

## LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS E HIDROLÓGICAS EN LAS CIUDADES

Durante el año 1996, el problema de las grandes urbes, su transformación futura y los problemas asociados con su crecimiento ha tenido una resonancia mundial debido a la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre asentamientos humanos Habitat II, que se celebró en Estambul, Turquía, entre los días 3 al 14 de junio de 1996.

El Dr. W. N'Dow, Secretario General de dicha Conferencia Mundial, también denominada la Cima de la Ciudad, dijo que: "los más apremiantes problemas ambientales, económicos y sociales a los que tendremos que enfrentarnos en el próximo siglo tendrán lugar en las ciudades".

No es de extrañar, por lo tanto, que el Consejo Ejecutivo de la OMM eligiera como tema para el Día Meteorológico Mundial de 1997 el de la hidrología urbana.

Todas las hipótesis sociales, hoy denominadas escenarios, indican que en el próximo siglo la población mundial llegará a los diez mil millones de personas y que el 60 por ciento de esta población residirá en grandes ciudades.

Los problemas asociados a las megápolis irán en aumento y la meteorología y la hidrología, tendrán un papel destacado en la previsión, planteamiento y solución de dichos problemas. Las grandes ciudades tienen una influencia cada vez mayor en el medio ambiente debido a la gran cantidad de emisiones contaminantes que se producen y a las enormes cantidades de energía que se necesitan para conseguir una calidad de vida aceptable (electricidad, calefacción, refrigeración, usos domésticos, transporte, etc.).

La mejor planificación urbana necesitará de unas condiciones meteorológicas no excesivamente extremadas, procurando evitar la inseguridad ciudadana debido a fenómenos intensos que produzcan inundaciones, fuertes olas de frío o de calor, vientos huracanados o mareas de temporal en zonas marítimas. El conocimiento de las condiciones climáticas de futuros asentamientos conducirá a deshechar zonas proclives a estas catástrofes naturales.

Por desgracia, la mayoría de las grandes urbes se situaron en zonas climáticamente aceptables hace cientos o miles de años, y las condiciones actuales, debidas a su crecimiento incontrolado, se han vuelto en contra de los moradores, dando lugar a zonas suburbanas con pocas defensas frente a las catástrofes naturales, muchas de ellas de carácter meteorológico.

No es fácil modificar, por lo tanto, la situación de las grandes urbes ya existentes pero si prevenir su crecimiento de forma que éste se desarrolle de forma sostenible con mayor salubridad, seguridad y bienestar de sus futuros moradores, y esto hay que hacerlo ya, de acuerdo con las conclusiones de la Cima de la Ciudad.

Si los temas de la meteorología y la climatología urbanas son de importancia capital para las ciudades del próximo siglo, el de la hidrología urbana merece por sí sólo

un estudio separado aunque esté en muchas ocasiones vinculado con el meteorológico.

El tema del último Día Mundial del Agua, era: "agua para ciudades sedientas". Muchas de las enormes ciudades existentes en el mundo se encuentran en países en desarrollo y su crecimiento es más rápido que el del conocimiento y gestión de sus recursos hídricos. Esto hace que muchos asentamientos formados por personas que emigraron de zonas rurales para conseguir una mejor calidad de vida se encuentren en condiciones negativas para la salud, al no existir agua potable en la zona ni las instalaciones higiénicas mínimas para protegerse de enfermedades y epidemias.

En la hidrológica urbana es pues necesario conocer y gestionar los recursos hídricos para el abastecimiento futuro, prevenir el riesgo de inundaciones o sequías, prever las obras de alcantarillado y desagüe en las zonas por la que debe crecer la ciudad y, por supuesto, reciclar los vertidos hídricos y eliminar los contaminantes que contenga, tanto de tipo industrial como doméstico, mediante depuradoras que permitan un nuevo uso del agua.

El agua es un recurso natural limitado y el desafío para su gestión frente a una población en crecimiento y concentrada en grandes núcleos urbanos será uno de los mayores con que deben enfrentarse los ejecutivos del próximo siglo.

## DÍA METEOROLÓGICO MUNDIAL

Desde 1961 se viene celebrando todos los años –en fecha 23 de marzo– el denominado “Día Meteorológico Mundial”. En esa fecha se conmemora el relevo de la OMI (con sede en Viena) creada en 1873 por la OMM (con sede en Ginebra) desde 1951. El Día va dedicado a resaltar y divulgar entre el gran público las actividades de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la importancia de los Servicios Meteorológicos en las diversas actividades de la vida.

A continuación hacemos referencia a los temas que se vinieron desarrollando desde 1961. Estos fueron:

- 1961.– La Meteorología y sus aplicaciones a las actividades del hombre.
- 1962.– Contribución de la Meteorología a la Agricultura y campaña contra el hambre.
- 1963.– Los transportes y la meteorología.
- 1964.– La Meteorología e Hidrología factores de desarrollo económico.
- 1965.– La cooperación internacional en Meteorología.
- 1966.– La Vigilancia Meteorológica Mundial.
- 1967.– El tiempo y el agua.
- 1968.– La Meteorología y la Agricultura.
- 1969.– La utilidad económica de los servicios meteorológicos.
- 1970.– El año internacional de la Educación y la Meteorología.
- 1971.– La Meteorología y el Medio Ambiente.
- 1972.– Meteorología y Medio Ambiente (Conferencia OMM en Estocolmo).
- 1973.– Cien años de cooperación internacional en Meteorología.
- 1974.– Meteorología y Turismo.
- 1975.– La meteorología y las telecomunicaciones.
- 1976.– La meteorología y la producción alimentaria.
- 1977.– El tiempo y el agua (Conferencia de OMM en Mar del Plata).
- 1978.– Meteorología e investigación científica.
- 1979.– Meteorología y problemas energéticos.
- 1980.– El hombre y la variabilidad climática.
- 1981.– La Vigilancia Meteorológica Mundial instrumento del desarrollo.
- 1982.– Observando el tiempo desde el espacio.
- 1983.– El observador meteorológico.
- 1984.– La Meteorología ayuda a producir alimentos.
- 1985.– Meteorología y seguridad pública.
- 1986.– Variaciones del clima, sequía y desertización.
- 1987.– La Meteorología: un modelo de cooperación internacional.
- 1988.– La meteorología y los medios de comunicación.
- 1989.– La meteorología y la Aviación.
- 1990.– Reducción de los desastres naturales. Apoyo de meteorología a Protección Civil.
- 1991.– La atmósfera del planeta viviente Tierra.
- 1992.– Apoyo de servicios meteorológicos y climáticos a un desarrollo económico-social sostenible.
- 1993.– Meteorología y transferencia de tecnología.
- 1994.– La observación del tiempo y del clima.
- 1995.– Servicios meteorológicos para el público.
- 1996.– La Meteorología al servicio del Deporte.



*Foto de los galardonados en el Día Meteorológico Mundial. Sres. Guillermo López Quijano, Gabriel Martorell Garau y Juan Rodríguez Guisado, acompañados de los entonces Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, D<sup>a</sup> Cristina Narbona Ruíz, Director General del INM D. Manuel Bautista Pérez y Sres. Subdirectores Generales. Y de los Sres. conferenciantes, D. José Luis Doreste Blanco y D. Jesús González Green.*