

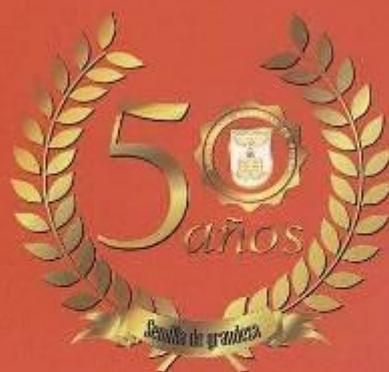


AUSENP

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA: RESÚMENES

I CONGRESO BINACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LAS UNIVERSIDADES DEL NORTE DEL PERÚ Y SUR DEL ECUADOR

PIURA - PERU, 28 Y 29 DE ABRIL DE 2011



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA-UNP

ASOCIACIÓN DE UNIVERSIDADES DEL SUR DEL ECUADOR Y NORTE DEL PERÚ - AUSENP



iipd

Instituto de Investigación y Promoción para el Desarrollo
Universidad Nacional de Piura

INV-CIENCIA-TECNOLOGÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN PARA EL DESARROLLO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
CALLE BOLIVAR, PUNTA PRIMA, PIURA - PERÚ
TEL: 051 (0) 811 421111 FAX: 051 (0) 811 421112

**I Congreso Binacional de Investigación en Ciencia y Tecnología de las
Universidades del Norte del Perú y Sur del Ecuador**



Editado por:

Dr. Washington Zarubín Calderón Castillo

Dr. Jorge Ricardo Gonzales Castillo

Dra. María Elena Huilca Flores

2011 Instituto de Investigación y Promoción del Desarrollo- Universidad Nacional de Piura
Asociación de Universidades del Sur de Ecuador y Norte del Perú -AUSCRP
Universidad Nacional de Piura Perú - Campus Universitario, Urb. Miraflores s/n Castilla
Apartado postal 255-Fax (5173) 34-3349
Email: web.master@unp.edu.pe

Reservados Todos los derechos de reproducción total o parcial, el fotocopiado y los de traducción.

Autoridades Universitarias

Dr. Napoleón Puño Lecarnaque	Presidente AUSENP
Dr. José Rodríguez Linchtenheldt	Rector Universidad Nacional de Tumbes-UNT
Dr. Washington Calderón Castillo	Rector de la Universidad Nacional de Piura-UNP
Dr. Jorge Ricardo Gonzales Castillo	Jefe de la Oficina de Cooperación Internacional- UNP
Dra. María Elena Hulla Flores	Director del Instituto de Investigación y Promoción del Desarrollo-UNP
Mgtr. Diana Milagro Miranda Ynga	Coordinadora del CUNNP
	Directora General de Imagen Institucional- UNT

COMITÉ CIENTIFICO

Econ. Luis Tobar Pezántez M.A.E.	Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca-Ecuador
Econ. Juan Manuel García Samanlego. M.Sc.	Universidad Técnica Particular de Loja-Ecuador
Dr. Hugo Romero Bonilla.	Universidad Técnica de Machala-Ecuador
Ph. D. Luis P. Carmenate Fuentes	Universidad Tecnológica San Antonio de Machala- Ecuador
Dr. Jorge Ricardo Gonzales Castillo	Universidad Nacional de Piura
Mg. Bernardo Nuñez Montenegro	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo- Lambayeque- Chiclayo
Dr. Elber Lino Morán Coronado	Responsable de la Oficina Genral de Investigación Universidad Nacional de Tumbes
Dr. José Mostacero León	Universidad Nacional de Trujillo

COMISIONES DE APOYO LOGISTICO

Sandra Alvarado Alamo
Tatiana García Carrión
María Tume Maco
Felipe Maza Durand
Andrés José Chanduvi Silva

LOS ÁRBOLES COMO REGISTROS CLIMÁTICOS, UNA COMPARACIÓN ENTRE ECOSISTEMAS DEL SUR DEL ECUADOR Y NORTE DEL PERÚ Y SU INFLUENCIA CON LOS EVENTOS EL NIÑO/LA NIÑA

Darwin Pucha^{1,3}, Rodolfo Rodríguez², Achim Bräuning³, Carlos Valarezo¹

¹Universidad Nacional de Loja, Carrera de Ingeniería Forestal, Loja, Ecuador

²Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería, Apartado 353, Piura, Peru

³University of Erlangen-Nuremberg, Institute of Geography, Erlangen, Germany.

Correspondencia al autor: darwinalexander@daad-alumni.de

Resumen

Poco es conocido acerca del como las variaciones climáticas influyen en la disponibilidad y fijación de nutrientes, y cuál es su respuesta en el crecimiento potencial de los diferentes tipos de bosques tropicales sobre todo en los ecosistemas cerca de las costas al norte del Perú y sur del Ecuador, sitios muy afectados por el fenómeno climático El Niño Oscilación del Sur (ENOS). Con métodos dendrocronológicos buscamos entender como ha sido la variabilidad climática en décadas pasadas utilizando los árboles como archivos climáticos a través de sus anillos de crecimiento, y a su vez comparamos diferentes ecosistemas de bosque húmedo y bosque seco. Cronologías de Palo Santo (*Bursera graveolens*) en bosque seco muestran una buena correlación inter-situ y una clara respuesta con las anomalías ENOS durante los últimos 50 años, y así mismo cronologías de Cedro (*Cedrela montana*) en bosque húmedo a pesar de estar mucho mas alejado del las costas del pacifico a 1800m s.n.m. muestran una buena correlación con las variaciones del ENOS.

Presentamos tambien los primeros resultados sobre distribución y concentración de elementos inmóviles en anillos de crecimiento individuales de *Cedrela montana*, los cuales servirán para a futuro combinarlos con las variaciones del contenido de isótopos estables de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) que reflejan las condiciones de humedad, para de esta manera obtener información de como las diferentes condiciones climáticas influyen a corto y largo plazo en la fijación de nutrientes. Es de gran relevancia conocer la respuesta de estos ecosistemas a los factores climáticos para poder desarrollar un manejo sustentable de los bosques existentes e implementar a futuro exitosos planes de reforestación.