

REFERENCIAS

- (2002). A citizen's guide to soil washing. United States Environmental Protection Agency (EPA), Septiembre 2002. USA, 1.
- (2002). A citizen's guide to soil washing. United States Environmental Protection Agency (EPA), Septiembre 2002. USA, Cuadro 2, 1.
- (2004). 2,4-D. Beyond Pesticides, Washington DC, Julio 2003.1.
- (2006, Noviembre 28). Consumer Factsheet on: 2,4-D. Extraído el Lunes 15 de Septiembre 2008. Disponible en:
http://www.epa.gov/safewater/contaminants/dw_contamfs/24-d.html
- (2007). Ciencias de la tierra y del medio ambiente: Suelos. Extraído el lunes 3 de noviembre 2008 Disponible en:
<http://www.tecnun.es/Asignaturas/ecologia/Hipertexto/05PrinEcos/110Suelo.htm>
- (2007). Lo que usted debe saber sobre los plaguicidas: Serie Plaguicidas. INE-SEMARNAT, 1, 1.
- (2007). Lo que usted debe saber sobre los plaguicidas: Serie Plaguicidas. INE-SEMARNAT, 1, 1-3.

- (2008), Superficie Continental e Insular del Territorio Nacional. INEGI
- Albert, L. A. (2004). Panorama de los plaguicidas en México. Revista de Toxicología en Línea. Disponible en: <http://www.sertox.com.ar/retel/default.htm>
Consultado en: 2008
- Alegria H, Bildeman T.F, y Figueroa M.S(2006). Organichlorine pesticides in the ambient air of Chiapas, México. Environmental Pollution 140(3), 483-491
- Bandala E.R, Andrs J., Pastrana P., y Torres L.G. (2006). Removal of Aldrin dieldrin, heptachlor and heptachlor epoxide using activated carbon and/or Pseudomonas fluorescens free cell cultures. Journal Environmental Science and Health. Part B: Pesticides.41, 553-569.
- Barud, A. (2005). Inventario de plaguicidas agrícolas usados en la frontera México-Estados Unidos: Reporte Final. Organización Panamericana de Salud, 1-3.
- Cao J.L., Jiang y H.Yang (2008). Effect of surfactant Triton X-100 on remediation of prometrye-contaminated soil and water.
- Chu W., y K.H. Chan (2003). The mechanism of the surfactant- arded soil washing system for hydrophobic and partial hydrophobic organics. The Science of the Total Environment. 307:83-92.

- Di Palma L. (2002) Experimental assessment of a process for the remediation of organophosphorous pesticides contaminated soils through in situ soil flushing and hydrolysis. Water, Air and Soil Pollution.1-14.
- Harnby N., Edward M.F., Nienow A.W. (1985) Mixing in the Process Industries. Butterworths Series in Chemical Engineering.
- IARC (1987). Monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans. An updating of IARC Monographs volumes 1 to 42. Lyon, Francia.
- Iglesias–Jiménez, E., M. Sánchez-Martin y M.Sánchez Camazano (1996).Pesticide adsorption in soil water in the presence of surfactants. Chemosphere. 32(9): 1771-1782.
- Jayashree R., N, Vasudevan y S. Chandrasekaran(2006). Surfactants enhanced recovery of endosulfan from contaminated soils. International Journal of Environmental Science and Technology. 3(3): 251-259.
- Li Y.F. y Mac Donald R.W (2005). Sources and pathways of selected organochlorine pesticides to the Arctic and the effect pathway divergence on HCH on trend in biota:a review. Science of Total Environmental 342(1-3), 87-106.

- Lira. C et al. (2000). 2-4-Diclorofenoxiacético, Ecológica 30 de Octubre 2000.
Extraído el viernes 7 de noviembre. Disponible en:
<http://www.jornada.unam.mx/2000/10/30/eco-c.html>
- Luege, J. et al (2006). La gestión ambiental en México. SEMARNAT, 2006, 290.
- Mata J., Karns J., y Torrents A. (2002). Influence of Rhamnolipids and triton X-100 on the desorption of linuron from soils to water enhanced by the addition of an anionic surfactant to soil-water system. Water Research 37: 3110-3117.
- Mata J., Karns J., y Torrents A. (2000). Effect of rhamnolipids produced by Pseudomonas aeruginosa UG2 on the solubilization of pesticides. Environmental Science and Technology. 34: 4923-4930.
- McDonough J.R. (1992). Mixing for the process Industries. Ed.: Van Nostrand Reinhold. Nueva York, N.Y.
- Peña E.C., Carter D.E., y Ayala-Fierro F. (2001). Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental. Universidad de Arizona.
- Oldshue J.Y (1983). Fluid Mixing Technology. Ed.: Mc Graw Hill Publications Co, Nueva York, N.Y.

- Olivera Bravo S. y Rodríguez Ithurralde D (1999). Pesticidas, Salud y Ambiente. Posdata. 259: 80-82.
- SAGARPA (1988). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera. Publicación actualizada DOF en Mayo de 2000. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MEIA.pdf
- SAGARPA (1994). Ley Federal de Sanidad Vegetal. Publicación actualizada DOF en Julio 2007. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/117.pdf>
- Sánchez L.A. (1991). Tesis Profesional: Evaluación de varias configuraciones de impulsores en la fermentación para la producción de goma de xantana. Xalapa, Veracruz.
- Sánchez- Martín M.J, M.S. Rodríguez-Cruz y M. Sánchez-Camazano (2003). Study of the desorption of linuron from soils to water enhanced by the addition of an anionic surfactant to soil-water system. Water Research 37: 3110-3117.

- Santacruz G. Bandala E.R., y Torres L.G (2005). Chlorinated pesticides (2,4-D and DDT) biodegradation at high concentrations using immobilized *Pseudomonas fluorescens*. Journal of Environmental Science and Health. Part B: Pesticides. 40,571-583.
- Secretaría de Economía. NOM. Consultado en 2008. Disponible en:
<http://www.economia-noms.gob.mx/>
- Secretaría de Economía. NMX. Consultado en 2008. Disponible en:
<http://www.economia-nmx.gob.mx/>
- SEMARNAT (1988). Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (Publicación actualizada DOF en Julio 2007. Consultado en: 2008. Disponible en: <http://www.semarnat.gob.mx/leyesynormas>.
- SEMARNAT (2003).Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. (Publicación actualizada DOF en Julio 2007. Consultado en 2008. Disponible en:
[http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PL/CU/Leyes/08102003\(1\).pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PL/CU/Leyes/08102003(1).pdf)
- SEMARNAT (2003). Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Publicación actualizada DOF en Diciembre 2005. Disponible en:
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259.pdf>

- SEMARNAT (2006). Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Disponible en:
http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGPGIR.pdf
- Torres L.G., Climent M., Saquelares J., Bandala E.R., Urquiza G. Iturbe R. (2007). Characterization and treatability of a contaminated soil from an oil exploration zone. International Journal of Environmental Science and Technology 4(3), 311-322
- Troyer, James R., (2001). Weed Science 49. Departamento de Botánica, North Carolina State University, 290-297
- Uhl V. y Van Essen J. (1986) Mixing: Theory and Practice, Vol 3: 199-264
- Unda., (2006). Tensoactivos. Extraído el jueves 25 de septiembre 2008. Disponible en:
<http://depa.fquim.unam.mx/~tunda/Clasificatensoa.html>
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 9.

- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 10.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 9-10.
- Volke, T. *et al.* (2005). Suelos contaminados por metales y metaloides: Muestreo y alternativas para su restauración. SEMARNAT-INE, 11.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. (INE-SEMARNAT, 12-15.
- Volke, T. *et al.* (2005). Suelos contaminados por metales y metaloides: Muestreo y alternativas para su restauración. SEMARNAT-INE, 13.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 19.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 20.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 23.

- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 23.
- Volke, T. y Velasco, J. (2002). Tecnologías de restauración para suelos contaminados. INE-SEMARNAT, 41.
- Volke, T. *et al.* (2005). Suelos contaminados por metales y metaloides: Muestreo y alternativas para su restauración. SEMARNAT-INE, Cuadro 1, 17.
- Weaver, R. (1976). Reguladores de crecimiento de las plantas en la agricultura. Editorial Trillas, 1976. México, 19
- Wagner, T. (1996). Contaminación, causas y efectos. Ediciones Gernika, 1996. México, 20.
- Weaver, R. (1976). Reguladores de crecimiento de las plantas en la agricultura. Editorial Trillas, 1976. México, 483-488.
- Wang P. y A.A Keller. (2008). Particle size-dependent sorption and desorption of pesticides within a water-soil-nonionic surfactant system. Environmental Science and Technology. 42:3381-3387.

- Wong F., Alegria H, Bildeman T., Alvarado V., Angeles F., Avila-Galarza A., Bandala E.R, Galindo-Estrada I, Galindo-Reyes G., Gold-Bouchot G., Macias-Zamora J., Mirguía-González J., y Ramírez-Espinoza E. (2008). Passive air sampling of organochlorine pesticides in Mexico. Environmental Science and Technology (Accepted for publication).
- Zobrist J., Müller S.R., Ammann A., Bucheli T.D., Mottier V., Ochs M., Schoeneberger R, Eugster J., y Boller M. (2000) Quality of roof runoff from groundwater infiltration. Water Research 34(5), 1455-1462.

Referencias de Tablas

- Tabla 5.1** Volke S., Velasco T. y de la Rosa P. (2005) de SEMARNAP 2004a.Categorías de suelos en México de acuerdo a la clasificación Internacional. Suelos contaminados por metales y metaloides: muestreo y alternativas para su remediación. INE-SEMARNAT. Pp.17
- Tabla 10.1** Paul L.E., Atiemo-Obeng V.A., Kresta M.S. (2003)Handbook of Industrial Mixing:Science and Practice. Hoboken, New Jersey.
- Tabla 11.1** FRTR (2009) Estimado de costos de ejecución del proceso de lavado de suelos (en USD). Disponible en:
<http://www.frtr.gov/matrix2/section4/4-19.html>

Referencias de Figuras

- Figura 5.1** SEMARNAT (2006). Distribución de Sitios Contaminados en la República Mexicana. Disponible en:
http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen/08_residuos/cap8.html#4
- Figura 5.2** Instituto Nacional de Ecología (2009). Estructura química del ácido 2,4-D. Disponible en:
http://www.ine.gob.mx/dgicurg/plaguicidas/pdf/2_4_D.pdf
- Figura 5.3** Unda (2006). Estructura química del Dodecil Sulfato de Sodio. Tensoactivos. Extraído el jueves 25 de septiembre 2008. Disponible en:
<http://depa.fquim.unam.mx/~tunda/Clasificatensoa.html>
- Figura 5.4** Peña E.C., Carter D.E., y Ayala-Fierro F. (2001). Proceso del método de Biorestauración *in situ* de agua y suelo. Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental. Universidad de Arizona. Pp.150
- Figura 5.5** Peña E.C., Carter D.E., y Ayala-Fierro F. (2001). Proceso de Biorestauración *ex situ* en agua y suelo. Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental. Universidad de Arizona. Pp.151

- Figura 5.6** Peña E.C., Carter D.E., y Ayala-Fierro F. (2001).Proceso de Fito-restauración. Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental. Universidad de Arizona. Pp.153
- Figura 5.7** Peña E.C., Carter D.E., y Ayala-Fierro F. (2001).Proceso de deshalogenación catalítica. Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental. Universidad de Arizona. Pp.155
- Figura 5.8** Peña E.C., Carter D.E., y Ayala-Fierro F. (2001).Proceso de restauración de agua contaminada por muros de tratamiento. Toxicología Ambiental: Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental. Universidad de Arizona. Pp.156
- Figura 5.9** EPA (2002).Proceso de lavado de Suelos Contaminados. Guía para el ciudadano sobre el lavado de suelo. Pp. 1
- Figura 5.10** Oldshue (1983). Remolino formado por un impulsor de flujo axial. Fluid Mixing Technology. Pp.16
- Figura 5.11** Oldshue (1983). Remolino formado por un impulsor de flujo radial. Fluid Mixing Technology. Pp.16
- Figura 5.12** Oldshue (1983). Patrón de flujo creado por una turbina de flujo axial en un tanque de agitación con deflectores. Fluid Mixing Technology. Pp.17

- Figura 5.13** Oldshue (1983). Patrón de flujo creado por una turbina de flujo radial en un tanque de agitación con deflectores. Fluid Mixing Technology. Pp.18
- Figura 5.14** McDonough (1992). Diseños de turbinas por: Lightnin Co. y Post Mixing Co. Mixing for the process industries.
- Figura 5.15** McDonough (1992). Propela Marina. Mixing for the process industries. Pp.11
- Figura 5.16** McDonough (1992). Impulsor de flujo axial de paletas inclinadas. Mixing for the process industries. Pp.11
- Figura 5.17** McDonough (1992). Impulsor de Flujo Axial de 3 cuchillas con disminución en el ancho y en ángulo de cuchillas desde el centro hacia la punta. Mixing for the process industries. Pp. 11
- Figura 5.18** McDonough (1992). Impulsor de Flujo Axial de doble espiral. Mixing for the process industries. Pp. 12
- Figura 5.19** McDonough (1992). Turbina de barras. Mixing for the process industries. Pp. 10
- Figura 5.20** McDonough (1992). Impulsor de Tipo Ancla. Mixing for the process industries. Pp.10

Figura 5.21 McDonough (1992). Montaje típico y patrón de flujo para impulsores de entrada lateral. Mixing for the process industries. Pp.10

Figura 5.22 Oldshue (1983). Montaje típico y patrón de flujo para impulsores de entrada lateral. Fluid Mixing Technology. Pp. 21

Figura 5.23 Oldshue (1983). Patrones de flujo correcto e incorrecto, obtenidos de acuerdo al ángulo de posición del impulsor. Fluid Mixing Technology. Pp. 21

Figura 6.1 - 6.4 Mixing Solutions (2008).Blending Intensity. Disponible en:
<http://www.mixingsolutions.com/mixing/mixing-principles.html>

Figura 10.1-10.2 Uhl V. y Van Essen J. (1986) Mixing: Theory and Practice, Vol 3, Pp. 217.

Figura 12.1 Secretaría de Economía. NOM. Consultado en 2008. Disponible en:
<http://www.economia-noms.gob.mx/>