



**Universidad<sup>®</sup>  
de Medellín**  
Ciencia y Libertad

## **UDEMEDELLÍN RECIBE NUEVA PATENTE DE INVENCIÓN POR SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN**

- *La Universidad de Medellín suma 21 patentes nacionales y una internacional.*
- *Esta nueva patente de invención es titulada “Sistema y método de construcción de una pared para muros de contención en mampostería postensada con elementos no adheridos”.*
- *La Superintendencia de Industria y Comercio otorgó la patente mediante la Resolución No. 10267 del 02 de marzo de 2021.*
- *La patente cuenta con cuatro casos de aplicación real en campo.*

### **BOLETÍN DE PRENSA N°07/2021**

**Medellín, febrero de 2021.** Ricardo León Bonnet Díaz y John Mario García Giraldo, docentes de la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Medellín, desarrollaron un Sistema constructivo de muros y método para erigir muros diafragma. El sistema, que incluye barras de pos-tensado, ofrece ventajas constructivas de ahorro de tiempo y mano de obra requeridos, generando una fuerza externa adicional que incrementa la seguridad frente al volcamiento y el deslizamiento para el sistema de contención.

En otras palabras, según explicó el docente John Mario, esta es “una estructura para contener la tierra y evitar deslizamientos. Este sistema propone una nueva alternativa para la construcción de un muro de contención en la mitad del tiempo requerido por los sistemas convencionales y con menores costos, lo que va a permitir que las zonas que realmente necesiten de estas estructuras, y que no las tienen por el valor económico de la construcción, la puedan aplicar”.

La patente consiste en un método alternativo para la construcción de muros de contención, de hasta 3 metros de altura, que utiliza bloques de mampostería que se combinan con la técnica del postensado. “Son unas barras que van por dentro del muro y que su función es tensar el muro sin necesidad de utilizar refuerzo convencional. Con ello, lo que se busca es comprimir para que la estructura sea resistente y capaz de contener las tierras”, precisó Ricardo León Bonnet.

Esta nueva patente de invención titulada “**Sistema y método de construcción de una pared para muros de contención en mampostería postensada con elementos no adheridos**”, se desprende de otra patente otorgada a la Universidad de Medellín en el mes de abril del 2017. Pero, por sus características y procedimientos para la aplicación de la construcción se consolida como una nueva.

### **Patente con cuatro casos de aplicación real en campo**

Según informaron los docentes, se han desarrollado cuatro estructuras con la aplicación real de la patente.

1. Granada, Antioquia. Estructura de dos metros de alto por 12 metros de largo. Febrero 2015
2. Amagá, Antioquia. Estructura de 2.8 metros de alto por 14 metros de largo. Marzo 2015
3. San Antonio de Prado, Medellín. Estructura de tres metros de alto por 27 metros de largo. Febrero 2018. Construcción realizada en convenio con la Alcaldía de Medellín.
4. Rionegro, Antioquia. Estructura de tres metros de alto por 24 metros de largo. Abril 2018. Se realizó para la construcción de un muro de contención en un hogar sustituto del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (Icbf).

Para los investigadores, tras el otorgamiento de la patente de investigación y **10 años de trabajo** en este proyecto, lo que sigue es realizar mejoras técnicas de método y aplicación. Así como, consolidar un modelo de negocio que permita la comercialización del sistema que lo que busca es “dar una solución real a un problema social porque las universidades son las llamadas a liderar proyectos de investigación e innovación para los grandes retos que tenemos y mejorar la calidad de vida de los seres humanos”, insistió el docente John Mario García.

Con esta nueva patente de invención, que tiene una vigencia desde: 9 de junio de 2015 Hasta: 9 de junio de 2035, La Universidad de Medellín continúa proyectando gran parte de sus recursos hacia la consecución de soluciones tangibles para las distintas problemáticas de la sociedad. Es así como hasta el momento esta casa de estudios superiores ha aportado a la región y al país **21 patentes nacionales y una internacional, 5 más radicadas, 142 registros de software, 32 normas y regulaciones sociales, 27 marcas, 59 secretos empresariales know how y 7 diseños industriales.**

### **Informes:**

Catalina Flórez  
Líder de Comunicaciones Externas  
Celular: 3044893912  
[cflorez@udem.edu.co](mailto:cflorez@udem.edu.co)