



17 y 18 de octubre . 2017

# Conocimiento

## Taller Construcción NEC bambú y NEC madera

*Construcciones Sismo Resistentes de Bambú y Madera aplicando la NEC*

*Diseño y construcción sustentable. Martes 17 y miércoles 18 de octubre, 2017.*

*Capacitadores: trabajo colaborativo entre expertos nacionales e internacionales*

*Lugar: Cámara de la Industria de la Construcción, CAMICON - Quito*

### 1. ANTECEDENTES:

Uno de los desafíos que tiene el país luego del terremoto del 16 de abril del 2016, es fortalecer e incrementar habilidades laborales locales, que tienen relación directa con el sector de la construcción y que miran en el uso de materias primas locales como el bambú y la madera la opción para dinamizar economías locales sustentadas en los principios de sostenibilidad ambiental, económica y social.

El Ministerio de Desarrollo, Urbanismo y Vivienda, MIDUVI, manifiesta el uso de madera y bambú en estructuras sismo resistentes a través de la Norma Ecuatoriana de Construcción (NEC), como materias primas que usadas técnicamente cumplen con los criterios de seguridad estructural.

La iniciativa SACHA propone talleres con la finalidad de que los participantes adquieran y fortalezcan sus conocimientos y habilidades frente a la aplicación de estos dos capítulos de la NEC (Madera y Guadua), con el propósito de favorecer el acceso a modelos de viviendas sostenibles y sismo resistentes que además sean atractivas y cómodas.

### 2. OBJETIVOS:

El objetivo esencial es garantizar que los participantes tengan la capacidad de **identificar y comprender los beneficios de usar madera y bambú como material para la construcción y las principales limitaciones relacionadas al material**, así como prepararlos a integrar **un proceso de fabricación de componente y/o edificación de viviendas eco-amigables**.

#### 2.1 Objetivos Generales

- **Aprender de forma teórica-práctica los conceptos fundamentales de la construcción sostenible.** Repasando conceptos interdisciplinarios para la gestión integral del recurso madera y bambú, considerando su silvicultura, pos-cosecha, los procesos industriales, el diseño y construcción de estructuras, de acuerdo a sus usos y aplicaciones.
- **Preparar profesionales técnicos y estudiantes de carreras como ingeniería civil, arquitectura** que empiecen a introducir componentes constructivos con madera y bambú en viviendas sostenibles adaptadas al contexto.
- **Desarrollar las capacidades** de técnicos, constructores y profesionales relacionados con la arquitectura para aplicar en sus proyectos constructivos madera y bambú aplicando las Norma Ecuatoriana de Construcción.

## 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características taxonómicas
- Conocer los diferentes métodos y tecnologías de preservación y secado
- Identificar las propiedades físico-mecánicas básicas, con el fin de tener nociones de diseño y técnicas constructivas
- 
- Aprender técnicas constructivas a través el trabajo práctico.

## 3. METODOLOGÍA

El taller se desarrollará los días 17 y 18 de octubre en el Centro de Convenciones Eugenio Espejo a través de **módulos teórico - prácticos**, en los cuales el proceso de aprendizaje se realizará a partir de la experiencia de construir reafirmando nuestros aciertos y corrigiendo los errores.

Se contará con clases magistrales de destacados arquitectos nacionales e internacionales en el tema de sostenibilidad e innovación responsable, además de enseñanzas prácticas y actividades para el encuentro y reflexión entre los participantes.

Por razones de carácter técnico, en este taller de capacitación, se tratará de adquirir conocimientos y aprendizajes **de buenas prácticas que serán desarrollados en dos grupos: Uno que trabajará sobre la NEC de Madera y el segundo sobre la NEC de Guadua.**

En esta fase de capacitación se busca otorgar información valiosa sobre las características generales de la madera y bambú desde el cultivo hasta los procesos constructivos industriales (manejo de las herramientas, uniones de bambú, etc.), de enseñar la base de lectura de planos y unos detalles constructivos, etc., y de abrir perspectivas sobre el uso del bambú en general.

## 4. AGENDA

Día 1: 17 de octubre 2017		
	Temática	Objetivo
1	<b>Sostenibilidad del Recurso:</b> Aprovechamiento sostenible del recurso preserva el ecosistema / Características generales con énfasis en las buenas o mejores prácticas de manejo para la obtención de madera y bambú de primera "calidad"	Reconocer los principios de una materia prima de calidad ligada a NEC Madera y Bambú
2	<b>Sostenibilidad Social y mercado garantizado:</b> Preservación (Agentes degradantes, los preservantes, Control de Calidad) y Secado (principales propiedades que influyen en el secado, contenido de humedad, contenido de humedad de uso u aplicación).	
3	<b>Sostenibilidad tecnológica: uso de modo apropiado</b>  Características físico mecánicas, esfuerzos admisibles, Diseño de elementos, uniones/ Lectura de planos	
4	<b>Sensibilización a la lectura de plano / Construcción de uniones</b>	

Temática		Objetivo
5	<b>Procesos constructivos</b> c: De la cimentación al techo, detalles constructivos, bahareque, etc.  <i>Práctica 2: Análisis del modelo de vivienda prefabricado / Construcción de un componente (uniones)</i>	Conocer los principios constructivos de la construcción con madera y bambú
6	Diseño de estructuras con madera y bambú (maquetas). Protección por diseño. Estructuras auto-portantes (Paraboloide hiperbólico y domo)  <b>Procesos y aplicaciones industriales</b>  Enseñar la gran variedad y posibilidades constructivas con bambú y madera desarrollado en el mundo.	

#### 5. Sociedad COLABORATIVA

- ✓ Red Internacional del Bambu y Ratán INBAR
- ✓ Mesa bambú
- ✓ Colegios de Arquitectos del Ecuador CAE
- ✓ Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE
- ✓ Corporación de Manejo Forestal Sustentable COMAFORS
- ✓ Distrito Metropolitano de Quito DMQ

#### 6. INVERSIÓN POR PARTICIPANTE

La inversión para la participación en el Taller será de USD 100,00.

