

# Marketing Ecológico para el uso responsable del agua

Silvio Eduardo Becker

Docente Investigador de  
la Universidad Americana

Fecha de publicación: 04/08/2023

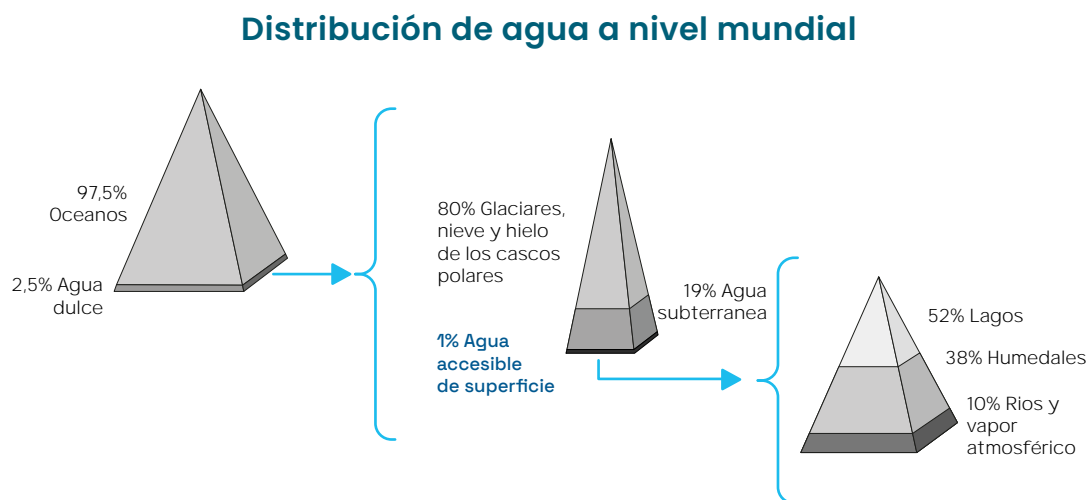


# Sustento de vida. Insumo de desarrollo y progreso.

El agua es esencial, el ser humano encuentra en ella variedad de soluciones a sus problemas como: hidratación, alimentación, riego, higiene, etc. Asimismo, su utilidad es científica y tecnológica, pues contribuye con la salubridad, la producción de fármacos, la generación de energías limpias, la producción agropecuaria, la ingeniería, etc.

Se la extrae y transporta; pero el mundo es tan vasto que existen barreras para acceder a ella igualmente. Dependemos de su regeneración a través de sus ciclos.

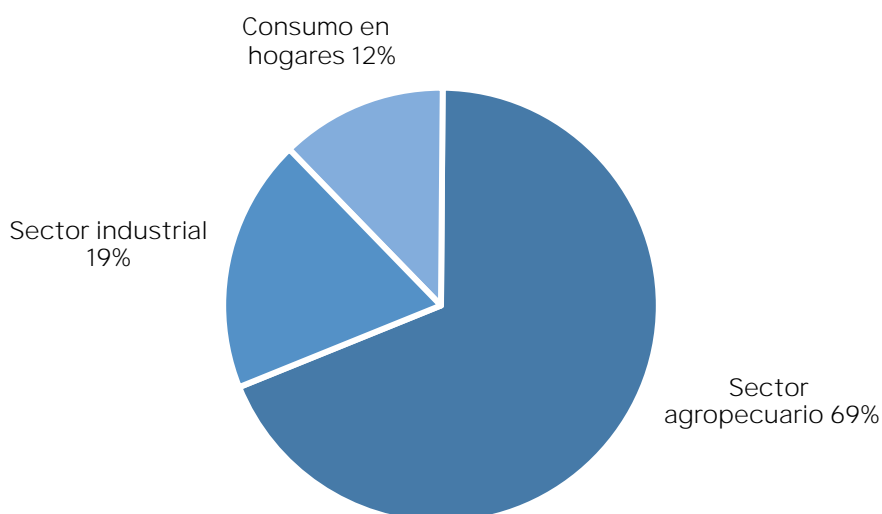
**¿Cuánta hay?** Algunos la encuentran fácilmente. A juzgar por las declaraciones de la Organización Mundial de la Salud, cada individuo necesita básicamente 100 litros por día; multiplicado por los 1.800 millones de personas que acceden al agua, según el monitoreo de "Progresos en materia de agua potable, saneamiento e higiene", hay mucha.



*Fuente: El agua, un recurso esencial.*

El consumo de agua aumentó en razón de 7.3 veces más que el siglo pasado; debido al aumento poblacional mundial. Sin embargo, su extracción ha sido frenada, quizá gracias al creciente nivel de concienciación. Aun así, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) indica que la cantidad de agua para producir alimentos es inmensa; cada kilo de carne necesita 15.000 litros; por tanto, debe ser aprovechada al máximo.

## Uso del agua que se extrae a nivel mundial



Fuente: Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental

### ¿Estrés hídrico?

Un recurso es renovable cuando su ciclo de regeneración supera la velocidad con que se lo utiliza, si esa capacidad es más lenta que su consumo nos enfrentamos a un estrés. La economía de recursos, indica que distinguir entre renovable o no, ayudará a entender problemas que podríamos enfrentar a la hora de utilizarlos. Así, su mala gestión o contaminación puede causar un severo estrés hídrico.

### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) involucrados en su cuidado y gestión.

Muchos Estados, incluido Paraguay, decidieron implementar la Agenda 2030, para alertar problemas sociales y ambientales que ponen en peligro nuestra existencia en el planeta, nuestra "casa común". Para facilitar su logro a escala global, se establecieron los ODS, para que cada individuo contribuya según sus posibilidades.



Fuente: (Naciones Unidas)

Sin agua no hay vida, su utilidad fue clave durante la pandemia por Covid-19. Pero aún existen personas sin acceso a ella, sin condiciones para la higiene. El estrés hídrico es latente debido al uso indiscriminado y la contaminación. Su problemática tiene origen en la falta de infraestructura debido al costo y la rápida urbanización. El tratamiento de las aguas residuales es prioridad.

Por otro lado, es fuente de energía limpia como la hidroeléctrica. Parte del desarrollo económico y la innovación dependen de ella.

Los océanos absorben el 30% del dióxido de carbono, contrarrestando los efectos del calentamiento global, pero preocupan sus altos niveles de acidez, contaminación y pérdida de calidad.

Su falta de cuidado daña los ecosistemas terrestres y marinos que dependen de ella.

La sostenibilidad da lugar a la nueva cultura del agua. Tomadores de decisiones deben atender la infraestructura del suministro, su gestión y asegurar el cuidado de este patrimonio que alberga y da vida.

### **Contexto paraguayo: acceso y cuidado del líquido vital**

Un reporte del Proyecto de Apoyo a la implementación de la Agenda 2030 en Paraguay indica que las garantías de acceso al agua son bajas. Este recurso se encuentra comprometido por las consecuencias del cambio climático y por la falta de regulaciones de protección. Los más afectados son productores campesinos e indígenas.

La Ley N° 3.239/2007, establece que el agua es un derecho humano, entonces ¿cómo es posible que no se encuentre garantizada para todos? Para que sea derecho humano debe considerarse suficiente en cuanto a la cantidad por persona, saludable sin microbios o partículas que comprometan su calidad, accesible mediante conexión de agua en el domicilio y asequible con un precio pagable por todos.

El suministro de agua en zonas rurales muchas veces es resultado de la gestión de los mismos usuarios. Si bien Paraguay avanzó lentamente en cuestiones de acceso en los últimos veinte años, el desafío sigue siendo la inversión pública para infraestructura, alcantarillado y tratamiento.

Una importante cantidad de la población paraguaya bebe agua extraída de pozos, aguas superficiales, e incluso de lluvia, sin garantías de calidad, siendo un riesgo para la salud.

**Aspecto económico comercial:** El reporte mencionado también indica que, en 2021, el Río Paraguay alcanzó su nivel más bajo (en 118 años) y que el Paraná también (en 77 años), provocando una sequía que puso en peligro ecosistemas, causando incendios forestales y tensión en las importaciones-exportaciones, afectando la producción energética en las hidroeléctricas.

La mayor parte de las extracciones de agua se realiza por sectores vinculados a la agricultura, es difícil determinar el consumo en hogares. Aunque Paraguay no presente estrés hídrico, es urgente reglamentar su uso.

**Acuíferos y su exposición al riesgo:** Paraguay cuenta con tres acuíferos importantes dentro de su territorio: el Acuífero Patiño, el Acuífero Misiones (parte Acuífero Guaraní); y el Acuífero Yrenda. Siendo el país con menor seguridad hídrica en Sudamérica la contaminación es preocupante, por ejemplo: el Acuífero Patiño presenta altos niveles de nitrato; por tanto, lo que hoy no significa estrés en el futuro no está asegurado.



Fuente: Adaptado de *Características del agua subterránea en Paraguay* (mades.gov.py)

### Mea culpa social y posibles conflictos:

Los causes hídricos son utilizados como desagües domésticos e industriales, estos deterioran la capacidad de regeneración, como consecuencia, el agua pierde oxígeno, desaparecen peces y ecosistemas. Como los sistemas de agua están interconectados, muchos cauces se ven afectados. El aumento poblacional, ocasiona este efecto en el río Paraguay. Este proceso de deterioro, se percibe a través de olores desagradables mientras se transita la costanera de Asunción.

Así, instituciones, fábricas, industrias, y ciudadanos somos responsables de esta situación. En efecto, la falta de manejo integrado a nivel internacional es visible porque los causes se comparten con otros países. Por tanto, se recomienda a la comunidad, nacional e internacional, buena gestión, racionalidad, uso equitativo y solidario. La percepción sobre disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, es limitada y puede ocasionar conflictos sociales a nivel mundial.

### Marketing Ecológico enfocado al cuidado de los recursos naturales

Industrias, empresas y ciudadanos tienen responsabilidad en la situación hídrica. Es imprescindible que, desde las Ciencias Empresariales, se contribuya en su cuidado. Como respuesta, surge el Marketing Ecológico, como una ventaja competitiva, para las empresas que lo implementan



Fuente: Elaborado a partir de Marketing Ecológico: La creciente preocupación empresarial por la protección del medio ambiente.

Las prácticas “verdes” de los consumidores, que cada vez son más, pueden ser variables de segmentación. Así, las empresas, con sentido de responsabilidad, ayudarán al cuidado del medio ambiente y del agua. Algunos investigadores indican que la dupla para salvar al planeta de la contaminación es “empresa – consumidor”.

Para entender el Marketing Ecológico, es necesario un caso: La accesibilidad y a la forma precaria de suministro de agua hace que la embotellada tenga un amplio público en aumento. Así, hay más empresas dedicadas a este rubro, en algunos casos sin control o registro sanitario. Por tanto, pueden estar comercializando agua no certificada. Encuestas internacionales indican que las personas consumen agua embotellada porque creen que tiene más calidad, mejor sabor que el agua de grifo, o por no tener acceso a ella. Un simple análisis puede arrojar resultados muy contradictorios sobre la calidad del agua embotellada. Esto puede estar ocurriendo, ya que los datos de la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay (ESSAP), indica una cobertura del 80% en las zonas urbanas y de 33% de en las zonas rurales además del mal estado de las cañerías que reducen calidad y ocasiona hasta un 47% de pérdidas en el suministro.



Respecto a la información a los consumidores, investigaciones resaltan que el pH es un parámetro de la calidad en el agua embotellada, aunque no el único. El pH aceptable varía entre 6.5 a 8.5, aun así, es raro verlo en el etiquetado, vulnerando el derecho del consumidor a estar informado. El marketing de empresas preocupadas en informar puede tomar el liderazgo en este sentido. El Marketing Ecológico busca analizar las necesidades del mercado, del medio ambiente y hacer sentir seguros a los consumidores.

Las empresas no sólo pueden usar etiquetas para comunicar que son ecológicos. No es válido, que el empaque de estos productos, utilice imágenes de bosques verdes o manantiales y que, durante su proceso de elaboración, no utilice insumos biodegradables; o que en el proceso de su distribución se emita cantidades de dióxido,

entre otras cuestiones. Las empresas deben contar con planes de gestión de agua, especialmente las del rubro textil, agropecuario. Es deber del consumidor investigar y entender el proceso productivo de las industrias.

### **En contra de la infoxicación.**

La propaganda fomenta el cambio social, y contribuye, con otras herramientas de marketing, a informar acertada y oportunamente. Se debe cuidar el caudal de información para que no produzca infoxicación, contrario al periodismo científico, que genera desinterés y despreocupación. La excesiva cantidad de información sobre problemas ambientales y el cuidado de los recursos hídricos, pueden generar el efecto contrario. Así, sabemos que los ríos se contaminan, pero no hacemos nada al respecto, sabemos que algunos productos contaminan, pero nuestra actitud consumista sigue.

### **Investigadores comparten sus conocimientos**

Francisco Ferreira, Máster en Química Orgánica, Investigador de la UNA, categorizado del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores de CONACYT, trabaja en proyectos de monitoreo de aguas con fines de generar datos que sirvan a otros proyectos de gestión ambiental, responde:



**¿Cuáles son las amenazas que enfrenta el agua, además de la contaminación?** Las principales amenazas que enfrenta el agua como recurso natural son: Escasez de agua: El aumento de la población, la urbanización, y el uso ineficiente del agua contribuyen a la disminución de los recursos hídricos disponibles. La falta de acceso a agua potable y saneamiento adecuado afecta la salud, la agricultura, la industria y el medio ambiente en general. Agotamiento de acuíferos El uso excesivo de acuíferos para el riego agrícola, el suministro de agua potable y la industria ha llevado al agotamiento de estos recursos



a un ritmo más rápido de lo que pueden recargarse naturalmente.

**¿Cuál es su importancia en la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación?** El agua es un recurso vital para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en Paraguay. Su importancia se extiende desde el uso en experimentos científicos hasta la producción de alimentos, la generación de energía hidroeléctrica, el tratamiento del agua y la conservación de los recursos hídricos.

**¿Cómo puede contribuir el marketing ecológico para el cuidado de los recursos naturales y del agua?** El marketing ecológico, desempeña un papel crucial en la promoción del cuidado de los recursos naturales y del agua. A través de estrategias y acciones de marketing enfocadas en la sostenibilidad, se puede generar conciencia, cambiar comportamientos y fomentar la adopción de prácticas responsables relacionadas con el uso del agua.

**¿Cuáles son sus principales investigaciones relacionadas al agua?** He presentado varias publicaciones, pero la más relevante en este ámbito tiene que ver con una propuesta para remediar aguas subterráneas contaminadas con Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos presentes en la mayoría de los combustibles fósiles, se basa en utilizar una tecnología limpia empleando polvo de cerámicos a fin de retener algunos contaminantes para su posterior eliminación.



*Fuente: (Economía Virtual, 2022). Capacitación a Técnicos del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología utilizando agua para preparar muestras.*



*Fuente: (ASPAYM Castilla y León, 2023) Investigadores de la Universidad Americana participan del Proyecto GreEn, conectando emprendimientos juveniles con prácticas verdes.*

**Natalia Neira**, Coordinadora de GreEn, Doctora en Periodismo por la Universidad Complutense de Madrid (España), responde:



**¿Es importante la participación de Paraguay?** Consideramos fundamental la colaboración con instituciones de América Latina. Es el tercer proyecto que coordinamos y en el que hay una entidad de Paraguay, lo que aporta una gran diversidad cultural, incorporando el guaraní en todos los resultados obtenidos, y ofreciendo una visión muy enriquecedora. Los usuarios con los que trabajamos no tienen tanto conocimiento del país, por lo que incorporar socios paraguayos ayuda a promover una imagen más

realista de la región y contribuye al fortalecimiento de las relaciones entre participantes.

### **¿Cuáles son los desafíos en la conservación del medio ambiente y la gestión del agua?**

Una parte importante está ligada a la sensibilización, tanto de la ciudadanía como de las grandes empresas, ya que su contribución es especialmente relevante para revertir todos los riesgos a los que nos enfrentamos. Se trata de un problema que no puede ser abordado únicamente a nivel local, por lo que iniciativas supranacionales son muy importantes para la gestión de los recursos hídricos y la sostenibilidad medioambiental.

### **¿Cómo pueden los emprendimientos sociales, verdes y digitales contribuir en la solución?**

En cierto modo, correr el eje de un emprendimiento de la cuestión económica y dar más importancia a consideraciones sociales, verdes y digitales. Hace que la sociedad valore más estos aspectos. Al menos en el caso de España, se trata de una tendencia que está cambiando y cada vez hay más gente que prioriza a la hora de comprar, eligiendo negocios que tienen la sostenibilidad en el centro y que contribuyen con causas que importan a la sociedad o que respetan los derechos de la ciudadanía.



Fuente: (ASPAYM Castilla y León, 2023) Focus Group para promover emprendimientos amigables con el medio ambiente y los recursos hídricos.

**Cristina Maciel**, Máster en Investigación Científica, colaboradora de un proyecto que generó conciencia ambiental en comunidades educativas denominado “AMBITEC”, responde:



**¿Cuáles son los desafíos en la conservación del medio ambiente y la gestión del agua a nivel local?** La educación ambiental es el principal desafío, cada paraguayo debe entender el alcance que tiene para el medio ambiente cada acción que realiza. Generar mayor conciencia sobre el uso responsable del agua dado que muchos lugares de nuestro país, en el Chaco, por ejemplo, tienen dificultad de acceso al agua potable. Los grandes organismos deben comprender que el agua es fundamental para la vida y para el desarrollo. Por otro lado, el cumplimiento de las leyes, entre ellas la Ley N° 716/ 96 que sanciona los delitos contra el medio ambiente, la Ley N°42/90 que prohíbe la utilización o depósito de residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas, la Ley N° 5414/15 que establece la promoción de la disminución del uso de plástico polietileno entre otras.

**¿Considera que fomentar más conciencia sobre su cuidado daría resultado?** Totalmente, generar más conciencia es la clave para iniciar; por las experiencias en otros países y los resultados positivos que se han dado. Las políticas públicas tienen que ser claras, pero desde la prevención, evitar que se contamine, evitar que se desperdicie, encaminar una correcta gestión del uso del agua. La estrategia sería una educación ambiental apropiada en todos niveles educativos, desde la primaria hasta la universitaria, que todos puedan comprender que, si bien tenemos gran cantidad de recursos, estos en ocasiones son finitos y, con el uso irracional todos nos veremos afectados en un futuro más próximo al que pensábamos.

**¿Cómo puede contribuir el marketing ecológico para el cuidado de los recursos naturales y del agua?** Vivimos en un mundo con mucha información, globalizado y en ocasiones mal informados. En este sentido, estoy convencida de que el Marketing Ecológico sería una herramienta clave para generar información veraz, conciencia y educación ambiental no sólo en el ámbito empresarial, sino también a la sociedad, particularmente a las personas que generan residuos o desprecian los recursos con los que contamos.



*Fuente: (ABC, 2022). Proyecto AMBITEC impulsado por la Cámara de Comercio e Industria Paraguayo-alemana*

## Bibliografía

- ABC. (22 de Mayo de 2022). Habilitaran el primer laboratorio para el análisis del agua en Yguazu. Obtenido de <https://www.abc.com.py/este/2022/05/17/habilitaran-el-primero-laboratorio-para-el-analisis-del-agua-en-yguazu/>
- Álvarez, M. (2014). El Paraguay cuenta con tres acuíferos importantes de explotación. Asunción: Instituto Desarrollo. Obtenido de <http://www.desarrollo.org.py/admin/app/webroot/pdf/publications/30-09-2015-10-39-22-840620127.pdf>
- ASPAYM. (12 de Marzo de 2023). Inicia la andadura del proyecto green sobre emprendimiento social verde y digital. Obtenido de <https://www.aspaymcy.org/noticias/inicia-la-andadura-del-proyecto-green-sobre-emprendimiento-social-verde-y-digital/>
- Campos, E. (2022). Los ODS, la infodiversidad y la formación. México: UNAM. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información. Obtenido de [https://ru.iib.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/560/1/05\\_investigacion\\_bibliotecologica\\_2030\\_estela\\_morales.pdf](https://ru.iib.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/560/1/05_investigacion_bibliotecologica_2030_estela_morales.pdf)
- Cañete, C. (2019). La importancia del control y monitoreo de la calidad del agua del Río Paraguay para el desarrollo y la defensa nacional. Reportes científicos de la FACEN, 17-24. doi:<https://doi.org/10.18004/rcfacen.2019.10.1.17>
- Deacon, R. (1997). Los recursos no renovables y el medio ambiente. Revista de Economía Agraria, 11-40. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=757731>
- Decidamos; Club de Madrid. (2021). ODS 13 Acción por el clima. Situación, desafíos y recomendaciones al Estado. Asunción: Proyecto Apoyo a la implementación de la Agenda 2030 en Paraguay. Obtenido de <https://www.decidamos.org.py/wp-content/uploads/2022/01/folletoC-ODS13-12enero.pdf>
- Economía Virtual. (25 de Octubre de 2022). INTN capacita a técnicos para brindar mejores servicios. Obtenido de <http://www.economiavirtual.com.py/web/pagina-ge>

neral.php?codigo=34568

Fernández, A. (2012). El agua: un recurso esencial. *Química Viva*, 147-170. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/863/86325090002.pdf>

Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental. (s.f.). *Agua.org.mx*. Obtenido de <https://agua.org.mx/en-el-planeta/>

Irala, R. y Ramos, P. (2022). Percepción de los consumidores de agua embotellada con relación a su calidad, Paraguay (2020). *Revista de Salud Pública del Paraguay*, 13-19. Obtenido de <http://scielo.iics.una.py/pdf/rspp/v12n2/2307-3349-rspp-12-02-13.pdf>

Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Decimocuarta Edición. México: Pearson Educación.

Lavanda, F. y Reyes, J. (2021). Aplicación de Marketing Ecologico como Estrategia de Responsabilidad Social Empresarial. *Quest Journals*, 48-54. Obtenido de <https://www.questjournals.org/jrbm/papers/vol9-issue6/Ser-1/G09064856.pdf>

Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Naciones Unidas. (2010). El derecho humano al agua y al saneamiento. Obtenido de [https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human\\_right\\_to\\_water\\_and\\_sanitation\\_media\\_brief\\_spa.pdf](https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_media_brief_spa.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s.f.). *FAO Fiat Panis*. Obtenido de <https://www.fao.org/water/es/>

Ortega-Gaucin, D. y Peña-García, A. (2016). Análisis crítico de las campañas de comunicación para fomentar la "cultura del agua" en México. *Nueva época*, 223-246. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-252X2016000200223](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-252X2016000200223)

Papa Francisco. (2015). Carta Encíclica LAUDATO SÍ sobre el cuidado de la casa Común.

Vaticano: Tipografía Vaticana. Obtenido de [https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20150524\\_enciclica-laudato-si.html](https://www.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html)

Pérez-López, E. (2016). Control de calidad en aguas para consumo humano en la región occidental de Costa Rica. *Revista Tecnología en Marcha*, 3-14. doi:<http://dx.doi.org/10.18845/tm.v29i3.2884>

Salas, H. (2018). Marketing Ecológico: La creciente preocupación empresarial por la protección del medio ambiente. *Fides et Ratio*. Universidad La Salle, 151-169. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/326345063\\_Marketing\\_ecologico\\_La\\_creciente\\_preocupacion\\_empresarial\\_por\\_la\\_proteccion\\_del\\_medio\\_ambiente](https://www.researchgate.net/publication/326345063_Marketing_ecologico_La_creciente_preocupacion_empresarial_por_la_proteccion_del_medio_ambiente)

Salas, D. (2015). Análisis de la problemática del agua en Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 97-103. doi:[https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013\(01\)97-103](https://doi.org/10.18004/Mem.iics/1812-9528/2015.013(01)97-103)

Sayan, J. (28 de Mayo de 2020). Cómo reconocer una botella de agua de buena calidad. *La República*. Obtenido de <https://aweita.larepublica.pe/magazine/1182540-como-reconocer-una-botella-de-agua-de-buena-calidad>

Segovia, Y. y Álvarez, A. (2020). Sostenibilidad: accesibilidad, infraestructura y calidad del agua en Colinas de Pilar, Paraguay. *Arquitectura y Urbanismo*, 86-91. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3768/376865021009/html/>

The Ground Water Project. (22 de junio de 2021). Características del agua subterránea en Paraguay. Obtenido de (mades.gov.py): <https://gw-project.org/caracteristicas-del-agua-subterranea-en-paraguay/?lang=es>

UNICEF y OMS. (2019). Informe del Programa Conjunto de Monitoreo "Progress on drinking water, sanitation and hygiene: Special focus on inequalities, 2000-2017". New York. Obtenido de <https://data.unicef.org/resources/progress-drinking-water-sanitation-hygiene-2019/>



Uribe, L. y Gaviria, M. (2019). AQUA : propuesta de aplicación móvil para el ahorro de agua dirigida a los millennials. Bogotá: Pontifica Universidad Javeriana. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/50058/TG-%20Uribe%20Laura%2c%20Gaviria%20Mari%2c%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Villalba , E. (2023). El Acceso al Agua Rural en el Paraguay como un Derecho Humano. Rio de Janeiro: IPEA. doi:<http://dx.doi.org/10.38116/9786556350486cap15>

