DOCUMENTACIÓN

Bibliografía de Revistas

ACEITUNAS DE MESA

N.º 240.—Distribution of chlorophylls and carotenoids in ripening olives and between oil and alperujo when processed using a two-phase extraction system. GallardoGuerrero, L., Roca, M. and MinguezMosquera, I. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 105-109.

N.º 241.—Pectinesterase and polygalacturonase in changes of pectic matter in olives (Cv. Hojiblanca) intended for milling. MÍnguez Mosquera, I., GallardoGuerrero, L. and Roca, M. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 93-99.

N.º 242.—Photometric assay for polyphenol oxidase activity in olives, olive pastes, and virgin olive oils. Valgimigli, L., Sanjust, E., Curreli, N., Rinaldi, A., Pedulli, G. F. and Rescigno, A. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1245-1248.

AGUAS RESIDUALES

N.º 243.—Utilization of a byproduct of the two-step olive oil mill process on wheat under dry land conditions. Tejada, M., Ordonez, C. and González, J.L. *Agrochimica*, 2001, ***45*** (5-6) 199-206.

ANÁLISIS

N.º 244.— Fatty acid composition of Spanish shortenings with special emphasis on trans unsaturation content as determined by Fourier transform infrared spectroscopy and gas chromatography. Alonso, L., Fraga, M.J., Juarez, M. and Carmona, P. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 1-6.

N.º 245.— Characterization of dihydroxystearic acid from palm oleic acid. Awang, R., Ahmad, S., Kang, Y.B. and Ismail, R. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1249-1252.

N.º 246.— Off-line coupling of high-performance liquid chromatography and H-1 nuclear magnetic resonance for the identification of filbertone in hazelnut oil. delCastillo, M.L.R., Herraiz, M., Molero, M.D. and Herrera, A. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1261-1265.

N.º 247.— Regiospecific analysis of conifer seed triacylglycerols by gas-liquid chromatography with particular emphasis on Delta 5-olefinic acids. Destaillats, F., Angers, P., Wolff, R. L. and Arul, J. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1247-1254.

N.º 248.— Dibutyrate derivatization of monoacylglycerols for the resolution of regioisomers of oleic, petroselinic, and cis-vaccenic acids. Destaillats, F., Arul, J., Simon, J. E., Wolff, R. L. and Angers, P. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 111-116.

N.º 249.—Flavor, viscosity, and color analyses of hot and cold break tomato juices. Goodman, C.L., Fawcett, S. and Barringer, S. A. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 404-408.

N.º 250.—Comparison of the Bligh and Dyer and Folch methods for total lipid determination in a broad range of marine tissue. Iverson, S.J., Lang, S.L.C. and Cooper, M.H. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1283-1287.

N.º 251.—Regioisomers of octanoic acid-containing structured triacylglycerols analyzed by tandem mass spectrometry using ammonia negative ion chemical ionization. Kurvinen, J.P., Mu, H., Kallio, H., Xu, X. and Hoy, C.E. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1377-1382.

N.º 252.—Molecular weight distribution and regioisomeric structure of triacylgilycerols in some common human milk substitutes. Kurvinen, J. P., Sjovall, O. and Kallio, H. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 13-22.

N.º 253.—Electronic and human nose in the detection of aroma differences between strawberry ice cream of varying fat content. Miettinen, S.M., Piironen, V., Tuorila, H. and Hyvonen, L. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 425-430.

N.º 254.—Identification of novel nonmethylene-interrupted fatty acids, 7E,13E-20: 2, 7E,13E,17Z-20: 3, 9E,15E,19Z-22: 3, and 4Z,9E,15E,19Z-22: 4, in Ophiuroidea (Brittle star) lipids. Sato, D., Ando, Y., Tsujimoto, R. and Kawasaki, K. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1371-1375.

N.º 255.—Simultaneous determination of lipophilic aldehydes by high- performance liquid chromatography in vegetable oil. Seppanen, C.M. and Csallany, A. S. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1253-1260.

N.º 256.—Analysis of molecular species of peroxide adducts of triacylglycerols following treatment of corn oil with tert-butyl hydroperoxide. Sjovall, O., Kuksis, A. and Kallio, H. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1347-1356.

N.º 257.—Solid phase microextraction of volatile soybean oil and corn oil compounds. Steenson, D.F., Lee, J.H. and Min, D.B. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 71-76.

N.º 258.—beta-methoxy-gamma-methylene-alpha,beta-unsaturated-gamma- butyrolactones from Artabotrys hexapetalus. Wong, H.F. and Brown, G.D. *Phytochemistry*, 2002, ***59*** (1) 99-104.

BIOTRANSFORMACIONES

N.º 259.—Different myrosinase and idioblast distribution in Arabidopsis and Brassica napus. Andreasson, E., Jorgensen, L.B., Hoglund, A.S., Rask, L. and Meijer, J. *Plant Physiol.* 2001, ***127*** (4) 1750-1763.

N.º 260.—Different myrosinase and idioblast distribution in Arabidopsis and Brassica napus. Andreasson, E., Jorgensen, L.B., Hoglund, A.S., Rask, L. and Meijer, J. *Plant Physiol.* 2001, ***127*** (4) 1750-1763.

N.º 261.—Identification, purification, and characterization of a thermally stable lipase from rice bran. A new member of the (Phospho) lipase family. Bhardwaj, K., Raju, A. and Rajasekharan, R. *Plant Physiol.* 2001, ***127*** (4) 1728-1738.

N.º 262.—Identification, purification, and characterization of a thermally stable lipase from rice bran. A new member of the (Phospho) lipase family. Bhardwaj, K., Raju, A. and Rajasekharan, R. *Plant Physiol.* 2001, ***127*** (4) 1728-1738.

N.º 263.—Differential regulation of mRNA levels of acyl carrier protein isoforms in Arabidopsis. Bonaventure, G. and Ohlrogge, J.B. *Plant Physiol.* 2002, ***128*** (1) 223-235.

N.º 264.—Comparison of lipase- transesterified blend with some commercial solid frying shortenings in Malaysia. Chu, B.S., Ghazali, H.M., Lai, O.M., Man, Y.B.C., Yusof, S., Tee, S.B. and Yusoff, M.S.A. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1213-1219.

N.º 265.—Cloning and molecular characterization of the Fatty Acid Elongase 1 (FAE 1) gene from high and low erucic acid lines of Brassica campestris and Brassica oleracea. Das, S., Roscoe, T.J., Delseny, M., Srivastava, P.S. and Lakshmikumaran, M. *Plant Sci.* 2002, ***162*** (2) 245-250.

N.º 266.—An isoleucine-leucine substitution in chloroplastic acetyl-CoA carboxylase from green foxtail (Setaria viridis L. Beauv.) is responsible for resistance to the cyclohexanedione herbicide sethoxydim. Delye, C., Wang, T.Y. and Darmency, H. *Planta*, 2002, ***214*** (3) 421-427.

N.º 267.—Regulation of phosphatidic acid phosphohydrolase 1 by fatty acids. Elabbadi, N., Day, C.P., Virden, R. and Yeaman, S.J. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 69-73.

N.º 268.—Optimal tocopherol concentrations to inhibit soybean oil oxidation. Evans, J.C., Kodali, D.R. and Addis, P.B. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 47-51.

N.º 269.—Temperature effect on a high stearic acid sunflower mutant. Fernandez Moya, V., Martinez Force, E. and Garces, R. *Phytochemistry*, 2002, ***59*** (1) 33-37.

N.º 270.—Sterol biosynthesis by the arbuscular mycorrhizal fungus Glomus intraradices. Fontaine, J., GrandmouginFerjani, A., Hartmann, M.A. and Sancholle, M. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1357-1363.

N.º 271.—A new trihydroxy fatty acid from the ascomycete, Chinese truffle Tuber indicum. Gao, J.M., Wang, C.Y., Zhang, A.L. and Liu, J.K. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1365-1370.

N.º 272.—The significance of xanthophylls and tocopherols in photo-oxidative stress and photoprotection of three Canarian laurel forest tree species on a high radiation day. GonzálezRodríguez, A.M., Tausz, M., Wonisch, A., Jimenez, M.S., Grill, D. and Morales, D. *J. Plant Physiol.* 2001, ***158*** (12) 1547-1554.

N.º 273.—Sensory aroma characteristics of milk spoilage by Pseudomonas species. Hayes, W., White, C.H. and Drake, M.A. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 448-454.

N.º 274.—Characterization of Arabidopsis mutants that are associated with altered C18 unsaturated fatty acid metabolism. Horiguchi, G., Kodama, H. and Iba, K. *Plant Sci.* 2001, ***161*** (6) 1117-1123.

N.º 275.—Redox-regulation of the expression of the peroxide-detoxifying chloroplast 2-Cys peroxiredoxin in the liverwort Riccia fluitans. Horling, F., Baier, M. and Dietz, K.J. *Planta*, 2001, ***214*** (2) 304-313.

N.º 276.—Response of prostaglandin content in the red alga Gracilaria verrucosa to season and solar irradiance. Imbs, A.B., Vologodskaya, A.V., Nevshupova, N.V., Khotimchenko, S.V. and Titlyanov, E.A. *Phytochemistry*, 2001, ***58*** (7) 1067-1072.

N.º 277.—Response surface Modeling of lipase-catalyzed isoamyl propionate synthesis. Krishna, S.H. and Karanth, N.G. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 32-36.

N.º 278.—The effect of fatty acid composition on the acrylation kinetics of epoxidized triacylglycerols. LaScala, J. and Wool, R.P. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 59-63.

N.º 279.— A condensing enzyme from the seeds of Lesquerella fendleri that specifically elongates hydroxy fatty acids. Moon, H., Smith, M.A. and Kunst, L. *Plant Physiol*, 2001, ***127*** (4) 1635-1643.

N.º 280.—A condensing enzyme from the seeds of Lesquerella fendleri that specifically

elongates hydroxy fatty acids. Moon, H., Smith, M.A. and Kunst, L. *Plant Physiol*, 2001, ***127*** (4) 1635-1643.

N.º 281.—Thermal inactivation kinetics of peroxidase and lipoxygenase from broccoli, green asparagus and carrots. MoralesBlancas, E.F., Chandia, V.E. and CisnerosZevallos, L. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 146-154.

N.º 282.—Lipase-catalyzed esterification of stearic acid with ethanol, and hydrolysis of ethyl stearate, near the critical point in supercritical carbon dioxide. Nakaya, H., Nakamura, K. and Miyawaki, O. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 23-27.

N.º 283.—Immobilization of Pseudomonas cepacia lipase by sol-gel entrapment and its application in the hydrolysis of soybean oil. Noureddini, H., Gao, X., Joshi, S. and Wagner, P.R. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 33-40.

N.º 284.—Marine n-3 fatty acids: Basic features and background. Schmidt, E.B., Christensen, J.H., Aardestrup, I., Madsen, T., Riahi, S., Hansen, V.E. and Skou, H.A. *Lipids*, 2001, ***36*** S65-S68.

N.º 285.—Efficient down-regulation of the major vegetative storage protein genes in transgenic soybean does not compromise plant productivity. Staswick, P.E., Zhang, Z.Y., Clemente, T.E. and Specht, J.E. *Plant Physiol.* 2001, ***127*** (4) 1819-1826.

N.º 286.—Efficient down-regulation of the major vegetative storage protein genes in transgenic soybean does not compromise plant productivity. Staswick, P.E., Zhang, Z.Y., Clemente, T.E. and Specht, J.E. *Plant Physiol*, 2001, ***127*** (4) 1819-1826.

N.º 287.—Lipase-assisted concentration of n-3 polyunsaturated fatty acids from viscera of farmed Atlantic salmon (Salmo salar L.). Sun, T., Pigott, G.M. and Herwig, R.P. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 130-136.

N.º 288.—Diversity of TITAN functions in Arabidopsis seed development. Tzafrir, I., McElver, J.A., Liu, C.M., Yang, L.J., Wu, J.Q., Martinez, A., Patton, D.A. and Meinke, D.W. *Plant Physiol.* 2002, ***128*** (1) 38-51.

N.º 289.—Kinetics modeling of inhibition and utilization of mixed volatile fatty acids in the formation of polyhydroxyalkanoates by Ralstonia eutropha. Yu, J., Si, Y. T. and Wong, W.K.R. *Process Biochem.* 2002, ***37*** (7) 731-738.

COMPOSICIÓN

N.º 290.— Sphingophosphonolipids, phospholipids, and fatty acids from Aegean jellyfish Aurelia aurita. Kariotoglou, D.M. and Mastronicolis, S.K. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1255-1264.

N.º 291.—Fatty acids of some algae from the Bohai Sea. Li, X.C., Fan, X., Han, L. J. and Lou, Q.X. *Phytochemistry*, 2002, ***59*** (2) 157-161.

N.º 292.—The effects of intercepted solar radiation on sunflower (Helianthus annuus L.) seed composition from different head positions. Santalla, E.M., Dosio, G.A. A., Nolasco, S.M. and Aguirrezabal, L.A.N. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 69-74.

N.º 293.—Deoxyarteannuin B, dihydro-deoxyarteannuin B and tans-5-hydroxy-2- isopropenyl-5-methylhex-3-en-1-ol from Artemisia anuua. Sy, L.K. and Brown, G.D. *Phytochemistry*, 2001, ***58*** (8) 1159-1166.

N.º 294.—Abietoid seed fatty acid compositions - A review of the genera Abies, Cedrus, Hesperopeuce, Keteleeria, Pseudolarix, and Tsuga and preliminary inferences on the taxonomy of Pinaceae. Wolff, R.L., Lavialle, O., Pedrono, F., Pasquier, E., Destaillats, F., Marpeau, A.M., Angers, P. and Aitzetmuller, K. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 17-26.

N.º 295.—Ardisiaquinones from Ardisia teysmanniana. Yang, L.K., KhooBeattie, C., Goh, K.L., Chng, B.L., Yoganathan, K., Lai, Y.H. and Butler, M.S. *Phytochemistry*, 2001, ***58*** (8) 1235-1238.

NUTRICIÓN

N.º 296.—Dehydroepiandrosterone alters phospholipid profiles in Zucker rat muscle tissue. Abadie, J.M., Malcom, G.T., Porter, J.R. and Svec, F. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1383-1386.

N.º 297.—Antioxidant activity and protective effect on DNA cleavage of resveratrol. Acquaviva, R., Russo, A., Campisi, A., Sorrenti, V., DiGiacomo, C., Barcellona, M.L., Avitabile, M. and Vanella, A. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 137-141.

N.º 298.— The inhibitory effect of soy protein isolate on atherosclerosis in mice does not require the presence of LDL receptors or alteration of plasma lipoproteins. Adams, M.R., Golden, D.L., Anthony, M.S., Register, T.C. and Williams, J.K. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 43-49.

N.º 299.—N-3 fatty acids and revascularization procedures. Arnesen, H. *Lipids*, 2001, ***36*** S103-S106.

N.º 300.—Substituting fish oil with crude palm oil in the diet of Atlantic salmon (Salmo salar) affects muscle fatty acid composition and hepatic fatty acid metabolism. Bell, J.G., Henderson, R.J., Tocher, D.R., McGhee, F., Dick, J.R., Porter, A., Smullen, R. P. and Sargent, J.R. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 222-230.

N.º 301.—Friction and adsorption properties of normal and high-oleic soybean oils. Biresaw, G., Adhvaryu, A., Erhan, S.Z. and Carriere, C.J. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 53-58.

N.º 302.—Calibration of a nutrient flow model of energy utilization by growing pigs. Birkett, S. and deLange, K. *Brit. J. Nutr.* 2001, ***86*** (6) 675-689.

N.º 303.—Dietary L-carnitine supplementation in obese cats alters carnitine metabolism and decreases ketosis during fasting and induced hepatic lipidosis. Blanchard, G., Paragon, B.M., Milliat, F. and Lutton, C. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 204-210.

N.º 304.—Effect of dexamethasone on the fatty acid composition of total liver microsomal lipids and phosphatidylcholine molecular species. Brenner, R.R., Ayala, S. and Garda, H.A. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1337-1345.

N.º 305.—Total fat and (N-3):(N-6) fat ratios influence eicosanoid production in mice. Broughton, K.S. and Wade, J.W. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 88-94.

N.º 306.— Is resting metabolic rate different between men and women? Buchholz, A.C., Rafii, M. and Pencharz, P.B. *Brit. J. Nutr.* 2001, ***86*** (6) 641-646.

N.º 307.—Blueberry and grape anthocyanins as breakfast cereal colorants. Camire, M.E., Chaovanalikit, A., Dougherty, M.P. and Briggs, J. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 438-441.

N.º 308.—Serum levels of micronutrients, antioxidants and total antioxidant status predict risk of breast cancer in a case control study. Ching, S., Ingram, D., Hahnel, R., Beilby, J. and Rossi, E. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 303-306.

N.º 309.—N-3 fatty acids and the risk of sudden cardiac death. Christensen, J.H. and Schmidt, E.B. *Lipids*, 2001, ***36*** S115-S118.

N.º 310.—Soluble fiber and soybean protein reduce atherosclerotic lesions in guinea pigs. Sex and hormonal status determine lesion extension. Cos, E., Ramjiganesh, T., Roy, S., Yoganathan, S., Nicolosi, R.J. and Fernández, M.L. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1209-1216.

N.º 311.—Selective effect of cholesterylphosphoserine on intracellular cholesterol transport. Cusinato, F. and Bruni, A. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 53-59.

N.º 312.—n-3 fatty acids: Antiatherosclerotic effects. DeCaterina, R. and Zampolli, A. *Lipids*, 2001, ***36*** S69-S78.

N.º 313.—Dietary intake of phytoestrogens is associated with a favorable metabolic cardiovascular risk profile in postmenopausal US women: The Framingham Study. deKleijn, M.J.J., vanderSchouw, Y.T., Wilson, P.W.F., Grobbee, D. E. and Jacques, P.F. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 276-282.

N.º 314.—Dietary supplementation with aged garlic extract reduces plasma and urine concentrations of 8-iso-prostaglandin F-2 alpha in smoking and nonsmoking men and women. Dillon, S.A., Lowe, G.M., Billington, D. and Rahman, K. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 168-171.

N.º 315.—Lipid remodeling in mouse liver and plasma resulting from Delta 6 fatty acid desaturase inhibition. Duffin, K.L., Obukowicz, M.G., Salsgiver, W.J., Welsch, D.J., Shieh, C., Raz, A. and Needleman, P. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1203-1208.

N.º 316.—alpha- and beta-carotene from a commercial carrot puree are more bioavailable to humans than from boiled-mashed carrots, as determined using an extrinsic stable isotope reference method. Edwards, A.J., Nguyen, C.H., You, C.S., Swanson, J.E., Emenhiser, C. and Parker, R.S. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 159-167.

N.º 317.—Trans-10,cis-12 conjugated linoleic acid reduces triglyceride content while differentially affecting peroxisome proliferator activated receptor gamma 2 and aP2 expression in 3T3-L1 preadipocytes. Evans, M., Park, Y., Pariza, M., Curtis, L., Kuebler, B. and McIntosh, M. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1223-1232.

N.º 318.—Antioxidant vitamin supplements do not reduce reactive oxygen species activity in Helicobacter pylori gastritis in the short term. Everett, S.M., Drake, I.M., White, K.L.M., Mapstone, N.P., Chalmers, D.M., Schorah, C.J. and Axon, A.T.R. *Brit. J. Nutr.* 2002, ***87*** (1) 3-11.

N.º 319.—Reduced secretion of triacylglycerol in CaCo-2 cells transfected with intestinal fatty acid-binding protein. GeddeDahl, A., Kulseth, M.A., Ranheim, T., Drevon, C.A. and Rustan, A.C. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 61-68.

N.º 320.—The effect of n-3 fatty acids on low density lipoprotein subfractions. Griffin, B.A. *Lipids*, 2001, ***36*** S91-S97.

N.º 321.—Fast and reproducible method for the direct quantitation of adipose tissue in newborn infants. Harrington, T.A.M., Thomas, E.L., Modi, N., Frost, G., Coutts, G.A. and Bell, J.D. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 95-100.

N.º 322.—Regular ingestion of tea does not inhibit in vivo lipid peroxidation in humans. Hodgson, J.M., Croft, K.D., Mori, T.A., Burke, V., Beilin, L.J. and Puddey, I.B. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 55-58.

N.º 323.—Response of prostaglandin content in the red alga Gracilaria verrucosa to season and solar irradiance. Imbs, A.B., Vologodskaya, A.V., Nevshupova, N.V., Khotimchenko, S.V. and Titlyanov, E.A. *Phytochemistry*, 2001, ***58*** (7) 1067-1072.

N.º 324.—The oxidant stress hypothesis of atherogenesis. Iuliano, L. *Lipids*, 2001, ***36*** S41-S44.

N.º 325.—Factors affecting the storage and excretion of toxic lipophilic xenobiotics. Jandacek, R.J. and Tso, P. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1289-1305.

N.º 326.—Plant sterol esters lower plasma lipids and most carotenoids in mildly hypercholesterolemic adults. Judd, J.T., Baer, D.J., Chen, S.C., Clevidence, B.A., Muesing, R.A., Kramer, M. and Meijer, G.W. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 33-42.

N.° 327.—Dietary alpha-linolenic acid lowers postprandial lipid levels with increase of eicosapentaenoic and docosahexaenoic acid contents in rat hepatic membrane. Kim, H.K. and Choi, H. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1331-1336.

N.° 328.—Nondigestible oligosaccharides do not increase accumulation of lipid soluble environmental contaminants by mice. Kimura, Y., Nagata, Y., Bryant, C.W. and Buddington, R.K. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 80-87.

N.° 329.—Associations between spontaneous meal initiations and blood glucose dynamics in overweight men in negative energy balance. Kovacs, E.M.R., WesterterpPlantenga, M.S., Saris, W.H.M., Melanson, K.J., Goossens, I., Geurten, P. and Brouns, F. *Brit. J. Nutr.* 2002, ***87*** (1) 39-45.

N.° 330.—n-3 polyunsaturated fatty acids and coronary thrombosis. Kristensen, S.D., Iversen, A.M.B. and Schmidt, E.B. *Lipids*, 2001, ***36*** S79-S82.

N.° 331.—Obesity in African women in the North West Province, South Africa is associated with an increased risk of non-communicable diseases: the THUSA study. Kruger, H.S., Venter, C.S. and Vorster, H.H. *Brit. J. Nutr.* 2001, ***86*** (6) 733-740.

N.° 332.—Assessment of dietary and genetic factors influencing serum and adipose fatty acid composition in obese female identical twins. Kunesova, M., Hainer, V., Tvrzicka, E., Phinney, S.D., Stich, V., Parizkova, J., Zak, A. and Stunkard, A.J. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 27-32.

N.° 333.—Contribution of body composition to nutritional assessment at hospital admission in 995 patients: a controlled population study. Kyle, U.G., Morabia, A., Slosman, D.O., Mensi, N., Unger, P. and Pichard, C. *Brit. J. Nutr.* 2001, ***86*** (6) 725-731.

N.° 334.—Free fatty acid formation and lipid oxidation on milled rice. Lam, H. S., Proctor, A. and Meullenet, J.F. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1271-1275.

N.° 335.—The electrophysiologic basis for the antiarrhythmic and anticonvulsant effects of n-3 polyunsaturated fatty acids: Heart and brain. Leaf, A. *Lipids*, 2001, ***36*** S107-S110.

N.° 336.—Lipids and endothelium-dependent vasodilation - A review. Lind, L. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 1-15.

N.° 337.—Supplementation of the black rice outer layer fraction to rabbits decreases atherosclerotic plaque formation and increases antioxidant status. Ling, W. H., Wang, L.L. and Ma, J. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 20-26.

N.° 338.—Definition of a model fat for crystallization-in-emulsion studies. Lopez, C., Riaublanc, A., Lesieur, P., Bourgaux, C., Keller, G. and Ollivon, M. *J.Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1233-1244.

N.° 339.—A new cytotoxic fatty acid (5Z,9Z)-22-methyl-5,9-tetracosadienoic acid and the sterols from the far eastern sponge Geodinella robusta. Makarieva, T.N., Santalova, E.A., Gorshkova, I.A., Dmitrenok, A.S., Guzii, A.G., Gorbach, V.I., Svetashev, V.I. and Stonik, V.A. *Lipids*, 2002, ***37*** (1) 75-80.

N.° 340.—Antioxidant vitamins and prevention of cardiovascular disease: Epidemiological and clinical trial data. Marchioli, R., Schweiger, C., Levantesi, G., Tavazzi, L. and Valagussa, F. *Lipids*, 2001, ***36*** S53-S63.

N.° 341.—Efficacy of n-3 polyunsaturated fatty acids after myocardial infarction: Results of GISSI-Prevenzione trial. Marchioli, R., Schweiger, C., Tavazzi, L. and Valagussa, F. *Lipids*, 2001, ***36*** S119-S126.

N.° 342.—Food restriction normalizes chylomicron remnant metabolism in murine models of obesity as assessed by a novel stable isotope breath test. Martins, I. J., Tran, J.M.L. and Redgrave, T.G. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 176-181.

N.° 343.—Effects of dietary virgin olive oil phenols on low density lipoprotein oxidation in hyperlipidemic patients. Masella, R., Giovannini, C., Vari, R., DiBenedetto, R., Coni, E., Volpe, R., Fraone, N. and Bucci, A. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1195-1202.

N.° 344.—Myocardial membrane fatty acids and the antiarrhythmic actions of dietary fish oil in animal models. McLennan, P. L. *Lipids*, 2001, ***36*** S111-S114.

N.° 345.—Incorporation of alpha-tocopherol in marine lipid-based liposomes: in vitro and in vivo studies. Nacka, F., Cansell, M., Meleard, P. and Combe, N. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1313-1320.

N.° 346.—Folate protects against oxidative modification of human LDL. Nakano, E., Higgins, J.A. and Powers, H. J. *Brit. J. Nutr.* 2001, ***86*** (6) 637-639.

N.° 347.—Dietary polyunsaturated fatty acids improve histological and biochemical alterations in rats with experimental ulcerative colitis. Nieto, N., Torres, M.I., Rios, A. and Gil, A. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 11-19.

N.° 348.—n-3 polyunsaturated fatty acids and cardiovascular diseases. Nordoy, A., Marchioli, R., Arnesen, H. and Videbaek, J. *Lipids*, 2001, ***36*** S127-S129.

N.° 349.—The key to an enigma: how do dietary polyunsaturated fatty acids lower serum cholesterol? Olson, R.E. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 134-135.

N.° 350.—High dietary lipids induce liver glucose-6-phosphatase expression in rainbow trout (Oncorhynchus mykiss). Panserat, S., Perrin, A. and Kaushik, S. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 137-141.

N.° 351.—Dietary fish oil suppresses experimental immunoglobulin A nephropathy in mice. Pestka, J.J., Zhou, H.R., Jia, Q.S. and Timmer, A.M. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 261-269.

N.º 352.—Plasma kinetics of a cholesterol-rich emulsion in young, middle-aged, and elderly subjects. Pinto, L.B., Wajngarten, M., Silva, E.L., Vinagre, C.C. and Maranhao, R.C. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1307-1311.

N.º 353.—The deposition of conjugated linoleic acids in eggs of laying hens fed diets varying in fat level and fatty acid profile. Raes, K., Huyghebaert, G., DeSmet, S., Nollet, L., Arnouts, S. and Demeyer, D. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 182-189.

N.º 354.—Nutritional Recommendations for the French Population. Ritz, P., Ryann, M., PatureauMirand, P., Legrand, P., Couet, C., Gueguen, L., DeCourcy, G.P., Guilland, J. C., BirlouezAragon, I., Grolier, P., Garabedian, M., AzaisBraesco, V., Sauvant, P. and ColletRibbing, C. *Sci. Aliment.* 2001, ***21*** (4) 315.

N.º 355.—Dietary fat saturation affects apolipoprotein all levels and HDL composition in postmenopausal women. SanchezMuniz, F.J., Merinero, M.C., RodriguezGil, S., Ordovas, J.M., Rodenas, S. and Cuesta, C. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (1) 50-54.

N.º 356.—Incorporation of dietary linoleic and conjugated linoleic acids and related effects on eggs of laying hens. Schafer, K., Manner, K., Sagredos, A., Eder, K. and Simon, O. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1217-1222.

N.º 357.—Novel vitamin E derivative with 4-substituted resorcinol moiety has both antioxidant and tyrosinase inhibitory properties. Shimizu, K., Kondo, R., Sakai, K., Takeda, N., Nagahata, T. and Oniki, T. *Lipids*, 2001, ***36*** (12) 1321-1326.

N.º 358.—n-3 fatty acids and human health: Defining strategies for public policy. Simopoulos, A.P. *Lipids*, 2001, ***36*** S83-S89.

N.º 359.—Mongolian gerbils can utilize provitamin-A carotenoids in deep-fried carrot chips. Sulaeman, A., Giraud, D.W., Naslund, M.M. and Driskell, J.A. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 211-217.

N.º 360.—Growth modulation of low density lipoprotein receptor sterol sensitivity in cultured human fibroblasts. Tatidis, L. and Vitols, S. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1233-1240.

N.º 361.—Influence of dietary supplementation with long-chain n-3 or n-6 polyunsaturated fatty acids on blood inflammatory cell populations and functions and on plasma soluble adhesion molecules in healthy adults. Thies, F., Miles, E.A., NebevonCaron, G., Powell, J.R., Hurst, T.L., Newsholme, E.A. and Calder, P.C. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1183-1193.

N.º 362.—Supplementation of plant sterols and minerals benefits obese Zucker rats fed an atherogenic diet. Vaskonen, T., Mervaala, E., Krogerus, L. and Karppanen, H. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 231-237.

N.º 363.—The role of antioxidants in the Mediterranean diet. Visioli, F. and Galli, C. *Lipids*, 2001, ***36*** S49-S52.

N.º 364.—The effect of n-3 fatty acids on coronary atherosclerosis: Results from SCIMO, an angiographic study, background and implications. vonSchacky, C., Baumann, K. and Angerer, P. *Lipids*, 2001, ***36*** S99-S102.

N.º 365.—Comparison of LDL fatty acid and carotenoid concentrations and oxidative resistance of LDL in volunteers from countries with different rates of cardiovascular disease. Wright, A.J.A., Southon, S., Chopra, M., MeyerWenger, A., Moser, U., Granado, F., Olmedilla, B., Corridan, B., Hinninger, I., Roussel, A.M., vandenBerg, H., and Thurnham, D.I. *Brit. J. Nutr.* 2002, ***87*** (1) 21-29.

N.º 366.—Docosahexaenoic acid is superior to eicosapentaenoic acid as the essential fatty acid for growth of grouper, Epinephelus malabancus. Wu, F.C., Ting, Y. Y. and Chen, H.Y. *J. Nutr.* 2002; ***132*** (1): 72-79.

N.º 367.—Field methods for body composition assessment are valid in healthy Chinese adults. Yao, M.J., Roberts, S.B., Ma, G.S., Pan, H. and McCrory, M.A. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 310-317.

N.º 368.—Fatty acids enhance GRO/CINC-1 and interleukin-6 production in rat intestinal epithelial cells (Vol 131, pg 2943, 20010. Yoshida, H., Miura, S., Kishikawa, H., Hirokawa, M., Nakamizo, H., Nakatsumi, R.C., Suzuki, H., Saito, H. and Ishii, H. *J. Nutr.* 2002, ***132*** (2) 327.

OXIDACIÓN

N.º 369.—Effect of water activity on the stability to oxidation of spray-dried encapsulated orange peel oil using mesquite gum (Prosopis juliflora) as wall material. Beristain, C.I., Azuara, E. and VernonCarter, E.J. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 206-211.

N.º 370.—Oxidative stability of virgin olive oils. Cinquanta, L., Esti, M. and DiMatteo, M. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1197-1202.

N.º 371.—Adaptation of the AOCS official method for measuring hydroperoxides from small-scale oil samples. Crowe, T.D. and White, P.J. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1267-1269.

N.º 372.—Modification of epoxidized soybean oil for lubricant formulations with improved oxidative stability and low pour point. Hwang, H.S. and Erhan, S.Z. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1179-1184.

N.º 373.—Antioxidant activity of phosvitin in phosphatidylcholine liposomes and meat model systems. Lee, S.K., Han, J.H. and Decker, E.A. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 37-41.

N.º 374.—The conjugation and epoxidation of fish oil. Marks, D.W. and Larock, R.C. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 65-68.

N.º 375.—Separation and identification of phospholipid peroxidation products. Milne, G.L. and Porter, N.A. *Lipids*, 2001, ***36*** (11) 1265-1275.

N.º 376.—Flavor and storage stability of potato chips fried in cottonseed and sunflower oils and palm olein/sunflower oil blends. Pangloli, P., Melton, S.L., Collins, J. L., Penfield, M.P. and Saxton, A.M. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 97-103.

N.º 377.—A study of fatty acid methyl esters with epoxy or alkyne functionalities. Samuelsson, J. and Johansson, M. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1191-1196.

N.º 378.—Formation of triacylglycerol core aldehydes during rapid oxidation of corn and sunflower oils with tert-butyl hydroperoxide/Fe2+. Sjovall, O., Kuksis, A. and Kallio, H. *Lipids*, 2002 ***37*** (1) 81-94.

N.º 379.—Effects of microwave heating on changes in chemical and thermal properties of vegetable oils. Tan, C.P., Man, Y.B.C., Jinap, S. and Yusoff, M.S.A. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1227-1232.

TECNOLOGÍA

N.º 380.—Comparison of gum arabic, modified starch, and whey protein isolate as emulsifiers: Influence of pH, CaCl2 and temperature. Chanamai, R. and McClements, D. J. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 120-125.

N.º 381.—Comparison of gum arabic, modified starch, and whey protein isolate as emulsifiers: Influence of pH, CaCl2 and temperature. Chanamai, R. and McClements, D. J. *J. Food Sci.* 2002, ***67*** (1) 120-125.

N.º 382.—The effects of ethanol content and emulsifying agent concentration on the stability of vegetable oil-ethanol emulsions. Xu, Q.Y., Nakajima, M., Nabetani, H., Iwamoto, S. and Liu, X. Q. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2001, ***78*** (12) 1185-1190.

TRANSFORMACIONES QUÍMICAS

N.º 383.—Solvent-based fatty alcohol synthesis using supercritical butane. Thermodynamic analysis. Brands, D.S., Poels, E.K., Dimian, A.C. and Bliek, A. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 75-83.

N.º 384.—High-purity gamma-linolenic acid from borage oil fatty acids. Ju, Y. H. and Chen, T.C. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 29-32.

N.º 385.—Effects of physical refining on contents of waxes and fatty alcohols of refined olive oil. Tubaileh, R.M., GarridoFernández, A., RuizMendez, M.V. LeónCamacho, M. and GracianiConstante, E. *J. Amer. Oil Chem. Soc.* 2002, ***79*** (1) 101-104.

Libros

(En esta sección publicaremos una recensión de aquellas obras de las que recibamos un ejemplar para nuestra biblioteca)

Diffusion: mass transfers in fluid systems. 2nd ed.—By E.L. Cussler.—University Press, Cambridge, 2000.—XVIII+580 páginas.—ISBN 0-521-56477-8.

La difusión, mezclado espontáneo, es un proceso básico en biología, ingeniería química, procesos medioambientales y muy diversas ramas de la ciencia y la tecnología. La adquisición de las características organolépticas propias de los aceites de oliva vírgenes de alta calidad se debe a la difusión de diversos componentes menores de otras partes de las aceitunas al interior de las gotas de aceite.

El presente libro de texto contiene una descripción clara y completa de la difusión en medios fluidos, con atención preferente a los significados físicos de los conceptos fundamentales y a ejemplos sencillos.

Los títulos y números de páginas de sus capítulos son los siguientes: “Models for Diffusion” (9); “Diffusion in Dilute Solutions” (37); “Diffusion in Concentrated Solutions” (29); “Dispersion” (19); “Values of Diffusion Coefficients” (41); “Diffusion of Interacting Species” (43); “Multicomponent Diffusion” (23); “Fundamentals of Mass Transfer” (34); “Adsorption” (20); “Distillation” (29); “Extraction” (14); “Adsorption” (23); “Forced Convection” (25); “Free Convection” (12); “General Questions and Heterogeneous chemical Reactions” (19); “Homogeneous Chemical Reactions” (37); “Membranes” (49); “Controlled Release and Related Phenomena” (12); “Heat Transfer” (24) y “Simultaneous Heat and Mass Transfer” (26).

Termina con 46 páginas que contienen los enunciados de 192 problemas, agrupados por temas de los capítulos.

El estudio y consultas a este excelente libro de texto debe recomendarse a los estudiantes de química, ingeniería y diversas ciencias de la vida. La utilización del mismo por los expertos que planifican las mejoras de la técnica de elaboración del aceite

de oliva puede facilitar considerablemente sus tareas.

C. Gómez Herrera

Advanced transport phenomena.—By John C. Slattery.—Cambridge University Press, cop. Cambridge, UK, 1999.—XXII+709 páginas.—ISBN 0-521-63565-9.

El término "transport phenomena" corresponde a los procesos fundamentales de transferencias de momento, de energía y de masa. Este libro de texto contiene una discusión completa de los fenómenos de transporte, con base suficiente para comprender una extensa variedad de operaciones utilizadas en la ingeniería química. Pertenece a la "Cambridge Series in Chemical Engineering". El autor posee una gran experiencia docente.

Los títulos y números de páginas de sus capítulos son los siguientes; "Kinematics" (27); "Foundations for Momentum Transfer" (37); "Differential Balances in Momentum Tranfes" (117); "Integral Averaging in Momentum Transfer" (68); "Foundations for Energy Transfer" (33); "Differential Balances in Energy Transfer" (91); "Integral Averaging in Energy Transfer" (49); "Foundations for Mass Transfer" (59); "Differential Balances in Mass Transfer" (91); "Integral Averaging in Mass Transfer" (45). Sigue con un apéndice de 66 páginas sobre "Tensor Analysis" y termina con 328 referencias bibliográficas.

El texto viene ilustrado con ejemplos de interés tecnológico, así como con numerosos ejercicios y tablas. Puesto que las matemáticas son el lenguaje más adecuado para explicar los fenómenos de transporte, el autor aplica desarrollos matemáticos a un nivel más bien alto. Si se tiene en cuenta el gran interés que actualmente tienen los problemas medioambientales, resulta extraño que no se considere la energía al tratar de las transferencias de energía.

El libro está destinado preferentemente a los "first-year graduate engineering students". Se propone desarrollar su contenido en una docencia de dos semestres de 14 semanas cada uno. También puede resultar de interés para investigadores en temas de ingeniería química.

C. Gómez Herrera

HACCP. Enfoque práctico. 2ª edición.—Por Sara Mortimore y Carol Wallace; traducción de Blas Borde-Lekona.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2001.—XVIII+427 páginas.—ISBN 84-200-0959-8.

La seguridad alimentaria es y seguirá siendo un tema que preocupa a numerosos estamentos sociales: productores, consumidores, legisladores, sanitarios, etc. El HACCP (APPCC en sus siglas en español), es actualmente el sistema de gestión de la seguridad alimentaria más extendido y aplicado. Esta 2ª edición del utilísimo libro de Mortimore y Wallace incorpora las últimas novedades a considerar cuando se desee implantar un plan de autocontrol en una empresa alimentaria. El propósito de la obra es explicar lo que realmente es el HACCP. Enseña cuál es el enfoque reconocido internacionalmente del HACCP y muestra cómo realizar el estudio de principio a fin y cómo mantener el sistema. La información que contiene puede ser utilizada, asimismo, como base de un programa de formación en HACCP. Para conseguir estos objetivos, las autoras han conseguido un éxito notable en la descripción de la aplicación de los principios del HACCP, por medio de la utilización de muchos ejemplos y de la inclusión de varios casos prácticos bien planteados. El volumen consta de 10 capítulos, referencias y material de apoyo, y 4 apéndices. Los títulos (y números de páginas) son los siguientes. 1-Introducción al HACCP (12). 2-¿Por qué hay que utilizar el HACCP? (18). 3-Preparándose apra el HACCP (39). 4- Una introducción a los peligros, su importancia y control (33). 5- Integrando la seguridad en Productos y procesos (23). 6- Cómo realizar un estudio HACCP (81). 7-Desarrollándose el HACCP en la práctica (18). 8- El HACCP como un modo de vida: manteniendo el sistema HACCP (36). 9- Una perspectiva mayor: la relación entre el HACCP y otros sistemas de gestión de la calidad (27). 10-Epílogo (7). Referencias, lecturas complementarias y material de apoyo incluye, en 14 páginas, la bibliografía citada, programas de ordenador, bases de datos, vídeos, enlaces y direcciones de la "web", listas de distribución en Internet relacionados con el tema, etc. Los apéndices ponen de manifiesto el carácter práctico de la obra. El A trata seis casos prácticos completos de aplicación del HACCP: bolitas de pescado, espaguetis, sacrificio y faenado de vacuno, comedor social y minihuevos de chocolate (75 páginas). El B incluye los perfiles de los patógenos microbianos fundamentalmente (16 páginas). Glosario, y Abreviaturas y definiciones, junto con el índice alfabético final, completan esta obra dirigida a quienes tengan que implantar el HACCP, inspeccionarlo, enseñarlo, verificarlo o, simplemente, conocerlo.

A. de Castro

Environmental stressors in health and disease. —Edited by.—Jürger Fuchs and Lester Packer.—Marcel Dekker, New York, 2001.—XVI+504 páginas. —ISBN 0-8247-0530-0.

La revolución industrial ha supuesto un gran avance en la consecución de una vida mejor, pero

también ha hecho que el hombre esté expuesto a un mayor y más variado número de xenobióticos que provocan una elevación del estrés oxidativo. En general, agentes tales como la irradiación, productos químicos o contaminantes medioambientales están entre las principales causas de cambios patológicos que guían al envejecimiento o la iniciación y progresión de determinadas enfermedades; en particular aquellas relacionadas con ciertas partes del cuerpo que son las que están más expuestas a los agentes medioambientales, como son los ojos, la piel y el tracto respiratorio. En este libro, perteneciente a la serie "Oxidative Stress and Disease" que viene publicando Marcel Dekker, se hace una muy buena revisión del papel que los agentes medioambientales tienen en la etiología de ciertas enfermedades que son características de la exposición a los mismos. En los distintos capítulos se detallan tanto aspectos de biología molecular y celular como aspectos más clínicos.

El libro ha sido dividido en veinte capítulos. "Las reacciones de los radicales libres en la enfermedad humana", B. Halliwell (16 páginas, 88 referencias). "Radicales e inflamación: mediadores y moduladores", C.A. Davies, D.R. Blake y P.G. Winyard (36 páginas, 232 referencias). "Autoinmunidad causada por compuestos oxidantes extraños", K.H. Kilburn (28 páginas, 155 referencias). "Papel del estrés oxidativo en la carcinogénesis", J.E. Klauning y L.M. Kamendulis (21 páginas, 201 referencias). "Mecanismos propuestos para la carcinogénesis del arsénico", M.I. Luster y P.P. Simeonova (12 páginas, 89 referencias). "Regulación redox de los factores de transcripción y de la expresión génica en respuesta a los oxidantes medioambientales", H. Masutani, A. Nishiyama, Y.-W. Kwon, Y.-C. Kim, H. Nakamura y Yodoi (20 páginas, 146 referencias). "Humo del cigarro y daño oxidativo pulmunar", C.K. Chow (21 páginas, 112 referencias). "Efectos en la salud de los exudados del gasoil y de las partículas de estos exudados", M.Sagai y T. Ichinose (28 páginas, 98 referencias). "Papel de los radicales libres en las enfermedades fibróticas del pulmon inducidad por asbestos y sílica", A. Shukla, C.R. Timblin, B.T. Mossman y A. Hubbard (17 páginas, 134 referencias). "Especies de oxígeno reactivas y la carcinogénesis inducida por sílica", X. Shi, M. Ding, F. Chen, V. Vallyathan y V. Castranova (22 páginas, 66 referencias). "Oxidantes atmosféricos y superficies del tracto respiratorio", C.E. Cross, S. Louie, S. Kwack, P. Wong, S. Reddy y A. Van Der Vliet (12 páginas, 92 referencias). "Modulación redox y estrés oxidativo en dermatotoxicología". J. Fuchs, M. Podda y T. Zollner (34 páginas, 324 referencias). "Dermatotoxicología de agentes químicos peligrosos ocupacionales y medioambientales: Agentes y acción", J. Fuchs (47 páginas, 531 referencias). "Estrés fotooxidativo en la piel y regulación de la expresión génica", L.A. Laurent-Applegate y S. Schwarzkopf (15 páginas, 83 referencias). "Estrés del ozono en la barrera de la piel", S.U. Weber y L. Packer (9 páginas, 47 referencias). "Inmunotoxicidad de agentes medioambientales en la piel", S.K. Katiyar y H. Mukhtar (20 páginas, 126 referencias). "Oxidantes medioambientales y los ojos", J.R. Trevithick y K.P. Mitton (15 páginas, 100 referencias). "Los radicales libres y el envejecimiento del tejido del segmento anterior del ojo", K. Green (42 páginas, 361 referencias). "Papel de los radicales libres oculares en la degeneración de la macula relacionadas con la edad", P.S. Bernstein y N.B. Katz (34 páginas, 141 referencias). "Influencia nutricional en el riesgo de cataratas", A. Taylor (31 páginas, 143 referencias).

En resumen, un buen libro que da una visión bastante completa de la influencia que los factores medioambientales tienen en la etilogía de ciertas enfermedades, prestando una especial atención a aspectos clínicos, por lo que el libro resultará de interés tanto para investigadores más básicos como para el personal sanitario relacionado con estos temas.

F.J. Hidalgo

Encyclopedia of chromatography.—Edited by.—Jack Cazes.—Marcel Dekker, New York, 2001.—XXX+927 páginas.—ISBN 0-8247-0511-4.

Las técnicas cromatográficas se han convertido en muy poco tiempo en herramientas insustituibles en casi todos los campos del saber, habiendo alcanzado un gran desarrollo con multitud de aplicaciones diferentes. En este libro se hace una puesta al día de todas ellas, ocupándose no sólo de las técnicas cromatográficas clásicas sino también de aquellas más recientes cuya aplicaciones hoy en día aún son limitadas.

El libro se ha dividido en 317 pequeños artículos, normalmente de 3 a 4 páginas y ordenados alfabéticamente, en los que se tratan no sólo las distintas técnicas cromatográficas sino también otros aspectos relacionados con las mismas como soportes, absorbentes, cálculos de determinados parámetros, modos de operar con una determinada técnica, etc. En realidad se da una visión muy amplia de lo que es la cromatografía y de la multitud de posibilidades que tiene, centrándose principalmente en la teoría de las distintas técnicas más que en las posibles aplicaciones de las mismas a compuestos concretos, aunque hay algunos artículos dedicados al estudio de proteínas y DNA.

En resumen, un libro de consulta interesante que resultará de gran utilidad para todo aquel que trabaje con técnicas cromatográficas.

R. Zamora

Procesados de cítricos. 2ª Ed.—Por A. Kimball; traducido por Juan Tapia.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2001.—XII+463 páginas.—ISBN 84-200-0965-2.

Esta excelente obra, que consta de un prólogo y doce capítulos, ofrece una visión exhaustiva y minuciosa de los diferentes aspectos que abarca la industria del procesado de cítricos. Comienza con una introducción en donde se narran los antecedentes históricos de este cultivo, su aparición probable en el archipiélago Malayo, su posterior propagación por China y la India, en principio, luego a Europa con Alejandro Magno y finalmente a América por el propio Cristóbal colón, así como la importancia creciente que va adquiriendo en Estados Unidos el mercado de zumos de estos frutos. El segundo presenta una descripción muy elemental de la estructura anatómica de estos frutos, continuada por un estudio taxonómico del mismo y una descripción de las especies y variedades más comunes, incluyendo su distribución geográfica. El tercer capítulo aborda los principios básicos que se requieren para planificar la dirección de una empresa de procesado de cítricos. Este apartado incluye una lista de las etapas que conlleva esta planificación, y como se deben contemplar sus constituyentes: el aprovisionamiento de materias primas, la producción, el control de calidad, la investigación y el desarrollo, el mantenimiento, la expedición, el personal o la administración y contabilidad. Así mismo, en este capítulo, finalmente, se dan consejos útiles sobre cómo debe utilizarse la informática para el control de la gestión de este tipo de empresas. Se incluyen diagramas de flujo y ejemplos de informes obtenidos mediante base de datos para hacer más fácil la comprensión de los expuesto. El capítulo cuarto estudia en profundidad los métodos, los equipos y la ingeniería de este proceso industrial, comenzando por la ubicación y disposición idónea del edificio y de sus componentes, la recepción de fruta, su lavado y clasificación, la extracción y afinado del zumo, la recuperación de sus aceites y aromas, la recuperación de la pulpa y su utilización, el procesado de pulpa, el desamargado y la desacidificación, la pasteurización del producto, la crioconcentración, el mezclado necesario para su homogeneización, el procesado de los zumos de limón o lima, el almacenamiento y, finalmente, el envasado y etiquetado. Esta sección incluye numerosas fotos e ilustraciones tanto en blanco y negro como en color mostrando los aparatos utilizados o explicando su funcionamiento. El quinto capítulo aborda el control de calidad del proceso, el aspecto más esencial de cualquier proceso industrial. Describe como se deben evaluar los productos suministrados por los proveedores, la calidad del producto tanto final como durante su elaboración, las causas del rechazo por el consumidor o cómo se realiza el control sanitario. También se hace mención de cómo funciona en Estados Unidos el control estatal de la higiene y seguridad de los alimentos y cómo se controlan las contaminaciones, tanto biológicas (microscópicas o macroscópicas) como físico-químicas. Por último este capítulo incluye una breve introducción al análisis estadístico aplicable al control de calidad de plantas de procesado de cítrico. El capítulo sexto estudia los parámetros que principalmente se utilizan para la caracterización y el análisis de los zumos de cítricos, esto es el contenido en sólidos solubles, ácidos, aceites y pulpa. El siguiente capítulo completa al anterior describiendo como se realiza la determinación del contenido en los zumos de otros componentes importantes, que no se analizan tan a menudo o bien se mantienen normalmente constantes. Así se describe en general el contenido en nutrientes de los zumos cítricos, haciéndose hincapié en la medida de vitamina C. el cálculo del contenido en calorías o en tiamina. También se habla en este capítulo de la importancia de la cuantificación objetiva de la opacidad, del color y del amargor de estos zumos, realizándose un estudio bastante preciso y detallado de las técnicas que se emplean para su evaluación. El capítulo octavo nos introduce en el análisis microbiológico de los zumos cítricos. Primero enumera y describe a los microorganismos que habitualmente lo pueden contaminar y después estudia las diferentes técnicas analíticas que se emplean para su detección. A continuación se analizan las alteraciones que experimenta este producto a consecuencia del procesado, se describen las causas, los remedios y se estudian los métodos analíticos para su detección. En el capítulo décimo se aborda la detección de las adulteraciones y fraudes en la elaboración de los zumos de cítricos. En el capítulo siguiente se describen los aspectos más importantes de los principales subproductos, que aparte de la fruta fresca y los zumos se pueden obtener en este proceso industrial. Este apartado abarca el estudio de una amplia gama de productos comerciales, incluyendo aditivos alimentarios, piensos, combustibles o cosméticos. Finalmente, en el duodécimo capítulo se hace una evaluación de lo que deparará el futuro al procesado de cítricos. Para ello se hace referencia a como acceder a la información sobre las investigaciones científicas que se llevan acabo tanto en el campo de la alimentación en general como en el de los cítricos en particular.

En resumen, se trata de un trabajo muy completo y elaborado, especialmente aconsejable para los industriales de este sector, así como para el personal empleado en los diferentes estamentos del mismo o para todo aquél que quiera de alguna manera participar en el procesado de cítricos.

J.Mª. García Martos

Procesado y producción de alimentos ecológicos. —Por Simón Wright y Diane McCrea; traducido por Silvia Ruiz Sáez.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2002.—XVI+297 páginas.—ISBN 84-200-0974-1.

Esta edición en castellano de la publicación "Handbook of Organic Food Processing and Production, 2ª ed", presenta un contenido de gran interés y actualidad, tratando con un detalle y profundidad cuestiones que no es fácil hallar en otras publicaciones del mismo ámbito temático. Así, el contenido se matiza desde las perspectivas de la agricultura en la evolución de las relaciones comerciales internacionales y de las posibilidades que ofrece la agricultura ecológica en el desarrollo de un comercio justo.

A continuación aborda las perspectivas globales de la legislación internacional y de la certificación ecológica en la UE, así como las perspectivas del mercado internacional de estos productos.

Todo ello es doblemente oportuno y de gran interés: en primer lugar por el propio desarrollo de las producciones agrarias ecológicas desde mediados de los años 80 y sobre todo desde los 90; y a su vez, teniendo en cuenta las nuevas orientaciones de la Política Agrícola Comunitaria, resultante de los Acuerdos de Berlín, en el marco de las negociaciones de la Agenda 2000. En dicha política comunitaria fue sustituido el anterior objetivo de fomento de la productividad por el de la mejora de la competitividad de las producciones (primero), introduciendo como objetivos garantizar la calidad y la inocuidad de los productos alimentarios (segundo) y la integración de los objetivos medioambientales en la PAC (cuarto), apoyando por otra parte la diversificación de la economía agraria en el medio rural (quinto). A su vez, esto es acorde con el artículo segundo del Tratado de Amsterdam, que establece la integración de las políticas y objetivos medioambientales en las políticas comunitarias en su conjunto. También el V programa Marco de Medio Ambiente de la UE ya estableció en 1993 cinco sectores prioritarios para la aplicación del contenido de dicho programa (energía, agricultura, transporte, industria y turismo), siendo el sector agrario uno de los de aplicación prioritaria. Por los anteriores motivos se apoya la producción agraria ecológica y la elaboración industrial de alimentos de origen ecológico, al igual que otros sistemas respetuosos con el medio ambiente, mediante ayudas diversas desde que en 1992 se estableció el programa de medidas horizontales de acompañamiento de la reforma de la P.A.C. realizada en dicha fecha. En este contexto, las diversas producciones de agricultura ecológica encajan de forma muy armónica, han tenido un crecimiento sostenido durante la última década (pasando en España a representar un segmento de cierta importancia en el mercado) y presentan un potencial de crecimiento de gran interés.

La publicación que comentamos desarrolla sectorialmente las características de la producción y perspectivas de los principales productos de agricultura ecológica (frutas y hortalizas, carne, pescado, carne de ave, productos lácteos, panaderías y cereales, alimentos ecológicos elaborados y bebidas alcohólicas). Dedica finalmente un interesante capítulo a la investigación en agricultura ecológica, una de las principales necesidades de este sub-sector y un último capítulo a Australia y Nueva Zelanda, países que presentan un importante potencial productivo y comercial así como un interesante mercado. Un capítulo como este, o bien un anexo, dedicado a la agricultura ecológica en España podría hacer de aún mayor interés una posible futura reedición en castellano de este libro.

J.A. Cayuela Sánchez