

SOBRE LA PERTINENCIA DE LOS CONSTRUCTORES EN EL EJE CAFETERO.

Por Gonzalo Duque Escobar*

En la Sede de la Universidad Nacional de Manizales, surgen las carreras de Ingeniería Civil en 1948, Arquitectura en 1969 y Construcción en 1999. Tres programas fundamentales afines a Construcción, cuyos profesionales se forman con una base ética, humanística, científica, técnica y creativa, para aportarle al desarrollo de las fuerzas productivas de la región y el país atendiendo las necesidades más profundas de su sociedad y aprovechando las mejores ofertas y posibilidades culturales y naturales del medio.

El Departamento de Ingeniería Civil ha tenido tres especializaciones que son la de Geotecnia, trasladada desde la Sede de Bogotá y las de Recursos Hidráulicos, Estructuras y Vías y Transporte, trasladadas de Medellín. Los campos de investigación en Ingeniería Civil están centrados en microzonificación de Manizales, diseño de modelos de estructuras hidráulicas, estudios de vulnerabilidad y riesgo sísmico, y estudios de intersecciones viales. El Departamento de Arquitectura y Construcción cuenta con los postgrados de medio ambiente, urbanismo y hábitat en laderas. Los trabajos de investigación de arquitectura están centrados en patrimonio urbanístico y arquitectónico, y arquitectura y ciudad.

La Carrera de Construcción actualmente desarrolla tres líneas temáticas: Administración en Obras, Materiales y Técnicas Constructivas, y Arquitecturas Vernáculas. Los Constructores le apuntan a los problemas de la tecnología del Bahareque y materiales alternativos, y a las tecnologías constructivas para el Medio Ambiente. Este nuevo programas centra su atención en el problema del costeo de las obras, los métodos de programación PERT y CPM, la legislación, la Gerencia de Proyectos y las normas ISO.

Pero el desafío para estos profesionales, es importante: la zona tropical andina se caracteriza por la inestabilidad de los suelos y por un ambiente de gran actividad tectónica. El clima y la biodiversidad, configuran el medio ecosistémico de este escenario. El desarrollo de metodologías para la adecuación de laderas amenazadas por deslizamientos y flujos torrenciales, y la construcción de viviendas incorporando la complejidad de nuestro clima y la amenaza sísmica, y aprovechando la generosa oferta de materiales del medio

biótico y abiótico tropical, resultan de vital importancia en nuestro medio. Además, a partir de la década del 70, en el eje cafetero el escenario urbano se ha transformado: han ido apareciendo los suburbios anunciando las profundas transformaciones de agro cafetero, mientras las presiones demográficas han generado situaciones más apremiantes en Bogotá que en Medellín, Cali o Barranquilla y también, más apremiantes en estas tres ciudades que en las capitales del Eje Cafetero.

Hoy la región del Eje Cafetero se ha conurbado, y Manizales, Pereira y Armenia, desarrollan sus áreas metropolitanas, al tiempo que se va mejorando la movilidad entre los centros regionales, a través de nuevas autopistas regionales y del desarrollo y extensión de los medios de comunicación virtual.

Para valorar la importancia y dinámica de esta industria, como su real significado en el contexto nacional, tomemos como referencia la actividad constructiva, en los siete mayores escenarios del país, y ubiquemos en él la conurbación del Eje Cafetero, representada con Pereira y Manizales, en conjunto. Ver cuadro adjunto.

CIUDAD	TOTAL LICENCIAS CONSTRUCCION				SUMA	%
	1970	1980	1990	2000		
BOGOTA	6254	2803	1829	3760	14646	35,8%
CALI	2378	2945	3105	1593	10021	24,5%
MEDELLIN	2852	1324	2485	1963	8624	21,1%
PEREIRA+MANIZALES	856	904	579	909	3248	7,9%
BARRANQUILLA	897	402	245	468	2012	4,9%
BUCARAMANGA	442	807	243	373	1865	4,6%
CARTAGENA	169	159	146	66	540	1,3%

SUMA	13848	9344	8632	9132	40956	100,0%
-------------	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	---------------

CIUDAD	TOTAL MILES M2 CONSTRUIDOS				SUMA	%
	1970	1980	1990	2000		
BOGOTA	1860	1893	2574	2139	8466	20,7%
CALI	553	700	1186	706	3145	7,7%
MEDELLIN	736	775	710	584	2805	6,8%
PEREIRA+MANIZALES	1641	349	384	191	2565	6,3%
BARRANQUILLA	191	218	155	208	772	1,9%
BUCARAMANGA	139	263	274	112	788	1,9%
CARTAGENA	96	113	137	28	374	0,9%

SUMA	5216	4311	5420	3968	18915	100,0%
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--------------	---------------

Para ambos cuadros se han tomado las estadísticas de los años 1970, 1980, 1990 y 2000, publicadas por CAMACOL en www.camacol.org.co/estadisticas/.

En el total de licencias de construcción y de miles de metros cuadrados construidos, después de Bogotá, Medellín y Cali, seguiría Pereira y Manizales integrados en una sola ciudad. Luego, Barranquilla, Cartagena y Bucaramanga. Sin sumar Armenia, Pereira y Manizales juntos ocupan el cuarto lugar en el orden nacional. En área construida casi igualamos a Medellín y Cali, triplicamos a Barranquilla y Bucaramanga y ejecutamos casi la tercera parte de lo que construye Bogotá en la muestra tomada.

Es difícil conocer estadísticas sobre la actividad profesional de Ingenieros y Arquitectos, y su porcentaje de posgraduados, así como las áreas de aplicación de éstos últimos. Lo que si es cierto es que la mayoría de Ingenieros y Arquitectos no especializados se dedican a la construcción. Las políticas de empleo se soportan siempre en la actividad de la construcción de vivienda dado el acto de efecto redistributivo del ingreso a causa de esta clase de industria intensiva en mano de obra.

El papel del Constructor como complemento al trabajo del Ingeniero y el Arquitecto tiene que ver con la eficiencia en la aplicación de los recursos y la seguridad en las obras y de las obras. A raíz de las discusiones que se han presentado sobre la carrera de Construcción, surgen nuevas propuestas de sus docentes y alumnos comprometidos, para modificar el Plan de Estudios buscando adaptarlo mejor a las posibilidades y necesidades de la región. El futuro y la pertinencia del programa, quedan a su juicio.

Fuentes:

www.geocities.com/ingenieriacontratosltda

www.geocities.com/construccion_manizales

www.geocities.com/smpmanizales

www.manizales.unal.edu.co

www.camacol.org.co/estadisticas/

Escenario del programa curricular de construcción en el Eje Cafetero. Gonzalo Duque Escobar, Víctor Hugo Velásquez Naranjo y Julio Fernando Salamanca Pinzón. Abril 2004