

2012

# PIRANHAMANIA-Volumen 3



**·PIRAÑAS**  
Origen evolutivo de las pirañas  
Las pirañas, víctimas esta vez

**·ACUARIO**  
Propiedades del agua

**·INVESTIGACIÓN**  
Pez resistente a los dientes de piraña  
Despensas vivientes

**·MULTIMEDIA**  
Entrevista a Rubén  
Cómic pirañesco

**REVISTA VIRTUAL**  
**-PIRANHAMANIA-**

  
[www.MUNDOPIRANHA.COM](http://www.mundopiranha.com)

## INDICE

Este índice es interactivo, al igual que el del libro de [www.mundopiranha.com](http://www.mundopiranha.com), si pulsáis encima de cada título, os enviará a dicho epígrafe.

<a href="#">Revista Pirañamanía - Volumen 3</a> .....	Pág. 2
<b><a href="#">Pirañas</a></b>	
· <a href="#">Origen evolutivo de las pirañas</a> .....	Pág.3-6
· <a href="#">Las pirañas, víctimas esta vez</a> .....	Pág.6-13
<b><a href="#">Acuario</a></b>	
· <a href="#">Propiedades físicas y químicas del agua</a> .....	Pág.14-19
<b><a href="#">Investigación</a></b>	
· <a href="#">Pez resistente a los dientes de piraña</a> .....	Pág.20-22
· <a href="#">Despensas vivientes</a> .....	Pág.22-23
<b><a href="#">Multimedia</a></b>	
· <a href="#">Entrevista a Rubén</a> .....	Pág.24-27
· <a href="#">Sopa de letras</a> .....	Pág.28
· <a href="#">Comic pirañesco</a> .....	Pág.29
<b><a href="#">Agradecimientos</a></b> .....	Pág. 30

## Revista Pirañamania – Volumen 3

Sean todos bienvenidos a esta nueva parte de <http://www.MundoPiranha.com>, antes de empezar con la e-revista en sí vamos a dar una pequeña y rápida explicación sobre esta iniciativa que ha tomado el equipo interno, y sobre qué tratará.

Con la revista Pirañamania pretendemos aportar en documentos estéticos información básica, entrevistas, investigaciones y un largo etcétera para una mayor didáctica en la web y a su vez daros la oportunidad de participar, ya que publicaremos artículos escritos íntegramente por nuestros usuarios. Cada entrega constará de varios temas bien diferenciados por epígrafes, con información muy diversa. Sin más rodeos, seguid leyendo y sumeriros en las fabulosas líneas de esta revista digital totalmente gratuita.



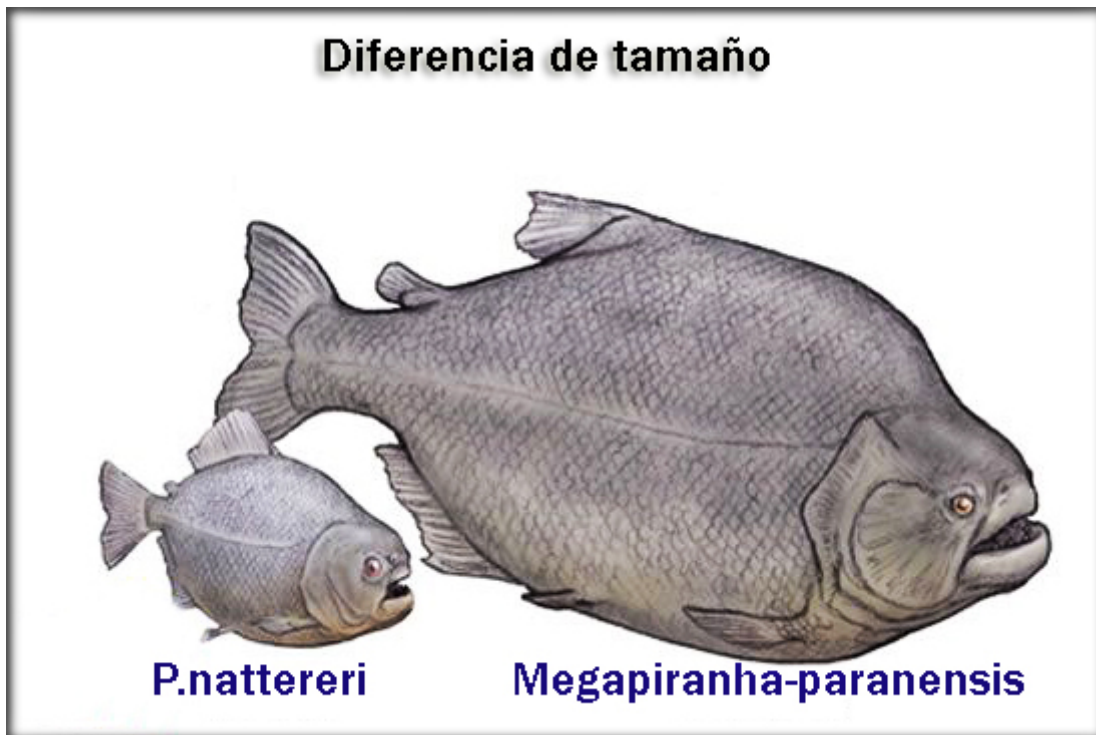
## Pirañas

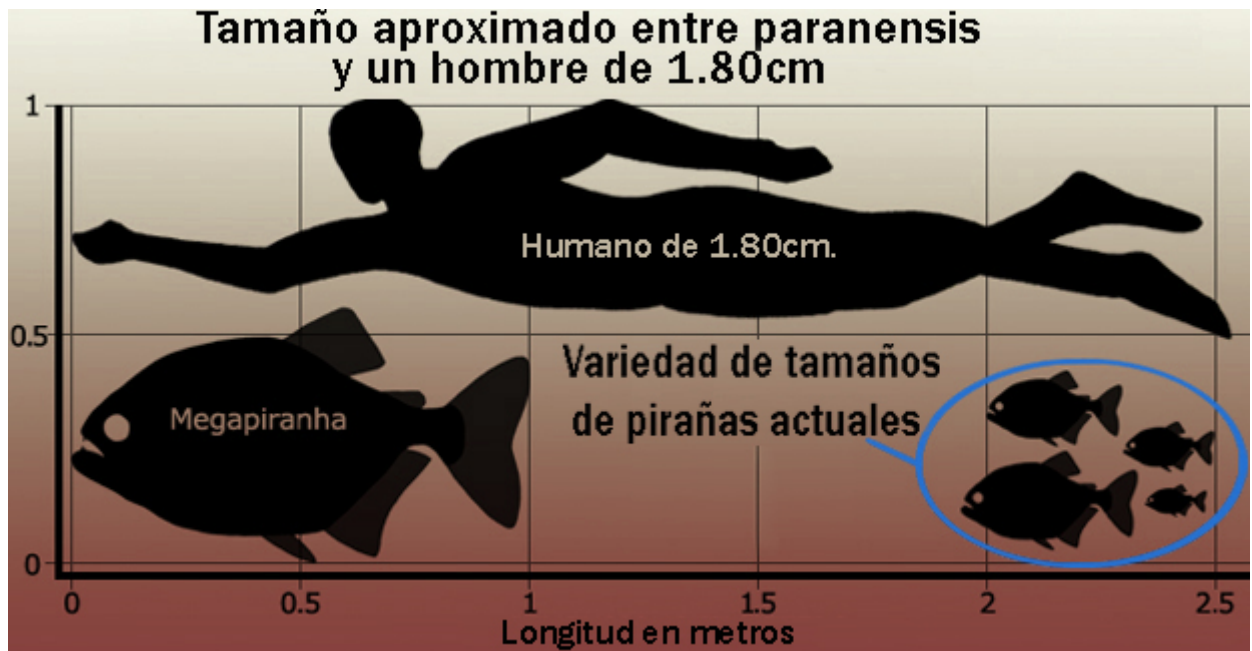
### ·Origen evolutivo de las pirañas

Todos los seres vivos tenemos nuestra historia y nuestra evolución, pero alguna vez os habíais preguntado por los orígenes de las actuales pirañas? Siempre han tenido el aspecto que vemos hoy día? la misma alimentación? la misma famosa dentadura? o por el contrario eran peces diferentes de lo que conocemos hoy día?

Un equipo de investigadores de Argentina, Estados Unidos y Venezuela descubrió la mandíbula de un espectacular fósil de pez, con anatomía de transición, que aclara estas preguntas, y al cual denominaron "Megapiranha paranensis", emparentado con las actuales pirañas y pacus que funciona como puente evolutivo entre ambos. La principal diferencia era el tamaño de esta piraña primitiva, ya que cuatriplica el tamaño de las actuales pirañas, superando en ocasiones el metro de longitud.

Comparación de tamaños con una Megapiranha-paranensis para mejor visualización:

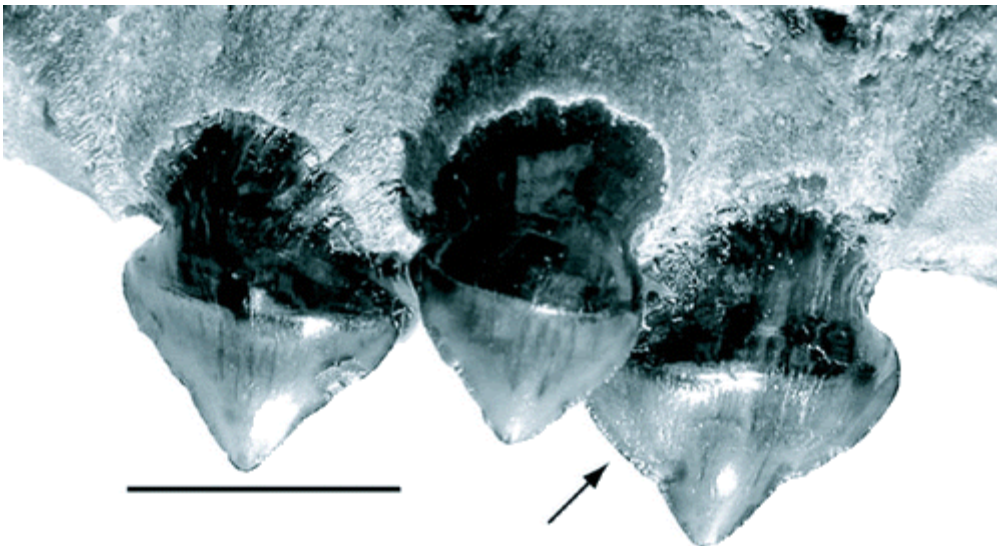




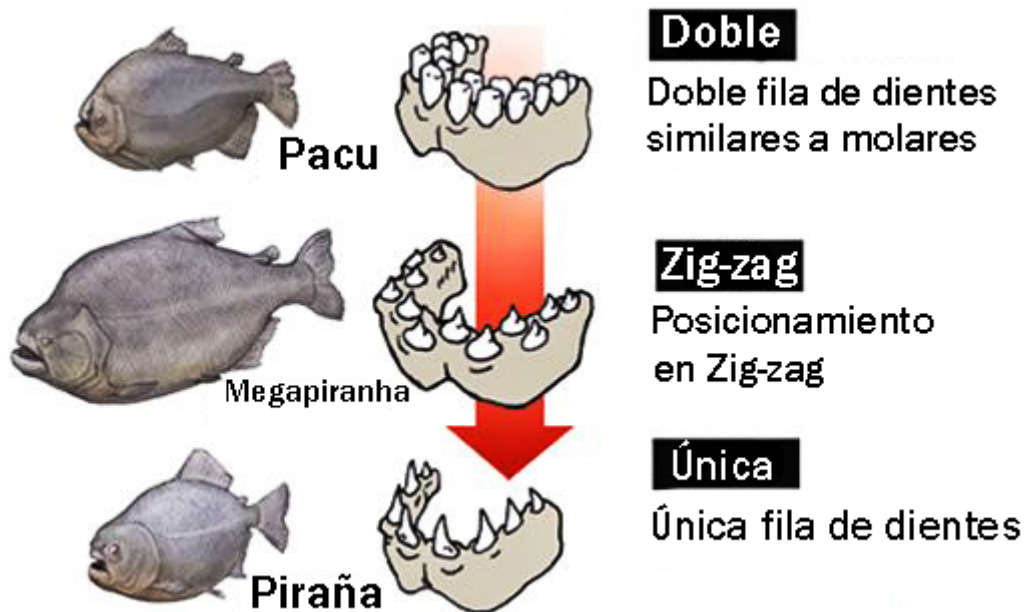
Si nos centramos en la anatomía actual de los peces nombrados, las actuales pirañas tienen una sola fila de dientes triangulares como la hoja de una sierra. Pero sus parientes más cercanos, los pacus, tienen dos filas de dientes cuadrados, probablemente porque resulta mejor para aplastar frutas y semillas.

Sabido esto, los fósiles de la mandíbula que encontraron, es algo intermedio entre pacu y piraña: Tiene los dientes posicionados en zig-zag, como si con el proceso evolutivo se hubieran comprimido ambas filas para formar solo una en las actuales pirañas, ya que como dice uno de los investigadores de este caso "Casi podría decirse que los dientes están migrando de la segunda fila a la primera, apunta John Lundberg, de la Academia de Ciencias Naturales en Filadelfia y coautor del estudio"

Detalle de la posición en zig-zag en el fósil de la dentadura de la Megapiranha paranensis



Como comentábamos más arriba, parece ser un puente evolutivo entre pacus y pirañas, así que vamos a dejar un pequeño esquema ilustrado de las dentaduras para mejor comprensión de esto:



El posicionamiento de los dientes nos ayuda a comprender la alimentación de cada una, así las pirañas tienen una dentadura óptima para desgarrar carne, los pacus para masticar semillas y la Megapiranha parece un híbrido entre ambos, con lo cual quizás fuera omnívora pero principalmente carnívora.

Si esto es así, la Megapiranha paranensis puede ser un paso intermedio en el largo proceso que condujo a la temible capacidad de morder de las pirañas. Para averiguar dónde ubicar la Megapiranha paranensis en el árbol evolutivo de estos peces, la investigadora Wasila Dahdul examinó cientos de especímenes de pirañas modernas y sus parientes. El análisis filogenético hecho por Dahdul confirma que la Megapiranha paranensis encaja bien entre las pirañas y sus parientes más cercanos con dos filas de dientes cuadrados.

Los resultados de los análisis sugieren que la Megapiranha paranensis se extinguió hace 8 o 10 millones de años, y habitaba en una red fluvial de Sudamérica.

#### •Las pirañas, víctimas esta vez

Estamos casi seguros que antes de mantener pirañas en casa, todos vosotros también teníais la típica imagen que el cine ha puesto a las pirañas: unos seres con una sed de sangre insaciable capaces de dejar un humano en los huesos en apenas unos minutos. Esto es debido a que el séptimo arte se ha empeñado en demonizar a estos peces, que no tienen nada que ver con lo que sale en la gran pantalla. La mala imagen de las pirañas no solo la transmiten en películas dedicadas a ellas tratándolas de seres demoníacos deseando matar humanos, sino también son vistas en otras películas, como por ejemplo en la

película de James Bond, un tanque lleno de pirañas era el medio favorito del villano Blofeld para eliminar los invitados no deseados y el personal ineficiente:

[http://www.youtube.com/watch?feature=player\\_embedded&v=T-YGQP6-ftc](http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=T-YGQP6-ftc)

Luego ya en films más específicos las escenas son siempre muy llamativas, llenas de sangre y sufrimiento provocado por esos seres del infierno que son las pirañas, siendo a veces tan poco fieles a la realidad, que en la películas las pirañas habitan en el mar.

"Piraña" 1978



Cartel de "Piraña, los vampiros del mar" 1982





Cartel película "Piraña" de 1995



"Megapiranha" 2010



Y la más reciente "Piraña 3D"



Esta última ofrece una larga lista de imágenes sangrientas, personas con poca ropa, o ambas. Veamos algunos ejemplos:







Todos nosotros sabemos que las pirañas no son ni el mayor depredador del Amazonas, ni a lo que más debe temen el ser humano en el habitat tropical, las pirañas se agrupan en grandes bancos, pero es sobretodo como medida de protección, son parcialmente carroñeras y relativamente asustadizas.

En cautiverio la timidez se acentúa, tanto es así que tenemos numerosos usuarios que se compran pirañas creyendo que serán unas máquinas insaciables de comer e intentar cazar, que cuando conocen lo tímidas que pueden resultar, sobretodo al principio, vienen desesperados preguntando cosas como "por qué mi piraña no come" "está todo el días escondida" "se asusta con la luz" "si me acerco mucho al acuario sale corriendo y se golpea contra la decoración". Somos conscientes de que para sacar una película debe ser algo exagerado, pero quizás se podría sacar una buena cinta siendo algo más fieles a la

realidad, o que al menos, aunque queden como demonios acuáticos, la película sea digna de ver, porque no creemos que queden en buen lugar las películas que hay hasta hoy día.

¿Por qué son víctimas? Claro que las pirañas no son conscientes de que les tengan en tan mala estima, y que a los que de verdad nos gustan tampoco nos importe porque sabemos que es mentira. Les afecta de manera indirecta, hay muchas ocasiones en las que el típico adolescente (o mayorcito) se compra pirañas para demostrar ante sus amigos lo "guay" "malo" que es, y ver como devoran presas vivas frente a sus ojos, cuando ve que la cosa no es como él quería, o simplemente se acaba cansando, esas pirañas acaban llevando una mala vida hasta la muerte por vivir en la casa de una persona irresponsable que solo mantenía el animal por puro morbo, aquí es donde están perjudicadas. En esta web intentamos cambiar la imagen y evitar en medida de lo posible que pase eso, apoyando siempre el mejor trato a las pirañas porque es el animal que más tocamos, pero a todos los animales en general.

## ACUARIO

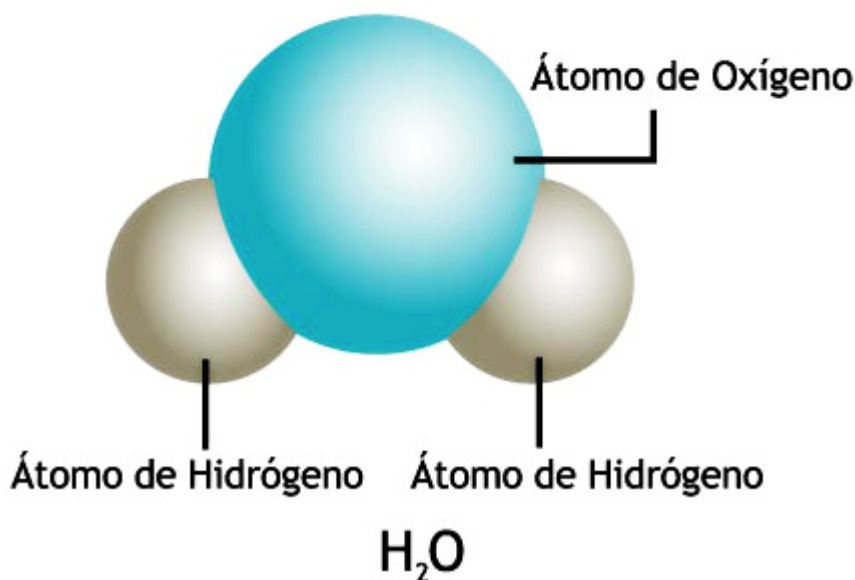
### ·Propiedades físicas y químicas del agua

El agua, uno de los compuestos más interesantes y estudiados del universo, y a la vez uno de los más desconocidos. Nosotros acostumbrados a su presencia, y que además en esta afición tenemos "trocitos" de ecosistema en urnas adornando nuestra casa, llenas de esta sustancia que está compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. El agua es vida, ya que ésta es imposible sin su presencia, y para que os hagáis una idea, el 75% del cuerpo humano es agua.

El término "agua" se refiere al estado líquido de esta sustancia (temperatura ambiente) pero la misma sustancia puede encontrarse en estado sólido (hielo) o gaseoso (vapor). Aunque nuestro planeta se llame "La tierra" está formado en un 71% de agua, que se localiza principalmente en los océanos y mares donde se concentra el 96.5% del agua total, los glaciares y casquetes polares poseen el 1,74%, los acuíferos, permafrost, y glaciares continentales el 1,72% y el restante 0,04% se reparte en orden decreciente entre lagos, humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y el interior de los seres vivos.

Molécula de agua

### Molécula de Agua



Al contrario de lo que hace tiempo se creía, el agua es una sustancia común en el sistema solar, presente principalmente en forma de hielo, de hecho, es el material base de los cometas y el vapor que compone sus colas. El agua circula constantemente en un ciclo de evaporación, precipitación y desplazamiento hacia el mar.

### **Propiedades físicas y químicas**

El agua es insípida e inodora en condiciones normales de presión y temperatura. El color del agua, que lo tiene al contrario de lo que se pensaba, varía según su estado: en estado líquido, al observarla por un espectrógrafo se ve que tiene un ligero tono azul verdoso que es más visible en columnas de agua de más de 10 metros. El hielo tiene al azul y en estado gaseoso (vapor) es incolora. El agua solo bloquea los rayos UV fuerte del Sol parcialmente, permitiendo que las plantas acuáticas absorban su energía y puedan vivir.

Aquí vemos una imagen de flora acuática, posible porque el agua deja pasar la mayor parte de los rayos UV como comentábamos más arriba en sus propiedades físicas



Si hablamos del peso del agua, que es conveniente saberlo con relación a nuestros acuarios para saber cuan resistente tenemos que hacer la mesa que soportará nuestro acuario, debemos saber que el agua es equivalente en litros-kilogramos, es decir, 1 litro de agua pesará un kilogramo, con lo cual si tenemos un acuario con volumen para 500 litros, debemos tener en cuenta que sin contar el sustrato, urna y demás, solamente la cantidad de agua que alberga en su interior pesará 500 kilos, de ahí la importancia de asegurarnos en tener mesas resistentes.

### **Conductividad**

En cuanto a la conductividad eléctrica, debemos saber separar entre teoría y práctica en la vida cotidiana, por qué decimos esto? por lo siguiente: La molécula de agua está formada por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno: H<sub>2</sub>O. La unión entre estos tres átomos es



muy fuerte, y además la molécula es eléctricamente neutra, por lo que aplicando una diferencia de potencial eléctrico, no conseguimos nada, lo que quiere decir que no solo no conduce la electricidad, sino que es un buen aislante. Pero, si estamos acostumbrados a escuchar que llevemos cuidado con los aparatos eléctricos cuando estemos húmedos porque es muy buena conductora y es muy peligroso, no es demasiado incoherente? aquí viene el "pero", los átomos de agua no son conductores, pero el agua que nosotros estamos acostumbrados a tratar, la que llega a nuestras casas por el grifo, el mar, los ríos.. lo que pasa aquí, es que a menos que destilemos el agua, siempre tendrá cosas disueltas en ella, como distintas sales. Y entonces la cosa cambia mucho. Cuando una sal se disuelve en agua, las moléculas se dividen en iones, es decir, átomos o moléculas cargados eléctricamente. Estos iones se pueden desplazar, por lo que al aplicar una diferencia de potencial, se crea una corriente eléctrica., convirtiéndose en un muy buen conductor, pero si tratamos con agua destilada, la corriente no pasará a través.

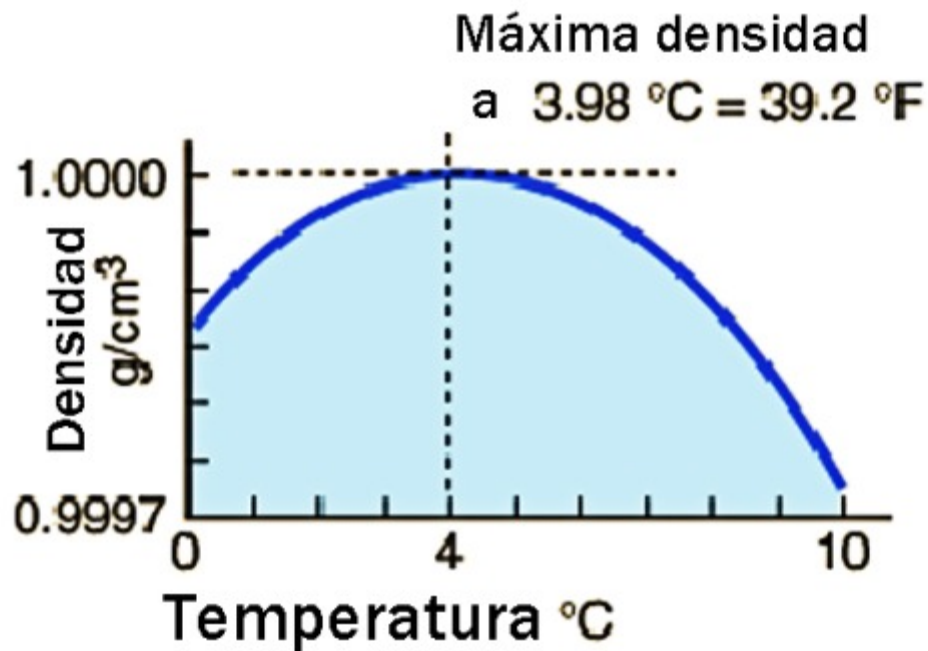
### **Densidad**

Estudieemos ahora su densidad, en física y química, la densidad (símbolo  $\rho$ ) es una magnitud escalar referida a la cantidad de masa contenida en un determinado volumen de una sustancia. Es la relación entre la masa de un cuerpo y el volumen que ocupa.

La unidad es  $\text{kg}/\text{m}^3$  en el SI. Ejemplo: un objeto pequeño y pesado, hecho de plomo, es más denso que un objeto grande y liviano hecho de corcho o de espuma de poliuretano.

La densidad del agua en estado líquido es muy estable y varía poco con los cambios de temperatura y presión. A presión normal (1 atmósfera) el agua tiene una mínima densidad de 0.958  $\text{kg}/\text{litro}$  a los 100°C. Al bajar la temperatura aumenta la densidad hasta llegar a los 3.9°C donde alcanza su máxima densidad con 1 $\text{kg}/\text{litro}$ . A partir de este punto, al bajar la temperatura, la densidad comienza a disminuir muy lentamente, cuando la temperatura es tan baja (por debajo de cero grados) que pasa a estado sólido (hielo) ocurre una brusca disminución de la densidad de 0.997  $\text{kg}/\text{litro}$  hasta 0.917  $\text{kg}/\text{litro}$ .

Gráfico de la densidad del agua



### Tensión superficial

El oxígeno tiene una ligera carga negativa, mientras que los átomos de hidrógeno tienen una carga ligeramente positiva del que resulta un fuerte momento dipolar eléctrico. La interacción entre los diferentes dipolos eléctricos de una molécula causa una atracción en red que explica el elevado índice de tensión superficial del agua. Otra fuerza muy importante para este fenómeno, es el enlace por puentes de hidrógeno.

La superficie del agua se comporta como una película capaz de alargarse y al mismo tiempo ofrecer cierta resistencia al intentar romperla; por esta propiedad algunos insectos o reptiles (como el basilisco) que pueden moverse por encima del agua.

Basiliscus plumifrons corriendo por encima del agua



Fuente de la imagen [aquí](#)

### **Disolvente polar**

El agua es quizás lo más parecido que existe al solvente universal porque disuelve muchos de los compuestos conocidos. El agua es un disolvente polar. Como tal, disuelve bien sustancias iónicas y polares como la sal de mesa o el azúcar. Sin embargo no disuelve sustancias fuertemente apolares como el azufre. Otras como los aceites y demás sustancias hidrofóbicas no se mezclan bien con el agua.

### **Incomprensibilidad**

Decir que el agua es incomprensible, es que debido a la fuerte unión mantenida entre los puentes de hidrógeno, el agua no se puede comprimir de manera apreciable, es decir, si tenemos un litro de agua y ocupa un volumen "x", por mucho que le aplicáramos fuerza no conseguiríamos que ocupara menos espacio. En esta propiedad, entre otras, se basan las máquinas hidráulicas para aplicar fuerzas muy elevadas. Un ejemplo práctico que demuestra esto y que quizás muchos hemos realizado de niños, es cuando llenamos una jeringuilla con agua, taponamos la salida con uno de nuestros dedos, y a la vez seguimos presionando el émbolo y nos damos cuenta de que no podemos moverlo hasta que al final si seguimos aplicando fuerza se nos acaba escapando agua por el agujero que teníamos taponado y además sale con gran velocidad.

### **Adhesión**

Por su gran potencial de polaridad, el agua cuenta con la propiedad de la adhesión, es decir que generalmente se mantiene atraída y se adhiere a otras superficies, es debido a

esta propiedad que el agua tiene la capacidad de mojarnos.

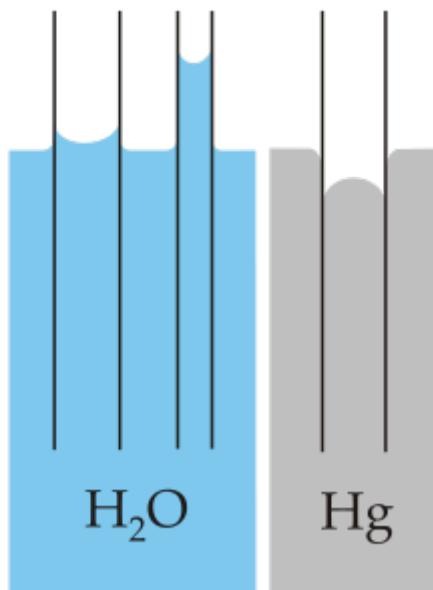
### **Acción capilar**

La capilaridad es una propiedad de los líquidos que depende de su tensión superficial la cual, a su vez, depende de la cohesión o fuerza intermolecular del líquido y que le confiere la capacidad de subir o bajar por un tubo capilar.

Cuando un líquido sube por un tubo capilar, es debido a que la fuerza intermolecular o cohesión intermolecular entre sus moléculas es menor que la adhesión del líquido con el material del tubo; es decir, es un líquido que moja. El líquido sigue subiendo hasta que la tensión superficial es equilibrada por el peso del líquido que llena el tubo. Éste es el caso del agua, y esta propiedad es la que regula parcialmente su ascenso dentro de las plantas, sin gastar energía para vencer la gravedad.

Sin embargo, cuando la cohesión entre las moléculas de un líquido es más potente que la adhesión al capilar, como el caso del mercurio, la tensión superficial hace que el líquido descienda a un nivel inferior y su superficie es convexa.

Ilustración con un ejemplo de agua y mercurio en un tubo capilar



El agua tiene además muchas otras propiedades como que no caduca, su calor específico y latente, punto de ebullición etc.. ( muy útil para los servicios de extinción de incendios) en los que no vamos a entrar para esta revista porque no tiene demasiado que ver con el tema de acuarios.

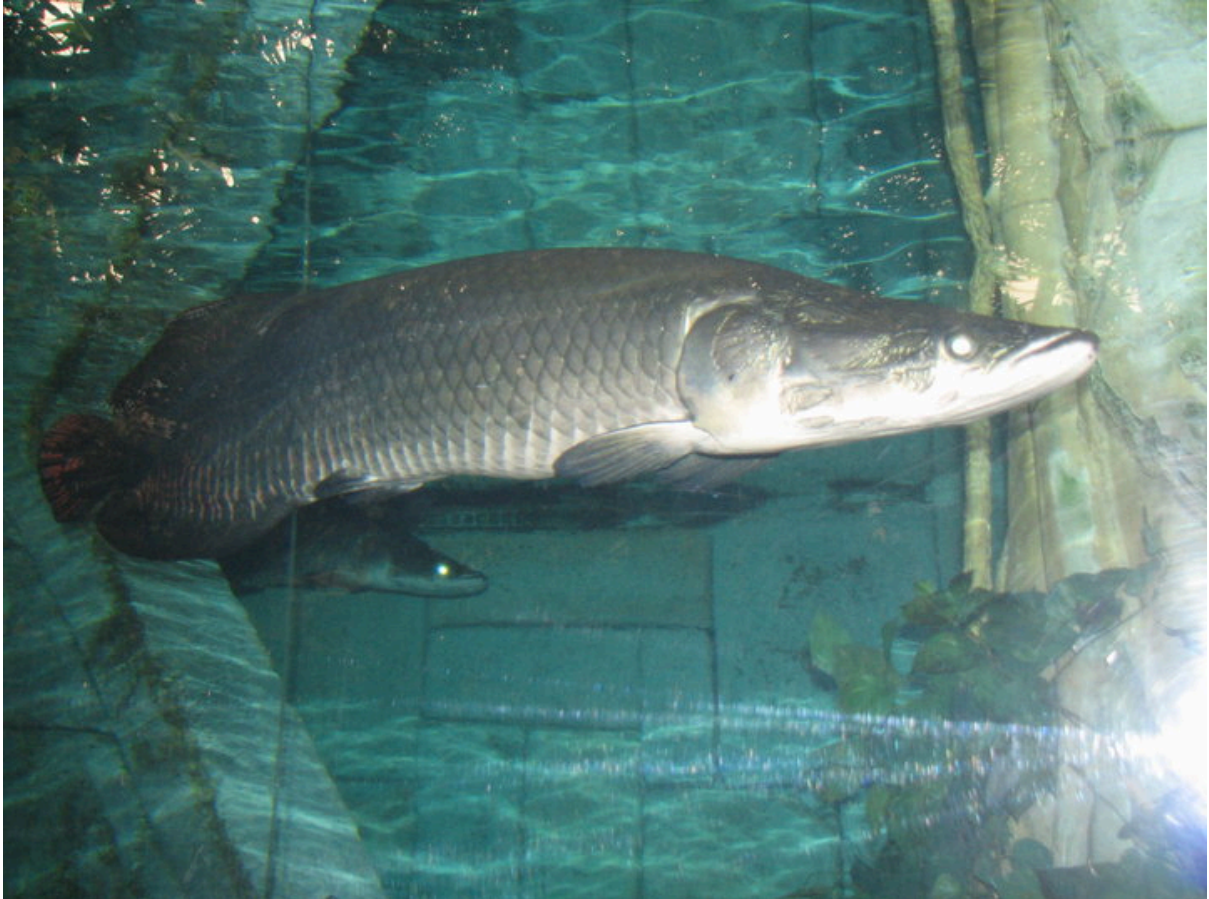
Este artículo sirve para conocer un poquito mejor el medio en el que habitan nuestras pirañas.

## Investigación

### •Pez resistente a los dientes de piraña

Nuestras queridas pirañas son famosas sobretodo por sus poderosas dentaduras capaces de desgarrar carne de casi cualquier animal, y digo casi porque se ha descubierto un pez que tiene unas escamas que son resistentes a estas dentaduras tan famosas, este pez se llama "Arapaima gigas" este es una especie de pez osteoglosiforme, y el único miembro de la familia Osteoglossidae. Es el segundo pez de agua dulce más grande del mundo, después del esturión beluga, ya que puede superar los 3 m de largo y pesar hasta 250 kg. A diferencia de la mayoría de los peces con los que convive en su hábitat, su vejiga natatoria está muy desarrollada y es muy grande y vasculada, por lo que tiene una función idéntica a un pulmón humano permitiéndole habitar algunas épocas en aguas poco oxigenadas donde no puede obtener suficiente oxígeno mediante las branquias. Como dato curioso para conocer mejor al pez su lengua es ósea, y tiene uso medicinal en Sudamérica: se utiliza desecada y combinada con corteza de guaraná rallada, puestas en agua. Se administran dosis de este remedio para matar parásitos intestinales. Por ser ósea, además es utilizada para raspar madera y fabricar utensilios, y sus escamas sirven de lima para las uñas.

Foto cedida por Edouard Paiva

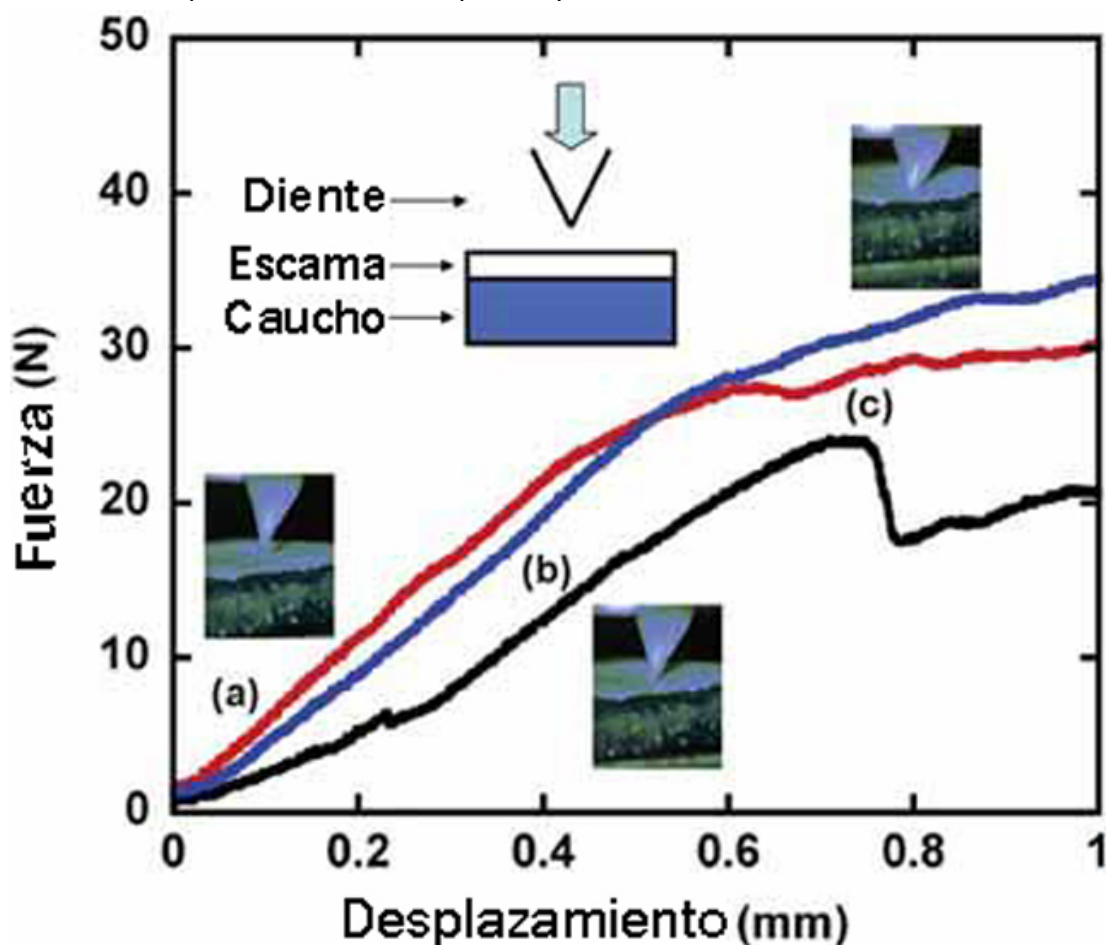


Este pez, para repeler la mordedura de las pirañas utiliza dos capas de escamas, y éstas han sido estudiadas en la Universidad de California en San Diego, por el profesor de ciencias de los materiales Marc Meyers.

Por norma general las pirañas no suelen atacar a este enorme pez, sin embargo cuando el alimento escasea en la cuenca del Amazonas, como ya sabemos, las pirañas atacan a todo lo que puedan en busca de alimento, con lo cual este pez es a veces atacado por pirañas aunque sale ileso de los ataques. Esto llamó la atención del profesor Meyers y consiguió pescar un arapaima y llevárselo a su laboratorio para investigar.

En el laboratorio, en San Diego, lo que hizo Meyers es utilizar un dispositivo especial para presionar un diente de piraña en la piel del arapaima para medir la fuerza que se necesita para penetrar su carne. Sin embargo, el diente de piraña no pudo penetrar en las dos capas de escamas y se rompió cuando fue retirado. "Lo que tenemos en el arapaima son crestas triangulares bastante gruesas que no tienen otros peces", dijo Meyers. "Al mismo tiempo se pueden doblar, como una cerámica que fuera flexible". Las escamas externas del arapaima son bio-material mineralizado, mientras que las interiores están hechas de fibras de colágeno que forman un estratificado flexible, casi como una tela tejida.

Gráfico del experimento realizado por Meyers



Debido a la resistencia que ofrecen, las escamas de este pez pueden tener el secreto para construir mejores chalecos a prueba de balas, guantes resistentes a perforaciones o, incluso, gafas de seguridad y cajas de CDs.

Investigadores de varias instituciones han estado investigando en ingeniería para nuevos materiales que contengan algunas de las mismas propiedades que las escamas de los peces, que a menudo son ligeras, flexibles y transparentes. Ahora, algunos están dando un paso adelante y, de hecho, construyendo estos materiales.

Como curiosidad, en Canadá, los científicos están utilizando escamas de un pez más común, la lubina rayada (*Morone saxatilis*), como fuente de inspiración para nuevos materiales que incluso podrían cambiar la forma de las alas de avión.

### •**Despensas vivientes**

En este apartado vamos a hablar de un comportamiento que tienen las pirañas en su habitat natural y del que probablemente no hayáis oído hablar.

Si una piraña, ante la posibilidad de la superabundancia alimenticia, se lanzara en un banquete desenfrenado hasta hincharse de comer acabaría engordando sin límite, quedaría falta de reacción, lenta y expuesta a ser atrapada por otros depredadores, incluso por otras pirañas que la vería como el "rival más débil" y la matarían. La razón por la que acaban rápidamente con un animal de tamaño considerable no es otra que la gran cantidad de pirañas que habitan en la misma zona, no a que cada ejemplar ingiera una gran cantidad de comida, deben buscar un equilibrio entre no comer demasiado, y no estar desnutridas ya que en los ríos donde ellas habitan, la abundancia de alimento no suele ser una constante sino que el alimento baja por el río en oleadas. A un día con gran abundancia de peces le pueden seguir varios días de hambruna en los que sólo podrán alimentarse las pirañas más aptas. El dilema es: si comen mucho quedan engordarán y quedarán expuestas a una muerte muy probable, si comen poco tal vez no tengan reservas para superar la hambruna de los días siguientes.

Pero como dice el refrán "la necesidad es la madre del ingenio" y nuestras amigas las pirañas resuelven esta ecuación de una forma tan aterradora como ingeniosa: Crean despensas vivientes. Qué queremos decir con despensas vivientes? Ante la abundancia de peces, la piraña atacará a un solo ejemplar por vez comiéndole sólo la cola y las aletas para evitar que pueda escapar pero que siga vivo, atacando luego a otro pez y a otro de la misma manera. Los peces que sean víctimas del ataque permanecerán vivos por varios días y serán agrupados uno al lado del otro, indefensos, en el fondo del río sin posibilidad de escapar o esconderse. La piraña montará una guardia permanente defendiendo su "despensa viviente o frigorífico" de la que cada día irá tomando un ejemplar para su sustento. Lo necesario para subsistir sin perder su agilidad, su poder de reacción ni extinguir a sus presas incrementando al máximo los días que puede subsistir con esas presas.

Seguro que la mayoría de nosotros hemos ofrecido alguna presa viva a nuestras pirañas en algún momento y hemos observado como solo le comen las aletas y lo dejan así, plasmando lo que acabamos de explicar, quizás se deba a eso mismo, la piraña que está medio bien alimentada en casa, es precavida y se "guarda" la presa que le hemos ofrecido, indefensa, por si el alimento escasea y necesita comer.

Aquí vemos un pez que sufrió un ataque parecido, es un Exodon de nuestro usuario epesiete



Por eso recordamos la importancia de mantener varios días de ayuno a nuestras pirañas antes de ofrecerles una presa viva, ya que podría pasar esto y alargaríamos la agonía de la presa. Desde la web no creemos que esta sea la manera más ética de dar de comer presas vivas a nuestras pirañas y por eso no la apoyamos, ya que la naturaleza no es igual que un acuario en casa, y esa presa no tenía escapatoria sino que nosotros elegimos su destino, así que, que menos que respetarla asegurando una muerte rápida, que solo sirva para una mejor nutrición de nuestras queridas pirañas.



## Multimedia

### ·Entrevista a Rubén

#### **¿Alguna vez te has asustado cambiando el agua a tus pirañas, algún sustillo, que se movieran repentinamente y te asustases como una nena?**

Cambiando el agua no, pero cambiándolas de acuario si, y mucho. Estaba yo intentando “pescar” a una de ellas, al acorralé contra el cristal de uno de los laterales, y no se como lo hizo pero dio un salto enorme que pasó por encima de mi brazo como si fuera de la película liberad a Willy, y me pasó cerca de la cara. Me acojoné

#### **¿Que coche gastas?**

Un Citroën Xsara diesel del año 2002, 1900 gasoil.

#### **¿Habiendo tenido tantas puestas en un mismo año, crees que podrías repetirlo o fue casualidad, teniendo en cuenta los parámetros y hábitos?**

Creo que esto más que de mi, depende de las pirañas. Si que yo me impliqué en fomentar una situación que les incitara a criar, pero siempre he pensado que era por la hembra que tenía, que era muy prolífica, de hecho hizo puestas con dos machos a la vez. Si de las nuevas que tengo sale alguna hembra tan “buena”, es probable que si tenga algún día algo parecido. Creo que una de las que tengo esperando a madurar sexualmente es hembra, porque tiene un notorio abultamiento más en el abdomen, como si fuera una zona donde albergar huevos. Ojalá no me equivoque.

#### **¿Cual ha sido el peor lugar donde has amanecido?**

No sé, creo que ninguno de los sitios en los que he amanecido fuera malo, pero por enumerar: Discotecas, playa, discotecas en la playa, casas.. quizás una pregunta más interesante hubiera sido, cual ha sido el día que peor te has levantado y por qué, pero ya se os pasó 😊

#### **¿Cual es la última mentira que has dicho?**

Pues no lo sé, no sé si es la última pero el otro día en el trabajo para que no me hicieran quedarme media hora más dije que tenía prisa para hacer algunas cosas. Y si que tenía que hacer esas cosas, pero no tenía tanta prisa.

### **¿Cual ha sido la situacion mas embarazosa de tu vida?**

Esta pregunta es buena, y la respuesta también. No se me va a olvidar en la vida, tenía alrededor de 12-14 años y un amigo me invitó a pasar unos días a su casa de la playa con él y sus padres. Es un amigo con una familia de buenos modales, y yo estaba un poco como intentando dejar buena imagen ya que yo soy más "de barrio". El caso es que como es natural, llegó el momento en que tuve que ir al baño a hacer "aguas mayores" Yo estaba algo apurado por no hacer ruido y coloqué una colchoneta de papel higiénico para que no sonara el "plop" jajaj. Todo parecía estar bajo control. Lo que pasa que cuando me levanté a lavarme las manos me percaté de que olía muy mal. Como me daba apuro que alguien entrara detrás y lo oliera, no se me ocurrió otra cosa en mi inocencia que abrir la ducha, coger gel, champú o vete tu a saber que cogí, arrojar una buena cantidad al WC y tirar de la cadena esperando que así se fuera el mal olor. Pues empezó a salir espuma para arriba, desbordándose de la taza como si fuera una cerveza mal servida! Joder que apuro, y yo venga a recoger espuma del suelo con las manos y tirarla a la bañera, abrir y cerrar el grifo, tirar más de la cadena.. Claro, eso llamó la atención, entraron al aseo y ya os imagináis lo demás, lo que no os imagináis es mi cara. Que vergüenza pasé y como se descojonaban ellos...

### **¿Que es lo último que has robado?**

Que cabrones! Jajaja, pues el otro día, en un festival de música en un aguapark, un chico estaba en la piscina bailando alado mia, se le cayeron las gafas de sol al agua de la piscina cerca de mi y como a mi se me habían olvidado.. (No eran gafas de marca buena eh)

### **¿Cual es tu ultima "mala accion"?**

La pregunta anterior contesta esta pregunta también jajajajajaa

### **¿Eres mas de Colacao o de Nesquik?**

Colacao, eso de hacerme un vaso de colacao con leche bien fresquito, y comerme los grumitos con la cuchara.. mmmmmm

### **¿Meas en la ducha?**

Por supuesto, y quien diga que no, miente jajaja

### **¿Te has sentido orgulloso por algo que has hecho mal?**

Nunca me lo he planteado, pero todo eso es muy relativo, pero em gusta hacer las cosas bien, e intento que así sea siempre. No hay nada más satisfactorio que enorgullecerse porque te reconocen algo que has hecho bien. Cuando fallo me enfado e intento mejorar.

### **¿Te has enamorado alguna vez por internet?**

No. Creo que eso es demasiado íntimo y que para enamorarse es necesario el trato humano cara a cara.

### **¿Que te hizo decidirte por pirañas?**

Pues yo andaba buscando algún animal exótico, me gustaban los camaleones y los peces. Mi cuñado me dijo que él había tenido pirañas de joven y que estaban muy chulas, que se comía el jamon york que daba gusto verlas. Y claro, yo corriendo fui a consultar a "San Google". Supongo que sería una casualidad del destino pero me topé con un post de chimitox en Dr.Pez que se llamaba "Mis logros con las plantas y las pirañas con muchas fotos" Allí estaba nuestro colega chimi rompiendo el mito que por aquel entonces corría sobre que las pirañas no se podían mantener con plantas. Vi acuarios bonitos, peces elegantes y llamativos y eso me hizo meter la cabeza más adentro del mundo. Un mes y medio después empecé con un acuario de 120 litros y 3 pirañas, no lo había ciclado porque no sabía ni lo que era, ni tan siquiera sabía si tenía pirañas o pacus. Me presenté en los foros de Dr.Pez para exponer mis dudas y pronto me empezaron a caer ostias ajajaja, que si ese acuario es muy pequeño, que si no lo has ciclado y es peligroso eetc etc, entre esos que me daban ostias estaban elfenix y chimitox..

### **¿Que te movió a crear [www.MundoPiranha.com](http://www.MundoPiranha.com)?**

Pues tras un tiempo en el foro de caraciformes de Dr.pez, me di cuenta que las pirañas eran suficientemente interesantes como para dedicarles una web propia. Además, como aquel era un foro para todo tipo de acuarismo, era frecuente que de vez en cuando algún cuidado de gold fish u otro pez viniera al foro donde frecuentábamos los pirañeros a molestar, y digo molestar porque nos tildaba de sádicos, inmorales y un largo etc, entrando en discusiones sin sentido. Una vez una hasta intentó ridiculizarme porque yo le decía que los pacus no eran pirañas, pero como yo tenía 17 años parece ser que no podía ceder y me daba una serie de argumentos muy cogidos por los pelos. Volviendo al tema, me puse a investigar y vi que no había ninguna web en español dedicada a las pirañas y que la información puntera en el tema estaba en inglés y a nosotros nos llegaba muy "emborrugada". Pues cogí y empecé a mandarle e-mails a chimitox, que por aquel entonces solo eramos compañeros de foro, intentando plantar la semilla en su cabeza de hacer una web. Así fue, pocas semanas después creamos un foro de esos gratuitos y empezamos a trabajar. Lo importante no era la apariencia de la web sino la información y como estábamos trabajando duro metiendo tutoriales, post its, sacando información y tal, la verdad es que conseguíamos usuarios muy rápido a pesar de ser un foro nuevo, que además dependíamos de los dueños del servidor, que nos imponían algunas normas. Más tarde y poco a poco pues hemos ido poniendo ladrillitos entre todos para ser lo que somos hoy, y dentro de 5 años, qué seremos?

### **¿Que te dicen tus conocidos cuando les dices que tienes una web especifica de pirañas?**

Una web de pirañas? a la gente le gustan esos bichos? entra gente? te pagan por tenerla? Luego ya me piden la dirección y entran a curiosear.

### **¿Que opinas de las copias/imitaciones baratas?**

Pues opino mal. Porque yo soy una persona que le gusta mucho la innovación, la originalidad, las ideas propias. Yo siempre estoy dándole al coco en todos los temas de mi vida para inventarme cosas nuevas. Pienso que la originalidad es primordial en todo, y te hace sentir más satisfecho y pensar que lo que haces es más tuyo, porque ha salido de ti, de tu ingenio, y no es una copia casi idéntica de otra cosa. Creo que todos apreciamos eso, siempre que alguien trae cosas innovadoras y originales, todos queremos verlo y nos llama la atención. Pero bueno, como a mi me gustan mucho voy a hacer un símil: Están los productos originales, con buena calidad, con certificados de sanidad etc.. y luego encontramos en los bazares chinos la misma cosa copiada, que le han cambiado un poco el nombre a la marca pero que es estéticamente muy parecido, con el tiempo nos damos cuenta que el de los chinos era muy barato, pero que también era una mierda y no duró nada. Sin embargo el otro producto aun lo podemos conservar.

### **¿Que sientes por [www.mundopiranha.com](http://www.mundopiranha.com)?**

En parte siento que no existiría si nunca se me hubiera ocurrido. Es como un hijo para mi. Quiero alimentarla para que crezca sana y fuerte, protegerla de las malas compañías, las enfermedades y los parásitos y que sea algo de lo que sentirme orgulloso. Y qué coño, como fui yo quien plantó la semillita en Chimitox, supongo que soy el padre, a él le toca ser la mami! 😊

### **¿Crees en dios?**

Dios? Qué Dios?Cuál de los supuestos Dioses es el verdadero?

No, para nada, ni en Dios ni en ningún ente divino que mueve el mundo o lo ha creado todo y lo mantiene en equilibrio. Yo creo que Dios es una respuesta química de nuestro cerebro a las cosas que no podemos explicar, así en la antigüedad creíamos que llovía porque lo hacía Dios y hoy sabemos que no. Cuanto más avance la ciencia menos adeptos tendrán las religiones, que solamente son el mejor negocio del mundo. Es que un ser que lo puede todo es imposible, os pondré un ejemplo: Si Dios lo pudiera todo, podría crear una piedra que ni el mismo pudiera destruir? Si pudiera crearla, ya no podría destruir esa piedra, y si pudiera destruirla significa que no podría crear una piedra indestructible para él.. No quiero seguir dando opiniones religiosas, porque es un tema que me irrita. Solo creo y espero, que las religiones están condenadas a morir, y así las personas podamos ser conscientes de que hay esta vida, y la disfrutemos porque después no hay nada, y dejemos de pensar en gilipolleces y hacer caso a nuestra religiones, que si lo hiciéramos tendríamos prohibido casi todo.

### **¿Que opinas del maltrato animal?**

Para no hablar mal, esta la voy a contestar simple: El que maltrate a un animal se merecen que, como mínimo, le hagan lo mismo a él.

•Sopa de letras

Encuentra 7 palabras relacionadas con el mundo de la acuariofilia

R J D A N U B I A A  
E H P I O T U N N O  
L K O X I F H I C N  
O F J M P O Q P I E  
N E S A B R P C S G  
G F U R R E P U T I  
A I F I R E U V R X  
T Y Y L J I A S U O  
U R O I Y B N O S Y  
S N T J C H E R A X  
I O M O I L R C M L

Soluciones

R J D A N U B I A A  
E H P I O T U N N O  
L K O X I F H I C N  
O F J M P O Q P I E  
N E S A B R P C S G  
G F U R R E P U T I  
A I F I R E U V R X  
T Y Y L J I A S U O  
U R O I Y B N O S Y  
S N T J C H E R A X  
I O M O I L R C M L

Las palabras:

RHOMBEUS

PERLON

ELONGATUS

ANUBIA

CHERAX

ANCISTRUS

OXIGENO

Claramente  
nos han timado




Tú, que eres tonto



Es que no debería llamarse "Predictor" porque no  
predice nada, debería llamarse "Terminator"



Dibyo: Rubén  


Son tuyo, los alimentas. Punto.

## Agradecimientos

Como siempre, quisiéramos agradecer a todos los usuarios que nos han prestado sus fotografías para el foro, la revista o incluso el libro. Siempre intentaremos hacer nuestras revistas con fotos de TODOS los usuarios, haciendo esto seremos mucho más originales y por eso desde aquí os animamos a ceder vuestras fotos.

Recordar que en la revista podéis participar y hacerla vosotros mismos. Si tenéis alguna idea, algún artículo del que queráis hablar en la revista, ya sabéis, mandarnos un e-mail a [administracion@mundopiranha.com](mailto:administracion@mundopiranha.com) y estaremos encantados de atenderos y de publicar vuestros artículos.

No olvidamos nunca que el foro lo hacéis vosotros, y ahora también tenéis la oportunidad de hacer la revista, colabora!!

Esperamos que os haya gustado y podamos seguir publicando muchos más números de esta nueva revista.

**GRACIAS!!**