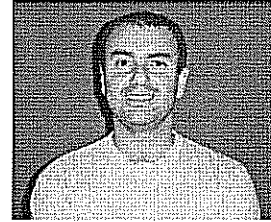


CURRICULUM VITAE



I) Antecedentes personales

Nombre y apellidos: Eric José Alfaro Martínez
Cédula de identidad: 2-0446-0192 (Registro Civil, COSTA RICA)
Nacionalidad: costarricense
Estado Civil: casado, 1 hijo
Dirección Laboral: Escuela de Física
 Universidad de Costa Rica
 2060, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio
 San José, Costa Rica.
 Tel: (506) 207-4134, 207-5320
 Fax: (506) 207-5619, 234-2703
 e-mail: ejalfaro@cariari.ucr.ac.cr, ealfaro@cosmos.ucr.ac.cr
Domicilio: La Giralda casa 63-C, Alajuela, Costa Rica.
 tel: (506) 443-6852, 837-9772
Fecha de nacimiento: 22 de febrero de 1969
Lugar de nacimiento: Alajuela, Costa Rica.
Posición Actual: - **Profesor Catedrático**, Escuela de Física, Universidad de Costa Rica.
 - **Director y miembro** de la Comisión de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera, Sistema de Estudios de Posgrado, Universidad de Costa Rica.
 - **Miembro** de la Comisión de Posgrado en Gestión Integrada de Áreas Costeras Tropicales, Sistema de Estudios de Posgrado, Universidad de Costa Rica.
 - **Investigador** del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI), 1992 al presente y del Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR), Universidad de Costa Rica, 2000 al presente.
Sociedades Científicas: Miembro del Colegio de Físicos de Costa Rica.

II) Idiomas

Español: Idioma natal.
Inglés: Hablo, entiendo, leo y escribo bien.

III) Estudios Universitarios

- ~~Doctorado en Oceanografía~~, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, 7 de julio de 1998. Reconocido y equiparado como **Doctorado Académico** ante la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, el 3 de diciembre de 1998.
- Cursos de Posgrado del área de Geofísica de la **Maestría en Física**, Universidad de Costa Rica, 1993.
- **Licenciatura en Meteorología**, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 25 de octubre de 1993.

- **Bachillerato en Meteorología (B.Sc.)**, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 9 de abril de 1991.
- VII Ciclo aprobado, **Bachillerato en Física**, Universidad de Costa Rica, 1991.

IV) Otros Estudios

- Curso de Didáctica Universitaria, I ciclo 1999, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 22 de junio de 1999.
- Cuso de Inglés, Advanced Proficiency level: Instituto Británico, San José, Costa Rica, 23 de junio de 1993.
- Educación Diversificada en Educación Artística con Especialidad en Teatro: Conservatorio Castella, Heredia, Costa Rica, 15 de diciembre de 1985.
- Educación General Básica: Conservatorio Castella, 2 de diciembre de 1983.
- Educación Primaria: Conservatorio Castella, 29 de noviembre de 1980.

V) Tesis Presentadas

- *“Influencia de los Océanos Pacífico y Atlántico Tropical sobre los patrones de precipitación en Centroamérica”*. Tesis Doctoral, Universidad de Concepción, Concepción, Chile, 26 de junio de 1998, aprobada como sobresaliente.
- *“Algunos aspectos del clima en Costa Rica y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria”*. Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 23 de junio de 1993.

VI) Becas

- Becario del Servicio de Intercambio Académico Alemán (DAAD), Estudios Doctorales en Oceanografía, Universidad de Concepción, Chile. Abril de 1994 – Mayo de 1998.
- Becario de la Universidad de Costa Rica, Estudios de Bachillerato y Licenciatura en Meteorología. Febrero de 1986 – Diciembre de 1992.

VII) Experiencia Laboral.

- **Profesor**, Escuela de Física, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 1993 al presente. Materias Impartidas:

SP5905 Seminario de Ciencias de la Atmósfera (II-2002)

SP8500 Oceanografía y procesos costeros, curso compartido, modulo impartido: Sistemas atmosféricos y oceánicos (II-2002, 2006)

SP8502 Métodos de análisis cuantitativos y cualitativos, curso compartido, modulo impartido: Análisis de series de tiempo (II-2002)

SP05919 Interacción Océano-Atmósfera (I-2002)

Tópicos de Hidro-climatología y Aplicaciones, Curso de Posgrado, Especialidad en Meteorología Aplicada, curso compartido, modulo impartido: Aplicaciones a las series de tiempo hidro-climatológicas en Mesoamérica (II-1999)

Introducción a la Interacción Océano-Atmósfera, Curso de Posgrado, Especialidad en Meteorología Aplicada (I-1999, I-2001)
 FS1000 Seminario de Meteorología II (II-1998, 2005, 2006)
 FS0914 Interacción Atmósfera-Océano (II-2001)
 FS0900 Seminario de Meteorología I (I-2005, 2006)
 FS0825 Métodos Estadísticos de la Meteorología (II-1999, 2000, 2001, 2003(compartido), 2005, 2006)
 FS0618 Laboratorio Intermedio (II-2001, 2006)
 FS0511 Dinámica de Fluidos (I-1999, 2000, 2001, 2005, 2006, 2007)
 FS0208 Física para Ciencias Médicas (II-1998 al I-2003)
 FS0211 Lab. Física General I (II-1998)
 FS0224 Física II (II-1993)
 FS0225 Lab. Física II (I-1993)

SP: Sistema de estudios de Posgrado, FS: Escuela de Física

- **Científico Visitante**, Climate Research Division, Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego. Octubre del 2003 a setiembre del 2004.
- **Meteorólogo Profesional**, Departamento de Meteorología Marina, Instituto Meteorológico Nacional, San José, Costa Rica, 1992-1993.
- **Asistente de Investigación**, Centro de Investigaciones Geofísicas, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica, 1989-1992.

VIII) Publicaciones.

- **Alfaro, E.**, 2007. Predicción Climática de la Temperatura Superficial del Aire en Centroamérica. *Sometido a revisión.*
 - **Alfaro, E.**, 2007. Uso del Análisis de Correlación Canónica para la predicción de la precipitación en Centroamérica. *Sometido a revisión.*
 - **Alfaro, E.**, 2007. Escenarios climáticos para temporadas con alto y bajo número de huracanes en el Atlántico. *Sometido a revisión.*
 - Moreno, M. y **E. Alfaro**, 2007. Posibles beneficios del uso de la información climática para los productores de caña de azúcar en Costa Rica. Resultados preliminares. *Sometido a revisión.*
 - Amador, J. y **E. Alfaro**, 2007. Métodos de reducción de escala: Aplicaciones al clima, variabilidad y cambio climático. *En preparación.*
-
- Svendsen, H., R. Rosseland, S. Myking, J. Vargas, O. Lizano y **E. Alfaro**, 2006. A physical-oceanographic study of Golfo Dulce, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*. **54**(Supl.1), 147-170.
 - Amador J., **E. Alfaro**, O. Lizano and V. Magaña, 2006: Atmospheric forcing in the Eastern Tropical Pacific: A review. *Progress in Oceanography*, **69**, 101-142.

- **Alfaro, E.**, A. Gershunov and D. Cayan, 2006: Prediction of Summer Maximum and Minimum Temperature over the Central and Western United States: The Roles of Soil Moisture and Sea Surface Temperature. *J. Climate*, **19**(8), 1407-1421.
- **Alfaro, E.**, D. Pierce, A. Steinemann and A. Gershunov, 2005: Relationships Between the Irrigation Pumping Electrical Loads and the Local Climate in Climate Division 9, Idaho. *Journal of Applied Meteorology*, **44**(12), 1972-1978.
- Taylor, M. and **E. Alfaro**, 2005: Climate of Central America and the Caribbean. In: *Encyclopedia of World Climatology*. John E. Oliver (ed.), Springer, Netherlands. 183-189.
- **Alfaro, E.**, A. Gershunov, D. Cayan, A. Steinemann, D. Pierce, and T. Barnett. 2005. *Predictive Relationship Between Pacific SST and Summer California Air Surface Temperature*. California Energy Commission, PIER Energy-Related Environmental Research. CEC-500-2005-015.
- **Alfaro, E.**, A. Gershunov, D. Cayan, A. Steinemann, D. Pierce and T. Barnett, 2004: A method for prediction of California air surface temperature. *EOS, Transactions, American Geophysical Union*. **85**(51), pp. 553, 557, 558.
- Salazar, A., O. Lizano y **E. Alfaro**, 2004: Composición de sedimentos en las Zonas Costeras de Costa Rica utilizando Fluorescencia de Rayos-X (FRX). *Revista de Biología Tropical*. **52**(Supl.2), 61-75.
- Lizano, O. y **E. Alfaro**, 2004: Algunas características de las corrientes marinas en Golfo de Nicoya. *Revista de Biología Tropical*. **52**(Supl.2), 77-94.
- **Alfaro, E.**, J. Soley y D. Enfield, 2003: Uso de una Tabla de Contingencia para Aplicaciones Climáticas (*Use of a Contingency Table for Climatic Applications*), ISBN 9978-310-00-2. Editado por ESPOL y FUNDESPOL, Guayaquil, Ecuador. 51pp.
- Alvarado, L. y **E. Alfaro**, 2003: Frecuencia de los ciclones tropicales que afectaron a Costa Rica durante el siglo XX. *Tópicos Meteorológico y Oceanográficos*, **10**(1), 1-11.
- **Alfaro, E.**, 2002: Some Characteristics of the Annual Precipitation Cycle in Central America and their Relationships with its Surrounding Tropical Oceans. *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, **9**(2), 88-103.
- **Alfaro, E.** y F. Soley, 2001: Ajuste de un modelo VAR como predictor de los campos de anomalías de precipitación en Centroamérica. *Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones*, **8**(1), 99-116.
- **Alfaro, E.** y O. Lizano, 2001: Algunas relaciones entre las zonas de surgencia del Pacífico Centroamericano y los Océanos Pacífico y Atlántico Tropical. *Revista de Biología*

Tropical, 49(Supl. 2), 185-193.

- Alfaro, E. y J. Amador, 2001: Algunas características de la estratosfera sobre Mesoamérica. *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, San José, Costa Rica, 8(1), 1-9.
 - Alfaro, E., 2000: Response of Air Surface Temperatures over Central America to Oceanic Climate Variability Indices. *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, 7(2), 63-72.
 - Rojas, M. y E. Alfaro, 2000: Influencia del océano Atlántico tropical sobre el comportamiento de la primera parte de la estación lluviosa en Venezuela. *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, 7(2), 88-92.
 - Alfaro, E., 2000: Eventos Cálidos y Fríos en el Atlántico Tropical Norte. *Atmósfera*, 13(2), 109-119.
 - Castro, V. y E. Alfaro, 2000: ENOS-El Fenómeno de El Niño. Módulo de multimedia en CD sobre el fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur. Proyecto de extensión: *Capacitación de educadores en Contaminación Atmosférica y sus Teleconexiones con el Clima*. Centro de Investigaciones Geofísicas y Escuela de Física, Universidad de Costa Rica.
 - Soley, F. y E. Alfaro, 1999: Aplicación de análisis multivariado al campo de anomalías de precipitación en Centroamérica. *Tóp. Meteor. Oceanog.*, 6(2), 71-93.
 - Alfaro, E. y F. Soley, 1999: Eventos Cálidos y Fríos en el Atlántico Tropical Sur. *Tóp. Meteor. Oceanog.*, 6(2), 65-70.
 - Enfield, D. y E. Alfaro, 1999: AOML research yields rainy season prediction. *AOML Keynotes*. 3(8), 2.
 - Alfaro, E. and D. Enfield, 1999: The rainy season in Central America: An initial success in prediction. *IAINewsletters*, 20, 20-22.
 - Alfaro, E. y L. Cid, 1999: Análisis de las anomalías en el inicio y el término de la estación lluviosa en Centroamérica y su relación con los océanos Pacífico y Atlántico Tropical. *Tóp. Meteor. Oceanog.*, 6(1), 1-13.
 - Alfaro, E. y L. Cid, 1999: Ajuste de un modelo VARMA para los campos de anomalías de precipitación en Centroamérica y los índices de los océanos Pacífico y Atlántico Tropical. *Atmósfera*, 12(4), 205-222.
-
- Enfield, D. y E. Alfaro, 1999: The dependence of caribbean rainfall on the interaction of the tropical Atlantic and Pacific Oceans. *J. Climate*, 12, 2093-2103.
 - Alfaro, E., L. Cid y D. Enfield, 1998: Relaciones entre el inicio y el término de la estación lluviosa en Centroamérica y los Océanos Pacífico y Atlántico Tropical. *Investigaciones Marinas*, 26, 59-69.

- Calliari, D. y E. Alfaro, 1997: Modelo de estimación de viento para Bahía Coliumo, Chile Central. *Gayana Oceanol.*, 5(2), 87-93.
- Alfaro, E., y J. A. Amador, 1997: Variabilidad y cambio climático en algunos parámetros sobre Costa Rica y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria. *Top. Meteor. Oceanogr.*, 4(1), 51-62.
- Alfaro, E. y J. A. Amador, 1996: El Niño-Oscilación del Sur y algunas series de temperatura máxima y brillo solar en Costa Rica. *Top. Meteor. Oceanogr.*, 3(1), 19-26.
- Amador, J.A. y Alfaro, E., 1996: La Oscilación Cuasi-bienal, ENOS y acoplamiento de algunos parámetros superficiales y estratosféricos sobre Costa Rica. *Top. Meteor. Oceanogr.*, 3(1), 45-53.

IX) Participación en Proyectos de Investigación y Extensión Nacionales e Internacionales.

- “Paleotempestology of the Caribbean Region: A Multi-proxy, Multi-site Study of the Spatial and Temporal Variability of Caribbean Hurricane Activity”, **Co-PI**, Project IAI-CRN2-050, (PI-Dr. Kam-biu Liu, Louisiana State University, EEUU). 2006- al presente, en ejecución.
- “Estudio y comparación histórica del impacto de ciclones tropicales en Centroamérica y el Caribe”. Investigador Principal, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2007-al presente, en ejecución (REF: V.I. 805-A7-002).
- Proyecto de extensión: *Creación de herramientas para completar información faltante en registros de datos geofísicos*. Investigador Principal, Centro de Investigaciones Geofísicas y Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. 2007- al presente, en ejecución (REF: ED-1977).
- “Estudio climático de parámetros atmosféricos y oceánicos en la Isla del Coco, Costa Rica y zonas adyacentes”. Investigador Principal, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2006-al presente, en ejecución (REF: V.I. 808-A6-053).
- “La dinámica oceanográfica alrededor de la Isla del Coco y su relación ecológica con su entorno”. Co-Investigador, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2006-al presente, en ejecución (REF: V.I. 808-A6-050).
- “Variabilidad climática, modelado y predicción de hidroclimatología regional”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2001 – al presente, en ejecución (REF: V.I. 805-98-506, PI. Dr. Jorge Amador, CIGEFI-UCR).
- “Caracterización física, química y biológica del gradiente de salinidad en el sistema Río Tempisque – Golfo de Nicoya (desde 10:15:00 N hasta meridiano 85:00:00 W)”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2007 – al presente, en ejecución (REF: V.I. 808-A7-090, PI. Dr. José Vargas, CIMAR-UCR).

- “Distribución de isótopos estables e inestables en Bahía Golfito”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2007 – al presente, en ejecución (REF: V.I. 915-A7 087, PI. Lic. Luis Guillermo Loría, CICANUM-UCR).
- “La dinámica del Golfo Dulce y su relación con la distribución y concentración de sustancias y organismos (plancton) marinos”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2007 – al presente, en ejecución (REF: V.I. 808-A5-208, PI. Dr. Alvaro Morales, CIMAR-UCR).
- “Mini congreso”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2004 – al presente, en ejecución. (REF: V.I. 805-A5-719, PI. Lcda. Flora Solano, CIGEFI-UCR).
- “Evaluación de los impactos y medidas de adaptación para el sector de recursos hídricos debido a eventos extremos bajo condiciones de cambio climático en América Central”. **Co-Investigador**, Proyecto AIACC-START-TWAS-UNEP-IPCC (REF: V.I. 805-A2-156, PI. Dr. Walter Fernández, LIAP-UCR, Costa Rica). 2002-2006.
- “Interacción atmósfera-océano en la región del Pacífico tropical del Este”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2002-2006 (REF: V.I. 805-A1-550, PI. Dr. Jorge Amador, CIGEFI-UCR).
- “Contaminación por radionucleidos en los sedimentos marinos de las principales bahías y estuarios de Costa Rica”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2003-2006 (REF: V.I. 808-A3-009, PI. Dr. Omar Lizano).
- “Variabilidad interanual en los Océanos Pacífico y Atlántico y su relación con los patrones de precipitación en Centroamérica”. **Investigador Principal**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 1999 – 2005 (REF: V.I. 112-99-305).
- “Development of a regional climate model system for Central America”. **Co-Investigador**, Proyecto NOAA-OGP (PI. Dr. Jorge A. Amador, CIGEFI-UCR, Costa Rica). 2001-2005.
- “Estudio de la dinámica del chorro de bajo nivel en el Mar Caribe y su relación con la generación de oleaje hacia las costas centroamericanas”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2004 – 2005 (REF: V.I. 805-A4-082, PI. Dr. Omar Lizano, CIGEFI-UCR).
- “Contaminación por elementos radiactivos y metales pesados en los sedimentos marinos del Golfo de Nicoya”. **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2004 - 2005 (REF: V.I. 808-A4-513, PI. Dr. Omar Lizano).
- Proyecto de extensión: *Creación de herramientas para ayudar a los foros de variabilidad climática*. **Investigador Principal**, Centro de Investigaciones Geofísicas y Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. 2003-2005 (REF: ED-1040).

- "California Energy Security Project". **Visiting researcher** at CRD-SIO-UCSD (PI. Prof. Dr. Tim Barnett), Grant NOAA/NA17RJ1231 funded by NOAA's Office of Oceanic and Atmospheric Research. Oct. 2003-Sep. 2004.
- "Evaluation of Paleo-Hurricanes in the Intra-Americas Sea (IAS): A reconstruction and Análisis Based on proxy records", **Co-PI**, Project IAI-03SGP211-214, (PI-Dr. Jorge Sánchez, IMTA, México). 2003-2004.
- **Co-Investigador** del proyecto ANUIES-CSUCA: "Estudio de la estructura dinámica de la circulación atmosférica en centroamérica y sur de México (PIs Dr. Luis Farfán, CICESE-México y Dr. Jorge Amador, UCR-Costa Rica)", OAICE-UCR. Ejecutado: 2004.
- **Co-Investigador** del proyecto ANUIES-CSUCA: "Dinámica Atmosférica sobre el Mar Caribe y su influencia en la Generación de Oleaje y en su Propagación hacia las Costas de Centroamérica (PIs Dr. Francisco Ocampo, CICESE-México y Dr. Omar Lizano, UCR-Costa Rica)", OAICE-UCR. Ejecutado: 2003-2004.
- "Estudio de algunos parámetros climáticos en Centroamérica y el Caribe y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria". Co-Investigador, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 1994 - 2004 (REF: V.I. 805-94-204, PI. Dr. Jorge Amador, CIGEFI-UCR).
- "Pronóstico de oleaje ante huracanes para las costas de Centroamérica". **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 1999 – 2003 (REF: V.I. 805-96-279, PI. Dr. Omar Lizano).
- **Co-Investigador** del proyecto ANUIES-CSUCA: "Interacción océano-atmósfera: la simulación del oleaje con modelos numéricos y su comparación con datos de radares de apertura sintética para el caso del oleaje generado por huracanes en el Mar Caribe (PIs Dr. Francisco Ocampo, CICESE-México y Dr. Omar Lizano, UCR-Costa Rica)", OAICE-UCR. Ejecutado: 2002-2003
- "Multi-objective study of climate variability for mitigation in the trade convergence climate complex". **Co-Investigador**, Proyecto CRN-IAI (PI. MSc Pilar Cornejo, ESPOL, Ecuador), 2000-2003.
- "Dinámica de los principales estuarios de Costa Rica". **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2000 - 2002 (REF: V.I. 808-A0-069, PI. Dr. Omar Lizano).
- "Contaminación Costera en Costa Rica". **Co-Investigador**, Universidad de Costa Rica, Costa Rica, 2001 (REF: V.I. 808-A0-506, PI. Dr. José Vargas, CIMAR-UCR).
- Proyecto de extensión: *Capacitación de educadores en Contaminación Atmosférica y sus Teleconexiones con el Clima*. **Investigador Asociado**. Centro de Investigaciones Geofísicas y Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. 1998 – 2001 (PI. Dra. Vilma Castro).

- "Análisis de la influencia de los océanos Pacífico y Atlántico Tropical sobre los patrones de precipitación en Centroamérica, usando el análisis de series de tiempo multivariadas". Investigador Principal, Universidad de Concepción, Chile, 1996 - 1998 (REF: P.I. 96.112.039-6).
- "Complejo climático de convergencia tropical (C³T)". Colaborador como estudiante doctoral del Dr. Luis Cid, Universidad de Concepción, Chile, proyectos IAI SG ATM 95-30154 e IAI ISP 1-051 (PI. Dr. David Enfield, AOML-NOAA, EUA, 1995 – 1998).

X) Trabajos y Resúmenes Publicados en Congresos, Seminarios, Talleres y Prensa

- Participación en el "XXVI Mini-Congreso (I-2007) del CIGEFI". San José, Costa Rica. 4 de mayo del 2007. **Trabajos presentados:** "Uso de un modelo de aguas someras para analizar la influencia del Atlántico Tropical Norte y del Pacífico Ecuatorial del Este sobre la circulación atmosférica en los mares Intra-Americanos" (D. Hernández, A. Bezanilla y **E. Alfaro**), "Variabilidad climática, modelado y predicción de hidroclimatología regional" (J. Amador, **E. Alfaro**, J. Soley y E. Rivera).
 - Participación en el "XXV Mini-Congreso (II-2006) del CIGEFI, III Encuentro Nacional Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente. Coloquio Concepciones y Representaciones de la Naturaleza y la Ciencia en América Latina". San José, Costa Rica. 6-8 de diciembre del 2006. **Trabajos presentados:** "Interacción atmósfera-océano en la región del Pacífico Tropical del Este" (J. Amador, O. Lizano y **E. Alfaro**), "Aplicación del análisis de correlación canónica en la predicción climática estacional de la temperatura superficial del aire en Centroamérica" (**E. Alfaro**), "Evaluación de los impactos y medidas de adaptación para el sector de recursos hídricos debido a eventos extremos bajo condiciones de cambio climático en América Central" (W. Fernández, J. Amador, **E. Alfaro** y M. Campos) y "Algunos aspectos climáticos de la Isla del Coco" (**E. Alfaro** y O. Lizano). Trabajo presentado también en el Mini-Taller Isla del Coco, CIMAR – UCR, 17 noviembre del 2006.
 - Conferencista Invitado en el IV Encuentro RUPSUR 2006: "Variabilidad Climática y Cambio Climático: Impactos en el Logro de las Metas del Milenio". Cali, Colombia. Del 8 al 10 de Noviembre del 2006. **Trabajo presentado** "Uso del Análisis de Correlación Canónica (ACC) para la predicción de la precipitación en Centroamérica" (**E. Alfaro**).
 - Participación en el Taller "Introducción al Problema del Modelado del Tiempo y el Clima Regional y Aplicaciones Básicas", UCR-IPGH-CRRH-IMN. Ciudad de la investigación, Universidad de Costa Rica. Del 9 al 13 de octubre del 2006. **Trabajo presentado:** "Clima, Variabilidad Climática y Métodos Estadísticos" (**E. Alfaro**).
-
- Participación en el "I Mini-Congreso 2006 del CIGEFI". San José, Costa Rica. 28 de abril del 2006. **Trabajos presentados:** "Aplicación de dos métodos de rellenado de datos faltantes" (J. Soley y **E. Alfaro**), "Variabilidad climática, modelado y predicción de hidroclimatología regional" (J. Amador, J. Soley y **E. Alfaro**) y "Estudio y comparación histórica del impacto de Ciclones Tropicales en Centroamérica y el Caribe" (**E. Alfaro** y J.

Amador).

- Participación en el “II Mini-Congreso 2005 del CIGEFI y II Encuentro Nacional Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente”. San José, Costa Rica. 1-2 de diciembre del 2005. **Trabajos presentados:** “Realización de dos métodos de rellenado de datos ausentes” (J. Soley y **E. Alfaro**) y “Uso del Análisis de Correlación Canónica (ACC) para la predicción de la precipitación en Centroamérica ” (**E. Alfaro**).
 - Participación en el “I Minicongreso del CIGEFI”. San José, Costa Rica. 13 de abril del 2005. **Trabajos presentados:** “Algunas aplicaciones de las herramientas para ayudar a los foros de variabilidad climática en Centroamérica” (**E. Alfaro** y J. Soley) e “Interacción océano-atmósfera en la región del Pacífico Tropical del Este (J. Amador, E. Alfaro y O. Lizano).
 - **Alfaro, E.**, 2005: *Variación de la frecuencia de los ciclones tropicales en el Atlántico y Pacífico Tropical del Este debido a variaciones decadales e interanuales de la Temperatura Superficial del Mar* (Variability in the frequency of tropical cyclones in the Atlantic and East Tropical Pacific associated to decadal and interannual SST variability). En: Memorias del “XI Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología y XIV Congreso Mexicano de Meteorología”, CD electronic document. Cancún, México. Del 27 de febrero al 5 de marzo del 2005.
 - “*Seasonal temperature and energy demand predictions for the U.S. west*”, D. Pierce, **E. Alfaro**, A. Gershunov, T. Barnett and D. Cayan. 85th American Meteorological Society Annual Meeting, San Diego, California. January 9-13, 2005.
 - Participación en el “II Minicongreso del CIGEFI y I Encuentro Nacional de Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente”. San José, Costa Rica. Del 1 al 3 de diciembre del 2004. **Trabajo presentado:** “Herramientas para ayudar a los foros de variabilidad climática” (**E. Alfaro** y J. Soley).
 - “*Predictive relationships between Pacific SST and summer California air surface temperature*”, **E. Alfaro**, A. Gershunov and D. Cayan. PACLIM-Meeting. Pacific Grove, California, March 28-31, 2004. Presented also at The California Energy Commission’s Annual Climate Change Conference, From Climate to Economics: Anticipating Impacts of Climate Change in California. Sacramento, California, June 9-10, 2004.
 - “*Some recent improvements in the climate prediction tools for Central America*” (**E. Alfaro**, J. Soley y D. Enfield). En: X COLACMAR, San José, Costa Rica. Del 22 al 26 de setiembre del 2003.
-
- “*Assessment of some GCM’s features and applications of Downscaling in the Central American Region*” (**E. Alfaro** and J. Amador). In: First Latin American and the Caribbean Regional Workshop, Assessment for Impacts and Adaptation to Climate

Change in Multiple Regions and Sectors. CRRH(SICA)-UCR, San José, Costa Rica. Del 27 al 30 de mayo del 2003.

- Participación en el "I *Minicongreso del CIGEFI*". **Trabajos presentados:** "Estudio de algunos parámetros climáticos en Centroamérica y el Caribe y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria" (E. Alfaro y J. Amador), "Interacción atmósfera-océano en el Pacífico Tropical del Este" (J. Amador, O. Lizano y E. Alfaro) y "Estudio de la dinámica del chorro de bajo nivel en el Mar Caribe y su relación con la generación de oleaje hacia las costas centroamericanas" (O. Lizano y E. Alfaro). San José, Costa Rica. 21 de mayo del 2003.
- Participación en el "II *Minicongreso del CIGEFI*". **Trabajos presentados:** "Uso de una tabla de contingencia para aplicaciones climáticas" (E. Alfaro y J. Soley), "Variabilidad Climática: aspectos decadales y no-decadales" (W. Stolz y E. Alfaro), "Pronóstico de oleaje ante huracanes para las costas de Centroamérica" (O. Lizano, E. Alfaro y L. Alvarado), "Interacción atmósfera-océano en la Región del Pacífico Tropical del Este" (J. Amador, O. Lizano y E. Alfaro), "Evaluación de los impactos y medidas de adaptación para el sector de los Recursos Hídricos debido a eventos extremos bajo condiciones de cambio climático en América Central" (W. Fernández, J. Amador, E. Alfaro y M. Campos) y "Frecuencia de los Ciclones Tropicales que afectaron a Costa Rica durante el siglo XX" (L. Alvarado y E. Alfaro). San José, Costa Rica. 29 de noviembre del 2002.
- "Response of air surface temperature over Central America to oceanic climate variability indices" (E. Alfaro). En: El Niño Symposium & Workshop: Impacts of El Niño and Basin-Scale Climate Change on Ecosystem and Living Marine Resources. *Revista Investigaciones Marinas*, 30(1), 86-87. Viña del Mar, Chile. Del 7 al 10 de agosto del 2002.
- "Influence of the tropical Atlantic and Pacific oceans on climate variability over the Central American temperature and rainfall fields" (E. Alfaro). En: *Symposium: Role of Ocean on Climate Variability over South America*. Joint Assemblies of the International Association for the Physical Sciences of the Oceans and International Association for Biological Oceanography (IAPSO-IABO), 2001: An Ocean Odyssey. Mar del Plata, Argentina. Del 21 al 26 de octubre del 2001.
- "Aplicación de los modelos de función de transferencia al Pacífico Centroamericano" (E. Alfaro y O. Lizano). En: IX COLACMAR, San Andrés Isla, Colombia. Del 16 al 20 de setiembre del 2001.
- Participación en el "*Minicongreso del CIGEFI*". **Trabajos presentados:** "Características de la atmósfera en el Pacífico Tropical del Este" (E. Alfaro, J. Amador y O. Lizano), "Estudio de algunos parámetros climáticos en Centroamérica y el Caribe y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria" (J. Amador y E. Alfaro) y "Pronóstico de oleaje ante huracanes para las costas de Centroamérica" (O. Lizano, E. Alfaro y L. Alvarado). San José, Costa Rica. 25 de abril del 2001.

- "*Variabilidad del clima regional*" (E. Alfaro). En: Curso regional sobre producción y usos prácticos de pronósticos: Preparándonos para la variabilidad climática y los eventos meteorológicos extremos en Mesoamérica. CRRH-UCR-IAI-IRI-NOAA. Centro Nacional de Alta Tecnología "Dr. Franklin Chan Díaz", San José, Costa Rica. Del 12 al 23 de febrero del 2001.
- "*Predicción estacional de los campos de temperatura y precipitación en Centroamérica*" (E. Alfaro). En: I Congreso centroamericano y del Caribe de Física-XII Congreso costarricense de Física. Auditorio de Física y Matemática, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Del 13 al 17 de noviembre del 2000.
- "*Los fenómenos de El Niño y La Niña*" (E. Alfaro). En: Curso regional sobre desastres naturales y su impacto social en Centroamérica y México. IPGH-CIGEFI, UCR. XXVI Curso Centroamericano y del Caribe de Física. Ciudad de la Investigación, San José, Costa Rica. Del 6 al 10 de noviembre del 2000.
- "*Aspectos globales y regionales de la interacción océano-atmósfera*" (E. Alfaro),
- "*Modelos estadísticos para el pronóstico climático en Centroamérica*" (E. Alfaro), y,
- "*Oscilación Cuasi Bienal sobre Mesoamérica*" (E. Alfaro). En: VI Jornada Meteorológica. Perspectivas ante la incidencia de los fenómenos meteorológicos adversos y el impacto del cambio climático en Panamá. Escuela de Meteorología, Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá. Del 26 al 30 de setiembre del 2000.
- "*Pronóstico de oleaje en el Mar Caribe con modelos numéricos de última generación*" (O. Lizano y E. Alfaro). En: Memorias del Simposio XX Años de Investigaciones Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología. CIMAR-UCR, San José, Costa Rica. Del 1 al 5 de noviembre de 1999.
- "*A Multivariate Regression Model Between the October Rainfall Anomalies in Central America and the Tropical Pacific and Atlantic Ocean*" (E. Alfaro). Paper Presented in the First Workshop on Regional Climate Prediction and Applications-Tropical Atlantic Basin, staged by Cooperative Institute for Mesoscale Meteorological Studies, The University of Oklahoma, Norman, Ok, USA. October 11- November 12, 1999. College of Continuing Education, The University of Oklahoma, Norman, Ok, USA.
- "*Relación entre los campos de anomalías de precipitación en Centroamérica y los Índices de los Océanos Pacífico y Atlántico Tropical*" (E. Alfaro y L. Cid). En: Libro de Resúmenes Ampliados. VIII COLACMAR, Trujillo, Perú, del 17 al 21 de octubre de 1999. Tresierra, A. y Culquichicón, Z. Eds. Tomo II. pp 695 - 696.
- "*Los océanos tropicales y la precipitación en Centroamérica*" (E. Alfaro, J. Amador, F. Soley y O. Lizano). En: *Jornadas de Investigación*. San José, Costa Rica. 2 de setiembre de 1999.

- "*La Oscilación Cuasi Bienal en Mesoamérica*" (E. Alfaro, J. Amador y O. Lizano). En: *Minicongreso del CIGEFI*. San José, Costa Rica. 14 de abril de 1999.
 - "*Temporada de huracanes será fuera de lo normal*" (O. Lizano, E. Alfaro y L. Alvarado). Artículo de divulgación, *La Prensa Libre*, 5 de marzo de 1999.
 - "*Emboscada desde el cielo*" (O. Lizano y E. Alfaro). Entrevista, *Semanario Universidad*, N° 1333, del 10 al 16 de marzo de 1999. Periodista William Bonilla. p11.
 - "*Más huracanes*" (O. Lizano, E. Alfaro y L. Alvarado). Artículo de divulgación, *Semanario Universidad*, N° 1332, del 3 al 9 de marzo de 1999. p22.
 - "*Ajuste de un modelo VARMA entre los campos de anomalías de precipitación en Centroamérica y los índices de los océanos Pacífico y Atlántico Tropical*" (E. Alfaro). En: *XI Congreso Costarricense de Física*. San José, Costa Rica. Del 9 al 11 de noviembre de 1998. También presentado en: *Minicongreso del CIGEFI*. San José, Costa Rica. 31 de julio de 1998.
 - "*Interacciones entre la entrada y la salida de la estación lluviosa en Centroamérica y los océanos Pacífico y Atlántico Tropical*" (E. Alfaro, L. Cid y D. Enfield). En: *VII Congreso Latinoamericano sobre Ciencias del Mar*, Santos, Sao Paulo, Brasil. Del 22 al 26 de Setiembre de 1997.
 - "*Propiedades distribucionales y componentes estacionales de la precipitación sobre algunas regiones de las Américas*" (L. Cid, K. Sáez, R. Sepúlveda y E. Alfaro). En: *Taller de variabilidad climática interanual en Chile. Métodos de pronóstico e Impactos Asociados*. Santiago, Chile. Del 5 al 7 de junio de 1997.
 - "*Algunas relaciones entre la precipitación en Centroamérica y los Océanos Pacífico y Atlántico Tropical*" (E. Alfaro, L. Cid y D. Enfield). En: *XVII Congreso de Ciencias del Mar*. Santiago, Chile. Del 13 al 16 de mayo de 1997. También presentado en: *Seminarios de Oceanografía*. Concepción, Chile. 11 de julio de 1997.
 - "*Determinación de las distribuciones de probabilidad de las precipitaciones para distintas regiones climáticas*" (P. Sobarzo, L. Cid, K. Sáez y E. Alfaro), y,
 - "*Clasificación de las distribuciones de precipitación asociadas a regímenes de precipitación*" (E. Salas, K. Sáez, L. Cid, E. Alfaro y P. Sobarzo). En: *III Congreso Latinoamericano de Sociedades de Estadística*. Santiago, Chile. Del 8 al 11 de octubre de 1996.
-
- "*ENOS y Cambios Climáticos: Algunos resultados para la región centroamericana*" (J. Amador y E. Alfaro). En: *Workshop on Monitoring for Climate Change Detection in the Americas*. Viña del Mar, Chile. Del 4 al 8 de diciembre de 1995.

- "Evaluación de un modelo numérico para el pronóstico de oleaje en el Mar Caribe" (E. Alfaro y O. Lizano). En: *LX Congreso de Física*. San José, Costa Rica. Del 8 al 12 de noviembre de 1993.
- "Desarrollo de una base de datos geofísicos en el Centro de Investigaciones Geofísicas, Universidad de Costa Rica" (J. Amador, J. Pacheco y E. Alfaro). En: *Reuniones de consulta de Geofísica, IPGH*. San José, Costa Rica. Del 8 al 12 de noviembre de 1993.
- "El servicio de meteorología marina en Costa Rica" (E. Alfaro). En: *International Seminar/Workshop for Port Meteorological Officers*. London, England. Del 20 al 25 de setiembre de 1993.
- "5 minutos de charla, El temido Niño" (E. Alfaro). Entrevista, *La Prensa Libre*, Lunes 12 de abril de 1993. Periodista Rosa Brenes.
- "Análisis de algunos parámetros climáticos en Centroamérica y su relación con fenómenos de escala sinóptica y planetaria" (J. Amador y E. Alfaro). En: *Taller Internacional de Variabilidad Climática, Cambio Global y sus Impactos*. San José, Costa Rica. Del 1º al 5 de marzo de 1993.
- "Cambio Climático y la Oscilación Cuasi-bienal. Análisis de algunos parámetros climatológicos en Costa Rica" (J. Amador y E. Alfaro). En: *Encuentro Meteo-92*, España. Del 28 de setiembre al 9 de octubre de 1992.

XI) Trabajos dirigidos

- Araya, J. L., 2007: *Algoritmos de control de calidad de datos en estaciones meteorológicas automáticas*. Tesis de Grado, Licenciatura. Escuela de Física. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Pérez, J., 2000: *Climatología aerológica de la zona del norte de México*. Trabajo de Graduación, Programa de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera, Especialidad en Meteorología Aplicada, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Tavarez, J., 2000: *Efecto del ENOS en el estado de Puebla*. Trabajo de Graduación, Programa de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera, Especialidad en Meteorología Aplicada, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Díaz, M., 1994: *ENOS y su relación con la precipitación y presión atmosférica en Guatemala*. Trabajo de Graduación, Programa de formación de personal meteorológico clase II, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Martínez, C., 1994: *Los eventos ENOS y su relación con las variaciones de la temperatura y precipitación en Nicaragua*. Trabajo de Graduación, Programa de formación de personal meteorológico clase II, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Roldán, C., 1994: *El fenómeno de El Niño y las fluctuaciones de la temperatura y brillo solar en Guatemala*. Trabajo de Graduación, Programa de formación de personal meteorológico clase II, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

- Rosa, A., 1994: *El Niño y sus efectos sobre la temperatura y la precipitación en El Salvador*. Trabajo de Graduación, Programa de formación de personal meteorológico clase II, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Miembro de Comisión de Tesis

- Rivera, E., 2006: *El problema y aplicaciones de la reducción de escala dinámica para la predicción climática estacional en Centroamérica*. Tesis de Grado, Maestría en Ciencias Atmosféricas. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Quintero, A., 2006: *Los sistemas convectivos de mesoescala en la región de los Andes y región noroccidental de Venezuela*. Tesis de Grado, Licenciatura. Escuela de Física. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Marín, G., 2005: *Eventos hidrometeorológicos extremos que afectan las cuencas de los embalses Playas y El Peñol en el Oriente de Antioquia, Colombia*. Tesis de Grado, Maestría en Ciencias Atmosféricas. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Friedeman, K., 2004: *Evaluación y manejo del recurso marino *Haliotis spp.* (abulón) en la península de Baja California, México mediante un modelo pesquero – climático*. Tesis de Grado, Maestría en Gestión Integrada de Áreas Costeras Tropicales. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Mora, I., 2001: *Aspectos del clima y la variabilidad climática en la cuenca del embalse Arenal*. Tesis de Grado, Maestría en Ciencias Atmosféricas. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Velásquez, R., 2000: *Mecanismos físicos de variabilidad climática y de eventos extremos en Venezuela*. Tesis de Grado, Licenciatura. Escuela de Física. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Alvarado, L., 1999: *Alteración de la atmósfera libre sobre Costa Rica durante eventos de El Niño*. Tesis de Grado, Licenciatura. Escuela de Física. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Espinoza, M., 1992: *Fluctuaciones de la temperatura media y el ozono en Panamá*. Trabajo de Graduación, Programa de formación de personal meteorológico clase II, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

XII) Actividades Complementarias

- Participación en la actividad: “El mundo submarino del parque nacional Isla del Coco”. Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica. CIMAR-MARVIVA. Del 19 al 20 de abril, 2007. **Afiche presentado:** “Algunos Aspectos Climáticos de la Isla del Coco” (E. Alfaro y O. Lizano). Afiche presentado también durante el “I Mini-Congreso 2007 del CIGEFI”. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 4 de mayo del 2007.
- Participación en la reunión para la presentación de resultados del proyecto: “Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al Cambio Climático en Centroamérica, México y Cuba”. Adaptación del Sistema Hídrico al Cambio Climático. Caso de estudio: Zona Noroccidental de la Gran Área Metropolitana. Universidad Nacional, Heredia. 18 de abril, 2007.

- Participación en el "Workshop on the Interdisciplinary Science of Climate Changes: Basic Elements", Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ICTP-NOAA-UBA. Del 12 de marzo al 4 de abril, 2007. **Trabajo presentado:** "Influence of Tropical North Atlantic and Eastern Equatorial Pacific on the Intra-American Seas Upper Air Circulation" (D. Hernandez, A. Bezanilla and E. Alfaro).
 - Participación en el foro: "Cambio climático y variabilidad climática en la agricultura y el medio rural", Ciclo de foros técnicos para la modernización de la agricultura en las Américas, Cuarto foro técnico del 2006. IAI-IICA, San José, Costa Rica. 11 de diciembre del 2006.
 - Afiche: "Contaminación por elementos radiactivos y metales pesados en los sedimentos marinos del Golfo de Nicoya, Puntarenas" (O. Lizano, **E. Alfaro**, A. Salazar, G. Loría y M. Badilla). CONICIT, 9 setiembre del 2006. Afiche presentado también durante el "II Mini-Congreso 2006 del CIGEFI y III Encuentro Nacional Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente". Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 6-8 de diciembre del 2006.
 - "Influencia de la Variabilidad Climática sobre la producción de caña en Costa Rica" (M. Moreno y **E. Alfaro**). Sesión de trabajo y presentación de resultados de la investigación "El sector Bananero y su susceptibilidad a la variabilidad climática: Posibles opciones ante los efectos del cambio climático en la incidencia de eventos de inundación para el Caribe de Costa Rica", dentro del proyecto "Evaluación de impactos y medidas de adaptación para el sector del recurso hídrico ante eventos extremos asociados con el cambio climático en América Central". San José, Costa Rica, 14 de agosto de 2006. Trabajo presentado también durante el Taller: Agua-Bosque-Eventos Extremos, Proyecto: Evidence-Based policy for integrated control of forested river catchments in extreme rainfall for the Pejibaye Watershed (EPIC FORCE-COSTA RICA). Centro Internacional de Política Económica de la Universidad Nacional (UNA). Heredia, Costa Rica. 5 de diciembre, 2006.
 - "XIX Foro Climático de América Central 2006 (II FCCA-2006)", San José, Costa Rica. Del 26 al 28 de julio del 2006. Trabajo presentado: "Propuesta de escenarios climáticos para ASO-2006 utilizando análisis contingente y Aplicaciones del programa FIT" (**E. Alfaro**).
 - Participante del "Train-the-Trainer Workshop on E-Learning for the program for MSc in Operational Meteorology for Regional Association IV of the World Meteorological Organization (WMO)". Florida International University, Miami, EUA, del 26 al 30 de junio del 2006
-
- "Escenarios climáticos para temporadas con muchos o pocos huracanes" (**E. Alfaro**). Charlas de los Lunes, Centro de Investigaciones en Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica. 22 de mayo, 2006.

- Participación en el Simposio “Perspectivas de la Investigación Marina y Limnológica en Costa Rica”, CIMAR-25 años de Investigación, del 26 al 28 de abril del 2006, Auditorio de la Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Charla presentada: “Influencia de los océanos Pacífico y Atlántico Tropical sobre la variabilidad climática en Centroamérica” (**E. Alfaro**). Afiche presentado: “Algunos estudios de Oceanografía Física realizados en la Universidad de Costa Rica” (O. Lizano y **E. Alfaro**). Afiche presentado también durante la EXPO-UCR 2006, del 25 al 27 de agosto, 2006, Facultad de Derecho, Universidad de Costa Rica y durante el “II Mini-Congreso 2006 del CIGEFI y III Encuentro Nacional Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente”. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 6-8 de diciembre del 2006.
- “Sistemas relacionados con la variabilidad de la precipitación en Centroamérica” (**E. Alfaro**), Ciclo de Conferencias Geográficas, 26 de Abril del 2006, Miniauditorio de Ciencias Sociales, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José, Costa Rica.
- “XVIII Foro Climático de América Central 2006 (I FCCA-2006)”, Ciudad de Belice, Belice. Del 18 al 21 de abril del 2006. Trabajos presentados: “Utilización de dos métodos para el relleno de datos faltantes en el Centro de Investigaciones Geofísicas/UCR” (J. Soley y **E. Alfaro**) y “Propuesta de escenarios climáticos para MJJ-2006 utilizando análisis contingente y aplicaciones del programa FIT” (**E. Alfaro**).
- “Los mecanismos productores de lluvia en Centroamérica” (**E. Alfaro**). Charlas de los Lunes, Centro de Investigaciones en Ciencias del Mar y Limnología, Ciudad de la Investigación, Universidad de Costa Rica. 13 de marzo, 2006.
- “Escenarios climáticos para temporadas con pocos y muchos huracanes en el Atlántico Tropical” (**E. Alfaro**). 24 horas de charlas, 2005-Celebración del Año Mundial de la Física. Auditorio de Física/Matemáticas. Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 13 de diciembre, 2005.
- Invitado y participante en la “Consulta a expertos sobre Cambio Climático para la Segunda Comunicación Nacional”. San José, Costa Rica. 6 de setiembre del 2005.
- “II Foro del Clima de América Central del 2005 (II FCAC-05)”, Ciudad de Panamá, Panamá. Del 18 al 22 de julio del 2005. Trabajos presentados: “Escenarios climáticos para temporadas con mayor o menor frecuencia de huracanes en el océano Atlántico” y “Propuesta de escenarios climáticos para ASO-2005 utilizando análisis contingente y aplicaciones del programa FIT” (**E. Alfaro**).
- Participante del “Primer Taller Internacional de Coordinación para el Establecimiento de una Red de Intercambio de Información sobre ENOS en el FOCALAE”. Lima, Perú. Del 27 al 29 de abril del 2005.
- “Relaciones entre la frecuencia de los ciclones tropicales y distintos índices de variabilidad climática (proyecto N01, ANUIES-CSUCA)” (**E. Alfaro**). In: Seminario

de Investigadores en Oceanografía Física. CICESE, La Paz, Baja California Sur, México. 10 de diciembre del 2004.

- “II Taller en materia de predicción climática en Centroamérica y México; y XVI Foro del Clima de América Central (III FCAC-2004)”, Ciudad de México, México. Del 22 al 26 de noviembre del 2004. Trabajo presentado: "Propuesta de escenarios climáticos para DEFM-2005 en Centroamérica usando análisis contingente" (**E. Alfaro**).
- Informe Técnico: Some relationships between Pacific SST and California air surface temperatures (**E. Alfaro**), CRD-SIO-UCSD, 2004.
- Informe Técnico: Some relationships between the irrigation pumping loads and the local climate in Climate Division 9, Idaho (**E. Alfaro**), CRD-SIO-UCSD, 2004.
- “Case Studies, Meeting on Climate and Energy: A Preliminary Analysis” (D. Pierce, A. Steinemann, T. Barnett and **E. Alfaro**). California Energy Commission, Sacramento, California, August 30, 2004.
- Sesión especial de entrenamiento en **Herramientas Computacionales para Pronóstico Hidrológico y Climático**, (**E. Alfaro**, J. Soley y D. Enfield). Workshop “Global Change and Water in the Caribbean”. NOAA-UNESCO-UCR. Kingston, Jamaica. Del 16 al 19 de Marzo del 2004.
- Sesión de entrenamiento sobre el **Uso de una tabla de Contingencia para Aplicaciones Climáticas**, (**E. Alfaro**, J. Soley y D. Enfield). III Foro de Perspectiva Climática para la Costa Oeste de América del Sur (COF3-WCSA). CIIFEN-OMM-NOAA-IRI-ESPOL-UNESCO-UCR. Guayaquil, Ecuador. Del 18 al 21 de Noviembre del 2003.
- Participación en el seminario intensivo “Programa de aprendizaje en observaciones del medio ambiente costero para América Latina y el Caribe”. Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, Universidad de Miami, Miami, Florida, EUA. Del 27/07 al 05/08 del 2003.
- Sesión práctica individualizada sobre el **Uso de una tabla de Contingencia para Aplicaciones Climáticas**, (**E. Alfaro**, J. Soley y D. Enfield). II Foro regional del Clima en Centroamérica 2003. CRRH-UCR-AOML. Trabajos presentados: los “Análogos” (**E. Alfaro**), “Aplicaciones de la tabla de contingencia en la predicción climática en la región cañera de Guatemala” (**E. Alfaro**) y “Preparación del Pronóstico de consenso para el trimestre Agosto-October 2003” (**E. Alfaro**). Centro de Investigaciones en Caña de Azúcar (CENGICANÑA), Santa Lucía de Comatzalguapa, Guatemala. Del 14 al 16 de Julio del 2003.
- Participación en el “Primer Taller de Trabajo en Adaptación al Sector Hídrico al Cambio Climático”. INBio Parque, Heredia, Costa Rica. 3 de julio del 2003.

- "Predicción Climática" (**E. Alfaro**). In: Mesa redonda sobre el Fenómeno de El Niño. Facultad de Ciencias, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 14 de mayo del 2003.
 - "Cambio y Variabilidad Climática" (**E. Alfaro**). In: Mini-Simposio sobre Humedales. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 11 de mayo del 2003.
 - "El uso de índices oceánicos en predicción climática para Centroamérica" (**E. Alfaro**). In: Seminario de Investigadores en Oceanografía Física. CICESE, Ensenada, Baja California, México. 25 de abril del 2003.
 - "Ocean-Atmosphere interaction during summer in the Caribbean and Pacific regions of Central America: Análisis of Observations" (**E. Alfaro**). In: Workshop on the North American Monsoon Experiment (NAME): Oceanographic Component. CICESE, Ensenada, Baja California, México. Del 21 al 22 de abril del 2003.
 - Sesión de entrenamiento sobre el **Uso de una tabla de Contingencia para Aplicaciones Climáticas**, (**E. Alfaro**, J. Soley y D. Enfield). I Foro regional del Clima en Centroamérica 2003. CRRH-UCR-AOML. Universidad de San Pedro Sula, San Pedro Sula, Honduras. Del 7 al 9 de Abril del 2003.
 - Participación en el "Taller para INCOPESCA". Trabajo presentado: "Estructura de las corrientes marinas en el Golfo de Nicoya" (**E. Alfaro** y O. Lizano). Sede del Pacífico-UCR, Puntarenas. 9 de diciembre del 2002.
 - Participación en el "Dialogo Regional del Agua y el Clima". CRRH, UICN-ORMA, GWP-CATAC. San José, Costa Rica. Del 26 al 27 de noviembre del 2002.
 - "Criterios para identificar los años análogos" (**E. Alfaro**). In: III Foro regional del clima 2002. CRRH-NOAA. San José, Costa Rica. Del 24 al 25 de noviembre del 2002.
 - "Demonstration of a Climate Outlook Toolkit" (**E. Alfaro**). In: Foro de variabilidad climática para la costa oeste de América del Sur. ESPOL-IRI-NOAA. Guayaquil, Ecuador. Del 12 al 14 de noviembre del 2002.
 - Participación como juez de la "XVI Feria Nacional de Ciencia y Tecnología". Instalaciones deportivas-UCR, San José, Costa Rica. Del 29/10 al 01/11 del 2002.
 - "Herramienta de apoyo para el calculo de los terciles" (**E. Alfaro**). In: II Foro regional del clima 2002. CRRH-NOAA. San José, Costa Rica. Del 29 al 31 de julio del 2002.
-
- Poster: ASSESSMENT OF IMPACTS AND ADAPTATION/MITIGATION MEASUREMENTS FOR THE WATER RESOURCES SECTOR DUE TO EXTREME EVENTS UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS IN CENTRAL AMERICA, Framework of the project LA06 in Central America and Exploring the future publications of the project (**E. Alfaro**, O. Lucke y M. Campos). En: Climate

Change Vulnerability and Adaptation: AIACC Project Development Workshop. Centro Internacional de Física Teórica, Trieste, Italia. Del 3 al 14 de junio del 2002.

- "An overview of the project: ASSESSMENT OF IMPACTS AND ADAPTATION/MITIGATION MEASUREMENTS FOR THE WATER RESOURCES SECTOR DUE TO EXTREME EVENTS UNDER CLIMATE CHANGE CONDITIONS IN CENTRAL AMERICA (LA06)" (E. Alfaro). En: AIACC Workshop in Development and Application of Scenarios in Impacts, Adaptation and Vulnerability Assessments. Tyndall Centre for Climate Change Research, Universidad de East Anglia, Norwich, Reino Unido. Del 15 al 26 de abril del 2002.
 - "Relación de la Precipitación en Centroamérica con El Niño y otros fenómenos propios de los océanos circundantes" (E. Alfaro). En: Taller sobre Cambio Climático, El Niño y sus efectos en Honduras. Unidad de Cambio Climático, Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente. Tegucigalpa, 10 de abril y San Pedro Sula, 12 de abril del 2002. Honduras.
 - "Cambio y variabilidad climática" (E. Alfaro). En: Primera Semana de la Prevención de Desastres, Cruz Roja Costarricense, Sede Central, San José, Costa Rica. 19 de marzo del 2002.
 - "Multivariate Statistical Methods, Applications in Central America" (E. Alfaro y F. J. Soley). En: 5th CLIVAR-VAMOS Panel Meeting. Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Del 13 al 16 de marzo del 2002.
 - "El Fenómeno ENOS" (E. Alfaro). Charla dictada en el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA). San José, Costa Rica. 13 de noviembre del 2001.
 - "La sequía en Centroamérica" (E. Alfaro). Entrevista, Programa: *La Universidad en su casa*, Radio Universitaria-UCR, 11 de octubre del 2001. Periodista Eduardo Amador.
 - "Actividades de La Escuela de Física-CIGEFI, UCR durante el primer año del CRN-TC3". Reunión de trabajo del CRN-TC3, Task-2, IAI. CATHALAC, Ciudad del Saber, Panamá, Panamá. Del 29 al 31 de agosto del 2001.
 - "La precipitación acumulada en el CIGEFI-UCR durante el año 2001" (E. Alfaro y J. Vargas). En: Pronósticos climáticos para el istmo centroamericano y sus aplicaciones: hacia un nuevo siglo. II Foro del clima 2001. CRRH-NOAA. San Salvador, El Salvador. 27 de agosto del 2001.
-
- "Pronóstico Climático: Modelos Numéricos y Estadísticos" (E. Alfaro, J. Amador y O. Lizano). En EXPO-UCR 2001. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, San José, Costa Rica. Del 22 al 26 de agosto del 2001.
 - Campaña Oceanográfica a la Piscina de Agua Cálida del Pacífico Tropical Nororiental,

Buque Oceanográfico PUMA-UNAM. Del 9 al 25 de julio del 2001.

- "La metodología de los terciles" (**E. Alfaro**). En: Pronósticos climáticos para el istmo centroamericano y sus aplicaciones: hacia un nuevo siglo. Foro del clima 2001. CRRH-NOAA. Tegucigalpa, Honduras. Del 12 al 14 de junio del 2001.
- Instructor del seminario: "Aplicaciones de MATLAB para el análisis de la información climática de las componentes de procesos físicos de TC3NET". Centro del Agua del Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe (CATHALAC), Ciudad de Panamá, Panamá. Del 5 al 6 diciembre del 2000.
- "7º Curso de capacitación de educadores en Contaminación Atmosférica y sus Teleconexiones con el Clima". Módulo Impartido: Los fenómenos de El Niño y La Niña. XXVI Curso Centroamericano y del Caribe de Física. Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Del 6 al 10 de noviembre del 2000.
- Presentación del proyecto: "Variabilidad interanual en los Océanos Pacífico y Atlántico y su relación con los patrones de precipitación en Centroamérica" (**E. Alfaro**). En: Coloquio de Física, Escuela de Física, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 13 de setiembre del 2000.
- Presentación del proyecto: Desarrollo de un sistema para el modelado climático en Centro América (V. Magaña, J. Amador y **E. Alfaro**). Instituto Internacional para la Investigación de la Predicción Climática (IRI), LDEO, Universidad de Columbia, New York, EUA. Del 31 de julio al 4 de agosto del 2000.
- "Clima y pronóstico regional" (V. Magaña, J. Amador y **E. Alfaro**). En: Foro sobre pronósticos climáticos y sus aplicaciones en América Central. Avanzando hacia el próximo siglo (CRRH-NOAA). Ciudad de Belice, Belice. Del 22 al 24 de mayo del 2000.
- Participante del "Taller de organización del proyecto: Estudio multidisciplinario de la mitigación del impacto de la variabilidad climática en la región del complejo de convergencia tropical (TCCC-CRN-IAI). Ciudad de Panamá, Panamá. Del 10 al 11 de mayo del 2000.
- Participante de la "Primera reunión general del Consorcio para la Investigación del Cambio Global en el Pacífico Oriental". IAI, San Rafael, Heredia, Costa Rica. Del 5 al 7 de marzo del 2000.
- "6º Curso de capacitación de educadores en Contaminación Atmosférica y sus Teleconexiones con el Clima". Módulo Impartido: El fenómeno de El Niño: descripción y dinámica. Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Del 24 al 28 de enero del 2000.

- Participante del taller “Reducción de impactos de variabilidad climática: El caso de El Niño (ENOS) 1997-1998 en Costa Rica”. CATIE-PNUMA-NCAR-OMM-IDNDR, IICA, Coronado, Costa Rica. Del 6 al 7 de enero del 2000.
- “Seguimiento de El Niño-Oscilación del Sur” (E. Alfaro). En: Curso de entrenamiento en Satélites Meteorológicos, San José, Costa Rica. Del 6 al 17 de diciembre de 1999.
- Financiamiento del IAI para atender el taller: “Modelación del tiempo y Clima Regional para Latinoamérica”, en la Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., México. Del 16 al 25 de agosto de 1999.
- Financiamiento del Programa de Intercambio Académico México-Costa Rica (ANUIES-CSUCA). Sesión de trabajo dentro del proyecto “Simulación del Oleaje en el Mar Caribe: Resolución fina y la influencia de las Antillas Menores”. CICESE, Ensenada, Baja California, México. Del 18 al 24 de abril de 1999. Trabajo presentado: “La precipitación en Centroamérica y algunas relaciones con sus océanos circundantes” (E. Alfaro). En: *Seminario de Investigadores en Oceanografía Física*. CICESE, Ensenada, Baja California, México. 22 de abril de 1999.
- “3º Diálogo Interamericano sobre Administración de Aguas”, participación como Relator. Ciudad de Panamá, Panamá. Del 21 al 26 de marzo de 1999.
- “Más lluvia, más huracanes” (O. Lizano y E. Alfaro). Entrevista, *Canal 15 UCR*, 10 de marzo de 1999. Periodista Eduardo Amador.
- Participante del “Taller de presentación de resultados del proyecto: Estudios de Cambio Climático en Costa Rica”. Instituto Meteorológico Nacional y la Agencia de Cooperación Holandesa. San José, Costa Rica. Del 25 al 27 de enero de 1999.
- “5º Curso de capacitación de educadores en Contaminación Atmosférica y sus Teleconexiones con el Clima”. Módulos Impartidos: a) El fenómeno de El Niño: descripción y dinámica y b) El Cambio Global: un ejemplo en multimedia. Escuela de Física, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. Del 11 al 15 de enero de 1999.
- Financiamiento del IAI para atender el taller: “Global Change Instruction Workshop”, en el International Institute of Theoretical and Applied Physics, Iowa State University, Iowa, E.U.A. Del 21 de setiembre al 2 de octubre de 1998.
- “Influencia de los Océanos Pacífico y Atlántico Tropical sobre los patrones de precipitación en Centroamérica” (E. Alfaro). En: *Seminarios de Geofísica*. Concepción, Chile. 24 de abril de 1998. También presentado en la Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica el 9 de setiembre de 1998; y En: *Seminarios del Instituto Meteorológico Nacional*. San José, Costa Rica. 24 de noviembre de 1998.
- Participante de las “XVI Jornadas de Ciencias del Mar”. Concepción, Chile. Del 28 al 31 de mayo de 1996.

- Participante del Cursillo "*New Areas Research in Long-Memory Processes*". Concepción, Chile. Del 13 al 18 de noviembre de 1995.
 - Entrenamiento en programación MATLAB, trabajo intensivo con el Dr. D. Enfield. Realizado en el Atlantic Oceanographic and Meteorological Laboratories, National Oceanic and Atmospheric Administration, Miami, Florida, E.U.A, agosto de 1995.
 - Participante de las "*XV Jornadas de Ciencias del Mar*". Coquimbo, Chile. Del 24 al 26 de mayo de 1995.
 - Participante del "*Second United Nations/European Space Agency Workshop on Basic Space Science for the Benefit of Developing Countries*". San José, Costa Rica. Del 1° al 7 de noviembre de 1992.
 - Participante del taller "*Adaptative responses to potencial climate change: Pilot project for Costa Rican Forest Systems*". San José, Costa Rica. Del 15 al 16 de octubre de 1991.
 - "Mesa Redonda: El fenómeno de El Niño y sus implicaciones para el país" (**E. Alfaro**). Escuela de Física, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. 9 de octubre de 1991.
 - Participante de la "*1° Conferencia Espacial de las Américas: Perspectivas de cooperación para el desarrollo*". San José, Costa Rica. Del 12 al 16 de marzo de 1990.
 - Participante del "*Simposio Panamericano sobre Desastres Naturales y Cambio Global*". San José, Costa Rica. Del 28 de febrero al 1° de marzo de 1990.
 - Participante del "*Taller Internacional de Meteorología de Mesoamerica y el Caribe*". San José, Costa Rica. Del 27 de noviembre al 1° de diciembre de 1989.
-