

La Guadua se manifiesta!

1^{er} Festival Internacional del Bambú Cali - Colombia 2011





El nuevo oro de los Andes

Cada pueblo define los lugares en los que desea vivir, desarrollando su propia cultura y costumbres. Así sucede también con su hábitat.

El desarrollo industrial y tecnológico, ha llevado a que los patrones de desarrollo occidental se hayan impuesto sobre las otras regiones del mundo, creando una tendencia hacia la uniformidad mundial.

Así, muchas culturas han venido perdiendo su identidad a medida que pierden sus costumbres y la manera de construir sus edificios y casas.

Mientras que la gente de otras regiones del mundo ha utilizado materiales de construcción a partir de los recursos que ofrece la naturaleza que le rodea, algunas regiones tropicales donde crece

una de los plantas más extraordinarias del mundo como la Guadua, han preferido importar materiales de construcción de otros países que son de propiedades inferiores, que tienen altos costos y que no tienen un valor cultural.

La región cerca de la línea Ecuatorial posee materiales constructivos tradicionales como el adobe, el bahreque, la madera, la palma, la paja y la Guadua. Aunque sabemos que existen en esta región construcciones de mas de 2000 años hechas en guadua; gran parte de este conocimiento se encuentra olvidado.

Mientras que las técnicas de construcción con madera han sobrevivido por mas de 4000 años; las técnicas de construir con Bambú han empezado a ser documentadas desde hace apenas 30 años.

Con este festival hemos querido promover la investigación y el uso de la Guadua en Colombia y otros países. La idea es

rescatar el uso de los materiales y conocimientos tradicionales dando a conocer las infinitas posibilidades que ofrece este recurso para el desarrollo de nuestra sociedad contemporánea y las caras de quienes lo trabajan.

Un agradecimiento a todos los participantes que vinieron desde diversos lugares del mundo, al equipo organizador, a los voluntarios y a las organizaciones que hicieron posible este festival.

Finalmente, quisiera dedicar este festival a Leonor Perdomo quién me enseñó a amar este hermoso país con todas sus incoherencias y sus tesoros como: 'El nuevo Oro de los Andes: la Guadua.'

Andrés Bäppler

**Director Festival VivaGuadua
Cali, 5 de diciembre 2011**

Contenido

La Guadua el nuevo Oro de los Andes.....	1
La Guadua vivió su primer festival.....	1
La Fundación.....	2
La Guadua.....	3
Foros.....	4
Camino al festival.....	5
Programación.....	6
Simposio Internacional.....	8
Guaduas en Vivo.....	16
ManifiestoVivaGuadua.....	18
Feria y talleres.....	24
Conferencias.....	28
Siembra.....	34
Sobre el festival.....	35



La Guadua vivió su primer festival

Durante la semana del 5 al 9 de septiembre de 2011, se realizó en Cali el primer festival internacional del Bambú, VivaGuadua 2011.

Este evento convocó a mas de quinientas personas provenientes de diferentes regiones de Colombia y de otros países, en torno al conocimiento y valoración de esta promisoria planta originaria de nuestra región.

La idea de la Fundación Escuela para la Vida al organizar este festival fue la de fomentar la comunicación y cooperación de los diferentes actores de la cadena del Bambú que trabajan de manera aislada, reuniendo por primera vez en Cali a investigadores, productores, transformadores, comercializadores e instituciones relacionadas con la Guadua.

Durante los foros realizados durante todo el año y durante los días del festival, se discutieron las principales problemáticas que enfrentan los trabajadores del bambú y se plantearon soluciones para fortalecer el sector de la Guadua en nuestro país.

El festival incluyó actividades de fomento académico, empresarial y cultural, como un simposio internacional, un ciclo de conferencias abiertas, una feria de innovación productos y servicios, talleres especializados, mesas redondas, presentaciones artísticas y se concluyó con la elaboración de un manifiesto que recoge todos los aportes de los participantes.

Diferentes regiones de Colombia y diversos países como Costa Rica, República Dominicana, Panamá, Brasil, Ecuador, Portugal, Francia, Estados Unidos, Cuba, Venezuela, Canadá, Australia, Italia, Argentina, Alemania y Holanda, se reunieron en Cali para intercambiar saberes sobre este maravilloso recurso.

1



Feria de innovación productos y servicios



Talleres de construcción y diseño con Guadua.



Siembra de Guadua en Montebello





La Fundación

La Fundación Escuela para la Vida nace en el año 2004 como una iniciativa de un grupo de amigos, entre ellos el arquitecto colombo-alemán Andrés Bäppler para realizar el sueño de construir un colegio en el barrio de Montebello en la ciudad de Cali (Colombia).

La idea inicial era ofrecer oportunidades educativas a niños y jóvenes de este sector, los cuales cuentan con muy pocas oportunidades para la educación y para construir su futuro.

Por esta razón, se quiso construir allí un colegio, pero un colegio que lejos de lo convencional, tuviera instalaciones de gran valor espacial y paisajístico, y que utilizara materiales tradicionales de la región que fueran accesibles y económicos como la Guadua.

Hoy en día, el **colegio de las Aguas** ofrece educación a mas de 220 niños y 50 jóvenes del noroccidente de la Ciudad y ha sido construido a través de cooperación internacional con la BMZ y contando con el valioso aporte de jóvenes voluntarios alemanes que han venido a nuestro país para poner su granito de arena.

Adicionalmente, la Fundación Escuela para la Vida, ha implementado en estas mismas instalaciones, los talleres de construcción con Guadua, Ebanistería, Gastronomía, Cubiertas y Mercadeo, para brindar capacitación laboral y crear estrategias para la generación de ingresos para los jóvenes de Montebello.



Nuestra razón de ser



El paraboloide y la pasarela del colegio de las Aguas



Los jóvenes de los talleres de Montebello





La Guadua

Uno de los objetivos de la Fundación Escuela para la Vida es el de promover el uso de técnicas de construcción sostenible que sean ambientalmente limpias, que posean un alto valor estético, cultural y que sean fácilmente accesibles como la Guadua.

La Guadua es un tipo de bambú gigante que mide de 25 a 30 m y que es originario de Colombia, Venezuela y Ecuador. La Guadua, así como otros tipos de Bambú gigante, es una de las plantas mas versátiles del mundo, obteniendo atribuciones sagradas en diversas culturas del mundo. Además de los usos tradicionales, la Guadua ha desempeñado un importante rol en la sociedad moderna, siendo utilizada en la aviación, en aplicaciones eléctricas, medicinales y como insumo de diversos productos industriales. Además de sus innumerables propiedades ambientales la Guadua es considerada uno de los 5 tipos de bambú mas resistentes del mundo, por su gran desempeño estructural y sismoresistente. Esta planta es también un material de gran valor estético, que identifica la cultura Colombiana y que ha jugado un papel fundamental en el desarrollo socioeconómico de nuestro país.

Por su versatilidad y excelentes propiedades, la Guadua es considerada una planta muy promisoria que vive hoy un 'renacimiento' a lo largo de todo el mundo. Por estas razones y muchas más, el bambú ha sido denominado el 'oro verde del S. XXI', el 'acero vegetal' un 'material del futuro' y un 'regalo de los dioses'. Aunque Colombia es un país líder en investigación sobre este recurso, resulta paradógico que la Guadua en Colombia es un material poco valorado y todo su potencial se encuentra todavía inexplotado.

3

Un colegio en medio de la naturaleza



Profesores, estudiantes y voluntarios haciendo la estructura



La 'Quiloca' - Santander de Quilichao





PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

6

LUNES

Centro Cultural Comfandi

MARTES

Centro Cultural de Cali

SIMPOSIO INTERNACIONAL 'La Guadua el nuevo oro de los Andes':

1. MEDIO AMBIENTE, SILVICULTURA Y BOTÁNICA - Ximena Londoño, Juan Carlos, Camargo, Marisol Freire, Jaime Eduardo Muñoz, Francisco Castaño.

2. LA INNOVACIÓN, EL FUTURO DEL DISEÑO INDUSTRIAL CON BAMBU Omar Fabián Bolívar, Cristhian Molina

3. ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA CON GUADUA Andrés Bäppler, Jorge Alberto Velázquez, Amparo Bastidas

4. LOS LAMINADOS COMO CAMINO HACIA LA INDUSTRIALIZACIÓN Jorge Morán, Raumir Gómez, Julián Ospina, Jörg Stamm

Conferencia 1
Certificación Forestal Voluntaria
FSC- José Luís Rengifo

Conferencia 2
Red de Comercio Global /Compra
WWF - Miguel Pacheco

Conferencia 3:
Territorio, Guadua y Complejidad
Felipe Ángel

Mesa de Trabajo
Tema 1
Planeación y Políticas Ambientales

Video Conferencia
Cycle for Water VCycle for Water
Roodenburg y Notenboom (Holanda)

PROGRAMACIÓN CULTURAL

PROGRAMACIÓN PEDAGÓGICA

Taller Manejo y Aprovechamiento Sostenible de un Guadual (8 horas)
Francisco Castaño
Guadual Rio Lili y Fundación RH +

Taller de diseño con Guadua
Andrés Bäppler (18 horas)
Colegio de las Aguas

Taller Intensivo de
Construcción con Guadua (18 horas)
Jörg Stamm
Ecobamboo en Candelaria





MIÉRCOLES

Centro Cultural de Cali

JUEVES

Centro Cultural de Cali

VIERNES

Centro Cultural de Cali

Conferencia 4:
Quien tiene Guadua tiene casa
Puinawai - Carlos León Correal

Conferencia 5:
La Guadua-Alternativa Sostenible para el
Desarrollo Rural en Colombia
Camilo Bautista

Mesa de Trabajo
Tema 2
Arquitectura e Industrialización

Muestra audiovisual
Puente Sibang - Bali Indonesia
(Jörg Stamm)

Feria
Feria de Innovación, Productos y Servi-
cios en Guadua.

Taller de diseño con Guadua
Andrés Bäppler (18 horas)
Colegio de las Aguas

Taller Intensivo de
Construcción con Guadua (18 horas)
Jörg Stamm
Ecobamboo en Candelaria

Conferencia 6:
Enfoque holístico para la propagación de
los bambúes. Marisol Freire (Cuba)

Conferencia 7:
Crianza de la arquitectura ritual
Johny Calderon

Conferencia 8:
Arquitectos de comunidad en Filipinas.
Puente de Bambú en Matina -Davao
Natalia Dulcey

Mesa de Trabajo
Tema 3
Diseño Industrial y artesanal

Muestra Audiovisual
Documental construcción con Guadua

Feria
Feria de Innovación, Productos y Servi-
cios en Guadua.

Taller de diseño con Guadua
Andrés Bäppler (18 horas)
Colegio de las Aguas

Taller Intensivo de
Construcción con Guadua (18 horas)
Jörg Stamm
Ecobamboo en Candelaria

Conferencia 9:
Construcción de políticas públicas (am-
bientales) MAVDT - Yesid Serrato Álvarez

Conferencia 10:
Desarrollo de proyectos ciudadanos de
educación y gestión ambiental
MAVDT - César Martínez Chaparro

Conferencia 11:
Métodos Constructivos con Diferentes
Tipos de Bambú. Jörg Stamm

Mesas de Trabajo 1- 3
Socialización y presentación
Camilo Bautista

Feria
Feria de Innovación, Productos y Servi-
cios en Guadua.

Clausura:
Performance: Guaduas en Vivo
Anatole Zembok, Emel Poveda y Christi-
ne Pierre

7

VIVA GUADUA



Simposio Internacional

'La Guadua el nuevo oro de los Andes'

I. Módulo Medio ambiente, silvicultura y botánica



Ximena Londoño

Presidenta de la Sociedad Colombiana del Bambú y miembro del Grupo Internacional sobre filogenia de los bambúes. Ingeniera Agrónoma de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira, con especialización en taxonomía de bambúes americanos.

Ponencia:

La Guadua, su botánica y su contribución a la protección de cuencas hídricas

Juan Carlos Camargo García

Profesor e investigador, grupo de investigación Gestión de Agroecosistemas Tropicales de la Universidad Nacional de Pereira. Agrólogo, MSc en Agroforestería Tropical (CATIE Costa Rica) y PhD en Ciencias Forestales (Universidad de Göttingen Alemania).

Ponencia:

Beneficios ambientales de la Guadua y su manejo en el contexto de núcleos forestales.



8



Marisol Freire (Cuba)

Coordinadora del Laboratorio de embriogénesis somática y transformación genética y del programa de especies leñosas y frutales de la Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Ingeniera Agrónoma de la misma Universidad y Master en Biotecnología Vegetal y Doctora en Ciencias Agrícolas.

Ponencia: Enfoque holístico para la propagación de los bambúes. Combinación de técnicas biotecnológicas y tradicionales para la propagación de diferentes especies de bambú.

Jaime Eduardo Muñoz.

Profesor Asociado, director laboratorio de biología molecular Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira. Director del grupo "programa de investigación en diversidad biológica", más de 60 publicaciones. Medalla al mérito universitario, ingeniero agrónomo, especialista en matemática avanzada, Doctor en ciencias agrarias línea de investigación en fitomejoramiento.

Ponencia: Diversidad genética, estructura poblacional y selección de materiales superiores de Guadua Angustifolia Kunth.



Francisco Castaño Nieto

Director FUNDAGUADUA y Coordinador proyecto CVC FAA: "Modelo de Núcleo Forestal Productivo de la guadua para el municipio de Buga" y asesor Internacional. Con más de 30 años de experiencia como Investigador y planificador de la Silvicultura de la Guadua.

Ponencia:

"Desarrollo de un modelo de núcleo forestal productivo, ambiental y socialmente rentable, en el municipio de Buga (Valle, Colombia), bajo el esquema de cadena productiva".

Reseñas

El bambú se conoce como el oro verde del siglo XXI y se ha convertido en una alternativa para mitigar los efectos causados por el cambio climático y una solución energética para el déficit mundial de energía. Con el bambú se pueden solucionar los problemas ambientales, sociales y económicos que afectan un lugar, un país o una región. Es ideal para la recuperación y protección de cuencas hídricas y un ejemplo de ello es la recuperación del corredor de vida de la quebrada Tres Palitos en Montenegro, Quindío. Con este estudio de caso se demuestra que a través de la siembra de guadua a orilla de esta quebrada se puede mejorar la conectividad de los guaduales, la biodiversidad del sitio, la preservación del agua, del aire, del suelo, así como la creación de espacios educativos y la generación de actividades productivas que ayudan a reducir el desempleo y la pobreza. En Colombia es necesario realizar un plan de acción a nivel nacional para la guadua y otros bambúes, y replantear la política forestal que la cobija para estimular su cultivo, conservación y utilización.

La especie *Guadua Angustifolia* (guadua) es una de las especies de bambú leñoso y representa un importante recurso natural en Colombia y particularmente en la región del eje cafetero. Los bosques de guadua son un importante refugio de biodiversidad, donde más de 100 especies leñosas asociadas han sido identificadas. Por su disposición y a pesar del grado de fragmentación, los bosques de guadua también son importantes como elemento estructural para promover procesos de restauración ecológica. En la zona cafetera hay un potencial importante de tierras que podrían ser utilizadas para establecer plantaciones de guadua. Si los servicios ecosistémicos de estas áreas se suman al potencial económico que existe por la comercialización de los tallos de guadua, los beneficios para los productores rurales son realmente importantes.

La propagación in vitro permite clonar plantas libres de patógenos, uniformes y en espacios reducidos, ofrece facilidades de transportación y disponibilidad de plantas durante todo el año. Establecer esquemas de propagación de plantas en los que se combinen las facilidades de las técnicas de cultivo de tejidos y las vías de propagación tradicional constituye una excelente opción para poner en manos de los productores sistemas sostenibles y amigables con el medio ambiente. Las plantas (*Bambusa Vulgaris Var. Vulgaris* y *Dendrocalamus Strictus*) producidas en el laboratorio y aclimatadas, como parte de nuestro proyecto, fueron entregadas a los campesinos quienes se encargan de realizar los deshijes a nivel de vivero. Estos resultados demuestran la posibilidad de emplear estrategias de trabajo de desarrollo local en las que se permita el acceso de los campesinos a los productos de las altas tecnologías.

Dentro del proyecto de Investigación sobre diversidad genética, estructura poblacional y selección de materiales superiores de *Guadua Angustifolia Kunth* que se encuentra realizando la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira, se identificaron sitios con materiales superiores de guadua en el eje cafetero, se estudió la diversidad genética y la estructura poblacional y se seleccionaron nueve materiales superiores: cinco para construcción, dos para preindustrialización y dos para muebles y artesanías. Esta selección contribuye a salvar la brecha entre productores y transformadores, de tal modo que los productores puedan propagar especies de acuerdo a las condiciones de su mercado y los transformadores puedan acceder a una materia prima con las características que sus productos necesitan.

La guadua se considera un recurso natural renovable por excelencia, hoy se le reconocen, técnica y científicamente muchas bondades, que van desde la oferta ambiental hasta el potencial agroindustrial que es estratégico para el desarrollo social y económico de una región o de una comunidad, siempre y cuando se le ordene, maneje, aproveche e industrialice sosteniblemente a través de tres estrategias: (1) La transformación de bosques de guadua económicamente pasivos, en bosques comercialmente productivos. (2) El fortalecimiento del sector productivo. (3) La iniciación del desarrollo de núcleos forestales productivos, con base en la oferta y ordenamiento de los guaduales, el fortalecimiento y la organización de los actores locales y el desarrollo de los centros Agro industriales para garantizar un alto valor agregado mediante la transformación y comercialización de los productos de guadua.

II. Módulo Diseño Industrial

Omar Fabián Bolívar Chávez

Diseñador Industrial de la Universidad Nacional de Colombia, , estudiante de maestría de Medio Ambiente y Desarrollo, docente del Sena, Asistente en el instituto de investigaciones tecnológicas de la Universidad Nacional de Colombia con estudios sobre fibras naturales en la Industria.



Ponencia:

Nuevas aplicaciones de las fibras de guadua en materiales no convencionales.



Cristhian Alberto Molina Orjuela

Diseñador Senior - Consultor en desarrollo de productos, empaques e imagen. Diseñador Industrial egresado de la Universidad Nacional, ha trabajado en diferentes sectores como el de mobiliario y diseño 3D, en este momento labora en la Universidad Nacional como consultor.

Ponencia:

Diseño como herramienta para el desarrollo, caso: Nuevas alternativas de mobiliario.

10
Diseño como herramienta para el desarrollo,
caso: Nuevas alternativas de mobiliario.



D.I. Andrea Bibiana Ortiz
D.I. Cristhian Molina

Reseñas

La búsqueda de materiales que disminuyan la contaminación y el impacto ambiental en la Industria está en ascenso. En Colombia existen entre 50.000 y 60.000 Ha de guadua de las cuales solo están siendo aprovechadas el 40%, debido a la falta de aplicaciones, y al poco interés que tiene las comunidades en el cultivo y la explotación de la guadua. Por ésto, el Grupo de Investigación de Madera y Guadua de la Universidad Nacional de Colombia, lleva a cabo un proyecto que consiste en diseñar y construir elementos estructurales en Guadua Angustifolia laminada. Con los residuos generados (aserrín y viruta) por el laminado de la guadua se creó un material biodegradable que puede ser utilizado para diferentes aplicaciones, además se busca que este material pueda ser producido por las comunidades guadualeras para garantizar su sostenibilidad ambiental, económica y social.

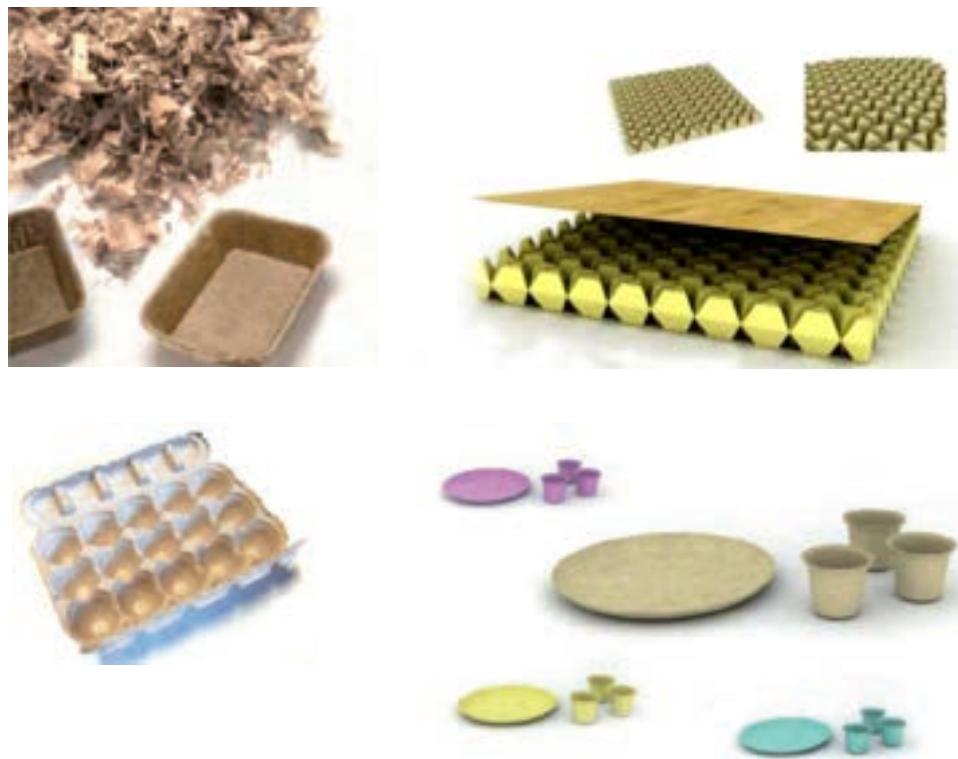
Dentro del programa del CEA (Centro de extensión académica), de la facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional que ofrece servicios de consultoría especializada y transferencia de conocimiento en diseño a comunidades productivas, se ha desarrollado la investigación sobre el Diseño como herramienta para el desarrollo, caso: Nuevas alternativas de mobiliario..

Dado el enorme potencial que representa la Guadua para el desarrollo del país, se presenta en esta ponencia como el diseño puede introducir innovaciones que impulsen el uso adecuado de este material para el desarrollo de nuevos productos industriales, teniendo en cuenta para su desarrollo factores clave como el mercado.

Ecogua

Nuevas aplicaciones de las fibras de guadua en materiales no convencionales.

11



III. Módulo Arquitectura



Andrés Bäppler

Arquitecto de la BDA en Alemania, ha trabajado en la oficina de arquitectura Lebenbau 2000-2010. Fundador de la Fundación Escuela para la Vida, Schule fürs Leben. Actualmente es Presidente del Centro de desarrollo y cooperación Colombia-Europeo, CEDECOPE.

Ponencia: Arquitectura contemporánea con Guadua

Jorge Alberto Velázquez Gil

Arquitecto de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, con Post Grados en Planificación Urbano Regional de la universidad Católica de Chile y la U.T.P. Es Docente de la Universidad Católica Popular de Risaralda y ha sido asesor, consultor, constructor y diseñador de proyectos y estructuras con Guadua.

Ponencia: Experiencias en la construcción de estructuras en Guadua, en la solución de vivienda social.



12



Lucy Amparo Bastidas Pasos

Arquitecta colombiana, con estudios en Sociología y especializaciones en arquitectura del Paisaje y en diseño de construcciones con uso del bambú guadua. Es gerente de la empresa constructora, Bastidas Construcciones. Su labor profesional está encausada principalmente hacia el diseño y construcción de diversas urbanizaciones para vivienda en Colombia y Ecuador con la aplicación de tecnologías apropiadas para la región, usando el bambú guadua en bahareque y técnicas mixtas.

Ponencia: Arquitectura y paisajismo con Guadua y otros bambúes.



La pasarela - Colegio de las Aguas - Arq. Andrés Bäppler
Fotos: Andrés Bäppler

La arquitectura de cada región se ha olvidado de las posibilidades que ofrece su propio contexto y se ha condicionado a imitar a otros países, llevándolo a la pérdida de su propia identidad. Con las obras realizadas se ha querido promover la investigación y el uso de materiales y técnicas locales como la guadua, cuyo conocimiento se encuentra olvidado. Aunque la Guadua define un tipo de arquitectura vernacular, se ha querido realizar una arquitectura de este tiempo, retomando algunas ideas de la Bauhaus. Con su obra, el autor ha querido explorar las posibilidades de este material pero teniendo la seguridad de que cada edificio que se construye puede servir de prototipo y es capaz de promover el desarrollo de las poblaciones que lo van a utilizar.

Se presentaron varias experiencias urbanas y algunas propuestas de vivienda en donde se utiliza la guadua como material estructural. Se hizo una reflexión acerca del impacto generado por la introducción de nuevos materiales y técnicas constructivas, que ha ocasionado la pérdida de identidad y la falta de apropiación, así como la deforestación de los recursos naturales existentes en la zona. También se mencionó la falta de profesionales que rescaten las técnicas constructivas tradicionales y la falta de compromiso de instituciones de formación profesional con el conocimiento de los recursos y técnicas apropiadas al medio y al manejo ambiental. Se hizo también alusión a la falta de apoyo Nacional, para la consolidación de una nueva y verdadera cultura de la guadua. Para terminar se realizaron algunas propuestas para la consolidación de una arquitectura Integral.

13

La exposición giró en torno a las principales obras realizadas a lo largo de 25 años de trabajo e investigación sobre tecnologías apropiadas para la región, usando la Guadua y otros Bambúes en aplicaciones de bahareque, técnicas mixtas y diversos proyectos paisajísticos.

Esta presentación enfatizó en tres aspectos principales:

- Fisionomías culturales y del afecto a lo propio
- Diseño y construcción con guadua (parte central de la conferencia)
- Paisajismo con bambú



Bastidas construcciones - Arq. Lucy Amparo Bastidas

Fuente: Lucy Amparo Bastidas



Proyectos de vivienda - Arq. Jorge Velazquez

Fuente: Jorge Alberto Velázquez



IV. Módulo de Industrialización

Jorge A. Morán Ubidia (Ecuador)

Arquitecto, graduado en la Universidad de Guayaquil. Se ha desempeñado como docente de la Universidad de Guayaquil y de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ha sido consultor y asesor de diversas investigaciones sobre bambú y arquitectura vernácula. Profesor invitado de numerosas congresos y seminarios en el tema y actualmente es el director del proyecto de investigación sobre eco Materiales.



Ponencia: "4 eco materiales derivados de la guadua en forma de tableros"



Julián Ospina

Publicista, ha dedicado largos años a la investigación sobre aplicaciones industriales de la guadua. Se desempeñó como primer presidente de Fedeguadua. Primer presidente de la Mesa Sectorial del Sena para la Guadua. Promotor del Grupo Empresarial Torre Bamboo. Ha sido socio fundador de Colguadua Ltda, empresa que ha sido pionera en la industrialización de la guadua.

Ponencia: Industrialización de la Guadua y nuestros retos con la competencia China

14

Raumir Gómez Mancilla

Gerente de la empresa Industria Colombiana de la Guadua Induguadua S.A.

Es contador Público de la Universidad del Valle (Cali); y cuenta con una especialización en Finanzas Universidad del Rosario (Bogotá)

Ponencia: Transformación Industrial: Madera de Guadua



Joerg Stamm

Experto en construcción con Bambú, realizó estudios de carpintería en Alemania y se ha desempeñado como diseñador y constructor de edificaciones de bambú en diferentes países del mundo. Es gerente y fundador de la empresa Ecobamboo y es consultor para la ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial)

Ponencia: Vigas de Guadua comprimida, el motor de la reforestación y del desarrollo industrial en el Valle del Cauca.



Ecomateriales en forma de tableros - Jorge Morán (Ecuador)

Fuente: Jorge Morán



Productos Industriales de Guadua - Julián Ospina

Fuente: Julián Ospina



Reseñas

La ponencia es una síntesis del proceso de investigación acerca de eco materiales para la construcción y destaca cuatro de los resultados obtenidos en el trabajo con la Guadua Angustifolia Kunth. Inicia con una análisis de los parámetros que hacen “ecológico” un material y analiza los resultados de los laminados de bambú de características chinas y que por hoy no han dado resultado satisfactorios en América. Presenta los otros productos similares de última tecnología realizados en China y que apuntan a la sustitución de maquinarias y equipos para la fabricación de laminados. Se analiza las transformaciones tradicionales de la Guadua A. K. usadas desde épocas pretéritas en América y de manera específica en Colombia y Ecuador, como punto de partida de los cuatro eco materiales desarrollados en la UCSG en Ecuador.

La presentación estuvo orientada hacia la Vivienda Modular en Guadua y remarcó la importancia de generar un nicho de mercado frente a la competencia China. Es necesario fortalecer los medios de cooperación entre empresarios para superar la falta de cooperación que nos caracteriza y nos hace vulnerables en el mercado global. Hay una ventana que se nos está abriendo, pero depende de cómo la podamos administrar. Existen también dificultades con la autoridad ambiental y con la legislación actual que hacen difícil la extracción de materia prima en nuestro país. Durante la presentación se reflexionó también, acerca de la importancia de hacer más accesible los sellos ambientales de calidad para poder posicionar nuestros productos en los mercados internacionales.

Tradicionalmente la guadua ha sido utilizada en su forma natural “rolliza” para construcciones, mobiliario y artesanías en nuestro País y otras regiones del mundo. Nuestra empresa está desarrollando la investigación para la producción de madera de guadua, la cual permitirá sustituir el uso de maderas en la industria de la construcción: a nivel estructural, acabados y decoración. Una vez convertida la guadua a madera es posible crear productos de alto valor agregado para uso en los diferentes estratos sociales. Para ello es necesario eliminar la diferenciación cultural existente, mejorar el valor económico, las posibilidades comerciales, y la sostenibilidad de los cultivos. También es necesario aplicar acciones y estrategias que garanticen la continuidad en el suministro, la reducción de trámites y el consumo de madera legal.

15

Las vigas de “Woven Strand Board” son una excelente alternativa para la industria de la construcción y su aplicación en Colombia para frenar la deforestación de los bosques tropicales. Con una tecnología simple pero con maquinaria pesada se puede comprimir la esterilla y conformar vigas y paneles de guadua. Estos nuevos materiales de construcción son competitivos en precio y tienen una amplia gama de aplicaciones. El consumo de materia prima para una fábrica mediana solo requiere el 1% bajo aprovechamiento sostenible de los guaduales registrados en el Valle. Sin embargo es necesario crear estrategias de reforestación de zonas de ladera en peligro de erosión. El proyecto propone aplicar incentivos forestales para campesinos y ganaderos bajo el lema: Un Camión de guadua = una hectárea sembrada.



Estructuras a partir de Guadua laminada - Induguadua
Fuente: Raumir Gómez

Procesos y maquinaria desarrollados en Colombia - Ecobamboo
Fuente: Jörg Stamm

A person in traditional attire, possibly a shaman or a player, is shown from the side, facing right. They are wearing a dark, patterned shawl and a light-colored skirt. They are holding a long, thin wooden instrument, likely a pan flute or a竹笛 (bamboo flute), with their left hand near the mouthpiece and their right hand near the end of the instrument. The background is a warm, reddish-brown color.

La caña de Bambú.

'En el principio de los tiempos el Gran Jardinero separó el cielo de la tierra y las aguas de los continentes, arañó el barro con sus manos y plantó una por una las semillas de todas las plantas de la creación. De su propio aliento formó un sol que calentó la tierra.... Crecía en el jardín una caña de bambú flexible y esbelta que esperaba cada tarde la visita de su Señor.... Cuando se acercaba, el Gran Jardinero detenía su paso y su corazón se llenaba con la misma alegría de la caña. Quedaban así ambos extasiados de cariño y borrachos de amistad celebrando, cada tarde, la fiesta de su encuentro.....Oh Caña! ¡Mi dulce Caña!, la tierra se vuelve árida y el desierto avanza. Los frutos son ahora mezquinos y las semillas se endurecen en la tierra reseca. Mi dulce Caña necesito tus hojas, todas ellas, desde las más viejas hasta los brotes nuevos....Y así fue como la caña perdió toda su hermosura y aún sin hojas continuó siendo bella ante los ojos del Gran Jardinero..... Éste le volvió a hablar con ternura: - Mi dulce caña, ha de venir quien te tumbe hasta que tu frente toque el suelo, doblegarán

tu tallo y te arrancarán de raíz....Y así fue como la caña quedó como un palo seco postrada en el suelo y aún entonces continuaba siendo bella a los ojos del Gran Jardinero.....Mi dulce caña, ha de venir quien te triture y derrame tu sabia por tierra....Vino entonces quien trituró con furia el tallo de la caña y toda su sabia quedó derramada por la tierra.....Destrozaron todas sus fibras y no quedó de la caña mas que un montón de astillas resecas....

El Gran Jardinero vio las astillas de su caña, se colmó su corazón de ternura y tristeza y estalló en llanto. Lloró toda esa tarde y toda la noche hasta el amanecer, sus lágrimas le empaparon el rostro y corrieron abundantes hacia el suelo mezclándose con la sabia de la caña hasta extenderse por toda la tierra.

Al amanecer el sol de la nueva primavera despejó las tinieblas. Cuando evaporó las lágrimas, por toda la tierra relucieron infinitos cristales de azúcar de caña. Y así fue, como, gracias a la Caña de Bambú, toda la tierra quedó inundada de la dulzura del Gran Jardinero y la tierra volvió a ser fecunda por los siglos'.

Cuentos de tradición popular
Colombiana

Guaduas en Vivo

Por: Anatole Zembok, Christine Pierre y Emel Poveda



Manifiesto VivaGuadua

Mesas temáticas

Una de las actividades más importantes del Festival fueron las mesas temáticas. En estos espacios se analizaron los factores que han llevado al estancamiento del sector de la Guadua en nuestro país. Las discusiones giraron en torno a la pregunta de ¿Por qué Colombia siendo un país líder en investigación, construcción y desarrollo de tecnologías para el manejo de la Guadua, no ha logrado fortalecer este sector productivo y explotar los innumerables potenciales que tiene esta planta para su desarrollo, como si lo están empezando a hacer países hermanos como Brasil, Argentina y Chile?

Estos espacios estuvieron abiertos al público en general y contaron con la participación de cerca de 70 personas entre ellas académicos, productores, industrializadores, diseñadores, constructores, artesanos y comercializadores de diversas regiones y países. Las mesas estuvieron divididas en tres ejes de discusión:

- (1) Planeación y políticas ambientales, liderada por Ximena Londoño
- (2) arquitectura e industrialización, liderada por Natalia Dulcey
- (3) diseño industrial y artesanías, liderada por Omar F. Bolívar
- (4) síntesis y conclusiones, liderada por Camilo Bautista.

El “Manifesto VivaGuadua” es el resultado de las discusiones de las mesas temáticas y reconoce la necesidad de las personas y organizaciones que trabajan con la Guadua de asociarse y hacer un pronunciamiento colectivo frente a las entidades estatales, para reclamar la unificación y el fortalecimiento de las políticas y programas nacionales que rigen este cultivo en Colombia. Sólo a través de este cambio será posible promover la siembra y rescatar una planta única en el mundo originaria de nuestro país. A continuación se describen los once puntos centrales que definen este manifiesto:



6- 9
Sept.

18



1. ¡La Guadua no es una madera es un producto agrícola!

La Guadua es una gramínea o pasto gigante de rápido crecimiento, por lo que se propaga como una 'maleza' si no es manejada técnicamente. La Norma unificada para el manejo de la Guadua del 2 de enero de 2002 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) que rige el aprovechamiento de la Guadua en Colombia, dificulta el corte de la Guadua por medio de excesivos trámites, legalizaciones, autorizaciones y planes de manejo. Si bien, para la madera es óptimo restringir y controlar el corte de ciertas especies que demoran décadas en crecer, para la guadua se necesita un tipo de norma muy diferente, que facilite a los campesinos y propietarios realizar un corte periódico garantizando un crecimiento controlado y saludable del Guadual. De lo contrario los campesinos cortarán la Guadua ilegalmente para reemplazarla por otro cultivo de mayores ingresos y menor tramitología como ha sucedido hasta ahora.

La 'Norma Unificada para el manejo de la Guadua' que rige el corte de la Guadua en Colombia, ha desestimulado la siembra y el aprovechamiento sostenible de esta planta y ha puesto al margen de lo legal a los pequeños productores, llevando los guaduales a la desvalorización económica, al abandono y al deterioro en todos los rincones de nuestro país.

El manifiesto declara, que por su naturaleza, la Guadua angustifolia Kunth debe ser considerada una planta AGRÍCOLA y no una especie forestal de corte restringido. Por esta razón, debe ser el MINISTERIO DE AGRICULTURA u otra institución de carácter agrícola, la entidad encargada de formular y aplicar una norma UNIFICADA Y CLARA para esta gramínea, de la misma forma que lo han hecho países líderes en el manejo del Bambú como China e India. Estos países han adoptado una política de 'conservación dinámica', dándole un valor económico al bambú como producto agrícola, estimulando con ello su conservación y su siembra, además de garantizar el manejo periódico por parte de las comunidades rurales.

2. ¡Programas nacionales para la Guadua!

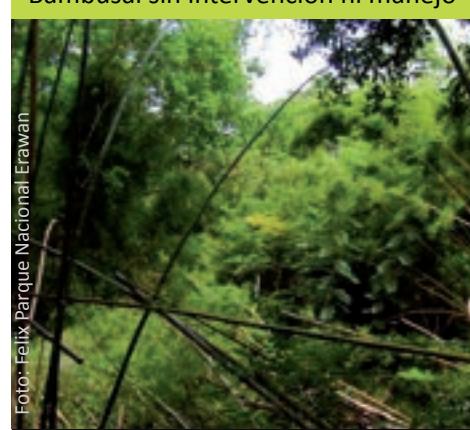
El mercado de productos forestales ocupa el tercer lugar en el mundo, después del petróleo y el gas, con un valor de transacciones anuales de US \$80 billones, de acuerdo al informe sobre las 'Características y estructura del sector forestal-madera-muebles en Colombia' del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. La materia prima derivada de la Guadua puede sustituir ampliamente a la madera en la construcción y en la industria de muebles. Con el cultivo de la Guadua se puede reducir la tala de bosques nativos y generar empleo en el campo y en la ciudad.

Sin embargo resulta paradójico que siendo Colombia un país pionero en la generación de conocimiento de punta sobre la Guadua Angustifolia Kunth, se siga importando anualmente cerca de USD \$ 45.2 millones en madera y manufacturas de madera de otros países, como lo afirma este informe.

El manifiesto declara que para mejorar la productividad, y brindar mejores condiciones a los trabajadores de esta cadena productiva en Colombia, es necesario crear programas nacionales para esta planta, a corto, mediano y largo plazo. Estos programas deben ir dirigidos a promover la generación de ingresos, la sustitución de cultivos ilícitos, la mecanización en todas las ramas de la cadena productiva, la reconversión de suelos de pastoreo, la captura de CO₂, la protección de los cuerpos de agua, la plantación de cultivos comerciales, el fortalecimiento y apoyo a las empresas, así como la generación de estrategias comerciales para posicionar la guadua en Colombia y en el mundo.



Guadual de uso agrícola



Bambusal sin intervención ni manejo



3. ¡Construcción de una política clara!

El sector de la Guadua en Colombia cuenta con una desarticulación entre la academia, la empresa privada y las diversas instancias del Estado como corporaciones autónomas regionales, departamentos de gestión ambiental y ministerios. Esta situación ha impedido formular una política clara acorde a la realidad de los propietarios, los productores y los empresarios, llevando a que se pierdan de vista las grandes oportunidades que ofrece esta materia prima para el desarrollo de nuestro país. El manifiesto declara que para la construcción de una política NACIONAL CLARA, es necesario crear escenarios de concertación y toma de decisiones conjunta, a través de MESAS MULTISECTORIALES E INTERREGIONALES en cabeza del MINISTERIO DE AGRICULTURA u otra organización de carácter agrícola. Estos escenarios deben contar con la participación a nivel local y nacional de la academia, las federaciones, los empresarios, la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales, y demás personas relacionadas con el tema.

4. ¡Incentivos económicos para los productores!

El eslabón más débil en el procesamiento de la Guadua es la producción agrícola. En Colombia, la siembra, manejo y corte de la Guadua es una actividad que se lleva a cabo de una forma muy artesanal e incluso informal, generando ganancias muy reducidas. Por esta razón, en nuestro país, no hay una oferta continua de materia prima (Guadua) por parte de las poblaciones rurales. En adición, este sector no cuenta con incentivos económicos para generar valor agregado a esta planta, a través de procesos de manejo sostenible certificado, de preservación o de pre-industrialización.

El manifiesto declara que es fundamental fortalecer la base de la cadena, creando mayores incentivos económicos para los productores de Guadua, como créditos, subsidios o exenciones tributarias. A través de ellos se debe promover la siembra de plantaciones comerciales y domésticas así como la creación de viveros especializados y sistemas de propagación apropiados. De igual forma se debe estimular la creación de plantas de preservación y pre-industrialización por parte de las comunidades rurales y de los empresarios. La meta es generar incentivos para lograr una oferta continua de Guadua de alta calidad, que sea capaz de abastecer el mercado nacional y competir con las nuevas exigencias del mercado internacional.

5. ¡Menor tramitología y costos para los productores y comercializadores!

La producción de guadua en Colombia ha sido llevada a cabo principalmente por pequeños productores o por propietarios que no están interesados en explotarla comercialmente debido a su baja rentabilidad. Esto se debe a que los costos y tramitología para sembrar, manejar y cosechar Guadua legalmente son excesivos, en comparación a su valor comercial. Esta situación ha desplazado este cultivo hacia otras actividades agrícolas que representen mayores ingresos.

El manifiesto declara que las corporaciones regionales, los departamentos de gestión ambiental y los ministerios deben acogerse a una política nacional unificada que implique una menor TRAMITOLOGÍA Y COSTOS para su aprovechamiento, certificación y comercialización.

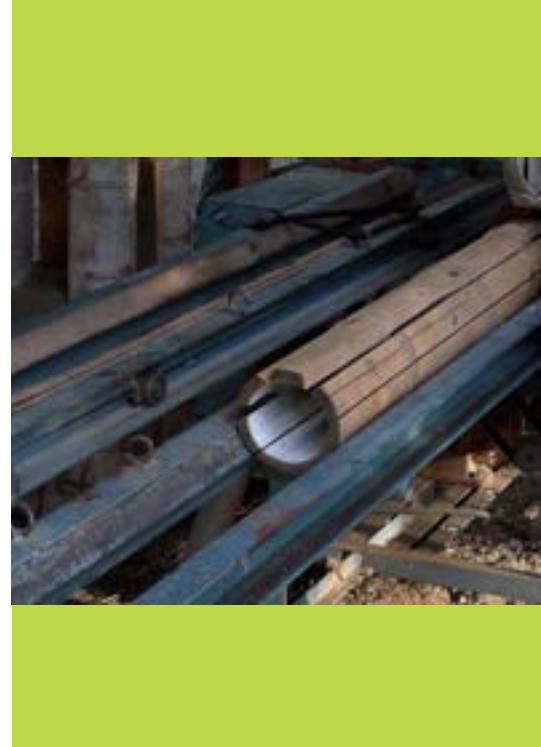
Materia Prima?

<http://bogotacity.olx.com.co>

6. ¡Valor agregado para la Guadua!

El sector empresarial de la Guadua en Colombia se encuentra deprimido ya que no existen suficientes incentivos económicos para la pequeña y mediana empresa. No existen firmas sólidas capaces de competir con bienes importados y de garantizar una oferta continua de productos de Guadua de alta calidad para el mercado nacional e internacional y las pocas que existen están en condiciones de dificultad.

El manifiesto declara que es necesario crear mayores incentivos económicos para las empresas nacionales que trabajan con la Guadua, a través de créditos, subsidios, exenciones tributarias o reducciones aduaneras. La asignación de estos estímulos debe ser transparente e independiente de las fuerzas políticas locales y debe apoyarse en las organizaciones, redes y asociaciones existentes.



7. ¡Capacitación y transferencia de conocimiento para productores y empresarios!

En el mundo del Bambú, Colombia se caracteriza por ser un país líder en desarrollo científico y tecnológico, sin embargo todos estos avances no se han podido aplicar en el contexto nacional y por el contrario han representado beneficios para otros países que se encuentran aplicando conocimientos y tecnologías desarrolladas en nuestro país.

El manifiesto declara que es indispensable crear en Colombia programas de multiplicación y transferencia de conocimiento a empresarios y productores como una política de estado, que involucre tanto las comunidades como la academia en los niveles técnico, tecnológico, pregrado y postgrado. Estos programas deben ser desarrollados por las empresas, ONGs o instituciones que ya poseen el conocimiento y deben tener un énfasis práctico, dando respuesta a la falta de personal capacitado, tanto en las áreas de producción de material vegetal y manejo de guaduales, como en las áreas de preservación, construcción, diseño y emprendimiento.



8. !Posicionamiento y mercadeo para la Guadua!

No existe un mercado nacional regular y permanente para este material. Es una tragedia nacional que a pesar de que Colombia se encuentra en el corazón natural de la Guadua, no se realicen esfuerzos suficientes para estimular su utilización y a cambio se importen materiales similares desde otros países.

El manifiesto declara que es necesario buscar estrategias de difusión y mercadeo para promover la apropiación cultural y posicionamiento de la Guadua frente a otros productos y materiales convencionales. Es importante dar a conocer las experiencias exitosas por los medios de comunicación masiva, incrementando la demanda y la aceptación de este tipo de Bambú en los diferentes sectores de la sociedad, como se ha logrado hacer con el café y otros productos que ni siquiera son originarios de nuestro país.





9. ¡Consolidación de una red o federación nacional de la Guadua!

La falta de un liderazgo nacional en el sector de la Guadua, ha llevado a la creación de diversos grupos independientes, los cuales a pesar de sus esfuerzos, no han logrado fortalecerse ni conectarse entre sí, para trabajar en pro de intereses comunes.

El manifiesto declara que es necesario fortalecer la estructura organizativa existente para lograr una interlocución entre empresarios, productores y el gobierno central. Esta forma de asociatividad permitirá elevar una sola voz frente a las entidades estatales, para solucionar las problemáticas de los productores, empresarios y comercializadores de la Guadua y promover iniciativas colectivas que generen condiciones más justas para todos los integrantes del sector de la Guadua en Colombia.

10. ¡Centro de documentación especializada!

Durante los últimos 25 años Colombia ha desarrollado grandes avances sobre esta promisoria planta; sin embargo, no existe un centro de documentación donde se compilen todos los estudios, documentos y experiencias de interés nacional e internacional.

El manifiesto considera prioritario crear un centro nacional de documentación especializado para la Guadua donde se pueda difundir y divulgar todo el conocimiento y experiencia generado en nuestro país, por medio físico y virtual, para seguir avanzando conjuntamente en el desarrollo y conocimiento de éste promisorio recurso.

11. ¡Identificación cultural!

Durante el festival VivaGuadua, vimos como esta planta está presente en la vida de cada colombiano; cada persona puede contar una experiencia personal con ella. Sin embargo la Guadua como parte de la identidad nacional, ha perdido su significado.

El manifiesto declara que como colombianos, debemos devolverle a la Guadua el lugar que ella merece en el centro de nuestra cultura. Acercarnos de nuevo a ella, nos lleva a reaprender como manejar el agua, proteger la selva, purificar el aire, construir nuestras ciudades y reinventarlas en nuestro tiempo, con nuevos materiales e ideas.

¡¡¡Conocer, sembrar y utilizar este bambú que es nativo de nuestro país y que es único en el mundo, es más que razonable!!!



Mesa de trabajo 1
Normativa y Medio Ambiente



Mesa de trabajo 2 - Arquitectura
Discusion en grupos

Redactado por:

Natalia Dulcey - Ximena Londoño - Camilo Bautista Pizarro - Andrés Bäppler Ramírez.

Participaron:

Javier Correa, Mercedes Escobero, Cristhian Molina, Ulises Gómez, Alberto Andino, Marisol Freire, Lucy Amparo Bastidas, Lucía Amparo Largo, Mónica Guerrero, Diomar García, Germán Dulcey, Alvaro Daza, Jorge Morán, Leonardo Imbachí, Carlos A. Villegas, Juan Sebastián López, Carlos Angulo, Richard Parra, Mario Arciniegas, Olga L. Ozorio, Sebastián Pedroza, Frank Lozano, Cindy Tatiana Sánchez, Marcela Sánchez, Cataliana Valencia, Carolina Carvajal, Ger-

mán Kautz, Karim Ayoub, Luís Arday Bedoya, Fernando Cadavid, Nilson Sánchez, Liliana Árias, Stefanía Bolaños, Marcela Sánchez, Leydy Paz, Edgar León, Juan Carlos Giraldo, Alejandro Arévalo, Fernando Fernandez, Nancy Sánchez, Fernando Luna, Gustavo Restrepo, Magola Mosquera, Luz Dary Galíndez, Martha Correa, Alejandro Arévalo, Nilson Carmona, Gerardo Muñoz, Dionisio Varela, Sandra Fernández, Jorge Lopera, Edgar León, Jaime Díaz, Natalia Lozano, Daniel Perilla, Alejandro Zea, Fabio García, Aldemar Mejía, Maribel Salas, Felipe Ángel, Carlos Iván León Correal, Sandra Bolaños, Marcela Martínez, Evelyn Soto, Greta Tresserra, Anja Robel.

Referencias:

1. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Observatorio Agrocañadas Colombia. Características y estructura del sector forestal-madera-muebles en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica 1991-2005.
2. Sociedad Colombiana del Bambú, Marzo 2007. Proyecto de ley para reconocer...la Guadua como un cultivo comercial. El Renuevo, Boletín No.7
3. Norma unificada para el manejo de la Guadua del 2 de enero de 2002 expedida por el MAVDT
4. Relatorías de las mesas de trabajo del 1er. Festival VivaGuadua, Cali, septiembre de 2011.

23



Mercado de plátanos y guadua en Juanchito. Santiago de Cali, 1923.
Foto: Carlos Guevara. Archivo del Patrimonio Fotográfico y Fílmico del Valle del Cauca



6 Sept.

Clase en el Guadual.



Chusquí de Guadua

Taller de manejo y aprovechamiento sostenible de un Guadual



Este taller estuvo a cargo del profesor Francisco Castaño Nieto y fue realizado el día martes 6 de Septiembre. Durante el curso se dieron a conocer las características biofísicas y estructurales de un guadual así como los fundamentos, los aspectos legales y económicos, las técnicas de inventario y la caracterización de un Guadual.



Durante el recorrido por el Guadual del Valle del Río Lili en Cali se hizo un reconocimiento inicial al guadual para conocer sus condiciones biofísicas, población, madurez y estado sanitario entre otros. También, se hizo un recuento de las actividades de preparación como la socola y el

desganche. Adicionalmente, se presentaron las técnicas de inventario como demarcación de parcelas, mediciones de variables y sus registros en formato.

También se realizó un cálculo rápido de existencias, según registros de campo (del sitio visitado), una selección y marcación de culmos (tallos) para su apeo y se presentaron las técnicas y herramientas para el corte de culmos, su dimensionamiento, transporte menor, apilado de productos, esterillado y lateado.

Se analizaron aspectos ambientales y de seguridad industrial durante el aprovechamiento, así como los productos del aprovechamiento y las técnicas de campo para iniciar su preservación (con curado en la mata).

25





6-8 Sept.

Taller de diseño y arquitectura con Guadua

Este taller se desarrolló durante los días 6, 7 y 8 de septiembre en el colegio de Las Aguas en el corregimiento de Montebello y fue dictado por el arquitecto Andrés Bäppler. Éste curso estuvo dirigido a personas interesadas en adquirir o profundizar sus conocimientos en el diseño y concepción de proyectos con este material.

Aquí se dieron a conocer el armado y el montaje rápido de estructuras en guadua, mediante técnicas especializadas, ejemplos y vivencias prácticas. Al mismo tiempo se brindó una metodología para diseñar y concebir proyectos de arquitectura.

El curso fue de carácter teórico-práctico, con una enfasis práctico en el diseño de un proyecto en el que cada participante se vió afrontando a resolver los retos que se presentan en un proceso proyectual de arquitectura con Guadua.

El recorrido por las instalaciones del colegio de las Aguas le permitió a los participantes ver y comprender diferente tipo de sistemas estructurales y las soluciones técnicas utilizadas en cada caso.



Maquetas realizadas durante el curso

Participantes del taller de diseño y arquitectura con Guadua

Trabajo práctico durante el curso





Taller de construcción con Guadua

Este taller fue dictado por el diseñador y constructor alemán Jörg Stamm y se desarrolló en las instalaciones de su empresa Ecobamboo durante los días 6, 7 y 8 de septiembre.

El curso fue una introducción a las técnicas básicas, y al uso de herramientas especiales para la construcción con Bambú donde se construyeron diversas estructuras bajo la supervisión de los expertos. El taller también incluyó conferencias y videos sobre las obras que el conferencista ha realizado en el transcurso de los últimos 14 años, como: los primeros puentes en Guadua de Colombia, centros comunales, colegios etc.

Durante el taller los participantes tuvieron la oportunidad de vivenciar y participar en la construcción de cerchas tradicionales, estructuras espaciales y sistemas de cubierta ultra-liviana como:

- Estructuras de ensamble rápido con cubierta tipo “membrana”, tablones de latas de guadua, “PinBoo” usando solo “bolillo” sin pegante.
- Una torre mirador “El Lirio” y techado con una membrana anticlastica.
- Un sistema nuevo de uniones, sin tornillos, trabajando solo con el bolillo de guadua y la viga curvada usada en el puente de Cúcuta.

27

Limpieza de la Guadua en la planta de Ecobamboo



Secado de la Guadua en la planta.



Cercha tipo ‘pez’ realizada durante el curso



Ciclo de conferencias abiertas



José L. Rengifo - FSC Forest Stewardship Council.

Biólogo de la Universidad del Valle, especialización en Economía Ambiental en la Universidad del Cauca. Ha sido consultor del equipo ambiental del PCN (Proceso de Comunidades Negras), del WWF y director del Plan Ambiental Afro en la CRC. Director ejecutivo del Grupo de Trabajo para la Certificación Forestal Voluntaria (GTCFV) para Colombia.

Certificación Forestal Voluntaria.

La Certificación Forestal Voluntaria (CFV) es un mecanismo mediante el cual se reconoce y acredita el manejo responsable de los bosques en el mundo y mediante el cual se comunica al público que la compra o consumo de productos forestales, no siempre contribuye al deterioro de los bosques y de los recursos que viven o dependen de él, sino que por el contrario, pueden ser manejados de una forma que sea ambientalmente apropiada, socialmente benéfica y económicamente viable.

28



Miguel Pacheco

WWF Amazonas Norte y Chocó Darién.

Ingeniero Forestal

Oficial de producción forestal de WWF Amazonas Norte y Chocó Darién.

Red de Comercio Forestal Global y el comercio de madera legal.

La Red de comercio Forestal Global (GFTN) es una red que estimula el comercio de productos forestales provenientes de bosques bien manejados. La Campaña de Compra Responsable de Madera Legal en Colombia es parte de las acciones del Programa de bosques y socializa los propósitos de la GFTN – Amazonas Norte & Chocó Darién. El objetivo es promover la compra responsable de productos forestales, como una herramienta clave para combatir la ilegalidad en el comercio de la madera a lo largo de la cadena e impulsar una producción sostenible, dirigiendo el mercado hacia la certificación como sello de calidad, buen manejo y buenas prácticas. La compra responsable pretende integrar los aspectos sociales, ambientales y económicos en las decisiones de compra de individuos, empresas, gobiernos y otros sectores.



Certificación Forestal Voluntaria FSC - Trabajo de campo Jose Luis Rengifo

Foto: José Luis Rengifo.

**Felipe Angel**

Miembro del comité académico del 5, 6 y 7 congreso Iberoamericano de educación Ambiental. Miembro del comité de Río + 20 de las Naciones Unidas. Profesor de la Universidad Nacional de Argentina y de la Universidad Autónoma de Cali.

Territorio Guadua y Complejidad

“Otredades culturales, sí, pero no como fantasmas del pasado; racionalidades atadas al territorio, claro, pero ¿cómo? Transformando el territorio hacia la vocación del territorio. Para esto, sépase, de la guadua hacemos ejemplo; de la guadua, de su flexibilidad casi dual, de los específicos palos de guadua que elevaron la morada del Cacique Lily como el edificio más alto visto por el ibérico estupor.

“Medir el alejamiento de la identidad propia es fácil: mira a tu alrededor, cata los materiales dentro de los cuales viertes el amor, cenas, entiendes, te peinas y lloras; no tú sino la época los escoge y ellos te esculpen.”

**Joost Notenboom y Michiel Roodenburg**

Cycle for Water es el proyecto de dos jóvenes holandeses quienes después de sus estudios universitarios decidieron realizar alguna acción para despertar la conciencia sobre la crisis de agua que vive el mundo actualmente, haciendo una gira de 18 meses a lo largo del continente americano en bicicletas de bambú. VivaGuadua los encontró en su camino:

29

Videoconferencia: Cycle for Water.

“El 4 de Julio de 2010, nosotros, Joost Notenboom y Michiel Roodenburg, iniciamos un viaje de 18 meses desde Deadhorse en el norte de Alaska hasta el sur de Argentina en Ushuaia en nuestras bicicletas hechas de bambú. Nuestra misión es la de recolectar una botella de agua desde las aguas congeladas de Alaska hasta las aguas del océano cercano a Tierra del Fuego, en un esfuerzo simbólico por completar el ciclo natural del agua y así poder elevar conciencia sobre la crisis mundial del agua, que está afectando a un billón de personas en el mundo que no tienen acceso a agua potable. A lo largo del viaje hemos apoyado algunos proyectos que tienen que ver con la recuperación del agua que hemos encontrado en nuestra ruta”.



Cycle for Water en su travesía por el continente Americano

Fuente: www.flickr.com/photos/cycleforwater/5865821625/in/photostream/



Carlos Iván León Correal - PUINAWAI

Artista plástico e Ingeniero Civil. Director de la Organización Ecológica PUINAWAI desde hace diez años, PUINAWAI tiene su centro Piloto en Ubalá Cundinamarca, en donde se enseña a manejar los materiales crudos para construir vivienda en Colombia.

"Tierra y Guadua" Más que una casa.

La conferencia exalta las bondades de la guadua y la tierra cruda en conjunto: La percepción social, la percepción del estado, su representación como patrimonio, su importancia hacia la adaptación al cambio climático, posibilidades constructivas tierra-guadua; desde una perspectiva económica, ambiental y cultural. La conferencia pretende demostrar que con el dominio de los sistemas constructivos con tierra cruda: "quien tiene guadua tiene casa".

Esta presentación fue un aporte para liderar en Colombia la masificación de la construcción con materiales crudos, como aporte a la adaptación al cambio climático.



Camilo E. Bautista Pizarro - Guadua Y Madera

Tecnólogo en construcción con estudios en arquitectura de la Universidad del Valle. Tiene nueve años de experiencia con el uso de la madera y la Guadua. Actualmente es gerente general de la empresa Guadua y Madera.

La Guadua - Alternativa sostenible para el desarrollo rural en Colombia.

La construcción con materiales autóctonos y propios de cada lugar, como es el caso de la guadua, aprovechada de manera sostenible y vinculada a planes de reforestación continua como especie nativa, e incluida en el diseño con el apoyo de técnicas modernas de racionalización y modulación, y con el uso de tecnologías transferidas equitativamente; podrá asegurar a nivel local, regional y nacional un desarrollo cultural de hábitat sostenible, más ello implica cambios radicales en el modo de pensar, diseñar y construir el concepto de vivienda que se ofrece a las comunidades rurales de nuestro país.



Materiales crudos para la construcción - PUINAWAI
Fotos: Carlos Iván León Correal

Hacia una arquitectura sostenible - Guadua y Madera
Fuente: Camilo Bautista



Marisol Freire

Ingeniera Agrónoma, Master en Biotecnología Vegetal y Doctora en Ciencias Agrícolas de la Universidad central de las Villas de Cuba. Coordinadora del Laboratorio de embriogénesis somática y transformación genética y del programa de especies leñosas y frutales de la misma Universidad.

La experiencia del Laboratorio de Embriogénesis Somática de la Universidad Martha Abreu en Cuba para el desarrollo de técnicas de propagación de diferentes especies de bambú.

La propagación in vitro permite clonar plantas libres de patógenos, uniformes y en espacios reducidos, ofrece facilidades de transporte y disponibilidad de plantas durante todo el año. Establecer esquemas de propagación de plantas en los que se combinen las facilidades de las técnicas de cultivo de tejidos y las vías de propagación tradicional constituye una excelente opción para poner en manos de los productores sistemas sostenibles y amigables con el medio ambiente. Los resultados obtenidos demuestran la posibilidad de emplear estrategias de trabajo de desarrollo local en las que se permita el acceso de los campesinos a los productos de las altas tecnologías.

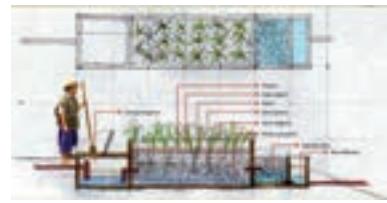


Johnny Calderón

Integrante de la comunidad Indígena Misak de Guambía en el departamento del Cauca. Arquitecto de la Universidad del Valle dedicado a la recuperación y conservación de su cultura y de su territorio; siempre guiado por la voz de los mayores y de la naturaleza. La arquitectura no es la creación de formas sino la crianza de la vida, la arquitectura consiste en “recrear la vida en otras formas de vida”.

Crianza de la arquitectura ritual, Casa ancestral de las parteras.

La Crianza de la arquitectura como la llamaré en lengua castellana, intenta revivir el espacio de dialogo en relación al todo (ciclos cósmicos) que hoy se olvidó por que los grandes Ya Marøpik “sabios constructores” se han ido. La arquitectura pide ser recreada y parida desde la visión propia, para darle equilibrio a la Madre Tierra. Los materiales dentro de la crianza de las casas y centros rituales tienen valores cósmicos. La guadua, la madera, el barro, las uniones con los bejucos, la paja, la caña brava entre otros, se relacionan y dialogan con toda la colectividad de la naturaleza. La guadua es sagrada “cálida como la coca y fresca como la Orejuela”, es medicina y arma que nos protege, las guaduas juntas dejan ver su espíritu y a los antiguos guerreros Pishau.



Propagación In vitro de Guadua - Cuba

Fuente: Marisol Freire

Casa ancestral de las parteras - Desarrollo desde la visión propia - Guambía - Cauca

Fuente Johnny A. Calderón



Natalia Dulcey

Arquitecta Universidad Nacional de Colombia, maestría en Gestión de recursos y tecnologías para países tropicales y subtropicales FH-Köln - Alemania. Ha investigado sobre el movimiento de 'Proyectos con liderazgo comunitario' en el Sudeste Asiático, participando en proyectos de autogestión comunitaria con Bambú y otros recursos locales en Colombia y Asia.

Arquitectos de comunidad en Filipinas. Puente en bambú, barrio Matina en Davao - Filipinas.

Esta presentación recoge la experiencia de la construcción del puente peatonal en Bambú, localizado en el barrio Matina de la ciudad de Davao en Filipinas, realizado por HPFPI - PACSII y apoyado por ACHR - SABA. La construcción del puente estuvo basada en autogestión comunitaria y grupos de ahorro, siendo un ejemplo representativo del movimiento de 'Proyectos con liderazgo comunitario' que se ha venido gestando en el Sudeste Asiático. Este movimiento ha venido siendo apoyado por los 'Arquitectos e Ingenieros de comunidad', que surgen como una respuesta al desborde de la pobreza urbana en estos países.

El movimiento de comunidades líderes y profesionales de comunidad se basa en utilizar y promover las capacidades y liderazgo de los habitantes marginales, a la vez que busca fortalecer un ejercicio profesional más consecuente con el lugar y con el momento histórico que vivimos.

32



Yesid Serrato Álvarez Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. MAVDT

Abogado, especialista en Derecho Privado Económico y en Derecho Administrativo, Magíster en Economía, Magíster en Docencia; con experiencia en la formulación, estructuración y evaluación en proyectos sociales de desarrollo y de gestión ambiental. Docente Universitario.

Gestión Ambiental como herramienta para la generación de una ciudadana ambientalmente responsable

El cuidado del ambiente nos compete a todos, en especial a las unidades de producción (empresas) que arrojan desechos y vertimientos a los ríos y humos negros que salen de sus chimeneas. La Educación Ambiental es uno de los pilares de esta labor, la cual debe estar orientada hacia la formación de individuos y colectivos que sean capaces de participar en procesos de gestión de Proyectos Ambientales Ciudadanos. Estos proyectos tienen el propósito fundamental de contribuir a la solución de los problemas concretos de la realidad nacional, regional y local, en un contexto y tiempo determinados.



Construcción comunitaria del puente en Bambú en Matina -Davao -Filipinas - HPFPI - PACSII - ACHR - SABA - MANTAS - UP - UM



César Martínez Chaparro Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. MAVDT

Administrador Ambiental, Tecnólogo en Saneamiento Ambiental, especialista en Gestión Ambiental con más de 10 años de experiencia en el desarrollo y ejecución de proyectos comunitarios de gestión ambiental. Docente Universitario.

Proyectos ciudadanos de gestión ambiental como medida de adaptación Cultural al cambio climático

La Política Nacional de Educación Ambiental promueve por tanto la participación, y para ello es necesario formar a los ciudadanos. Además del Proyecto Ambiental Escolar “PRAE” que permite vincular la institución educativa a las situaciones y problemas ambientales de la localidad, también están los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental - PROCEDA, que son proyectos Ambientales Ciudadanos llevados a cabo por grupos y organizaciones de la sociedad civil. La participación ciudadana también implica un cambio de actitud e incluso de estilo de vida ya que solo con los aportes de cada uno, seremos capaces de revertir este proceso autodestructivo que hemos generado.



Jörg Stamm

Experto en construcción con Bambú, realizó estudios de carpintería en Alemania y se ha desempeñado como diseñador y constructor de edificaciones de bambú en diferentes países del mundo.

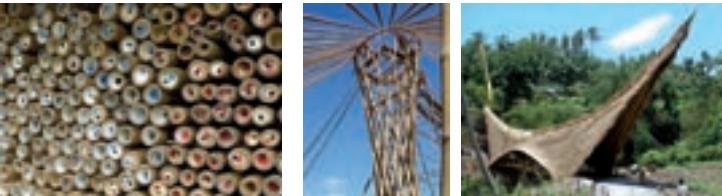
Es gerente y fundador de la empresa Ecobamboo y es consultor para la ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial)

33

Métodos constructivos con diferentes tipos de Bambú.

En Colombia se construye básicamente con sistemas convencionales de poste y viga en concreto. Tanto al nivel técnico como profesional, se nota un déficit de conocimiento de sistemas constructivos alternos.

Este artículo muestra otras maneras de construir, haciendo uso del tamaño natural del tallo entero. Para replicar los sistemas estructurales usados en cestería y aplicarlos a un edificio, es necesario cambiar la forma de diseñar y concebir una edificación, teniendo en cuenta la lógica inherente del tallo esbelto y liviano del bambú rollizo.



Estructuras no convencionales con Bambú - Indonesia - Colombia -Jörg Stamm



El festival concluyó con una jornada de siembra de Guadua en el colegio las Aguas, que contó con la participación de los estudiantes, los profesores, los padres de familia, el taller de Guadua y mas de una docena de voluntarios tanto extranjeros como colombianos.

Con el cuidado de los niños, se espera que haya una recuperación paulatina de la biodiversidad del lugar.

Durante próximos años los niños y la comunidad serán partícipes de este proceso de restauración ecológica.



Otra de las actividades derivadas del festival fue el curso de capacitación en construcción con Bambú, dirigido a un grupo de población desplazada en Cali. El curso se desarrolló en cooperación con la fundación RH Positivo.

Durante estos días se realizó una introducción a los principios básicos de este oficio.

La construcción contó con el apoyo de estudiantes de los talleres y de voluntarios alemanes.





Simposio Internacional 'La Guadua el nuevo oro de los Andes'

A los organizadores del Festival...he asistido como expositor a muchos eventos de bambú y el de Uds. superó a muchos de ellos por las atenciones, puntualidad, ademas de la calidad de los ponentes.

Jorge Morán

Los contenidos del festival fueron exce-
lentes porque abarcaron no sólo temas
científicos, sino culturales y artesanales.

Victoria García

Las temáticas del festival fueron com-
plementarias y novedosas, y dieron pie
a nuevas reflexiones sobre los diferentes
aspectos del mundo de la Guadua. Se ha
tenido una visión holística y cuestionante.

Monica Guerrero Hung

Sobre el festival.....

El festival VivaGuadua ha sido pionero en la forma de presentar los avances del manejo cultural y técnico de la Guadua, tanto a nivel nacional como internacional, gracias a que adoptó una visión integral del recurso guadua de su contexto natural y cultural. Este hecho, le permitió la participación de diversas personas y organizaciones de carácter público y privado, pero sobre todo de una gran mayoría de actores independientes que enriquecieron aún mas esta nueva experiencia en torno a la Guadua.

A partir de esta iniciativa seguramente han de surgir muchas más, promovidas por la evidente necesidad de crear o abrir espacios de discusión trabajo y retroalimentación de actividades dentro de las temáticas de hábitat y vi-
vienda, con el firme propósito de unirnos, apoyarnos y estrechar los lazos de cooperación a partir de la consolidación de la Red VivaGuadua.

Camilo Bautista
Gerente General
GUADUA Y MADERA

Equipo Weltwärts 2010-2011



Equipo organizador y voluntarios



Equipo organizador





DIRECCIÓN GENERAL Andrés Bäppler

EQUIPO DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA DEL FESTIVAL
Cataliana Valencia
Marcela Martínez
Evelyn Soto
Carolina Carvajal
Adriana León
Natalia Dulcey
Sandra Milena Bolaños

COLABORADORES Camilo Bautista, Felipe Ángel, Ximena Londoño, Elizabeth Payan, Cindy Tatiana Sánchez, Maximilian Hofer, Anthea Backfisch, Elena Philipp, Hannah Christina De Jong, Ricarda Katharina Bessel, Mark Andre Krings, Julia Von der Wense, Jonas Bannert, Benjamin Schmitt, Lea Strack, Lukas Rod Lukas, Alexandra Bahr, Louis Pokutta, Leonie Pokutta, Coki Anzotegui, Fito Sandoval.

DIRECCIÓN EDITORIAL Natalia Dulcey, Andrés Bäppler

FOTOGRAFÍA: Anatole Zembok, Christine Perre, Andrés Bäppler, Evelyn Soto, Carlos Perdomo, Fito Sandoval, Laura C. Sánchez, Max Hoffer, Karim Ayoub, Gerhard Thüben, Natalia Dulcey.

PORTADA: Foto: Anatole Zembok, Christine Pierre.

TEXTOS Y DISEÑO: Natalia Dulcey

IMPRESION: IMÁGENES GRÁFICAS S.A.

AGRADECIMIENTOS: Guadua y Madera, Sociedad Colombiana del Bambú, WWF, Centro cultural de Cali, Centro Cultural Comfandi, Alcaldía de Cali, Ministerio de Ambiente Vivienda y desarrollo Territorial, FSC, Emblue, Imágenes Gráficas, Jardín Plaza, Fundaguardua, RH Positivo, Parquesoft, Coomeva, INBAR, Mr. Corviche.

CONTACTO

Fundación Escuela para la Vida Cl I 2A # 24A-200 Miraflores Cali Colombia

Teléfonos: (2)5568315, 3127885638 email: info@vivaguardua.com

www.vivaguardua.wordpress.com - www.vivaguardua.com

AYÚDENOS A SEMBRAR 1000 HECTÁREAS DE GUADUA

Realice sus donaciones a la cuenta de ahorro No. 108-05985-8 del Banco AV VILLAS

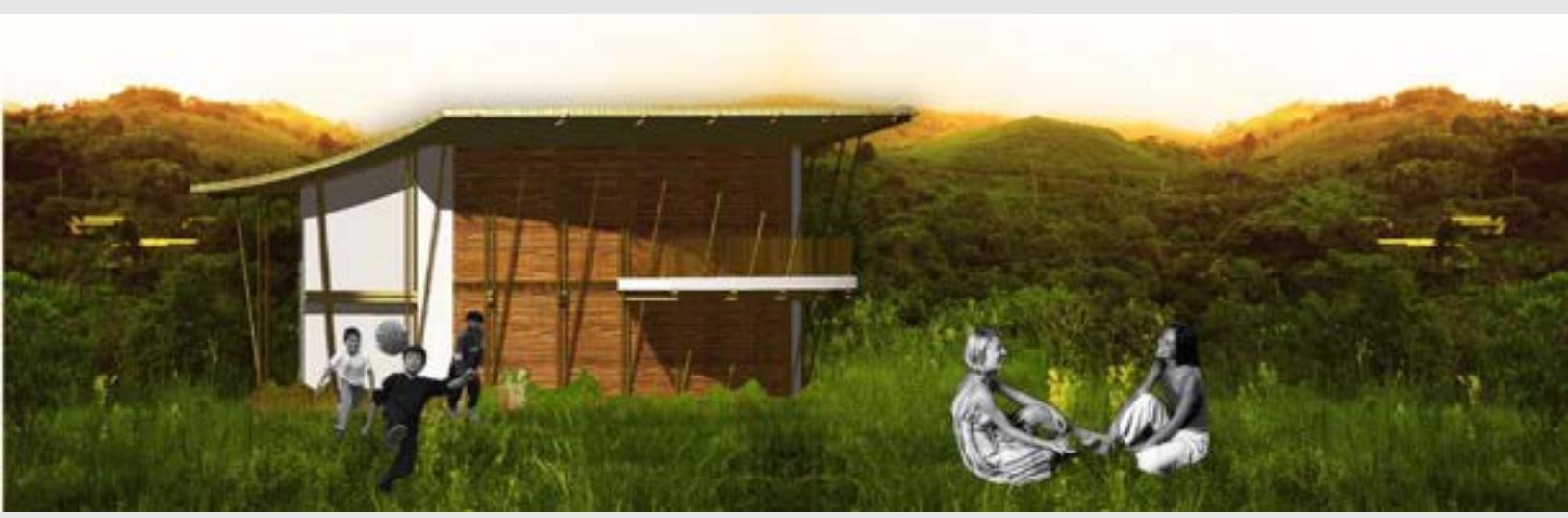
A nombre de: FUNDACIÓN ESCUELA PARA LA VIDA proyecto Guadual¹⁰.

Nit. 805.031.123-0

Las opiniones expresadas por los colaboradores investigadores y periodistas que reúne esta revista, así como cada uno de los artículos contenidos en esta edición, son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente ideas de la dirección de la publicación.

APOYAN





Casa en Cantaclaro

GuaduaVISIÓN es una oficina de planeación, diseño y construcción que realiza proyectos relacionados con el bambú y otros materiales tradicionales, con un alto nivel técnico y calidad espacial. GuaduaVISIÓN participa en proyectos de fondo urbano, entornos públicos o semi-públicos como escuelas, centros comunitarios, bibliotecas y centros deportivos, entre otros.



La casa vieja - Colegio de las Aguas



La pasarela - colegio de las Aguas



El arcoiris - colegio de las Aguas



Puente en el lago Calima



Sala múltiple en San José - Cauca



Semillero EPSA



Biblioteca pública - Montebello



Bloque de aulas - colegio de las Aguas

Apóyenos!

para sembrar 1000 hectáreas de Guadua

Realice sus donaciones a la cuenta de ahorros No. 108-05985-8 del Banco AV VILLAS

A nombre de: FUNDACIÓN ESCUELA PARA LA VIDA proyecto Guadual¹⁰.

Nit. 805.031.123-0

Fundación Escuela para la Vida

www.escuelaparalavida.org

fundacionescuelaparalavida@gmail.com - info@vivaguardua.com

(2)5568315, 3127885638 - Cll 2A # 24A-200 Miraflores

Cali Colombia

