



VOL. 2 NUM. 9 SEPTIEMBRE 2020

# CONSTRUYENDO ALIANZAS



LAGO DE VALENCIA - VENEZUELA



AVE AGUA - Asociación Venezolana Para El Agua



# Construyendo Alianzas

LA REVISTA DIGITAL DE GWP VENEZUELA / AVEAGUA

**VOLUMEN 2, NÚMERO 9  
SEPTIEMBRE 2020**

## EDITORIAL:

**EL LAGO DE VALENCIA: UNA CRISIS DE CONSECUENCIAS IMPREVISIBLES**

## REVISIÓN TÉCNICA

Zoila Martínez - AGUA VIDA  
Eduardo Ochoa - Vitalis

## DISEÑO Y PRODUCCIÓN

Comité Coordinador GWP Venezuela - AveAgua

## CORREO ELECTRÓNICO

aveagua@gmail.com

## WEB

<https://aveaguagwp.webnode.es/>

## REDES SOCIALES

@AveAgua



Fotografía:

Lago de Valencia - Estado Carabobo  
Venezuela

Autor: Wikimedia Commons



AVE AGUA - Asociación Venezolana Para El Agua

AveAgua, Asociación Venezolana para el Agua, también conocida como GWP Venezuela, fue creada el 30 de julio de 2005 como una comunidad de conocimientos e

intercambio de experiencias orientadas a generar aportes en la formulación e implementación de una estrategia nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH).

## Comité Coordinador de AveAgua 2019 -2020



**Eduardo Ochoa**

Presidente

Director Ejecutivo de Vitalis Venezuela



**Wilfredo Requena**

Vicepresidente

Presidente del A.E. La Tierra Primero



**Yazenia Frontado**

Secretaría

Directora del Proyecto Avila. UNIMET



**Zoila Martínez**

Vocal

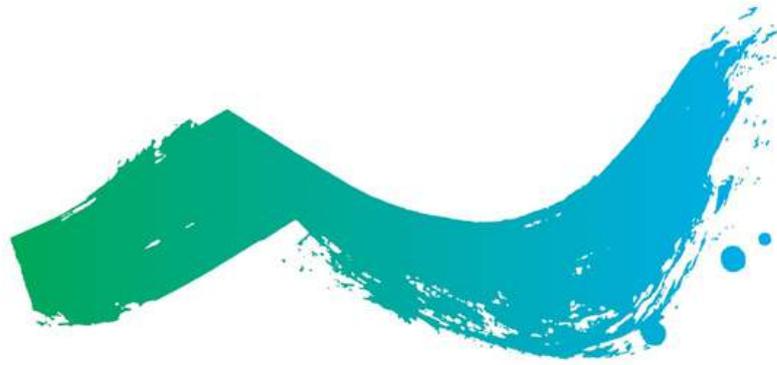
Coordinadora Región Capital. A.C. Agua Vida



**Antonio Goncalves**

Vocal





# Global Water Partnership South America

**AVE AGUA - Asociación Venezolana Para El Agua**

## Misión

**La misión de GWP es apoyar el desarrollo sostenible y la gestión de los recursos hídricos en todos los niveles.**

## Visión

- **La visión de GWP es la de un mundo con seguridad hídrica. Un mundo con seguridad hídrica es aquel en el que cada persona tiene agua segura y a un costo accesible para llevar adelante una vida sana y productiva y en el que las comunidades son protegidas de inundaciones, sequías y enfermedades de origen hídrico. La seguridad hídrica promueve la protección ambiental y la justicia social abordando los conflictos y disputas que puedan surgir a partir de recursos hídricos compartidos.**

## Valores

- **integración**
- **apertura**
- **transparencia**
- **responsabilidad**
- **respeto**
- **sensibilidad de género**
- **solidaridad**

# INDICE

**PÁGINA**

**3**

**GWP**

**MISIÓN - VISIÓN  
VALORES**

**PÁGINA**

**5**

**EDITORIAL**

**EL LAGO DE VALENCIA:  
UNA CRISIS DE  
CONSECUENCIAS  
IMPREVISIBLES**

**PÁGINA**

**8**

**GWP SUDAMERICA**

**12 PROYECTOS FINALISTAS  
DE LOS PREMIOS  
AGENTES DE CAMBIO  
POR EL AGUA 2020**

**PÁGINA**

**11**

**TEMA DEL MES**

**PRINCIPALES  
CONSIDERACIONES  
TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN  
SOSTENIBLE DE LOS  
RECURSOS HÍDRICOS  
VENEZOLANOS**

**PÁGINA**

**19**

**NUEVO MIEMBRO**

**ENVIRO-WATER  
SOLUCIONES C.A.**

**PÁGINA**

**21**

**INFOGRAFÍAS DEL MES**

**13 PAÍSES PARTICIPAN EN EL  
PROGRAMA DE FORMACIÓN  
COMO AGENTES DE CAMBIO  
EN FAVOR DE LA GIRH**

**PREVENCIÓN:  
¡EL AGUA EN CASA!**

**PÁGINA**

**23**

**LUGARES PARA VISITAR**

**PARQUE NACIONAL  
DE CHAPADA DOS  
VEADEIROS - BRASIL**

**PÁGINA**

**28**

**NOTICIAS**

**INFORMACIÓN  
REPORTAJES**

**PÁGINA**

**29**

**VISITANOS  
NUEVA PÁGINA WEB**

**30**

**CONTÁCTANOS**

**REDES SOCIALES  
SUSCRIPCIONES  
CORREO**



## **EL LAGO DE VALENCIA: UNA CRISIS DE CONSECUENCIAS IMPREVISIBLES**

**La situación que se vive en la actualidad en la Cuenca del Lago de Valencia (LdV) constituye uno de los problemas ambientales de mayor trascendencia que ocurren en Venezuela; es por ello que el Grupo Orinoco, de Energía y Ambiente (GO), manifiesta públicamente su preocupación por una situación que se agrava con rapidez y pudiera desembocar en una crisis humanitaria de dimensiones impredecibles.**

**La gran variedad de problemas ambientales que concurren en la Cuenca del LdV hace sumamente complicado resolverlos sin tener claros los objetivos de las soluciones integrales que se deben instrumentar. Además de complejas, las soluciones son de largo plazo y demandan ingentes inversiones que a su vez exigen demorados trámites para obtenerlos, dada la situación de ruina económica del país.**

**El agua que se suministra a la conurbación ubicada en la Cuenca del LdV es el producto del reúso incontrolado de aguas servidas con un tratamiento precario, unas veces sin químicos y otras con exceso de ellos, pero presentando siempre malos olores y turbideces que exceden los estándares nacionales e internacionales; pudiendo considerarse que**

la calidad del agua alcanza condiciones infrahumanas, que ponen en riesgo permanente la vida de cuatro millones de personas, amenazando con desencadenar en cualquier momento una crisis de salud de gran magnitud.

Por otra parte, el nivel del LdV ha alcanzado una cota superior a 414,00 msnm que excede la cota de equilibrio de 408,00 msnm definida como la más conveniente en 1987 y decretada en 1995. La superación de esta cota y el continuo aumento de niveles del Lago se traduce en inundaciones adicionales de tierras agrícolas, afectación a las redes de drenaje, corredores viales e instalaciones de servicios públicos y áreas habitacionales. Para evitar la inundación de las áreas habitacionales se han construido aleatoriamente terraplenes sin control de calidad, los cuales, si fallan, podrían ser rebasados o colapsados generando extensas inundaciones, lo que pone en riesgo la vida de los habitantes, la permanencia de importantes obras de infraestructura y de viviendas construidas en las zonas así protegidas.

En el año 1995, el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (Marnr) conjuntamente con un equipo de consultores contratados, seleccionó una alternativa denominada Alternativa Oeste como la más conveniente para ese momento, que consistía en el reúso de las aguas servidas tratadas dentro de la EL LAGO DE VALENCIA: UNA CRISIS DE CONSECUENCIAS IMPREVISIBLES | OCTUBRE 2020 2 Cuenca del LdV y el trasvase de una pequeña parte, con tratamiento terciario, hacía la cuenca del río Guárico. Estas obras fueron iniciadas por el Marnr dentro del denominado Plan de Saneamiento 1995-2005 pero paralizadas después de 1999. Aunque se construyó parte importante de estas obras, hoy están abandonadas.

**Este plan de saneamiento ha perdido vigencia porque estaba previsto para estabilizar el Lago en la cota 408 msnm que hoy está superada. La interrupción de la construcción de estas obras, es la causal de la situación actual de ascenso de los niveles del LdV, la pérdida de la calidad de las aguas y la acentuada degradación del ambiente y de la calidad de vida de la población.**

**Aunque hoy existen diversas soluciones planteadas para superar esta problemática, todas requieren de grandes obras de infraestructura, algunas incluyen bombeo, en una circunstancia donde el sistema eléctrico es deficitario. En general, las soluciones contemplan el trasvase a cuencas hidrográficas vecinas que pone en peligro el equilibrio ecológico y la calidad de sus aguas, y desperdicia un valioso recurso en la región del país donde más se necesita, como lo es el agua dulce.**

**Ante estas condiciones, el Grupo Orinoco desea transmitir una vez más a la opinión pública nacional su especial preocupación y angustia por la situación de emergencia en que se encuentra la Cuenca del Lago de Valencia. Ya sea por desconocimiento, desidia o corrupción, las autoridades nacionales y regionales han abandonado a su suerte a la población y su entorno. Solo en una institucionalidad democrática podrán darse las condiciones indispensables para la ejecución inmediata de los estudios, proyectos y obras de emergencia que conduzcan a resolver los gravísimos problemas sociales, ambientales y sanitarios que aquejan a esta región y que amenazan con convertirse en una de las emergencias humanitarias más serias de América Latina.**



**GRUPO ORINOCO**  
**ENERGÍA Y AMBIENTE**

**Contacto:**

**<https://twitter.com/gruporinoco>**

**<https://orinocodotblog.wordpress.com/>**

**Caracas, 05/10/2020**

# The Water ChangeMaker Awards 2020

Building climate resilience by changing water decisions

#WaterChangeMakers

## 12 PROYECTOS FINALISTAS DE LOS PREMIOS AGENTES DE CAMBIO POR EL AGUA 2020

Los finalistas fueron anunciados durante la apertura de la reunión de la red GWP 2020. Oyun Sanjaasuren, Director de Asuntos Externos del Fondo Verde para el Clima, presidente del jurado de líderes de opinión de Water ChangeMaker de la etapa dos y ex presidente de GWP, presentó los 12 agentes de cambio que ahora entran en la etapa final de los premios.

En el cierre de las postulaciones en junio de 2020, se habían presentado más de 350 agentes de cambio a los premios Water ChangeMaker Awards. Estos se convirtieron en 78 agentes de cambio en las semifinales y ahora solo quedan 12 agentes de cambio en la competencia para la final.

En su introducción, el secretario ejecutivo interino de GWP, Peter Repinski, dijo que la reunión de la red de GWP de 2020 fue un lugar apropiado para anunciar a los finalistas: “Lograr un cambio positivo está en la vanguardia de nuestras mentes durante esta reunión anual de la red, con el tema Cambio. Y qué mejor hacer eso que compartir historias de cambio de todo el mundo. Recibimos una amplia gama de proyectos, desde soluciones basadas en la naturaleza hasta inversiones financieras, desde pequeñas iniciativas comunitarias hasta grandes programas globales.

Exploraron el papel del liderazgo, la integridad, la participación y la innovación desde varias perspectivas de las partes interesadas. Aunque cada historia fue inspiradora, todas fueron evaluadas cuidadosamente de acuerdo con los mismos criterios estrictos ".

## Los 12 finalistas

El primer finalista proviene de Bangladesh, con un proyecto implementado por HELVETAS Swiss Intercooperation, que busca implementar instalaciones WASH resistentes al clima.

Luego desde Bolivia, destaca el proyecto implementado por la Fundación Natura Bolivia, llamado Watershed Bank: Financiando la conservación de fábricas de agua en los Andes Tropicales.

También de Bolivia surge la iniciativa Agua e Hidroenergía que contribuye al desarrollo autosostenible de la comunidad indígena Sarayoj, y es implementado por la ONG PRODENER - Centro Integral del Desarrollo de las Energías Alternativas y de la Producción.

Desde Brasil destaca el Proyecto Productor de Agua en la Cuenca del Pipiripau: construyendo resiliencia en una zona de conflicto hídrico en Brasil, y esta siendo implementado por la Agencia Reguladora de Agua, Energía y Saneamiento Básico del Distrito Federal - ADASA.

Como finalista destaca un proyecto de Bután, el cual es implementado por Bhutan Water Partnership, denominado Construyendo tecnología agrícola de bajo costo resistente al clima para abordar la escasez de agua a través de la gestión de los recursos hídricos.

De Canadá, destaca el proyecto implementado por la Secretaría Internacional del Agua, denominado Comunidades indígenas liderando la resiliencia del agua en los Andes.

Desde Ecuador destaca otro proyecto como finalista, implementado por la organización Fondo de Páramos Tungurahua y Lucha contra la Pobreza-FMPLPT, titulado El Páramo de Tungurahua y Fondo de Reducción de la Pobreza, impulsado por la visión indígena y rural de Tungurahua.

De Egipto quedo como finalista un proyecto implementado por la Universidad del Canal de Suez (universidad pública), denominado Filtración del Banco para el tratamiento del agua y la resiliencia climática: aplicación, capacitación y sensibilización.

Desde Honduras destaca la iniciativa implementada por Water for People, denominada Fortalecimiento de la resiliencia comunitaria a través de programas holísticos de agua, saneamiento e higiene (WASH), incluida la protección de microcuencas.

Resalta también como finalista una iniciativa de Kenia presentada por Upande Limited, llamado Desarrollo y servicios de plataforma Washmis.

Desde México, queda como finalista un proyecto implementado por el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza AC (FMCN), titulado Cuencas y Ciudades: Participación social para mejorar la salud de los ecosistemas y la provisión de agua.

Y finalmente, la última pero no menos importante, una iniciativa implementada por Masungi Georeserve Foundation Inc. (MGFI) en Filipinas, la historia de Masungi Georeserve: Restauración de cuencas hidrográficas olvidadas a través de movimientos liderados por jóvenes.

**El ganador se anunciará en enero de 2021**



**Para mayor información:**

<https://www.gwp.org/en/About/more/news/2020/12-water-changemaker-journeys-make-it-to-the-finals/>

# TEMA DEL MES:

## PRINCIPALES CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS VENEZOLANOS

### Introducción

Venezuela se localiza en una región privilegiada desde el punto de vista geográfico y climático, dispone de cuantiosos recursos naturales: agua, bosques, minerales, petróleo, con un clima variado pero sin que ocurran valores meteorológicos demasiado extremos, además de tener más de dos mil kilómetros de costas, donde existen bellas y tranquilas playas. Sus ecosistemas abarcan los más diversos paisajes naturales, desde picos nevados, bosques, sabanas, desiertos, tepuyes, playas, lagos y lagunas. La calidad de sus aguas, en forma natural, va desde totalmente puras en las partes altas de las montañas y en la mayoría de los acuíferos, hasta muy cargadas de sedimentos en las partes bajas de algunos de los grandes ríos que existen.

El potencial hidráulico del país es enorme, más de 3.700 ríos y quebradas drenan su superficie, como tributarios de 7 grandes cuencas hidrográficas, incluyendo la del río Orinoco, el décimo más caudaloso del mundo y segundo de América Latina, después del río Amazonas, con un área total de más de 1,2 millones de km<sup>2</sup>, y un gasto medio anual de 33.000 m<sup>3</sup>/seg.

Sin embargo, el desarrollo sostenible en el aprovechamiento, manejo, conservación y monitoreo de los recursos hídricos en Venezuela ha sido cada vez más difícil y complejo de lograr, debido a consideraciones político administrativas del gobierno central, principalmente la ejecución de proyectos de obras hidráulicas y sanitarias, el abandono y falta de mantenimiento de las existentes, además de haberse minimizado el monitoreo de las variables que permiten cuantificar la cantidad y calidad del agua superficial y subterránea, y de las variables meteorológicas relacionadas, así como también las mediciones de elementos peligrosos producidos en los rellenos sanitarios, en las minas y canteras, en zonas industriales y en áreas agrícolas.

Adicionalmente, los principales servicios públicos como el agua, la electricidad, comunicaciones y el transporte son deficientes y de mala calidad, lo cual incide directamente en el suministro de agua, tanto en cantidad como en calidad, afectando a la mayoría de la población, causando un estrés colectivo que se refleja en continuas protestas a nivel nacional.

La situación indicada es una realidad, no obstante que en el país existen organizaciones públicas nacionales y regionales responsables del aprovechamiento, tratamiento, conducción, calidad y disposición del agua (Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MPPE) e Hidroven, por ejemplo), así como también instituciones encargadas de recolectar, editar, manejar y difundir la información sobre el agua y el clima (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (INAMETH) y el Servicio de Meteorología de la Armada de Venezuela, entre otros) y un marco normativo relacionado al agua y el saneamiento (Ley de Aguas. Gaceta Oficial N° 38.595 de fecha 02/02/2007, Normas para la clasificación y el control de la calidad de los cuerpos de agua y vertidos o efluentes líquidos. Decreto N° 883. Gaceta Oficial N° 5.021 Extraordinario de fecha 18/12/1995 y la Resolución N° 238 del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Normas sanitarias de calidad del agua potable. Gaceta Oficial N° 34.892 de fecha 29/01/1992, por citar algunos ejemplos).

## Caracterización general de los recursos hídricos

En Venezuela hay 7 cuencas hidrográficas que drenan todo el territorio nacional y parte de los países vecinos, Colombia y Brasil, desembocando en importantes cuerpos de agua: Mar Caribe, Lago de Maracaibo, Lago de Valencia, Océano Atlántico y río Amazonas (Figura 1). Toda la zona norte del país limita con el mar Caribe, donde llegan cauces que vierten hacia el mar aproximadamente el 90 % de las aguas superficiales. La zona occidental y parte del sur limitan con la República de Colombia, donde nacen importantes ríos que traspasan la frontera colombo-venezolana, los cuales desembocan tanto en el lago de Maracaibo como en el océano Atlántico, el río Orinoco. En la zona sur se presenta una condición hidráulica interesante, donde el río Orinoco a través de una difluencia por su margen izquierda, el llamado Brazo Casiquiare, se une al río Negro el cual escurre hacia el sur desembocando en el río Amazonas, por lo cual se unen los dos ríos más caudalosos y de mayores cuenca de América del Sur. Finalmente, en el límite este desemboca el río Orinoco en el océano Atlántico.

Figura 1. Cuencas hidrográficas de Venezuela



Fuente: <https://miespacio928.wordpress.com/2017/03/18/cuencas-hidrograficas-de-venezuela/>

Una de las principales cuencas hidrológicas de Venezuela es de carácter endorreico, la cuenca del lago de Valencia. A dicho lago confluyen algunos ríos y quebradas que atraviesan o pasan cerca de ciudades importantes, Valencia Maracay, La Victoria, Cagua, San Joaquín, en las cuales se desarrollan permanentes actividades industriales, además de estar rodeadas de extensas zonas agrícolas, por lo cual sus descargas de aguas grises y negras, y de los excedentes de riego, al no ser tratadas por no existir plantas de tratamiento o por funcionar inadecuadamente, terminan contaminando el cuerpo de agua del lago representando uno de los mayores problemas de sanidad a nivel nacional.

Otro problema existente en esta cuenca ha sido la sobre-explotación de los acuíferos, pues desde hace decenas de años numerosas empresas industriales se abastecen de aguas subterráneas, produciendo una baja en el nivel freático de hasta 60 m en algunos sectores.

El lago de Maracaibo es otro extenso cuerpo de aguas de Venezuela, cuya cuenca se compone de importantes sub-cuencas de ríos y quebradas, algunas de ellas transfronterizas provenientes de Colombia. Bajo este lago se encuentran algunos de los mejores yacimientos de petróleo de Venezuela, los cuales han sido explotados por casi 100 años, existiendo sobre el lago cientos de km de oleoductos en malas condiciones, produciéndose frecuentes derrames que contaminan sus aguas.

Aproximadamente el 75 % del escurrimiento superficial del país se produce en la cuenca del río Orinoco, el cual nace en el territorio venezolano en el cerro Delgado Chalbaud, a 1.047 m s.n.m., límite entre Brasil y Venezuela, pero al considerar toda la cuenca que incluye un 30 % en territorio colombiano, su verdadero nacimiento desde el punto de vista hidrológico, es en el páramo Nevado, en la Serranía Oriental de Colombia, donde a una cota de 4.560 m s.n.m. se inicia el escurrimiento del río Ariari, tributario del río Guaviare, uno de los principales afluentes del río Orinoco desde el territorio colombiano (Figura 2).

El área total de la cuenca es de 1.121.000.000 km<sup>2</sup>, (aproximadamente 30 % en Colombia), la longitud del cauce principal desde el cerro Delgado Chalbaud hasta su desembocadura en Océano Pacífico es de 1.530 km (desde el páramo Nevado es de 1.855 km, aproximadamente), el caudal medio del río es 33.000 m<sup>3</sup>/seg con valores mínimos de 1.000 m<sup>3</sup>/seg en estiaje (en abril) y máximo de hasta 86.500 m<sup>3</sup>/seg en crecientes extraordinarias (Agosto 1.976).

**Figura 2. Cuenca del río Orinoco**



**Fuente:** [https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca\\_del\\_Orinoco](https://es.wikipedia.org/wiki/Cuenca_del_Orinoco)

En el siguiente cuadro se muestra un resumen de las características de los ríos más importantes que drenan el territorio venezolano.

## Características más importantes de los principales ríos de Venezuela

Río	Área (1.000 km <sup>2</sup> )	Long. Cauce Pcpal. (km)	Prec. Med. Anual (mm)	Gasto medio (m <sup>3</sup> /seg)
Orinoco (*)	1.123	1.530	2.550	33.000
Caroní	93	730	2.600	4.100
Caura	47	500	2.950	2.700
Cuyuní (**)	89	490	1.800	2.400
Ventuari	36	430	3.150	2.000
Apure	167	700	2.200	2.000
Paragua	36	470	2.900	1.700
Erebato	16	220	3.100	1.000
Ocamo	20	150	3.000	1.000

Fuente: Zink, Alfred, Ríos de Venezuela, Cuadernos Lagoven, Caracas, 1982.

Las cuencas transfronterizas más importantes, compartidas con la República de Colombia, son las de los ríos: Orinoco, Arauca, Meta, Atabapo, Guainia-Negro, Catatumbo, Carraipia-Paraguachón y Rio de Oro; y la cuenca del río Esequibo, compartida con Guyana (de la cual una gran superficie está en reclamación por parte de Venezuela).

## Condición del recurso agua

Cuando se considera el término “Salud de las Cuencas” debe tenerse en cuenta el nivel de las posibles afectaciones o acciones sobre el medio ambiente, desde sólo la presencia de sedimentos en los cuerpos de agua, acción natural en la mayoría de los casos debida al escurrimiento superficial, hasta descargas excesivas de minerales y contaminantes por explotación o alteración de la superficie del suelo, principalmente en las zonas mineras y agrícolas. Este escenario indeseable ocurre actualmente en numerosas cuencas venezolanas, como es el caso de la importantísima cuenca del río Caroní, principal fuente de producción hidroeléctrica de Venezuela, donde, sin ningún control ambiental o técnico, se ha permitido la explotación minera de extensas áreas, originando el arrase del suelo y procesos de erosión extrema debido al uso de sustancias minerales peligrosas, como el mercurio, la contaminación de todos los ríos ubicados en esta zona ha sido intensa.

En esta cuenca, especial y valiosa por sus riquezas naturales, bellos paisajes, antiquísimos tepuyes, imponentes cataratas, con importantes especies endémicas y donde se produce la mayor cantidad de precipitación anual de todo el país, aproximadamente 5.000 mm/año, está ocurriendo una de las mayores degradaciones ambientales del mundo.

Actualmente la escasez y mala calidad del agua, a nivel nacional, es extrema. Este servicio no llega o lo hace en forma intermitente a prácticamente todas las poblaciones del país, además de que la calidad de la misma es muy deficiente, presentándose protestas diarias en casi todo el país, debido al estrés colectivo y a la necesidad de cada habitante. La infraestructura de los sistemas de abastecimiento de agua muestra caducidad, falta de mantenimiento, desde las tomas directas en ríos, embalses, la conducción hacia las plantas de tratamiento, las cuales no funcionan o lo hacen en condiciones críticas, los acueductos en cualquier estado del país están vencidos, con importantes fugas, destacándose el más importante, el de la Zona Metropolitana, donde se ubica la capital Caracas y otras importantes ciudades, estimándose pérdidas en las tuberías superiores al 30 % del caudal conducido.

## Propuestas generales para la gestión sostenible de los recursos hídricos

Ante la peligrosa y difícil situación en el manejo del recurso agua, presente actualmente en Venezuela, se considera que las siguientes medidas y acciones deben aplicarse a muy corto tiempo:

- Realizar un diagnóstico integral de la situación del recurso agua, de las infraestructuras, planes de manejo, monitoreo de sus variables, incluyendo las aguas servidas, orientado principalmente hacia la recuperación, modernización y control del sistema de aprovechamiento, tratamiento y conducción del agua.

- Proponer un “Plan de Emergencia” para recuperar y poner en funcionamiento todos los servicios del agua, incluyendo el tratamiento de aguas servidas, en muy corto tiempo.
- Revisar las leyes, reglamentos y normas relacionados con el aprovechamiento y uso del agua, y su monitoreo, en función de lograr un verdadero desarrollo sustentable.
- Maximizar la aplicación de “Tecnologías Limpias” en función de mejorar la “salud de las cuencas hidrográficas” y sus recursos naturales.
- Formular planes de contingencia actualizados, adaptados a las circunstancias socio-económicas y políticas, teniendo en cuenta los cambios climáticos observados a nivel mundial.
- Recuperar la red de estaciones hidrometeorológicas, a nivel nacional, así como también monitorear la calidad de los principales cuerpos de agua. Es muy importante instalar estaciones en la frontera con Colombia de los principales cauces que llegan desde ese territorio, tales como en los ríos: Carraipia-Paraguachón, Río de Oro, Catatumbo, Zulia, Táchira, Arauca, Meta, Tomo, Vichada y Guaviare-Inirida, para conocer las características del agua que escurre hacia Venezuela.
- Dotar, con carácter de urgencia, las plantas de tratamiento de agua potable de los químicos y sustancias necesarias para tratarlas adecuadamente, así como también la limpieza o reconstrucción de los sedimentadores.
- Convertir los botaderos de basura a cielo abierto en verdaderos rellenos sanitarios.
- Controlar la minería, a nivel nacional, en forma rígida y eficiente, para minimizar la degradación ambiental y la contaminación de los cuerpos de agua.

**Manuel Matute Padrón**

**Hidrometeorologista (UCV), Ingeniero Hidrometeorologista (UCV) y Master of Science (Stanford Junior University)**

# ***Nuevo Miembro:***



**ENVIRO-WATER SOLUCIONES C.A. nació de un sueño de aglutinar distintas miradas y servir de plataforma a muchos colegas para que pudieran compartir sus competencias técnicas, en distintos campos de la ingeniería y los servicios. No obstante, la realidad nacional, hizo que gran parte de ellos tomara decisiones, que los llevaron a otros países a buscar forjar su destino.**

**Sin embargo, en todo este tiempo, nos hemos venido reinventando y buscando la manera de hacerlo distinto, pese a las circunstancias. Una de las pericias técnicas que nunca ha desviado su rumbo, es precisamente la que abarca los servicios del maravilloso e ilimitado mundo del agua; reenfocada eso sí, a una escala mucho más personal y buscando atender a la pequeña y la mediana industria, así como al sector comercial y de servicios.**

**También nos hemos preocupado, por servir y acompañar técnica y humanamente a las personas naturales, cuando se enfrentan a las frecuentes dificultades que significa, hacer vida en una sociedad, en donde los servicios públicos no son capaces de atenderlos, y mucho menos satisfacerlos.**

**El dejar un legado a los que nos siguen, también ha sido un propósito, tanto en las aulas universitarias, como en los acompañamientos (entiéndase consultorías, asesorías y capacitaciones), pues nos hará falta muchas manos, para poder reedificar tantas cosas que en este momento ya no funcionan.**

**Los invito a pensar que podemos hacer de nuestro país, una gigantesca e infinita torta de la cual cada uno de nosotros con nuestro trabajo y con nuestro esfuerzo, logrará obtener lo indispensable para alimentarnos, crecer y expandirnos.**

En mis conversaciones de aprendizaje, siempre he buscado la manera de hacer un cambio en el observador y regalar una mirada, en donde, el concepto de recursos finitos se transmute en una visión de expansión y crecimiento, con la premisa ineludible de que la sostenibilidad forma parte de nuestra filosofía, visión y objetivos.

El slogan de la compañía “#CAUSA EL EFECTO” busca precisamente contagiar de esta nueva mirada a todos los que compartimos este mismo hogar. Te invitamos también, a que, con tus acciones, CAUSES EL EFECTO

MSc. Nicola Ceci D  
Director de EWSoluciones

**CONTACTO**



@ew\_soluciones



@ew\_soluciones



facebook.com/envirowatersoluciones



contacto@ewsoluciones.com



www.ewsoluciones.com

# INFOGRAFÍAS DEL MES

## Participantes de 13 países en el "Programa de Formación de Jóvenes como agentes de cambio en favor de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH)".



### Nuestros becados del Programa de Formación de Jóvenes como Agentes de Cambio en Favor de la GIRH

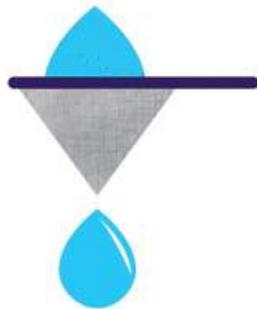


1. Camila Carrión - Argentina
2. Camila Zazu - Argentina
3. Lautaro Leonel Di Gregorio L - Argentina
4. Matías Alvez - Argentina
5. Matías García Rams - Argentina
6. Benjamín Marquiegui Hurtado - Bolivia
7. Carla Melisa Ortiz Ojeda - Bolivia
8. Cristian Flores Mamani - Bolivia
9. Lizeth Pamela Laura Mejía - Bolivia
10. Mabel Alejandra TorRez Gonzales - Bolivia
11. María de los Ángeles Quispe Ojeda - Bolivia
12. María Rene - Bolivia
13. Nicol Andrea Vega Barrios - Bolivia
14. Valeria Pimentel Ruiz - Bolivia
15. Alfonso Miguel Galaz Vargas - Chile
16. Ana María Mosquera Mongui - Colombia
17. Armaris Kassandra Orozco M. - Colombia
18. Erika Montes Ciro - Colombia
19. Frank David Martínez Medina - Colombia
20. Jefferson Cordero Forero - Colombia
21. Jorge Eduardo Infante Cuan - Colombia
22. Juan Carlos Naranjo Figueroa - Colombia
23. Liliana Angélica Portilla Angulo - Colombia
24. Luis Miguel Cuello Mesa - Colombia
25. Moisés David Rodríguez Díaz - Colombia
26. Sergio Andrés Ascanio Ascanio - Colombia
27. Adriana Inés - Ecuador
28. Edison Corrales Vargas - Ecuador
29. Edison Freddy Tene Fernández - Ecuador
30. Erick Viscarra - Ecuador
31. Josue Tacuri - Ecuador
32. Patricio Navarrete - Ecuador
33. Santiago Vásquez - Ecuador
34. Wilmer Andrango - Ecuador
35. Manuel de Jesús Campos Durán - Guatemala
36. Sayra Yuliza Mendoza Rodríguez - Honduras
37. Abril Gardenia Martínez Castillo - México
38. Adolfo Alejandro Romero Angeles - México
39. Alejandro Reyes Cervantes - México
40. Alfonso Martinez Gutiérrez - México
41. Ángel Francisco Escudero Mendoza - México
42. Ángel Ochoategui Ocampo - México
43. Carolina Morgan Martinez - México
44. Daia Alejandra Prado Muñoz - México
45. Daniela Villanueva - México
46. Diana Laura Robles Morales - México
47. Fernanda Heredia - México
48. Gala Ochoa Rosales - México
49. Giselle Elizabeth González R - México
50. Graciela Renata González V - México
51. Héctor Guzmán Gutiérrez - México
52. Jordán Ramón Domínguez R - México
53. Jorge Luis Gutiérrez Villada - México
54. Kelvin Ernesto Santiago Alberto - México
55. Luis Eduardo García Moreno - México
56. Mayra Alitzel Galván Román - México
57. Miroslava Trueba Vázquez - México
58. Paola Chávez Vázquez - México
59. Leonardo Francisco Rodríguez H. - México
60. Sarai Eunice Rodríguez H - México
61. Valeria Monserrat Domínguez - México
62. Karen Marín - Panamá
63. Ana Belén González - Paraguay
64. Cielito Lezcano Contrera - Paraguay
65. Cristian David Torres Morel - Paraguay
66. Harianath López - Paraguay
67. Junior Ademir Cáceres Cabrera - Paraguay
68. Leonardo Rodríguez Cantero - Paraguay
69. María Gisselle Palacio Ocampos - Paraguay
70. Valeria Steffi Meza Cabañas - Paraguay
71. Wilfrido Javier Arrúa Báez - Paraguay
72. Brígida Torres Felipe - Perú
73. Deysi Shirley Yaricahua Esteban - Perú
74. Fustamante Apaéstegui Luzdina - Perú
75. Jamill Miguel Robles Rodríguez - Perú
76. Joselin Cinthya Flores Nación - Perú
77. Lesly Andrea Rojas Quiroz - Perú
78. Luis Germán Llanque Apaza - Perú
79. Max Flores Muñoz - Perú
80. Mercy Fiorella Meza Felix - Perú
81. Milagros Maigret Mass Pérez - Perú
82. María Alejandra Orejuela Soto - Perú
83. Roly Velásquez Fernández - Perú
84. Valeria Belén Cerpa Salas - Perú
85. Santa Paula Cuevas - República Dominicana
86. Adrián García - Venezuela
87. Alejandra De La C. Gutiérrez B - Venezuela
88. Andrea Mora Machado - Venezuela
89. Andrés Eduardo Marín Guédez - Venezuela
90. Ángel Perdomo Patiño - Venezuela
91. Antonio José Rodríguez García - Venezuela
92. Bethania Berroterán Bencomo - Venezuela
93. Brayan Guzmán Cartaya - Venezuela
94. Carlos Ortiz Rocci - Venezuela
95. Carmen María Rodríguez Moreno - Venezuela
96. Dalvis Alexander Ferman - Venezuela
97. Daniela Hernández - Venezuela
98. Dannelice Anza - Venezuela
99. Diego Yépez - Venezuela
100. Eduard Morillo - Venezuela
101. Enrique Ferreira De Sousa - Venezuela
102. Esmeralda Josefina López Verde - Venezuela
103. Félix Manuel Vásquez Salazar - Venezuela
104. Frederic Tito Mata Blanco - Venezuela
105. Gabriel Eman Greci - Venezuela
106. Humberto Zerpa - Venezuela
107. Jesús Esteban Magallanes M - Venezuela
108. Jorge Santiago Silva Prado - Venezuela
109. José Armando Coello Peña - Venezuela
110. Juan Carlos Fuentes - Venezuela
111. Juan Chacón - Venezuela
112. Julio Caverro Rodríguez - Venezuela
113. Kelvis Rodríguez - Venezuela
114. Luis José idrogo Valderrama - Venezuela
115. Luzmary Elisa Delgado Castillo - Venezuela
116. María Eugenia Villegas - Venezuela
117. María Gabriela Santos - Venezuela
118. Marlon Suárez - Venezuela
119. Martha Dell Uomini - Venezuela
120. Mónica Zárate - Venezuela
121. Napoleón Malpica - Venezuela
122. Ney Alexander Briceño Méndez - Venezuela
123. Richard Alexander Rojas Navas - Venezuela
124. Robets Jonás Vivas Mendoza - Venezuela
125. Sarahi Afonso - Venezuela
126. Saúl Coronel - Venezuela
127. Schantal Milano Guaimacuto - Venezuela
128. Snehyli Suárez - Venezuela
129. Víctor Rosales - Venezuela
130. Yoneidy Mendoza - Venezuela

# Prevención ¡El Agua En Casa!



Separar el agua dependiendo de su uso



Filtrar el agua antes de su consumo con telas o fibras limpias



Dejar asentar el agua por 30 minutos



Hervir por 20 minutos o desinfectar usando cloro: 2 gotas de cloro por cada litro de agua, agitar, dejar de reposar por 30 minutos

# LUGARES PARA VISITAR

## PARQUE NACIONAL DE CHAPADA DOS VEADEIROS

Creado en 1961, el Parque Nacional de Chapada dos Veadeiros, en Alto Paraíso de Goiás, vislumbra proteger una porción de la selva brasileña. En 2001, fue declarado Patrimonio Natural por la Unesco.

Con casi 66 mil hectáreas de área, el lugar abriga lindas cascadas, piscinas naturales y formaciones rocosas (algunas con más de mil millones de años). Es el punto de mayor luminosidad visto desde la órbita de la Tierra, según una investigación de la Nasa (la agencia espacial estadounidense), debido a los cristales de cuarzo.

COLOMBIA

CHILE

PERÚ

ARGENTINA

BRASIL

URUGUAY

VENEZUELA

SUDAMERICA

**Las aves siempre están presentes: periquitos, tucanes, guacamayas azules, entre otras. La fauna incluye armadillos, ciervos, jaguares, etc. En los senderos, usted camina en una flora diversa.**



**Las principales atracciones del parque son las cascadas, como la de Prata y la de Santa Bárbara. Los senderos (Sete Quedas, dos Saltos, dos Cânions y da Seriema) también atraen quien le gusta caminar en medio de la naturaleza. Los senderos tienen diferentes grados de dificultad, variando de 230 m (sendero con accesibilidad) a 23,5 Km.**

## **PRINCIPALES ATRACTIVOS DEL PARQUE CHAPADA DOS VEADEIROS**

**Vale da Lua: Durante miles de años, las aguas del río São Miguel han ido creando un paisaje de rocas de aristas redondeadas que recibe el nombre de Valle de la Luna por la semejanza, por los cráteres y el color de sus rocas, a uno del satélite terrestre. Existe una ruta, de 1,2 km, que recorre parte del valle. Ruta que es extremadamente peligrosa en época de lluvias. Pudimos ver el nivel que alcanzan las aguas del río São Miguel en esos momentos y nos comentaron que las crecidas llegan en forma de tromba arrasando con todo.**

**Cachoeiras Loquinhas:** Ya habíamos comprobado que no hay nada que guste más a un brasileño que una cachoeira -incluso en Paraty nos hablaron antes de las cachoeiras que de las excursiones en escuna por las islas y playas de los alrededores-, y aquí hay muchas. Éstas, en concreto, son pequeños saltos de agua que dan lugar a pozos naturales, 13 exactamente, en los que disfrutar de un reparador baño... No estamos tan locos como para meternos en un estanque a la sombra a las diez de la mañana, con un agua que baja con fuerza y a menos de dos meses del invierno por muy invierno brasileño que sea, pero los paisajes son sencillamente impresionantes. Se trata de un espacio privado.



**Río Preto y sus cachoeiras:** Las cascadas más conocidas y grandes del parque, de 120 y 80 metros de altura.

**Aguas termales:** No todas las piscinas/estanques del parque son de aguas casi congeladas, también hay aguas termales en la zona.



**Bosque primario:** Existe una zona del parque, muy cerca de la carretera hasta Alto Paraíso de Goiás, que cuenta con la vegetación primaria, es decir, vegetación autóctona sin mezclar con otras especies que llegaron después a la zona. Disfrutamos de ese paisaje al tiempo que admirábamos una fabulosa puesta de Sol con el Morro da Baleia, monte de ballena, y el Morro do Buracão.

**Fauna:** La cantidad de especies de animales que hay en la Chapada dos Veadeiros es muy grande, pero pocas se dejan ver. Ni tucanes, ni papagayos, ni lobos... lo único que se puso delante de nuestros ojos fueron unos simpáticos monos con mucha curiosidad. Eso sí, oír, oímos muchos pájaros y muchos matorrales que se movían a nuestro paso.



## CÓMO LLEGAR AL PARQUE CHAPADA DOS VEADEIROS

La mayoría de los lugares pueden ser visitados por libre pagando una tasa de entrada. Sólo en algunos puntos es obligatoria la contratación de un guía, pero nosotros no viajamos con coche y los autobuses no circulan por las carreteras de tierra que llegan hasta el comienzo de muchos de los senderos de la Chapada dos Veadeiros. Por eso buscamos una agencia que nos ofreciera un tour –muy básico porque sigue siendo enorme: más de 65.000 ha–. Nos decidimos por dos recorridos: una caminata por el Vale da Lua, Valle de la Luna, y alrededores –Morada do Sol– y una visita a las cachoeiras das Loquinhas, las cascadas de la Fazenda Loquinhas.

El Parque Nacional Chapada dos Veadeiros se sitúa entre Cavalcante, con un 60% de su área, y Alto Paraíso de Goiás, con el 40% restante. A pesar de esta distribución, la «puerta» de entrada principal se sitúa en el Povoado de São Jorge, Poblado de San Jorge, de Alto Paraíso de Goiás.

## MISTICISMO EN LA CHAPADA DOS VEADEIROS

La existencia de cristales de cuarzo y el hecho de compartir paralelo con Machu Picchu, el 14, convierten a la zona del Parque Nacional Chapada dos Veadeiros en un lugar bastante activo en lo que a turismo místico se refiere. Nada más llegar a Alto Paraíso de Goiás ya nos sorprendió la cantidad de mandalas en las paredes, las tiendas de inspiración oriental, los masajes, la aromaterapia... Al día siguiente, la excursión al Vale da Lua comenzó con una parada en la feria «alternativa» que desde hace décadas tiene lugar en la ciudad. Collares, pulseras, camisetas... teóricamente todo artesanal y ecológico comparten espacio con los productos de los agricultores de la región, que han visto en este mercado una oportunidad para vender sin intermediarios.



<https://saltaconmigo.com/blog/2013/06/chapada-dos-veadeiros-naturaleza-pura-en-brasil/>



- **[Una solución para combatir el cambio climático y sus repercusiones](#)**

El Objetivo número 13 de la Agenda 2030 exige medidas urgentes para disminuir el impacto del hombre en el clima centradas en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

<https://www.heraldo.es/>



- **[Día Internacional contra el Cambio Climático](#)**

El sábado 24 de octubre se conmemora en todo el mundo el 'Día Internacional contra el Cambio Climático', una fecha instaurada por la ONU para sensibilizar a millones de personas sobre el grave peligro que conlleva el calentamiento global.

<http://valenciafruits.com>



- **[Región Lima invertirá S/ 17.6 millones para recuperar cuenca del río Chancay](#)**

Ejecutarán trabajos para recuperar servicios ecosistémicos de bosques y praderas de esta zona

<https://andina.pe>



- **[El nuevo Plan de Adaptación al Cambio Climático](#)**

No hay un único futuro hasta que sucede y cualquier esfuerzo por imaginar el porvenir después de la pandemia debe incluir una gama de futuros posibles.

<https://www.ambientum.com>



- **[La pandemia no frena el Cambio Climático](#)**

A partir de julio, han vuelto a subir las emisiones y van camino de aumentar como antes de la pandemia, según alerta la ONU

<https://murciaeconomia.com>





# Visita Nuestra Nueva Página Web:

<https://aveaguagwp.webnode.es/>



GWP Venezuela /  
AveAgua

[Inicio](#)

[Somos GWP](#)

[Nosotros](#)

[Publicaciones](#)

[Más ▾](#)

## Construyendo alianzas

CONTÁCTANOS

Fotografía: AirPano

### LO QUE HACEMOS

## Nuestro trabajo



Encuesta sobre Desempeño de la Gobernanza del Agua en el Área Metropolitana de Caracas



Volumen 2, Número 3  
27.04.2020  
Se remite el octavo número de la revista mensual "Construyendo Alianzas" correspondiente al mes



El COVID-19 y el ODS 6  
27.04.2020  
#CampañasEducativas #Infografía #ODS6 #agua #COVID-19 #GWP



Convocatoria de propuestas Embajada de Francia en Venezuela  
15.04.2020  
En el marco del apoyo del gobierno

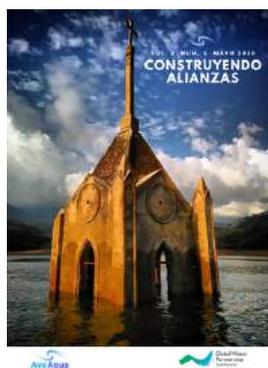




Todos nuestras ediciones puedes leerlas en [www.issuu.com](http://www.issuu.com)



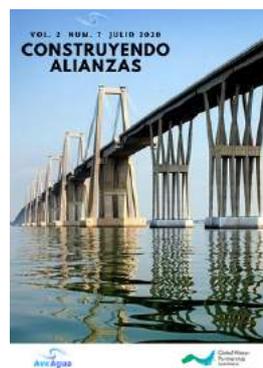
Abril  
2020



Mayo  
2020



Junio  
2020



Julio  
2020



Agosto  
2020



Solicite o Suscríbese a nuestra revista enviando un correo a:  
[aveagua@gmail.com](mailto:aveagua@gmail.com)

Solicitud de membresía:  
<http://bit.ly/MembresiaAveagua>

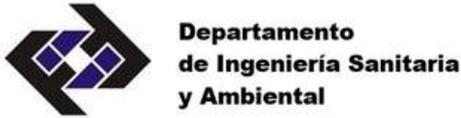
Para espacios publicitarios escribir a:  
[aveagua@gmail.com](mailto:aveagua@gmail.com)

Siguenos a través de nuestras redes sociales:



<https://aveaguagwp.webnode.es/>

# NUESTROS MIEMBROS



Asociación para el Desarrollo Sustentable ASODESU



Asociación de Pequeños Caficultores de Zaragoza PECAZA



Soluciones Ambientales Integrales, C.A.



ATENELO ECOLÓGICO DEL ORINOCO SIMÓN BOLÍVAR

