

CURRICULUM VITAE

INFORMACION GENERAL

NOMBRE: Dr. ISAAC PILATOWSKY FIGUEROA

NOMBRAMIENTO UNAM: INVESTIGADOR TITULAR B, TIEMPO COMPLETO, DEFINITIVO.

COORDINACIÓN DE REFRIGERACIÓN Y BOMBAS DE CALOR
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS ENERGÉTICOS
INSTITUTO DE ENERGÍAS RENOVABLES
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

TEL OFICINA: 52-55-56229791 52-55-56229733, fax

E-MAIL: ipf@cie.unam.mx, ipilatowsky@gmail.com

GRADO DE DOCTOR EN: CICLO EN TERMODINÁMICA Y CINÉTICA A ALTAS TEMPERATURAS, 11 DE JULIO DE 1978. "ESTUDIO SOBRE LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA CaCl_2 - CH_2NH_3 EN LA REFRIGERACIÓN SOLAR POR ABSORCIÓN, PERPIGNAN, FRANCIA (1978). " MENTION TRÉS HONORABLE".

OBTENIDO EN: UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN, FRANCE,

PUBLICACIONES

REVISTAS INTERNACIONALES ISI/JCR:

Mihir S., R. Best, I. Pilatowsky.

Thermal Degasification of Ammonia in a Porous Generator. Applied Scientific Research 44, 341-359. Martinus Nijhoff Publishers, Nederland, 1987.

R. Best, W. Rivera, I. Pilatowsky and F.A. Holland.

Thermodynamic Design Data for Absorption Heat Transformers-Part Four. Operating on Ammonia-Lithium Nitrate-Part Four. Heat Recovery Systems. CHP, Vol. 10 No. 5/6, Pp. 539-548, 1990.



R. Best, W. Rivera, I. Pilatowsky and F.A. Holland
Thermodynamic Design Data for Absorption Heat Pump Systems Operating on Ammonia-Lithium Nitrate-Part Two Heating. Heat Recovery Systems & C.H.P. Vol.11, No.2/3, pp.103-111, 1991.

R. Best, W. Rivera, I. Pilatowsky and F.A. Holland
Thermodynamic Design Data for Absorption Heat Pump Systems Operating On Ammonia-Lithium Nitrate"-Part Three. Simultaneous Cooling and Heating. Heat Recovery Systems & Chp, Vol.11, No.4, pp.199-212, 1991.

Best, W. Soto, I. Pilatowsky and L.J. Gutierrez
Evaluation of a Rice Drying System Using a Solar Assisted Heat Pump. Renewable Energy, Vol.5, Part I, 465-468, 1994.

I. Pilatowsky, W. Rivera, R. Best and F.A. Holland
Thermodynamic Design Data for Absorption Heat Pump Systems Operating On Monomethylamine-Water, Part I Cooling. Heat Recovery Systems & Chp, 15, 6, 563-570, 1995.

I. Pilatowsky, W. Rivera, R. Best and F.A. Holland
Thermodynamic Design Data for Absorption Heat Pump Systems Operating On Monomethylamine-Water, Part II, Heating. Heat Recovery Systems & Chp, 15, 6, 571-589, 1995.

I. Pilatowsky, W. Rivera, R. Best and F.A. Holland
Thermodynamic Design Data for Absorption Heat Pump Systems Operating On Monomethylamine-Water, Part III. Simultaneous Cooling and Heating. Heat Recovery Systems & Chp, 15, 6, 591-599, 1995.

R. Dorantes, C.A. Estrada and I. Pilatowsky
Mathematical Simulation of a Solar Ejector-Compression Refrigeration System. Applied Thermal Engineering, 16, 8/9, 669-675, 1996.

R. Best, I. Pilatowsky
Solar Assisted Cooling with Sorption Systems: Status of the research in Mexico and Latin America". Int. Journal of Refrigeration, 21, 2, 100-115, Elsevier, 1998.

I. Pilatowsky, W. Rivera, R.J. Romero
Thermodynamic analysis of monomethylamine-water solutions in a single-stage solar absorption refrigeration cycle at low generator temperatures.
Solar Energy Materials & Solar Cells, 70, 287-300, Elsevier, (2001).



R.J. Romero, W. Rivera, I. Pilatowsky, R. Best
Comparison of the modelling of a solar absorption system for simultaneous cooling and heating operating with an aqueous ternary hydroxide and with water/lithium bromide. Solar Energy Materials & Solar Cells, 70, 301-308, Elsevier, (2001).

C. Dueñas, I. Pilatowsky, R.J. Romero, A. Oskam, A. Finck
Dynamic study of the thermal behaviour of solar thermochemical refrigerator: barium chloride-ammonia for ice production, Solar Energy Materials & Solar Cells, 70, 401-413, Elsevier, (2001).

Pilatowsky, W. Rivera, J.R. Romero
Performance evaluation of monomethylamine – water solar absorption refrigeration system for milk cooling purposes, Applied Thermal Engineering, 24 (2004) 1103-1115.

R.J. Romero, Luis Guillen, I. Pilatowsky
Monomethylamine-water vapour absorption refrigeration system, Applied Thermal Engineering 25, (2005) 867-879.

Rivera, I. Pilatowsky, E. Mendez and W. Rivera
Experimental study of a thermo-chemical refrigerator using the barium chloride-ammonia reaction. International Journal of Hydrogen Energy, 32, (2007) 3154-3158.

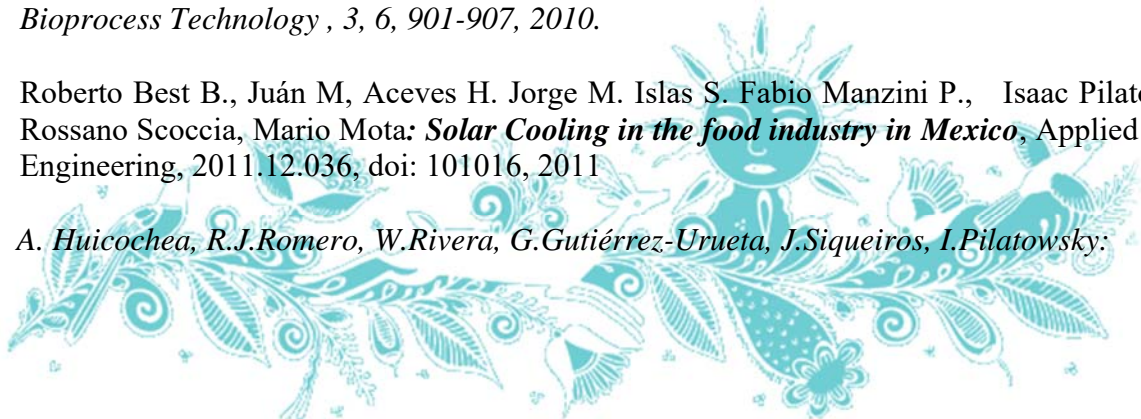
I. Pilatowsky, R.J. Romero, C.A. Izasa, S.A. Gamboa, W. Rivera, PJ Sebastian and J. Moreira.
Simulation of an air conditioning absorption refrigeration system in a co-generation process combining a proton exchange membrane fuel cell. International Journal of Hydrogen Energy, 32, (2007), 3173-3182.

O. García Valladares, I. Pilatowsky, V. Ruíz
Outdoor test method to determine the thermal behavior of solar domestic water heating systems, Solar Energy, 82, 7, (2008), 613-622

Isaac Pilatowsky, Sabah Mounir, Joseph Haddad, Duong Thai Cong, Karim Allaf
The instant controlled pressure drop process as a new post-harvesting treatment of paddy rice: impacts and drying kinetics and product attributes International Journal of Food and Bioprocess Technology , 3, 6, 901-907, 2010.

Roberto Best B., Juan M, Aceves H. Jorge M. Islas S. Fabio Manzini P., Isaac Pilatowsky F., Rossano Scoccia, Mario Mota: ***Solar Cooling in the food industry in Mexico,*** Applied Thermal Engineering, 2011.12.036, doi: 101016, 2011

A. Huicochea, R.J. Romero, W. Rivera, G. Gutiérrez-Urueta, J. Siqueiros, I. Pilatowsky:



A novel cogeneration systems: A proton Exchange membrane fuel cell coupled to a heat transformer. Applied Thermal Engineering, 2011

PÚBLICACIONES DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS (Revistas con arbitraje)

Isaza Cesar A., Pilatowsky Isaac, Romero Rosenberg, Cortés Farid *Thermodynamic analysis of a solar absorption refrigeration system using monomethylamine - water solutions for food storage. Rev.Bio.Agro*, Jan./June 2010, vol.8, no.1, p.18-25. ISSN 1692-3561.

E.R. Mayer, I. Pilatowsky. Conservación de Pescados y Mariscos. Técnica Pesquera, Año VI, No. 67,22-25, Ediciones Mundo, México, 1973.

I. Pilatowsky. Enfriador de Leche Operado con Energía Solar". Nota Científica. Ciencia y desarrollo, Año VII, No. 37, México, 1981.

I. Pilatowsky, P. Kleinemeier.Sonntlan; Evaluación del Sistema de Enfriamiento por Absorción Amoniaco-Agua", la Revista Solar, No. 11-12, 10-15, ANES, México, 1986.

I. Pilatowsky, F. Haberda. Sonntlan: Primeros Resultados Experimentales del Sistema Solar Habitacional en Mexicali", la Revista Solar, No. 13-14, 10-14, ANES, México, 1987.

EN PRENSA

CAPÍTULOS DE LIBROS

PARTICIPACION EN CONGRESOS (TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS)

R. Best, M. Juarez, E. Mayer, G. Olalde, I. Pilatowsky. *Contribución al Estudio de las Aplicaciones Térmicas de la Energía Solar*. Memorias de la IV Conferencia Inter-Americana en Tecnología de Materiales, 608-613, Caracas, Venezuela (1975).

I. Pilatowsky, D. Bodirot. *Refrigeration Solaire par Absorption; Le Systeme Chlorure de Calcium-Methylamine*. Memorias del Colloque International sur Le Chuffage Solaire de Gaz, Francia, 324-332,1979.

I. Pilatowsky, R. Best.



Diseño de un Refrigerador Solar para la Conservación de Medicamentos en Zonas Áridas, Memorias de AICHE- IMIQ Joint Meeting y XX Convención Nacional del Instituto Mexicano de Ingenieros Quimicos, 1-15, México, 1980.

R. Best, I. Pilatowsky.

Refrigerated Storage of Apples Utilizing a Hybrid conventional/ $\text{CaCl}_2\text{-CH}_2\text{NH}_3$ Solar Operated System. Proceedings of the Second International Symposium On Appropriate Technology for Developing Countries. Agriculture, Rural energy and Development, 465-473 USA, Ganapathy, R.S. Ed. Ann Arbor, MI: University of Michigan 1981.

I. Pilatowsky, E. Romero, G. Best.

Cooling and Conservation of Milk With Solar Refrigeration. Energy Conservation and Use of Renewable Energies in The Bio-Industries, 423-429, Editado por F. Vogt, Pergamon Press, Oxford and New York, 1981.

M. Martínez, R. Best, I. Pilatowsky.

Economic Evaluation of the Ice Making Facilities in Rural Areas. Proceedings of Solar World forum, International Solar Energy Society, 1470-1473 Vol. 2 Ed. H. Morton, Inglaterra (1981).

R. Best, A. Castrejon, R. Martinez, F. Villaseñor, J. Quintana, I. Pilatowsky.

Aire Acondicionado Solar en Mexicali, Proyecto de Demostración y Evaluación. Memorias de la II Reunión Latino-Americana y V Reunión Nacional de Energía Solar, 135-138, México 1981.

I. Pilatowsky, R. Best.

Análisis Termodinámico del Sistema Cloruro de Calcio- Monometilamina ($\text{CaCl}_2\text{-CH}_3\text{NH}_2$) para el Acondicionamiento de Aire Utilizando Energía Solar. Memorias de la III Reunión latino Americana y V Reunión Nacional de Energía Solar, 139-143, México 1981.

I. Pilatowsky, R. Martínez, R. Best.

Almacenamiento Termoquímico de la Energía Solar a Baja Temperatura Utilizando Reacciones Heterogéneas Reversibles $\text{CaCl}_2\text{-CH}_2\text{NH}_3$. Memorias de la VII Conferencia Inter-Americana de Materiales, 307-312, México 1981.

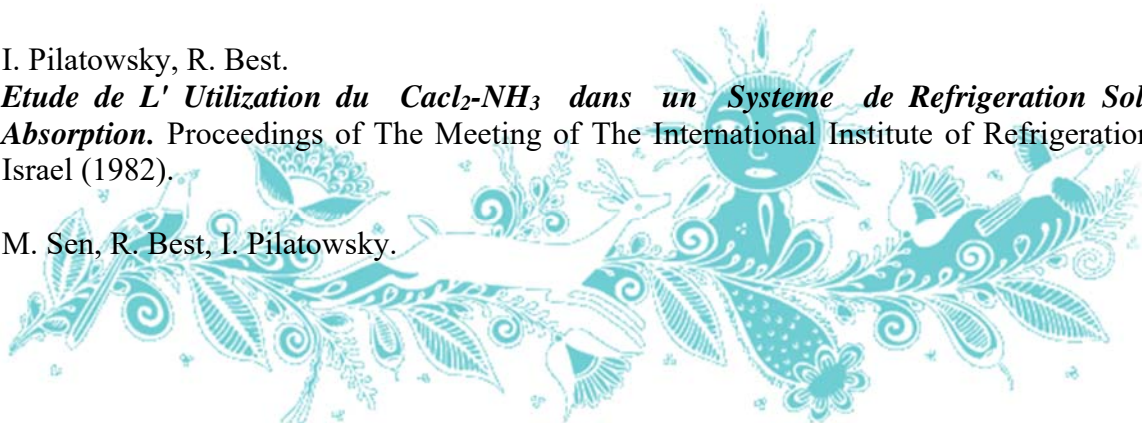
F. Boissonnet, I. Pilatowsky, G. Hostache.

Production de Glace Grace a une Machine à Ejecto-Compression Alimentée par l' Energie Solaire. Proceedings of The Meeting of The International Institute of Refrigeration, 163-168, Israel, 1982.

I. Pilatowsky, R. Best.

Etude de L' Utilization du $\text{CaCl}_2\text{-NH}_3$ dans un Systeme de Refrigeration Solaire par Absorption. Proceedings of The Meeting of The International Institute of Refrigeration, 89-96, Israel (1982).

M. Sen, R. Best, I. Pilatowsky.



La Desorción de Amoniaco de un Sólido Poroso en un Generador Solar. Memorias del I Congreso Latino-Americano de Transferencia de Calor y Materia, 1951-966, La Plata, Argentina 1982.

I. Pilatowsky, F. Valdivia, M. Félix, J. Quintana.

Caracterización Óptica de Superficies con Selectividad Espectral para el Aprovechamiento del Enfriamiento Radiativo. Memorias de la VIII Conferencia Interamericana de Tecnología de Materiales, 4.1-4.5, Puerto Rico 1984.

I. Pilatowsky, O. Pérez, P. Kleinemeier, F. Haberda.

Proyecto Sonntlan: Producción de Hielo con Energía Solar; Primeros Resultados Experimentales. Memorias del V Congreso Latinoamericano de Energía Solar, E135-E146, Valparaíso, Chile, 1986.

I. Pilatowsky, M. Sokolov y C. Estrada.

Diseño de un Refrigerador de 100 Kg. de Hielo Utilizando un Ciclo de Ejecto-Compresión. Memorias de la II Conferencia Internacional de Refrigeración, Climatización y Energía No-convencional, RECLIEN 92, 93-106, Habana, Cuba (1992).

R. Best, W. Soto, I. Pilatowsky and L. J. Gutierrez

Evaluation of a Rice Drying System Using a Solar Assisted Heat Pump, Proceedings of The World Renewable Energy Congress, Reading, U.K., 1994.

C. A. Estrada-Gasca, I. Pilatowsky, R. Dorantes and M. Sokolov,"

Dynamic Study of The Thermal Behaviour of a Solar Compression-Ejector Refrigeration System. Proceedings of The International Conference on Comparative Assessments of Solar Power Technologies, 451-453, Jerusalem, Israel, (1994).

I. Pilatowsky,

Memorias del 1er. Taller Caribeño de Energía y Medio Ambiente, (grabadas en disco flexible), Universidad de Cienfuegos, Cuba, 1997.

I. Pilatowsky,

Memorias de la 3ª. Convención Internacional de las Industrias Metalmeccánica y Electrónica y RECLIEN 98, (grabadas en disquete), La Habana, Cuba, (1998).

Rivera C.O.B., Méndez E.R, I. Pilatowsky, Rivera, W.G,

Resultados experimentales preliminares de la reacción entre el cloruro de bario y el amoniaco para su utilización en un ciclo de refrigeración termoquímico, Memorias del XII Congreso Ibérico y VII Iberoamericano de Energía Solar, 567-572, del 14 al 18 de septiembre, Vigo, España, 2004.

I. Pilatowsky, A. Oskam,



Análisis del potencial de aplicación del calentamiento solar para procesos industriales en México, Memorias electrónicas, TCSD-03-06, del Congreso Mundial de Energía Renovable, del 8 al 12 de noviembre, Guanajuato, Gto., México, 2004.

I Pilatowsky ***Design of a combined thermal-photovoltaic solar dryer for the treatment of grains***, Joint Congress, ASME-ANES, XXX Semana Nacional de Energía Solar, memoria electrónica, 2 al 6 de octubre, Veracruz, Veracruz, México, 2006.

C.A. Isaza, Isaac Pilatowsky, Edgar A. Botero, Rosenberg. J. Romero. ***Evaluation on bubble pump for a monomethylamine - water vapour absorption refrigerator*** – Proceedings of the 2nd International Conference Solar Air-Conditioning, 490-496, 18 y 19 de Octubre, Tarragona, España. 2007.

C. A. Isaza R., I. Pilatowsky F., E.A. Botero. G
Dispositivo Experimental para la Evaluación Termodinámica de Ciclos de Refrigeración por Absorción, IX Congreso Iberoamericano de Aire Acondicionado y Refrigeración, 19 y 20 de julio, Lima, Perú, 2007.

D. Gama, I. Pilatowsky, J. Ortega, V.M. Cadena
Estudio Experimental de un Sistema Solar fotovoltaico y de calentamiento indirecto de aire para el acondicionamiento de un túnel para el secado de productos agrícolas, memoria del XIV Congreso Ibérico y IX Congreso Iberoamericano de Energía Solar, Galicia, España, 569-574, Ed. M. Vázquez y J. M. Santos, 2008.

A. Isaza, I. Pilatowsky, R.J. Romero ***Theoretical study of monomethylamine-water solutions in a solar absorption refrigerator for food conservation***, 3rd. International Conference: Solar air conditioning, Palermo, Italia , 2009 .

Duong Thai Cong, Sabah Mounir, Isaac Pilatowsky, Karim Allaf
Definition of a new post-harvesting treatment of paddy rice; characterization assessment of final product, International Technical Symposium on Food Processing: Monitoring Technology in Bioprocesses and Food Quality Management, 31 de agosto al 2 de septiembre, Postdam, Alemania, 2009

D. Gama, I.Pilatowsky, O.Oskam, V. Canedo, V.M.Cadena, J.Ortega, J. Campos
Design and experimental study of a solar combined system (thermal and photovoltaic) for air heating proposes, presentación de cartel en el Simposium International sobre Energías Renovables y Sustentabilidad, del 9 al 10 de agosto, CIE, UNAM, Temixco, Morelos, México, 2010

R.J.Romero, I.Pilatowsky, W.Rivera
Modelling of a Cogeneration system for sustainability projects: fuel cell coupled to an absorption heat transformer, presentación de cartel en el Simposium International sobre Energías Renovables y Sustentabilidad, del 9 al 10 de agosto, CIE, UNAM, Temixco, Morelos, México, 2010.

R.Best, J.M.Islas, F. Manzini, I.Pilatowsky, R. Scoccia, J.M. Aceves, Y.P. Trejo, J.N.Aceves ***Solar absorption cooling in Industrial Food agro-industries in Mexico. A strategy for gases mitigation.***



presentación de cartel en el Simposium Internacional sobre Energías Renovables y Sustentabilidad, del 9 al 10 de agosto, CIE, UNAM, Temixco, Morelos, México, 2010.

César A. Isaza, Isaac Pilatowsky, Rosenberg J. Romero, Wilfrido Rivera

Estudio teórico de la cogeneración con celdas de combustible para la conservación de alimentos, X Congreso Internacional de la Sociedad del Hidrógeno: “Energías Renovables” y el IV Congreso Internacional sobre el Uso Racional y Eficiente de Energía, 27 de septiembre al 1 de octubre, Ciudad de Toluca, Edo. De México, México, 2010.

A. Huicochea, R.J. Romero, W. Rivera, G. Gutiérrez-Urueta, J. Siqueiros, I. Pilatowsky

A novel cogeneration system consisting of a proton exchange membrane fuel cell coupled to a heat transformer for electricity, heat and distillation purposes, 2nd European Conference on Polygeneration, 30 de marzo al 1 abril, Tarragona, España, Tarragona, Spain, 2011.

Octavio García-Valladares, Isaac Pilatowsky, Roberto Best, Victor Hugo Gómez, Jorge Isaac Hernández, Arturo Fernández, ***The development of NMX-ES-004-NORMEX-2010, Standard in the Laboratory of test of solar water heating Systems (LAPECAS) at Centro de Investigación en Energía***, 3er. Congreso Internacional de Energías Alternativas, CINEA, 31 de mayo-3 de junio, Querétaro, Querétaro, México, 2011.

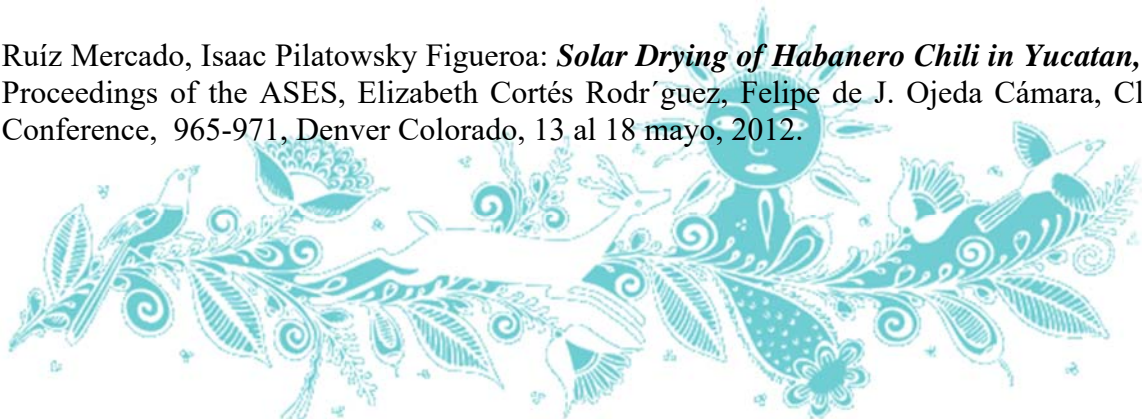
Ricardo Musule, Jorge Arturo del Angel, Isaac Pilatowsky, ***Evaluation of option for the use and processing of whey using alternative renewable energy sustainable , 10 Renewable Energy and Sustainable Development, XX International Materials Research Congress, Poster presentation, 14 – 19 agosto, Cancún, Quintana Roo, 2011.***

Best, L.A. Bujedo, P. Melograno, N. Velázquez, I. Pilatowsky, V.H. Gómez, O. García-Valladares, R. Fedrizzi, A. Corredera, J.I.Hernandez, S. Sanz, N. Ortega, ***Two novel solar sorption refrigerators using salt ammonia mixtures for air-conditioning and ice production***, ISES, Solar World Congress, 28 agosto-2 septiembre, Kassel, Alemania, 2011.

A. Huicochea, R.J. Romero, W. Rivera, G. Gutiérrez-Urueta, J. Siqueiros, I. Pilatowsky

A novel cogeneration system consisting of a proton exchange membrane fuel cell coupled to a heat transformer for electricity, heat and distillation purposes, 2nd European Conference on Polygeneration, 30 de marzo al 1 abril, Tarragona, España, Tarragona, 2011

Ruíz Mercado, Isaac Pilatowsky Figueroa: ***Solar Drying of Habanero Chili in Yucatan, Mexico***, Proceedings of the ASES, Elizabeth Cortés Rodríguez, Felipe de J. Ojeda Cámara, Claudia A. Conference, 965-971, Denver Colorado, 13 al 18 mayo, 2012.



Elizabeth Cortés Rodríguez, Felipe de J. Ojeda Cámara, Isaa Pilatowsky Figueroa: ***Tkermoeconomic analysis and optimization of a hibrid solar-electric heating in a fluidized bed dryer***, Proceedings of the Food Conference, , 8 al 9 de junio, Umbra Institute, Perugia, Italia, 2012.

Meza-Cruz O., Pilatowsky I., García-Valladares, Martínez-Tejeda F., Gómz V.H. ***Estudio experimental de la transferencia de calor en un reactor termoquímico $BaCl_2-NH_3$ acoplado a un circuito de un sistema de calentamiento solar de captadores al vacío con caloriductos***. Memorias del XV Congreso Ibérico y X Congreso Iberoamericano de Energía solar, 261-270, ISBN: 978-84-615-9055, Vigo, Galicia, España, 19-22 de junio, 2012

Isaac Pilatowsky Figueroa, Margarita Castillo Téllez ***Desalinización y Energías Renovables: Opciones en el Abasto Hídrico en México***, (Ponencia Magistral). XXIII Congreso Internacional de Ahorro de Energía 2012, 29 al 31 de agosto, Guadalajara, Jalisco, 2012.

I. Pilatowsky. ***Criterios de Selección de Sistemas Refrigerante-Absorbente para su Utilización en la Refrigeración Solar por Absorción"***. Memorias del V Congreso de la Academia Nacional de Ingeniería, 275-278, México 1979.

I. Pilatowsky, R. Best. ***Análisis sobre la Utilización de Absorbentes Sólidos en la Refrigeración Solar"***. Memorias de la IV Reunión Nacional de Energía Solar, 153-156, México, 1980.

R. Best, I. Pilatowsky. ***Análisis del Sistema Amoniaco-Agua para Acondicionamiento de Aire"***. Memorias de la IV Reunión de Energía Solar, 157-160, México (1980).

I. Pilatowsky, F. Villaseñor, R. Best, M.A. Acevedo, E.H. Buendía, A. González. ***Estudio Experimental sobre la Utilización del Helio en las Máquinas Frigoríficas por Difusión"***. Memorias del VII Congreso de la Academia de Ingeniería, 115-120, México, 1981.

F. Boissonnet, I. Pilatowsky, G. Poudroux. ***Producción de Hielo con Energía Solar, Utilizando el Sistema de Eyecto Compresión"***. Memorias de la III Reunión Latino- Americana y V Reunión Nacional de Energía Solar, 130-134, México 1981.

I. Pilatowsky, H. Guerrero. ***Bomba de Calor Termoquímica Operada con Energía Solar Análisis Termodinámico de las Reacciones $CaCl_2-CH_3 NH_2$ y $MnCl_2-CH_3 NH_2 - CaCl_2$ "*** Memorias VI Reunión Nacional de Energía Solar, la Paz, Baja California, 127-131, Octubre 1982.

I. Pilatowsky, J.I. Hernández, A. Miranda.



Diseño de un Sistema de Refrigeración Solar por Absorción (Cloruro de Calcio-Monometilamina) para la Climatización de Escuelas Rurales". Memorias de la VI Reunión Nacional de Energía Solar, la Paz, Baja California, 122-126, Octubre 1982.

J. Hernández, A. Sámano, R. Best, I. Pilatowsky.

Estudio de la Disipación Térmica en un Absorbedor Sólido-Gas". Memorias de a VI Reunión Nacional de Energía Solar, La Paz, Baja California, 118-121, Octubre 1982.

I. Pilatowsky, E. Geffroy, G. Oscos, O. de la Torre, J.I. Hernández. ***Evaluación de un Prototipo Experimental de un Refrigerador Intermitente por Absorción Amoniaco-Agua***". Memorias de las VIII Reunión Nacional de Energía Solar, 51-55, Ciudad Madero 1984.

I. Pilatowsky, R. Best, O. Abreu.

Cálculo de la Cantidad de Energía Solar Absorbida por los Colectores Planos". Memorias de la IX Reunión Nacional de Energía Solar, 133-136, Mérida, 1985.

I. Pilatowsky, F. Machicao, R.H. Burelo, C. de la Hoz.

Balance Térmico y Dimensionamiento de un enfriador de Leche Operado con Energía Solar". Memorias de la X Reunión Nacional de Energía Solar, 102-106, Guanajuato, México, 1986.

I. Pilatowsky, F. Haberda.

Almacenamiento Térmico de la Energía Solar: Primeros Resultados Experimentales del Proyecto Sonntlan, en las Barrancas, Baja California Sur", Memorias de la XI Reunión Nacional de Energía Solar, 175-179, Villahermosa, Tabasco, 1987.

W. Tanner, F. Haberda, I. Pilatowsky.

Cálculo de la Generación Anual de Energía de los Colectores Instalados en el Proyecto Sonntlan en las Barrancas, Baja California Sur", Memorias de la XI Reunión Nacional de Energía Solar, 255-260, Villahermosa, Tabasco 1987.

I. Pilatowsky, R. Best, F. Haberda.

Evaluación de un Sistema de Refrigeración para la Congelación y Conservación de Productos", Memorias de la XII Reunión Nacional de Energía Solar, 170-175, Puebla, México, 1988.

A. Fernández, I. Pilatowsky, M. Flores. ***Caracterización Óptica de Materiales Transparentes y su uso en Dispositivos Solares***", Memorias de la XII Reunión Nacional de Energía Solar, 48-52, Puebla, México, 1988.

I. Pilatowsky, L. Penilla. ***Estudio Termodinámico de Soluciones de Monometilamina en Agua para la Aplicación en Ciclos de Refrigeración Solar***", Memorias de la XIII Reunión Nacional de Energía Solar, 241-246, Morelia, Michoacán, 1989.

I. Pilatowsky, W. Tanner, F. Haberda, F. Obermair, P. Kleinemeier.



Proyecto Sonntlan: Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico para la Utilización de la Energía Solar. Parte I: Datos Técnicos, Resultados y Experiencias''. Memorias de la 1a. Reunión Nacional de Ingenieros en Energía y Recursos energéticos, 191-200, San Luis Potosí, S.L.P., México 1990.

R. Cabanillas, C. Estrada-Gasca, I. Pilatowsky, **Modelo Matemático del Comportamiento de un Colector Evacuado Vidrio-Vidrio''** Memorias de la XIV Reunión Nacional de Energía Solar, 37-41. la Paz, B.C.S., 1990.

C. Vazquez, M. portilla, A. Ma. Guzmán I. Pilatowsky, **Contribución al Estudio de Propiedades Térmicas del Cloruro de Calcio Anhidro**. Memorias del Congreso de la Sociedad Mexicana de Química, Monterrey, México (1990).

R.Cabanillas, I.Pilatowsky, C. Estrada Gasca, **Validación Experimental de un Modelo Teórico del Comportamiento Térmico de un Colector Solar Tubular Evacuado Vidrio-Vidrio''**, Memorias de la XV Reunión Nacional de Energía Solar, 247-251, Zacatecas, Zacatecas (1991).

I.Pilatowsky. **Análisis de Ciclos Abiertos de Dehumidificación para el Enfriamiento de Espacios Utilizando Energía Solar**, "Memorias de la XVI Reunión Nacional de Energía Solar, 225-231, Oaxaca, Oaxaca (1992).

I.Pilatowsky.

Estrategias de Ahorro energético en el Uso de Equipo de Refrigeración y Aire Acondicionado en el Sector Residencial y Terciario. Memorias de la III Reunión Nacional de Ingeniería en Energía y Recursos Energéticos. UASLP, San Luis Potosí (1992).

J. Quintana, I.Pilatowsk **Diseño, Construcción y Evaluación de un Sistema para la Normalización de Colectores Solares''**, Memorias de la XVII Reunión Nacional de Energía Solar, 67-71, Colima, Colima (1993).

I. Pilatowsky, A. Rojas y A. Sánchez

Análisis del Comportamiento de la Demanda y Oferta de Energía en una Casa Habitación Operada con Energía Solar'', Memorias de la XVII Reunión Nacional de Energía Solar, 67-71, Colima, Colima (1993).

W. Soto, R. Best, I. Pilatowsky, L. Olivares, L. Zavaleta

Análisis Termodinámico de un Ciclo de Bomba de Calor por Compresión para el Secado de Arroz, Utilizando Refrigerantes 12, 22, 124 y 134a, con Apoyo de un Calentador Solar'', Memorias de la XVII Reunión Nacional de Energía Solar, 239-244, Colima, Colima (1993).

A. F. Salinas , I. Pilatowsky



Estudio de las Reacciones Heterogéneas Sólido-Gas y su Aplicación en Ciclos Termodinámicos Caso Particular: $\text{CaCl}_2\text{-NH}_3$ Memorias de la XVII Reunión Nacional de Energía Solar, 250-255, Colima, Colima (1993).

I. Pilatowsky, A. F. Salinas **Sistema de Refrigeración Solar, Sólido-Gas ($\text{CaCl}_2\text{-NH}_3$) para la Conservación de Medicamentos Parte I: Diseño, construcción e Instrumentación**, Memorias de la XVII Reunión Nacional de Energía Solar, 260-264, Colima, Colima (1993).

R. Dorantes, C.A. Estrada Gasca, I. Pilatowsky y M. Sokolov **Simulación Matemática del Comportamiento Térmico de un Sistema de Refrigeración por Eyecta-Compresión.** Memorias de la XVIII Reunión Nacional de Energía Solar, Hermosillo, Sonora, (1994).

M. Baeza, I. Pilatowsky y Mario A. Rivera. **Análisis Térmico de un Sistema de Refrigeración por Absorción Sólido-Gas (Cloruro de Calcio-Monometilamina) Operado con Colectores Solares Planos**". Memorias de la XIX Reunión Nacional de Energía Solar, 469-472, La Paz, B.C.S. (1995).

I. Pilatowsky, A. Torres, Carlos R. García y R. Best. **Estudio Experimental de un Sistema para la Normalización de Colectores Solares Térmicos**". Memorias de la XX Reunión Nacional de Energía Solar, 69-75, Universidad Veracruzana, Jalapa, Ver. (1996).

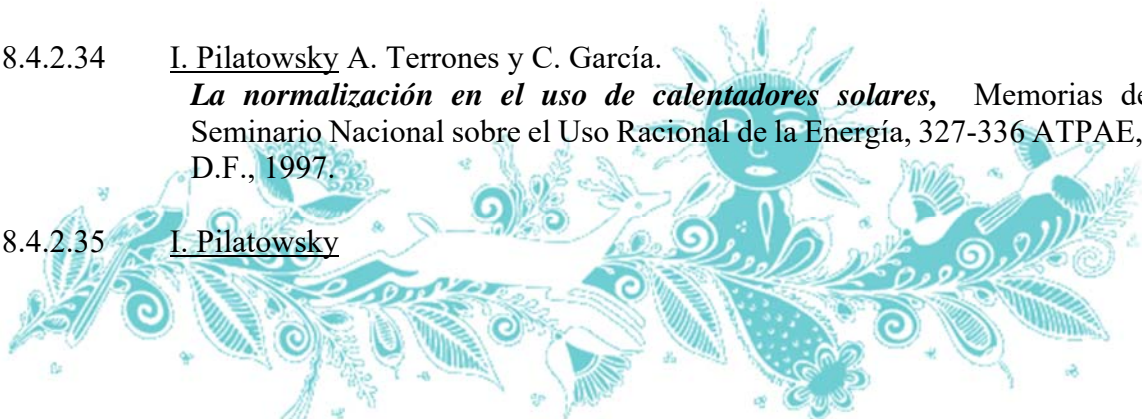
C. Dueñas, I. Pilatowsky. **Análisis Termodinámico de un Refrigerador Solar Termoquímico (Cloruro de Bario-Amoniaco) para la Producción de Hielo**". Memorias de la XX Reunión Nacional de Energía Solar, 413-418, Universidad Veracruzana, Jalapa, Ver., (1996).

8.4.2.32 I. Pilatowsky, W. Rivera y R. Best. **Estudio de un Sistema de Refrigeración y de Bombeo de Calor por Absorción de Monometilamina en Agua, Utilizando Fuentes de Energía de Baja entalpía**". Memorias del VII Congreso Nacional de Ahorro de Energía, (Grabadas en Disco Flexible), Guadalajara, Jalisco, 1996.

8.4.2.33 I. Pilatowsky, J.J. Vázquez. **Diseño Preliminar de un sistema solar termohidrólico aplicado al secado de productos agrícolas**", Memorias de la XXI Reunión Nacional de Energía Solar, 394-398, Chihuahua, Chihuahua, 1997.

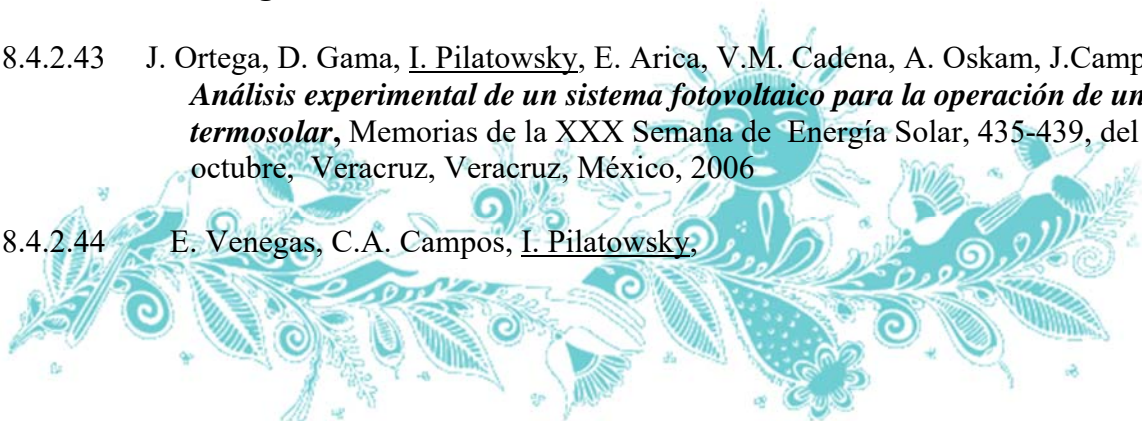
8.4.2.34 I. Pilatowsky A. Terrones y C. García. **La normalización en el uso de calentadores solares**, Memorias del XVIII Seminario Nacional sobre el Uso Racional de la Energía, 327-336 ATPAE, México, D.F., 1997.

8.4.2.35 I. Pilatowsky



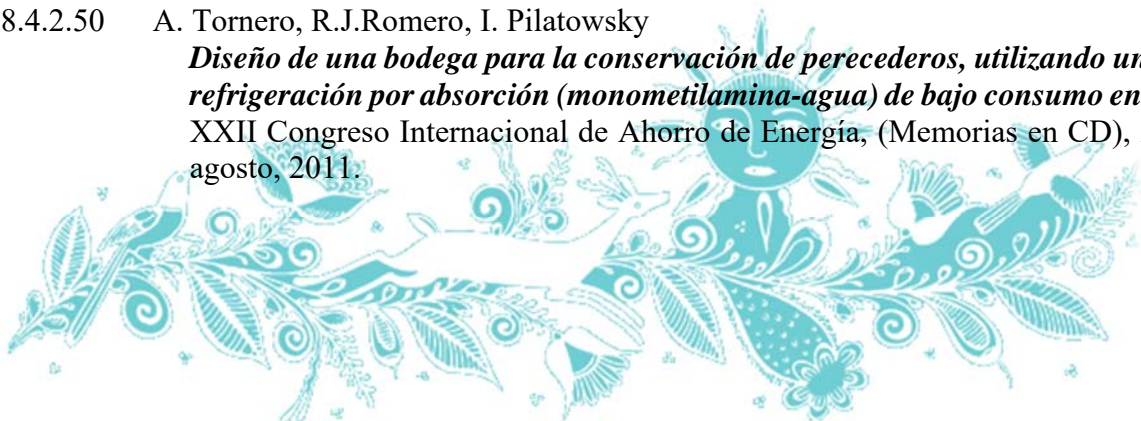
La cadena del frío: Un uso eficiente de Energía en el abasto alimentario, Memorias del XIX Seminario Nacional Sobre el Uso Racional de la Energía, 603-610, ATPAE, México, D.F., 1998.

- 8.4.2.36 I. Pilatowsky, A. Xicale
Metodología de diseño de un sistema de almacenamiento de calor sensible en medios porosos”. Memorias de la XXII Reunión Nacional de Energía Solar, ANES, Mexicali, Baja California Sur, 1998.
- 8.4.2.37 I. Pilatowsky, J. Vázquez, R. Bravo y A. Finck
Análisis Experimental de un Sistema Solar Termohidráulico a Convección Natural para el Calentamiento de Aire”, Memorias de la XXIII Semana Nacional de Energía Solar, ANES, Morelia, Michoacán, México, (1999).
- 8.4.2.38 A. Oskam, I. Pilatowsky, A. Finck
Estudio experimental del comportamiento térmico de un secador solar portátil De usos múltiples, SSDA 09, XXIX Reunión Nacional de Energía Solar, 2005.
- 8.4.2.39 J. Infante, I. Pilatowsky, A. Oskam
Diseño de un sistema de generación de potencia térmica solar para procesos industriales de baja y media temperatura, XXIX Reunión Nacional de Energía Solar, del 3 al 7 de octubre, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 2005.
- 8.4.2.40 R. Sánchez, I. Pilatowsky
Sistemas de aire acondicionado con desecantes líquidos para zonas con clima cálido-húmedo, XXIX Reunión Nacional de Energía Solar, del 3 al 7 de octubre, Universidad Autónoma de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, 2005.
- 8.4.2.41 I. Pilatowsky, A. Oskam, D. Morillón y G. Ramos
Desarrollo de un módulo de interés social en regiones cálidas-secas con diseño bioclimático y con la integración de equipamiento eficiente y un sistema centralizado de climatización operado con energía solar, Memorias de la XXX Semana de Energía Solar del 2 al 6 de octubre, Veracruz, Veracruz, México, 2006.
- 8.4.2.42 O. García, I. Pilatowsky, V. Ruiz
Método de prueba para la determinación experimental de la energía promedio diaria disponible, eficiencia térmica global y pérdidas térmicas nocturnas en sistemas solares de calentamiento de agua” Memorias de la XXX Semana de Energía Solar, 333-338, del 2 al 6 de octubre, Veracruz, Veracruz, México, 2006.
- 8.4.2.43 J. Ortega, D. Gama, I. Pilatowsky, E. Arica, V.M. Cadena, A. Oskam, J. Campos
Análisis experimental de un sistema fotovoltaico para la operación de un secador termosolar, Memorias de la XXX Semana de Energía Solar, 435-439, del 2 al 6 de octubre, Veracruz, Veracruz, México, 2006
- 8.4.2.44 E. Venegas, C.A. Campos, I. Pilatowsky,



Estudio paramétrico del comportamiento térmico de sistemas de calentamiento solar de agua para piscinas, Memorias de la XXXI Semana de Energía Solar, 573-578, del 1 al 5 de octubre de 2007, Zacatecas, Zacatecas, México, 2007.

- 8.4.2.45 V. Canedo, I. Pilatowsky, D. Gama, A. Oskam, R.J. Romero
Sistema solar fotovoltaico-fototérmico para calentamiento de espacios. Memorias del Encuentro de Investigación en Ingeniería Eléctrica. 13 al 14 de marzo, ENINVIE-2008, 2008
- 8.4.2.46 Solís, A. Gúzman, David Gama, I. Pilatowsky
Estudio experimental de un sistema de calentamiento solar de agua, utilizando concentradores parabólicos compuestos, CPC, para su aplicación en procesos industriales de mediana y baja temperatura, XXXIII Semana Nacional de la Energía Solar, memoria electrónica, 28 de septiembre al 2 de octubre, Guadalajara, Jalisco, México, 2009.
- 8.4.2.47 F. Ch. Martínez, I. Pilatowsky, O. Meza, V.H. Gómez, O. García
Estudio experimental de un sistema de calentamiento de agua con captadores solares al vacío con caloriductos y su potencial de aplicación para procesos de enfriamiento, memoria electrónica del XXI Congreso Internacional de Ahorro de Energía, del al de agosto, Guadalajara, Jalisco, México, 2010.
- 8.4.2.48 J. Muñoz, M. Rivero, J. Rojas, O. García, R. Tovar
Análisis numérico de un sistema de enfriamiento radiativo nocturno para el acondicionamiento térmico de edificaciones en zonas con clima cálido sub-húmedo, memoria electrónica del XXI Congreso Internacional de Ahorro de Energía, del al de agosto, Guadalajara, Jalisco, México, 2010.
- 8.4.2.49 Pilatowsky, J.I. Suárez, D. Gama, F. Ch. Martínez
Diseño y estudio experimental de un secador tipo invernadero para su aplicación en el sector doméstico rural, SESDRU, memoria electrónica de la XXXIV Semana Nacional de Energía Solar, del 4 al 7 de octubre, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, 2010.
- 8.4.2.50 M. D. Rivero, I. Pilatowsky, O. García, J. Rojas, J. Muñoz
Evaluación experimental de un sistema de enfriamiento radiativo nocturno en una zona con clima cálido sub-húmedo. Memoria electrónica de la XXXIV Semana Nacional de Energía Solar, del 4 al 7 de octubre, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, México, 2010.
- 8.4.2.50 A. Tornero, R.J. Romero, I. Pilatowsky
Diseño de una bodega para la conservación de perecederos, utilizando un ciclo de refrigeración por absorción (monometilamina-agua) de bajo consumo energético, XXII Congreso Internacional de Ahorro de Energía, (Memorias en CD), 23-25 de agosto, 2011.



- 8.4.2.51 Claudio A. López Hernández, Evelin Hernandez Atilano, Isaac Pilatowsky Figueroa, Elizabeth Cortés Rodríguez.
Estudio de la cinética y la deshidratación solar del chile habanero, XXXVI Semana Nacional de Energía Solar, Cuernavaca, Morelos del 3 al 5 de octubre, 2012
- 8.4.2.52 Margarita Castillo Téllez, Aaron Sánchez Juárez, Octavio Cázares Condia, Isaac Pilatowsky
Análisis teórico experimental de un destilador solar de doble caseta con convección forzada, Memorias de la XXXVI Semana Nacional de Energía Solar, Cuernavaca, Morelos dl 3 al 5 de octubre, 2012
- 8.4.2.53 Hernández J., Best R., Dorantes R., Estrada C., Pilatowsky I., Román R. y González H., *Primeros resultados experimentales de un banco de pruebas para sistemas de refrigeración por eyecto-compresión*, Memorias de la XXXVI Semana Nacional de Energía Solar de la ANES, Cuernavaca, Mor., 3-5 Octubre, 2012.

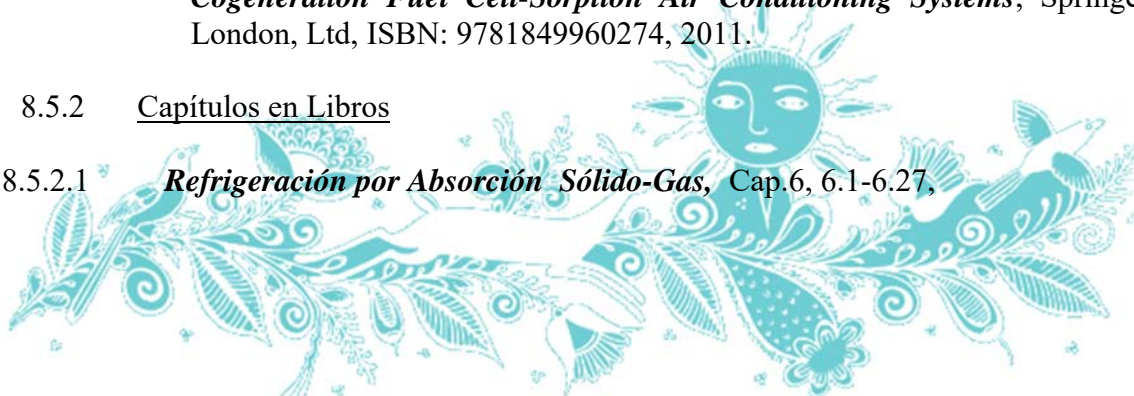
5 Libros y Capítulos en libros

8.5.1 Libros

- 8.5.1.1 I Pilatowsky (Coordinador)., R. Best, A. Valiente, J.C. Lage, P. Quinto, F. Gutiérrez, J.I Hernández, J. Heiras, E. Martínez.
Métodos de Producción de Frío. Programa Universitario de Alimentos, UNAM, México, ISBN 968-36-2954-7, (1993).
- 8.5.1.2 Isaac Pilatowsky, Rodolfo Martínez.
Sistemas de Calentamiento de Agua: una guía para el consumidor”, 2da. Edición, Editorial Trillas, México, ISBN: 978-607-17-0002-5, 2009.
- 8.5.1.3 Isaac Pilatowsky, Rodolfo Martínez
Sistemas de Calentamiento solar de agua: una guía para el consumidor, 3era. Edición, Editorial Trillas, México, enero, 2013, ISBN: 978-607-17-1354-4
- 8.5.1.3 I. Pilatowsky, R.J.Romero, C.A. Isaza, S.A. Gamboa, S.P. Joseph, W. Rivera,
Cogeneration Fuel Cell-Sorption Air Conditioning Systems, Springer-Verlag, London, Ltd, ISBN: 9781849960274, 2011.

8.5.2 Capítulos en Libros

- 8.5.2.1 *Refrigeración por Absorción Sólido-Gas*, Cap.6, 6.1-6.27,



Métodos de Producción de Frío, PUAL, UNAM, México ISBN 968-36-2954-7 (1993).

8.5.2.2 ***Refrigeración por Adsorción***, Cap.7, 7.1-7.35, Métodos de Producción de Frío, PUAL, UNAM, México ISBN 968-36-2954-7 (1993).

8.5.2.3 ***Métodos Alternativos de Producción de Frío***, Cap.10, 10.1-10.23, Métodos de Producción de Frío, PUAL, UNAM, México ISBN 968-36-2954-7 (1993).

CITAS EN OTRAS PUBLICACIONES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de prototipos

Desarrollo de un refrigerador Intermitente Amoniaco-Agua. (1973).

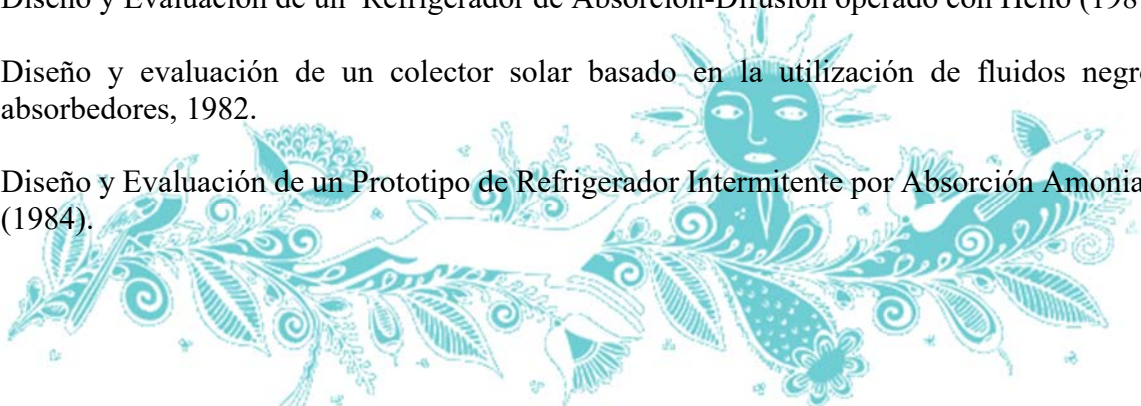
Diseño y Evaluación de un Enfriador Radiativo Nocturno para la Conservación de Alimentos, (1975).

Diseño de una Bomba de Vacío, operada con Zeolitas 13-X (1979).

Diseño y Evaluación de un Refrigerador de Absorción-Difusión operado con Helio (1981).

Diseño y evaluación de un colector solar basado en la utilización de fluidos negros como absorbedores, 1982.

Diseño y Evaluación de un Prototipo de Refrigerador Intermitente por Absorción Amoniaco-Agua (1984).



Diseño y Evaluación Experimental de un Colector Solar Evacuado Vidrio-Vidrio, (1991).

Desarrollo de una Bomba de Calor por Compresión con Apoyo de Energía Solar para el Secado de arroz, (1993).

Diseño y Evaluación de un Refrigerador Solar Termoquímico (Cloruro de Calcio-Monometilamina) para la Conservación de Medicamentos, (1995)

Diseño y construcción de un refrigerador solar termoquímico (cloruro de bario- amoniaco) para la fabricación de hielo, (2000).

Diseño de un secador solar doméstico para el secado de productos alimentarios (2005)

Diseño, construcción de un segundo prototipo de secador solar combinado térmico-fotovoltaico para el secado de arroz, (2005)

Desarrollo de un prototipo de secador solar combinado térmico-fotovoltaico para el tratamiento de arroz (2007)

Desarrollo de un prototipo de radiador térmico nocturno para el enfriamiento de agua, para su aplicación en sistemas de climatización, (2009)

Desarrollo de un prototipo de secador solar tipo invernadero de material plástico transparente para uso doméstico, (2010)

Desarrollo de un segundo prototipo de refrigerador solar termoquímico (cloruro de bario – amoniaco) de operación intermitente para la fabricación de hielo, (2011).

Desarrollo de un túnel de viento para el estudio experimental del efecto de la velocidad del aire sobre la productividad de un destilador solar de doble caseta, (2012).

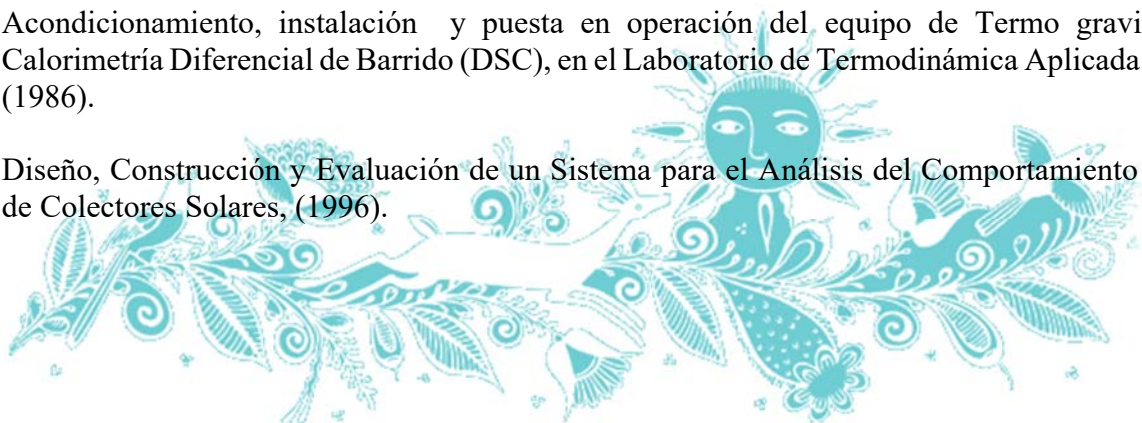
Desarrollo de un prototipo de calentador solar de aire de circulación forzada (2012).

Desarrollo de infraestructura

Desarrollo de una Técnica Calorimétrica para Caracterización Óptica de Superficies con Selectividad Espectral para el Aprovechamiento del Enfriamiento Radiativo, (1984).

Acondicionamiento, instalación y puesta en operación del equipo de Termo gravimetría y Calorimetría Diferencial de Barrido (DSC), en el Laboratorio de Termodinámica Aplicada del LES, (1986).

Diseño, Construcción y Evaluación de un Sistema para el Análisis del Comportamiento Térmico de Colectores Solares, (1996).



Diseño, Construcción de un Sistema Solar Termohidrónico para el secado de productos agrícolas, (1998).

Diseño de un sistema de generación de potencia térmica solar para la operación de procesos (1999).

Diseño, Construcción y Evaluación de un Sistema para la determinación de la Capa Límite en procesos de secado de granos, caso particular arroz-cáscara (1999).

Diseño, construcción, instrumentación y evaluación de un dispositivo de laboratorio para la determinación de condiciones de operación y eficiencia termodinámica de ciclos de absorción, utilizando los equilibrios tanto líquido-gas como sólido-gas, dentro de dominio de hasta 30 kg/cm² de presión y hasta 200 °C, (2002).

Diseño de un sistema de generación de potencia térmica solar combinado (captadores de placa plana y de captadores parabólicos compuestos (2004)

Diseño y puesta en operación de un laboratorio de secado de productos alimentarios (2005).

Equipo experimental de laboratorio para el estudio termodinámico de ciclos térmicos de refrigeración en funcionamiento tanto intermitente como continuo. (2007)

Patentes

Refrigeración solar para la producción de hielo operando con la mezcla nitrato de litio amoniaco: Camilo Alberto Arancibia Bulnes, Roberto Best y Brown, Octavio García Valladares, Jorge Isaac Hernández Gutiérrez, Adrian Hendrik Oskam Voorduin, Isaac Pilatowsky Figueroa, Carlos Octavio Rivera Blanco y Wilfrido Rivera Gómez Franco, Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual, (en trámite), 6 de noviembre de 2006

