría de los manuscritos serán estrictamente confidenciales (sistema doble ciego). Una vez arbitrado, el artículo tendrá alguno de los siguientes estatus: a) Debe ser publicado sin modificación alguna; b) Podrá ser publicado si se efectúan las modificaciones indicadas; c) Deberá ser modificado drásticamente y sometido a un nuevo arbitraje; o, d) Debe ser rechazado. En los casos c) y d), deberán efectuar las correcciones indicadas, hasta que el dictamen final sea el previsto en a). Se exceptúan del arbitraje las colaboraciones especiales, que son solicitadas expresamente por el Editor y que conformarán una sección especial de la revista. No se devuelven originales y el Editor se reserva el derecho de realizar los ajustes necesarios a las colaboraciones, para garantizar la uniformidad de estilo propuesta por la revista. Una vez aceptado para su publicación, el autor o autores recibirán la correspondiente constancia de aceptación. Esto implica que a partir de

entonces se comprometen a cumplir con otros requisitos previos para la publicación del manuscrito, a saber:

- 1) **Responder oportunamente al Editor adjunto**, a los fines de completar el proceso editorial (e.g., enviar datos faltantes, correcciones adicionales, revisión de los borradores de artículos (*preprints*), entre otras actividades.
- 2) **Llenado y envío de la Planilla de "Declaración de originalidad y cesión de derechos"**, ya que la Revista se publica bajo Licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional* (CC BY-NC-ND 4.0). La misma puede descargarse en el enlace: http://erevistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_Declaracion_de_Originalidad_y_Cesion_de_derechos.pdf

Comunicaciones, informes técnicos, correspondencia, artículos de revisión:

La Revista puede publicar también informes técnicos, notas metodológicas, reseñas de libros, entrevistas a expertos y científicos reconocidos en los temas de interés para la revista, o bien correspondencia recibida, textos que si bien no reúnen las características de ser artículos originales, pueden resultar de interés para sus lectores. La extensión de tales contribuciones es variable, atendiendo a la naturaleza de las mismas. En general, son solicitadas por el Comité Editorial, si bien pueden ser remitidas a éste por parte de los interesados.

Envío de los artículos y otras contribuciones para su publicación:

Los artículos, comunicaciones, informes técnicos, correspondencia, reseñas bibliográficas y contribuciones especiales deben ser enviados en formato digital, a las siguientes direcciones de correo electrónico:

agroalimentaria@ula.ve; ciaal.ula@gmail.com; agroalimentariajournal@gmail.com

NOTAS:

- 1) Por cuanto se ha suspendido indefinidamente la publicación impresa de la **Revista Agroalimentaria**, su publicación se realiza por ahora solo en versión digital. Así, además del sitio Web institucional (<http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>), donde están disponibles todos los números publicados hasta ahora, cada número también se publica simultáneamente en acceso abierto en el portal de la **Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Redalyc** (disponible en <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=1992>).
- 2) **Agroalimentaria** es una publicación académica adherida (como las restantes revistas científicas de la ULA-Venezuela) a la *Declaración de Berlín de acceso abierto al conocimiento en ciencias y humanidades* (octubre de 2003).

Comité Editorial
Revista Agroalimentaria
(Actualizadas a diciembre de 2020)

AUTHOR GUIDELINES-AGROALIMENTARIA JOURNAL

Guidelines and options for submit articles and other contributions:

Agroalimentaria is a periodical, refereed and indexed scientific journal, specialized in the area of social sciences related to studies on agriculture, food, rural development, nutrition and topics linked to environment and sustainability of food systems. Articles and reviews should be written on letter-size paper (21.59 x 27.94 cm), with symmetrical margins (3 cm), by using the *Microsoft Word* software. The maximum length will be of 13,000 words for **Articles**; and 2,500 words) for **Reviews**, including tables, figures, maps, photos and any other illustrations (the Editor reserves himself the right to authorize longer articles and/or reviews). Manuscripts should be sent electronically to the Editorial Committee as separate files, together with the manuscript file, clearly indicating in the latter the place where they must be inserted. The main texts uses 12 point Times New Roman font, double-spaced paragraph (*i.e.*, 1.5 lines), with no information anywhere that can identify the author(s). **Manuscripts may be submitted only in Spanish, English, and French.**

Technical standards for Agroalimentaria Journal

Agroalimentaria, published twice a year, is a dual format journal: printed (temporarily suspended) and electronic. In the first case, it is published in 1/8 sheet size (ISO B5, 176 x 250 mm; *i.e.*, 6,9 x 9,8 inches), with a two-column layout for the presentation of scientific articles. It accepts only contents in three languages (Spanish, English, and French) and the abstracts appear on the first page(s) of each article in Spanish, English, French and Portuguese (in a single column). It is printed on bond paper, with a two-color glossy paper cover (black and light blue), with variable designs combining circles of different sizes. The front cover identifies the volume and number of the Journal, the period of publication, the sponsoring institution, the ISSN and electronic ISSN, as well as its Internet addresses (URL). The back cover shows the table of contents in the original language.

Citations, quotes and references:

Both, in-text citations and references at the end of the article (REFERENCES section) should follow the style of the American Psychological Association, APA (*Guide to writing in APA style, 7th edition, year 2020*). Briefly, they should: include the surname(s) of the

author(s) (first letter in capital letters) and the date of publication. If the reference in the text corresponds to two or more authors, the surnames of each one should be cited as follows: Soares and Davó-Blanes (2019), or (Soares and Davó-Blanes, 2019). Likewise, the page number should be included after the date in the case of textual quotation: Soares and Davó-Blanes, 2019, p. 214; or, if there are several pages, separated by a hyphen: Weidner, Yang and Hamm, 2019, pp. 1638-1639. In-text citations of 40 words or more should be included in a separate paragraph, following the citation rules. If the cited source has between three and five authors, the first time it is cited with all surnames, *e.g.*: Blekking, Waldman, Tuholske and Evans (2020). In subsequent citations, only the surname of the first author is used, followed by the phrase "*et al.*" in italics: Blekking *et al.* (2020) (in no case use bold type). If the cited source has six or more authors, this last criterion is applied for the references and quotation along the manuscript. Once finished the manuscript, all references mentioned in the document should be included, with French indentation from the second line (they should be aligned to the left; do not use bold in any case), as follows:

a) Case of books:

Surname, N. N. (Year). *Title*. City, Country: Publisher.

Example:

European Union, EU. (2019). *European cities leading in urban food systems transformation: Connecting Milan & Food 2030*. Bruselas, Belgium: EU.

b) For journal articles or other periodicals: use the basic form: Surname, N. N. N., Surname, N. N. N. and Surname, N. N. N. (Date). Title of the article. *Title of the publication*, volume(number), page range xx-xx. doi: xx.xxxxxxx

Example:

Soares, P. & Davó-Blanes, M. C. (2019). Comedores escolares en España: una oportunidad para fomentar sistemas alimentarios más sostenibles y saludables. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 213-215. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.10.012>

c) Books or articles, with DOI (Digital Object Identifier, d.o.i.): cite in the same way as in the two previous cases, adding the respective d.o.i. at the end. **Example:**

Sonnino, R., Tegoni, C. L. S. & De Cuntoc, A. (2018). The challenge of systemic food change: Insights from cities. *Cities*, 85, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.008>

d) Internet publications: use the same form as in a) and b), then add the phrase "Retrieved from", before the URL or Web address (without including the date of retrieval of the article or book). **Example:**

Sonnino, R., Tegoni, C. L. S. & De Cuntoc, A. (2018). The challenge of systemic food change: insights from cities. *Cities*, 85, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.008>

Gordon, L. J. (2020). Using local initiatives to envision sustainable and resilient food systems in the Stockholm city-region. *Global Food Security*, 24. Recuperado de <https://pdf.sciencedirectassets.com/280999/1-s2.0-S2211912419X0005X>

e) Book chapter or entry, in reference work: use the basic form (without bold): Surname, N. N., Surname, N. N. and Surname, N. N. (Date). Title of chapter or entry. In N. N. Surnames (Ed.), *Title of book* (pp. xx-xx). City, Country: Publisher. **Example:**

Sandoval Godoy, S. A. and Wong-Gonzalez, P. (2017). TLCAN, patrones alimentarios y salud en México: retos de política pública. En M. Tawil Kuri, I. Aguilar Barajas, N. A. Fuentes Flores, J. A. Le Clercq, S. Núñez García and R. G. Lorena (Eds.), *Integración en América del Norte (1994-2016). Reflexiones desde el Pieran* (pp. 437-477). Ciudad de México: El Colegio de México.

f) Use the basic form (without bold): Surname, A. A., Surname, B. B. and Surname, C. C. (Date). Title of chapter or entry. In Surnames, A. A. (Ed.), *Title of book* (pp. xx-xx). City, Country: Publisher. **Example:**

Royo-Bordonada, M. A., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C. A., Rivas, F.,...Vioque, J. (2019). Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 584-592.

The structure of the manuscript and the minimum sections for original articles:

Only original articles are published, i.e., those that are the product of a theoretical or empirical research project (or combination of both), or that analyze publications on the topics addressed by the Journal (review articles), provided that they have not been previously published. Original contributions will have priority for publication over communications, technical reports, correspondence, review articles and other content. Case studies based on small samples and/or of little scientific/academic relevance will not be published.

2. Article sections:

All articles submitted for publication must contain, at a minimum, the following sections and/or specifications:

- TITLE: no longer than 15 words and in Spanish, French, English and Portuguese.
- ABSTRACTS: in the four languages mentioned above, with an approximate length of 300 words each. They should include the fundamental argumentation of the article, with the justification of the subject, the methodology used and the main conclusions.
- KEY WORDS: between 5 and 7, that clearly summarize the main themes and aspects dealt with in the article.
- OBJECTIVES OF THE ARTICLE (explicitly or implicitly).
- TABLES, FIGURES, PHOTOGRAPHS, MAPS OR OTHER OBJECTS (sent separately and expressly indicating the sources and place of location within the text).
- DISCUSSION OF RESULTS (in as many sections as the development of the subject or subjects dealt with in the article merits).
- CONCLUSIONS.
- REFERENCES (presented strictly according to the general rules specified in the section Citation and bibliographical references).
- ANNEXES (if necessary, in any particular case; they must be listed).
- A BRIEF CURRICULUM VITAE (CV) OF THE AUTHOR(S) (maximum 150 words), with their basic data, expressly indicating their university and postgraduate degree, unit of assignment, current position, lines of research, postal address, ORCID number, contact telephone number and e-mail (in case of doubt, see format online at <http://revistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>, in any recent article). In the case of book reviews or any other contribution, each author should also attach a brief C.V. and e-mail address.

Each of these sections or chapters should be numbered consecutively, beginning with: **1. Introduction**, using Arabic numerals. If necessary, subdivisions should be used as required by the structure of the work (e.g.: 1., 1.1., 1.2., 2., 2.1,...).

IMPORTANT NOTES:

- 1) Articles submitted without the corresponding brief CV of the author(s) cannot be considered for refereeing.
- 2) Before submitting a contribution to the Journal via e-mail, **please make sure that it meets the formal criteria indicated above**. To do so, please carefully review the different aspects that are previously evaluated by the Editorial Committee, by using the **Manuscript Pre-review Form for Authors** (available at http://revistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_autorrevison_previa_AUTORES_con_campus.pdf)

Format, form of presentation, size and other presentation rules for tables, figures, photos, illustrations and objects in general:

Tables, figures, photos, illustrations and objects in general accompanying the text should preferably be presented on a separate sheet of paper, identifying in the text the place of their inclusion. They should be submitted as separate files, in MS-Excel, MS-Power Point or the software used (which must be specified, if it is not one of the above), so that they can be edited or adjusted for final layout. In the case of images and photos, they should be submitted as .jpeg/.gif files (high resolution), if applicable. Tables should be prepared in Arial font size 9 points, preferably in Microsoft Excel, clearly indicating their number, title and source(s), following APA Standards. All objects other than text should be numbered consecutively, using Arabic numerals.

Reviewing system by referees:

All articles will be submitted to the consideration of the Editorial Committee of the Journal, which will decide whether the work should be sent for refereeing or returned to the author(s), when the subject matter does not correspond to the specific areas of the Journal, or if it does not comply with the editorial standards (detailed in the Manuscript Pre-review Form). Once compliance has been verified, refereeing will be carried out by at least two external experts in the area covered by the manuscript, from different local, national and international institutions. The evaluations of the referees, as well as the authorship of the manuscripts will be strictly confidential (double blind system). Once refereed, the article will have one of the following statuses: a) It should be published without any modification; b) It may be published if the indicated modifications are made; c) It should be drastically modified and submitted to a new referee; or, d) It should be rejected. In cases c) and d), the indicated corrections must be made until the final decision is as foreseen in a). Special contributions, which are expressly requested by the Editor and which will form a special section of the journal, are exempt from arbitration. No originals will be returned and the Editor reserves the right to make the necessary adjustments to the contributions to guarantee the uniformity of style proposed by the journal. Once accepted for publication, the author or authors will receive the corresponding proof of acceptance. This implies that thereafter they undertake to comply with other prerequisites for publication of the manuscript, namely:

1) Respond in a timely manner to the Associate Editor, in order to complete the editorial process (e.g., sending missing data, additional corrections, review of drafts of articles (preprints), among other activities.

2) Completion and submission of the "Declaration of originality and assignment of rights" Form, since the Journal is published under *Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0)*.

This Form can be downloaded in the URL:
http://erevistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_Declaracion_de_Originalidad_y_Cesion_de_derechos.pdf

Communications, technical reports, book reviews, interviews and other contributions:

Agroalimentaria also publishes technical reports, methodological notes, book reviews, interviews with recognized experts and scientific/researchers on issues of interest to the journal, or even correspondence. These texts, although they do not meet conditions to be considered as original articles, can be of interest to its readers. Such contributions have variable length, according to its nature. In general, they are requested by the Editorial Board, or can be submitted by their authors.

Submission of articles and contributions in general:

Articles, papers, communications, technical reports, correspondence, literature reviews and special contributions should be sent electronically, to the following e-mail addresses:

agroalimentaria@ula.ve; ciaal.ula@gmail.com;
agroalimentariajournal@gmail.com

NOTES:

1) Since the printing version has been suspended indefinitely, *Agroalimentaria* is only published on line for now. In addition to the official website of our Journal (<http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>), where the whole collection is available on free access, all issues are simultaneously published in the Website of the Latin American Scientific Journals Network (**Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Redalyc** -in Spanish, at <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=1992>).

2) *Agroalimentaria* is an academic publication adhered (as the other scientific journals of the ULA-Venezuela) to the **Berlin Declaration of open access to knowledge in sciences and humanities** (October 2003).

Editorial Board
Agroalimentaria Journal
(Updated at December 2020)

NORMES POUR LA MISE EN FORME DES ARTICLES PROPOSÉS

Mise en forme des articles proposés :

Agroalimentaria est une publication scientifique, référencée et indexée, spécialisée dans le domaine des sciences sociales liées aux études sur l'agriculture, l'alimentation, le développement rural, la nutrition et les questions liées à l'environnement et la durabilité des systèmes alimentaires. Les articles et les critiques doivent être rédigés sur des feuilles de format lettre (lettre, 21,59 x 27,94 cm), à double interligne (1,5 ligne), avec des marges symétriques (3 cm), de préférence en utilisant pour l'édition *Microsoft Word*. L'extension maximale sera de 13.000 mots pour les **Articles**; et de 2.500 mots pour les **Révisions** et critiques, y compris les tableaux, graphiques, figures et photographies (l'éditeur se réserve le droit d'autoriser des articles et / ou des révisions et critiques plus détaillés). Ceux-ci doivent être envoyés par voie électronique au Comité de rédaction sous forme de fichiers séparés, avec le manuscrit, en indiquant clairement dans ce dernier, l'endroit où ils seront insérés. Pour les textes, utilisez l'écriture du type Times New Roman, taille 12 points. Les manuscrits peuvent être soumis en espagnol, anglais ou français.

Des normes pour la présentation de la Revue :

Agroalimentaria, avec une fréquence bisannuelle, est une revue à double format: imprimée (temporairement suspendu) et électronique. La revue, lorsqu'elle était imprimée, présentait les articles scientifiques sous un format 1/8 feuille (ISO B5, 176 x 250 mm), disposés en deux colonnes. Le contenu est admis uniquement en trois langues : **espagnol, anglais ou français** ; et les résumés apparaissent sur la (les) première (s) page (s) de chaque article en espagnol, anglais, français et portugais (dans une seule colonne). La revue était imprimée sur du papier bond, avec une jaquette en papier glacé bicolore (noir et bleu clair), avec des motifs variables combinant des cercles de différentes tailles. Elle identifie le volume et le numéro de la revue, la période de la publication, l'institution de patronage, l'ISSN et l'ISSN électronique et leurs adresses Internet (URL). La couverture arrière montre l'index du contenu dans la langue d'origine.

Des normes pour la présentation des références bibliographiques :

Les citations dans le texte et les références à la fin de l'article doivent suivre le style de l'American Psychological Association, APA (Guide to writing in APA style, 7e édition, version 2020). C'est-à-dire, elles doivent inclure les noms de famille de l'auteur ou des auteurs (première lettre en majuscules)

et leur date de publication. Si la référence dans le texte correspond à deux ou plusieurs auteurs, les noms de chacun doivent être cités, comme suit : Soares et Davó-Blanes (2019), ou (Soares et Davó-Blanes, 2019). De même, elle doit inclure le numéro de page, après la date, dans le cas de citations textuelles : Soares et Davó-Blanes, 2019, p. 214, ou s'il y a plusieurs pages, séparées par un trait d'union : Weidner, Yang et Hamm, 2019, pp. 1638-1639. Les citations textuelles de 40 mots ou plus doivent être incluses dans un paragraphe distinct, conformément aux règles de citation. Si l'ouvrage compte entre trois et cinq auteurs, la première fois tous les noms de famille sont cités : Blekking, Waldman, Tuholske et Evans (2020). Dans les mentions ultérieures, seul le nom de famille du premier auteur est écrit, suivi de l'expression "*et al.*" en italique : Blekking *et al.* (2020) (en aucun cas, n'utilisez en gras). Si l'ouvrage a six auteurs ou plus, ce dernier critère est appliqué pour les références. A la fin du manuscrit, toutes les références mentionnées dans le texte doivent être incluses, avec une indentation française à partir de la deuxième ligne (elles doivent être justifiées à gauche, et en aucun cas utiliser des caractères gras), comme suit :

a) Cas des livres :

Nom, N. N. (Année). *Titre*. Ville, Pays : Éditorial.
Exemple :

European Union, EU. (2019). *European cities leading in urban food systems transformation: Connecting Milan & Food 2030*. Bruxelles, Belgique : EU.

b) Cas d'articles de revues ou d'autres publications périodiques : utiliser la forme de base: Noms de famille, N. N., Noms de famille, N. N. et Noms de famille, N. N. (Date). Le titre de l'article. *Titre de la publication*, volume (numéro), page de pages xx-xx. doi: xx.xxxxxx
Exemple :

Soares, P. et Davó-Blanes, M. C. (2019). Comedores escolares en España: una oportunidad para fomentar sistemas alimentarios más sostenibles y saludables. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 213-215. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.10.012>

c) Livres ou articles, avec DOI (Digital Object Identifier, d.o.i.) : citer de la même manière que dans les deux cas précédents, en ajoutant le d.o.i. à la fin. **Exemple :**

Sonnino, R., Tegoni, C. L. S. et De Cuntoc, A. (2018). The challenge of systemic food change: Insights from cities. *Cities*, 85, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.008>

d) Publications sur Internet : utilisez le même formulaire qu'en a) et b), puis ajoutez la phrase " Consulté à l'adresse ", avant l'URL ou l'adresse Web (sans mentionner la date de récupération de l'article ou du livre).
Exemple :

Marivoet, J., Ulimwengu, J. et Sedano, F. (2019). Spatial typology for targeted food and nutrition security interventions. *World Development*, (120), 62-75. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X19300750>

Sellberg, M. M., Norström, A. V. Garry, Peterson, D. et Gordon, L. J. (2020). Using local initiatives to envision sustainable and resilient food systems in the Stockholm city-region. *Global Food Security*, 24. Recuperado de <https://pdf.sciencedirectassets.com/280999/1-s2.0-S2211912419X0005X>

e) Chapitre ou entrée de livre, dans l'ouvrage de référence: Utilisez le formulaire de base (sans gras): Nom, A. A., Nom, B. B. et Nom, C. C. (Date). Titre du chapitre ou de l'entrée. Dans Noms de famille, A. A. (Ed.), *Titre du livre* (pp. xx-xx). Ville, Pays : Editorial. **Exemple :**

Sandoval Godoy, S. A. et Wong-Gonzalez, P. (2017). TLCAN, patrones alimentarios y salud en México: retos de política pública. En M. Tawil Kuri, I. Aguilar Barajas, N. A. Fuentes Flores, J. A. Le Clercq, S. Núñez García y R. G. Lorena (Eds.), *Integración en América del Norte (1994-2016). Reflexiones desde el Pieran* (pp. 437-477). Ciudad de México: El Colegio de México.

f) Lorsque l'ouvrage ou la référence compte avec huit auteurs ou plus, les six premiers auteurs sont listés, puis l'on ajoute des points de suspension et enfin on fait référence au dernier auteur. **Exemple :**

Royo-Bordonada, M. A., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C. A., Rivas, F.,...Vioque, J. (2019). Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 584-592.

La structure du manuscrit et des sections minimales des articles originaux :

1. Seuls les **articles originaux** seront publiés, c'est-à-dire ceux qui sont le produit d'un projet de recherche théorique ou empirique (ou une combinaison des deux), ou qui analysent des publications sur les questions abordées par la Revue (articles de synthèse), à condition qu'ils n'aient pas été publiés précédemment. Les contributions originales auront priorité pour la publication sur les communications, les rapports techniques, la correspondance, les articles de synthèse et autres contenus. Les études de cas basées sur de petits échantillons et / ou peu pertinentes sur le plan scientifique / académique ne seront pas publiées.

2. Sections de l'article :

Tous les articles soumis pour publication doivent contenir, au minimum, les sections et / ou spécifications suivantes :

- **TITRE :** D'une longueur inférieure à 15 mots au maximum, et en espagnol, français, anglais et portugais.

- **RÉSUMÉS :** Écrit dans les quatre langues mentionnées ci-dessus, d'une longueur approximative de 300 mots chacun. Ils comprendront l'argumentation fondamentale de l'article, avec la justification du sujet, la méthodologie utilisée et les principales conclusions.

- **MOTS CLÉS :** Entre 5 et 7, qui résument clairement les principaux thèmes et aspects traités dans l'article.

- **OBJECTIFS DE L'ARTICLE** (explicitement ou implicitement).

- **TABLES, FIGURES, PHOTOGRAPHIES, CARTES OU AUTRES OBJETS** (envoyés séparément et indiquant expressément les sources et l'emplacement dans le texte).

- **DISCUSSION DES RÉSULTATS** (en autant de sections que le développement du sujet traité dans l'article le justifie).

- **CONCLUSIONS.**

- **RÉFÉRENCES** (présentées strictement selon les règles générales précisées dans la section Des normes pour la présentation des références bibliographiques).

- **ANNEXES** (si nécessaire, dans un cas particulier; elles doivent être énumérées).

- **RÉSUMÉ CURRICULUM VITAE (CV) DE L'AUTEUR OU DES AUTEURS** (150 mots maximum): Présenter vos données de base, indiquant expressément votre diplôme universitaire et postuniversitaire, votre unité d'affiliation, votre poste actuel, vos lignes de recherche, votre adresse postale, votre numéro ORCID, votre numéro de téléphone et votre adresse e-mail (en cas de doute, voire le format en ligne à <http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>, dans tout article récent). Dans le cas de révisions, critiques de livres ou d'autres contributions, chaque auteur doit également joindre un bref C.V. et l'adresse électronique (*e-mail*).

Chacune de ces sections ou chapitres doit être numérotée consécutivement, en commençant par: 1. Introduction, en chiffres arabes. Si nécessaire, les subdivisions que la structure de travail justifie doivent être utilisées (par exemple: 1., 1.1., 1.2., 2., 2.1, ...).

REMARQUES IMPORTANTES :

1) Les articles soumis sans le correspondant résumé du CV de l'auteur ou des auteurs ne peuvent pas être pris en considération pour l'arbitrage.

2) Avant de soumettre une contribution pour la Revue par e-mail, veuillez-vous assurer qu'elle répond aux critères formels indiqués ci-dessus. Pour ce faire, regardez attentivement les différents aspects qui seront évalués par le Comité de rédaction, à travers du **Formulaire de révision préalable des manuscrits**, disponible sur http://erevistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_autorrevisión_previa_AUTORES_con_campus.pdf

Format, forme de présentation, taille et autres règles de présentation des tableaux, figures, photographies, illustrations et objets en général :

Les tableaux, figures, photographies, illustrations et objets en général qui accompagnent le texte doivent de préférence être présentés sur une feuille séparée, identifiant le lieu de leur inclusion dans le texte. Ils doivent être envoyés sous forme de fichiers séparés, dans MS-Excel, MS-Power Point ou le logiciel utilisé (qui doit être spécifié, s'il ne fait pas partie de ceux mentionnés ci-dessus), afin qu'ils puissent être édités ou ajustés aux fins de la mise en page finale. Dans le cas des images et des photographies, elles doivent être soumises sous forme de fichiers .jpeg ou .gif, le cas échéant. Les tableaux doivent être rédigés en utilisant le caractère Arial de 9 points, de préférence dans Microsoft Excel, en indiquant clairement leur numéro, leur titre et leur (s) source (s), conformément aux normes APA. Tous les objets non textuels doivent être numérotés consécutivement, en utilisant des chiffres arabes.

Système d'arbitrage :

Tous les articles seront soumis à l'examen du Comité de rédaction de la Revue, qui décidera si l'œuvre doit être soumise à l'arbitrage ou renvoyée aux auteurs, au cas où le sujet ne correspond pas aux domaines spécifiques de la Revue, ou pour que l'article ne soit pas conforme aux normes éditoriales (détaillées dans le **Formulaire de révision préalable des manuscrits**). Une fois sa conformité vérifiée, l'arbitrage sera effectué par au moins deux experts du domaine objet du manuscrit, issus de différentes institutions locales, nationales et internationales. Les évaluations des arbitres, ainsi que la paternité des manuscrits seront strictement confidentielles (système en double aveugle). Une fois référencé, l'article aura l'un des statuts suivants: a) Il doit être publié sans aucune modification; b) Il peut être publié si les modifications indiquées sont apportées; c) Il doit être radicalement modifié et soumis à un nouvel arbitrage; ou, d) Il doit être rejeté. Dans les cas c) et d), les auteurs doivent apporter les corrections indiquées, jusqu'à ce que l'avis définitif soit celui prévu en a).

Les contributions spéciales, qui sont expressément demandées par l'éditeur et qui constitueront une section spéciale de la revue, sont exclues de l'arbitrage. Les originaux ne sont pas retournés et l'éditeur se réserve le droit d'apporter les ajustements nécessaires aux contributions, afin de garantir l'uniformité de style proposée par la revue.

Une fois acceptés pour publication, l'auteur ou les auteurs recevront le certificat d'acceptation correspondant. Cela implique qu'ils s'engagent par la suite à respecter d'autres conditions préalables à la publication du manuscrit, à savoir:

1) **Répondre rapidement au rédacteur adjoint**, afin de terminer le processus éditorial (par exemple, envoyer les données manquantes, des corrections supplémentaires, l'examen des projets d'articles (pré-impressions), entre autres activités).

2) **Remplir et envoyer la "Déclaration d'originalité et de transfert des droits"**, puisque le Journal est publié sous une licence internationale Creative Commons Attribution-Non Commercial-No Dérivée International 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0), disponible sur:

http://revistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_Declaracion_de_Originalidad_y_Cesion_de_derechos.pdf

Communications, rapports techniques, correspondance, articles de synthèse :

La Revue peut également publier la correspondance reçue, ainsi que des rapports techniques, des notes méthodologiques, des critiques de livres, des entretiens avec des experts et des scientifiques reconnus sur des sujets d'intérêt pour la Revue. Ce sont des textes qui, bien qu'ils ne répondent pas aux caractéristiques des articles originaux, peuvent intéresser nos lecteurs. L'ampleur de ces contributions est variable, selon leur nature. En général, ils sont demandés par le Comité de Rédaction, bien qu'un auteur intéressé puisse les soumettre à celui-ci.

Soumission d'articles et de contributions:

Les articles, communications, rapports techniques, correspondances, revues bibliographiques et contributions spéciales doivent être envoyés par voie électronique aux adresses électroniques suivantes :

agroalimentaria@ula.ve; ciala.ula@gmail.com; agroalimentariajournal@gmail.com

REMARQUES :

1) L'impression de la Revue ayant été suspendue indéfiniment, sa publication se fait pour l'instant uniquement par voie électronique. Outre le site officiel (<http://revistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>), les articles d'*Agroalimentaria* sont également publiés en libre accès simultanément sur le portail du Réseau des revues scientifiques d'Amérique Latine et des Caraïbes, d'Espagne et du Portugal, REDALYC (<http://revistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>), donde están disponibles todos los números publicados hasta ahora, también se publican en acceso abierto simultáneamente en el portal de la *Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Redalyc* (disponible en <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=1992>).

2) *Agroalimentaria* est une publication adhérente (comme les autres revues scientifiques de l'ULA-Venezuela) à la Déclaration de Berlin sur le libre accès aux connaissances en sciences et humanités (octobre 2003).

**Comité Editorial
Revue Agroalimentaria
(Mis à jour en décembre 2020)**

NORMAS PARA OS AUTORES/COLABORADORES DA REVISTA AGROALIMENTARIA

Formato e métodos de envio de contribuciones originais:

Agroalimentaria é uma publicação periódica de natureza científica, arbitrada e indexada, especializada na área de Ciências Sociais no âmbito dos estudos sobre agricultura, alimentação, desenvolvimento rural, nutrição, bem como com as questões ambientais e com a sustentabilidade dos sistemas alimentares. Os artigos e resenhas deverão estar no formato tipo carta (*Letter*, 21,59 x 27,94 cm), espaço 1,5 com margens simétricas (3 cm), tendo como programa o *Microsoft Word*. O trabalho não pode exceder 13 mil palavras para o caso de **Artigo**; e de 2 mil quinientas palavras para o caso de **Resenha**, incluídos quadros, gráficos, figuras e fotografias, sendo que o Editor se reserva o direito de autorizar artigos e/ou resenhas demasiado extensos. Tais arquivos deverão acompanhar o artigo e serem enviados separadamente ao Comitê Editorial (via eletrônica), indicando no corpo do trabalho onde deverão ser inseridos. O formato da fonte deve ser Times New Roman, tamanho 12. Poderão ser enviados trabalhos em espanhol, inglês e francês.

Normas de apresentação da Revista:

Agroalimentaria é uma revista semestral e publicada tanto de forma impressa (temporariamente suspensa) e eletrônica. No primeiro caso, para a apresentação dos artigos científicos, no tamanho B5 (176 x 250 mm), diagramada a duas colunas. Admite-se apenas conteúdos em três idiomas (espanhol, inglês e francês), sendo que os resumos devem aparecer na primeira página de cada artigo em espanhol, inglês, francês e português (numa só coluna). Se imprime o artigo em papel bond, com uma capa em papel glase e em duas cores (preto e azul claro), com desenhos variáveis que combinam círculos de distintos tamanhos. A capa identifica o volume e número da Revista, o período de publicação, a instituição patrocinadora, o ISSN e ISSN eletrônico e os endereços de internet (URL). Na contracapa consta o índice de conteúdo no idioma original.

Citações e referências bibliográficas:

Tanto as citações no corpo do texto quanto as referências constantes no final do artigo devem estar no estilo da American Psychological Association, APA (conforme Guia para redação no estilo APA, 7ª Edição, ano 2020). Resumidamente devem incluir os sobrenomes do autor ou autores (primeira letra em maiúsculas) e ano de publicação. Se a referência no texto corresponde a dois ou mais autores, devem ser citados os sobrenomes de cada um no seguinte modo:

Soares e Davó-Blanes (2019) ou também: (Soares e Davó-Blanes, 2019). Além disso, deve-se incluir o número de página depois do ano da publicação no caso em que se tratar de citações textuais, como no exemplo: Soares e Davó-Blanes, 2019, p. 214, ou se são várias páginas, devidamente separadas por hífen: Weidner, Yang e Hamm, 2019, pp. 1638-1639. As citações textuais de 40 ou mais palavras devem constar em parágrafo à parte, seguindo as regras de citação. Se a obra possui entre três e cinco autores, a primeira citação incluirá todos os sobrenomes, exemplo: Blekking, Waldman, Tuholske e Evans (2020). Nas menções subsequentes se escreve apenas o sobrenome do primeiro autor, seguindo da expressão "*et al.*" em itálico: Blekking *et al.* (2020) (não deve ser usado negrito). Se a obra possui seis ou mais autores deve-se adotar o mesmo procedimento para as referências. Ao final do manuscrito deve-se adotar a sangria francesa a partir da segunda linha. Deve-se alinhar à esquerda e de nenhum modo deve-se usar negrito. Veja-se os exemplos:

a) No caso de livros:

Sobrenomes, N. N. (Ano). *Título*. Cidade, País: Editora.

Exemplo:

European Union, EU. (2019). *European cities leading in urban food systems transformation: Connecting Milan & Food 2030*. Bruxelas, Bélgica: EU.

b) No caso de artigos de revistas ou outras publicações periódicas, utilizar la forma básica:

Sobrenomes, N. N., Sobrenomes, N. N. e Sobrenomes, N. N. (Ano). Título do artigo. *Título da publicação, volumen*(número), intervalo de páginas xx-xx. doi: xx.xxxxxx

Exemplo:

Soares, P. e Davó-Blanes, M. C. (2019). Comedores escolares en España: una oportunidad para fomentar sistemas alimentarios más sostenibles y saludables. *Gaceta Sanitaria*, 33(3), 213-215. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.10.012>

c) Livros ou artigos com DOI (Digital Object Identifier, d.o.i.): adotar o mesmo procedimento dos casos anteriores, agregando o respectivo doi ao final, como no exemplo:

Sonnino, R., Tegoni, C. L. S. e De Cuntoc, A. (2018). The challenge of systemic food change: Insights from cities. *Cities*, 85, 110-116. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2018.08.008>

d) **Publicações da Internet:** utilizar o mesmo procedimento adotado nos casos a) e b), agregando em seguida a expressão "Retirado de", antes da URL ou da direção eletrônica (WEB), sem incluir e data de recuperação do artigo ou livro. **Exemplo:**

Marivoet, J., Ulimwengu, J. y Sedano, F. (2019). Spatial typology for targeted food and nutrition security interventions. *World Development*, (120), 62-75. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X19300750>

Sellberg, M. M., Norström, A. V. Garry, Peterson, D. et Gordon, L. J. (2020). Using local initiatives to envision sustainable and resilient food systems in the Stockholm city-region. *Global Food Security*, 24. Recuperado de <https://pdf.sciencedirectassets.com/280999/1-s2.0-S2211912419X0005X>

e) Capitulo em livro coletânea: usar a forma básica (sem negrito): Sobrenomes, N. N., Sobrenomes, N. N. e Sobrenomes, N. N. (Fecha). Título do capítulo o da entrada. Em N. N. Sobrenomes (Ed.), *Título do livro* (pp. xx-xx). Cidade, País: Editora. **Exemplo:**

Sandoval Godoy, S. A. e Wong-Gonzalez, P. (2017). TLCAN, patrones alimentarios y salud en México: retos de política pública. Em M. Tawil Kuri, I. Aguilar Barajas, N. A. Fuentes Flores, J. A. Le Clercq, S. Núñez García e R. G. Lorena (Eds.), *Integración en América del Norte (1994-2016). Reflexiones desde el Píeran* (pp. 437-477). Ciudad de México: El Colegio de México.

f) Quando a obra ou referência possui oito ou mais autores, listam-se os primeiros seis autores, adicionando, a seguir, reticências e posteriormente o último autor, como no **ejemplo:**

Royo-Bordonada, M. A., Rodríguez-Artalejo, F., Bes-Rastrollo, M., Fernández-Escobar, C., González, C. A., Rivas, F.,...Vioque, J. (2019). Políticas alimentarias para prevenir la obesidad y las principales enfermedades no transmisibles en España: querer es poder. *Gaceta Sanitaria*, 33(6), 584-592.

Estrutura do manuscrito e seções mínimas para artigos originais:

1. Somente serão publicados artigos originais, *i.e.*, aqueles que são produto de um projeto de pesquisa teórica ou empírica (ou a combinação de ambos), ou que se refiram a análises de publicações sobre temas abordados pela Revista (artigos de revisão), sempre que não tenham sido previamente publicados. As contribuições originais terão prioridade em relação a comunicações, informes técnicos, correspondência, artigos de revisão e outros conteúdos. Não serão publicados estudos de caso e baseados em amostras pequenas e/ou de escassa relevância científica ou acadêmica.

2. Seções do artigo:

Todos os artigos enviados para publicação devem conter, minimamente, as seguintes seções e/ou especificações:

- **TÍTULO:** máximo de 15 palavras, devendo constar em espanhol, francês, inglês e português.

- **RESUMOS:** o resumo deve estar também nos quatro idiomas citados, com uma extensão correspondente a aproximadamente 300 palavras. Deve incluir o argumento central do trabalho, a justificativa do tema, a metodologia utilizada e as principais conclusões do artigo.

- **PALABRAS CHAVES:** o artigo deve incluir entre 5 e 7 palavras-chaves que claramente sirvam de indicativo do tema e aspectos principais abordados no artigo.

- **OBJETIVOS DO ARTIGO:** devem constar no corpo do trabalho de forma explícita ou implícita.

- **TABELAS, FIGURAS, FOTOGRAFIAS, MAPAS OU IMAGENS:** devem ser enviados em arquivo à parte, evidenciando expressamente a fonte da informação e o local do artigo em que devem estar dispostas.

- **DISCUSSÃO DOS RESULTADOS:** devem constar no artigo sempre e quando ajudem no desenvolvimento dos temas e questões propostos.

- **CONCLUSÕES.**

- **REFERÊNCIAS:** deverão ser apresentadas estritamente de acordo com as normas gerais constantes na secção Citações e referências bibliográficas.

- **ANEXOS:** caso seja necessário o artigo pode incluir essa secção em situações particulares, devendo os itens correspondentes estar devidamente numerados.

- **CURRICULUM VITAE (CV) RESUMIDO DO AUTOR**

OU AUTORES: deve ter um máximo de 150 palavras, contendo os dados básicos, sobretudo os que afetam à titulação em nível de graduação e de pós-graduação, afiliações profissionais, cargo atual, linhas de pesquisa, endereço postal, dados de ORCID, telefone de contato e correio eletrônico. Em caso de dúvida consultar através do link: <http://revistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>, ou em qualquer artigo recente. No caso de resenhas de livros ou outras contribuições, cada autor deverá também acrescentar um breve CV, bem como seu endereço eletrônico (e-mail).

Cada uma destas seções ou capítulos deverão estar numerados consecutivamente, começando por: 1. **Introdução**, utilizando, para isso, números arábicos. Caso seja necessário, devem ser empregadas subdivisões no texto, por exemplo, 1., 1.1., 1.2., 2., 2.1.

NOTAS IMPORTANTES:

1) Os artigos enviados sem o CV resumido do autor, ou autores, não poderão ser encaminhados para o processo de avaliação.

2) Os trabalhos deverão ser enviados via correio eletrônico para a Revista. Antes de fazê-lo, **rogamos aos autores que assegurem-se de que cumpre com os critérios formais referidos anteriormente.** Para tanto, há que revisar cuidadosamente os distintos aspectos definidos pelo Comitê Editorial e constantes na **Planilha de Revisão Prévia pra Autores**, disponível no link (disponível em http://revistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_autorrevisión_previa_AUTORES_con_campus.pdf).

Formato, extensão e outras normas para a apresentação de tabelas, figuras, fotografias, ilustrações e objetos em general:

As tabelas, figuras, fotografias, ilustrações e objetos em geral que acompanham o artigo deverão ser apresentados, preferivelmente em página à parte, identificando o local preciso no texto em que devem ser inseridos. Tais complementos deverão ser enviados em arquivos específicos e separados, admitindo-se formatos tais como: MS-Excel, MS-Power Point ou segundo o software utilizado, o qual deve ser especificado. Caso não seja nenhum destes formatos, o complemento deve permitir sua edição ou devido ajuste final (layout) da revista. No caso de imagens e fotografias estas devem ser enviadas como arquivos.jpeg/gif, conforme o caso. As tabelas deverão ser elaboradas em fonte tipo Arial, tamanho 9, preferivelmente em Microsoft Excel, indicando claramente seu número, título e fonte e de acordo com as Normas APA. Todos os objetos distintos ao texto deverão ser consecutivamente numerados e mediante o uso de números arábicos.

Sistema de Arbitragem:

Todos os artigos serão submetidos à avaliação por parte do Comitê Editorial da Revista, o qual decidirá se o trabalho deve ser enviado a arbitragem ou se será devolvido ao(s) autor(es), tanto no caso de que o tema tratado não corresponda com áreas temáticas da revista como pelo fato de descumprimento das normas editoriais constantes na Planilha de revisão prévia de manuscritos. Uma vez verificado o cumprimento, será realizado o processo de arbitragem propriamente dito, através da participação de pelo menos dois especialistas -externos à Revista- na área temática a que se refere o trabalho e vinculados a instituições locais, nacionais e internacionais. As avaliações dos pareceristas, assim como a autoria dos trabalhos, serão realizadas de modo estritamente confidencial (sistema duplo cego). Uma vez arbitrado, o artigo adquire os seguintes status: a) Deve ser publicado sem nenhuma modificação; b) Poderá ser publicado se efetuadas as modificações indicadas; c) Deverá ser drasticamente modificado e submetido a uma nova arbitragem ou d) O artigo deve ser rejeitado. Nos casos c) e d) deverão ser feitas as correções indicadas até o momento em que o parecer seja o previsto no item a). São consideradas exceções ao processo de arbitragem as colaborações especiais expressamente solicitadas pelo Editor e que façam parte de uma seção especial da revista. Os originais não serão devolvidos e o Editor se reserva o direito de realizar os ajustes necessários para assegurar a uniformidade de estilo estipulado pela Revista. Uma vez aceito para publicação, o autor ou autores oportunamente receberão tal

informação. Isto implica que a partir desse instante comprometem-se a cumprir com os requisitos prévios para a publicação propriamente dita do trabalho, quais sejam:

- 1) Responder oportunamente ao Editor adjunto no sentido de completar o processo editorial (e.g. enviar dados faltantes, correções adicionais, revisão do rascunho do artigo [pre print], dentre outras atividades.
- 2) Preenchimento e envio da "Declaração de originalidade e cessão de direitos". A Revista é publicada sob licença da *Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)*, cujas informações podem ser obtidas através do link: http://erevistas.saber.ula.ve/public/journals/26/Planilla_Declaracion_de_Originalidad_y_Cesion_de_derechos.pdf

Comunicações, informes técnicos, correspondência e artigos de revisão:

A Revista pode publicar também informes técnicos, notas metodológicas, resenhas de livros, entrevistas com especialistas e cientistas reconhecidos sob temas de interesse para revista, bem como correspondências recebidas e textos, os quais, ainda que não reúnam as características de um artigo original, podem resultar interessantes para os leitores da Agroalimentaria. A extensão destas contribuições é variável e atende à natureza das mesmas. Em geral decorrem de solicitação do Comitê Editorial, mas também podem ser elas enviadas a este por parte dos interessados.

Envio dos artigos e outras contribuições para publicação:

Os artigos, comunicações, relatórios técnicos, correspondência, resenhas bibliográficas e contribuições especiais devem ser enviados para as seguintes direções de correio eletrônico:

agroalimentaria@ula.ve; ciaal.ula@gmail.com; agroalimentariajournal@gmail.com

NOTAS:

1) Em virtude de haver sido suspensa indefinidamente a impressão da Revista, sua publicação atualmente se realiza através de meios digitais. Além da Web oficial (<http://erevistas.saber.ula.ve/agroalimentaria>), os artigos de Agroalimentaria são publicados também através de acesso aberto e de maneira simultânea no portal da *Rede de Revistas Científicas de América Latina e Caribe, Espanha e Portugal, Redalyc* (disponível em: <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=1992>).

2) *Agroalimentaria* é uma publicação que se adere, assim como as demais revistas científicas da ULA-Venezuela, à *Declaração de Berlim relativa ao acesso aberto ao conhecimento em ciências e humanidades* (outubro de 2003).

Comitê Editorial
Revista Agroalimentaria
(Atualizadas a diciembre de 2020)

CDCHTA

El Consejo de Desarrollo, Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes de la ULA es el organismo encargado de promover, financiar y difundir la actividad investigativa en los campos científicos, humanísticos, sociales, tecnológicos y de las artes




Objetivos generales:

El CDCHTA, de la Universidad de Los Andes, desarrolla políticas centradas en tres grandes objetivos:

- Apoyar al investigador y su generación de relevo.
- Vincular la investigación con las necesidades del país.
- Fomentar la investigación en todas las unidades académicas de la ULA, relacionadas con la docencia y con la investigación.

Objetivos específicos:

- Proponer políticas de investigación y desarrollo científico, humanístico y tecnológico para la Universidad.
- Presentarlas al Consejo Universitario para su consideración y aprobación.
- Auspiciar y organizar eventos para la promoción y la evaluación de la investigación.
- Proponer la creación de premios, menciones y certificaciones que sirvan de estímulo para el desarrollo de los investigadores.
- Estimular la producción científica.

Funciones:

- Proponer, evaluar e informar a las Comisiones sobre los diferentes programas o solicitudes.
- Difundir las políticas de investigación.
- Elaborar el plan de desarrollo.

Estructura:

- Directorio: Vicerrector Académico, Coordinador del CDCHTA.
- Comisión Humanística y Científica.
- Comisiones Asesoras: Publicaciones, Talleres y Mantenimiento, Seminarios en el Exterior, Comité de Bioética.
- Nueve subcomisiones técnicas asesoras.

Programas:

- Proyectos.
- Seminarios.
- Publicaciones.
- Talleres y Mantenimiento.
- Apoyo a Unidades de Trabajo.
- Equipamiento Conjunto.
- Promoción y Difusión.
- Apoyo Directo a Grupos (ADG).
- Programa Estímulo al Investigador (PEI).
- PPI-Emeritus.
- Premio Estímulo Talleres y Mantenimiento.
- Proyectos Institucionales Cooperativos.
- Aporte Red Satelital.
- Gerencia.

www2.ula.ve/cdcht

E-mail: cdcht@ula.ve

Teléfonos: 0274-2402785/2402686

**Alejandro Gutiérrez S.
Coordinador General**

AGROALIMENTARIA

publicación del CIAAL-EAO

agradece la colaboración recibida de:



**Consejo de Desarrollo
Científico, Humanístico,
Tecnológico y de las Artes (CDCHTA),
Universidad de Los Andes-ULA**



saber.ula.ve

**SABER-ULA,
Repositorio Institucional
de la Universidad de Los
Andes-ULA**

*por hacer posible la edición y distribución de la
Revista a los especialistas e instituciones públicas
y privadas, nacionales y extranjeras.*

*Esta versión electrónica de la
Revista Agroalimentaria Vol. 27, Nº 52
se editó cumpliendo con los criterios
y lineamientos establecidos para producción
digital en el año 2021.*



REVISTA AGROALIMENTARIA

Publicación científica, arbitrada, de frecuencia semestral, especializada en el área de las ciencias sociales relacionadas con estudios sobre agricultura, alimentación, desarrollo rural, nutrición y temas relacionados con ambiente y sustentabilidad de los sistemas alimentarios. Es editada por el

Centro de Investigaciones Agroalimentarias «*Edgar Abreu Olivo*» (CIAAL-EAO)

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES)

Universidad de Los Andes (ULA)

Mérida, Venezuela



ÍNDICE

ARTÍCULOS

Gutiérrez S., Alejandro y Anido R., José Daniel
PRESENTACIÓN (9-12)

Sumoza Matos, Rolando J.
*GESTIÓN DE LA NUTRICIÓN PARA EL SER ORGANIZACIONAL
TRANSMODERNO* (15-36)

Cartay, Rafael; Poveda, Eliana y Buzetta, María Fernanda
*ESTRATEGIAS DE REACTIVACIÓN DE ECONOMÍAS DEPRIMIDAS CON
BASE EN EL DESARROLLO DE COCINAS REGIONALES EN
PORTOVIEJO (MANABÍ, ECUADOR), 2016-2020* (37-53)

Bastidas-Delgado, Oscar
*COOPERATIVISMO, PARTICIPACIÓN Y CADENAS AGROPRODUCTIVAS.
LAS FERIAS DE CONSUMO DE LARA, VENEZUELA* (55-80)

Delgado Barrios, Juan Carlos
*TALENTO TERRITORIAL EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA
AGROALIMENTARIA* (81-98)

Balem, Tatiana Aparecida; Fialho, Marco Antônio Verardi e Schneider, Sergio
*PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR «DE PRODUCTION
LOCALE»: INSTRUMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA
EQUAÇÃO ALIMENTAR?* (99-123)

Andrés González-Moralejo, Silvia; Marín Orantes, Tania J. y Flores Romero, Martha B.
*COMPETITIVENESS ANALYSIS OF THE AGRI-FOOD INDUSTRY IN
MEXICO* (125-140)

Neto, Waldomiro Mourão de Oliveira; Paiva, Roberto do Nascimento and Novais, Jailson
Santos de
*HONEY CONSUMPTION: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS AND SYSTEMATIC
REVIEW* (141-154)

Macías-Macías, Alejandro y Sevilla-García, Yolanda Lizeth
*KUAUTLALI, PARCELA PARA AGRICULTURA SUSTENTABLE. RESPUES-
TA ANTE DEPREDACIÓN DE LA NATURALEZA EN EL SUR-JALISCO,
MÉXICO* (155-176)

RESEÑAS Y MISCELÁNEOS (177)

Cartay, Rafael
JOSÉ RAFAEL LOVERA (1939- 2021). IN MEMORIAM... (179-180)

REVISTA ECONOMÍA AGRARIA Y RECURSOS NATURALES (EARN)
[Reseña de revista] (181-182)

REVISTA MEXICANA DE AGRONEGOCIOS [Reseña de revista] (183-184)