

A propósito de la creación del nuevo programa de Maestría en Ingeniería Civil, con énfasis en Construcción y Hábitat de la Facultad Tecnológica, es importante mencionar algunos aspectos que fueron tenidos en cuenta para su formulación.

El mundo actual presenta desafíos para todo tipo de actividades y de saberes. Las tecnologías y las técnicas que se han desarrollado y que dan un impulso sin precedentes al desarrollo de la especie humana, también han impuesto un gran número de retos, entre ellos, cambiar el modo de vida del grueso de la población a nivel mundial, en un sinnúmero de aspectos, en pro de garantizar un desarrollo responsable y digno.

En 1972 con la cumbre de Estocolmo de las Naciones Unidas, se puso de manifiesto por primera vez la preocupación acerca de los efectos del actuar del hombre sobre su medio ambiente; y de las responsabilidades que tiene el ser humano como constructor de su propio entorno. En 1987 con el documento "Nuestro Futuro Común" producto de la primera reunión de la "Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo" se definió el concepto de desarrollo sostenible como: *"la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades"*<sup>1</sup>. En 1992 con la cumbre de la tierra en Rio de Janeiro, se promulgó "La Declaración de Rio sobre Medio Ambiente y desarrollo", en la que, entre otros aspectos, se describe la importancia del intercambio tecnológico y la investigación, la necesidad de superar la pobreza como requisito fundamental del desarrollo sostenible, y la importancia de la protección del medio ambiente en cada aspecto del desarrollo de un país.

Los rasgos de responsabilidad ambiental implícitos en el desarrollo sostenible, pueden pasar desapercibidos en espectros importantes del desarrollo como lo la economía y las realidades sociales. Con la cumbre de Johannesburgo de las Naciones Unidas en el

2002 se hizo visible el espectro social del desarrollo sostenible, *"En esta cumbre se reconoció que la base para alcanzar el desarrollo sostenible pasaba por solventar el problema de la pobreza y aminorar la brecha que separa ricos y pobres"*<sup>2</sup>, del mismo modo y en concordancia con la evolución del concepto, se establecieron como pilares del desarrollo sostenible el desarrollo económico, la conservación del medio ambiente y la equidad social.

La Ingeniería Civil como disciplina generadora de conocimientos y soluciones en diversos campos de interés del hombre como la vivienda, el saneamiento básico, la gestión de riesgos y el territorio, tiene gran incidencia en el desarrollo y en el impacto en diversos sectores del medio ambiente humano, no solo tiene un impacto directo en la parte ecológica del mismo, también puede afectar sectores como la economía, la política, incluso la estructura social de una nación.

Según la Organización Internacional del Trabajo en el informe "La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones", la industria de la construcción constituye en países en vía de desarrollo un sector importante que brinda y genera empleo y oportunidades laborales para una gran parte de la población vulnerable de estos países en tanto que *"tiene la capacidad de absorber a los excluidos, proporciona empleo a los que tienen pocos estudios o calificaciones, muchos de ellos procedentes de las capas más pobres de la sociedad"*<sup>3</sup>, así mismo, en países desarrollados tiene un crecimiento dinámico y constituye un porcentaje importante de la inversión lo que lo convierte en un sector importante de la industria.

---

1 NACIONES UNIDAS. Desarrollo sostenible: antecedentes [en línea]: Colombia. [fecha de consulta: 20 de agosto de 2015]. Disponible en: <<http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>>

2 ÁNGEL VEGA, José Luis. Responsabilidad social y los principios del desarrollo sostenible como fundamentos teóricos de la información social de la empresa. ESIC. España. 2009. Página 105, Evolución del concepto de desarrollo sostenible.

3 ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO, programa de actividades sectoriales. La industria de la construcción en el siglo XXI: su imagen, perspectivas de empleo y necesidades en materia de calificaciones. [en línea]: Colombia. [fecha de consulta: 24 de Agosto de 2015]. Disponible en: <<http://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/gb/docs/gb283/pdf/tmcitr.pdf>>

En la Cumbre del Milenio Celebrada en Nueva York en el año 2000 se firmó la declaración del milenio<sup>4</sup>. Con base en ésta se formularon los objetivos del milenio que son:

- Reducir a la mitad la pobreza
- Lograr la enseñanza primaria universal
- Promover la igualdad entre los sexos
- Reducir la mortalidad infantil
- Mejorar la salud materna
- Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades
- Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente
- Fomentar una asociación mundial para el desarrollo
- Estos ocho objetivos del milenio, agrupan 18 metas y cerca de 40 indicadores. Fueron trazados en el año 2000, con la meta de ser alcanzados en el año 2015. Fueron concebidos como objetivos comunes a todas las naciones y el gran objetivo que enmarcaba a los demás era reducir la pobreza.

Es evidente, que los diversos campos de la Ingeniería Civil juegan un rol decisivo en el cumplimiento de los objetivos del milenio, esto se hace evidente cuando la ONU afirma en materia de vivienda<sup>5</sup>, que el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los tugurios implica, más que un mejoramiento físico de la vivienda, un acceso a condiciones económicas, sociales y ambientales. Estas condiciones para el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones marginadas pueden asociarse a planes de urbanismo y mejoramiento, inversión en mobiliario urbano entre otros. Según el programa de las naciones unidas para los asentamientos humanos<sup>6</sup>, para el año 2000, cerca de 940 millones de personas

vivían en alojamientos precarios, cerca del 13% de estas personas se encontraban en zonas de América latina, dichas zonas según el mismo informe, se caracterizaban por viviendas deterioradas en el centro del núcleo urbano y viviendas informales en la periferia y zonas de riesgo con un acceso inadecuado a servicios básicos. La precariedad de una vivienda se determina, según la ONU<sup>7</sup>, con base en 5 indicadores que son:

- Acceso a fuentes mejoradas de agua potable
- Acceso a sistemas de saneamiento mejorados
- Área suficiente para vivir
- Durabilidad de la vivienda
- Tenencia segura (protección del estado frente a desalojos forzosos)

La Ingeniería Civil como área responsable de dar respuestas a problemáticas sentidas como la vivienda de interés social, el saneamiento básico, la planificación urbana entre otros, tiene gran importancia en la mejora de las realidades de la nación. Es por ello que el nuevo Proyecto Curricular de Maestría en Ingeniería Civil con énfasis en Construcción y Hábitat, se concibe como una alternativa de educación posgradual incluyente y de calidad, basada en la necesidad de continuar con la formación de los egresados de los diferentes programas de Ingeniería Civil, Arquitectura y afines, a un nivel posgradual. Adicionalmente, el la misión de nuestra facultad, formar profesionales, con bases sólidas que estén en capacidad de llevar a cabo, de forma autónoma, competente y ética, diferentes procesos de adaptación tecnológica, producción académica, e investigaciones originales, tanto en la industria como en la academia, para contribuir así a su desarrollo personal, familiar y de la sociedad en general.

CÉSAR AUGUSTO GARCÍA-UBAQUE  
Director

4 PROGRAMA DE DESARROLLO PARA LAS NACIONES UNIDAS EN COLOMBIA. Objetivos del milenio ¿que son los ODM? [en línea]: Colombia. [fecha de consulta: 13 de julio de 2015]. Disponible en: <<http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=h-a-1—&s=a&m=a&e=A&c=02010#.VaUQfl-qkqkq>>

5 NACIONES UNIDAS. Objetivos del desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe. 2005. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Página 179.

6 PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS (NACIONES UNIDAS-HÁBITAT), citado por NACIONES UNIDAS. Objetivos del desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe. 2005. Panorama regional del Medio ambiente construido. Página 192.

7 UN-HABITAT. Global Report On Human Settlements 2003: Slums of the World: The face of urban poverty in the new millennium citado por ÁLVAREZ de ANDRÉS, Eva. Análisis de la situación actual de la habitabilidad precaria en el mundo y alcance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [en línea]: España. [fecha de consulta: 14 de julio de 2015]. Disponible en: <[www.2015ymas.org/documentos\\_ver.asp?id=41](http://www.2015ymas.org/documentos_ver.asp?id=41)>