

COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA





Edición en Línea. ISSN 2463-1922 Volumen 1 - No 1-2015 Publicación Semestral

EL ROL DEL INGENIERO AMBIENTAL EN LOS ESTUDIOS DE IMPACTO Y MITIGACIÓN EN ECOSISTEMAS ACUÁTICOS DEGRADADOS POR PROCESOS DE EUTROFIZACIÓN POR AGROQUÍMICOS

ROXANA RINCON MORENO

LINA MARIA AGUDELO BOLIVAR

ALEJANDRO MARIN ORTEGA

ANDRÉS MAURICIO MEDINA OCAMPO

ESTUDIANTES

DOCENTE ASESOR

DORCAS ZUÑIGA SILGADO

INSTITUCION UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

INGENIERIA AMBIENTAL

ECOLOGIA Y AMBIENTE

2015





Introducción



Proceso de enriquecimiento de las aguas con nutrientes a un ritmo tal que no puede ser compensado.

http://greenly.ro/greenly.ro/wp-content/uploads/2013/08/funeat-eutrofizaci%C3%B3n-lago-1.jpg



GÉNESIS



http://www.mais.com.co/noticias/opini%C3%B3n/46-%C2%BFy-el-glifosato-en-el-campo-que.htm



http://ecologiacbta854c.blogspot.com.co/2010/05/contaminacion-quimica-del-agua_12.html

FAO 2001.

- Agroquímicos
- Detergentes
- Desechos orgánicos
- Desechos industriales



http://www.lavozdelcampojunin.com.ar/index.php?start_from=78&category=&ucat=&archive=&



CONSECUENCIAS



- Cambios biológicos.
- Cambios físicos.

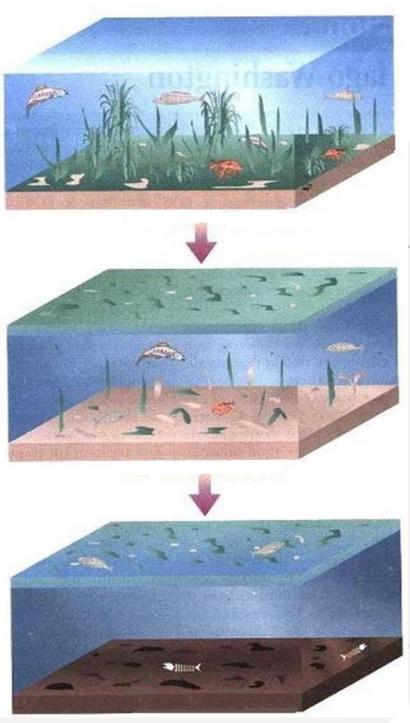


Cambios químicos.



ETAPAS DE SOLUCIÓN BIOLÓGICO EN ECOSISTEMAS ACUATICOS

• Oligotrófica - estado normal y saludable del ecosistema. El agua tiene transparencia y abundancia de animales que respiran filtrando oxigeno.



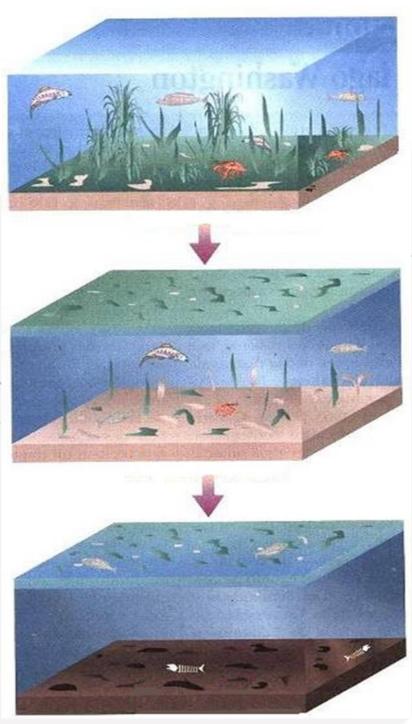
http://www.sierradebaza.org/reportajes/reportaje_eutrofizacion/reporta





ETAPAS DE SOLUCIÓN BIOLÓGICO EN ECOSISTEMAS ACUATICOS

 Mesotrófica - Aporte de nutrientes provocando un crecimiento explosivo de plantas y algas impidiendo el paso de la luz en profundidades.

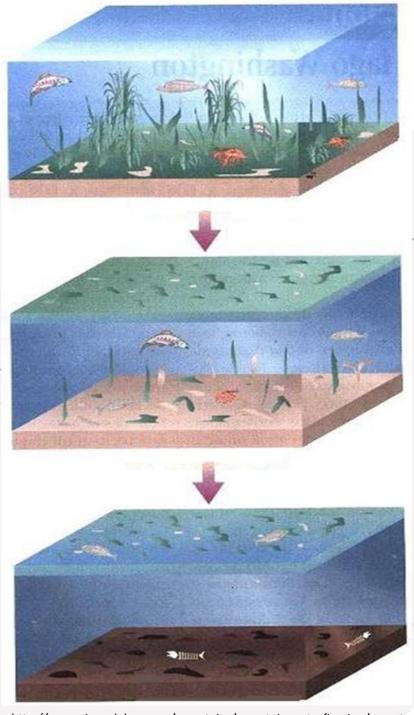


http://www.sierradebaza.org/reportajes/reportaje_eutrofizacion/reporta



ETAPAS DE SOLUCIÓN BIOLÓGICO EN ECOSISTEMAS ACUATICOS

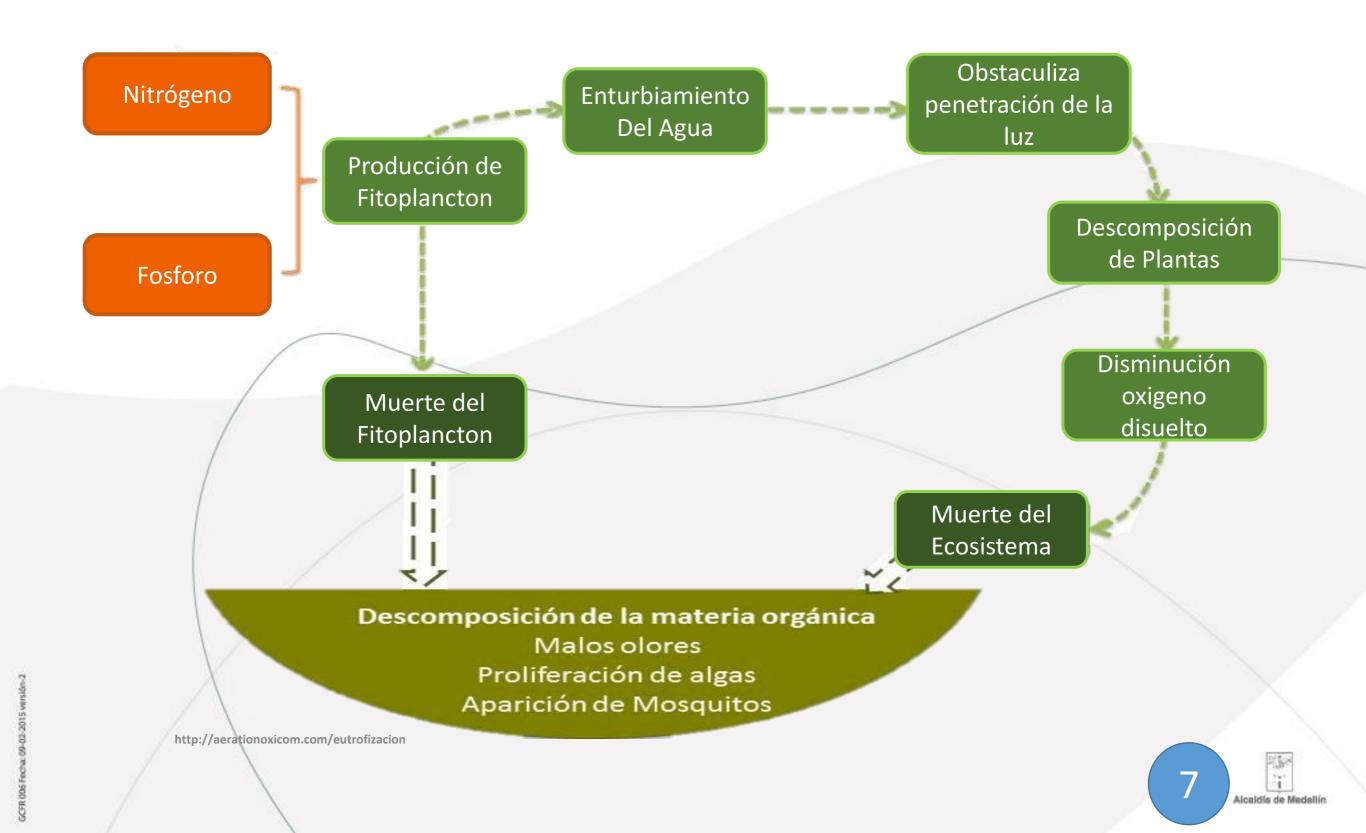
 Eutrófica - Muerte progresiva del lago por ausencia de oxigeno, aparecen especies invasoras y hay estado de anoxia.



http://www.sierradebaza.org/reportajes/reportaje eutrofizacion/reporta



PROCESO DE EUTROFIZACIÓN





Edición en Línea, ISSN 2463-1922 Volumen 1 - No 1-2015 Publicación Semestral

MEDIDAS Y ESTRATEGIAS DE CONTROL

• En un cuerpo hídrico dado, es tarea del ingeniero ambiental la prevención o mitigación del impacto ambiental causado por la eutrofización.



http://oncirculation.com/2012/09/07/save-the-experimental-lakes-area/



Edición en Línea. ISSN 2463-1922 Volumen 1 - No 1-2015 Publicación Semestral

MEDIDAS PREVENTIVAS



http://arellanojuan.com/wp-content/uploads/2012/10/titicaca.jpg

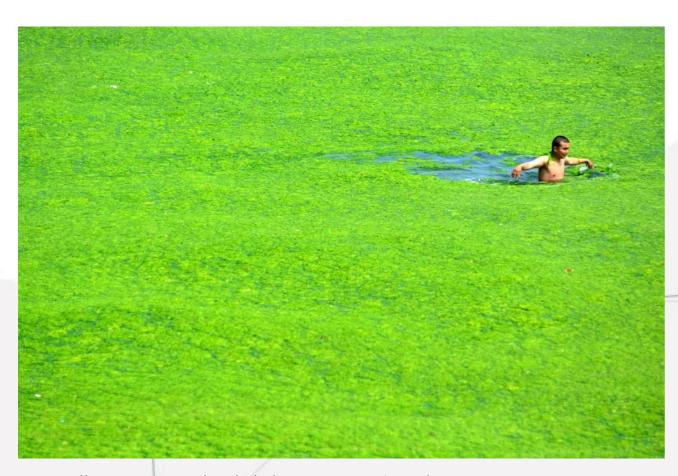
1- Limitar la producción primaria de agua.

- Tratamiento de efluentes.
- Desvío de nutrientes.
- Tratamiento en la entrada de nutrientes
- Preembalses.



Edición en Línea. ISSN 2463-1922 Volumen 1 - No 1-2015 Publicación Semestral

MEDIDAS PREVENTIVAS



http://blogueiros.axena.org/2013/07/11/playas-verdes-eutrofizacion/

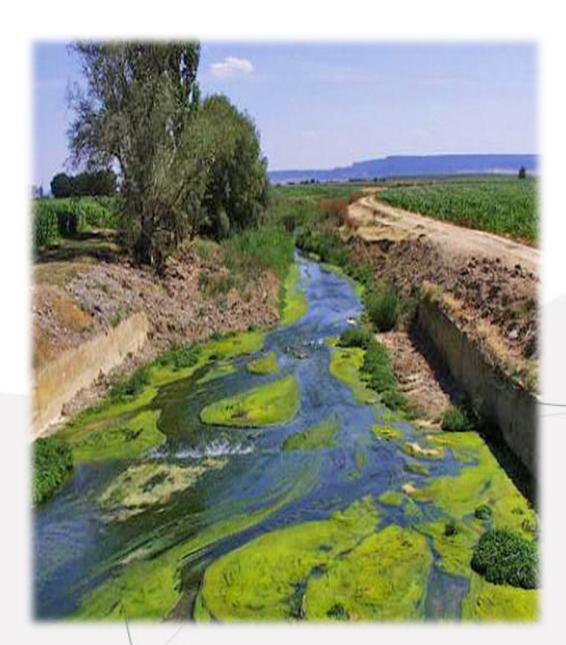
2-Ordenación territorial y legislación.

- Resolución 698 de 2011
- Decreto No 1843 de 1991
- Resolución No 1068 de 1996
- Decreto-Ley 2811 de 1974
- Decreto 1594 de 1984
- Resolución 1433 de 2004

3-Educación ambiental.



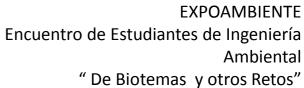
MÉTODOS DE REMEDACIÓN



http://www.estrucplan.com.ar/articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=1501

- Descarga selectiva.
- Aeración.
- Desecación.
- Extracción del sedimento
- Cobertura o sellado de sedimento.
- Control químico.
- Control biológico.







GRACIAS







Tu Mayor Experiencia colmayor Experienciacolmayor Colmayor Antioquia Antioquia Colmayor Colmayor Colmayor Antioquia Antioquia Colmayor colmayor Colmayor Antioquia Colmayor olmayor Colmayor Colmayor Colmayor olmayor Antioquia olmayor Antioquia Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Tu Mayor Colmayor Antiquia Colmayor Mayor Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Antioquia ... colmayor Antioquia Antioquia Colma olmayor Colmayor Antioquia Antioquia Colmayor colm Colmayor Antiquia Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Co mayor Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor Colmayor uiacomayo ntioquia Colmayor Antioquia