

¿Y TODA LA QUÍMICA CONTAMINA?...

Norma Sbarbati de Nudelman

Los múltiples avances científico-tecnológicos alcanzados por las Ciencias Químicas, especialmente en la segunda mitad del siglo XX, contribuyeron enormemente al bienestar de la humanidad. Virtualmente en cada área y en cada aspecto de la vida material sus contribuciones fueron decisivas.

Así, en salud humana, el advenimiento de antibióticos y otros muchos medicamentos específicos; el enriquecimiento de los alimentos con vitaminas y otros elementos nutritivos; el mejoramiento de cosechas con fertilizantes y con agroquímicos para combatir pestes; el desarrollo de nuevas fibras y materiales en general, especialmente en la industria de polímeros, que los hizo accesibles para toda la población; son unos pocos ejemplos de la influencia de la química en mejorar la calidad de vida de la inmensa mayoría de los pobladores del planeta. Los avances alcanzados contribuyeron a que la expectativa de vida pasara de 47 años a 75 años, a finales del siglo pasado para poblaciones similares.

El objetivo de este siglo es proseguir el progreso para atender a las necesidades crecientes del presente y, al mismo tiempo, no comprometer las necesidades de las generaciones venideras. Esto constituye la llamada "Green Chemistry" en los EE.UU. en la pasada década, y definida más ampliamente en Europa como Química Sustentable en el 2003. En este proyecto común están involucrados el sector científico-tecnológico, la industria química y relacionadas, muchas ONG, organismos gubernamentales, etc. La propuesta de la química sustentable implica el desarrollo de nuevos productos eficaces, no tóxicos para el ambiente; la adopción de procesos de producción ambientalmente benignos y la utilización de fuentes renovables para la producción de energía, compuestos químicos y nuevos materiales. En este sentido, el uso de fluidos super-críticos, el reemplazo de los halocarbonos, la producción de energía por electrólisis y biomasa; el desarrollo de polímeros biodegradables; la transformación de materia prima natural y abundante en moléculas complejas de alto valor agregado, son algunos de los desarrollos actuales. La inmensa riqueza de recursos naturales en la región latinoamericana, aún fuertemente inexplorada, presenta un espectro invaluable de fuentes alternativas de producción.

El desafío de un desarrollo sustentable y competitivo, puede lograrse en plazos relativamente breves con el esfuerzo mancomunado de los sectores académico, científico-tecnológico, industrial, gubernamental, y de la sociedad en general. Como indicamos arriba, este enfoque es muy joven a nivel mundial, y podemos enrolarnos en el mismo haciendo importantes aportes, con la capacitación y el desarrollo de nuevas habilidades en los estudiantes para que nuestros jóvenes profesionales puedan elaborar propuestas de nuevas tecnologías limpias; y así contribuir enormemente al crecimiento económico y al bienestar de la sociedad.