



COMETAL

Titán por ligero, económico y férreo

La fabricación en Cuba de un sistema estructural industrializado con fines constructivos se convierte en una interesante alternativa para satisfacer necesidades institucionales y de la ciudadanía en general

ANTONIO ERNESTO GUZMÁN

LA EMPRESA de Producciones Metálicas (Cometal), perteneciente al Ministerio de la Industria Sideromecánica, se ha enfrascado en la producción de un sistema estructural de acero ligero que sirve como alternativa a la construcción de muros de ladrillos.

El producto, denominado Titán Steel, posibilita la reducción de los tiempos de ejecución de las obras, pues es posible edificar viviendas de 100 m² en cinco semanas, según informó a **Granma** el director de Comercio Exterior de Cometal, Jesús González Alonso.

Otra de las ventajas de Titán es que puede ser combinado con disímiles métodos constructivos tradicionales o no, además de que puede prescindir de medios de elevación para su montaje y utilizarse para la edificación de proyectos de cinco niveles.

Según el director general de Cometal, Víctor Bordón Machado, para el 2013 poseen con este sistema un plan de construcción de 500 viviendas destinadas al sector residencial de la capital y de Santiago de Cuba.

Bordón Machado hizo especial alusión a que luego del paso del huracán Sandy por la región oriental de la Isla, entre las prioridades de Cometal se encuentra la edificación de inmuebles con las condiciones mínimas para brindarle ayuda a mil damnificados.

PARA HACER EL TITÁN

En abril del año en curso se inauguró en Lamcomet (una extensión de Cometal) el espacio donde se produce este sistema estructural. La entidad adquirió dos máquinas —a las que llaman laminadoras— capaces de generar cada una de ellas mil metros del producto descrito, en un turno de trabajo de ocho horas.

Una de las cuestiones más interesantes de Titán Steel es su concepción. La fábrica es considerada de última generación, pues la rutina productiva está altamente tecnificada.

El especialista estructural de este sistema, ingeniero Alexis Cejas Pérez, explicó que Titán Steel es proyectado por un pequeño equipo de diseñadores en un software programado para la tarea. El resultado de todo ese trabajo en la oficina de Investigación y Desarrollo de la entidad pasa luego a las laminadoras, las cuales son capaces de producir cada pieza diseñada. Estas partes son marcadas (para su posterior ensamblaje) y embaladas.

Toda la rutina resulta extremadamente limpia y sencilla, agregó Cejas Pérez, quien destacó también que el proceso se realiza en dos áreas de fabricación donde se diseña y se produce, y participan aproximadamente diez trabajadores.

Este sistema estructural industrializado, una vez montado en el área donde se pretende edificar el proyecto, puede poseer como forro de cubierta interior, pladur (placa de yeso laminado entre dos capas de cartón), o paneles sanwish (material considerado un aislante térmico y acústico); y, como forro de cubierta exterior, el mismo panel sanwish y otras alternativas caracterizadas, esencialmente, por su ligereza.

LA PROPORCIONALIDAD ENTRE TIEMPO Y DINERO

Víctor Bordón Machado y Alexis Cejas Pérez coinciden en que a pesar de que el acero es un producto caro, el costo final de los módulos es menor que el de muchísimas otras alternativas constructivas tradicionales o no.

Esta peculiaridad descansa, según ambas fuentes, en que el tiempo de ejecución de las obras es considerablemente pequeño y el recurso humano empleado es mínimo.

La adaptación del producto a los medios de transporte y elevación, matizada por que el montaje del sistema se pueda realizar a pie de obra o, simplemente, sea posible el traslado de las piezas sin ensamblarse; así como la poca indispensabilidad de medios auxiliares a la fuerza de trabajo humana, por la facilidad de manipulación de Titán, validan las afirmaciones de Bordón y Cejas.



En dos horas, con el software utilizado en la oficina de Investigación y Desarrollo de Lamcomet, resulta posible diseñar una casa de 50 m² con una definición total de cubierta, huecos de ventanas, puertas, entre otros elementos. FOTOS: YAIMÍ RAVELO

El cumplimiento de los criterios de construcción sostenible, como la reducción de escombros, la nula utilización de agua y el uso de materiales reciclados también convierten al sistema en una alternativa más viable que otras variantes arquitectónicas.

Al referirse sobre Titán Steel, Bordón Machado expuso un asunto que resulta primordial: "Esta es una posibilidad constructiva más". Que pueda combinarse con otras formas tradicionales y que sea ligera y resistente, denota superioridad. Lo ideal es que complementará otros modelos constructivos, no que es el mejor o el único.

Cometal, agregó su Director General, trabaja intensamente en la posibilidad de aumento de la producción de este sistema, que ha demostrado su eficacia: luego del terremoto en Haití en el 2010, el primer edificio levantado estuvo a cargo del apoyo cubano, utilizando el Titán Steel. Después del paso de Sandy por Santiago de Cuba, de 18 viviendas edificadas en San Pedrito mediante el uso de Titán, 18 se mantienen en pie.



Este sistema posee una considerable flexibilidad de organización estructural y volumétrica según exigencias del diseño arquitectónico.



Más de un centenar de jóvenes festejaron su ingreso a los Comités de Defensa de la Revolución. FOTO: ISMAEL BATISTA

El don de los pinos nuevos

Revitalizar sin dividir es la idea: los nuevos llegan y los viejos no se van. Esa mezcla de experiencia y lozanía, lejos de separar, aúna, y la misión —en un solo batallón— contrasta con ese conflicto defendido por algunos que distinguen a veteranos y relegan ¿la trivialidad de la juventud?

La mayor organización de masas del país, los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), acogió en toda la Isla a una nueva tropa de jóvenes arribantes. En el municipio capitalino de Regla, una de las sedes para la entrega de los carnés que acreditan a quienes los recibieron como miembros de los CDR, fueron integrados voluntariamente a esta organización más de

cientos jóvenes que ya cumplieron 14 años de edad.

Nacidos el 28 de septiembre de 1960, los CDR fueron creados con el fin de fomentar la vigilancia revolucionaria. Con posterioridad, su cometido fue ampliado a una serie de tareas populares como la educación de la población y el apoyo al sistema de salud cubano.

Mariadis Pérez Armas, en nombre de los racimos gozosos de los pinos nuevos que tanto amparara el Apóstol y que en esta oportunidad se integran a una nueva misión, refrendaría durante la entrega de los carnés que todos los jóvenes allí presentes se sienten "capaces y preparados para defender la Revolución Socialista". (A.E.G.)