

Una mirada a las formas de producción de vivienda y pavimentos

Informalidad y sostenibilidad

Jorge Enrique Torres. Director Ejecutivo, Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional - CENAC



La Asociación Colombiana de Productores de Concreto, ASOCRETO, y el Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional, CENAC, realizaron en 2018 un estudio que tuvo como objetivo “...estimar el consumo de concreto en la producción de vivienda y en la construcción de pavimentos comunitarios, desagregándolo según su origen en concreto industrializado y mezclado en obra, considerando las formas de producción formal e informal...”.

La información requerida se obtuvo mediante la consulta a fuentes directas e indirectas, proceso que incluyó la compilación de datos en proyectos habitacionales y viviendas en obra. Este estudio se hizo por encargo del Concrete Sustainability Council, fue financiado por One Planet Network mediante el Fondo del Marco Decenal de Consumo y Producción Sostenible (10YFP) administrado por el Programa de las Naciones Unidas por el Medio Ambiente, PNUMA, y consistió en el desarrollo de un piloto de implementación de un esquema de certificación de abastecimiento responsable para concreto en Colombia, Costa Rica y Panamá.

↑ Construcción informal. Ciudad Bolívar. Bogotá.
TOMADO DE WIKIPEDIA

→ Construcción edificio con sistema industrializado.
CORTESÍA CARLOS PALOMINO





Es pertinente señalar que las dos capitales presentan condiciones propias en materia de los procesos históricos de poblamiento, modelo de ciudad (compacta en Bogotá y dispersa en San José), densidad poblacional y en el tamaño del stock habitacional (más de 2.1 millones de unidades habitacionales y más de 81 mil viviendas, respectivamente).

La información de la vivienda formal se tomó en proyectos habitacionales de tipo unifamiliar y multifamiliar, mientras que, en el caso de la informal, en unidades unifamiliares de uno y dos pisos. Para esta forma de producción de vivienda en Bogotá se estudiaron casas de un piso con cubierta liviana, un piso con cubierta en concreto, y dos pisos con entrepiso en placa y cubierta liviana, con áreas de 72.0 m², en los dos primeros casos, y 145.10 m² en el tercero. En San José en casas de un piso con un área final de 96 m² y de dos pisos con superficies de 140 m² y 145 m². En cada una de las ciudades los procesos informales reportan ciclos de construcción diferentes. En Bogotá entre cinco y diez años y en San José con una maduración característica más prolongada.

Los hallazgos del estudio evidencian que, durante el periodo de referencia de este trabajo, la actividad edificadora de vivienda formal registrada en San José era generada en mayor proporción mediante la aplicación de sistemas industrializados de construcción, comparativamente con la observada en Bogotá. En lo referente a la producción residencial informal, se destaca la existencia de una dinámica y dimensión superior en esta ciudad colombiana, lo cual también sucede con los pavimentos comunitarios.

↑ Mezcla de concreto en obra.
CORTESÍA U.S. DEPT OF DEFENSE

→ Descarga de concreto premezclado.
CORTESÍA U.S. NATIONAL PARK SERVICE



En lo que respecta al consumo promedio de cemento por metro cúbico de concreto en la vivienda informal, en San José se calculó en 382.5 kg y en Bogotá en 375 kg.

Los anteriores datos indican que la industrialización de las mezclas de concreto podría representar un potencial de ahorro del orden del 45.3% y 30.1% en el cemento aplicado en la producción residencial informal en Bogotá y San José, respectivamente, con un consecuente impacto positivo en la reducción de las emisiones. A nivel ilustrativo se señala que, en China, por motivos de sostenibilidad, se adoptó una medida mediante la cual se implementó la sustitución de las mezclas de concreto en 200 centros urbanos, pasando de la mezcla en obra a la premezclada.

El desarrollo del estudio contó con la colaboración técnica del Instituto Costarricense del Concreto y del Cemento, ICCYC y ASOCRETO de Colombia y complementa un estudio anterior desarrollado también por CENAC en el año 2011, donde se estudiaba el impacto de la informalidad en el consumo de materiales de construcción.