



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL COMUNICADO DE PRENSA

---

COORDINACIÓN DE COMUNICACIÓN SOCIAL

México, D. F., 02 de junio de 2013

## **EMPRESA INCUBADA EN EL IPN PARTICIPARÁ EN LA EXPO TECHBA 2013, EN AUSTIN, TEXAS**

- ***Polec Industrias* se dedica a la producción de un polímero para elaborar bloques de construcción denominados *Polibricks*, empleando cualquier tipo de suelo, ya sea arcilla o arena de mar**

### **C-139**

Después de un proceso de selección de entre más de 400 proyectos de todo el país, la empresa *Polec Industrias*, incubada en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), fue seleccionada por la Fundación México-Estados Unidos para la Ciencia (FUMEC), junto con otras 15 empresas mexicanas, para participar en la Expo TechBA (Technology Business Accelerator) 2013.

La Expo TechBA 2013 se llevará a cabo este mes en Austin, Texas, donde el director de *Polec Industrias*, Jorge Luis Rodríguez Gallardo, tendrá la posibilidad de exponer su desarrollo ante inversionistas y empresarios de los Estados Unidos.

La selección se efectuó en el primer *Bootcamp* dirigido a emprendedores que tienen una idea innovadora y buscan convertirla en negocio, que realizó la FUMEC con el apoyo de la Embajada de los Estados Unidos en México, la Secretaría de Economía (SE), el Instituto Nacional del Emprendedor (Inadem) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Rodríguez Gallardo señaló que debido a la aportación social y a su contribución en el cuidado del ambiente, el proyecto *Polibricks* -que desarrolló en el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica (CIEBT) del IPN-, fue seleccionado para participar en la Expo TechBA 2013, donde tendrá la oportunidad de buscar inversión y aliados para convertir sus ideas en negocio.

Comentó que decidió incubar su desarrollo en el CIEBT del IPN porque hay mucha apertura al desarrollo de nuevas tecnologías y el emprendedor adquiere una visión más amplia, asesoría complementaria para tener otra perspectiva del negocio, darse cuenta del potencial de los proyectos y desarrollarlos de manera adecuada.

“El Centro de Incubación es un vehículo para complementar las tecnologías de una manera más rápida y económica, su nivel de asesoría es de muy alta calidad y la vinculación es excelente; cuando un proyecto tiene el tamaño y la forma para participar con nuevos sujetos del ecosistema emprendedor, el propio centro lo vincula con los inversionistas, con otros emprendedores que tengan proyectos similares o que se pueden complementar y para participar en foros”, destacó.

Rodríguez Gallardo informó que la tecnología tiene dos patentes en proceso, dos marcas registradas y está pendiente el registro de la continuidad tecnológica. “La empresa *Polec Industrias* se registró en 2012 y actualmente está en proceso la patente internacional (Convenio PCT) para poner el producto a la venta en el mercado extranjero”.

Explicó que *Polec Industrias* se dedica a la producción de un polímero para elaborar bloques de construcción denominados *Polibricks* empleando cualquier tipo de suelo, ya sea arcilla o arena de mar. El suelo del lugar se utiliza para fabricar las piezas y se mezcla con el polímero que le da mayor calidad, resistencia a la carga al agua y a la erosión que los tabiques convencionales.

“Para hacer un bloque, tabique o cualquier pieza de construcción normalmente se requiere de un tipo de suelo con una calidad específica, mientras que los *Polibricks* se producen como los adobes: con un molde de madera, se dejan secar al sol y se desmoldan”, detalló.

Refirió que para elaborarlos se requiere del polímero base agua, que no contiene solventes y por lo tanto no es tóxico. Una de las aportaciones de la técnica es que se puede utilizar para todo lo que tenga que ver con formación de terracerías, para las carreteras, para nivelar y para construir cepas sin necesidad de trasladar ningún material, pues basta con polimerizar el material natural del sitio.

El creador de la nueva tecnología indicó que otra de las cualidades de los *Polibricks* es que son tan resistentes que se pueden hacer construcciones sin necesidad de emplear varillas de acero, “sólo basta con realizar el diseño específico y con las medidas adecuadas de muros y soportes para tener edificaciones resistentes e inclusive antisísmicas; con este material se puede garantizar el doble de vida de vías y caminos rurales”.

Rodríguez Gallardo mencionó que para fabricar los *Polibricks* se emplea un polímero, que es un líquido blanco que posee la misma densidad del agua, pero se diluye para que tenga mayor rendimiento.

Dijo que una cubeta de 19 litros rinde 2 metros cúbicos de suelo, lo que significa que de un tamaño estándar se pueden fabricar poco más de un millar de tabiques. “Los 19 litros de polímero se diluyen en 200 litros de esa agua y se agrega al suelo. Cuando tiene la consistencia deseada, se elaboran los tabiques sin necesidad de utilizar ninguna máquina de compresión”.

En cuanto a su uso para mejorar las vías y caminos rurales, el polímero es un estabilizador y mejorador de suelos de nueva generación. Funciona como cementante y como un agente de unión que permite incrementar y optimizar la atracción molecular, controlar la expansión y la contracción lineal, aumentando el valor relativo de soporte y la resistencia a la carga.

Señaló que el material para elaborar los tabiques varía, porque se pueden elaborar con arcillas orgánicas. Comentó que para producir algunas piezas utiliza arena del estado de Tabasco que, pese a tener muy mala calidad y nadie utiliza para la construcción, cuando se polimeriza adquiere una resistencia adecuada para la construcción y la resistencia y la calidad se incrementa según la cantidad de polímero que se agregue.

Precisó que para preparar la mezcla no se necesita usar agua potable ni con un pH específico como en el caso del concreto, “se puede utilizar agua de lluvia y en este caso utilizamos agua tratada y de aljibe almacenada desde hace seis meses que se usa para riego en Hidalgo; mientras pase la norma SEMARNAT 1, es suficiente”.

Rodríguez Gallardo dijo que con esta tecnología propuso la construcción de una vivienda de interés rural, con dimensiones de 64 metros cuadrados, térmica, acústica, con excelente habitabilidad y servicios básicos. Incluye una celda fotovoltaica para proporcionar energía eléctrica para cocinar con una parrilla eléctrica y alumbrado interior.

Indicó que la construcción contiene un antibacterial en muros y pisos para disminuir las enfermedades respiratorias y gastrointestinales, cuenta con recuperación de pluviales con mejoramiento de agua por medio de celdas alotrópicas en los depósitos, además de una parcela de autoconsumo que incorpora un costal de polímero de poliacrilato de potasio.

“Esta vivienda ya está normada por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) y estamos en espera de que nos de luz verde para comenzar a aplicar la tecnología”, expresó.

===000===