



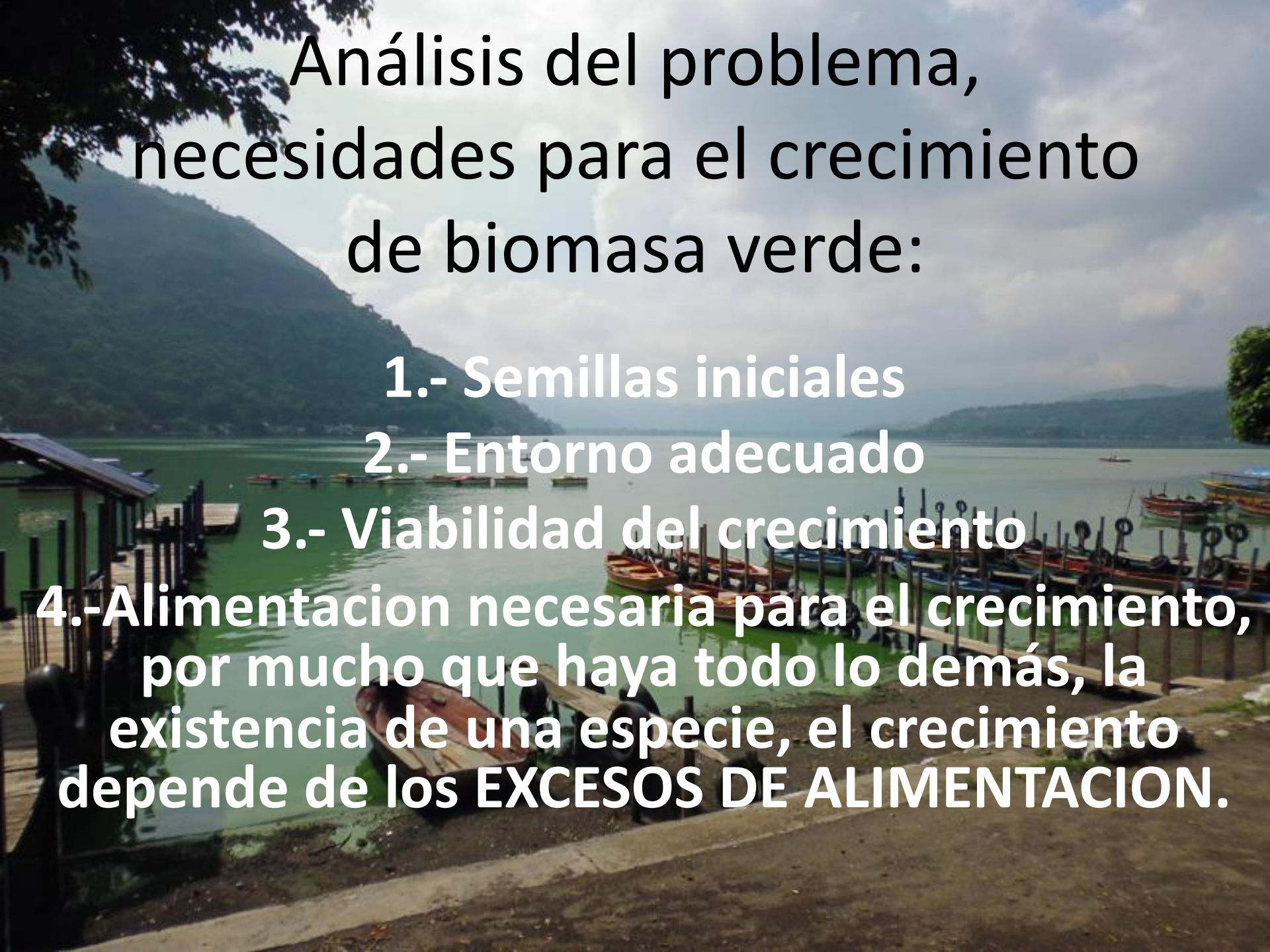
Fotos del Grupo Tar en Amatitlán , 2013, 2015 y 2016

## **Estrategia de recuperación del lago Amatitlán. Grupo Tar Universidad de Sevilla, 2021.**

[grupotar@us.es](mailto:grupotar@us.es)

[www.aguapedia.org](http://www.aguapedia.org)





# Análisis del problema, necesidades para el crecimiento de biomasa verde:

1.- Semillas iniciales

2.- Entorno adecuado

3.- Viabilidad del crecimiento

4.- Alimentación necesaria para el crecimiento,  
por mucho que haya todo lo demás, la  
existencia de una especie, el crecimiento  
depende de los EXCESOS DE ALIMENTACION.

**¿Y que alimentación necesita una especie de flora acuática para crecer?**

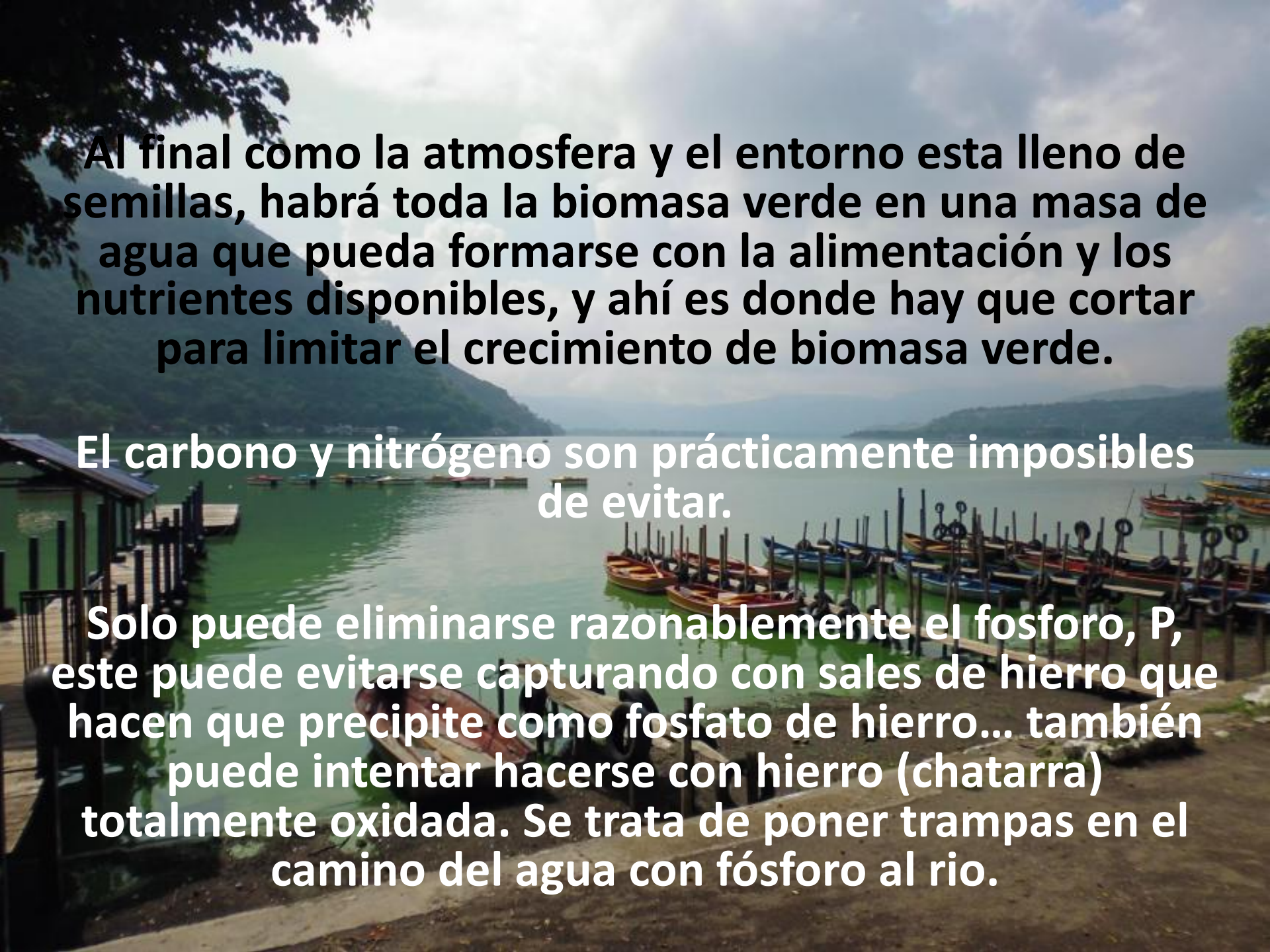
**- CO<sub>2</sub> (existente en la atmósfera y proveniente del fondo del río de la degradación de materia orgánica) y Sol para la FOTOSINTESIS**

**- Nitrógeno y Fósforo y micronutrientes que van usualmente asociados a los vertidos y condiciones de la mayoría de los entornos.**

**Los cuerpos vivos tenemos una composición de 100 partes de C, por 10 (de 5 a 10) de N y 1 de P.**

**Y eso es lo que necesitamos para crecer, la biomasa verde también.**





**Al final como la atmosfera y el entorno esta lleno de semillas, habrá toda la biomasa verde en una masa de agua que pueda formarse con la alimentación y los nutrientes disponibles, y ahí es donde hay que cortar para limitar el crecimiento de biomasa verde.**

**El carbono y nitrógeno son prácticamente imposibles de evitar.**

**Solo puede eliminarse razonablemente el fosforo, P, este puede evitarse capturando con sales de hierro que hacen que precipite como fosfato de hierro... también puede intentar hacerse con hierro (chatarra) totalmente oxidada. Se trata de poner trampas en el camino del agua con fósforo al rio.**

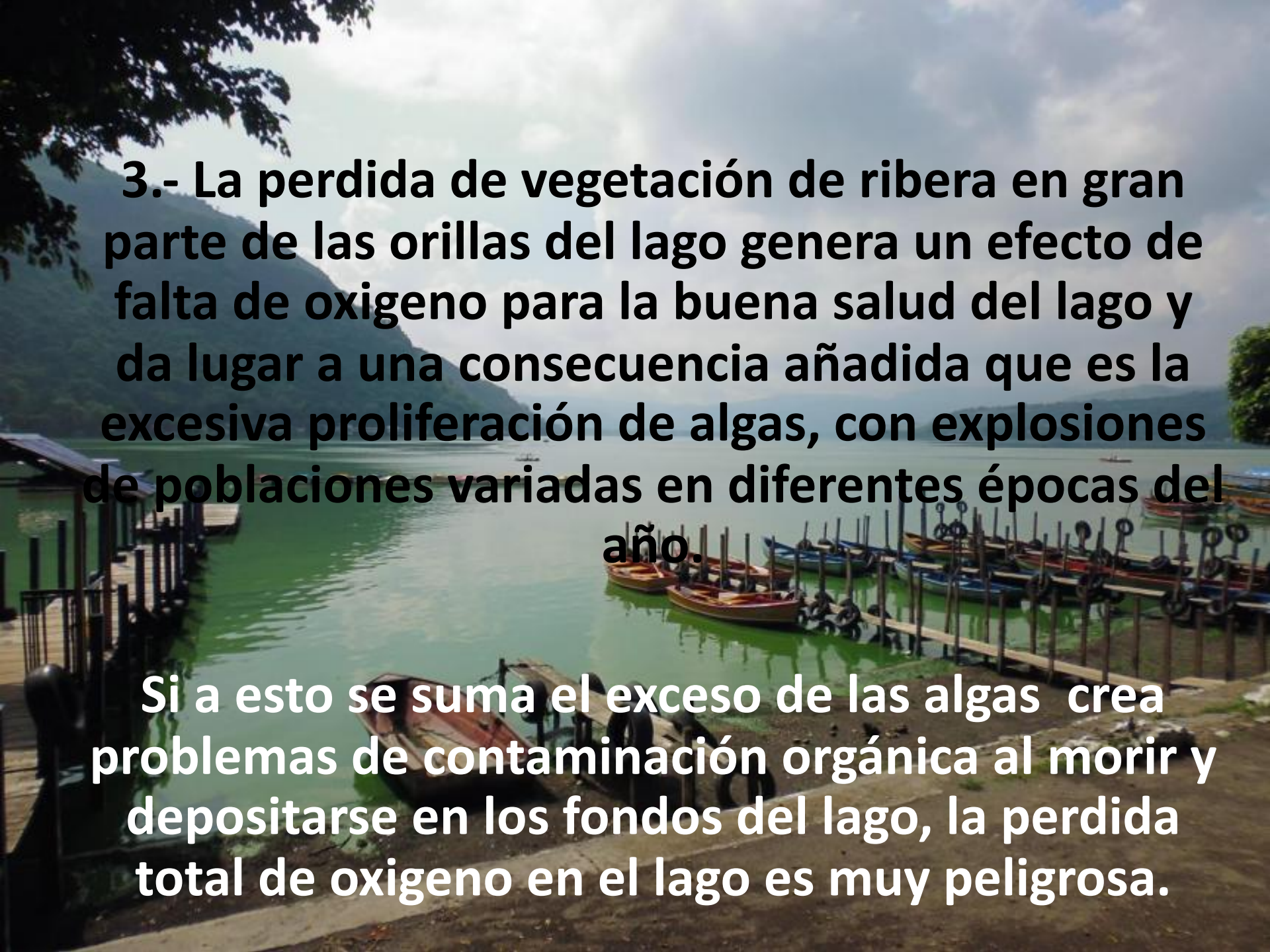
# Problemática existente

1.- La contaminación que trae el río Villalobos de los catorce núcleos de población que lo usan tanto de desagüe de aguas residuales urbanas e industriales, como de depósito de basuras.

2.- La contaminación al lago del mismo tipo vertida por los vecinos de la propia orilla del lago, los chalets y hostelería.

Por ello se debe evitar la entrada en el lago de este nitrógeno y fósforo que llevan asociados prioritariamente. En muchos casos se pone más énfasis en la eliminación de materia orgánica y se deja lo demás sin tratar.





**3.- La pérdida de vegetación de ribera en gran parte de las orillas del lago genera un efecto de falta de oxígeno para la buena salud del lago y da lugar a una consecuencia añadida que es la excesiva proliferación de algas, con explosiones de poblaciones variadas en diferentes épocas del año.**

**Si a esto se suma el exceso de las algas crea problemas de contaminación orgánica al morir y depositarse en los fondos del lago, la pérdida total de oxígeno en el lago es muy peligrosa.**



**Plan de actuaciones propuestas para actuar en el río Villalobos, y en el lago por vecinos y hosteleros:**

**1.- Reducir entrada de contaminación, entendiendo los problemas económicos de hacer depuradoras en cada población, chalet u hostelería y de tiempo de actuación, proponemos actuar tubería a tubería de vertido directo al río Villalobos, o al lago directamente.**

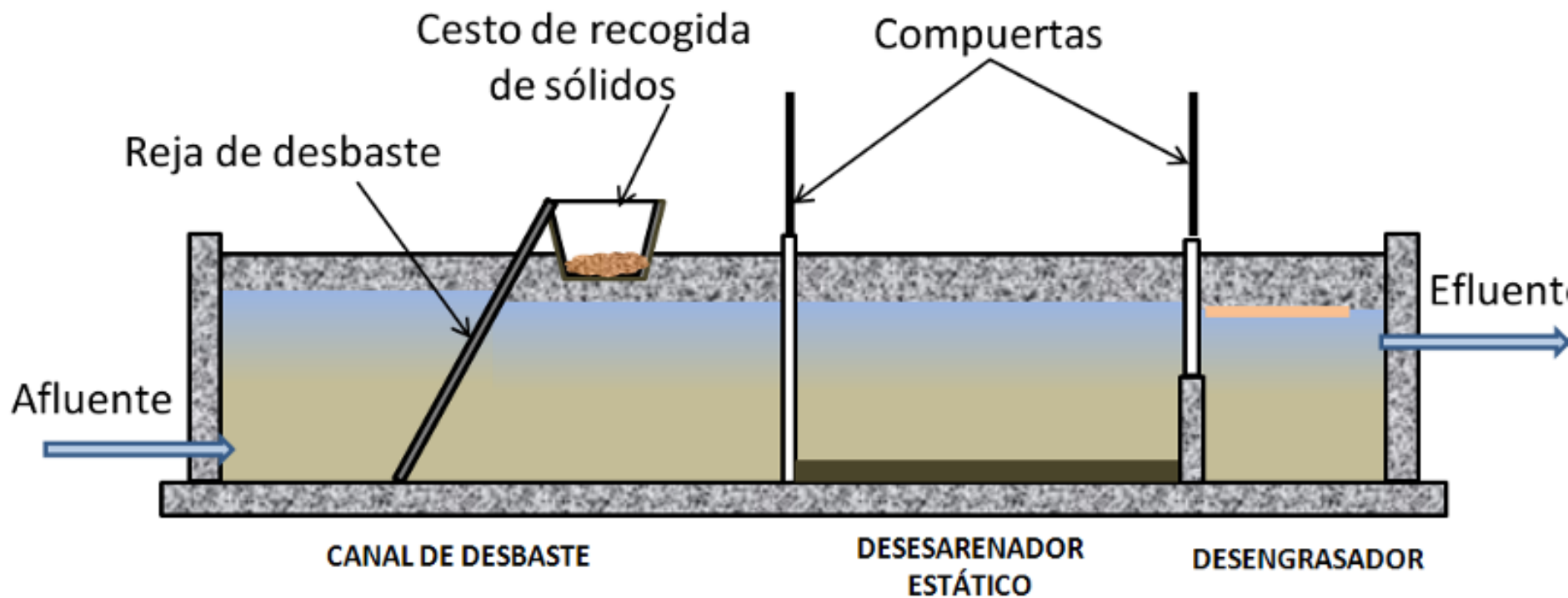




**Poner una reja de sólidos en su arqueta en cada tubería que vierte en el cauce, venga de donde venga, depuradora o chalet o hostelero.**

**Después de la arqueta con la reja se debe hacer un desarenador / desengrasador estático, un canal alargado donde irán cayendo las arenas, con una pletina transversal para separar.**





GOBIERNO DE ESPAÑA

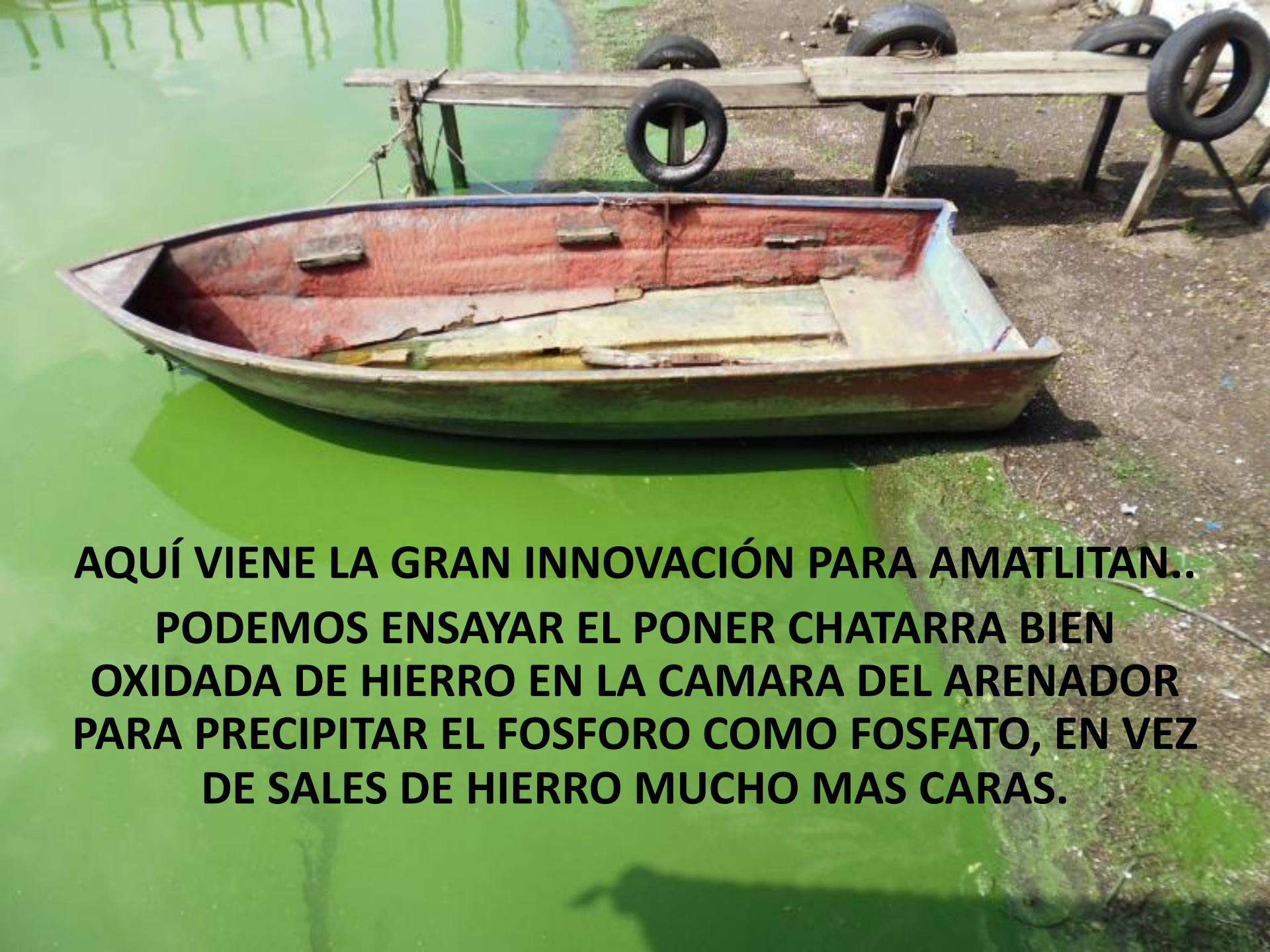
VICEPRESIDENCIA CUARTA DEL GOBIERNO

MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO, O.A.



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL DUERO



**AQUÍ VIENE LA GRAN INNOVACIÓN PARA AMATLITAN..  
PODEMOS ENSAYAR EL PONER CHATARRA BIEN  
OXIDADA DE HIERRO EN LA CAMARA DEL ARENADOR  
PARA PRECIPITAR EL FOSFORO COMO FOSFATO, EN VEZ  
DE SALES DE HIERRO MUCHO MAS CARAS.**





**Tanto como cortemos de FOSFORO en la entrada al lago cortaremos el crecimiento de biomasa verde en la masa de agua.**

**Esto no arregla otros problemas, pero limitando el crecimiento de microalgas en el lago, la batalla de SALVEMOS EL LAGO empieza a ganarse de forma importante...**





**También iremos recuperando de vegetación de ribera las orillas.**

**Haremos las depuradoras urbanas naturalizadas con tratamientos para eliminar nitrógeno y fosforo con humedales verdes.**


**Generaremos mayor biodiversidad en cada actuación propuesta.**





**Pero esto será un trabajo de mucha gente y mucho tiempo, liderado por un gobierno que se lo quiera creer y con unos gastos grandes, menores que los inventos habituales, pero mucho mas trabajados...**





**Plan estratégico por parte del gobierno controlado por la sociedad y vecinos interesados como los amigos del lago y liderado fuertemente por un grupo que entienda, implique a la gente y sueñe como vosotros en un Amatlitán saludable.**

**El grupo Tar con vosotros quiere ser ese grupo... que vuelva a bañarse en el lago...**

**¡¡¡ IR PREPARANDO BIQUINIS Y BAÑADORES PARA BAÑARNOS EN EL LAGO!!!**