

DOCUMENTACIÓN

Bibliografía de Revistas

ACEITUNAS DE MESA

Nº. 1.—Rotenone and rotenoids in cube resins, formulations, and residues on olives. Cabizza, M., Angioni, A., Melis, M., Cabras, M., Tuberoso, C. V., Cabras, P. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, **52** (2) 288-293.

Nº. 2.—Lactobacillus casei, dominant species in naturally fermented Sicilian green olives. Randazzo, C.L., Restuccia, C., Romano, A.D., Caggia, C. *International Journal of Food Microbiology*, 2004, **90** (1) 9-14.

Nº. 3.—Effect of cultivar and processing method on the contents of polyphenols in table olives. Romero, C., Brenes, M., Yousfi, K., Garcia, P., Garcia, A., Garrido, A. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, **52** (3) 479-484.

AGUAS RESIDUALES

Nº. 4.—Agrochemical characterisation of "alperujo", a solid by-product of the two-phase centrifugation method for olive oil extraction. Alburquerque, J.A., Gonzalez, J., Garcia, D., Cegarra, J. *Bioresource Technology*, 2004, **91** (2) 195-200.

Nº. 5.—Reuse of microbially treated olive mill wastewater as fertiliser for wheat (*Triticum durum* Desf.). Cereti, C.F., Rossini, F., Federici, F., Quarantino, D., Vassilev, N., Fenice, M. *Bioresource Technology*, 2004, **91** (2) 135-140.

Nº. 6.—Fatty acids of lipid fractions in extracellular polymeric substances of activated sludge flocs. Conrad, A., Kontro, M., Keinänen, M.M., Cadoret, A., Faure, P., Mansuy-Huault, L., Block, J.C. *Lipids*, 2003, **38** (10) 1093-1105.

Nº. 7.—The potential use of olive mill sludge in solidification process. Hytiris, N., Kapellakis, I.E., Roij de, R., Tsagarakis, K.P. *Resources Conservation and Recycling*, 2004, **40** (2) 129-139.

Nº. 8.—Chemical and toxic evaluation of a biological treatment for olive-oil mill wastewater using commercial microbial formulations. Isidori, M., Lavorgna, M., Nardelli, A., Parrella, A. *Applied Microbiology and Biotechnology*.

Nº. 9.—Fermentative decolorization of olive mill wastewater by *Lactobacillus plantarum*. Lamia, A., Moktar, H. *Process Biochemistry*, 2003, **39** (1) 59-65.

ANÁLISIS

Nº. 10.—Determination of benzo(a) pyrene by GC/MS/MS in retail olive oil samples available in Qatar. Abdulkadar, A.H.W., Kunhi, A.A.M., Jassim, A.J., Abdulla, A.A. *Food Additives and Contaminants*, 2003, **20** (12) 1164-1169.

Nº. 11.—Chiral discrimination of branched-chain fatty acids by reversed-phase HPLC after labeling with a chiral fluorescent conversion reagent. Akasaka, K., Ohru, H. *Bioscience Biotechnology and Biochemistry*, 2004, **68** (1) 153-158.

Nº. 12.—Lipid class separation by HPLC combined with GC FA analysis: Comparison of seed lipid compositions from different Brassica napus L. varieties. Beermann, C., Green, A., Mobius, M., Schmitt, J.J., Boehm, G. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 747-753.

Nº. 13.—Rapid determination of benzo(a) pyrene in olive oil samples with solid-phase extraction and low-pressure, wide-bore gas chromatography-mass spectrometry and fast liquid chromatography with fluorescence detection. Bogusz, M.J., El Haj, S.A., Ehaideb, Z., Hassan, H., Al Tufail, M. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1026** (1-2) 1-7.

Nº. 14.—Chemometric classification of olive cultivars based on compositional data of oils. Brescia, M.A., Alvit, G., Liuzzi, V., Sacco, A. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 945-950.

Nº. 15.—Comparative study of methods for DNA preparation from olive oil samples to identify cultivar SSR alleles in commercial oil samples: Possible forensic applications. Breton, C., Claux, D., Metton, I., Skorski, G., Berville, A. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, **52** (3) 531-537.

Nº. 16.—Quantitative analysis of fatty acid precursors in marine samples: direct conversion

of wax ester alcohols and dimethylacetals to FAMES. Budge, S.M., Iverson, S.J. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (9) 1802-1807.

Nº. 17.—FA determination in cold water marine samples. Budge, S.M., Parrish, C.C. *Lipids*, 2003, **38** (7) 781-791.

Nº. 18.—The value of magnetic resonance imaging in the evaluation of fatty filum terminale. Bulsara, K.R., Zomorodi, A.R., Enterline, D.S., George, T.M. *Neurosurgery*, 2004, **54** (2) 375-379.

Nº. 19.—Development of a flow injection chemiluminescent assay for the quantification of lipid hydroperoxides. Bunting, J.P., Gray, D.A. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 951-955.

Nº. 20.—DNA extraction from olive oil and its use in the identification of the production cultivar. Busconi, M., Foroni, C., Corradi, M., Bongiorno, C., Cattapan, F., Fogher, C. *Food Chemistry*, 2003, **83** (1) 127-134.

Nº. 21.—Effectiveness of determinations of fatty acids and triglycerides for the detection of adulteration of olive oils with vegetable oils. Christopoulou, E., Lazaraki, M., Komaitis, M., Kaselimis, K. *Food Chemistry*, 2004, **84** (3) 463-474.

Nº. 22.—Analysis of long-chain fatty acids in grey wastewater with in-vial derivatisation. Eriksson, E., Ledin, A. *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 2003, **83** (12) 987-995.

Nº. 23.—Analysis of retinoids and carotenoids: Problems resolved and unsolved. Furr, H. C. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 281S-285S.

Nº. 24.—Characterization of vegetable oils-alumina membranes interactions by diffuse reflectance Fourier transform infrared spectroscopy. Hafidi, A., Anglaret, E., Pioch, D., Ajana, H. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2004, **106** (1): 11-21.

Nº. 25.—Separation of EPA and DHA in fish oil by lipase-catalyzed esterification with glycerol. Halldorsson, A., Kristinsson, B., Glynn, C., Haraldsson, G.G. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (9) 915-921.

Nº. 26.—A gas chromatography-mass spectrometry method for the measurement of fatty acid omega and omega(-1) hydroxylation kinetics by CYP4A1 using an artificial membrane system. Holmes, V.E., Bruce, M., Shaw, P.N., Bell, D.R., Qi, F.M., Barrett, D.A. *Analytical Biochemistry*, 2004, **325** (2) 354-363.

Nº. 27.—Detection and quantitation of fatty acid acyl conjugates of triamcinolone acetonide via gas chromatography-electron-capture negative-ion mass spectrometry. Hubbard, W.C., Blum, A.E., Bickel, C.A., Heller, N.M., Schleimer, R.P. *Analytical Biochemistry*, 2003, **322** (2) 243-250.

Nº. 28.—Application of solid-phase microextraction to the analysis of volatile compounds in virgin olive oils. Jimenez, A., Beltran, G., Aguilera, M.P. *Journal of Chromatography A*, 2004, **1028** (2) 321-324.

Nº. 29.—Stock structure of *Sebastes mentella* in the North Atlantic revealed by chemometry of the fatty acid profile in heart tissue. Joensen, H., Grahl-Nielsen, O. *ICES Journal of Marine Science*, 2004, **61** (1) 113-126.

Nº. 30.—Preparation and mass spectrometry of 14 pure and O-18(2)-labeled oxidation products from the phytosterols beta-sitosterol and stigmasterol. Johannes, C., Lorenz, R.L. *Analytical Biochemistry*, 2004, **325** (1) 107-116.

Nº. 31.—Characterization of side-chain oxidation products of sitosterol and campesterol by chromatographic and spectroscopic methods. Johnsson, L., Dutta, P.C. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 767-776.

Nº. 32.—Side-chain autoxidation of stigmasterol and analysis of a mixture of phytosterol oxidation products by chromatographic and spectroscopic methods. Johnsson, L., Andersson, R.E., Dutta, P.C. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 777-783.

Nº. 33.—Comparison of Kjeldahl and Dumas methods for determining protein contents of soybean products. Jung, S., Rickert, D.A., Deak, N.A., Aldin, E.D., Recknor, J., Johnson, L.A., Murphy, P.A. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1169-1173.

Nº. 34.—Analysis of medium-chain acyl-coenzyme A esters in mouse tissues by liquid chromatography-electrospray ionization mass spectrometry. Kasuya, F., Oti, Y., Tatsuki, T., Igarashi, K. *Analytical Biochemistry*, 2004, **325** (2) 196-205.

Nº. 35.—Rapid determination of moisture and fat in meats by microwave and nuclear magnetic resonance analysis. Keeton, J.I.T., Eddy, S.M., Moser, C.R., McManus, B.J., Leffler, T.P. *Journal of Aoac International*, 2003, **86** (6) 1193-1202.

BIOTRANSFORMACIONES

Nº. 36.—Production of cocoa butter-like fats by the lipase-catalyzed interesterification of palm oil and hydrogenated soybean oil. Abigor, R.D., Marmer, W.N., Foglia, T.A., Jones, K.C., DiCiccio, R.J., Ashby, R., Uadia, P.O. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1193-1196.

Nº. 37.—CLA production from ricinoleic acid by lactic acid bacteria. Ando, A., Ogawa, J., Kishino, S., Shimizu, S. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (9) 889-894.

Nº. 38.—Salt induction of fatty acid elongase and membrane lipid modifications in the extreme

halotolerant alga *Dunaliella salina* (vol 129, pg 1320, 2002). Azachi, M., Sadka, A., Fisher, M., Goldschlag, P., Gokhman, I., Zamir, A. *Plant Physiology*, 2003, **132** (2) 1115-1115.

Nº. 39.—Purification and properties of lipoxygenase induced in downy mildew resistant pearl millet seedlings due to infection with *Sclerospora graminicola*. Babitha, M.P., Prakash, H.S., Shetty, H.S. *Plant Science*, 2004, **166** (1) 31-39.

Nº. 40.—Butyrate is only one of several growth inhibitors produced during gut flora-mediated fermentation of dietary fibre sources. Beyer-Sehlmeyer, G., Glei, M., Hartmann, E., Hughes, R., Persin, C., Bohm, V., Rowland, I., Schubert, R., Jahreis, G., Pool-Zobel, B.L. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (6) 1057-1070.

Nº. 41.—The effect of vitamin E on the structure of membrane lipid assemblies. Bradford, A., Atkinson, J., Fuller, N., Rand, R. P. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 1940-1945.

Nº. 42.—Biosynthetic origins of the natural product, thiolactomycin: A unique and selective inhibitor of type II dissociated fatty acid synthases. Brown, M.S., Akopiants, K., Resceck, D.M., McArthur, H.A.I., McCormick, E., Reynolds, K.A. *Journal of the American Chemical Society*, 2003, **125** (34) 10166-10167.

Nº. 43.—A sulfoxide-promoted, catalytic method for the regioselective synthesis of allylic acetates from monosubstituted olefins via C-H oxidation. Chen, M.S., White, M.C. *Journal of the American Chemical Society*, 2004, **126** (5) 1346-1347.

Nº. 44.—Encapsulation of fish oil by an enzymatic gelation process using transglutaminase cross-linked proteins. Cho, Y.H., Shim, H.K., Park, J. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (9) 2717-2723.

Nº. 45.—Growth suppression of inoculated *Listeria monocytogenes* and physicochemical and textural properties of low-fat sausages as affected by sodium lactate and a fat replacer. Choi, S.H., Kim, K.H., Eun, J.B., Chin, K.B. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (8) 2542-2546.

Nº. 46.—Pancreatic lipase-related protein 2 is the major colipase-dependent pancreatic lipase in suckling mice. D'Agostino, D., Lowe, M.E. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 132-134.

Nº. 47.—Microwave-assisted catalytic transfer hydrogenation of safflower oil. Devi, B. L.A.P., Karuna, M.S.L., Rao, K.N., Saiprasad, P.S., Prasad, R.B.N. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 1003-1005.

Nº. 48.—Production of lipase by immobilized cells of *Aspergillus niger*. Ellaiah, P., Prabhakar, T., Ramakrishna, B., Taleb, A.T., Adinarayana, K. *Process Biochemistry*, 2004, **39** (5) 525-528.

Nº. 49.—Lipase-catalyzed incorporation of n-3 PUFA into palm oil. Fajardo, A.R., Akoh, C.C., Lai, O.M. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1197-1200.

Nº. 50.—Shifts in the membrane fatty acid profile of *Streptococcus mutans* enhance survival in acidic environments. Fozo, E.A., Quivey, R.G. *Applied and Environmental Microbiology*, 2004, **70** (2) 929-936.

Nº. 51.—Effect of fatty acids on the membrane potential of an alkaliphilic *Bacillus*. Furusawa, H., Koyama, N. *Current Microbiology*, 2004, **48** (3) 196-198.

Nº. 52.—Distinct roles of endoplasmic reticulum cytochrome b5 and fused cytochrome b5-like domain for rat Delta 6-desaturase activity. Guillou, H., D'Andrea, S., Rioux, V., Barnouin, R., Dalaine, S., Pedrono, F., Jan, S., Legrand, P. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 32-40.

Nº. 53.—Bacterial lipases: an overview of production, purification and biochemical properties. Gupta, R., Gupta, N., Rath, P. *Applied Microbiology and Biotechnology*.

Nº. 54.—Bioconversion of n-3 and n-6 PUFA by *Clavibacter* sp ALA2. Hosokawa, M., Hou, C.T., Weisleder, D. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (11) 1085-1091.

Nº. 55.—Lipase-catalyzed kinetic resolution on solid-phase via a "capture and release" strategy. Humphrey, C.E., Turner, N.J., Easson, M.A.M., Flitsch, S.L., Ulijn, R.V. *Journal of the American Chemical Society*, 2003, **125** (46) 13952-13953.

Nº. 56.—Lipid synthesis and Acyl-CoA synthetase in developing rice seeds. Ichihara, K., Kobayashi, N., Saito, K. *Lipids*, 2003, **38** (8) 881-884.

Nº. 57.—Impaired expression of NADH dehydrogenase subunit 1 and PPAR gamma coactivator-1 in skeletal muscle of ZDF rats: restoration by troglitazone. Jove, M., Salla, J., Planavila, A., Cabrero, A., Michalik, L., Wahli, W., Laguna, J.C., Vazquez-Carrera, M. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 113-123.

Nº. 58.—Kinetics of barley FA hydroperoxide lyase are modulated by salts and detergents. Koeduka, T., Stumpe, M., Matsui, K., Kajiwar, T., Feussner, I. *Lipids*, 2003, **38** (11) 1167-1172.

Nº. 59.—Characterisation of steryl esterase activities in commercial lipase preparations. Kontkanen, H., Tenkanen, M., Fagerstrom, R., Reinikainen, T. *Journal of Biotechnology*, 2004, **108** (1) 51-59.

Nº. 60.—Lipoxygenase isozymes and trypsin inhibitor activities in soybean as influenced by growing location. Kumar, V., Rani, A., Tindwani, C., Jain, M. *Food Chemistry*, 2003, **83** (1) 79-83.

Nº. 61.—Continuous production of acyl L-ascorbates using a packed-bed reactor with

immobilized lipase. Kuwabara, K., Watanabe, Y., Adachi, S., Nakanishi, K., Matsuno, R. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (9) 895-899.

Nº. 62.—C75, a fatty acid synthase inhibitor, modulates AMP-activated protein kinase to alter neuronal energy metabolism. Landree, L.E., Hanlon, A.L., Strong, D.W., Rumbaugh, G., Miller, I.M., Thupari, J.N., Connolly, E.C., Haganir, R.L., Richardson, C., Witters, L.A. *et al. Journal of Biological Chemistry*, 2004, **279** (5) 3817-3827.

COMPOSICIÓN

Nº. 63.—Australian olive oil in Tesco. [Anon]. *Food Australia*, 2004, **56** (1-2) 6-6.

Nº. 64.—Thraustochytrid as a potential source of carotenoids. Aki, T., Hachida, K., Yoshinaga, M., Katai, Y., Yamasaki, T., Kawamoto, S., Kakizono, T., Maoka, T., Shigeta, S., Suzuki, O. *et al. Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 789-794.

Nº. 65.—Chemical and structural characterisation of low-density lipoproteins purified from hen egg yolk. Anton, M., Martinet, V., Dalgalarondo, M., Beaurnal, V., David-Briand, E., Rabesona, H. *Food Chemistry*, 2003, **83** (2) 175-183.

Nº. 66.—Seed oil composition of Paullinia cupana var. sorbilis (Mart.) Ducke. Avato, P., Pesante, M.A., Fanizzi, F.P., Santos, C.A.D. *Lipids*, 2003, **38** (7) 773-780.

Nº. 67.—Date seeds: chemical composition and characteristic profiles of the lipid fraction. Besbes, S., Blecker, C., Deroanne, C., Drira, N.E., Attia, H. *Food Chemistry*, 2004, **84** (4) 577-584.

Nº. 68.—Terpenoids from the seeds of Artemisia annua. Brown, G.D., Liang, G.Y., Sy, L.K. *Phytochemistry*, 2003, **64** (1) 303-323.

Nº. 69.—Chemical composition and biological activities of Ishpingo essential oil, a traditional Ecuadorian spice from Ocotea quixos (Lam.) Kosterm. (Lauraceae) flower calices. Bruni, R., Medici, A., Andreotti, E., Fantin, C., Muzzoli, M., Dehesa, M., Romagnoli, C., Sacchetti, G. *Food Chemistry*, 2004, **85** (3) 415-421.

Nº. 70.—Characterization of passion fruit seed fibres - a potential fibre source. Chau, C.F., Huang, Y.L. *Food Chemistry*, 2004, **85** (2) 189-194.

Nº. 71.—Triacylglycerols determine the unusual storage physiology of Cuphea seed. Crane, J., Miller, A.L., Van Roekel, J.W., Walters, C. *Planta*, 2003, **217** (5) 699-708.

Nº. 72.—Isolation and characterization of carotenoproteins from crayfish (Procambarus clarkii). Cremades, O., Parrado, J., Alvarez-Ossorio, M.C., Jover, M., de Teran, L.C., Gutierrez, J.F., Bautista, J. *Food Chemistry*, 2003, **82** (4) 559-566.

Nº. 73.—Linoleate diol synthase of the rice blast fungus Magnaporthe grisea. Cristea, M., Osbourn, A.E., Oliw, E.H. *Lipids*, 2003, **38** (12) 1275-1280.

Nº. 74.—Sterol and alcohol composition of Cornicabra virgin olive oil: the campesterol content exceeds the upper limit of 4% established by EU regulations. del Alamo, R.M., Fregapane, G., Aranda, F., Gomez-Alonso, S., Salvador, M.D. *Food Chemistry*, 2004, **84** (4) 533-537.

Nº. 75.—Enhancement of phenolic compounds in olive plants (Olea europaea L.) and their influence on resistance against Phytophthora sp. Del Rio, J.A., Baidez, A.G., Botia, J.M., Ortuno, A. *Food Chemistry*, 2003, **83** (1) 75-78.

NUTRICIÓN

Nº. 76.—Mediterranean diet promotes longevity. [Anon]. *Food Technology*, 2003, **57** (9) 10-+.

Nº. 76.—Vitamins in human arteriosclerosis with emphasis on vitamin C and vitamin E. Abudu, N., Miller, J.J., Attaelmannan, M., Levinson, S.S. *Clinica Chimica Acta*, 2004, **339** (1-2) 11-25.

Nº. 77.—The development of adipose tissue: for better or for worse. Ailhaud, G. *Sciences des Aliments*, 2003, **23** (4) 489-495.

Nº. 78.—Maternal dietary FA modulate the long-chain n-3 PUFA status of chick cardiac tissue. Ajuyah, A.O., Cherian, G., Wang, Y., Sunwoo, H., Sim, J.S. *Lipids*, 2003, **38** (12) 1257-1261.

Nº. 79.—Oxidized LDL activates phospholipase A(2) to supply fatty acids required for cholesterol esterification. Akiba, S., Yoneda, Y., Ohno, S., Nemoto, M., Sato, T. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (9) 1676-1685.

Nº. 80.—Alterations in fatty acid composition of tissue phospholipids in the developing retinal dystrophic rat (vol 36, pg 1141, 2001). Alessandri, J.M., Goustard-Langelier, B. *Lipids*, 2003, **38** (9) 1005-1005.

Nº. 81.—Hamsters fed diets high in saturated fat have increased cholesterol accumulation and cytokine production in the aortic arch compared with cholesterol-fed hamsters with moderately elevated plasma non-HDL cholesterol concentrations. Alexaki, A., Wilson, T.A., Atallah, M.T., Handelman, G., Nicolosi, R.J. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (2) 410-415.

Nº. 82.—Acetylated, propionylated or butyrylated starches raise large bowel short-chain fatty acids preferentially when fed to rats. Annison, G., Illman, R.J., Topping, D.L. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (11) 3523-3528.

Nº. 83.—Plasma lipid hydroperoxides measurement by an automated xylenol orange

method. Arab, K., Steghens, J.P. *Analytical Biochemistry*, 2004, **325** (1) 158-163.

Nº. 84.—High carbohydrate and high monounsaturated fatty acid diets similarly affect LDL electrophoretic characteristics in men who are losing weight. Archer, W.R., Lamarche, B., St Pierre, A.C., Mauger, J.F., Deriaz, O., Landry, N., Corneau, L., Despres, J.P., Bergeron, J., Couture, P. *et al. Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3124-3129.

Nº. 85.—Stearic acid absorption and its metabolizable energy value are minimally lower than those of other fatty acids in healthy men fed mixed diets. Baer, D. J., Judd, J.T., Kris-Etherton, P.M., Zhao, G.X., Emken, E.A. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4129-4134.

Nº. 86.—Folate, methyl-related nutrients, alcohol, and the MTHFR 677C -> T polymorphism affect cancer risk: Intake recommendations. Bailey, L. B. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (11) 3748S-3753S.

Nº. 87.—Inhibition of basal and interleukin-1-induced VCAM-1 expression by phospholipid hydroperoxide glutathione peroxidase and 15-lipoxygenase in rabbit aortic smooth muscle cells. Banning, A., Schnurr, K., Bol, G.F., Kupper, D., Muller-Schmehl, K., Viita, H., Yla-Herttuala, S., Brigelius-Flohe, R. *Free Radical Biology and Medicine*, 2004, **36** (2) 135-144.

Nº. 88.—Omega 3 fatty acids and cardiovascular disease - Algae can be source of "fish" oil. Barber, M.D. *British Medical Journal*, 2004, **328** (7436) 406-406.

Nº. 89.—Conjugated linoleic acid ameliorates viral infectivity in a pig model of virally induced immunosuppression. Bassaganya-Riera, J., Poganichniy, R.M., Jobgen, S.C., Halbur, P.G., Yoon, K.J., O'Shea, M., Mohede, I., Hontecillas, R. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3204-3214.

Nº. 90.—Role of the adipocyte, free fatty acids, and ectopic fat in pathogenesis of type 2 diabetes mellitus: Peroxisomal proliferator-activated receptor agonists provide a rational therapeutic approach. Bays, H., Mandarino, L., DeFronzo, R.A. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 2004, **89** (2) 463-478.

Nº. 91.—Synaptic lipid signaling: significance of polyunsaturated fatty acids and platelet-activating factor. Bazan, N.G. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2221-2233.

Nº. 92.—Dietary alpha-linolenic acid increases the n-3 PUFA content of sow's milk and the tissues of the suckling piglet. Bazinet, R.P., McMillan, E.G., Cunnane, S.C. *Lipids*, 2003, **38** (10) 1045-1049.

Nº. 93.—From 1989 to 2001: What have we learned about the "Biological actions of Beta-Carotene"? Bendich, A. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 225S-230S.

Nº. 94.—alpha-Tocopherol attenuates lipopolysaccharide-induced sickness behavior in mice. Berg, B.M., Godbout, J.P., Kelley, K.W., Johnson, R.W. *Brain Behavior and Immunity*, 2004, **18** (2) 149-157.

Nº. 95.—Fat-soluble vitamin contents and fatty acid composition in organic and conventional Italian dairy products. Bergamo, P., Fedele, E., Iannibelli, L., Marzillo, G. *Food Chemistry*, 2003, **82** (4) 625-631.

Nº. 96.—Epidemiology studies on diet and cancer. Berrino, F., Krogh, V., Riboli, E. *Tumori*, 2003, **89** (6) 581-585.

Nº. 97.—Cholesteryl ester transfer protein expression is down-regulated in hyperinsulinemic transgenic mice. Berti, J.A., Casquero, A.C., Patricio, P.R., Bighetti, E. J. B., Carneiro, E.M., Boschero, A.C., Oliveira, H.C.F. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 1870-1876.

Nº. 98.—Is the bile acid-binding protein (I-BABP) gene involved in cholesterol homeostasis? Besnard, P., Landrier, J.F., Grober, J., Niot, I.M. *S-Medecine Sciences*, 2004, **20** (1) 73-77.

Nº. 99.—Chronic effects of fatty acids on pancreatic beta-cell function - New insights from functional genomics. Biden, T. J., Robinson, D., Cordery, D., Hughes, W. E., Busch, A. K. *Diabetes*, 2004, **53** S159-S165.

Nº. 100.—Iron supplementation does not affect the susceptibility of LDL to oxidative modification in women with low iron status. Binkoski, A.E., Kris-Etherton, P.M., Beard, J.L. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 99-103.

Nº. 101.—Peroxynitrite-mediated alpha-tocopherol oxidation in low-density lipoprotein: A mechanistic approach. Botti, H., Batthyany, C., Trostchansky, A., Radi, R., Freeman, B.A., Rubbo, H. *Free Radical Biology and Medicine*, 2004, **36** (2) 152-162.

Nº. 102.—Effect of dietary fish oil, alpha-tocopheryl acetate, and zinc supplementation on the composition and consumer acceptability of chicken meat. Bou, R., Guardiola, F., Tres, A., Barroeta, A.C., Codony, R. *Poultry Science*, 2004, **83** (2) 282-292.

Nº. 103.—Isoenergetic dietary protein restriction decreases myosin heavy chain IIx fraction and myosin heavy chain production in humans. Brodsky, I.G., Suzara, D., Hornberger, T.A., Goldspink, P., Yarasheski, K.E., Smith, S., Kukowski, J., Esser, K., Bedno, S. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (2) 328-334.

Nº. 104.—n-3 fatty acid metabolism in women - Reply. Burdge, G. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (5) 994-995.

Nº. 105.—Effect of altered dietary n-3 fatty acid intake upon plasma lipid fatty acid composition, conversion of [C-13]alpha-linolenic acid to

longer-chain fatty acids and partitioning towards beta-oxidation in older men. Burdge, G.C., Finnegan, Y.E., Minihane, A.M., Williams, C.M., Wootton, S.A. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (2) 311-321.

Nº. 106.—Fat adaptation and prolonged exercise performance - Reply. Burke, L.M., Carey, A.L. *Journal of Applied Physiology*, 2004, **96** (3) 1243-1244.

Nº. 107.—An omega-3 polyunsaturated fatty acid concentrate increases plasma high-density lipoprotein 2 cholesterol and paraoxonase levels in patients with familial combined hyperlipidemia. Calabresi, L., Villa, B., Canavesi, M., Sirtori, C.R., James, R. W., Bernini, F., Franceschini, G. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 2004, **53** (2) 153-158.

Nº. 108.—Hydralazine as antihypertensive therapy in obesity-related hypertension. Carroll, J.F., King, J.W., Cohen, J.S. *International Journal of Obesity*, 2004, **28** (3) 384-390.

Nº. 109.—Phase II study of alpha-tocopherol in improving the cognitive function of patients with temporal lobe radionecrosis. Chan, A.S., Cheung, M.C., Law, S.C., Chan, J.H. *Cancer*, 2004, **100** (2) 398-404.

Nº. 110.—High polyunsaturated and monounsaturated fatty acid to saturated fatty acid ratio increases plasma very low density lipoprotein lipids and reduces the hepatic hypertriglyceridemic effect of dietary cholesterol in rats. Chang, N.W., Wu, C.T., Chen, F.N., Huang, P.C. *Nutrition Research*, 2004, **24** (1) 73-83.

Nº. 111.—The position of rumenic acid on triacylglycerols alters its bioavailability in rats. Chardigny, J.M., Masson, E., Sergiel, J.P., Dairbois, M., Loreau, O., Noel, J.P., Sebedio, J.L. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4212-4214.

Nº. 112.—Carotenoid action on the immune response. Chew, B.P., Park, J.S. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 257S-261S.

Nº. 113.—Fasting acylation-stimulating protein is predictive of postprandial triglyceride clearance. Cianflone, K., Zakarian, R., Couillard, C., Delplanque, B., Despres, J.P., Sniderman, A. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 124-131.

Nº. 114.—Biological basis for the benefit of nutraceutical supplementation in arthritis. Curtis, C.L., Harwood, J.L., Dent, C.M., Caterson, B. *Drug Discovery Today*, 2004, **9** (4) 165-172.

Nº. 115.—The role of lipids and protein kinase Cs in the pathogenesis of diabetic retinopathy. Curtis, T.M., Scholfield, C.N. *Diabetes-Metabolism Research and Reviews*, 2004, **20** (1) 28-43.

Nº. 116.—HDL-mediated cholesterol uptake and targeting to lipid droplets in adipocytes. Dagher, G., Donne, N., Klein, C., Ferre, P., Dugail, I. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 1811-1820.

Nº. 117.—Intestinal adaptation occurs independently of parenteral long-chain triacylglycerol and with no change in intestinal eicosanoids after mid-small bowel resection in rats. Dahly, E.M., Grahm, M.J., Draxler, A.K., Ney, D.M. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 112-119.

Nº. 118.—Regulation of sterol carrier protein gene expression by the Forkhead transcription factor FOXO3a. Dansen, T.B., Kops, G.J.P.L., Denis, S., Jelluma, N., Wanders, R.J.A., Bos, J.L., Burgering, B.M.T., Wirtz, K.W.A. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 81-88.

Nº. 119.—Dietary supplements of whole linseed and vitamin E to increase levels of alpha-linolenic acid and vitamin E in bovine milk. Deaville, E.R., Givens, D.I., Blake, J.S. *Animal Research*, 2004, **53** (1) 3-12.

Nº. 120.—Iron status of young males and females performing weight-training exercise. Deruisseau, K.C., Roberts, L.M., Kushnick, M.R., Evans, A.M., Austin, K., Haymes, E.M. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2004, **36** (2) 241-248.

Nº. 121.—Comparison of the effects of dietary sunflower oil and virgin olive oil on rat exocrine pancreatic secretion in vivo. Diaz, R.J., Yago, M.D., Martinez-Victoria, E., Naranjo, J.A., Martinez, M.A., Manas, M. *Lipids*, 2003, **38** (11) 1119-1126.

Nº. 122.—Omega 3 fatty acids and cardiovascular disease - Plant sources may be as effective as oily fish - Reply. Din, J.N., Newby, D.E., Flapan, A.D. *British Medical Journal*, 2004, **328** (7436) 406-407.

Nº. 123.—A physiological pharmacokinetic model describing the disposition of lycopene in healthy men. Diwadkar-Navsariwala, V., Novotny, J.A., Gustin, D.M., Sosman, J.A., Rodvold, K.A., Crowell, J.A., Stacewicz-Sapuntzakis, M., Bowen, P.E. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 1927-1939.

Nº. 124.—Antioxidant effect of carnosine and carnitine in fresh beef steaks stored under modified atmosphere. Djenane, D., Martinez, L., Sanchez-Escalante, A., Beltran, J. A., Roncales, P. *Food Chemistry*, 2004, **85** (3) 453-459.

Nº. 125.—LDLs induce fibroblast spreading independently of the LDL receptor via activation of the p38 MAPK pathway. Dobrev, I., Waeber, G., Mooser, V., James, R. W., Widmann, C. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2382-2390.

Nº. 126.—Steroids in the intestinal tract of rats are affected by dietary-fibre-rich barley-based diets. Dongowski, G., Huth, M., Gebhardt, E. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (5) 895-906.

Nº. 127.—Study of diet-induced changes in lipoprotein metabolism in two strains of Golden-Syrian hamsters. Dorfman, S.E., Smith, D.E., Osgood, D.P., Lichtenstein, A.H. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4183-4188.

N° 128.—Conjugated linoleic acids lower the release of eicosanoids and nitric oxide from human aortic endothelial cells. Eder, K., Schleser, S., Becker, K., Korting, R. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4083-4089.

N° 129.—Thermally oxidized dietary fats increase the susceptibility of rat LDL to lipid peroxidation but not their uptake by macrophages. Eder, K., Keller, U., Hirche, F., Brandsch, C. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (9) 2830-2837.

N° 130.—Effects of dietary supplementation with camelina oil on porcine blood lipids. Eidhin, D.N., Burke, J., Lynch, B., O'Beirne, D. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (2) 671-679.

N° 131.—Fatty acids enhance membrane permeabilization by pro-apoptotic Bax. Epand, R.F., Martinou, J.C., Montessuit, S., Epand, R.M. *Biochemical Journal*, 2004, **377** 509-516.

N° 132.—Protective effects of caffeic acid phenethyl ester on doxorubicin-induced cardiotoxicity in rats. Fadillioglu, E., Oztas, E., Erdogan, H., Yagmurca, M., Sogut, S., Ucar, M., Irmak, M.K. *Journal of Applied Toxicology*, 2004, **24** (1) 47-52.

N° 133.—Phytosterols: lack of cytotoxicity but interference with beta-carotene uptake in Caco-2 cells in culture. Fahy, D.M., O'Callaghan, Y.C., O'Brien, N.M. *Food Additives and Contaminants*, 2004, **21** (1) 42-51.

N° 134.—Chemical and biological evaluation of the essential oils of different *Melaleuca* species. Farag, R.S., Shalaby, A.S., El Baroty, G.A., Ibrahim, N.A., Ali, M.A., Hassan, E.M. *Phytotherapy Research*, 2004, **18** (1) 30-35.

N° 135.—Studies on the metabolic fate of n-3 polyunsaturated fatty acids. Ferdinandusse, S., Denis, S., Dacremont, G., Wanders, R.A. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 1992-1997.

N° 136.—The biology of peroxisome proliferator - Activated receptors - Relationship with lipid metabolism and insulin sensitivity. Ferre, P. *Diabetes*, 2004, **53** S43-S50.

N° 137.—Regioselective cis-trans isomerization of arachidonic double bonds by thiyl radicals: The influence of phospholipid supramolecular organization. Ferreri, C., Samadi, A., Sassatelli, F., Landi, L., Chatgililoglu, C. *Journal of the American Chemical Society*, 2004, **126** (4) 1063-1072.

N° 138.—Resveratrol and its antioxidant and antimicrobial effectiveness. Filip, V., Plockova, M., Smidrkal, J., Spickova, Z., Melzoch, K., Schmidt, S. *Food Chemistry*, 2003, **83** (4) 585-593.

N° 139.—Dietary manganese intake and type of lipid do not affect clinical or neuropsychological measures in healthy young women. Finley, J.W., Penland, J.G., Pettit, R.E., Davis, C.D. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (9) 2849-2856.

N° 140.—Adding fat calories to meals after exercise does not alter glucose tolerance. Fox, A.K., Kaufman, A.E., Horowitz, J.F. *Journal of Applied Physiology*.

N° 141.—Antioxidant activity of tea polyphenols in vivo: Evidence from animal studies. Frei, B., Higdon, J.V. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3275S-3284S.

N° 142.—The peroxisome-proliferator-activated receptor alpha agonist ciprofibrate severely aggravates hypercholesterolaemia and accelerates the development of atherosclerosis in mice lacking apolipoprotein E. Fu, T., Kashireddy, P., Borensztajn, J. *Biochemical Journal*, 2003, **373** 941-947.

N° 143.—Relationship between plasma fatty acid composition and diet over previous years in the Italian centers of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). Fusconi, E., Pala, V., Riboli, E., Vineis, P., Sacerdote, C., Del Pezzo, M., de Magistris, M.S., Palli, D., Masala, G., Sieri, S. *et al. Tumori*, 2003, **89** (6) 624-635.

N° 144.—Inactive hepatic lipase in rat plasma. Galan, X., Peinado-Onsurbe, J., Julve, J., Ricart-Jane, D., Robert, M.Q., Llobera, M., Ramirez, I. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2250-2256.

N° 145.—Omega 3 fatty acids and cardiovascular disease - Plant sources may be as effective as oily fish. Garrard, O.N. *British Medical Journal*, 2004, **328** (7436) 406-406.

N° 146.—Measurement of diacylglycerol acyltransferase activity in isolated hepatocytes. Geelen, M.J.H. *Analytical Biochemistry*, 2003, **322** (2) 264-268.

N° 147.—Personal metabolomics as a next generation nutritional assessment. German, J.B., Roberts, M.A., Watkins, S.M. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4260-4266.

N° 148.—Insulin sensitivity is increased and fat oxidation after a high-fat meal is reduced in normal-weight healthy men with strong familial predisposition to overweight. Giacco, R., Clemente, G., Busiello, L., Lasorella, G., Riviello, A.M., Rivelles, A.A., Riccardi, G. *International Journal of Obesity*.

N° 149.—Differential effects of coconut oil and fish oil-enriched diets on tricarboxylate carrier in rat liver mitochondria. Giudetti, A.M., Sabetta, S., di Summa, R., Leo, M., Damiano, F., Siculella, L., Gnoni, G.V. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (11) 2135-2141.

N° 150.—Hepatic fatty acid metabolism in rats fed diets with different contents of C-18 : 0, C-18 : 1 cis and C-18 : 1 trans isomers. Giudetti, A.M., Beynen, A.C., Lemmens, A.G., Gnoni, G.V., Geelen, M.J.H. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (5) 887-893.

Nº. 151.—**Enhancement of oleic acid and vitamin E concentrations of bovine milk using dietary supplements of whole rapeseed and vitamin E.** Givens, D.I., Allison, R., Blake, J. S. *Animal Research*, 2003, **52** (6) 531-542.

Nº. 152.—**Fatty acid composition of the adipose tissue of polar bears and of their prey: ringed seals, bearded seals and harp seals.** Grahl-Nielsen, O., Andersen, M., Derocher, A.E., Lydersen, C., Wiig, O., Kovacs, K.M. *Marine Ecology-Progress Series*, 2003, **265** 275-282.

Nº. 153.—**Distinct roles of endoplasmic reticulum cytochrome b5 and fused cytochrome b5-like domain for rat Delta 6-desaturase activity.** Guillou, H., D'Andrea, S., Rioux, V., Barnouin, R., Dalaine, S., Pedrono, F., Jan, S., Legrand, P. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 32-40.

Nº. 154.—**Supplementation of oils with oleanolic acid from the olive leaf (*olea europaea*).** Guinda, A., Albi, T., Perez-Camino, C., Lanzon, A. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2004, **106** (1) 22-26.

Nº. 155.—**From obesity to obesities: from concepts to practices.** Guy-Grand, B. *Annales D Endocrinologie*, 2003, **64** (5) S7-S15.

Nº. 156.—**Effect of a therapeutic lifestyle change diet on immune functions of moderately hypercholesterolemic humans.** Han, S.N., Leka, L.S., Lichtenstein, A.H., Ausman, L.M., Meydani, S.N. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2304-2310.

Nº. 157.—**Stearic acid stimulates FA ethyl ester synthesis in HepG2 cells exposed to ethanol.** Hasaba, A., Cluette-Brown, J.E., Laposata, M. *Lipids*, 2003, **38** (10) 1051-1055.

Nº. 158.—**Update on adipocyte hormones - Regulation of energy balance and carbohydrate/lipid metabolism.** Havel, P.J. *Diabetes*, 2004, **53** S143-S151.

Nº. 159.—**Selective partitioning of dietary fatty acids into the VLDL TG pool in the early postprandial period.** Heath, R.B., Karpe, F., Milne, R.W., Burdge, G.C., Wootton, S.A., Frayn, K.N. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (11) 2065-2072.

Nº. 160.—**New perspectives on vitamin E: gamma-tocopherol and carboxyethylhydroxychroman metabolites in biology and medicine.** Hensley, K., Benaksas, E.J., Bolli, R., Comp, P., Grammas, P., Hamdheydari, L., Mou, S.Y., Pye, Q.N., Stoddard, M.F., Wallis, G. *et al. Free Radical Biology and Medicine*, 2004, **36** (1) 1-15.

Nº. 161.—**Zebrafish intestinal fatty acid binding protein (I-FABP) gene promoter drives gut-specific expression in stable transgenic fish.** Her, G.M., Chiang, C.C., Wu, J.L. *Genesis*, 2004, **38** (1) 26-31.

Nº. 162.—**Vitamin C inhibits lipid oxidation in human HDL.** Hillstrom, R.J., Yacopin-Ammons, A.K.,

Lynch, S.M. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3047-3051.

Nº. 163.—**A novel and simple method for quantification of small, dense LDL.** Hirano, T., Ito, Y., Saegusa, H., Yoshino, G. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (11) 2193-2201.

Nº. 164.—**Comparison of functional characteristics of modified corn gluten meal in vitro and in an emulsified meat model system.** Homco-Ryan, C.L., Ryan, K.J., Brewer, M.S. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (9) 2638-2643.

Nº. 165.—**Cloning, tissue distribution and hormonal regulation of stearoyl-CoA desaturase in tilapia, *Oreochromis mossambicus*.** Hsieh, S.L., Chang, H.T., Wu, C.H., Kuo, C.M. *Aquaculture*, 2004, **230** (1-4) 527-546.

Nº. 166.—**Five cysteine-containing compounds have antioxidative activity in Balb/cA mice.** Hsu, C.C., Huang, C.N., Hung, Y.C., Yin, M.C. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 149-152.

Nº. 167.—**Supplementation of diets with alpha-tocopherol reduces serum concentrations of gamma- and delta-tocopherol in humans.** Huang, H.Y., Appel, L.J. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3137-3140.

Nº. 168.—**Morphometric criteria for bioassay of agonist and antagonist actions of steroid hormones on the mammary gland.** Hufriy, A., Kohlerova, E., Skarda, I. *Acta Veterinaria Brno*, 2003, **72** (4) 483-+.

Nº. 169.—**Nutritional status of preschool Senegalese children: long-term effects of early severe malnutrition.** Idohou-Dossou, N., Wade, S., Guiro, A.T., Sarr, C.S., Diahm, B., Cisse, D., Beau, J.P., Chappuis, P., Hoffman, D., Lemonnier, D. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (6) 1123-1132.

Nº. 170.—**Visceral fat accumulation determines postprandial lipemic response, lipid peroxidation, DNA damage, and endothelial dysfunction in nonobese Korean men.** Jang, Y.S., Kim, O.Y., Ryu, H.J., Kim, J.Y., Song, S.H., Ordovas, J.M., Lee, J.H. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2356-2364.

Nº. 171.—**Effect of dietary supplementation of fatty acids on various blood parameters of male essential hypertensive patients.** Javed, A., Ali, S., Shah, W.H., Salam, A. *Journal of the Chemical Society of Pakistan*, 2003, **25** (2) 172-175.

Nº. 172.—**Phytosterols in low- and nonfat beverages as part of a controlled diet fail to lower plasma lipid levels.** Jones, P.J.H., Vanstone, C.A., Raeini-Sarjaz, M., St Onge, M.P. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (9) 1713-1719.

Nº. 173.—**Effects of odd-numbered medium-chain fatty acids on the accumulation of long-chain 3-hydroxy-fatty acids in long-chain L-3-hydroxyacyl CoA dehydrogenase and mitochondrial trifunctional protein deficient skin**

fibroblasts. Jones, P.M., Butt, Y.M., Bennett, M.J. *Molecular Genetics and Metabolism*, 2004 **81** (2) 96-99.

Nº. 174.—Fish oil supplementation of rats during pregnancy reduces adult disease risks in their offspring. Joshi, S., Rao, S., Golwilkar, A., Patwardhan, M., Bhonde, R. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3170-3174.

Nº. 175.—Dietary protein-related changes in hepatic transcription correspond to modifications in hepatic protein expression in growing pigs. Junghans, P., Kaehne, T., Beyer, M., Metges, C.C., Schwerin, M. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 43-47.

Nº. 176.—The marketing of trans fat-free foods. Juttelstad, A. *Food Technology*, 2004, **58** (1) 20-22.

Nº. 177.—Medium polarity lipids from fried oils promote LDL oxidation in vitro. Kaliora, A.C., Andrikopoulos, N.K., Dedoussis, G.V.Z., Chiou, A., Mylona, A. *Italian Journal of Food Science*, 2003, **15** (4) 511-520.

Nº. 178.—Urinary fatty acid-binding protein as a new clinical marker of the progression of chronic renal disease. Kamijo, A., Kimura, K., Sugaya, T., Yamanouchi, M., Hikawa, A., Hirano, N., Hirata, Y., Goto, A., Omata, M. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 2004, **143** (1) 23-30.

Nº. 179.—Fat-1 mice convert n-6 to n-3 fatty acids (vol 427, pg 504, 2004). Kang, J.X., Wang, J.D., Wu, L., Kang, Z.B. *Nature*, 2004, **427** (6976) 698-698.

Nº. 180.—Comparison of the changes in lipid metabolism between hepatoma-bearing and lipopolysaccharide-treated rats. Kawasaki, M., Yagasaki, K., Miura, Y., Funabiki, R. *Bioscience Biotechnology and Biochemistry*, 2004, **68** (1) 72-78.

Nº. 181.—Supplementation of vitamins C and E increases the vitamin E status but does not prevent the formation of oxysterols in the liver of guinea pigs fed an oxidised fat. Keller, U., Brandsch, C., Eder, K. *European Journal of Nutrition*.

Nº. 182.—The effect of dietary oxidized fats on the antioxidant status of erythrocytes and their susceptibility to haemolysis in rats and guinea pigs. Keller, U., Brandsch, C., Eder, K. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 2004, **88** (1-2) 59-72.

Nº. 183.—Conjugated linoleic acid inhibits cell proliferation through a p53-dependent mechanism: Effects on the expression of G1-restriction points in breast and colon cancer cells. Kemp, M.Q., Jeffy, B.D., Romagnolo, D.F. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (11) 3670-3677.

Nº. 184.—The effect of eicosapentaenoic acid on rat lymphocyte proliferation depends upon its position in dietary triacylglycerols. Kew, S., Wells, S., Thies, F., McNeill, G.P., Quinlan, P.T., Clark, G.T.,

Dombrowsky, H., Postle, A.D., Calder, P.C. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4230-4238.

Nº. 185.—Effect of garlic oil on ethanol induced gastric ulcers in rats. Khosla, P., Karan, R.S., Bhargava, V.K. *Phytotherapy Research*, 2004, **18** (1) 87-91.

Nº. 186.—Rate of gastric emptying influences dietary cholesterol absorption efficiency in selected inbred strains of mice. Kirby, R.J., Howles, P.N., Hui, D.Y. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 89-98.

Nº. 187.—Acute inflammation and infection maintain circulating phospholipid levels and enhance lipopolysaccharide binding to plasma lipoproteins. Kitchens, R.L., Thompson, P.A., Munford, R.S., O'Keefe, G.E. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2339-2348.

Nº. 188.—Inhibition of cholesterol absorption associated with a PPAR alpha-dependent increase in ABC binding cassette transporter A1 in mice. Knight, B.L., Patel, D.D., Humphreys, S.M., Wiggins, D., Gibbons, G.F. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (11) 2049-2058.

Nº. 189.—A fish oil diet produces different degrees of suppression of apoB and triglyceride secretion in human apoB transgenic mouse strains. Ko, C., O'Rourke, S. M., Huang, L.S. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 1946-1955.

Nº. 190.—Validity of a self-administered food frequency questionnaire used in the 5-year follow-up survey of the JPHC Study Cohort I to assess fatty acid intake: Comparison with dietary records and serum phospholipid level. Kobayashi, M., Sasaki, S., Kawabata, T., Hasegawa, K., Tsugane, S. *Journal of Epidemiology*, 2003, **13** (1) S64-S81.

Nº. 191.—Altered distribution of plasma PAF-AH between HDLs and other lipoproteins in hyperlipidemia and diabetes mellitus. Kujiraoka, T., Iwasaki, T., Ishihara, M., Ito, M., Nagano, M., Kawaguchi, A., Takahashi, S., Ishi, J., Tsuji, M., Egashira, T. et al. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (10) 2006-2014.

Nº. 192.—Plasma concentrations of (n-3) highly unsaturated fatty acids are good biomarkers of relative dietary fatty acid intakes: A cross-sectional study. Kuriki, K., Nagaya, T., Tokudome, Y., Imaeda, N., Fujiwara, N., Sato, J., Goto, C., Ikeda, M., Mako, S., Tajima, K. et al. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (11) 3643-3650.

Nº. 193.—Lipoprotein lipase activator NO-1886 improves fatty liver caused by high-fat feeding in streptozotocin-induced diabetic rats. Kusunoki, M., Tsutsumi, K., Inoue, Y., Hara, T., Miyata, T., Nakamura, T., Ogawa, H., Sakakibara, F., Fukuzawa, Y., Okabayashi, N. et al. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 2004, **53** (2) 260-263.

Nº. 194.—Total and endogenous lipid oxidation in obese women during a 10 weeks weight loss program based on a moderately high

protein energy-restricted diet. Labayen, I., Diez, N., Parra, D., Gonzalez, A., Martinez, J.A. *Nutrition Research*, 2004, **24** (1) 7-18.

Nº. 195.—The APOA5 locus is a strong determinant of plasma triglyceride concentrations across ethnic groups in Singapore. Lai, C.Q., Tai, E.S., Tan, C.E., Cutter, J., Chew, S.K., Zhu, Y.P., Adiconis, X., Ordovas, J.M. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2365-2373.

Nº. 196.—Milled rice oxidation volatiles and odor development. Lam, H.S., Proctor, A. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (9) 2676-2681.

Nº. 197.—Efficacy and safety of dietary supplements containing CLA for the treatment of obesity: evidence from animal and human studies. Larsen, T.M., Toubro, S., Astrup, A. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (12) 2234-2241.

Nº. 198.—During exercise in the cold increased availability of plasma nonesterified fatty acids does not affect the pattern of substrate oxidation. Layden, J.D., Malkova, D., Nimmo, M.A. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 2004, **53** (2) 203-208.

Nº. 199.—Nuclear lipids: key signaling effectors in the nervous system and other tissues. Ledeen, R.W., Wu, G.S. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 1-8.

Nº. 200.—Comparison of the expression and activity of the lipogenic pathway in human and rat adipose tissue. Letexier, D., Pinteur, C., Large, V., Frering, V., Beylot, M. *Journal of Lipid Research*, 2003, **44** (11) 2127-2134.

Nº. 201.—Men and women differ in lipoprotein response to dietary saturated fat and cholesterol restriction. Li, Z.L., Otvos, J.D., Lamon-Fava, S., Carrasco, W.V., Lichtenstein, A.H., McNamara, J.R., Ordovas, J.M., Schaefer, E.J. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (11) 3428-3433.

Nº. 202.—Soy protein enhances the cholesterol-lowering effect of plant sterol esters in cholesterol-fed hamsters. Lin, Y.G., Meijer, G.W., Vermeer, M.A., Trautwein, E.A. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (1) 143-148.

Nº. 203.—Differentially expressed genes in visceral or subcutaneous adipose tissue of obese men and women. Linder, K., Arner, P., Flores-Morales, A., Tollet-Egnell, P., Norstedt, G. *Journal of Lipid Research*, 2004, **45** (1) 148-154.

Nº. 204.—Effects of dietary fat quantity and composition on fasting and postprandial levels of coagulation factor VII and serum choline-containing phospholipids. Lindman, A.S., Muller, H., Seljeflot, I., Prydz, H., Veierod, M., Pedersen, J.I. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (2) 329-336.

Nº. 205.—alpha-Tocopherol and ascorbic acid decrease the production of beta-apo-carotenals and increase the formation of retinoids from beta-carotene in the lung tissues of cigarette

smoke-exposed ferrets in vitro. Liu, C., Russell, R.M., Wang, X.D. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (2) 426-430.

Nº. 206.—Effects of dietary cis 9, trans 11-18 : 2, trans 10, cis 12-18 : 2 or vaccenic acid (trans 11-18 : 1) during lactation on body composition, tissue fatty acid profiles, and litter growth in mice. Looor, J.J., Lin, X.B., Herbein, J.H. *British Journal of Nutrition*, 2003, **90** (6) 1039-1048.

Nº. 207.—Relevance of apple polyphenols as antioxidants in human plasma: Contrasting in vitro and in vivo effects. Lotito, S.B., Frei, B. *Free Radical Biology and Medicine*, 2004, **36** (2) 201-211.

Nº. 208.—Determination of the total protein and triglyceride content of human breast milk on the Synchron CX7 Delta analyser. Lynch, P.L.M., O'Kane, M.J., O'Donohoe, J., McCrea, A., Pearse, J., Wright, A. *Annals of Clinical Biochemistry*, 2004, **41** 61-64.

Nº. 209.—VLDL metabolism in rats is affected by the concentration and source of dietary protein. Madani, S., Prost, J., Narce, M., Belleville, J. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (12) 4102-4106.

Nº. 210.—Adipocyte differentiation of 3T3-L1 preadipocytes is dependent on lipoxigenase activity during the initial stages of the differentiation process. Madsen, L., Petersen, R.K., Sorensen, M.B., Jorgensen, C., Hallenborg, P., Pridal, L., Fleckner, J., Amri, E.Z., Krieg, P., Flirstenberger, G. *et al. Biochemical Journal*, 2003, **375** 539-549.

Nº. 211.—Commercial mushrooms: nutritional quality and effect of cooking. Manzi, P., Marconi, S., Aguzzi, A., Pizzoferrato, L. *Food Chemistry*, 2004, **84** (2) 201-206.

Nº. 212.—Aluminium differentially modifies lipid metabolism from the phosphoinositide pathway in Coffea arabica cells. Martinez-Estevéz, M., Racagni-Di Palma, G., Muñoz-Sánchez, J.A., Brito-Argaez, L., Loyola-Vargas, V.M., Hernandez-Sotomayor, S.M.T. *Journal of Plant Physiology*, 2003, **160** (11) 1297-1303.

Nº. 213.—The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: Monounsaturated fats, olive oil, red wine or the whole pattern? Martinez-Gonzalez, M. A., Sanchez-Villegas, A. *European Journal of Epidemiology*, 2004, **19** (1) 9-13.

Nº. 214.—Isomers of conjugated linoleic acid differ in their effects on angiogenesis and survival of mouse mammary adipose vasculature. Masso-Welch, P.A., Zangani, D., Ip, C., Vaughan, M.M., Shoemaker, S.F., McGee, S.O., Ip, M.M. *Journal of Nutrition*, 2004, **134** (2) 299-307.

Nº. 215.—Effect of structure and form on the ability of plant sterols to inhibit cholesterol absorption in hamsters. Meijer, G.W., Bressers, M.A.J.J., de Groot, W.A., Rudrum, M. *Lipids*, 2003, **38** (7) 713-721.

Nº. 216.—Can cholesterol absorption be reduced by phytosterols and phytostanols via a cocrystallization mechanism? Mel'nikov, S.M., ten Hoon, J.W.M.S., Bertrand, B. *Chemistry and Physics of Lipids*, 2004, **127** (1) 15-33.

Nº. 217.—cis-9, trans-11 and trans-10,cis-12 CLA affect lipid metabolism differently in primary white and brown adipocytes of Djungarian hamsters. Metges, C.C., Lehmann, L., Boeuf, S., Petzke, K.J., Muller, A., Rickert, R., Franke, W., Steinhart, H., Nurnberg, G., Klaus, S. *Lipids*, 2003, **38** (11) 1133-1142.

Nº. 218.—Fatty acids in decomposing mangrove leaves: microbial activity, decay and nutritional quality. Mfilinge, P.L., Meziane, T., Bachok, Z., Tsuchiya, M. *Marine Ecology-Progress Series*, 2003, **265**, 97-105.

OXIDACIÓN

Nº. 219.—Toward a high yield recovery of antioxidants and purified hydroxytyrosol from olive mill wastewaters. Allouche, N., Fki, I., Sayadi, S. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, **52** (2) 267-273.

Nº. 220.—Lipid oxidative changes throughout the ripening of dry-cured Iberian hams with different salt contents and processing conditions. Andres, A.I., Cava, R., Ventanas, J., Muriel, E., Ruiz, J. *Food Chemistry*, 2004, **84** (3) 375-381.

Nº. 221.—Do antioxidants improve the oxidative stability of oil-in-water emulsions? Cuvelier, M.E., Lagunes-Galvez, L., Berset, C. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (11) 1101-1105.

Nº. 222.—Oxidative stability of biodiesel in blends with jet fuel by analysis of oil stability index. Dunn, R.O., Knothe, G. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 1047-1048.

Nº. 223.—Evaluation of the antioxidant potential of hyssop (*Hyssopus officinalis* L.) and rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) extracts in cooked pork meat. Fernandez-Lopez, J., Sevilla, L., Sayas-Barbera, E., Navarro, C., Marin, F., Perez-Alvarez, J.A. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (2) 660-664.

Nº. 224.—Assessing antioxidant activities of phenolic compounds of common Turkish food and drinks on in vitro low-density lipoprotein oxidation. Gunduc, N., El, S.N. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (8) 2591-2595.

Nº. 225.—Antioxidant effect of soy lecithins on vegetable oil stability and their synergism with tocopherols. Judde, A., Villeneuve, P., Rossignol-

Castera, A., Le Guillou, A. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1209-1215.

Nº. 226.—Comparison of antioxidant activities of isoflavones from kudzu root (*Pueraria lobata* Ohwi). Jun, M., Fu, H.Y., Hong, J., Wan, X., Yang, C.S., Ho, C.T. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (6) 2117-2122.

Nº. 227.—Oxidative stability, structure, and physical characteristics of microcapsules formed by spray drying of fish oil with protein and dextrin wall materials. Kagami, Y., Sugimura, S., Fujishima, N., Matsuda, K., Kometani, T., Matsumura, Y. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (7) 2248-2255.

Nº. 228.—Formation of superoxide anion during ferrous ion-induced decomposition of linoleic acid hydroperoxide under aerobic conditions. Kambayashi, Y., Tero-Kubota, S., Yamamoto, Y., Kato, M., Nakano, M., Yagi, K., Ogino, K. *Journal of Biochemistry*, 2003, **134** (6) 903-909.

Nº. 229.—Composition and oxidation level of some vegetable oils consumed in Cameroon, determined by classical and mid infrared spectroscopic methods. Kansci, G., Genot, C., Kamdem, A.M., Tchana, A., Viau, M., Rampon, V., Metro, B., Moreau, N. *Sciences des Aliments*, 2003, **23** (3) 425-441.

Nº. 230.—Antioxidant properties of annatto carotenoids. Kiokias, S., Gordon, M.H. *Food Chemistry*, 2003, **83** (4) 523-529.

Nº. 231.—Antioxidant properties of lupin seed products. Lampart-Szczapa, E., Korczak, J., Nogala-Kalucka, M., Zawirska-Wojtasiak, R. *Food Chemistry*, 2003, **83** (2) 279-285.

Nº. 232.—Oxidative instability of CLA concentrate and its avoidance with antioxidants. Lee, J., Lee, S.M., Kim, I.H., Jeong, J.H., Rhee, C., Lee, K.W. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 807-810.

Nº. 233.—Chemical composition and oxidative stability of safflower oil prepared from safflower seed roasted with different temperatures. Lee, Y.C., Oh, S.W., Chang, J., Kim, I.H. *Food Chemistry*, 2004, **84** (1) 1-6.

Nº. 234.—Effect of thermal treatments on antioxidant and antiradical activity of blood orange juice. Lo Scalzo, R., Iannocci, T., Summa, C., Morelli, R., Rapisarda, P. *Food Chemistry*, 2004, **85** (1) 41-47.

Nº. 235.—Inhibitory effects of peptide-bound polysaccharides on lipid oxidation in emulsions. Matsumura, Y., Egami, M., Satake, C., Maeda, Y., Takahashi, T., Nakamura, A., Mori, T. *Food Chemistry*, 2003, **83** (1) 107-119.

Nº. 236.—The influence of antioxidants on the oxidation stability of biodiesel. Mittelbach, M., Schober, S. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 817-823.

Nº. 237.—Relative FFA formation and lipid oxidation of commercially milled unseparated, head, and broken rice. Monsoor, M.A., Proctor, A. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1183-1186.

Nº. 238.—Dynamics of antioxidant action of vitamin E. Niki, E., Noguchi, N. *Accounts of Chemical Research*, 2004, **37** (1) 45-51.

Nº. 239.—Effects of natural antioxidants on iron-catalyzed lipid oxidation of structured lipid-based emulsions. Osborn, H.T., Akoh, C.C. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (9) 847-852.

Nº. 240.—Total antioxidant capacity of plant foods, beverages and oils consumed in Italy assessed by three different in vitro assays. Pellegrini, N., Serafini, M., Colombi, B., Del Rio, D., Salvatore, S., Bianchi, M., Brighenti, F. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (9) 2812-2819.

Nº. 241.—Antioxidant activity of phenolic compounds in 2,2'-azobis (2-amidinopropane) dihydrochloride (AAPH)-induced oxidation: Synergistic and antagonistic effects. Peyrat-Maillard, M.N., Cuvelier, M.E., Berset, C. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 1007-1012.

Nº. 242.—Oxidative stability of black cumin (*Nigella sativa* L.), coriander (*Coriandrum sativum* L.) and niger (*Guizotia abyssinica* Cass.) crude seed oils upon stripping. Ramadan, M.F., Morsel, J.T. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2004, **106** (1) 35-43.

Nº. 243.—Utilization of potato peels extract as a natural antioxidant in soy bean oil. Rehman, Z.U., Habib, F., Shah, W.H. *Food Chemistry*, 2004, **85** (2) 215-220.

Nº. 244.—Antioxidant effects of tea: Evidence from human clinical trials. Rietveld, A., Wiseman, S. *Journal of Nutrition*, 2003, **133** (10) 3285S-3292S.

Nº. 245.—beta-cell glucose toxicity, lipotoxicity, and chronic oxidative stress in type 2 diabetes. Robertson, R.P., Harmon, J., Tran, P.O.T., Poitout, V. *Diabetes*, 2004, **53** S119-S124.

Nº. 246.—Pigment parameters determining Spanish virgin olive oil authenticity: Stability during storage. Roca, M., Gandul-Rojas, B., Gallardo-Guerrero, L., Minguez-Mosquera, M.I. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1237-1240.

Nº. 247.—A new method of measuring the antioxidant activity of polyphenols using cumene hydroperoxide. Sugita, O., Ishizawa, N., Matsuto, T., Okada, M., Kayahara, N. *Annals of Clinical Biochemistry*, 2004, **41** 72-77.

Nº. 248.—Antioxidant efficacy of sesame cake extract in vegetable oil protection. Suja, K.P., Abraham, J.T., Thamizh, S.N., Jayalekshmy, A.,

Arumughan, C. *Food Chemistry*, 2004, **84** (3) 393-400.

Nº. 249.—A rigorous kinetic model for beta-carotene oxidation in the presence of an antioxidant, alpha-tocopherol. Takahashi, A., Shibasaki-Kitakawa, N., Yonemoto, T. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (12) 1241-1247.

Nº. 250.—Effect of antioxidants on oxidative stability of edible fats and oils: Thermogravimetric analysis. Van Aardt, M., Duncan, S.E., Long, T.E., O'Keefe, S.F., Marcy, J.E., Sims, S.R. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, **52** (3) 587-591.

Nº. 251.—Cholesterol oxidation in tallow during processing. Verleyen, T., Dutta, P.C., Verhe, R., Dewettinck, K., Huyghebaert, A., De Greyt, W. *Food Chemistry*, 2003, **83** (2) 185-188.

Nº. 252.—Antioxidative properties and enzymatic synthesis of ascorbyl FA esters. Viklund, F., Alander, J., Hult, K. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 795-799.

Nº. 253.—gamma- and delta-tocopherols are more effective than alpha-tocopherol on the autoxidation of a 10% rapeseed oil triacylglycerol-in-water emulsion with and without a radical initiator. Wagner, K.H., Isnardy, B., Elmadfa, I. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2004, **106** (1) 44-51.

Nº. 254.—Antioxidative activities of fractions obtained from brewed coffee. Yanagimoto, K., Ochi, H., Lee, K.G., Shibamoto, T. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2004, **52** (3) 592-596.

Nº. 255.—Two novel synthetic antioxidants for deep frying oils. Zhang, C.X., Wu, H., Weng, X.C. *Food Chemistry*, 2004, **84** (2) 219-222.

Nº. 256.—Effect of monoterpenes on lipid oxidation in maize. Zunino, M.P., Zygadlo, J. A. *Planta*.

TECNOLOGÍA

Nº. 257.—Influence of production process parameters on fish oil quality in a pilot plant. Aidos, I., Kreb, N., Boonman, M., Luten, J.B., Boom, R.M., van der Padt, A. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (2) 581-587.

Nº. 258.—Extraction of poppy seed oil using supercritical CO₂. Bozan, B., Temelli, F. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (2) 422-426.

Nº. 259.—Effect of peanut butter manufacture on vitamin E. Chun, J., Ye, L., Lee, J., Eitenmiller, R.R. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (7) 2211-2214.

Nº. 260.—The effect of yield, harvest time and fruit size on the oil content in fruits of irrigated olive trees (*Olea europaea*), cvs. Barnea and Manzanillo. Lavee, S., Wodner, M. *Scientia Horticulturae*, 2004, **99** (3-4) 267-277.

Nº. 261.—A coating for use as an antimicrobial and antioxidative packaging material incorporating nisin and alpha-tocopherol. Lee, C.H., An, D.S., Lee, S.C., Park, H.J., Lee, D.S. *Journal of Food Engineering*, 2004, **62** (4) 323-329.

Nº. 262.—Lethal and sublethal action of acetic acid on *Salmonella* in vitro and on cut surfaces of apple slices. Liao, C.H., Shollenberger, L.M., Phillips, J.G. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (9) 2793-2798.

Nº. 263.—Transesterification of phytosterol and edible oil by lipase powder at high temperature. Negishi, S., Hidaka, I., Takahashi, I., Kunita, S. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (9) 905-907.

Nº. 264.—Effect of operating variables on the hydrolysis rate of palm oil by lipase. Noor, I.M., Hasan, M., Ramachandran, K.B. *Process Biochemistry*, 2003, **39** (1) 13-20.

Nº. 265.—Production of multiphase water-insoluble microcapsules for cell microencapsulation using an emulsification/spray-drying technology. Picot, A., Lacroix, C. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (9) 2693-2700.

TRANSFORMACIONES QUÍMICAS

Nº. 266.—Influence of storage mode on the preservation of fish omega 3 fatty acids. Borgies, B., Lecerf, J.M. *Sciences des Aliments*, 2003, **23** (4) 527-533.

Nº. 267.—One step hydroxybromination of fatty acid derivatives. Eren, T., Kusefoglul, S. H. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 2004, **106** (1) 27-34.

Nº. 268.—Simple chemical syntheses of TAG monohydroperoxides. Hui, S.P., Murai, T., Yoshimura, T., Chiba, H., Kurosawa, T. *Lipids*, 2003, **38** (12) 1287-1292.

Nº. 269.—Preparation of FAME from sterol esters. Ichihara, K., Yamaguchi, C., Nishijima, H.,

Saito, K. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (8) 833-834.

Nº. 270.—Preparation of plastic fats with zero trans FA from palm oil. Jeyarani, T., Reddy, S.Y. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (11) 1107-1113.

Nº. 271.—Synthesis of novel Tri- and tetrasubstituted C-18 furan fatty esters. Jie, M.S. F.L., Lau, M.M.L., Lam, C.N.W. *Lipids*, 2003, **38** (12) 1293-1297.

Nº. 272.—Effects of alcohol type and amounts on conjugated linoleic acid formation during catalytic transfer hydrogenation of soybean oil. Ju, J.W., So, W.S., Kim, J.H., Bae, B.J., Choi, E.N., Kwon, Y.H., Chung, I.M., Yoon, S.H., Jung, M.Y. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (6) 1915-1922.

Nº. 273.—Influence of heat and refining on formation of CLA isomers in sunflower oil. Juaneda, P., de la Perriere, S.B., Sebedio, J.L., Gregoire, S. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (9) 937-940.

Nº. 274.—Pigment changes in fried dough containing spinach powder during storage in the dark. Kim, M., Lee, J., Choe, E. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (6) 1923-1927.

Nº. 275.—Dependence of oil stability index of fatty compounds on their structure and concentration and presence of metals. Knothe, G., Dunn, R.O. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 1021-1026.

Nº. 276.—Influence of deep fat frying on some nutritional parameters of novel food based on mushrooms and fresh soft cheese. Krbavcic, I.P., Baric, I.C. *Food Chemistry*, 2004, **84** (3) 417-419.

Nº. 277.—Kinetics of the catalytic esterification of castor oil with lauric acid using n-butyl benzene as a water entrainer. Kulkarni, M.G., Sawant, S.B. *Journal of the American Oil Chemists Society*, 2003, **80** (10) 1033-1038.

Nº. 278.—Formation of volatile compounds in soy flour by singlet oxygen oxidation during storage under light. Lee, J.Y., Min, S., Choe, E.O., Min, D.B. *Journal of Food Science*, 2003, **68** (6) 1933-1937.

Nº. 279.—Decreasing trans and saturated fatty acid content in food oils. List, G.R. *Food Technology*, 2004, **58** (1) 23-31.

Libros

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

Food process design.—By Zacharias B. Maroulis and George D. Saravacos.—Marcel Dekker, Inc. New York, 2003.—XIII+506 páginas.—ISBN 0-8247-4311-3.

El diseño de procesos, de equipos y de plantas en la industria de alimentos está todavía basado en la experiencia práctica y en conocimientos empíricos. El principal inconveniente en hacerlo de manera más técnica radica en la complejidad de la composición de los alimentos, en su variable y a veces caprichosa estructura así como en la escasez de datos fiables sobre las propiedades físicas y de transporte de los mismos.

Y por si todo ello fuera poco, a ello hay que agregarle la necesidad de que los procesos de producción de alimentos han de generar productos que sean seguros, nutritivos y que gocen de la aceptación de los consumidores.

Sin embargo, se están produciendo importantes avances y el diseño de procesos químicos es ya una disciplina bien diferenciada. Muchos de los conocimientos de este campo podrían ser utilizable en el diseño de alimentos. De especial utilidad pueden resultar los avances que a diario se producen en modelización y simulación mediante ordenador. La aplicación de estas nuevas tecnologías pueden facilitar el diseño en los procesos de fabricación de alimentos cuando además, simultáneamente, se están dando grandes avances en operaciones unitarias y en el conocimiento de las propiedades físicas de los alimentos.

La finalidad de este texto es introducir la aplicación de hojas de cálculo para el diseño de los procesos industriales para la producción de alimentos. Los procesos que mejor pueden modelarse y diseñarse (principalmente transferencia de calor y masas) se diseñan en este volumen, utilizando relaciones de ingeniería y consideraciones económicas así como datos físicos y de transporte disponibles en la bibliografía. Otros procesos, tales como los mecánicos, tanto de separación o procesado, como los de envasado todavía presentan dificultades para ser abordados con estos nuevos enfoques y no se contemplan en el libro.

Los títulos de los capítulos son los siguientes: 1) Ciencia de alimentos en el diseño de procesos. 2) Principios del diseño de procesos en alimentos. 3) Diseño de procesos mediante ordenador. 4) Proceso

de calentamiento. 5) Refrigeración y congelación. 6) Evaporación. 7) Deshidratación. 8) Tratamiento térmico de alimentos. 9) Proceso de transferencia de masas. 10) Procesos de separación mediante membrana. Apéndice.

Aparte de la aportación teórica, el libro incorpora un abundante número de ejemplos numéricos detallados relacionados con los principales alimentos. Entre los mismos se incluyen ejercicios resueltos de calentamiento, enfriamiento, congelación, evaporación, deshidratación, tratamiento térmico, destilación, extracción, separación mediante membranas y otros muchos. De esta forma, entra de manera práctica los procesos claves relacionados con la transferencia de calor y masas, utilizando simples hojas de cálculo. Asimismo, examina los costes de operación de equipos y maquinaria tanto de forma global analizada como para procesos alimentarios específicos. Finalmente, se presta atención al impacto del calentamiento e inactivación de microorganismos en la calidad de los productos.

Por todo lo anteriormente comentado, es un libro recomendable para los estudiantes de tecnología de alimentos, los tecnólogos implicados en investigación y desarrollo y los investigadores de este campo del diseño de procesos en la industria de alimentos.

A. Garrido Fernández

Fundamentals of computer-aided engineering.—By B. Raphael and Ian F.C. Smith.—John Wiley, Chichester, England, 2003.—X+306 páginas.—ISBN 0-417-48715-5.

Al igual que ha ocurrido con nuestra vida cotidiana, la introducción de los ordenadores ha cambiado prácticamente todos los aspectos del uso profesional y la investigación en ingeniería. Desde luego sería impensable la solución de los retos de los diseños a acometer, cada vez más complejos, a los que tiene que enfrentarse el ingeniero sin la ayuda de las computadoras. En este sentido, el concepto inicial de utilización de estos equipos ha cambiado y ya no se recurre a los mismos con la sola finalidad de realizar cálculos complejos sino más bien como un medio de generar, comunicar y compartir datos, información y conocimientos. En este contexto amplio en que cada vez ha de

desenvolverse el ingeniero es en el que debe enmarcarse el libro que se comenta, especialmente en la manera en la que estos profesionales adquieren y usan el software. Esta orientación es absolutamente imprescindible a la vista de que existen ya tantos programas comercialmente disponibles, que es raro que alguien (aparte de los programadores) se dediquen a la realización de sus propios programas.

Precisamente esta nueva realidad y la que han tenido en cuenta los autores de este volumen. En el mismo se presentan una serie de aspectos que constituyen el fundamento de la actual realización de la actividad de cualquier ingeniero con la ayuda de la informática. El contenido del libro tiene varias vertientes ya que, por una parte, tiene ese objetivo de facilitar la utilización de los programas existentes con un completo conocimiento de sus conceptos básicos y de otra, para aquellos que pretendan realizar sus propios programas o se dediquen a esta profesión, pretende mostrarles los conocimientos necesarios para hacerles autosuficientes o suministrarles información para tener confianza en el uso de los programas, según corresponda.

En el texto puede encontrarse: a) Ideas generales sobre fundamentos básicos, definición de las tareas ingenieriles y la complejidad del uso de las computadoras, b) Estrategias de razonamiento tales como bases de datos, objetos, restricciones, aprendizaje de los sistemas, optimización, cálculo científico, etc. e) Formas de visualizar y distribuir la información de relevancia para el ingeniero, d) Un gran número de ejemplos y ejercicios de gran interés práctico.

Debe, por otra parte, advertirse que en el mismo no se incluye información referente a lenguajes de programación o software comerciales. Tampoco incluye detalles sobre la adquisición de conocimientos o representación ya que existen sistemas desarrollados por especialistas que se ocupan de estos aspectos con representaciones predefinidas.

En resumen, el libro contiene una información que es de gran interés para todos los estudiantes de cursos de ingeniería con ayuda de ordenadores, ya sean en temas de ingeniería civil, mecánica, química o medio ambiental. El volumen es, asimismo, una referencia para los investigadores o educadores que deseen ampliar sus conocimientos en conceptos fundamentales.

A. Garrido Fernández

Transport phenomena. 2nd ed.—By R. Byron Bird, et al.—John Wiley, cop., New York, 2002.—XII+89 páginas.—ISBN 0-475-41077-2.

Los fenómenos de transporte incluyen tres aspectos íntimamente relacionados: dinámica de fluidos, transferencia de calor y transferencia de materia. La primera de ellas implica el transporte de momentos, la segunda el transporte de energía y la tercera, el transporte masas de diferentes especies químicas. Cada uno de estos aspectos se desarrollaron independientemente como ramas diferentes de la física clásica. Sin embargo, desde hace casi medio siglo, el estudio unificado de los mismos ha encontrado un lugar destacado como una de las ciencias fundamentales de la ingeniería. Este campo, además, sigue todavía experimentando un crecimiento importante y nuevas aplicaciones en biotecnología, microelectrónica, nanotecnología y ciencia de polímeros.

Las principales razones para su estudio conjunto se basan en que: a) Frecuentemente se dan de forma conjunta, es más, el que se den de forma separada constituye más bien la excepción, b) Las ecuaciones básicas que describen estos tres fenómenos de transporte son muy similares, c) De la misma forma, las herramientas matemáticas necesarias para resolver estos problemas son similares, d) Los mecanismos moleculares que rigen los diferentes fenómenos de transporte son muy similares.

Basado en esta orientación y realidad básica, "Transport phenomena" pretende dar un balance equilibrado de los fenómenos de transporte presentando las ecuaciones fundamentales de los mismos y enseñando a utilizarlas en la resolución de los problemas que puedan presentarse en esta materia. En todo momento, la intención de los autores ha sido la de presentar los aspectos fundamentales del campo. En cualquier caso, con esta base, aquellos que quieran profundizar en cualquiera de aspectos de los transportes que el mismo abarca quedan perfectamente capacitados para adentrarse en los mismos a través de textos más especializados, técnicas experimentales concretas, métodos de diseño y aplicaciones, etc. En este sentido, los mismos autores declaran explícitamente que el libro no pretende ser un tratado completo sobre la materia sino más bien un escalón sólido que permita el acceso de forma desahogada a toda la información que existe tras esta introducción. A pesar de ello, existe una gran modestia en esta postura de los autores, que han conseguido, desde luego, reunir y, todavía más interesante, mostrar claramente los lazos de conexión entre los tres fenómenos.

El estudio del texto requiere amplios conocimientos matemáticos de ecuaciones diferenciales ordinarias y análisis vectorial, así como de ecuaciones diferenciales parciales, aunque estas últimas se explican e introducen de manera adecuada en el propio texto.

Los mayores cambios introducidos en esta segunda edición (la anterior se escribió hace más de

cuarenta años) son: a) Propiedades de transporte en sistemas de dos fases, b) Uso de "flujos combinados", c) Conservación de momentos angulares y sus consecuencias, d) Deducción completa del balance de energía mecánica, e) Amplio tratamiento de la teoría de las interfases, f) Dispersión de Taylor, g) Mejora de la discusión de los fenómenos de transporte turbulento, h) Análisis de Fourier del transporte turbulento a altas presiones, i) Ampliación del tratamiento dado a los coeficientes de transferencia de masa y calor, j) Métodos matriciales para la transferencia de masas de varios componentes, k) Sistemas iónicos, separación con membranas o sistemas pesos, l) Uso de "Q + W" en la exposición de los fenómenos de energía, de acuerdo con las tendencias actuales de los textos de física y química-física.

En definitiva, el texto es un elemento básico, para todos los estudiantes de ingeniería, que adquirirán en el mismo todos los fundamentos de estos fenómenos de transporte. Todos ellos están, asimismo, presentes en las industrias de alimentos por lo cual el mismo es asimismo recomendable a los ingenieros de diseño y procesos de este sector.

A. Garrido Fernández

Enzymes in industry: Production and applications. 2^a Ed.—Edited by Wolfgang Aehle.—VCH, Weinheim, Alemania, 2004.—XXIV+484 páginas.—ISBN 3-527-29592-5.

El término enzima fue acuñado en 1876 por Kirhne y su actividad, independiente de su pertenencia a células vivas, por Buchner, quien demostró que se podía llevar a cabo la fermentación alcohólica con un extracto libre de levaduras. Posteriormente, se ha reconocido igualmente la existencia de enzimas extracelulares.

Desde entonces, se ha avanzado rápidamente en el conocimiento y uso de las enzimas de forma espectacular y su utilización ha trascendido al laboratorio para encontrar amplia utilización a escala industrial y de la vida cotidiana.

El libro que se comenta es la segunda edición, completamente revisada, del mismo volumen publicado en 1990. En su redacción han contribuido numerosos expertos de todo el mundo que han puesto sus conocimientos al servicio de una iniciativa que aborda la utilización de enzimas para las finalidades más diversas, tales como la producción de compuestos en grandes cantidades (glucosa o fructosa), elaboración y análisis de alimentos, lavanderías y detergentes de uso doméstico, industrias, textiles, de pulpa de papel, de piensos animales, catálisis en la síntesis de compuestos de química física, diagnóstico clínico y

con fines terapéuticos, ingeniería genética, etc. Todo ello sin olvidar los aspectos legales relacionados con su utilización.

El contenido se sintetiza en los siguientes capítulos: 1) Introducción. 2) Actividad catalítica de los enzimas. 3) Métodos generales de producción. 4) Descubrimiento y desarrollo de enzimas. 5) Enzimas industriales. 6) Usos no industriales de los enzimas. 7) Seguridad en el uso de las enzimas y consideraciones de regulación de su uso.

Como puede observarse de la lectura de su contenido, el mismo puede ser de gran utilidad tanto para los ya iniciados en el tema como para todos aquellos que deseen introducirse en este apasionante mundo, tanto si se trata de estudiantes que quieren ampliar sus conocimientos como de aquellos científicos que por cualquier razón necesitan hacer uso de las enzimas.

Se trata, pues de un volumen, recomendable tanto para los que se inician como para los expertos, que encontrarán en el mismo un manual muy valioso de consulta. La presencia en las bibliotecas es seguro que atraerá a numerosos lectores.

A. Garrido Fernández

Principles of chemical separations with environmental applications.—By Richard D. Noble and Patricia A. Terry.—University Press, Cambridge, 2004.—XIV+321 páginas.—ISBN 0-521-01014-4.

La separación de compuestos químicos es de gran importancia en numerosas áreas relacionadas con el medio ambiente, ya sea para la descontaminación de vertidos o suelos, el tratamiento de las aguas residuales de plantas químicas o la modificación de procesos para evitar o disminuir la contaminación que producen. Este libro es una introducción a las separaciones químicas centrada principalmente en aplicaciones relacionadas con el medio ambiente.

El texto está concebido como una introducción a la separación química en general y desarrolla con detalle algunas tecnologías de separación específicas. En el capítulo 1 se da una definición general de los procesos de separación y sus posibles aplicaciones al medio ambiente. En el capítulo 2 se aborda los aspectos genéricos de las tecnologías de separación, el uso de agentes separantes para facilitar la separación y se discuten los criterios para la selección de la técnica en cada caso. El capítulo 3 trata de los aspectos fundamentales de la transferencia de materia, incluyendo los mecanismos de equilibrio y gradiente. Este capítulo es básico para entender y desarrollar el resto de los mismos dedicados ya a tecnologías más completas.

Los capítulos 4 al 9 tratan de forma consecutiva los siguientes procesos: destilación, extracción, absorción, adsorción, intercambio iónico, y separación con membrana. La manera de tratar todas ellas es similar, dándose una explicación de las bases físicas y/o químicas de las mismas y la manera de evaluarlas.

Por todo lo expuesto anteriormente, el libro es de interés para los estudiantes de ingeniería química y medioambiental, así como para los profesionales de la depuración, regeneración o reutilización de aguas residuales o del medio ambiente en general.

A. Garrido Fernández

Quality assurance in analytical chemistry: Training and Teaching.—By Bernd W. Wenclawiak, et al.—Springer Verlag, Berlin, 2004.—XVI+280 páginas.—ISBN 3-540-40578-X.

El comercio está cada vez más influenciado por la calidad de los productos. Los precios de los productos están directamente relacionados con la misma. Para su evaluación se requiere recurrir a una serie de análisis de diferentes naturaleza, los cuales siempre están afectados por errores de magnitud diversa. Hacer que estos puedan cuantificarse mejor y reducirse llevan a una mejor evaluación de la calidad y a una mayor seguridad en el comercio. De esta forma, la aplicación de técnicas de aseguramiento de la calidad (QA) han conducido a la mejora de la calidad de numerosos productos y servicios. Afortunadamente, estas técnicas se han documentado ampliamente en forma de guías y estándares en el área de medidas y ensayos en general y, particularmente, en el análisis químico.

La formación de los analistas en las técnicas de QA es, por las razones antes expuestas, uno de los mayores retos de las universidades y centros públicos así como de las propias empresas.

El propósito del libro es suministrar un material de formación a través de diapositivas realizadas en Power Point, acompañadas de los comentarios pertinentes para explicarlas de forma adecuada. En el mismo, se cubren prácticamente todos los aspectos relacionados con la QA desde las bases estadísticas, incertidumbre, trazabilidad hasta el desarrollo de una guía específica para la validación de métodos, utilización de material de referencia y gráficos de control. Todos estos aspectos se contemplan en el marco más amplio de calidad, certificación y acreditación. Cada capítulo tiene la pretensión de poderse entender y comprenderse aisladamente por lo que ha sido inevitable la aparición de ciertos solapamientos que se documentan ampliamente mediante la inserción de las correspondientes citas cruzadas.

El carácter didáctico del texto se mejora enormemente con la inclusión del CD que contiene las mencionadas diapositivas listas para su empleo. En este sentido su utilización en cursos, jornadas formativas, etc. es directa, y evita tener que dedicar tiempo a la preparación de las mismas. Ello es de agradecer por todos los que se dedican a la formación, ya que no siempre se dispone del tiempo necesario para realizar las presentaciones con la calidad y claridad deseable.

El libro, pues, es de gran valor para los profesionales involucrados en tareas de formación en QA, para los que quieran adquirir estos conocimientos mediante autoformación y para los que deseen mejorar las herramientas analíticas de sus investigaciones.

A. Garrido Fernández

Experimental design for combinatorial and high throughput materials development.—Edited by James N. Cawse.—Wiley interscience John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey (USA).—XVIII+317 páginas.—ISBN 0-471-20343-2.

Uno de los problemas que ha tenido el desarrollo tecnológico o científico ha sido la limitación de realizar experimentos conducentes al desarrollo de nuevos productos, procesos, sustancias químicas, etc.

Precisamente, para obtener la mayor información con el menor número posible de experiencias surge el diseño de experiencias a mediados del pasado siglo, siendo Box uno de los grandes impulsores de estas técnicas en las últimas décadas. Estas sistemáticas no eran totalmente nuevas, sino que ya se habían iniciado a principios de este siglo en el campo de la agricultura.

Sin embargo, la situación está cambiando debido a las posibilidades de aumentar el número de experiencias, ensayos, síntesis, etc., que pueden realizarse simultáneamente. Existe en estos momentos la posibilidad de utilizar sistemas miniaturas capaces de efectuar cientos de fermentaciones, ensayos de catalizadores, etc., con monitorización simultánea de los componentes producidos, usados, etc. mediante análisis robotizado. En otras palabras, la limitación de realizar simultáneamente pruebas de varias combinaciones no representa ya una limitación, en muchos casos. Pero, aún así, las posibilidades no son infinitas. Por ello, sigue existiendo la necesidad de contar con técnicas eficientes para conseguir la mayor información posible de los experimentos, aunque estos sean numerosos.

Pero, es obvio que contando con todas esas facilidades nuevas, las estrategias a utilizar deberán

ser muy diferentes. Esta nueva orientación queda englobada en lo que ha venido en denominarse "Combinatorial and high throughput experimentation" (CHTE). Los primeros pasos de la misma provienen de la industria farmacéutica y revolucionó en la década de los 90 el mundo del descubrimiento de nuevos compuestos con actividad farmacológica. En estos momentos, su introducción en otros campos están cambiando su estructura, como es el caso del desarrollo de nuevos materiales.

Se han escrito diversos libros sobre técnicas combinatorias y la realización de experiencias con diversas condiciones simultáneamente, pero no se ha escrito adecuadamente sobre el paso decisivo, aunque previo, para realizar las mismas con éxito, la planificación de tales experiencias a la luz de las nuevas posibilidades experimentales. El libro contiene una abundante selección de los mejores diseños actualmente utilizados para programas CHTE o que se hayan propuesto. En este sentido, el libro no pretende fijar criterios estadísticos generales, sino que establece su objetivo de forma más modesta en el estudio de ejemplos concretos. No obstante, la utilidad del mismo es amplia y cada lector puede pensar e imaginar las posibilidades de aplicación a sus campos concretos.

El libro sigue una didáctica progresiva en la que el lector va pasando de los ejemplos y procedimientos que pueden considerarse ya como clásicos hasta la propia frontera del desarrollo actual.

En definitiva el libro está pensado para servir a una amplia gama de científicos que pueden ir desde la catálisis química, metalúrgica, especialistas en materiales en estado sólido a los estadísticos y matemáticos que trabajan con ellos.

A. Garrido Fernández

Elaboración casera de vinos. Vinos de uvas, manzanas y bayas.— Por W. Vogel; traducido por Jaime Esán Escobar.—Editorial Acribia, Zaragoza, 2003.—IX+146 páginas.— ISBN 84-200-1002-2.

Todavía quedan aficionados a los vinos que disfrutan no sólo degustándolos, sino también elaborándolos. Todos ellos encontrarán en este libro una valiosa ayuda a la hora de mejorar la calidad de los vinos que ya producen. Se trata de un volumen que es la traducción del libro *Wein aus eigenem Keller. Trauben-, Apfel- und Beerenweine*, sexta edición, que la editorial Verlag Eugen Ulmer GmbH, Stuttgart, publicó en 1998. En el libro se explican las distintas etapas de la vinificación, siempre desde un punto de vista eminentemente práctico, huyendo de explicaciones demasiado técnicas y/o científicas,

aunque en todas las etapas se describen los fundamentos de las mismas en un lenguaje sencillo.

El libro contiene ocho capítulos. "Introducción" (6 páginas). "La bodega y los utensilios correspondientes" (29 páginas). "Las uvas" (9 páginas). "La elaboración del vino" (43 páginas). "Cata y consumo del vino" (4 páginas). "Tachas, defectos y enfermedades" (12 páginas). "Vinos de frutas" (15 páginas). "Productos elaborados a partir del vino" (7 páginas). El libro concluye con un apéndice (14 páginas) dedicado a diversos temas de interés como el cuidado de los toneles, algunos fundamentos químicos, directrices para elaborar vinos ecológicos, valores de los límites legales y una relación de casas suministradoras, y una serie de referencias de lectura recomendada.

En resumen, un práctico manual, que explica de una manera muy sencilla la elaboración del vino y que resultará de interés para todos los que ya lo hacen o para aquellos que quieran adentrarse en esta fascinante tarea de elaborarse su propio vino.

F. J. Hidalgo

La Cocina y la Ciencia.—Por Peter Barham; traducido por Rosa María Oria Almudá.—Editorial Acribia, S.A., Zaragoza, 2003.—VII+261 páginas.— ISBN 84-200-0996-2.

El arte de cocinar es la aplicación práctica de muchos de los principios de la ciencia de alimentos. Esto no es conocido por el gran público y su divulgación es el objetivo de la edición original de este libro (*The Science of Cooking*), que Springer-Verlag publicó en el 2001, y que aparece traducido ahora. En él se explica de una manera sencilla y amena la ciencia que hay detrás de la preparación de múltiples grupos de alimentos, como carnes, pescados, suflés, bizcochos, pan, y chocolates, entre otros. Además, el libro contiene diversas anécdotas que hacen su lectura muy amena, y se incluyen numerosas recetas que son explicadas paso a paso y en las que se indican dónde pueden surgir los problemas así como sus causas y cómo evitarlos.

El libro ha sido dividido en trece capítulos. "Introducción" (3 páginas). "Moléculas sensoriales-gastronomía molecular" (24 páginas). "Aroma y sabor" (8 páginas). "Calentando y cocinando—física gastronómica" (18 páginas). "Utensilios, artilugios y métodos de cocina" (11 páginas). "La carne y el pollo" (27 páginas). "El pescado" (18 páginas). "El pan" (17 páginas). "Las salsas" (29 páginas). "Los bizcochos" (26 páginas). "Las masas de pastelería" (26 páginas). "Los suflés" (13 páginas). "Cocinando con chocolate" (16 páginas). El libro termina con tres apéndices titulados "Pesos y medidas" (4 páginas),

"Glosario de términos" (5 páginas) en donde se definen los distintos términos científicos usados en el texto, y "Bibliografía" (3 páginas) donde se recogen una serie de libros y referencias que son de utilidad para aquellos lectores que quieran ampliar conocimientos.

En resumen, un libro muy entretenido que no cabe duda hará las delicias de cualquier aficionado a la cocina. Su lectura es ampliamente recomendable para cualquiera que disfrute adentrándose en el maravilloso mundo del arte culinario.

R. Zamora

Almacenamiento en atmósferas controladas de frutas y hortalizas.—Por A.K. Thompson; traducido por Alberto Ibarz Ribas y Jordi Pagáin Gilbert.—Editorial Acirbia, Zaragoza, 2003.—XIII+273 páginas.—ISBN 84-200-1019-7.

El mantenimiento de la calidad y la extensión de la vida comercial de las frutas y hortalizas frescas han merecido especial atención en las últimas décadas. En parte provocado por una situación de libre mercado en la que la oferta supera con mucho la demanda, pero también por las expectativas del consumidor en el suministro de todo tipo de frutas y verduras a lo largo de todo el año. El almacenamiento en atmósferas controladas ha demostrado ser una tecnología que puede contribuir a estos requerimientos y se ha postulado como una alternativa a la aplicación de tratamientos agroquímicos como conservantes y pesticidas.

Este libro pretende evaluar la tecnología utilizada en el almacenamiento en atmósferas controladas y su aplicabilidad y restricciones en diversos cultivos en diferentes situaciones. El propósito fundamental con el que nace este manual es ayudar a la industria hortofrutícola en el almacenamiento y transporte de las frutas y hortalizas frescas. Igualmente aspira a proporcionar una fuente de referencia fácilmente accesible para aquellos que estudian agricultura, horticultura, ciencia y tecnología de alimentos y comercialización de los mismos, y quiere ser útil para los investigadores de éste área dando una visión general del nivel actual de conocimientos que indicará aquellos aspectos en los que existe una mayor necesidad de investigación.

El autor ha configurado esta revisión en siete capítulos, comenzando por una visión panorámica de la evolución de esta tecnología. En un segundo bloque de contenidos se presentan diversos aspectos constructivos de los almacenes, de los dispositivos de medida y control de los parámetros implicados (temperatura, humedad relativa y composición gaseosa), así como de las variantes existentes en la aplicación de las atmósferas controladas,

incluyendo el almacenamiento hipobárico. Los capítulos 3 y 4 abordan los efectos de las atmósferas controladas sobre la calidad y la fisiología del vegetal y sobre la incidencia de desórdenes fisiológicos y las plagas más frecuentes. El siguiente bloque abunda en los efectos producidos por la exposición a una baja concentración de oxígeno y un alto contenido en dióxido de carbono y sus interacciones con otras variables como la concentración de etileno, la temperatura o la humedad relativa. El capítulo 6 contempla específicamente el envasado en atmósferas modificadas (MAP), técnica cuya aplicación está en continua expansión en nuestros mercados, y el capítulo 7 concluye con una revisión de las condiciones recomendadas para el almacenamiento en atmósferas controladas de una amplia variedad de especies y cultivos comerciales.

Estamos por tanto ante una revisión que el propio autor anuncia que no es exhaustiva, pero que puede tener interés como primera referencia para el personal técnico del sector hortofrutícola. Entendemos que en aras de contener los gastos de edición se haya optado por no incluir las imágenes en color, aunque en algunos casos resulten difícil de apreciar los aspectos que su inclusión pretende enfatizar. No obstante, este libro responde fielmente a la conocida filosofía de la Editorial que apuesta por una amplia difusión de sus manuales tanto en el ámbito industrial como académico.

J.M^a. Castellano Orozco

Liposomes: a practical approach. 2nd. Ed.—Edited by Vladimir Torchilin and Wolkmar Weissig.—Oxford University Press, cop., Oxford, 2003.—XXIII+396 páginas.—ISBN 0-19-963654-0.

La tecnología de los liposomas es un campo de investigación preclínica y clínica de gran éxito y rápido desarrollo. Durante la última década han sido comercializados numerosos medicamentos basados en liposomas.

Este libro, redactado por expertos en las diversas áreas del campo de los liposomas, supone una puesta al día sobre su tecnología. Contiene 36 protocolos experimentales relacionados con la misma.

Los títulos, números de páginas y números de referencias bibliográficas de sus capítulos son los siguientes: "Preparation of liposomes" (26 y 66); "Characterization of liposomes" (48 y 49); "Physical methods of study: differential scanning calorimetry" (25 y 73); "Fluorescence methods in liposome research" (43 y 145); "Stability, storage, and sterilization of liposomes" (17 y 44); "Encapsulation of weakly-basic drugs, antisense oligonucleotides,

and plasmid DNA within large unilamellar vesicles for drug delivery applications" (25 y 82); "Surface modification of liposomes" (37 y 53); "Long-circulating sterically protected liposomes" (35 y 66); "Liposomes in biological systems" (21 y 77); "Cationic liposomes in gene delivery" (13 y 5); "pH sensitive liposomes" (16 y 66); "Radiolabelled liposomes for imaging and biodistribution studies" (18 y 43); "Isothermic titration calorimetry" (15 y 12); "Vesicular phospholipid gels" (20 y 31); "Liposome-based DNA vaccines: procedures for entrapment" (18 y 12). Termina con una lista de 83 firmas relacionadas con liposomas, multinacionales y de países desarrollados.

Este libro es un excelente manual experimental de protocolos y referencias para los expertos en liposomas, así como una completa introducción para quienes se inician en este campo.

C. Gómez Herrera

Surfactants in polymers, coatings, inks and adhesives.—Edited by David R. Karsa.—Blackwell Publishing, Oxford, 2003.—XI+306 páginas.—ISBN 1-84127-336-8.

Los sectores industriales de polímeros, revestimientos, tintas y adhesivos consumen un 8% de la producción global de tensioactivos. Estos se aplican como auxiliares de procesado en fabricación de polímeros y como aditivos para modificar sus propiedades. También se usan en la formulación y acabado de sistemas poliméricos destinados a aplicaciones específicas.

En muchas ocasiones, los tensioactivos se usan en combinación con polímeros solubles en aguas naturales o sintéticos para optimizar la estabilidad de las dispersiones y/o el comportamiento reológico.

Este libro, redactado por expertos, facilita una introducción actualizada a los aspectos químicos y tecnológicos del uso de tensioactivos en los sectores considerados. Los títulos, números de páginas y números de referencias bibliográficas de sus capítulos son los siguientes: "Surfactants and emulsion polymerization: an industrial perspective" (31 y 65); "The role of emulsifiers in the kinetics and mechanisms of emulsion polymerization" (39 y 133); "Polymerizable surfactants (surfmers) for emulsion polymerization production" (22 y 47); "Uses of anti-foaming agents in paints and surface coatings" (27 y 69); "Application of oligomeric surfactants in polymer systems" (32 y 125); "Application of surfactants in paints" (28 y 37); "Surfactant-waterborne polymer interaction in coating application" (31 y 54); "Surfactants in ink-jet inks" (34 y 89); "Process aids and additives for latexes and

thermoplastics" (26 y 0); "The role of surfactants in phosphate conversion coatings" (32 y 163).

La lectura de este libro, de gran interés para expertos e industriales de los sectores considerados, es también recomendable a todos los investigadores y tecnólogos en tensioactivos.

C. Gómez Herrera

Color chemistry: syntheses, properties and applications of organic dyes and pigments. Third, revised edition.—By Heinrich Zollinger.—Wiley, Weinheim, 2003.—X+637 páginas.—ISBN 3-906390-23-3.

Color chemistry es un libro de bastante profundidad y extensión en el conocimiento de los compuestos químicos con capacidad colorante. La visión que aporta sobre los colorantes, tintes y pigmentos abarca desde una descripción estructural exhaustiva hasta las principales reacciones, procesos de síntesis y propiedades de los compuestos.

Los fundamentos físico-químicos básicos del color están tratados al principio del libro, de forma general, empleando métodos químicos teóricos rigurosos y suficientes para crear la base necesaria para el posterior estudio de las distintas familias de pigmentos, sin llegar a entrar en innecesarias profundidades que distanciarían el libro de su objetivo primero.

Mayoritariamente se centra en el estudio de pigmentos sintéticos, aunque dedica algunos apartados minoritarios a los pigmentos naturales y en algunos casos, aporta información sobre su papel biológico, siempre estudiado desde el punto de vista de que son compuestos que absorben luz.

Dedica cinco capítulos a las aplicaciones industriales de tintes y pigmentos con suficiente profundidad.

Es por tanto un buen libro, con carácter casi enciclopédico sobre un tema tan puntual como son los pigmentos en sentido industrial. No tiene un destinatario concreto, puede ser útil para investigadores, industriales, estudiantes de postgrado, etc., aunque si requiere que el lector tenga formación en química orgánica.

M. Jarén Galán

A guide to Matlab for beginners and experimental users.—By Briant R. Hunt et al.—Cambridge University Press, Cambridge, 2002.—XII+327 páginas.—ISBN 05-2100-850-X.

Matlab es un entorno técnico integrado que combina cálculos numéricos, gráficos avanzados y

visualización así como language de programación a nivel avanzado. Así es como este programa se define por sus realizadores The Math Works, Inc.

De hecho, Matlab es uno de los programas más ambiciosos que existen en el mercado, conteniendo cientos de comandos para trabajar en matemáticas. Se puede utilizar para realizar prácticamente cualquier tarea haciendo uso de los comandos anteriormente mencionados. Pero es que, además, se puede emplear en el mismo una programación avanzada que puede comunicarse con otros tales como FORTRAN Y C. Con el modulo simulink se pueden efectuar además todo tipo de simulaciones y modelizaciones.

Con esta amplia sofisticación, el programa contiene innumerables opciones y posibilidades. En realidad, la documentación que lo acompaña tiene miles de entradas, en las que se describen todos los comandos y su forma de utilización. Es prácticamente imposible aprenderse todas y cada una de las posibilidades. Afortunadamente, por otra parte, es normal que cada usuario tenga que aplicar solo una porción, habitualmente reducida, del mismo. En estas circunstancias, lo verdaderamente interesante es adquirir un conocimiento básico general, que le permita abordar con facilidad cualquier aplicación que requiera utilizar. Con ello ahorrará esfuerzo y tiempo y podrá centrarse en solo aquello que en verdad le interese.

Esta orientación es precisamente, la que han elegido los autores de esta obra. En ella se dan las nociones básicas para emplear eficazmente el programa y poder, en caso necesario, ir usando menos comandos a medida que se vayan requiriendo. En opinión de los autores, el libro es interesante para todos los interesados en Matlab, incluso para los expertos, que de su lectura pueden ver si los autores conocen algo que a ellos se les ha escapado.

La organización es lógica para ir abordando el aprendizaje progresivamente. Capítulo 1. Empezando; Capítulo 2. Matlab básico; Capítulo 3. Interactuando con Matlab; Capítulo 4. Más allá de lo básico; Capítulo 5. Gráficos en Matlab; Capítulo 6. M-Libros (procesador de texto y posibilidades para publicaciones); Capítulo 7. Programación en Matlab; Capítulo 8. Simulink y GUIs (Simulación y construcción de gráficos); Capítulo 9. Aplicaciones; Capítulo 10. Resolución de dificultades.

Como puede apreciarse, el libro es comprensivo de los diferentes aspectos de Matlab, pero los aborda desde el ángulo de la preparación del lector en términos amplios. A partir de los conocimientos adquiridos en este volumen, el usuario puede asimilar ya mejor la manera de trabajar con cualquiera de los comandos o de sacarle el mejor partido a la poderosa herramienta que es Matlab.

Siguiendo la sugerencia de los autores, el libro es de interés para todos los interesados en Matlab, independientemente de su grado de familiarización con el mismo; pero, desde luego, es imprescindible para todos aquellos que pretendan iniciarse en el mismo.

En el campo de la alimentación, en el que el uso de las herramientas de estadística y de todo tipo de aplicaciones matemáticas se están aplicando cada vez más, Matlab está encontrando cada día nuevos usuarios. Para todos ellos, el libro que se comenta es de gran utilidad.

A. Garrido Fernández

Biology of aging.—By A. Macieira-Coelho.—Springer-Verlag, Berlin, 2003.—VIII+192 páginas.—ISBN 3-540-43827-0.

Aparece ahora el volumen treinta de la serie "Progress in Molecular and Subcellular Biology" que la editorial Springer viene publicando. En este caso se ha dedicado a un tema de gran trascendencia como es el envejecimiento. Este es un campo en el que se han llevado a cabo numerosas investigaciones, proponiéndose hipótesis y teorías muy diversas. En este libro se hace una muy buena recopilación de ellas así como de los avances que la biología molecular está produciendo en el conocimiento de la biología del envejecimiento.

El libro ha sido dividido en cinco capítulos. "Conceptos actuales e históricos sobre los mecanismos del envejecimiento" (23 páginas). "Determinantes básicos de la longevidad" (36 páginas). "El envejecimiento de los organismos mamíferos" (68 páginas), "Crecimiento neoplástico a través de la expectativa de vida humana" (22 páginas). "Las personas centenarias" (5 páginas). El libro concluye con el listado de referencias del libro completo que incluye más de 800 referencias.

En resumen, se trata de un magnífico libro que da una visión moderna del conocimiento existente sobre los mecanismos del envejecimiento y que resultará muy útil tanto para todos los que trabajen en el tema como para los que quieran acercarse al mismo.

R. Zamora

Oxidative degradation and antioxidative activities of food constituents.—Editors N. Suzuki and T. Nagai.—Research Signpost, India, 2002.—IV+69 páginas.—ISBN 81-7736-152-X. En Europa este libro puede ser adquirido a: American Technical Publishers. 27-29 Knowl Piece, Wilbury Way, Hitchin, Herts, SG4 0SX, England.

Se trata de un pequeño volumen dedicado principalmente a la medida de radicales libres por diversas técnicas, principalmente por luminiscencia, y al estudio de antioxidantes naturales, fundamentalmente los de tipo fenólicos.

El libro contiene seis capítulos. "Actividad antioxidante y degradación oxidativa de constituyentes alimentarios", N. Suzuki y N. Kanamori (10 páginas, 23 referencias). "Una nueva medida de oxígeno reactivo y de sus inactivadores por quimioluminiscencia", Y. Yoshiki, T. Kanazawa y K. Okubo (7 páginas, 9 referencias). "Generación de oxígeno activo en materiales alimentarios oscurecidos por el calor", H. Matsuya, N. Suzuki y B. Yoda (10 páginas, 15 referencias). "Alimentos

antioxidantes-propóleos, mieles, polen y jalea real", T. Nagai y R. Inoue (12 páginas, 75 referencias). "Polifenoles-antioxidantes naturales con beneficios para la salud", Y. Araki (6 páginas, 29 referencias). "Actividades antioxidantes de la fibra alimentaria", T. Nomoto y N. Suzuki (23 páginas, 145 referencias).

En resumen, se trata de un libro de lectura rápida que interesará fundamentalmente a aquellos que estén involucrados en la detección de especies reactivas de oxígeno y en ciertos antioxidantes naturales.

R. Zamora