

Asunción, julio 26 de 2019.

La Unión Panamericana de Organizaciones de Ingeniería (UPADI), en su pasada reunión anual de 2019, realizada en Asunción (Paraguay), otorgó a la Ing. Zulma Stella Pardo Vargas el premio Plomada de Oro “Francisco de Marseillán”.

Este premio no es periódico y se otorga a ingenieros valorados como ejemplo de comportamiento magno por su contribución al bienestar de los pueblos dentro y fuera del ámbito de la Ingeniería en el Continente Americano. Adicionalmente, los ingenieros honrados con esta distinción deben haber tenido una meritoria trayectoria profesional y una actuación sobresaliente en el campo técnico, educativo, institucional, económico, político, cultural o artístico en sus respectivos países y en el ámbito internacional.

El galardonado, se selecciona entre los candidatos postulados, máximo uno por país, teniendo en cuenta que UPADI, cuenta con 34 organizaciones de 29 países. La selección se hace por votación de todos los países.

Actualmente pertenecen a la UPADI, más de 3 millones de ingenieros de diferentes áreas.

<http://upadi.com/quienes-somos/organizaciones-miembros/>

Este premio se ha otorgado entre otros al Ing. Enrique Bracamontes Galvez (México), Ing. Jorge Antonio Serrano Elías (Guatemala), Ing William P Henry (USA-2014), Ing Juan José Martony (Uruguay-2018) y los expresidentes Ing. Hipólito Mejía (República Dominicana-2004), Ing. José Napoleón Duarte (El Salvador), Ing. Fernando Belaunde Terry (Perú), Ing. León Febres Cordero (Ecuador) y Lic en Ciencias. Jimmy Carter (USA).

La Ing. Pardo es la segunda colombiana en recibir este galardón, sólo se había otorgado antes a otro colombiano, el expresidente Ing. Virgilio Barco Vargas (qepd).



A continuación, se adjunta parte de la presentación de la candidatura de la Ing. Pardo por parte de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI) a la UPADI.

ZULMA STELLA PARDO VARGAS (1970 -)

Ingeniera Civil y Magíster en Estructuras de la Universidad Nacional de Colombia, desde su llegada a esa institución se interesó por el área de Estructuras. Su primer trabajo para beneficio de Colombia, fue la tesis para obtener el título de pregrado, denominada "Propuesta de una carga colombiana para diseño de puentes" (1993), trabajo en el cual se calibró el modelo de metodología en campo y teórico que luego se constituyó en el modelo que aplicó el Ministerio de Transportes de Colombia en su estudio de cargas realizado entre 1994 y 1995 que conllevó a la realización del Código Colombiano de Diseño Sísmico de puentes 1994 (CCDSP-94). Este trabajo de investigación tuvo financiación del Ministerio de Obras de la época.

Posteriormente, con el apoyo de COLCIENCIAS, realizó el trabajo de investigación conducente al título de maestría denominado "Diseño a cortante de elementos metálicos para vigas de concreto reforzado", con él se propuso la teoría, previo los ensayos de validación y calibración del modelo para reforzar vigas externamente que tuviesen déficit en capacidad a cortante, este modelo se ha empleado en Colombia para reforzar puentes vehiculares.

La agencia de cooperación española (AECI), hoy conocida como AECID, le otorgó una beca Intercampus, en la Universidad Politécnica de Valencia (España), donde desarrolló el trabajo denominado "El error en el análisis dinámico con elementos finitos", que, para la época, 1996, constituía tecnología de punta a aplicar en Colombia cuando regresó. Desde 1997, ha diseñado puentes vehiculares, principalmente, en Colombia y ha sido revisora de diferentes proyectos importantes entre los cuales se pueden citar, el proyecto Ruta del Sol Tramo 1. Tramo Tobiagrande/Villeta – El Korán, la rehabilitación de corredor férreo entre Buenaventura – Medellín, la fase 1,2 y 3 de Trasmilenio en Bogotá, El sistema masivo TransCaribe en Cartagena, el primer puente de tercer nivel de Colombia, ubicado en Bogotá (NQS*Autonorte), el segundo puente de tercer nivel de Colombia (NQS*Cra 6), entre otros proyectos.

Desde 1999, ha realizado el diseño estructural de varias plantas de Cemento ubicadas en Colombia y República Dominicana. Entre ellas se encuentran Cementos Uno A, Cementos Concrecem, Cementos Nacionales, Cementos San Marcos, Cementos Andino Dominicanos, entre otros proyectos.

A partir de 1997, se vinculó a la academia impartiendo un curso de diseño de puentes vehiculares en la Universidad Católica de Colombia. Desde 2009, en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá imparte diferentes cursos de estructuras a nivel de pregrado y postgrado. Igualmente, cursos de educación continua en la Universidad Nacional de Colombia.

A finales del siglo se vinculó a la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS), siendo parte de diferentes comités, donde se han redactado las normas de

diseño sísmico y estructural de Colombia. Ha presentado en congresos nacionales e internacionales sus planteamientos para modificación de normas, en el tema de diseño de apoyos de neopreno, de acuerdo a problemáticas que se presentaron en la construcción del primer puente del tercer nivel de Bogotá. Propuestas para incluir normas para el diseño de tanques de almacenamiento en fibra de vidrio, fabricados in situ, por haber sido parte de peritazgos donde estos fallaron. Propuestas para modificar la norma de diseño de maderas, por haber detectado que es confuso para los ingenieros calculistas como está actualmente propuesto. Propuestas para modificar el formato inspección postsismo que se tiene en la ciudad de Bogotá, al hacer una investigación de campo con ingenieros practicantes, y compararlo con lo acontecido en el sismo de Ecuador de 2016 y contrastar que el formato vigente nos puede llevar a tomar malas decisiones como país, si se conserva como está.

Desde 2009, ha escrito 11 libros técnicos, que se diseñaron de acuerdo a la experiencia profesional, pedagógica y la investigación realizada de la didáctica para ingenieros estructurales. Estos libros se encuentran en función de normas americanas y son empleados en varios países de Latinoamérica, donde son aplicables las mismas. Estos textos han sido objeto de conferencias en el Colegio de Ingenieros de Perú, El Colegio de Ingenieros de Pichincha (Ecuador), La Universidad Pontificia Católica de Perú, La Universidad Latinoamericana de Costa Rica, La Asociación Costarricense de Ingeniería Estructural y Sísmica, La Asociación Latinoamericana del Acero (ALACERO), en Santiago de Chile, entre otras.

En 2011, en la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, desarrolló el trabajo de investigación denominado: "Desarrollo de un AVA para la enseñanza de diseño de conexiones simples en estructuras metálicas" y en 2014, el trabajo: "Objetos virtuales de aprendizaje en un dispositivo móvil enfocados en el aprendizaje autorregulado y el análisis basado en problemas sobre procesos constructivos de estructuras metálicas", con ellos implementó la primera plataforma educativa de enseñanza estructural existente en Colombia que empezó a funcionar en 2011. Actualmente, es diseñadora de material educativo y ha presentado su propuesta de desarrollo de materiales educativos para ingenieros estructurales en diferentes escenarios en Chile, Argentina, España.

Es miembro del comité curricular de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia donde redactó el capítulo de egresados, para el Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Civil, con el cual se logró la acreditación institucional vigente para 2012-2020. Ha sido miembro de las Juntas directivas de la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS), la Asociación Colombiana de Ingeniería Estructural (ACIES). Es expresidente de la comisión de estructuras de la Sociedad Colombiana de Ingenieros (SCI). Pertenece a la red colombiana de mujeres científicas, que incentiva entre las estudiantes de colegio, el estudio de las ciencias, esta red hace parte de la Academia Colombiana de Ciencias exactas, física y naturales. Pertenece a la Red de docentes de ALACERO, que propende por la enseñanza de las estructuras metálicas en Latinoamérica. Es miembro del ASCE, el AISC, AWC, AWS y de API.

Por sus aportes académicos ha sido merecedora de varios galardones entre los que se pueden citar, el premio Diódoro Sánchez, en 2010, por los dos mejores libros sobre asuntos técnicos referentes a la Ingeniería Nacional. Mención de honor Diódoro Sánchez 2013, por otro libro publicado, Galardón por contribución académica a las jornadas de la Ingeniería Civil en U. Latinoamericana de Costa Rica, Galardón de la asociación de industriales metalúrgicos y de minería de Venezuela (AIMM), por la contribución con la divulgación del conocimiento y la innovación en pro de la construcción en acero.

Desde 1994, con el colapso del Puente Heredia (Cartagena de Indias, Colombia), ha estado involucrada en la revisión y determinación desde el punto de vista de Ingeniería, de las causas de las fallas estructurales o Ingeniería forense. Es así, como ha sido evaluadora de los colapsos del Puente Samaná (Antioquia), el Puente Los Ángeles (Huila), el puente Segovia (Magdalena), el puente de la tramoya en el edificio EPM (Medellín), los racks de la bodega de Quala (Tocancipá), tanques rectangulares para almacenamiento de agua de fibras de vidrio (Tenjo, Bogotá), entre otros proyectos. Actualmente, está desarrollando un trabajo investigativo para implementar material educativo en Ingeniería forense que permita a los Ingenieros estructurales enfrentar este tipo de eventos.

En 2019, ha presentado el resultado de su investigación de los últimos 3 años, donde ha desarrollado unos ábacos que permiten el predimensionamiento de celosías para cubiertas tubulares metálicas independiente del tipo de teja, pendiente, cargas de granizo. Que facilitan la labor de arquitectos e ingenieros civiles calculistas en desarrollo del proyecto estructural.

En 2019, el Premio Nacional de Ingeniería de la Sociedad Colombiana de Ingenieros fue dado al proyecto de diseño y construcción denominado “obras hidráulicas de control de evolución del río Ariari y protección de la carretera Cruce Puerto Rico – ye de Granada, alrededor del PR68 y del PR39 de la ruta 65, tramo 6508, en el departamento del Meta”, donde la Ingeniera Pardo es la diseñadora estructural del proyecto.