

Referencias

- Antle, J. M.** 2000. No such thing as a free safe lunch: the cost of food safety regulation in the meat industry. *Amer. J. Agr. Econ.* 82 (5): 310-322.
- Attaie, H. y Fourcadet, O.** 2003. *Guidelines for Value Chain Analysis in the Agri-food Sector of Transitional and Developing Economies*. Work done for FAO by the ESSEC Business School, Francia. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.
- Bauman, H. E.** 1974. The HACCP concept and microbiological hazard categories. *Food Technology*, 28 (9): 30, 32, 34, 78.
- Bell, A., Mazaud, F. y Mück, O.,** 1999. *Guidelines for the Analysis of Post-production Systems*. Roma y Eschborn, Alemania. Food and Agriculture Organization of the United Nations/Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ).
- Bellinger, G.** 2002. *Systems. Change management*. The Columbo theory. <http://outsights.com/systems/columbo/>.
- Bellinger, G.** 2003. *Systems thinking. An operational perspective of the Universe*. <http://www.outsights.com/systems/systhink/systhink.htm>.
- Berdegú, J. A., Balsevich, F., Flores, L. y Reardon, T.** 2003. *The Rise of Supermarkets in Central America: Implications for Private Standards for Quality and Safety of Fresh Fruits and Vegetables*. Final Report for the USAID-RAISE/SPS Project. Michigan State University, East Lansing, Michigan, Estados Unidos de América.
- Bockel, L., Fabre, P. y Manssouri, M.** 1994. *Analyse de filière: application à l'analyse d'une filière d'exportation de coton*. Documents de Formation pour la Planification Agricole 36. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Boucher, F.** 2000. *Agroindustria Rural en el Horizonte del 2000*. PRODAR Serie Documento de Trabajo, No. 9. Lima, Instituto Interamericano para Cooperación en Agricultura.
- Boucher, F. y Riveros, H.** 2000. *Agroindustria y Agroindustria Rural: Elementos Conceptuales y de Reflexión*. PRODAR Serie Documentos

- de Trabajo, No. 12. Lima, Instituto Interamericano para Cooperación en Agricultura.
- Boucher, F., Requier-Desjardins, D., Bridier, B., Sautier, D., y Muchnik, J.** 2000. *Globalización y Evolución de la Agroindustria Rural en América Latina: Sistemas Agroalimentarios Localizados*. PRODAR Serie documentos de Trabajo, No. 10. Lima, Instituto Interamericano para Cooperación en Agricultura.
- Box, G. E. P., Hunter, W. G. y Hunter, J. S.** 1978. *Statistics for Experimenters*. New York, N.Y., Estados Unidos de América. John Wiley and Sons.
- Bryan, F. L.** 1992. *Hazard Analysis Critical Control Point Evaluations*. Ginebra, Suiza. Organización Mundial de la Salud.
- Castro, A. C. y Gutman, G. E.** 2003 (documento interno). *Análisis de Subsistemas Agroalimentarios. Manual de Capacitación* (informe interino). Documento de Trabajo No. 46. Roma, Servicio de Apoyo a las Políticas Agrícolas, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Castro, L. M. y Gavarrete, E.** 2000. *Competitividad en Centroamérica 1999*. CEN 1405, Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible. San José. CLACDS/INCAE.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe.** 2001. *Apertura Económica y (des) Encadenamientos Productivos*. Santiago, ECLAC.
- Cuevas, R.** 2003. Metodología del Taller de Análisis Integrado de Cadenas de Granos.. *En: Proyecto FAO-SAGPyA-TCP/ARG/2903 (A). Situación, intercambio de informaciones y sugerencias para mejorar el manejo post-producción de OVM. Informe Final*. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Gobierno de Argentina. Buenos Aires, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y SAGPyA.
- Cuevas, R.** 1998. *La competitividad en la industria alimentaria y la educación de los tecnólogos de alimentos*. Presentado en el Primer Congreso Centro Americano de la Industria de Alimentos, Ciudad de Guatemala, Septiembre 1998. Asociación Guatemalteca de Tecnólogos en Alimentos.
- Cuevas, R.** 1996. *Informe Final del Proyecto UNDP ECU/94/017 (WFP ECU3096 AMP1), Septiembre 1995 - Diciembre 1996*. Reporte Interno. Quito, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Cuevas, R.** 1995. *El Programa de Alimentación Escolar Urbano Marginal de la República Dominicana*. Reporte Interno. Santo Domingo, Programa

- de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Secretaría de Estado para Educación y Cultura.
- Cuevas, R.** 1993. *HACCP: Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos*. Presentado en la Conferencia sobre Productividad y Calidad en la Industria de Alimentos Procesados, México D.F., 18-19 Mayo, 1993. México D.F., AIC Conferencias.
- Cuevas, R.** 1992. *La Calidad de las Materias Primas*. Presentado en el Primer Congreso Nacional de la Industria de Alimentos, Guatemala, 12-15 Febrero, 1992. Guatemala, Asociación Guatemalteca de Tecnólogos en Alimentos.
- Cuevas, R.** 1991. Tecnologías apropiadas en alimentos: marco conceptual para su generación y transferencia en Centro América y Panamá. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 41: 475-496.
- Cuevas, R., Figueira, E. y Racca, E.** 1985. The technology for industrial production of precooked corn flour in Venezuela. *Cereal Foods World*. 30 (10):707-708,710-712.
- Cuevas, R., Masera, O. y Díaz, R.** (Eds). 2004. *Calidad y Competitividad de la Agroindustria Rural de América Latina y el Caribe. Uso Eficiente y Sostenible de la Energía*. Informe de Reunión de Expertos. Pátzcuaro, Mexico, 25-28 Noviembre, 2002, FAO-GIRA-UNAM. Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO 153. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Cuevas, R., Morfin, M., Morales, J., Rivera, J. y De la Cruz, R.** 1990. *HACCP in the Production of Nutritionally Improved Cookies for the School Feeding Program in Guatemala*. Presented at the 50th Annual Meeting of the Institute of Food Technologists, Anaheim, California, Estados Unidos de América.
- Cuevas, R., Morfín, M., Morales, J., Rivera, J., De la Cruz, R. y Mendoza J.** 1989. Programa de Alimentación Escolar de Guatemala: Transferencia de Tecnología a Panificadores Artesanales, Productores de la Galleta Nutricionalmente Mejorada. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 39:457-475.
- Da Silva, C. A. B. y Batalha, M. O.** 1999. Competitividade em sistemas agroindustriais: metodologia en estudo de caso. *En: II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares*, PENSA/FEA/USP Ribeirão Preto. Viçosa, MG, Brasil.

- De León y De León, L., De León, E., Catalano, J., Rodríguez, D. y Neira, E. Cuevas, R (Ed.) 2004. *Transporte Rural de Productos Alimenticios en América Latina y el Caribe*. Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO 155. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Dirven, M. 2001. Complejos productivos, apertura y disolución de cadenas. *En: Economic Commission for Latin America and the Caribbean.. Apertura Económica y (des) Encadenamientos Productivos*. Santiago, ECLAC.
- Dixon, J. 2004. *Comunicación personal*. Oficial Superior, Dirección de Servicios de Apoyo a la Agricultura. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Dixon, J., Gulliver, A. y Gibbon, D. 2001. *Farming Systems and Poverty. Improving Farmers' Livelihoods in a Changing World*. M. Hall, Ed. Roma y Washington D. C., Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Banco Mundial.
- Duarte, M. A. 1992. Factores de precosecha que afectan la fisiología y manejo de poscosecha de frutas y hortalizas. *En: Fisiología y Tecnología Postcosecha de Productos Hortícolas* (E. Yahia e I. Higuera, editores). México D. F., Editorial Limusa S. A. de C. V.
- FAO. 2004a. *The State of Food and Agriculture 2003-2004. Agricultural Biotechnology. Meeting the needs of the poor?* Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 2004b. *A Global Post-Harvest Initiative. Linking Farmers to Markets – A Strategic Framework*. FAO, The Global Post Harvest Forum (PhAction) y Global Forum on Agricultural Research (GFAR). Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 2003. *Development of a Framework for Good Agricultural Practices*. Committee on Agriculture. Seventeenth Session, Roma, 31 March-4 April 2003. COAG Paper 2003/6. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO.2002a. *The State of Food Insecurity in the World 2002*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 2002b. *The State of Food and Agriculture 2002*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 2000a. *The Energy and Agriculture Nexus*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

- FAO. 2000b. *2002-07 Medium Term Plan*. CL 119/17. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 2000c. *Guidelines for National FIVIMS. Background and principles*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 1998. *Food Quality and Safety Systems. A training manual on food hygiene and the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 1997. *The State of Food and Agriculture 1997*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 1995. *Food and Agroindustries Curriculum Development in the Region*. RAPA Publication No. 1995/15. Bangkok, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO. 1990. *Desarrollo de Sistemas Agrícolas*. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO/WHO. 2003a. *Assuring Food Safety and Quality: Guidelines for Strengthening National Food Control Systems*. Joint FAO/WHO Publication. FAO Food and Nutrition Paper 76. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- FAO/WHO. 2003b. *Codex Alimentarius Food Hygiene Basic Texts*. 3rd. ed. Joint FAO/WHO Food Standards Programme. Codex Alimentarius Commission. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Fellows, P., Axtell, B. y Dillon, M. 1995. *Quality Assurance for Small-Scale Rural Food Industries*. FAO Agricultural Services Bulletin 117. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Figuerola, F. 1995. Documento básico de la mesa redonda. En: *Memorias de la Mesa Redonda sobre Microempresas Agroindustriales como Factor de Desarrollo Sostenible de la Región Amazónica*. Lima, Secretaría Pro Tempore, Tratado de Cooperación Amazónica.
- Geyer, F. 1994. *The challenge of sociocybernetics*. Paper prepared for Symposium VI: «Challenges to Sociological Knowledge», Session 04: «Challenges from Other Disciplines», 13th World Congress of Sociology,

- Bielefeld, July 18-24, 1994. ftp://ftp.vub.ac.be/pub/projects/Principia_Cybernetica/Papers_Others/Geyer-SocioCybernetics.html
- Golan, E., Krissoff, B. y Kuchler, F.** 2004. Food traceability. One ingredient in a safe and efficient food supply. *Amber Waves* (Economic Research Service, USDA) 2 (2): 14-21.
- Gomiero, L., Brown, D. y Zorzi, D.** 2003. Extra value through quality management. *Executive Outlook*. 3 (1): 30-37.
- Hartmann, M. y Wandel, J.** (Eds.) 1999. *Food Processing and Distribution in Transition Countries: Problems and Perspectives*. Kiel, Alemania, Wissenschaftsverlag Vauk Kiel KG.
- Hennessy, D. A., Roosen, J. y Jensen, H. H.** 2003. Systemic failure in the provision of safe food. *Food Policy*. 28 (1): 77-96.
- Henry, G., Fontaine, G. y De Mello Bliska, F.** 1999. *Rapid Agri-sector Analysis: The Case of the Jerkbeef Sector of São Paulo State, Brazil*. II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares. PENSA/FEA/USP Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.
- Heylighen, F.** 2003. *Web dictionary of cybernetics and systems*. <http://pespmc1.vub.ac.be/ASC/indexASC.html>
- Heylighen, F.** 1998. *Basic concepts of the systems approach*. <http://pespmc1.vub.ac.be/SYSAPPR.html>
- Heylighen, F. y Joslyn, C.** 1992. *What is systems theory?* <http://pespmc1.vub.ac.be/SYSTHEOR.html>
- Hobbs, J. E., Cooney, A. y Fulton, M.** 2000. *Value chains in the Agri-Food Sector. What are they? How do they work? Are they for me?*. Department of Agricultural Economics, College of Agriculture, University of Saskatchewan, Canadá.
- IICA.** 1990. *Policies for Agroindustrial Development in Latin America and the Caribbean*. San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Interministerial Food and Agriculture Committee.** 2004. *Towards a Food Quality Policy*. Paper presented by France at the 24th FAO Regional Conference for Europe. Montpellier, Francia, 5 - 7 May 2004.
- International Association of Milk, Food and Environmental Sanitarians.** 1991. *Procedures to Implement the Hazard Analysis Critical Control Point System*. Ames, Iowa, Estados Unidos de América.

- Ito, K.** 1974. Microbiological criteria critical control points in canned foods. *Food Technology*, 28 (9): 16, 48.
- Juran, J. M.** 1988. *Juran on Planning for Quality*. The Free Press. New York, N.Y., Estados Unidos de América.
- Kramer, A. y Twigg, B. A.** 1970. *Quality Control for the Food Industry*. The AVI Publishing Company, Inc. Westport, Connecticut, Estados Unidos de América.
- La Gra, J.** 1993. *Una Metodología de Evaluación de Cadenas Agro-Alimenticias para la Identificación de Problemas y Proyectos (MECA)*. Instituto para la Post-Cosecha de Productos Percechos, Department of Agriculture, University of Idaho, and the Interamerican Institute for Cooperation on Agriculture. Moscow, Idaho, Estados Unidos de América.
- Lapachi, A.** 2002. *Pre-Investment Study of the Fruit Processing Sector in Georgia*. Fruit Sector Rehabilitation Project TCP/GEO/0065(A) (informe del componente bajo la coordinación de R. Cuevas). The Ministry of Agriculture and Food of Georgia and the Food and Agriculture Organization of the United Nations. Tbilisi, Georgia.
- Lubowa, M. y Steele, P.** 2000. *Agro-Processing Industries Uganda*. Country Study. FAO/AGSI Regular Programme Activity. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Maldonado, E. S., Henson, S. J., Caswell, J. A., Leos, L. A., Martínez, P. A., Aranda, G. y Cadena, J. A.** 2004. *Cost-benefit analysis of HACCP implementation in the Mexican meat industry*. Food Control. En prensa. (doi:10.1016/j.foodcont.2004.03.017)
- Marsden, K. y Garzia, M.** 1998. *Agro-Industrial Policy Reviews. Methodological Guidelines*. Training Materials for Agricultural Planning 42. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Mata, A., Fuentes, F., Cuevas, R. y Montealegre, R.** 1988. *Recomendaciones para Mejorar el Funcionamiento de los PAMI y PAE de Costa Rica*. San José, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS/OMS).
- Mata, A., Montealegre, R., Cuevas, R. y Fuentes, F.** 1989. *Manual de Investigación de Operaciones en Programas de Alimentación a Grupos*. Ciudad de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS/OMS).

- McConnell, D. J. y Dillon, J. L. 1997. *Farm Management for Asia: A Systems Approach*. FAO Farm Systems Management Series No. 13. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Mejía, C., Vélez, M., Cuevas, R. y Cantarero, A, 1998. *Implementación del Sistema HACCP en la Planta de Industrias Cárnicas de Zamorano*. Presentado en el I Congreso de la Industria Alimentaria de Centro América. Guatemala, 9 – 11 septiembre 1998.
- Montealegre, R., Fuentes, F., Mata, A. y Cuevas, R. 1989. Investigación de operaciones en programas de alimentación a grupos: técnicas para la identificación y análisis de problemas. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. 39: 522-540.
- Montealegre, R., Mata, A., Cuevas, R., y Fuentes, F. 1990. *Investigación de Operaciones al Nivel Estratégico*. Ciudad de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS/OMS).
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. 1999. *Food Safety and Quality. Trade Considerations*. Cedex, Francia, OECD.
- Okazaki, E., 2002. Quality control in fish processing. *En: Quality Control in Fish Processing*. Report of the APO Seminar, Tokyo, 14-22 April 1999. Tokyo, Asian Productivity Organization, p. 60.
- Perry, R.II, Green, D.W. y Maloney, J.O. (eds.). 1984. *Perry's Chemical Engineers' Handbook*. 6th. ed. McGraw-Hill. New York, N.Y. Estados Unidos de América.
- Peters, M. S. y Timmerhaus, K. D. 1980. *Plant Design and Economics for Chemical Engineers*. 3rd. Edition. McGraw-Hill. New York, N.Y., Estados Unidos de América.
- Porter, M. E. 2003. Building the microeconomic foundations of prosperity: findings from the Microeconomic Competitiveness Index. *En: Global Competitiveness Report 2002-2003*. P. Cornelius and K. Schwab (editors). World Economic Forum. http://www.weforum.org/pdf/gcr/GCR_2002_2003/GCR_MICI.pdf.
- Potter, N. N. y Hotchkiss, J. H. *Food Science*. 1995. 5th. Ed. Chapman and Hall. New York, N. Y. Estados Unidos de América.
- Quintana, G., Fuentes, F., Montealegre, R. y Cuevas, R. 1988. *Proyecto de Mejoramiento del Proceso de Gestión del Manejo de Alimentos del Comité de Reconstrucción Nacional, CRN. Análisis del Proceso de Gestión del*

- CRN y Diseño General de Soluciones*. Tomos I y II. Ciudad de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS/OMS) y Comité de Reconstrucción Nacional (CRN) de Guatemala.
- Ranaweera, N. F. C., Gunasena, H. P. M. y Senanayake, Y. D. A.** (Eds.). 1998. *Changing Agricultural Opportunities: The Role of Farming Systems Approaches*. Proceedings of the 14th International Symposium on Sustainable Farming Systems, Colombo, Sri Lanka, 11-16 November 1996. Peradeniya, Sri Lanka, Asian Farming Systems Association/Association of Farming Systems Research and Extension.
- Riveros, H., Baquero, M. y Blanco, M.** 2001. *Demanda de Servicios Técnicos y Financieros por Parte del Sistema Agroindustrial de América Latina*. PRODAR Serie Documentos de Trabajo, No. 17. Lima, Instituto Interamericano para Cooperación en Agricultura.
- Satin, M.** (sin fecha). *Food quality and international trade*. <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/ags/AgSI/AGSI.HTM>.
- Sauter, V.** 2000. *Information systems analysis. Systems theory*. <http://www.umsl.edu/~sauter/analysis/intro/system.htm>.
- Schimmelpennig, D. E. y Norton, G. W.** 2003. What is the value of agricultural economics research? *Amer. J. Agr. Econ.* 85 (1): 81-94.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y FAO.** 2004. *Contexto y Opciones para la Exportación Segregada de Maíz y Soja OVM y no OVM en Condiciones de Bioseguridad, Conforme al Protocolo de Cartagena*. Documento No. 3. Resultados Principales. Proyecto FAO TCP/ARG/2903 (A). Buenos Aires, SAGPyA y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
- Secretaría de Salud.** 1992. *Manual de Buenas Prácticas de Higiene y Sanidad*. Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario. México D. F.
- Seepersad, J., Pemberton, C., y Young, G.** (Eds.). 1990. *Farm-household analysis, planning and development, a systems approach*. Proceedings of a Caribbean Regional Workshop. Faculty of Agriculture, The University of the West Indies, The Caribbean Agricultural Research & Development Institute and Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Shreve, R. N.** 1967. *Chemical Process Industries*. 3rd. Edition. McGraw-Hill Book Company, New York, N.Y., Estados Unidos de América.
- Singh, R. P. y Heldman, D. R.** 1993. *Introduction to Food Engineering*. 2nd Ed. Academic Press, Inc., San Diego, California, Estados Unidos de América.

- Tratado de Cooperación Amazónica.** 1995. *Memorias de la Mesa Redonda sobre Microempresas Agroindustriales como Factor de Desarrollo Sostenible de la Región Amazónica*. Lima. Secretaría Pro Tempore, Tratado de Cooperación Amazónica.
- Troller, J. A.** 1983. *Sanitation in Food Processing*. Academic Press, New York, N. Y., Estados Unidos de América.
- UNDP.** *Human Development Report 2003. Millennium Development Goals, a Compact among Nations to End Human Poverty*. Oxford University Press. New York, N. Y., Estados Unidos de América.
- Vorley, B.** 2001. *The chains of agriculture: sustainability and the restructuring of agri-food markets*. International Institute for Environment and Development. http://www.iied.org/pdf/wssd_06_agriculture_long.pdf
- Whiteley, R. C.** 1994. *The Customer Driven Company*. Reading, MA, Estados Unidos de América.
- World Health Organization.** 1999. *Strategies for Implementing HACCP in Small and/or Less Developed Businesses*. Report of a WHO Consultation in collaboration with the Ministry of Health, Welfare and Sports, Países Bajos, La Haya, 16-19 June 1999. Ginebra, Suiza.
- Zugarramurdi, A., Parin, M. A., Gadaleta, L., Carrizo, G. y Lupin, H. M.** 2004. The effect of improving raw material quality on product quality and operating costs: a comparative study for lean and fatty fish. *Food Control* 15 (7): 503-509.

CUADERNOS TÉCNICOS DE LA FAO

BOLETINES DE SERVICIOS AGRÍCOLAS DE LA FAO

- 1 La planificación agrícola en las fases iniciales del desarrollo, 1969 (E F I)
- 2 La planificación de las medidas para el desarrollo agrícola, 1970 (E F I)
- 3 Karakul processing, 1969 (I)
- 4 Pan fabricado con harinas combinadas, 1969 (E F I*)
- 5 Secado al sol de frutas y hortalizas, 1969 (E F I)
- 6 Elaboración de la nuez del anacardo, 1969 (E F I)
- 7 Tecnología de la producción de la harina de semilla de algodón para uso en los alimentos proteínicos, 1974 (E F I)
- 8 Elaboración de la yuca, 1971 (Nueva edición, 1977, disponible (E, F, I) en la Colección FAO: Producción y Protección Vegetal, N° 3)
- 9 Nómina mundial de las instituciones de tecnología alimentaria, 1971 (E/F/I*)
- 10 Tecnología de la producción de harinas comestibles y productos proteínicos del cacahuete (maní), 1971 (E F I)
- 11 Tecnología de la producción de harinas comestibles y productos proteínicos a partir de la soja, 1975 (E F I)
- 12 Guía para instructores en la organización y dirección de cursos de capacitación en ingeniería agrícola, 1972 (E F I)
- 12 Sup. 1. Elementos de maquinaria agrícola, Tomo 1, 1977 (E I)
- 12 Sup. 2. Elementos de maquinaria agrícola, Tomo 2, 1977 (E I)
- 13 Elaboración de zumos de fruta, 1973 (E I)
- 14 Aspectos ambientales relativos a la ordenación de los recursos naturales – agricultura y suelos, 1974 (E F I)
- 15 Manual on sericulture: Vol. 1 – Mulberry cultivation, 1976 (F I)
Vol. 2 – Silkworm rearing, 1973 (F I)
Vol. 3 – Silk reeling, 1972 (F I)
- 16 El empleo de aeronaves en la agricultura, 1972. (Nueva edición, 1974, disponible (E, F, I) en la Colección FAO: Agricultura N° 2)
- 17 El almacenamiento hermético de los cereales, 1974 (E F I)
- 18 Rice testing methods and equipment, 1973 (C I)
- 19 Diseño y funcionamiento de almacenes frigoríficos, 1973 (E F I)
- 19/2 Proyecto y explotación de almacenes frigoríficos, 1985 (Ar E F I)
- 20 Processing of natural rubber, 1973 (I)
- 21 Rev. 1 Agricultural residues: world directory of institutions, 1978 (E/F/S)
- 21 Rev. 2 Agricultural residues: world directory of institutions, 1982 (E/F/S)

- 22 Rice milling equipment operation and maintenance, 1974 (C I)
- 23 Rice drying (I**)
- 24 Lista mundial de institutos que se ocupan de investigación textil, 1974 (E/F/I)
- 25 El aprovechamiento de las melazas, 1977 (E F I)
- 26 Tea processing, 1974 (I)
- 27 Some aspects of earth moving machines as used in agriculture, 1975 (I)
- 28 Mechanization of irrigated crop production, 1977 (I)
- 29 Non mulberry silks, 1979 (I)
- 30 Machinery servicing organizations, 1977 (I)
- 31 Rice husk conversion to energy, 1978 (I)
- 32 Industrialización y aprovechamiento de la sangre animal, 1983 (C E I)
- 33 Residuos agrícolas: compendio de las tecnologías, 1978 (E/F/I)
- 33 Rev. 1. Residuos agrícolas: compendio de las tecnologías, 1982 (E/F/I)
- 34 Acopio y análisis de datos relativos a la administración rural, 1977 (E F I)
- 35 Bibliografía de residuos agrícolas, 1978 (E/F/I)
- 36 China: rural processing technology, 1979 (I)
- 37 Glosario ilustrado de máquinas para la elaboración del arroz, 1979 (Multil)
- 38 Pesticide application equipment and techniques, 1979 (I)
- 39 Elaboración de caña de azúcar en pequeña escala y aprovechamiento de los residuos, 1985 (E F I)
- 40 On farm maize drying and storage in the humid tropics, 1980 (C I)
- 41 La investigación sobre administración rural para el desarrollo del pequeño agricultor, 1980 (C E F I)
- 42 China: sericulture, 1980 (I)
- 43 Prevención de las pérdidas de alimentos en los cultivos percederos, 1984 (E F I)
- 44 Replacement parts for agricultural machinery, 1981 (I F)
- 45 Agricultural mechanization in development: guidelines for strategy formulation, 1981 (F I)
- 46 Cultivos energéticos y cultivos alimentarios, 1981 (E F I)
- 47 Residuos agrícolas: bibliografía 1975 81 y encuesta cuantitativa, 1982 (E/F/I)
- 48 Plastic greenhouses for warm climates, 1982 (I)
- 49 China: grain storage structures, 1982 (I)
- 50 China: post harvest grain technology, 1982 (I)
- 51 El intermediario comercial privado y el desarrollo rural, 1983 (E F I)
- 52 Aeration of grain in subtropical climates, 1982 (I)

- 53 La elaboración y almacenamiento de los cereales por las familias rurales, 1983 (E F I)
- 54 Biomass energy profiles, 1983 (F I)
- 55 Manejo, clasificación y utilización de la lana, 1984 (Ar E F I)
- 56 Rice parboiling, 1984 (F I)
- 57 Servicios de información comercial, 1986 (E F I)
- 58 Marketing improvement in the developing world, 1984 (I)
- 59 Técnicas tradicionales de postcosecha para la conservación de los alimentos básicos perecederos de los trópicos, 1984 (E F I)
- 60 The retting of jute, 1985 (I F)
- 61 Producer gas technology for rural applications, 1985 (F I)
- 62 Standardized designs for grain stores in hot dry climates, 1985 (F I)
- 63 Glosario de administración rural, 1985 (E/F/I)
- 64 Manual on the establishment, operation and management of cereal banks, 1985 (I F)
- 65 Contribución de la gestión agrícola al desarrollo de sistemas de financiación en el medio rural, 1985 (E F I)
- 66 Construction of cribs for drying and storage of maize, 1985 (F I)
- 67 Hides and skins improvement in developing countries, 1985 (C F I)
- 68 Tropical and sub tropical apiculture, 1986 (I)
- 68/2 Honeybee mites and their control – a selected annotated bibliography, 1986 (I)
- 68/3 Control de calidad de la miel y la cera, 1990 (E I**)
- 68/4 Beekeeping in Asia, 1986 (I)
- 68/5 Honeybee diseases and enemies in Asia: a practical guide, 1987 (I)
- 68/6 Beekeeping in Africa, 1990 (I)
- 69 Construction and operation of small solid wall bins, 1987 (I)
- 70 Paddy drying manual, 1987 (I)
- 71 Agricultural engineering in development: guidelines for establishment of village workshops, 1988 (C F I)
- 72/1 Agricultural engineering in development – The organization and management of replacement parts for agricultural machinery - Vol. 1, 1988 (I)
- 72/2 Agricultural engineering in development - The organization and management of replacement parts for agricultural machinery - Vol. 2, 1988 (I)
- 73/1 Mulberry cultivation, 1988 (I)
- 73/2 Silkworm rearing, 1988 (I)
- 73/3 Silkworm egg production, 1989 (I)
- 73/4 Silkworm diseases, 1991 (I)
- 74 Avances en la ingeniería agrícola: técnicas de almacenamiento, 1990 (E F I)

- 75 Rural use of lignocellulosic residues, 1989 (I)
- 76 La comercialización de productos agrícolas – manual de consulta e instrucción para extensionistas, 1990 (E F I)
- 77 Economics of animal by products utilization, 1989 (I)
- 78 Seguro agrícola, 1989 (E I)
- 79 Handbook of rural technology for the processing of animal by products, 1989 (I)
- 80 Sericulture training manual, 1990 (I)
- 81 Elaboración de aceitunas de mesa, 1991 (E)
- 82 La ingeniería agraria en el desarrollo: directrices para proyectar y construir almacenes en las aldeas, 1991 (E F I)
- 83 Agricultural engineering in development: tillage for crop production in areas of low rainfall, 1990 (I)
- 84 La ingeniería agrícola en el desarrollo: la selección de insumos de mecanización, 1991 (E F I)
- 85 Agricultural engineering in development: guidelines for mechanization systems and machinery rehabilitation programmes, 1990 (I)
- 86 Estrategias para la planificación del seguro de cosechas, 1991 (E I)
- 87 Guide pour l'établissement, les opérations et la gestion des banques de céréales, 1991 (F)
- 88/1 La ingeniería agraria en el desarrollo - Forja básica: manual de formación, 1993 (E I)
- 88/2 La ingeniería agraria en el desarrollo - Forja intermedia: manual de formación, 1993 (E I)
- 88/3 La ingeniería agraria en el desarrollo - Forja avanzada: manual de formación, 1998 (I E F)
- 89 Post harvest and processing technologies of African staple foods: a technical compendium, 1991 (I)
- 90 Wholesale markets – Planning and design manual, 1991 (I)
- 91 La ingeniería agraria en el desarrollo: directrices para reconstruir piezas y conjuntos de repuesto, 1993 (E I)
- 92 La ingeniería agraria en el desarrollo: programas de capacitación y educación en recursos humanos, 1992 (E F I)
- 93 La ingeniería agraria en el desarrollo – Manejo y tratamiento de granos poscosecha: organización y técnicas, (E F)
- 94 Minor oil crops: Part I – Edible oils, Part II – Non edible oils, Part III – Essential oils, 1992 (I)
- 95 Biogas processes for sustainable development, 1992 (I)
- 96 Small scale processing of microbial pesticides, 1992 (I)
- 97 Technology of production of edible flours and protein products from soybeans, 1992 (I)

- 98 Small, medium and large scale starch processing, 1992 (I F)
- 99/1 La ingeniería agrícola en el desarrollo: formulación de una estrategia para la mecanización – Vol. I – Concepto y fundamentos, 1993 (E F I)
- 100 Glosario de términos de seguros agrícolas y financiación rural, 1994 (E F I)
- 101 Data palm products, 1993 (I)
- 102 Experiencias de mercadeo de pequeños agricultores en el marco de proyectos de desarrollo rural integrado, 1992 (E)
- 103 La banca y el medio ambiente, 1993 (E I)
- 104 Agricultural engineering in development: agricultural tyres, 1993 (I)
- 105 Apicultura práctica en América Latina, 1993 (E)
- 106 Promoting private sector involvement in agricultural marketing in Africa, 1993 (F I)
- 107 La comercialización de alimentos en los grandes centros urbanos de América Latina, 1993 (E)
- 108 Plant tissue culture: an alternative for useful metabolite production, 1993 (I)
- 109 Grain storage techniques – Evolution and trends in developing countries, 1994 (I F)
- 110 Principios y prácticas de prueba y evaluación de máquinas y equipos agrícolas, 1994 (E F I)
- 111 Sistemas de distribución urbana de alimentos de bajos costos en América Latina, 1994 (E)
- 112/1 Equipo portátil de aplicación de pesticidas para uso en agricultura – Vol. I, 1996 (E F I)
- 112/2 Equipo de aplicación de pesticida para uso en agricultura – Vol. 2, Equipo impulsado mecánicamente, 1996 (I F E)
- 113 Mantenimiento y funcionamiento de silos, 1994 (E I)
- 114 Seed marketing, 1994 (I)
- 115 La selección, prueba y evaluación de máquinas y equipos agrícolas - Teoría, 1995 (I F E)
- 116 La protección de los depósitos - Lo que enseña la experiencia, 1996 (I E)
- 117 Quality assurance from small-scale rural food industries, 1995 (I)
- 118 Pollination of cultivated plants in the tropics, 1995 (I)
- 119 Fruit and vegetable processing, 1995 (I)
- 120 El crédito prendario - Una metodología para desarrollar los mercados agrícolas, 2000 (E I)
- 121 Retail markets planning guide, 1995 (I F)
- 122 Harvesting of textile animal fibres, 1995 (I)
- 123 Hides and skins for the tanning industry, 1995 (I)
- 124 Value-added products from beekeeping, 1996 (I)
- 125 Servicios de información de mercados – Teoría e práctica, 2001 (I E F)

- 126 Strategic grain reserves – Guidelines for their Establishment, management and operation, 1997 (I)
- 127 Guidelines for small scale fruit and vegetable processors, 1997 (I)
- 128 Renewable biological systems for alternative sustainable energy production, 1997 (I)
- 129 Credit guarantees – An assessment of the state of knowledge and new avenues of research, 1998 (E)
- 130 L'étude des SADA des villes dans les pays en développement – Guide méthodologique et opérationnel, 1998 (F)
- 131 Les SADA des villes, 1998 (F)
- 132 Aliments dans les villes – Collection d'ouvrage 1, 1998 (F)
- 133 Aliments dans les villes – Collection d'ouvrage 2, 1998 (F)
- 134 Fermented fruits and vegetables – A global perspective, 1998 (I)
- 135 Export crop liberalization in Africa – A review, 1999 (F I)
- 136 Silk reeling and testing manual, 1999 (I)
- 137 The use of spices and medicinals as bioactive protectants for grains, 1999 (I)
- 138 Fermented cereals – A global perspective, 1999 (I)
- 139 Derecho y los mercados – El mejoramiento del ambiente legal para la comercialización agrícola, 2001 (I E)
- 140 Wholesale market management – A manual, 1999 (I)
- 141 Market infrastructure planning – A guide for decision-makers, 1999 (I)
- 142 Fermented grain legumes, seeds and nuts – A global perspective, 2000 (I)
- 143 Food into cities – Selected papers, 2000 (I)
- 144 Sugar processing and by-products of the sugar industry, 2001 (I)
- 145 Agricultura por contrato – Alianzas para el crecimiento, 2002 (I F E)
- 146 Principles and practices of small- and medium-scale fruit juice processing, 2001 (I)
- 147 Zero tillage development in tropical Brazil – The story of a successful NGO Activity, 2001 (I)
- 148 Small-scale palm oil processing in Africa, 2002 (I)
- 149 Handling and preservation of fruits and vegetables by combined methods for rural areas – Technical manual, 2002 (I)
- 150 Egg marketing – A guide for the production and sale of eggs, 2003 (I)
- 151 Manual para la preparación y venta de frutas y hortalizas – Del campo al mercado, 2004 (E F I)
- 152 The role of post-harvest management in assuring the quality and safety of horticultural crops, 2004 (I)
- 153 Calidad y competitividad de la agroindustria rural de América Latina y el Caribe, 2004 (E)

- 154 Guía de autoevaluación rápida para la pequeña industria alimentaria rural, 2004 (E)
- 155 Transporte rural de productos alimenticios en América Latina y el Caribe, 2004 (E I)
- 156 Ingeniería de alimentos, calidad y competitividad en sistemas de la pequeña industria alimentaria con énfasis en América Latina y el Caribe, 2008 (E I)
- 157 Small mills in Africa – selection, installation and operation of equipment , 2005 (I)
- 158 Freezing of fruits and vegetables – An agribusiness alternative for rural and semi-rural areas, 2005 (I)
- 159 Insurance of crops in developing countries, 2005 (I)
- 160 Addressing marketing and processing constraints that inhibit agrifood exports – A guide for policy analysts and planners, 2005 (I)
- 161 Rural–urban marketing linkages – An infrastructure identification and survey guide, 2005 (I)
- 162 Utilización agroindustrial del nopal, 2006 (E)
- 163 Guía técnica para producción y análisis de almidón de yuca, 2007 (E)
- 164 Livestock and aquaculture insurance in developing countries, 2007 (I)

Disponibilidad: marzo de 2008

Ar – Árabe	Multil – Multilingüe
C – Chino	* – Agotado
E – Español	** – En preparación
F – Francés	(E F I) – Ediciones separadas
I – Inglés	en español, francés
P – Portugués	e inglés
	(E/F/I) – Edición trilingüe

Los cuadernos técnicos de la FAO pueden obtenerse en los Puntos de venta autorizados de la FAO, o directamente solicitándolos al Grupo de Ventas y Comercialización, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia.

Las pequeñas industrias alimentarias operan dentro de una red de fuerzas micro y macroeconómicas, sociales y técnicas que determinan la competitividad dentro del sector. Este Boletín propone utilizar el enfoque de sistemas para establecer el contexto analítico para todos los factores que afectan la calidad y la inocuidad alimentaria y, por lo tanto, la competitividad de la industria alimentaria. Pretende identificar las variables de la ingeniería intrínsecas de esa industria y su ambiente.

Una vez mejorados esos factores y variables se logrará que el sector sea más competitivo. Este documento presenta una propuesta de metodología conceptual por la cual cualquier estrategia basada en el enfoque anterior hará posible identificar y establecer las necesidades prioritarias de la pequeña y mediana industria alimentaria de América Latina y el Caribe y responder eficientemente a esas necesidades por medio de acciones bien fundadas. Las ideas propuestas en este Boletín se dirigen, desde el punto de vista de la perspectiva de la ingeniería y tecnología alimentaria, a temas complejos enfrentados por las pequeñas industrias en los mercados actuales donde alimentos de alta calidad e inocuidad son demandados por los consumidores y donde todas las empresas, grandes o pequeñas, deben ser competitivas para sobrevivir y tener éxito.

ISBN 978-92-5-305250-9 ISSN 1020-4334



TC/M/Y5788S/1/03.08/550