

## UN PLANETA CON SED

Margarita González Peña



Imagen: BOLIGAN | pinteres

¡Ay! de todas las cosas que hinchon este segundo ¡ay!, de estos días terribles, asesinos del mundo  
**Silvio Rodríguez (1978)**

En el pasado, los gobiernos de todo el orbe solían defender al planeta desde una perspectiva inmediatista e hipócrita.

Hacían campañas para "ahorrar agua" en los países que al principio se llamaron "civilizados", luego "desarrollados", y después de "primer mundo". Siempre con la constante de ignorar a los países pobres.

Mientras, en los primeros se hacían ostentosas campañas para ahorrar el vital líquido y eso significaba cerrar de vez en cuando el grifo, se pasaba por alto que en los países pobres no había tal, simplemente no había agua.

Todavía, en la década de los 80, en México había colonias en donde se usaban los aguataidores, es decir unos travesaños amarrados con unos hilachos o, cuando bien les iba, con unas cadenas en cuyos extremos ataban unas cubetas que se llenaban todos los días en las tomas públicas de agua, pues no había red hidráulica para llevar a las casas.

Sigue en página 4

## AVENTURAS DE EXPLORADORES BOTÁNICOS

Alberto Pulido Aranda

Los biólogos de profesión y los botánicos empíricos, como es mi caso, en buena medida hemos tenido la fortuna de ser exploradores botánicos; de ir a recorrer diversos ecosistemas en busca de plantas, para observarlas, fotografiarlas, admirarlas o clasificarlas en sus hábitats; muchas de las veces, pasando penurias, con poco financiamiento, pero siempre con el gusto y la satisfacción de encontrarnos con ellas y con sus entornos.



México es considerado el quinto país megadiverso del mundo; además posee —con más de 900 especies y subespecies registradas—, el primer lugar en cactáceas sobre la Tierra, muchas de estas, debido al saqueo y destrucción de sus hábitats, se encuentran en diversas categorías de extinción.

Por estas razones y por muchas más que tienen que ver con su estudio, hemos salido al

Sigue en página 2



## UN HOMENAJE

### A MIS GALEONAS DE MÉXICO

[SEGUNDA ENTREGA DE DOS]

María de los Ángeles Islas Luna

#### DE MIS EXPLORACIONES BOTÁNICAS SIEMPRE HE LLEGADO SANO Y SALVO

Como explorador botánico, lo que más valoro es regresar sano y salvo a mis acompañantes y a mí mismo. Digo esto por lo siguiente:

En una salida en el estado de Chiapas, estábamos mi colega de campo y yo explorando en una localidad llamada Cerro el Boquerón, municipio de Motozintla, Chiapas. La noche previa a nuestro regreso había llovido toda la noche, como era de esperarse.

Por la mañana, muy temprano, tomamos la terracería que nos llevaría de regreso al pueblo de Motozintla, a unas seis horas de camino. Venía manejando muy despacio para ir viendo la vegetación y potenciales colectas, cuando de repente sentimos que la camioneta se ladeó. Una parte de la terracería se desgajó cuando la camioneta pisó ese tramo, quedando la llanta trasera del lado del copiloto volando en el aire.

La camioneta se quedó meciendo por unos instantes en lo que encontraba su equilibrio. Mi colega, un instante antes, se había quitado el cinturón de seguridad para ir viendo mejor la vegetación de mi lado, ya que del suyo estaba el voladero de aproximadamente 50 metros de profundidad.

Abrí la puerta de mi lado para cargar el peso a tierra firme, el segundo paso fue salir con sumo cuidado. Una vez fuera de la camioneta, le pedí a mi colega que estirara los brazos hacia a mí y así poder sujetarla; fue saliendo muy lentamente y en un instante la jalaría hacia mí con rapidez, sin importar que la camioneta se cayera al precipicio, una vez que la tuviera bien sujeta. Afortunadamente, cuando mi compañera estaba fuera de la camioneta, esta no se volcó, pero ahora había que poner sus cuatro llantas en tierra firme.

Es aquí cuando cobra importancia el equipamiento de estas camionetas. Entra en acción la potencia y la tracción de las llantas 4x4. Las dos llantas delanteras empiezan a hacer su trabajo de agarre, como si fuera una poderosa oruga; gracias a esto no perdimos la camioneta y todo salió bien. Solo nos quedó el susto y una gran anécdota para contar.

En otro viaje entre los límites de Puebla y Oaxaca, en una localidad cercana a Cholchitla,

Sigue en página 3

## NUESTRAS PLANTAS

### ALICOCHE FALSO Y SU BELLA FLORACIÓN

Alberto Pulido Aranda



*Echinocereus pentalophus* o Alicoche falso Foto: Alberto Pulido Aranda

La cactácea que botánicamente hablando es nombrada como *Echinocereus pentalophus*, cuyos nombres comunes son "Falso Alicoche" y "Cardoncillo", al observarla en los desiertos norteros y centrales de México, que se inician en Coahuila y bajan hasta Querétaro y al sur de los Estados Unidos; a la primera ojeada, no posee un atractivo visual, más cuando se encuentra en floración, produce unas muy grandes flores de color magenta y con sus interiores amarillos que a todas luces embellecen los resecos entornos donde crecen.

Al género *Echinocereus* pertenecen 50 especies, la mayoría de estas crecen en territorio de nuestro país y uno o dos taxones, en Texas. Esto fue descrito en 1886 por el botánico alemán, nacionalizado estadounidense George Engelmann.

Las plantas por lo regular crecen de manera ramificada y, en el caso de *Echinocereus pentalophus*, cada rama verde, grisácea presenta de tres a ocho costillas llenas de espinas. Sus frutos, de regular tamaño, son comestibles, y con ellos se preparan bebidas, dulces y mermeladas. 🍷

## NUESTROS ANIMALES

### LA IGUANA NEGRA

Alberto Pulido Aranda



La iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), animal endémico de México, que habita desde Sonora hasta el sureste mexicano, penetrando por territorios de los estados pertenecientes a la cuenca del Balsas, incluyendo Morelos, donde hemos

Sigue en página 3



STUNAM

unión

DIRECTORIO

Los trabajadores y el medio ambiente número 4 Suplemento ecológico del semanario UNIÓN Jueves 26 de septiembre de 2024

Alberto Pulido Aranda Director de UNIÓN

Valeria Reyes Zamorano Subdirectora de UNIÓN

Esteban M. Guerrero Santos Editor de UNIÓN

Margarita González Peña Subdirectora del suplemento Los trabajadores y el medio ambiente

Adán Raymundo Orta Trujillo Editor gráfico

Alejandra Cureño García Jefatura de información de UNIÓN

Elizabeth Pérez Tecanhuey Jefatura de redacción de UNIÓN / Jefatura de distribución y relaciones públicas

Consejo de redacción de Los trabajadores y el medio ambiente: Alberto Pulido Aranda Esteban M. Guerrero Santos Margarita González Peña Adán Raymundo Orta Trujillo Alejandra Cureño García Valeria Reyes Zamorano Elizabeth Pérez Tecanhuey Julio César Domínguez Galván

Consejo editorial estatutario: Carlos Hugo Morales Morales Alberto Pulido Aranda Arnoldo Rodríguez Hernández Ma. de la Luz Contreras Hernández Patricia Gutiérrez Medina Raquel del Socorro Guillén R.

Fotografías: Alberto Pulido Aranda Juan Antonio López Olguín Adán Raymundo Orta Trujillo

Este periódico se paga con las cuotas de los afiliados y es gratuito. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores.

Cierre de la edición: Lunes 23 de septiembre de 2024

Impreso en los talleres del STUNAM ubicados en la calle Centeno número 145, primer piso, colonia Granjas Esmeralda, alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México. Tiraje: 3,500 ejemplares. Registro de licitud: 2600.

www.stunam.org.mx stunamprensa@hotmail.com

El papel prensa puede ser reciclado.



Escanea este código QR para entrar a STUNAM WEB

## AVENTURAS DE EXPLORADORES BOTÁNICOS...

Viene de página 1



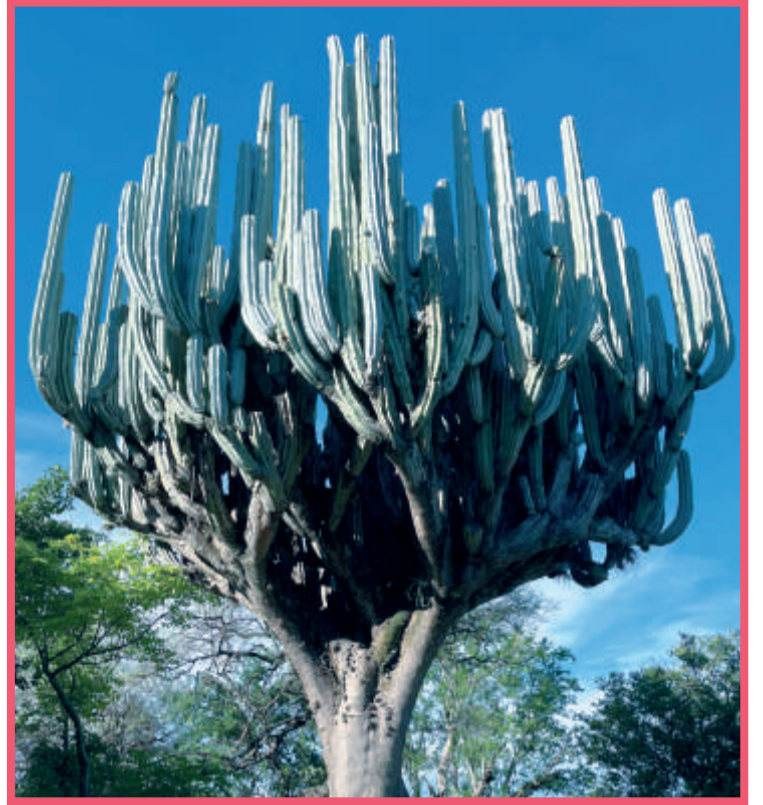
Foto: Alberto Pulido Aranda

campo, a recorrer planicies, subir agrestes montañas, espinarnos sobre barrancas, adentrándonos en fascinantes y biodiversos bosques secos y desiertos, llenos de magueyes, sotolines, cactáceas columnares y cientos de biznagas que nos representan como país megadiverso.

Por mis propios pies, he salido de exploración botánica en solitario o acompañando a varios profesionales de la botánica, a recorrer sitios emblemáticos y característicos donde abundan las crasas; en buena medida para descubrir nuevas especies, monitorearlas, ver el estado en que se encuentran, muchas veces saqueadas a más no poder, lo que da tristeza; ir al lugar y encontrar la desaparición de cientos de ejemplares que han sido extraídos de manera infame y trasladadas, por la vía del contrabando, a otros países, en donde por ellas ofrecen miles de dólares, pero con ello a los mexicanos nos están quitando riqueza vegetal insustituible, única por ser endémica, lo que va mermando de manera acelerada nuestro capital natural.

Varias son las emociones que tenemos los exploradores botánicos, fieles continuadores de experiencias que tuvieron en su momento personajes como Humbolt, Hernández Toledo (1517-87), Martín Sessé (1751-1808) o más contemporáneos como Helia Bravo, Jorge Meyran, Jerónimo Reyes o Hernando Sánchez Mejorada. De los dos últimos hemos incluido las narraciones de sus excursiones botánicas, de Mejorada, llevada a cabo en 1957 y publicada en la revista Cactáceas y Suculentas Mexicanas.

Recuerdo de manera muy grata una salida de exploración botánica con Jerónimo Reyes, Christian Brachet y mi



amiga Ángeles Islas Luna, hacia Tejupilco y Luvianos, para monitorear el estado de conservación de una Echeveria que había sido redescubierta, pues ya se consideraba extinta.

Invito a salir al campo para observar la naturaleza, empaparse de ella, para ver nuestras crasas de manera silvestre, al natural, para filmarlas, fotografiarlas y nunca con el afán de extraerlas de sus ecosistemas: debemos respetar las diversas formas de vida.

Unamos esfuerzos para producir y reproducir plantas mexicanas para la venta y para la reintroducción a sus hábitats.

### LINTERNA ITINERANTE

## ÁRBOL DE TULE MILENARIO, CONÓCELO

J. César Domínguez G.

Si, los árboles suelen ser organismos con larga vida, como el Baobab, en África, pero en México tenemos también nuestras especies añosas; muestra de ello es un ejemplar que ya estaba aquí cuando no habías llegado tú, ni tus padres, tus abuelos o tus tatarabuelos; desde mucho antes ya estaba en su lugar, verde y frondoso, ¡más de mil años antes de la llegada de los españoles a América!

Se trata de un bello ahuehuete que, además de ser muuuy longevo, tiene un récord impresionante: es el árbol con el tronco más grande en todo el mundo. Se encuentra en un pueblo denominado Santa María del Tule, a 12 kilómetros de la capital oaxaqueña.

Este sitio es una parada obligada, si es que piensas acudir a la ciudad de Oaxaca, pues podrás conocer su historia, tomar muchas fotos y apreciar su belleza natural y milenaria.

Aquí te dejamos la ubicación para que cuanto antes vayas a visitarlo, y en adelante, unas imágenes de él:

📍 Calle 2 de abril, 8va Etapa IVO Fracc. El Retiro, 68297 Santa María del Tule, Oaxaca

🕒 Horario: 8:00 a 20:00 horas.



Árbol del Tule. Foto: J. César Domínguez G. | Radio STUNAM

**NATURA POÉTICA**

# PASEO ECOTURÍSTICO EN ISLA AGUADA

Juan Antonio López Olguín

Uuela con elegancia, se desplaza con maestría y garbo. Está al menos a 50 metros del agua, su mirada se centra en un pez de buen tamaño, rápidamente se clava en el vital líquido, y pesca el alimento del día. Tiene que regresar al nido y abastecer a sus polluelos para que sigan creciendo sanos y fuertes como ella, la fragata.

Reconocida como la unidad ecológica más importante de Mesoamérica por su biodiversidad, Laguna de Términos es un espacio de importancia fundamental en el Golfo de México y es considerada, además, Área de Protección de Flora y Fauna.

En un reciente recorrido de trabajadores universitarios por la zona costera de Campeche, tuvimos la oportunidad de conocer Isla Aguada, que se encuentra a 40 minutos de Ciudad del Carmen y a 90 minutos de la ciudad capital. Recién nombrada Pueblo Mágico en el año 2024, la Aguada, como también se le conoce, era puesto de abastecimiento de agua dulce para las embarcaciones en el siglo XVI. Fue también espacio estratégico de los piratas en los siglos XVII y XVIII.

En el agua observamos delfines nariz de botella, causando asombro entre los visitantes; otro de los atractivos es la Isla Pájaros, que ofrece una sinfonía musical por los tonos de las aves, principalmente de las fragatas. Cayo Arena es una pequeña isla formada por conchas y caracoles que en gran cantidad se transforman en arena: ahí hacen su nido gaviotas y patos.

Un instante captado por Juan Jesús fue el salto de un delfín en el momento preciso. La caza de la imagen en la laguna, Unión reconocida del hombre y la naturaleza. 📸



Fotos: J. Antonio López Olguín y Juan Jesús López

## NUESTROS ANIMALES

Viene de página 1



Ctenosaura pectinata o Iguana negra Foto: Alberto Pulido Aranda

visto ejemplares de varios tamaños; es sin duda un animal que, al observarlo, podemos dimensionar cómo pudieron ser los grandes animales prehistóricos. Se encuentra en peligro de extinción, debido a la caza indiscriminada, por asuntos culinarios y por la pérdida de su hábitat.

De pequeñas, como se puede observar en la fotografía publicada —tomada por mí— poseen una coloración verde, su hábitat preferido es la selva baja caducifolia o bosque seco caducifolio, más de adultas poseen una coloración negra y llegan a medir hasta 1200 milímetros.

La iguana negra se alimenta tanto de animales pequeños como de insectos y principalmente de vegetales. Es increíble pensar o asimilar, en momentos de grandes extinciones, que estas joyas de nuestra rica fauna, sean cazadas y llevadas a categorías en peligro de extinción, para servir como ingrediente principal de guisos exóticos. Es ya tiempo de tomar conciencia para respetar la vida silvestre, mucha de la cual la está pasando muy mal. 📸

## UN HOMENAJE A MIS GALEONAS DE MÉXICO

Viene de página 1

empezamos a descender por un largo y sinuoso camino de terracería. Durante todo el trayecto estuvimos haciendo múltiples paradas para coleccionar ejemplares vivos, tomar fotografías y herborizando.

Empezaba a nublarse el día y algunos lugareños nos preguntaban si pensábamos cruzar el río; y, si era así, lo hiciéramos antes de que empezara a llover. Cuando llegamos al río entendimos todo.

Entonces tuve que tomar una decisión basada en la confianza de mi camioneta 4 x 4, además de confiar en que la camioneta estaría lo suficientemente alta y de sus poderosas llantas que aguantarían las piedras que pudieran estar en el fondo del río pues muy seguramente habría piedras afiladas y resbalosas.

Aceleré al máximo para que no entrara agua por el escape y no se mojara el motor. Traté de buscar la parte más baja del río, todo iba bien, pero a mitad del camino, sentí cómo se fue de lado. Inmediatamente pensé que ya había entrado agua en el mofle, pero la camioneta seguía andando, ya no había marcha atrás, así que debía continuar, sentía la fuerza del agua. Fueron 50 metros de intensa adrenalina, en los cuales mi vida dependía de la camioneta y mi habilidad de manejarla. Así logré pasarla al otro lado del río.

A estas dos grandiosas y poderosas viajeras decidí llamarlas "las galeonas de México", haciendo alusión a las flotillas llamadas "los galeones de Manila o mejor conocido como La Nao de China".

Remontándonos un poco a la historia, los galeones eran barcos majestuosos, im-



nentes y poderosos utilizados para carga y la guerra, estos surcaron los mares entre los siglos XII al XVII. Durante más de dos siglos y medio fueron estos barcos los reyes del Océano Pacífico al realizar la ruta comercial más grande de la historia entre Filipinas y América. Los galeones llegaban a los puertos de México, entre ellos uno de los más importantes fue el Puerto de Acapulco. Esta actividad comercial implicó una apertura cultural entre Asia y América. 📸

# UN PLANETA CON SED

Viene de página 1



Imagen: Pinterest.com

Hoy en día, pareciera que ese pasado ya no existe, pero la pandemia dejó ver que aún hay países en el mundo que están en esas mismas condiciones de hace 44 años:

Nuevos datos del Aqueduct Water Risk Atlas del World Resources Institute (WRI) muestran que 25 países, que albergan a una cuarta parte de la población mundial, enfrentan cada año un estrés hídrico extremadamente alto y consumen regularmente casi todo su suministro de agua disponible. Y, al menos el 50 % de la población mundial, alrededor de 4 mil millones de personas, vive en condiciones de gran escasez de agua como mínimo un mes al año.

En todo el mundo, la demanda de agua supera la cantidad disponible del líquido vital, la cual se ha más que duplicado desde 1960. Esto suele ser resultado del crecimiento de la población y de industrias como la agricultura de regadío, la ganadería, la producción de energía y la manufactura; mientras tanto, la falta de inversión en infraestructura hídrica, políticas de uso del agua que son insostenibles y el aumento de la variabilidad debido al cambio climático pueden afectar el suministro.

El estrés hídrico, la relación entre la demanda de agua y el suministro renovable, mide la competencia por los recursos hídricos locales. Cuanto menor es la brecha entre el suministro y la demanda, más vulnerable es un lugar a la escasez de agua. Que un país enfrente estrés hídrico extremo significa que está utilizando al menos el 80 % de su suministro disponible, mientras que cuando este es alto significa que utiliza el 40 % de su suministro. Los cinco países con mayor incidencia de este fenómeno son: Bahrein, Chipre, Kuwait, Líbano, Omán y Qatar; en estos, se debe principalmente a un bajo suministro enfrentado a una demanda para uso doméstico, agrícola e industrial.

Según el citado WRI, las regiones con mayor estrés son Oriente Medio y África del Norte, donde el 83 % de la población está expuesta a un estrés hídrico extremadamente alto, y el sur de Asia, con el 74 %. Pero, por increíble que parezca, en México incluso hay estados en los cuales hay también escasez de agua: según cifras de Infobae, el suministro diario de agua en distintas entidades de México muestra una preocupante realidad, en donde estados como Guerrero, Chiapas, Oaxaca,

Puebla y Morelos enfrentan las mayores carencias. En detalle, Guerrero lidera esta lista con apenas un 7.0 % de su población con acceso directo a este recurso, seguido de Chiapas con un 10.6 %, Oaxaca con un 13.7 %, Puebla con un 18.1 % y, finalmente, Morelos con un 17.4 %.

Lo anterior tiene su origen en las malas políticas de aprovechamiento de las bondades del mundo que priorizan la obtención de ganancias: un estudio de la Universidad Nacional Autónoma de México señala que las grandes corporaciones alimentarias y refresqueras como Coca-Cola, Pepsi, Nestlé y Bimbo consumen en conjunto unos 133 mil millones de litros de agua anualmente para la producción de alimentos y bebidas ultraprocesados:

“Una de las industrias que tiene mayor impacto ambiental es la refresquera: Coca-Cola necesita 34.5 litros de agua para producir tan solo medio litro del refresco. A esto hay que añadir que existe una falta de proporción entre el pago por derechos de explotación y las utilidades de la empresa: en el texto se señala que, en 2018, Coca-Cola Femsa pagó únicamente 2 mil 600 pesos al año por cada una de sus concesiones”, como lo señala la publicación *En México no falta agua, sobra charra*, elaborado por la UNAM en 2021.

Esto solo es un ejemplo de la depredación y por ello vivimos una alerta mundial, el planeta tiene sed porque aún en los países supuestamente desarrollados habrá escasez, si se sigue poniendo por delante los intereses de las grandes empresas mundiales.

Afortunadamente, ya hay una reacción, por ejemplo, un estudio de la investigadora María del Rosario Guzmán Alvirde, de la Universidad Autónoma del Estado de México recaba lo siguiente:

“La lógica capitalista determina una manera específica de relacionarse con la naturaleza y de concebirla. No cabe duda de que se le concibe a partir de una cosificación y que la económica, es la única relación que se establece con ella, radicando su mal, en la manera asimétrica y voraz que las fuerzas del mercado ejercen sobre los recursos naturales. Así, a la verdadera cara de la globalización económica le pertenecen guerras por el petróleo, guerras por el agua, guerras por tierras, y el apetito de recursos naturales del sistema capitalista supera los límites de la sostenibilidad y la justicia...”

La concienciación social por el cuidado al medio ambiente está cada vez más en auge. El planeta necesita que lo cuidemos y, para ello, debemos cambiar esos hábitos que hemos ido adquiriendo a lo largo de la historia y que han ido causando daños difíciles de reparar.

El concepto de *buen vivir*, es decir, la satisfacción de las necesidades, la consecución de una calidad de vida y muerte digna, el amar y ser amado, el florecimiento saludable de todos y todas,

en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas.

Dicho de otra forma, es tomar en cuenta el respeto a la naturaleza y combinarlo con el bienestar de las mayorías, lo cual ofrece un nicho de esperanza por el surgimiento políticas como las 3R del reciclaje (Reducir, Reutilizar, Reciclar) que ahora son 5R (Reducir, Reparar, Recuperar, Reutilizar y Reciclar) que representa una ampliación y mejora en el enfoque de la gestión sostenible de residuos y recursos.

Este cambio surge como una respuesta a los desafíos ambientales y la necesidad de promover prácticas más responsables y conscientes con el entorno.

En México, la presidente electa ya tiene un plan al respecto que dio a conocer en el documento: *100 pasos para la transformación*.

El plan hídrico de Claudia Sheinbaum tiene tres ejes fundamentales: las instituciones, uso de tecnologías para modernizar la distribución del agua y apostar por obras estratégicas. Detalla que las instituciones deben evolucionar para gestionar de mejor manera la sequía en México y agrega que la Comisión Nacional del Agua, Conagua, debe ser fortalecida para cumplir su misión para que ninguna fuente sea sobreexplotada; además de integrar a la sociedad en la toma de decisiones.

También, se aborda el tema del acaparamiento del agua, por parte de las grandes empresas e industrias. Sheinbaum sostiene que éstas deberán operar conforme a la ley, para que desaparezca el mercado no regulado. “El artículo 27 de la constitución, que establece que la propiedad de las aguas corresponde a la Nación, debe ser respetado y fortalecido”, sentencia en el documento.

La virtual presidenta de México apostará por el uso de la tecnología para medir los volúmenes de agua que explota cada concesión agrícola. Esto se debe a que el campo usa el 76 % del agua, mientras que para la población en general es del 15 %.

Al tener un mayor control sobre el uso del elemento, se puede liberar una cantidad sustancial para consumo humano; el próximo gobierno apostará por el uso eficiente del agua, con tecnología aumentar los volúmenes de agua tratada que se generan en las ciudades, que sean destinados al riego y la minería, pues no se debe perder de vista que México es rico en agua, pero no está distribuida de manera equitativa: el sur del país tiene abundancia, pero en el centro se padece de escasez por sequía y es aquí donde se ubican los focos de desarrollo económico.

Así, esta es una inmejorable oportunidad —y parece que vamos en ese sentido— de poner el énfasis en el beneficio humano y el cuidado del entorno, que desde el humanismo mexicano podría impulsarse en las próximas décadas para resarcir en algo el sufrimiento que le hemos infringido a nuestra casa: el planeta Tierra. 🌍

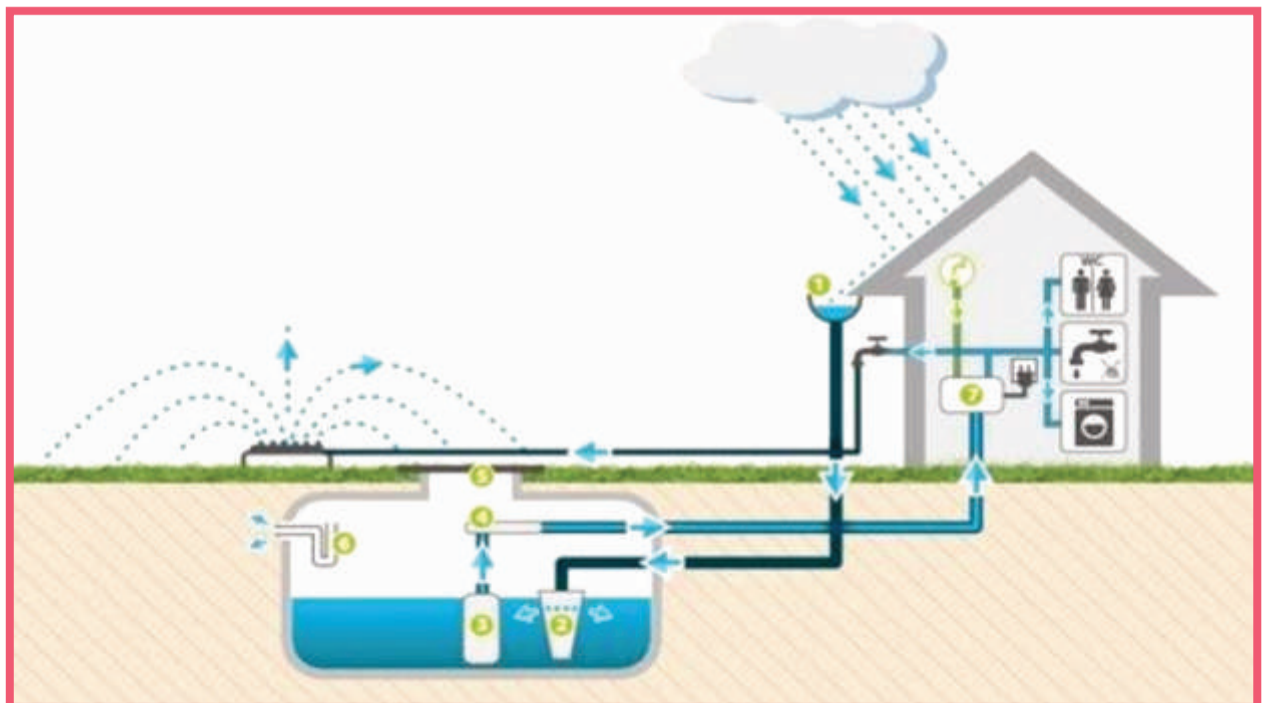


Imagen: Gorane Gautier | Pinterest

