



DECLARACIÓN DE BRASILIA

Los participantes de la Conferencia Internacional sobre Nuevos Planteamientos de Ingeniería para el Suministro Sostenible de Agua y Energía, reunidos en Brasilia en el mes de julio de 2016, acordaron y decidieron emitir la presente Declaración.

Considerando que:

- el uso sostenible de los recursos naturales del planeta es esencial para garantizar el mantenimiento o mejora de la calidad de vida de la sociedad;
- los cambios climáticos están causando situaciones inéditas para la reposición de recursos hídricos en los grandes conglomerados urbanos y en un gran número de naciones insulares;
- el fenómeno global de urbanización es un proceso irreversible que genera demanda de energía y suministro de agua cuyo abastecimiento requiere acceso a fuentes cada vez más distantes de los lugares de consumo;
- las tecnologías nuevas y las existentes combinadas con procesos perfeccionados permitirán una correcta implementación de las medidas necesarias para garantizar la sostenibilidad del uso de agua y energía;
- la aplicación de soluciones sostenibles en el suministro de agua y energía debe tomar en consideración las necesidades y prioridades locales y regionales, así como las condiciones culturales y las capacidades humanas y financieras existentes;
- la generación de energía por medio de la combustión de recursos fósiles deberá ser reducida drásticamente y, para alcanzar las metas del Acuerdo de París que atañen a los Cambios Climáticos, deberá ser reemplazada por fuentes limpias sin emisión de gases con efecto invernadero (GEI);
- las políticas energéticas de cada país tendrán que facilitar la sustitución de las fuentes fósiles, para la generación de electricidad, por cualquier otra tecnología que emita cantidades mucho menores de gases de efecto invernadero;
- el ciclo total de suministro de energía - generación, transmisión, distribución y uso - deberá ser considerado para cumplir con las metas del Acuerdo de París, junto con la selección de las fuentes de energía primaria, las fuentes renovables, la mejora de la eficiencia en el uso y en la transmisión, y con las debidas consecuencias ambientales y económicas;



- el Acuerdo de París destaca el importante papel de incentivar las actividades que generan la reducción de emisiones, incluyendo herramientas tales como establecimiento de precio para el carbón emitido así como la introducción de los llamados factores externos ("externalidades") en la comparación económica de la producción de energía limpia.

Manifiestan que:

1. Para asegurar la implementación exitosa de programas sostenibles de suministro de energía, agua potable y sistemas para el tratamiento de aguas residuales, políticas basadas en la evidencia de hechos reales, en el conocimiento científico, en el estado de arte de la tecnología y en los criterios de ingeniería relativos a la viabilidad técnico-económica deberán ser establecidas independientemente de postulados ideológicos.
2. El ingeniero está capacitado para justificar la implementación de soluciones que contribuyan a asegurar la calidad de vida de la sociedad en la cual ejerce su profesión, particularmente en las áreas de:
 - Suministro sostenible de agua, mediante
 - el diseño y ejecución de sistemas destinados a la utilización eficiente y diversificada de recursos hídricos, incluyendo el uso de aguas subterráneas, aguas residuales, aguas servidas, desalinización y colección de aguas pluviales;
 - la gestión de procesos de conservación de los recursos hídricos, a través de la distribución equilibrada entre los diversos usuarios, en los diferentes ecosistemas disponibles;
 - la mejora de la eficiencia y disponibilidad de prácticas de riego y administración del uso del agua.
 - Saneamiento y administración de las aguas residuales, mediante
 - el perfeccionamiento de la formación técnica en instituciones locales de investigación y desarrollo, y la formación de personal técnico en los gobiernos locales para la administración integrada de residuos y aguas residuales;
 - el establecimiento de una cuidadosa administración para los residuos de origen humano, para la concentración, colección y tratamiento de aguas residuales, y para su reducción, reciclaje, reutilización, recuperación y eliminación;
 - la prestación de asistencia técnica y capacitación de personal para la separación de los tipos de residuos, su colección, tratamiento y



eliminación, así como para el establecimiento de lugares de almacenamiento, el desarrollo de políticas de salud pública, la promulgación de disposiciones legales, programas e infraestructuras para residuos y aguas residuales.

- Suministro sostenible de energía, mediante
 - la utilización de todas las fuentes de energía limpia - disponibles o en estado avanzado de desarrollo, incluyendo tecnologías que permitan reducir la demanda de energía, tales como aquéllas que, aún con costos no necesariamente insignificantes, permitan aumentar la eficiencia para su transmisión y uso final;
 - la implantación de sistemas que utilicen energías renovables apropiadas, incluidos los biocombustibles;
 - el mejoramiento de la economía de tecnologías limpias, tales como las tecnologías fotovoltaicas y las de biocombustibles a partir de materiales celulósicos, así como el desarrollo de sistemas eficientes para la captura de carbono en la combustión de fuentes fósiles;
- 3. La considerable reducción en el uso de combustibles fósiles introducirá planteamientos diferentes en el diseño y la ingeniería de las unidades generadoras de energía eléctrica y en las líneas de transmisión, mediante la mayor utilización de fuentes de energía limpias, tales como las energías solares, hidráulicas, eólicas, nucleares, geotérmicas y mareomotrices, o de fuentes neutras tales como los biocombustibles, introduciendo nuevos paradigmas en las condiciones de localización y en el "mix" de los proyectos, para asegurar la estabilidad del sistema, así como para analizar la viabilidad técnica, económica y ambiental de los mismos.
- 4. El traspaso a economías con reducida emisión de carbono en el transporte, tendientes a sustituir sistemas de consumo de energía no sostenibles, implicará importantes cambios culturales y adaptaciones sociales de difícil implementación.

Brasilia, 29 de julio de 2016

Edemar de Souza Amorim
p/Presidente UPADI

Celso Ternes Leal
p/Presidente FEBRAE

José Tadeu da Silva
Presidente CONFEA

Jorge Spitalnik
Presidente WFEO/FMOI