

Considerando los grandes retos de este milenio, como el hambre, el cambio climático, los desastres naturales, y en definitiva la búsqueda de un mundo de bienestar y progreso en igualdad de condiciones para todas las regiones del planeta, defendemos que la ingeniería es parte de la solución. Por ese motivo el ingeniero debe realizar su trabajo en favor del interés público, protegiendo la salud, seguridad de la sociedad y contribuyendo al desarrollo humano, pero no a cualquier precio, como con demasiada frecuencia se ha venido haciendo hasta ahora, donde ha prevalecido el desarrollo económico sobre el impacto y deterioro ambiental.

En los últimos años, prioridades como el cambio climático, el consumo responsable de materias primas, la polución del aire, la salud, el buen uso y gestión de la energía y residuos, han tomado cuerpo en la conciencia colectiva y en la política de gobiernos y administración, hablando con fuerza del concepto de desarrollo sostenible, intentando conseguir el difícil equilibrio entre el desarrollo social, económico y ambiental.

En la actualidad, en medio del *tsunami* de la crisis económica, puede parecer que conjugar las necesidades actuales de ajuste en gastos y necesidad perentoria de resultados a corto plazo, no es muy factible, y podríamos caer en la tentación de dejar de lado las cuestiones ambientalmente respetuosas; es aquí donde surge un nuevo concepto, la *eco-innovación* que bien desarrollado puede jugar a favor de todos los intereses.

Eco-innovación en sentido amplio, significa que en todas las actividades y resultados de los procesos de innovación, se incorporen criterios y pautas que mejoren significativamente la protección medioambiental y se incluyan nuevos procesos, nuevos productos o servicios, nuevos métodos gestión y nuevos modelos de negocio. El proceso de eco-innovación, que como todo proceso de innovación consiste en aplicar la creatividad e inteligencia competitiva a los resultados de I+D sobre la materia, y más concretamente en este caso, se deben contemplar en cada fase del proceso criterios ambientales, para lo que se dispone de un gran número de herramientas o metodologías, desde el *eco-diseño*, hasta el análisis del ciclo de vida o la utilización de sistemas de gestión ambiental.

La eco-innovación, además, se está convirtiendo en un nuevo mercado: así por ejemplo desde la Unión Europea se impulsan y trasladan a los países miembros programas de "*compra verde*", que tratan de introducir la variable ambiental en los procesos de decisión de compra. Para hacerse una idea del potencial de este mercado en estos momentos la *compra verde* en Europa representa más de 16% del PIB. Otra iniciativa en que la eco-innovación presenta numerosas oportunidades de negocio, es la conocida como *Smart Cities*, en la que se utiliza a las ciudades como catalizador para integrar tecnología, talento y territorio, y en el que el concepto sostenible esta omnipresente en todas las implantaciones. Así encontramos, gestión eficiente de la energía, movilidad sostenible, introducción del vehículo eléctrico e híbrido, urbanismo inteligente, sistemas de información distribuida, utilización racional de agua de lluvia, gestión integral de residuos, entre otras muchas.

Ya en los últimos años, un nuevo paradigma que trata de abrirse paso, fue expuesto por sus autores en la publicación "*cradle to cradle*" (DYNA abril de 2011) – de la cuna a la cuna – y en el que frente a los axiomas clásicos del ecologismo, de reutilizar, reciclar, reducir, se propone un cambio de enfoque, ya que reducir el impacto ralentiza el proceso pero acabaríamos llegando al mismo final. De tal forma que la propuesta consiste en atacar los problemas de raíz: así por ejemplo en vez de reducir los consumos de energía, tratar de hacerlos innecesarios, e incluso lograr que el balance energético final sea positivo.

Se está bautizando a este enfoque como la nueva revolución industrial, y los ingenieros como profesionales capaces de transformar la sociedad, no debemos permanecer ajenos, es más, debemos ser protagonistas de ella.