

# 22 de Marzo: Día Mundial del Agua

*Elaborado por:*

Tupak Ernesto Obando Rivera

Consultor en agua potable y saneamiento,  
geólogo, y gestor ambiental.

Telf. Móvil: (505) 87999027/ (505) 22803022

Correo electrónico: [tobando\\_geologic@yahoo.com](mailto:tobando_geologic@yahoo.com)



Managua, Marzo del 2012

## I. Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo crear conciencia sobre la importancia del agua en nuestra vida, y en el desarrollo de actividades socio-económicas esenciales en municipios y comunidades del país. A partir de esto, se aportaran elementos de interés para aquellos lectores involucrados directamente con el tema en Nicaragua, países de latinoamerica y demás naciones del mundo.

El tema se propuso por la disponibilidad de datos, y para conmemorar el 22 de marzo como día internacional del agua. Igualmente, ofrecer el espacio que merecen los recursos naturales, especialmente, el agua en el desarrollo sostenible del país y su influencia en la existencia del ser humano.

Con los resultados obtenidos se contribuye a la gestión efectiva del recurso hídrico; a la conservación y preservación de nuestro recursos naturales; a la educación ambiental de los ciudadanos. Y se contribuye con la generación de más y nuevos conocimientos sobre el tema de interés en las esferas científicas, sociales y económica del país.

Por esta, y otras razones, se describe en este documento, detalles científicos sobre la importancia y versatilidades del elemento agua en nuestro planeta para explicar la situación actual del problema tratado.

El trabajo fue desarrollado por especialista en Diseño y Evaluación de Proyectos de Agua potable y Saneamiento mencionado en la sección de la portada del presente trabajo.

Por cuanto, con este informe, se pretende despertar y desarrollar el interés de las personas, incluyendo aquellos que no tenían ningún conocimiento preliminar de los principios elementales del agua.

A lo largo de las páginas siguientes, tratarán de sintetizarse los aspectos básicos que han fundamentado el trabajo. Ya conocido esto, damos pues inicios al proceso previamente mencionado.

## II. Desarrollo

Uno de los recursos naturales más aprovechado en nuestro entorno es el agua para el desarrollo de actividades domésticas, institucionales, comerciales, industriales y otros. Por ejemplo, el agua en el ámbito domestico es utilizada para lavar los enseres de la cocina; aseo personal; regar los árboles; lavar ropa; y consumo humano.

Por mencionar unas datos, el 75% de nuestro cerebro es agua, siendo un elemento primordial para oxigenación del sistema sanguíneo del ser humano. El cuerpo humano se compone de 37 litros de agua, por el cual es necesario que cada persona consuma al días como menos 4 litros de agua, el cual beneficiara su salud física e intelectual.

Igualmente, se emplea el agua en procesos de regadíos de campos de cultivos y consumo por ganado vacuno y otras especies animales.

No obstante, diversas actuaciones del hombre, están poniendo en riesgo la potabilidad del agua en nuestras regiones a causa del inadecuado manejo y administración de los recursos naturales. Por el cual, pone en riesgo la vida de todo ser viviente en el planeta, y a su vez ocasiona la escases y falta de disponibilidad de este vital líquido por las personas.

Bien son conocidos y documentados, los casos en donde el agua, como elemento de vida es cada vez difícil de encontrar por los daños ocasionados al ambientes, especialmente, a los arboles y suelos. Estos últimos permiten la infiltración del agua hacia el manto acuífero, favoreciendo la retro alimentación de fuentes de agua subterráneas y superficiales.

Debido a la cultura de no preservación y conservación de los recursos, se está limitando a los ciudadanos a ocupar espacios sujetos a peligros naturales a causa de las actividades desarrolladas en urbes industriales y comerciales, poniendo en

riesgo cientos de vidas humanas que recurren por todos los medios a la búsqueda del agua en su entorno.

Por cuanto, se necesitan en la actualidad, iniciativas tendientes a proteger nuestros recursos hídricos; la educación ambiental como método eficaz para abonar al desarrollo sostenible del agua; y la participación de todos los actores de la sociedad, méncionese, gobierno central y municipal; sociedad civil, y ciudadanos. Con la participación de todos los sectores sociales y económicos del país se podrán ejecutar programas educativos destinados a estudiar, investigar y aplicar los conocimientos teóricos y prácticos vinculados con el agua.

En estos tiempos modernos, el mayor desafío es crear espacios para que todas las expresiones o movimientos sociales concurren a fin de buscar respuesta urgentes para salvaguardar nuestro recursos a través de la aprobación y validación de políticas públicas serias y efectivas que conlleve al bienestar común y desarrollo amigable con el medio ambiente, especialmente, con los recursos hídricos.

Según datos oficiales, a la fecha se reportan volúmenes considerable de desechos sólidos y líquidos diarios que son vertidos a un importante cuerpo de aguas superficiales como es la Laguna de Tiscapa, ubicada en el casco urbano de la Ciudad de Managua, capital de Nicaragua, en donde van a parar bolsas plásticas, botellas de vidrios, metales y demás residuos orgánicos que con el pasar del tiempo alteran y contaminan las aguas de ese espacio geográfico de interés municipal y nacional.

Por otro lado, tenemos otra realidad que no podemos alejar de nuestro entorno como es la basura, y los desechos que ciudadanos irresponsables arrojan al suelo, sin medir las consecuencia que actos como estos pueden tener en la perturbación del medio ambiente, sobre todo, en época lluviosa, en que todos estos desperdicios que encontramos en las calles son movilizados hasta el gran lago de Managua, sirviendo éste último como sumidero que acoge todos los desechos de la ciudad, ocasionando el aumento de

la contaminación en sus aguas debido a las múltiples actividades urbanas no compatibles con la naturaleza.

Por ello, es importante saber que cada uno de nosotros tenemos el deber de cambiar nuestra actitud hacia nuestros recursos hídricos a fin que nuestra existencia se cada vez mejor en este espacio que nos toca habitar. Por el cual, es necesario encontrar respuestas a las diversas y amplias dificultades que atravesamos todos los días con la contaminación de fuentes de vida como el agua.

En consecuencia, el 22 de marzo, el día mundial del agua, no es una fecha para celebrar, en vista que en muchas regiones del país no se dispone de este líquido para satisfacer las necesidades diaria de consumo. En algunos municipios, y comarcas, como por ejemplo, Teustepe pasan horas hasta días sin el vital líquido en las casas, debido a la falta de un óptimo sistema de abastecimiento y distribución de agua. Podemos tener en un día, de 06 hasta 12 horas sin agua, o bien, de 03 hasta 8 hora sin este líquido.

En definitiva, es responsabilidad de los gobiernos centrales y municipales desarrollar proyectos para el adecuado diseño, evaluación y ejecución de un sistema de abastecimiento y red de distribución de agua a través de sistemas de tuberías y distintos medios de bombeos que puedan irrigar el agua en zonas urbanas y rurales del país.

De acuerdo con **Mini Diccionario Saber (2,007)**, se define el *Agua* como el líquido incoloro, inodoro e insípido, formado por la combinación de dos volúmenes de hidrogeno por cada uno de oxigeno. Por ende, según este concepto, la manera de cómo debemos consumir el agua es cuando está condiciones se cumple en toda su totalidad. Pero, ello no siempre es así, debido a que en ocasiones nos encontramos con fuentes de aguas contaminadas por las mismas actividades humanas (domesticas, industriales, comerciales, institucionales y educacionales), el cual disminuye su disponibilidad natural con el transcurso de los años tal como hemos descrito anteriormente.



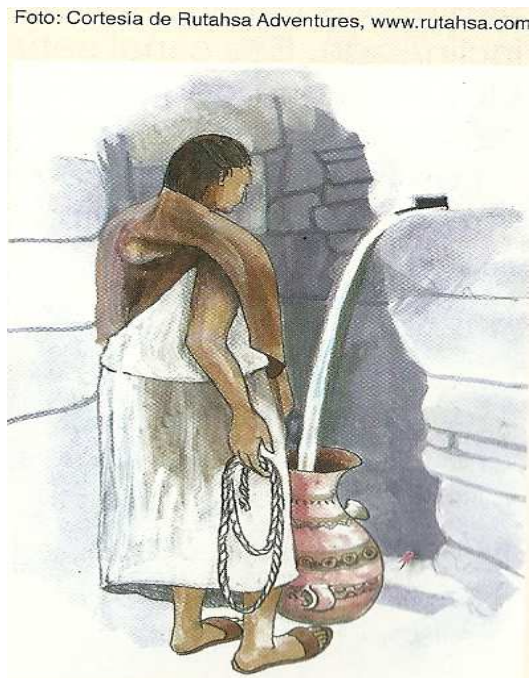
Para efecto de reflexionar sobre el tema del agua, vaya a Ustedes la siguiente frase, propuesta por unos de los pensadores y filósofos del siglo pasado **Martin Luther King**, quién expreso esto:

*Hemos aprendido a volar como las aves,  
a nadar como los peces,  
pero no hemos aprendido  
el sencillo arte  
de vivir juntos  
como hermanos.*

Así que tomémonos, el tiempo para pensar y recapacitar estas ideas, y compartirlas, así como hicieron nuestros antepasado, por ejemplo las tribus Incas del Perú (Foto No.1). Así descubriremos que el agua como un recurso natural es importante para nuestra vida y existencia, y debemos prestarle el cuidado y atención debida como hermano para evitar en un futuro próximo su contaminación, y escases irremediable, que pondrá en riesgo la vida humana, y en peligro la existencia de los demás seres vivientes de países de latinoamerica y naciones del mundo.



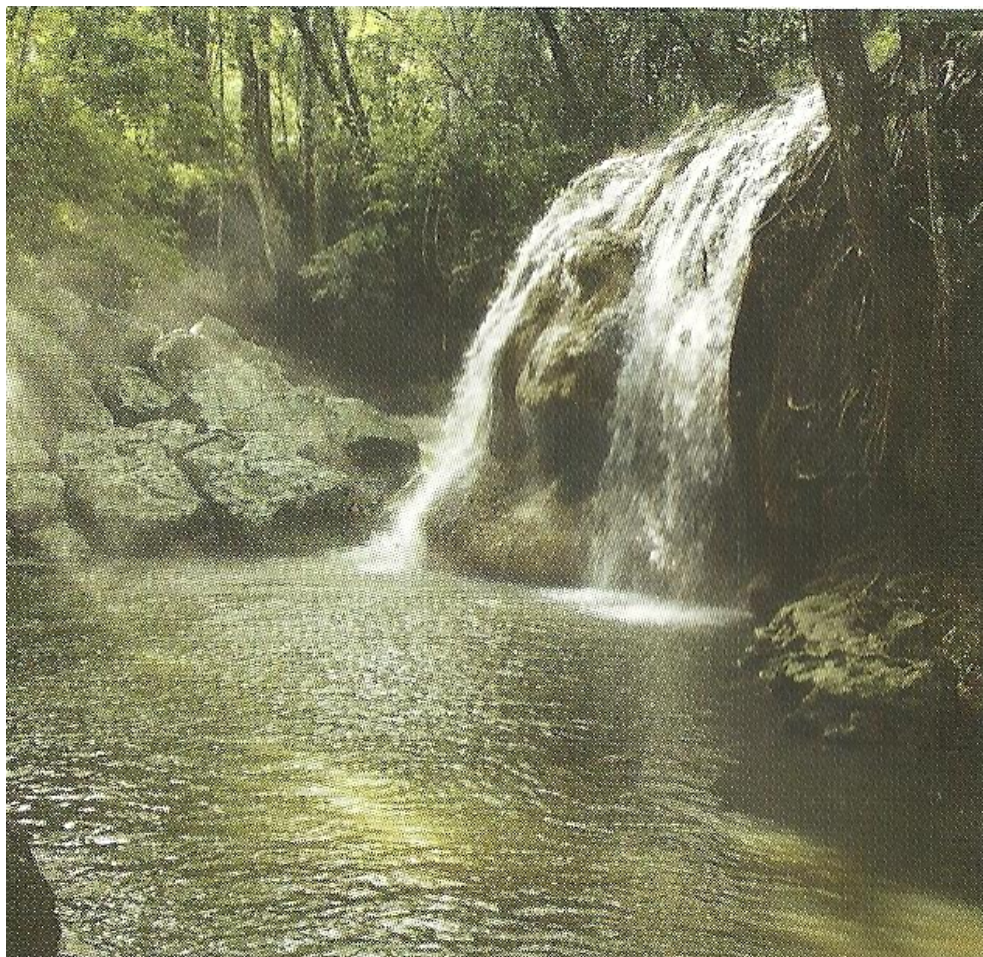
**a)**



**b)**

**Foto No. 1. a)** Mostrando una de las 16 fuentes que reciben agua naciente. Estas fuentes todavía tienen agua limpia para tomar en pirámide Incas del Perú. **b)** Mostrando dibujo cómo recogían los incas el agua de las fuentes en la época en que la ciudad de Machu Picchu estaba habitada en Perú.

A continuación se muestra en la imagen adjunta (**Foto No. 2**) otra de las potencialidades y versatilidades del agua para fines de recreación, turismo, y medicinal en Guatemala.



**Foto No. 2.** Mostrando cascada de agua calientes que brota de los profundo de la Tierra en la región de San Antonio, Guatemala.

Foto: Instituto de Turismo de Guatemala.

### III. Conclusiones

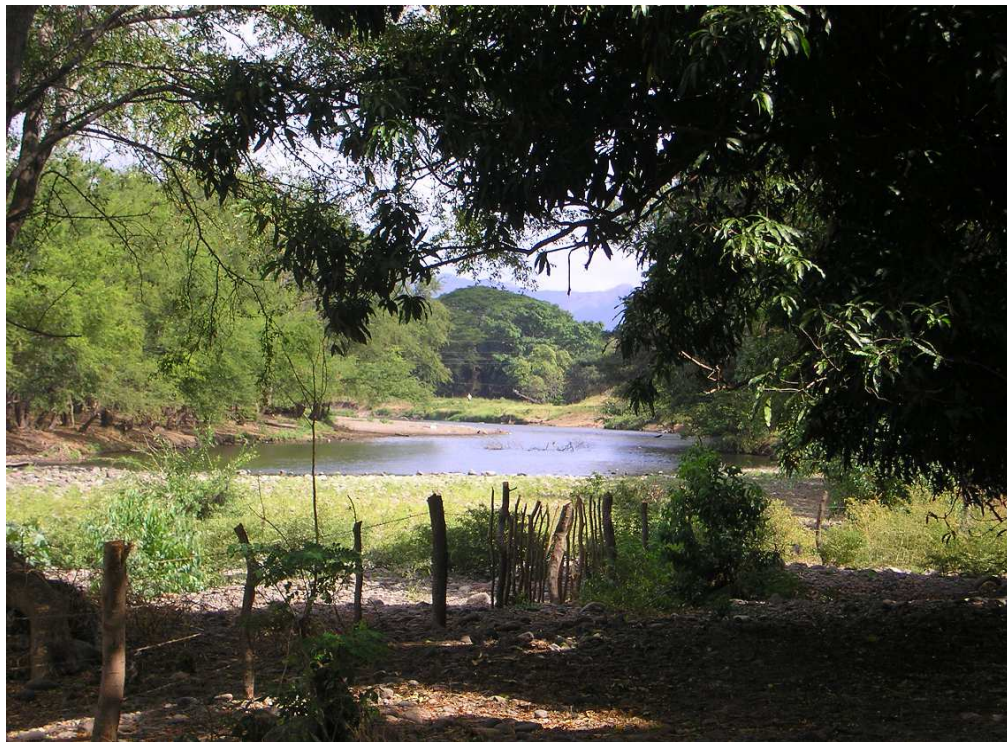
A continuación se recogen las conclusiones más relevantes que se pueden extraer del tratamiento de datos obtenidos en este trabajo. Como consecuencia de esto, también se ratifica la necesidad de estudios futuros en líneas vinculadas al agua. En breve se presentan conclusiones importantes:

- El agua es el vital líquido que permite el desarrollo de un número de actividades domésticas, industriales, comerciales, y públicas que mejoran nuestro desarrollo socio-económico municipal y nacional.
- Debido a las características intrínsecas del agua, podemos tenerla para consumo humano; regadíos de campos cultivados; desarrollo de actividades agrícolas y ganaderas; y el empleo del agua en producción de café, y otros rubros de importancia en el país.
- Los casos de contaminación de fuentes de aguas, y daños ambientales a nuestros recursos naturales están bien documentados y grabados en nuestra historia. No obstante, se requiere medidas preventivas tendientes a reducir el peligro de quedarnos sin agua en un futuro próximo que imposibilite realizar nuestros quehaceres diarios en la ciudad y en el campo.
- La realización de más trabajos similares a este abonaría a despertar el interés de los lectores en el tema, ayudando de esta manera a ir difundiendo estas iniciativas a cada persona de nuestros países, reflejándose en una mejoría socio-económica sostenible en el tiempo y espacio.
- A pesar que el 22 de marzo es el día internacional del agua, es una fecha para no celebrar, en vista que no le estamos dando el valor que merece el agua en nuestras vidas. Cada



día nos empeñamos en estar derrochando este recurso, sin estimar las consecuencias que tendrá en pocos años la escases definitiva de este vital liquido.

- Por último, es esencial incorporar a los nuevos planes de estudios en colegios y universidades sobre la preservación y conservación de los recursos hídricos (**Foto No.3.**); manejo de cuencas hidrográficas; hidrología aplicada, y otras materia de interés por comunidad estudiantil y científica de estas instituciones de estudios. Así como desarrollar campañas forestales para arborizar zonas rurales afectadas por actividades agrícolas para prevenir la erosión de los suelos, y de este modo, facilitar el ingresos del agua hacia el manto acuífero.
- Sin embargo, todo ello no es posible sin una conciencia de aprovechamiento racional de los recursos, sin la participación ciudadana en jornadas de limpiezas de zonas atestadas por la basura que abone a la mejoría de nuestro medio ambiente, y la reducción del despales de árboles.



**Foto No. 3.** Mostrando fuente de agua superficial en Teustepe, y su interrelación con demás recursos naturales (suelo, aire y biota) . **Foto T. Obando, 2011**