

# EL AGUA

## BIOQUÍMICA

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Morales López Paola Lisseth

**NOMBRE DEL PROFESOR:** QFB. Nájera Mijangos Hugo

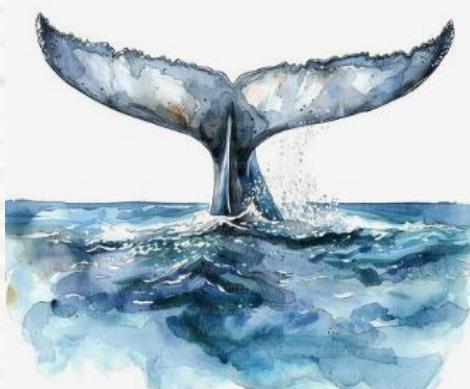
**GRADO:** Primero **GRUPO:** B

**NOMBRE DE LA LICENCIATURA :** Medicina Humana

**PARCIAL:** Primero

**FECHA:** 07/09/25

**COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS**



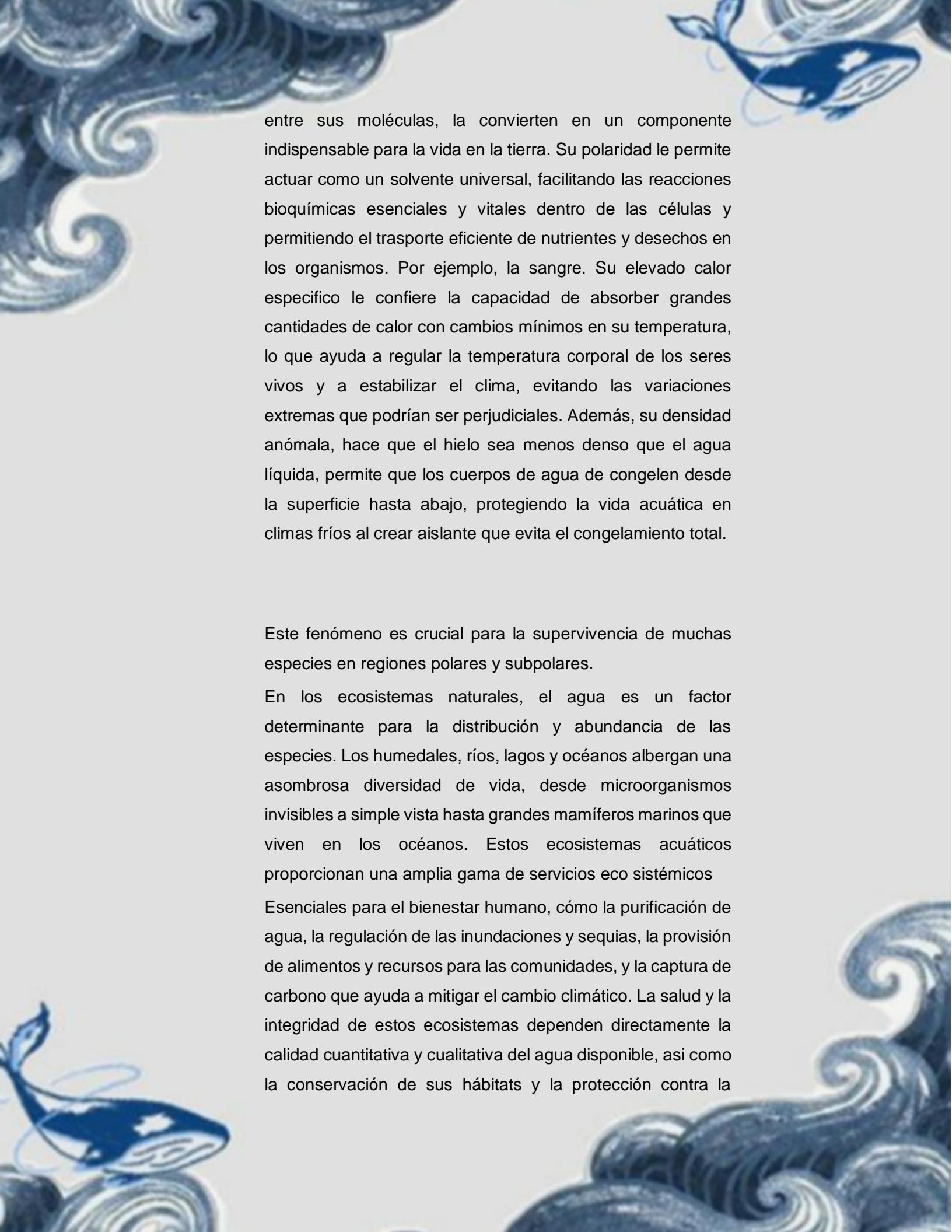
## EL AGUA: UN RECURSO VITAL

El agua es la sustancia química más abundante en la materia viva. En los humanos representa el 63 % de su peso, en las algas el 95 %, en el embrión humano el 94 %. Entre los límites inferiores están los huesos, con un 22 %, algunas semillas, con un 20 %, y la dentina de los dientes, con sólo un 10 %. Existe una relación directa entre contenido en agua y actividad fisiológica de un organismo. Así, los menores porcentajes se dan en seres con vida latente, como semillas, esporas, etc. Los virus no contienen agua. El agua se encuentra en los seres pluricelulares bajo tres formas:

- Como agua circulante; por ejemplo, en la sangre, en la hemolinfa, en la savia, etc.
- Como agua intersticial o intercelular, entre las células.
- Como agua intracelular, en el citoplasma y en el interior de los orgánulos celulares.

El agua, es una molécula aparentemente simple compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno ( $H_2O$ ), es mucho más que un simple líquido incoloro e inodoro. Es la esencia misma de la vida, es el componente fundamental que sustenta todos los ecosistemas y organismos que habitan nuestro planeta. Se encuentra presente desde el fondo de los océanos hasta las cumbres nevadas de la montaña más alta, el agua emplea un papel vital en la regulación del clima global, el mantenimiento de la biodiversidad y el soporte de las actividades del ser humano. Sin embargo, este recurso se encuentra actualmente en una encrucijada crítica, cada vez más amenazado por la contaminación desenfrenada, los efectos devastadores del cambio climático y las prácticas de uso insostenible que ponen en peligro su disponibilidad para las generaciones futuras.

Las propiedades únicas del agua, derivadas de su estructura molecular y la capacidad de formar puentes de hidrógeno

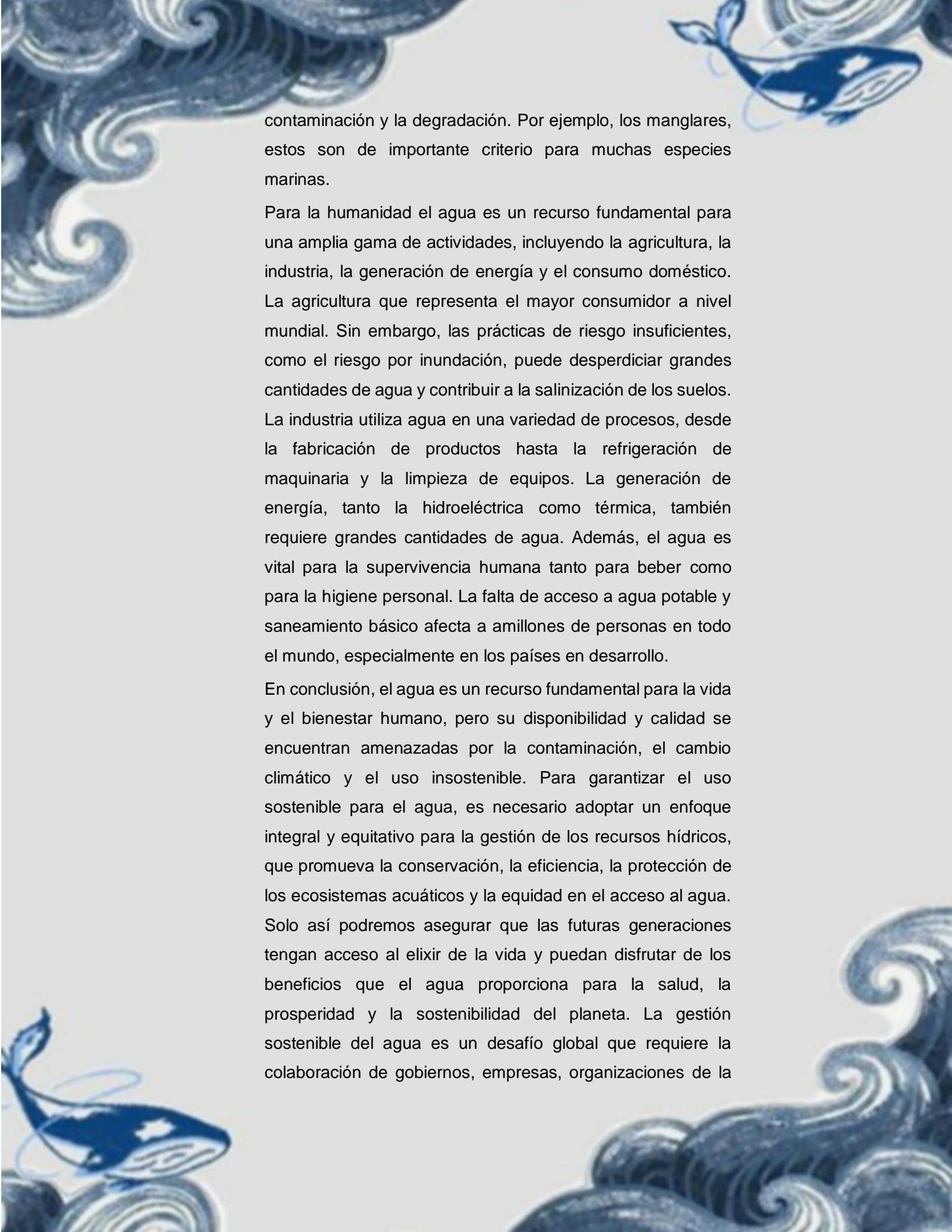


entre sus moléculas, la convierten en un componente indispensable para la vida en la tierra. Su polaridad le permite actuar como un solvente universal, facilitando las reacciones bioquímicas esenciales y vitales dentro de las células y permitiendo el transporte eficiente de nutrientes y desechos en los organismos. Por ejemplo, la sangre. Su elevado calor específico le confiere la capacidad de absorber grandes cantidades de calor con cambios mínimos en su temperatura, lo que ayuda a regular la temperatura corporal de los seres vivos y a estabilizar el clima, evitando las variaciones extremas que podrían ser perjudiciales. Además, su densidad anómala, hace que el hielo sea menos denso que el agua líquida, permite que los cuerpos de agua se congelen desde la superficie hasta abajo, protegiendo la vida acuática en climas fríos al crear aislante que evita el congelamiento total.

Este fenómeno es crucial para la supervivencia de muchas especies en regiones polares y subpolares.

En los ecosistemas naturales, el agua es un factor determinante para la distribución y abundancia de las especies. Los humedales, ríos, lagos y océanos albergan una asombrosa diversidad de vida, desde microorganismos invisibles a simple vista hasta grandes mamíferos marinos que viven en los océanos. Estos ecosistemas acuáticos proporcionan una amplia gama de servicios ecosistémicos

Esenciales para el bienestar humano, como la purificación de agua, la regulación de las inundaciones y sequías, la provisión de alimentos y recursos para las comunidades, y la captura de carbono que ayuda a mitigar el cambio climático. La salud y la integridad de estos ecosistemas dependen directamente la calidad cuantitativa y cualitativa del agua disponible, así como la conservación de sus hábitats y la protección contra la

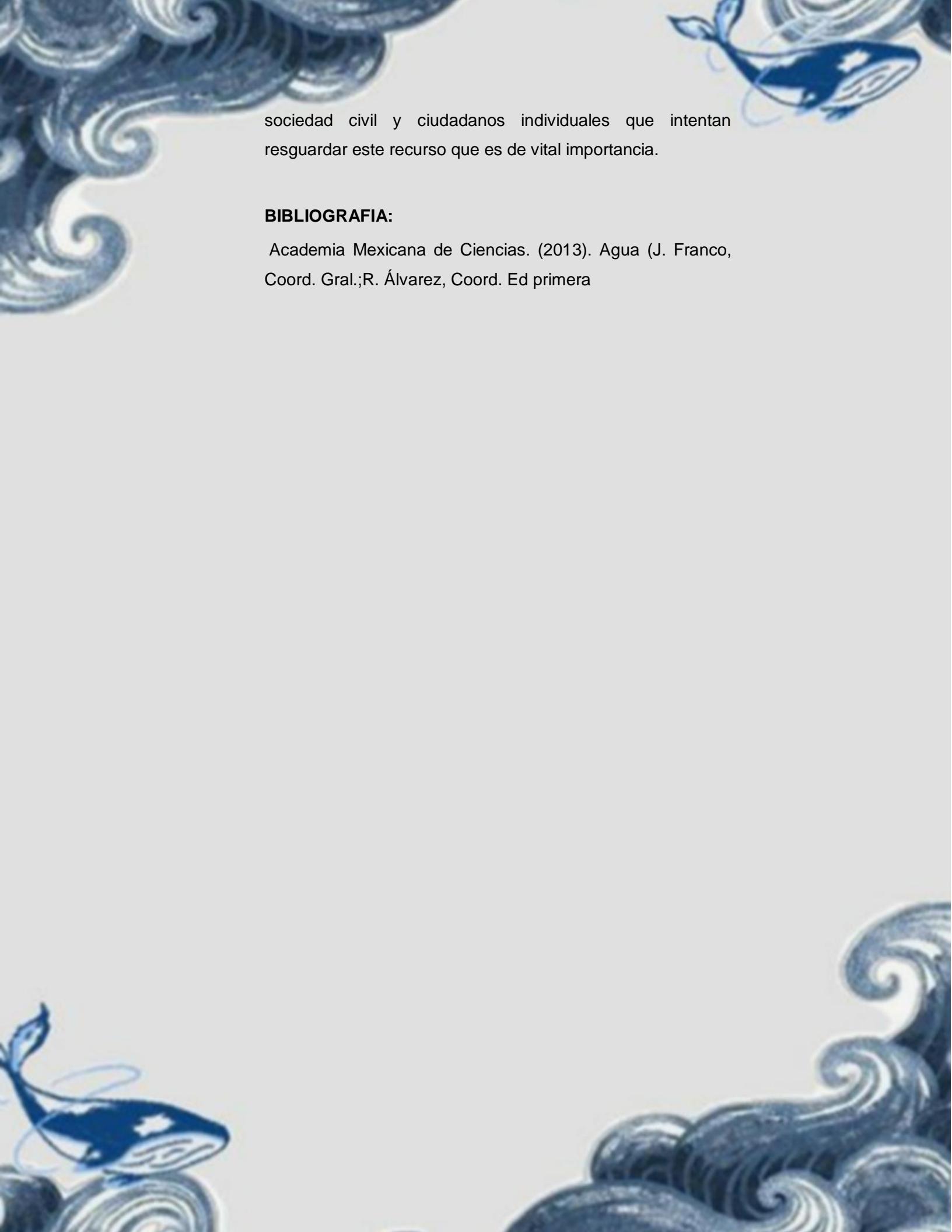


contaminación y la degradación. Por ejemplo, los manglares, estos son de importante criterio para muchas especies marinas.

Para la humanidad el agua es un recurso fundamental para una amplia gama de actividades, incluyendo la agricultura, la industria, la generación de energía y el consumo doméstico. La agricultura que representa el mayor consumidor a nivel mundial. Sin embargo, las prácticas de riesgo insuficientes, como el riesgo por inundación, puede desperdiciar grandes cantidades de agua y contribuir a la salinización de los suelos. La industria utiliza agua en una variedad de procesos, desde la fabricación de productos hasta la refrigeración de maquinaria y la limpieza de equipos. La generación de energía, tanto la hidroeléctrica como térmica, también requiere grandes cantidades de agua. Además, el agua es vital para la supervivencia humana tanto para beber como para la higiene personal. La falta de acceso a agua potable y saneamiento básico afecta a millones de personas en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo.

En conclusión, el agua es un recurso fundamental para la vida y el bienestar humano, pero su disponibilidad y calidad se encuentran amenazadas por la contaminación, el cambio climático y el uso insostenible. Para garantizar el uso sostenible para el agua, es necesario adoptar un enfoque integral y equitativo para la gestión de los recursos hídricos, que promueva la conservación, la eficiencia, la protección de los ecosistemas acuáticos y la equidad en el acceso al agua.

Solo así podremos asegurar que las futuras generaciones tengan acceso al elixir de la vida y puedan disfrutar de los beneficios que el agua proporciona para la salud, la prosperidad y la sostenibilidad del planeta. La gestión sostenible del agua es un desafío global que requiere la colaboración de gobiernos, empresas, organizaciones de la



sociedad civil y ciudadanos individuales que intentan resguardar este recurso que es de vital importancia.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

Academia Mexicana de Ciencias. (2013). Agua (J. Franco, Coord. Gral.; R. Álvarez, Coord. Ed primera