

► Dr. Ignacio Alfonso Reyes Cortés, Dr. Octavio Hinojosa de la Garza, M.I. Daniel Sayto Corona, Dr. José Santos García, Dr. Miguel Franco Rubio y Dra. Angélica Oviedo García.

(PARTE I DE II)

# A PROPÓSITO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La gestión integral es un proceso para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible que derivan de la eficacia, equidad y sustentabilidad ambiental. La eficiencia económica involucra la gestión de la calidad y los derechos de agua tanto superficial como subterránea, la descentralización, la reducción de riesgos, el cambio climático y el sistema de información.

La gestión pretende apartarse de los enfoques de la tradición sectorial donde las metas y objetivos múltiples están interrelacionados. El tratamiento espacial se basa en la cuenca y no en los cursos de agua individuales, ampliando la manera tradicional de las perspectivas políticas y profesionales que buscan incorporar la participación de actores múltiples en la toma de decisiones referentes al agua (espacial y en movimiento), los intereses (sociales), partes interesadas (participativas), niveles de gobierno (administrativos), disciplinas relevantes (organizaciones) y la sustentabilidad (ambiental, política, social, cultural, económica, financiera y legal).

En 1992, en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), se adoptaron los principios de la llamada Declaración de Dublín, inspirando la propuesta de la Asociación Mundial del Agua (GWP) que declara lo siguiente:

1. El agua dulce es un recurso finito y vulnerable, esencial para la vida, el desarrollo y el medio ambiente.
2. El desarrollo y gestión del agua deberán estar basados en un enfoque participativo, involucrando usuarios, planificadores y responsables de las políticas en todos los niveles.
3. Las mujeres tienen un papel primordial en la gestión y salvaguarda del agua.
4. El agua posee un valor en todos sus usos competitivos y debe ser reconocida como un bien económico así como un bien social.



La gestión incluye el control, manejo, distribución y administración del agua y de las cuencas hidrológicas (incluyendo acuíferos), la regulación de explotación, uso o aprovechamiento del agua, así como la preservación y sustentabilidad de los recursos hídricos en cantidad y calidad, considerando los riesgos ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios y daños a ecosistemas vitales o al medio ambiente. En la gestión integral se proporcionan a quienes toman las decisiones los lineamientos para las prioridades de inversión, pero esta no debe ser la única consideración a tomar en cuenta, dado que las metas sociales son también importantes.

La tierra absorbe el fulgor solar (radiación de onda corta) en la superficie y lo redistribuye por circulaciones atmosféricas y oceánicas para compensar los contrastes térmicos. La energía es emitida de vuelta al espacio (radiación de onda larga) para mantener un balance entre la fuerza recibida y la emitida. Las alteraciones a este balance, ya sea por cambios en la radiación o en su distribución en la tierra, se reflejarán como cambios en el clima, a dichas modificaciones se les conoce como forzamientos de radiación de calor. Cuando éstos son positivos tienden a calentar la superficie de la tierra, si son negativos producirán un enfriamiento.

La atmósfera de la tierra tiene un proceso natural en la que ciertos gases conocidos como “*de efecto invernadero*” permiten el paso de la luz del sol pero absorben la radiación del calor, estos gases mantienen la temperatura media de la superficie de la tierra alrededor de los 15° C.

Sin el efecto invernadero la temperatura sería de -18 ° C. Los principales gases involucrados en esta actividad son: el vapor de agua (H<sub>2</sub>O), el gas más abundante pero con poca permanencia en la atmósfera; el óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), producido por las actividades agrícolas y la quema de combustibles fósiles; el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), presente sólo en una pequeña parte de la atmósfera pero con alta permanencia en ella, se estima que su concentración ha aumentado un 30% desde la Revolución Industrial; el metano (CH<sub>4</sub>), con mayor efecto invernadero que el dióxido de carbono debido a que puede absorber más calor, es poco abundante en la atmósfera; los clorofluorocarbonos (CFC), compuestos artificialmente para uso industrial (principalmente en refrigerantes y acondicionadores de aire), debido a su efecto adverso sobre la capa de ozono están regulados por el Protocolo de Montreal.



Bibliografía