



Red Internacional de Bambú y Ratán
en sociedad por un mundo mejor

Nº 23

MAYO DEL 2009



Boletín

Oficina Regional para América Latina y El Caribe

Contenidos

ECUADOR

- **EL BAMBÚ EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN***
- Taller "Alianzas estratégicas y alternativas tecnológicas para la construcción de vivienda de interés social y dotación de servicios básicos"

EEUU

- Green Message " en unidades flash de bambú.

COSTA RICA

- Asociación Costarricense de Bambú (ACOBAMBU)

MISCELANEAS

Japón

- Mitsubishi iMiEV Utiliza bioplásticos de Bambú

EVENTOS DEL BAMBÚ

Argentina

- XIII CONGRESO FORESTAL MUNDIAL

Ecuador

- II CONGRESO MUNDIAL DE PÁRAMOS

Colombia

- CONGRESO INTERNACIONAL DE GUADUA Y OTROS BAMBÚES Y 1ER. CONGRESO NACIONAL Y FERIA DE FIBRAS NATURALES 2009

Perú

- Diplomado de DISEÑO, CONSTRCCUÓN Y UTILIZACION DEL BAMBÚ EN EDIFICACIONES.

Argentina

- XIII CONGRESO FORESTAL MUNDIAL

Tailandia

- VIII CONGRESO MUNDIAL DE BAMBÚ

Editorial

Amigos y amigas,

Nos alegramos de dar la bienvenida en este boletín a nuestros amigos y amigas de Costa Rica a través de la Asociación Costarricense de bambú. Ellos nos presentan un resumen de su esencia institucional.

Presentamos un curioso artículo sobre el uso del bambú en elementos que usan menos energía para su producción como es el caso de una memoria externa y un auto. Frente al tema de disminución del uso de la energía, también existen varias otras alternativas relacionadas con la vivienda de bambú que permite una reducción significativa de energía, este entre otros temas fueron tratados en un evento organizado por el colectivo Ciudad en Ecuador.

Varios eventos sobre bambú se desarrollarán en el segundo semestre del 2009, nos alistamos ya a viajar al Congreso sobre estructuras modernas de bambú a desarrollarse en Bogotá, Colombia, así como comentarles que se inició ya el periodo de inscripciones para el Diplomado sobre Bambú a llevarse a cabo en Perú.

La cita para los forestales es en Argentina en octubre, durante el Congreso Mundial Forestal, donde se ha organizado un evento paralelo de bambú

Invitamos cordialmente a todos y todas a ser parte de los eventos de bambú en la región.

Saludos cordiales,

INBAR LAC



ECUADOR

EL BAMBÚ EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN*

Por: Jorge Morán Ubidía

ANTECEDENTES

Aproximadamente el 50 % de las especies de bambú, existentes en la naturaleza, se encuentran en suelo americano.

Sin embargo, cabe mencionar que en la gran variedad y número de géneros y especies existentes en América, se destacan por su cobertura e importancia, la subtribu Guaduinæ y en ella el género guadua con aproximadamente 30 especies que se extienden desde México, hasta Chile.

Contrariamente a lo que la mayoría de las personas piensan, los bambúes no solamente se desarrollan en climas tropicales sino en páramos a gran altitud sobre el nivel del mar, como son los casos de los género chusquea, neurolepis y otros.

Por otro lado, no menos de 30 millones de personas del continente utilizan bambúes en su vida diaria, ya sea de forma tradicional o en usos modernos, desde una valiosa artesanía hasta la compleja construcción de la estructura de una cubierta de gran luz.

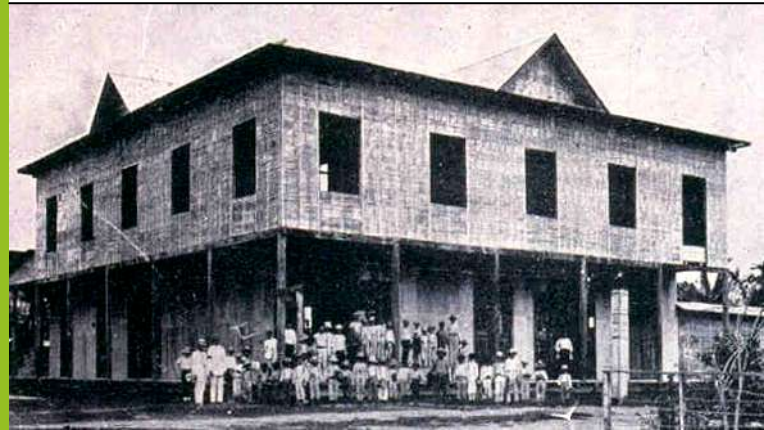
Sin embargo, el bambú y hasta hace unos pocos años, se consideraba en América como un exótico producto de Asia y no es sino, hasta mediados del Siglo XX, que se proclama públicamente la existencia de bambúes americanos con presencia precolombina, como lo indican los descubrimientos arqueológicos (Sthotert, 1988, Donnan C. 1964).



Es por esto que el bambú ha sido, es y será un valioso recurso natural de América, por lo que es necesario su estudio, su manejo, su explotación sustentable, su aprovechamiento industrial, así como su protección para las generaciones presentes y futuras.

EL USO TRADICIONAL DEL BAMBÚ EN LA CONSTRUCCIÓN

Las investigaciones de antropólogos y arqueólogos, han determinado que el primitivo hombre de América se sirvió de los bambúes en su vida diaria. Los descubrimientos en la Península de Santa Elena en el marco de la Cultura Valdivia en Ecuador, así como los realizados en Catamarca (Argentina) por la antropóloga Fernanda Rodríguez del Instituto Darwinión de Buenos Aires, prueban que ya desde hace no menos de 8.000 años AP. se usó bambúes de diversas maneras.



EN PERÚ

Perú desde los tiempos precolombinos encontró en los bambúes el material ideal para la construcción, ejemplo de ello, son los muros de adobe del complejo precolombino denominado Chan Chan, ubicado a las orillas del Río Moche, Dto. de Trujillo que estudiados por el arqueólogo Francisco Iriarte y fueron comentadas por Hart Terre. El Arq. Oscar Hidalgo describe a detalle el uso de la guadua en dichas ruinas.

Y como caso curioso, y al igual que en toda América, aprendimos de los españoles el uso de cañones y la "caña de Guayaquil" sirvió en muchos países de América para tal fin. En Perú y en 1780, los cronistas mencionan que el mestizo Nicolao, autoproclamado rey, cerca de Tarma, construyó su propia y temporal artillería con guadua (Serra J. 1956)

Y en los últimos tiempos,(1985-1989), la obra del Grupo MIRHAS-Perú, liderado por el Arq. Eliseo Guzmán Negrón construyó la denominada Isla en el Desierto en el Dto de Piura, localidad de La Arena (Comunidad de Catacaos). Sus distinciones nacionales e Internacionales, relevan de mayores comentarios a esta obra, pionera del uso del bambú en Perú.

*Mayor información:
Jorge A. Morán Ubidía
jmoran@inbar.int
rimancer@telconet.net*

En nuestro próximo número:

COLOMBIA



Taller “Alianzas estratégicas y alternativas tecnológicas para la construcción de vivienda de interés social y dotación de servicios básicos”

Centro de Investigaciones CIUDAD. Puyo, 21 -23 de mayo de 2009
Extracto de la memoria

El Centro de Investigaciones CIUDAD, a través del Programa PASO A PASO, auspiciado por Generalitat Valenciana, BID, Unión Europea y ACSUD-Las Segovias, mantiene un componente de capacitación, fortalecimiento y articulación de los distintos actores involucrados en la problemática de la vivienda social y de apoyo a las actividades del Contrato Social por la Vivienda -CSV.

Con el objetivo de “promover la difusión, análisis y adopción de alternativas tecnológicas adecuadas y el establecimiento de alianzas estratégicas en la ejecución de programas de vivienda de interés social”, se organizó el Taller “**Alianzas estratégicas y alternativas tecnológicas para la construcción de vivienda de interés social y dotación de servicios básicos**”, con el auspicio y colaboración de Funhabit.

El evento contó con la contribución de expertos nacionales y representantes de organizaciones de la sociedad civil e instituciones públicas relacionados con la temática. Los aportes se recogen a continuación en torno a tres temas:

1. La adecuación cultural y la sustentabilidad ambiental en las propuestas tecnológicas para programas de vivienda de interés social y dotación de servicios básicos.

La actual Constitución del Ecuador (2009) plantea un nuevo modelo de desarrollo basado en la construcción de una relación armónica entre sociedad, naturaleza, Estado y el mercado, para la realización del “buen vivir” (sumak kawsay), entendido como el efectivo cumplimiento de los derechos.

La Constitución contiene un doble enfoque: de sustentabilidad, entendida como justicia intergeneracional, y de interculturalidad. Al respecto, en el Artículo 276, numeral 4, se declara como objetivo del régimen de desarrollo: “*Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural*”.

Y en el mismo Artículo, el numeral 7, señala: “*Proteger y promover la diversidad cultural y respetar sus espacios de reproducción e intercambio; recuperar, preservar y acrecentar la memoria social y el patrimonio cultural*”.

Bajo este marco constitucional, se considera indispensable, por un lado, situar al ambiente como eje transversal de toda política pública pues la conservación de la naturaleza es premisa de la vida y por tanto de todo derecho humano, por lo que resulta necesario concienciar sobre la importancia de modos de vida sustentables y la aplicación de tecnologías que los hagan posibles.

En cuanto a la adecuación cultural, se parte del hecho de que un Estado plurinacional requiere ciudadanas y ciudadanos que sean capaces de establecer relaciones interculturales armónicas; de conocer, reconocer y valorar las diferencias; de establecer diálogos y tener la voluntad de acercarse y convivir en la diversidad, bajo un principio de igualdad y respeto, entendiendo a la interculturalidad como el derecho de cada uno de desenvolver su vida en el marco de su propia cultura.

Frente a estas dos temáticas se plantearon las siguientes propuestas:

Propuestas:

- Apoyar la generación de espacios interculturales de integración e intercambio de saberes y experiencias sobre tecnologías para vivienda y servicios.
- Buscar la adaptación a la realidad, requerimientos y criterios de estética y funcionalidad de la comunidad de las tecnologías, materiales, tiempos y mecanismos con los que las entidades técnicas –públicas o privadas- intervienen.
- Introducir modificaciones o buscar viabilidad en temas reglamentarios del Sistema de Incentivos de Vivienda -SIV-MIDUVI que promuevan el desarrollo de tecnologías sustentables y la adecuación cultural.
- Promover la aplicación de tecnologías de manera concertada con los actores locales y de manera responsable con el ambiente.
- Promover el uso de los ecomateriales como alternativas viables para la construcción, tanto en términos económicos como ambientales.
- Difundir y sensibilizar, a través de las universidades, ONGs, instituciones públicas y medios de comunicación, acerca del uso de tecnologías que apunten a la sostenibilidad ambiental.
- Establecer alianzas estratégicas y coordinación interinstitucional entre las distintas instituciones estatales y el conjunto de actores sociales.



Más información en <http://programapasoapaso.wordpress.com/>

COSTA RICA

Asociación Costarricense de Bambú (ACOBAMBU)

La Asociación Costarricense de Bambú (ACOBAMBU) se constituyó en el 2008. Es una organización sin fines de lucro y la organización oficial de bambú en estos momentos en Costa Rica.

ACOBAMBU es una simbiosis de costarricenses amantes del bambú con diversidad de ocupaciones: biólogos, arquitectos, agrónomos, empresarios entre otros.

Nuestra organización cuenta con dos miembros honorarios: la **Sra Mayra Montiel Longhi** de la Universidad de Costa Rica (UCR) y el **Sr Rafael Angel García**, arquitecto, fundador de la Escuela de Arquitectura de la UCR; ambos con 45 años de experiencia en bambú. Estas dos personas han sido gestores del conocimiento acerca del bambú, y los que más han contribuido con sus aportes en investigaciones en bambú en Costa Rica.

ACOBAMBU se creó con la idea de levantar la imagen y la credibilidad del Bambú en Costa Rica, y de promover y desarrollar proyectos relacionados con este maravilloso material para que sea reconocido por la sociedad costarricense como una fuente alternativa. Los fines constitutivos con que se creó ACOBAMBU, son los siguientes:

- 1- Promover el cultivo, explotación y comercialización bambú.
- 2- Fomentar el desarrollo sostenible, la enseñanza, el empleo, manipulación, utilización y cualidades de las especies bambúes, en el manejo silvicultural, utilización e industrialización y demás aplicaciones para su consumo en provecho humano o animal.
- 3- Promover la investigación y desarrollo de tecnologías para el mejoramiento de los procesos donde se emplea el bambú, y el intercambio cultural de las zonas o países en los cuales se ha implantado su desarrollo.
- 4- Gestionar el abastecimiento de recursos económicos y tecnológicos de inversión nacional y extranjera.
- 5- Promover la gestión de recursos para difusión del bambú.
- 6- Crear un centro de documentación en bambú a nivel del continente americano.
- 7- Fomentar y propugnar la creación de legislación que proteja la actividad que sustenta esta asociación en el aspecto ambiental como de la actividad.
- 8- Ser un ente de concertación en asocio con instituciones públicas y privadas, entes de educación superior, centros de investigación nacionales y extranjeras, cooperativas, municipalidades, asociaciones comunales y de desarrollo y otros.



Una de nuestras necesidades inmediatas es que los Bambuseros del planeta nos colaboren con materiales (libros, investigaciones, videos, revistas, otros) acerca del bambú, para hacer de este, un lugar de encuentro de investigadores, empresarios e interesados en el tema.

La asociación tiene en marcha los siguientes proyectos:

- Construcción de la página web www.acobambu.org que está en construcción.
- Creación del Centro de Documentación de Bambú de América y el Caribe.
- Coordinación del Simposio: "El Bambú en Costa Rica: una perspectiva para el desarrollo", dirigido a empresarios, agricultores, profesionales en agronomía y forestales y público en general.
- Coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores de Costa Rica para que nuestro país sea miembro de INBAR.

Estamos en la gestión inicial para:

- Desarrollar investigaciones con las universidades de mayor prestigio en Costa Rica (Universidad de Costa Rica (UCR) y Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y otras) y que tienen mayor experiencia en bambú.
- Desarrollar un proyecto a nivel nacional de siembra de bambú en las cuencas de los ríos, tierras marginales vinculando organizaciones nacionales e internacionales.
- Desarrollar proyectos de vivienda de interés social en Costa Rica.
- Desarrollar un proyecto para el mejoramiento de productos artesanales de bambú.

El sueño de la asociación es integrar a Centroamérica para desarrollar un proyecto conjunto para la región, que genere trabajo y para desarrollar todo esto necesitamos del Gobierno, de fuentes externas y de todos ustedes.

Adelina González Barrientos
Presidente. Asociación Costarricense de Bambú (ACOBAMBU)
Dirección: calle 7 – avenida 9 y 11, Heredia, Costa Rica. Teléfono: (506) 8883-1623
Correo-e: acobambu@gmail.com





ESTADOS UNIDOS

“Green Message” en unidades flash de bambú.

Nueva York

El programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) presentará su mensaje verde “green message” en unidades flash de bambú. Por lo que este tipo de USBs tienen como finalidad ser sistemas digitales de contenido creativo y amigables con el ambiente.

Amstore distribuirá de este material como parte del proyecto del PNUMA "Unidos para luchar contra el cambio climático".

Se utilizó el bambú como materia prima por su valor comercial y sus cualidades ecológicas. El bambú es un recurso sostenible siendo una hierba de rápido crecimiento y a comparación de la madera, el bambú es de fácil manejo.

También se tomó en cuenta que el bambú absorbe alrededor de 5-6 veces más dióxido de carbono que los materiales tradicionales.

Marcelo Bustamante, director de ventas en Amstore, dijo: "Hemos cumplido con nuestras expectativas en corto plazo y junto con el PNUMA estamos muy satisfechos con los resultados."

Mayor información:

<http://www.clickgreen.org.uk/product/directory/12148-unspreads-message-using-bamboo.html>

MISCELÁNEAS JAPÓN

Mitsubishi iMiEV Utiliza bioplásticos de Bambú

Hablar de bio-plásticos elaborados de bambú reforzado puede ser un debut comercial para la Mitsubishi, en especial si este material es utilizado en vehículos eléctricos en el 2010.

Todavía no están confirmadas a fechas, pero ya existen rumores en los blogs de autos. Ya no es ningún secreto, que Mitsubishi ha estado trabajando en bio-plásticos de bambú reforzado por un periodo mínimo de cuatro años.

El bambú japonés OEM es recortado en tiras y prensado. A continuación, se utiliza vapor caliente lo que permite que las fibras se aflojen.

Del bambú reforzado se obtiene un material llamado bioplástico PBS (polibutileno succinato) resinas, que se obtiene a partir de ácido succínico y el almidón de maíz.

Según las pruebas de la Mitsubishi, de PBS / fibra de bambú alcanza un compuesto que estima el 50% de reducción de emisiones en el ciclo de dióxido de carbono y en las emisiones de polipropileno. COV (compuestos orgánicos volátiles) también se encontró una reducción drástica durante el procesamiento de la madera hardboards (en pruebas aproximadamente del 85%).



Mayor información:

http://www.designnews.com/blog/Engineering_Materials/13709-Mitsubishi_iMiEV_USes_Bamboo_for_Bioplastic_Reinforcement.php

EVENTOS

ARGENTINA

EVENTO PARALELO DE BAMBÚ EN CONGRESO MUNDIAL FORESTAL

Construyendo y Conservando con Bambú
Red Internacional de Bambú y Ratán - Bambú de las Américas - Sociedad Americana de Bambú

El bambú es un recurso forestal existente alrededor del mundo, desde el nivel del mar hasta los ecosistemas de alta montaña. Los bambúes leñosos juegan un papel importante en el entorno ambiental en la estabilización de pendientes, protección de suelos, control de erosión e inundaciones y otros servicios ambientales. Las gramíneas gigantes con características físicas fuertes, ligeras y sísmo-resistentes proveen una importante materia prima utilizada por pueblos indígenas y urbanos para sus viviendas, combustible, papel, instrumentos de caza, pesca, agricultura, medicina y recreación.

Existe mucha expectativa e interés en el mundo sobre el uso y aprovechamiento de productos forestales no maderables. Económicamente, el bambú es uno de los PFNM más importantes, se estima que genera anualmente USD 2,5 billones de ingresos a nivel global.

A pesar de su importancia económica y ambiental, el recurso bambú es sub-valorado, debido al desconocimiento sobre sus posibilidades de uso, *principalmente como alternativa a la madera*. Se pierden miles de hectáreas al año de bambú que son reemplazados por áreas agrícolas o ganaderas; algunas especies están en riesgo de extinción debido a la pérdida de hábitat.

Se necesita generar espacios que promuevan la conservación y manejo de bambú y ampliar perspectivas sobre las alternativas de desarrollo. A través de este evento perseguimos crear conciencia sobre las diferentes especies de bambú, sus usos potenciales, los beneficios para el ambiente y las poblaciones rurales, así como fomentar políticas que promuevan el uso sostenible de este recurso. La Red Internacional de Bambú y Ratán (INBAR); Bambúes de las Américas (BOTA) y la Sociedad Americana del Bambú (ABS), han unido esfuerzos para organizar este evento e invitar a varios expertos y el público interesado a ser parte de una discusión que creemos guiará las acciones a ser implementadas en la región por actores comunitarios, institucionales y privados.

Mayor información:

<http://www.cfm2009.org/es/subseccion.asp?IdSeccion=111&IdSubseccion=334>

XIII CONGRESO FORESTAL MUNDIAL

Buenos Aires será la sede del XIII Congreso Forestal Mundial y para un exitoso desarrollo los organizadores ya están trabajando intensamente en la planificación de disertaciones, conferencias, mesas redondas, eventos paralelos, exposiciones feriales y visitas turísticas post congreso.

FAO Invita a compartir la experiencia de un debate sobre el desarrollo forestal local, regional y mundial que contemple las perspectivas social, ecológica y económica de una actividad forestal sostenible.

En la página www.cfm2009.org se encuentra disponible toda la información relacionada con el evento. El programa del Congreso contempla las siguientes áreas temáticas:

1. Bosques y biodiversidad.
2. Produciendo para el desarrollo.
3. Los bosques al servicio de la gente.
4. Cuidando nuestros bosques.
5. Sector forestal: oportunidades de desarrollo.
6. Organizando el desarrollo forestal.
7. Gente y bosques en armonía.

Argentina ofrece a toda la comunidad forestal mundial la oportunidad única de experimentar un diálogo profundo sobre el futuro de los bosques. Junto a las personalidades más destacadas del sector, reunidas en un ámbito multicultural y plurisectorial afable, los participantes encontrarán infraestructura y servicio acordes a los más exigentes y un clima benévolo, que permitirá disfrutar de la oferta cultural y turística de la ciudad de Buenos Aires y de otras



CFM 2009

XIIIº Congreso Forestal Mundial

XIIIth World Forestry Congress

XIII^e Congrès forestier mondial

Buenos Aires | Argentina

ECUADOR



2DO CONGRESO MUNDIAL DE PÁRAMOS 21 al 27 de Junio del 2009, Loja-Ecuador

Apreciados colegas y amigos:

Como Presidenta del evento PARAMUNDI, Vida en las Alturas, me es grato hacerles llegar la Primera Convocatoria Oficial de éste, el 2do Congreso Mundial de Páramos, que se realizará en Ecuador durante los días 21 a 27 de Junio del año 2009, en la Ciudad de Loja.

La información general sobre el evento la encontrarán en la página web <http://paramo.org/paramundi>. Las inscripciones estarán abiertas a partir del mes de enero del 2009.

PARAMUNDI es un esfuerzo común y solidario del cual esperamos ustedes formen parte. A nombre del Comité Organizador, liderado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador y CONDESAN, les invito a involucrarse desde ya en este importante evento, y les agradezco nos ayuden con la difusión de la presente convocatoria, haciéndola llegar a otras personas que consideren estar interesadas en participar.

Cordialmente,
MARCELA AGUIÑAGA VALLEJO
MINISTRA DEL AMBIENTE DEL ECUADOR
PRESIDENTA DE PARAMUNDI 2009



Mayor información

<http://www.paramo.org/paramundi/>



COLOMBIA

CONGRESO INTERNACIONAL DE GUADUA, OTROS BAMBÚES Y FIBRAS NATURALES

La Corporación Autónoma Regional del Quindío CRQ, en el marco de la celebración de los 45 años de labores, en asocio con otras instituciones de la región han aunado esfuerzos y capacidades para llevar a cabo este evento entre el 24 al 28 de noviembre de 2009.

El evento tendrá como sede la ciudad de Armenia, que ocupa el primer lugar en producción y transformación de guadua a escala comercial.

El programa académico comprende ponencias y actividades científicas, tecnológicas, empresariales, política-institucional, ruedas de negocio, de cooperación e intercambio, feria nacional y giras técnicas y de turismo, todas ellas programadas cuidadosamente para que el objetivo del congreso se cumpla a cabalidad.

Fecha: del 24-25-26-27-28 de noviembre del 2009

Horario: 08:00 a 18:30 PM

Lugar: Centro de Convenciones e Armenia Quindío

Costo: participantes en general: US 200 USD;
ponentes: \$US 100

estudiantes: \$ US 100 con la respectiva certificación
Descuentos por pago anticipado.

Organiza: Corporación Autónoma Regional del Quindío -CRQ

Mayor información

E-Mail: congresoquaduayfibras2009@crq.gov.co
congresoquaduayfibras2009@gmail.com

URL: <http://crq.gov.co>

www.congreso-internacional-de-guadua-y-fibras-2009.com



PERÚ

Diplomado de Diseño y Construcción y Utilización de Bambú, inicia 30 de julio del 2009

Universidad Ricardo Palma
Facultad de Arquitectura y
Urbanismo

Instituto de Vivienda, Urbanismo y
Desarrollo Sostenible
(00511) 708-0000 Anexo 230



Facultad de Ingeniería
Instituto de Construcción - IC
Universidad Ricardo Palma
(00511) 708-0000 Anexo 4203



Sociedad Peruana del Bambú
diplomadobambu@peru-bambu.org
www.peru-bambu.org
(00511) 461-7257



(00511) 265-4097
Anexo 107, 108, 131

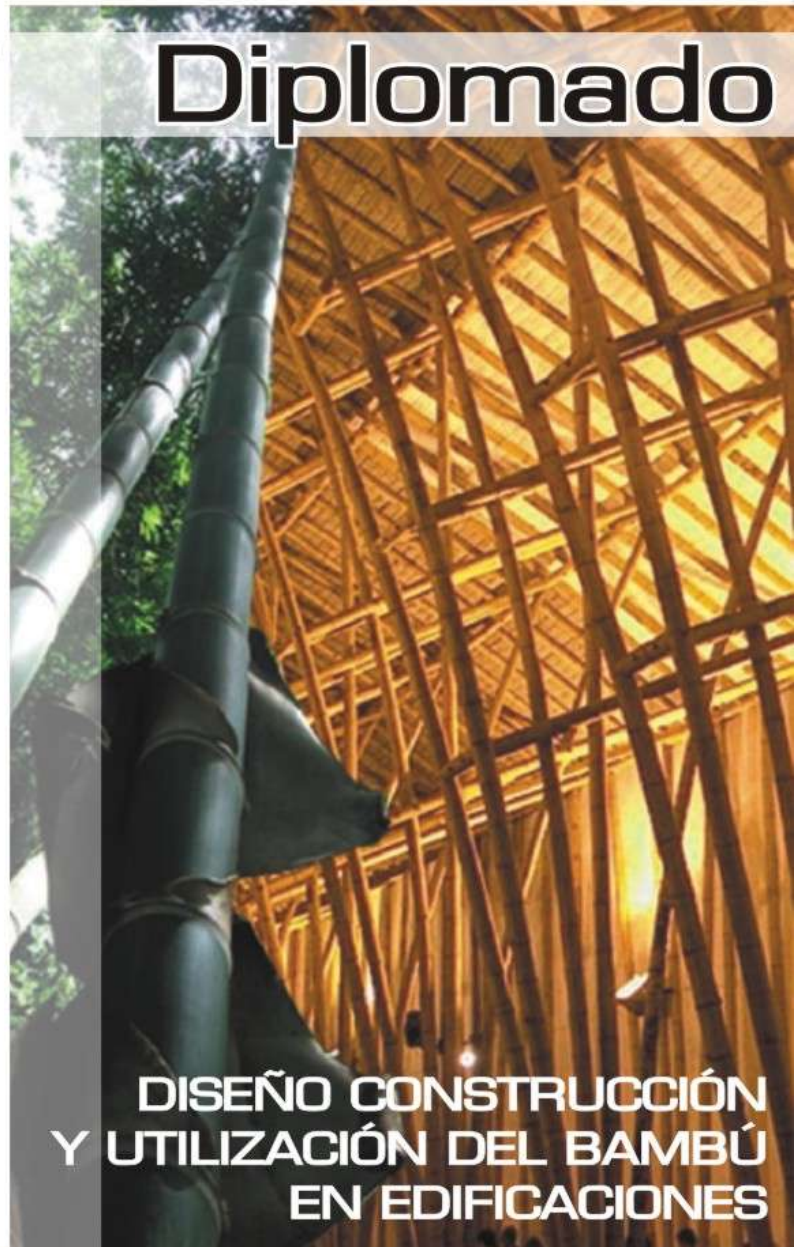


Fecha de Inicio:
30 de Julio del 2009

Sede del Diplomado:
Universidad Ricardo Palma

Horario:
Martes y Jueves
6:00 p.m. a 9:00 p.m.
Sábados
9:00 a.m. a 3:00 p.m.

Informes e inscripciones:
**Facultad de Arquitectura y
Urbanismo de la URP.**
Instituto de Vivienda,
Urbanismo y Desarrollo Sostenible



Profesionales formados en
Colombia, Ecuador, Perú, Nepal y Suiza.

Auspician:



Asociación Cristiana
de Jóvenes del Perú
Young Men's Christian Association



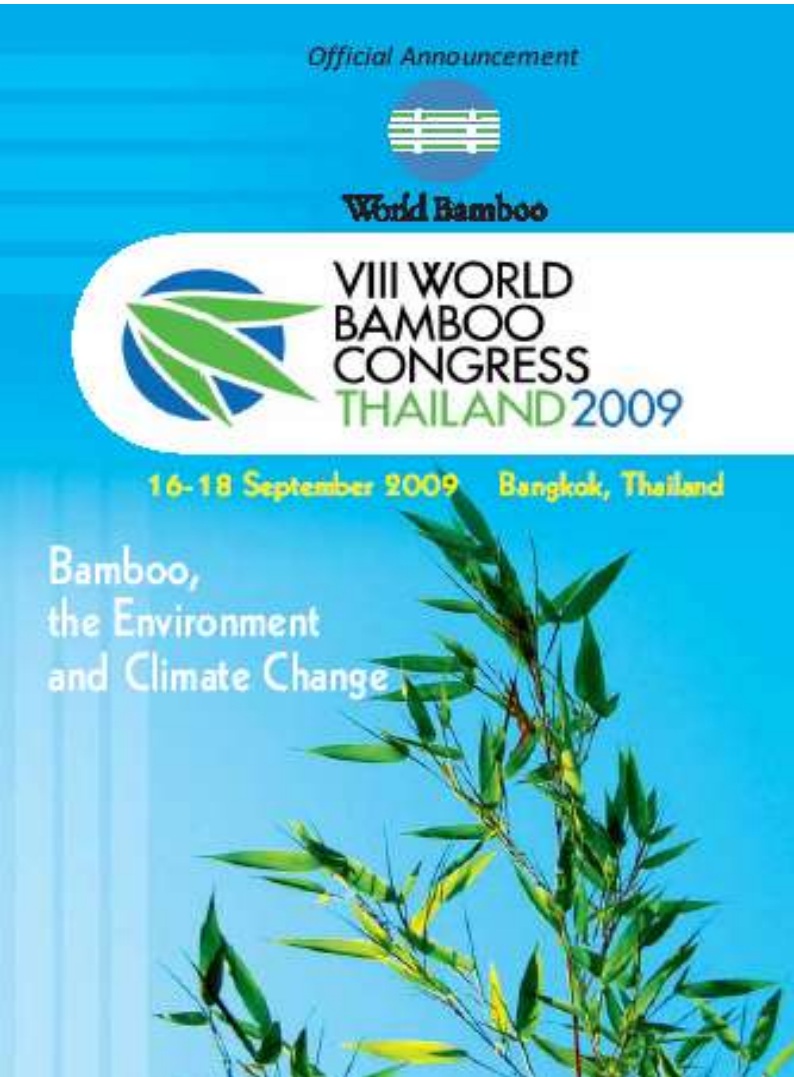
A&A MUEBLES DE
RATTAN
MIMBRE



AVISOS

TAILANDIA

VIII CONGRESO MUNDIAL DE BAMBÚ
16/18 DE SEPTIEMBRE DE 2009



Mayor información:
World Bamboo Organization www.worldbamboo.net

PLANTULAS DE ANGUSTIFOLIA KUNT EN EL NOR OCCIDENTE DE PICHINCHA, ECUADOR

Contamos con plántulas de caña brava (*angustifolia kunt*) en el vivero del CNCTT "San Marcos", ubicado en el recinto La Celica, del cantón Pedro V. Maldonado, provincia de Pichincha, a veinte y cinco centavos cada una vendidas en este sitio. Para cualquier información comunicarse al correo ralcivar@pichincha.gov.ec (Roberto Alcívar) o gobando@pichincha.gov.ec (Gerardo Obando).



Ponemos a disposición tallos de *dendrocalamus asper* (bambú gigante), en diferentes diámetros y longitud.

Contactos: Ing. Luis Fernando Puente
Telf.: 593 2 2234 117
Celular: 593 9 7245 098
Email: lf-puente@yahoo.com

Para suscribirse o recibir el boletín escribir a:
boletins07inbar@gmail.com
Para dejar de recibir este boletín escribir a:
boletinbaja07inbar@gmail.com

