

- 5) Contribuir al aumento de la diversidad biológica de los sistemas productivos.
- 6) Reducir la dependencia de los insumos externos (combustibles fósiles, plaguicidas, fertilizantes sintéticos, etc.)
- 7) Concientizar acerca de la importancia de un uso más eficiente de la energía.
- 8) Aprovechar más los procesos naturales en la producción agrícola (reciclaje de materia orgánica y nutrientes, fijación de nitrógeno y relaciones predador – presa).
- 9) Eliminar o al menos disminuir el daño al ambiente, a otras especies y/o a la salud de agricultores y consumidores.
- 10) Ajustar los sistemas de cultivo al potencial productivo y a los límites físicos, económicos y socioculturales de los agroecosistemas.
- 11) Controlar las plagas y enfermedades por medio del uso de recursos locales que no dañen al medio ambiente.
- 12) Desarrollar y difundir distintas tecnologías que sean cultural y socialmente aceptables.

## EL AGUA

El agua es el más importante de los cuatro conceptos, ya que si no existiera no podríamos concebir la vida de la forma que lo hacemos. Esta sustancia abiótica es uno de los principales elementos que constituyen el planeta en que vivimos, así como de la materia viva.



En términos porcentuales, cerca de las tres cuartas partes de la superficie terrestre está cubierta de agua. Pero no sólo es indispensable para el planeta, sino que también es esencial para toda forma de vida (en el caso del ser humano, su organismo se encuentra compuesto aproximadamente por un 60% y 70% de agua).

El agua natural pura casi no existe en estado natural ya que en la mayoría de los casos contiene también sustancias minerales y orgánicas disueltas o en suspensión. Además, es probable que se la encuentre en distintos estados físicos, ya que incluso en la naturaleza el agua no requiere de condiciones demasiado extremas para cambiar su forma.

Desde el punto de vista químico, la excepcional relevancia del agua reside en el hecho de que prácticamente todos los procesos químicos que ocurren en la naturaleza, así como los que se llevan a cabo dentro de un laboratorio, tienen lugar entre sustancias disueltas, esto es, entre soluciones acuosas.

Dentro de las Ciencias de la Tierra, el agua constituye lo que se conoce como la hidrosfera, una serie de masas que adquieren distintas formas y no tienen límites precisos con la atmósfera y la litósfera ya que se compenetran entre ellas.

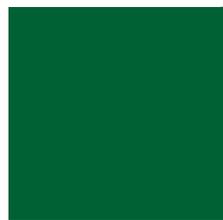
En conclusión, el agua no sólo es el principal fundamento de la vida vegetal y animal, sino también un medio ideal para la vida. Por este motivo, pueden encontrarse en las distintas masas de agua diversas formas de vida que prosperan sin inconvenientes.

## PROPIEDADES

- Es un cuerpo líquido incoloro, insaboro, inodoro.
- Conduce bien la electricidad.
- Es gran disolvente, por lo que se lo conoce como el “disolvente universal”.
- No posee una forma definida sino que adquiere la que tenga el recipiente donde se encuentre.
- Puede presentarse en tres estados naturales distintos: sólido, líquido y gaseoso.
- El agua es materia. Por lo tanto tiene un determinado peso y ocupa un lugar en el espacio.
- Está conformada por dos elementos: el hidrógeno (H) y el oxígeno (O)
- La fórmula química que la representa es H<sub>2</sub>O.
- Cuando se encuentra en grandes cantidades adquiere un color azul-verdoso.
- Su densidad es igual a 1 g/cm<sup>3</sup> cuando se determina a 40°C y al nivel del mar.
- Hierve a 100°C al nivel del mar.
- Se solidifica a 0°C (forma el hielo).
- Cuando se combina con metales y ametales produce óxido.
- Cuando se combina con óxidos metálicos produce bases.
- Cuando se combina con óxidos no metálicos produce ácidos oxácidos.
- Puede descomponerse por electrolisis de hidrógeno y oxígeno.
- Para poder descomponerla por medio de otro procedimiento necesita de temperaturas superiores a los 27 °C

## LOS ESTADOS DEL AGUA

Como se mencionó anteriormente, el agua puede encontrarse en la naturaleza en sus tres estados (sólido, líquido y gaseoso) dependiendo de las condiciones climáticas del entorno. A continuación se presentaran algunos ejemplos de las formas que puede adquirir dependiendo del estado en la naturaleza:



**Estado sólido:** usualmente se encuentra en lugares fríos, como los glaciares de las cordilleras, los polos o flotando en forma de grandes bloques de hielo en el mar. Puede adquirir forma de nieve, hielo o granizo.



**Estado líquido:** ejemplos claros son los océanos, mares, ríos, lagos, lagunas y la lluvia.



**Estado gaseoso:** algunos ejemplos son las nubes, la niebla, la humedad atmosférica y el vapor de agua.