



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CATEDRA DE FUNDAMENTOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL II
ASIGNATURA: SALUD PÚBLICA



Semana	Tema	Evaluación	Etapas
1	Introducción a higiene	50% Eval. continúa 50% Final de Etapa	1 Total 30%
2	Introducción a higiene		
3	Higiene del agua y saneamiento ambiental		
4	Higiene del agua y saneamiento ambiental		
5	Higiene de la leche		
6	Higiene de la carne	50% Eval. continúa 50% Final de Etapa	2 Total 30%
7	Principales enfermedades virales de los animales domésticos		
8	Principales enfermedades virales de los animales domésticos		
9	Principales enfermedades virales de los animales domésticos		
10	Principales enfermedades bacterianas de los animales domésticos	50% Eval. continúa 50% Final de Etapa	3 Total 40%
11	Principales enfermedades bacterianas de los animales domésticos		
12	Principales enfermedades bacterianas de los animales domésticos		
13	Otras enfermedades de los animales domésticos		
14	Otras enfermedades de los animales domésticos		



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMÍA
CATEDRA DE FUNDAMENTOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL II
ASIGNATURA: SALUD PÚBLICA



Semana	Tema	Evaluación	Etapas
1	Introducción a higiene	50% Eval. continua 50% Final de Etapa	1 Total 30%
2	Introducción a higiene		
3	Higiene del agua y saneamiento ambiental		
4	Higiene del agua y saneamiento ambiental		
5	Higiene de la leche		



Fecha	Actividad
27/06/14	Clase Saneamiento ambiental
04/07/14	Clase Higiene de la leche
11/07/14	EXAMEN ETAPA I (50%)

Evaluación Continua (50%):

Realizado:

1 Prueba corta

1 Análisis de Art. Prensa

Resta:

1 Prueba corta

1 Investigación analítica bibliográfica

Objetivos: Caracterizar la demanda y/o uso de agua en sistemas de producción animal y su impacto ambiental.

Conocer algunas prácticas de manejo en los SP que ayuden a minimizar el uso de agua.

TEMAS
Sistema de producción de aves
Sistema de producción de cerdos
Sistema de producción de leche
Sistema de producción de carne
Sistema de producción ovina

Grupos de 10

FECHA DE ENTREGA 11/07/2014



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE AGRONOMIA
CÁTEDRA DE FUNDAMENTOS DE PRODUCCIÓN ANIMAL II
MATERIA: SALUD PÚBLICA



HIGIENE DEL AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL



M.V. D'Endel D'Enjoy

OBJETIVO :

Aplicar las medidas higiénicas necesarias para lograr el saneamiento ambiental basándose en los conceptos de la higiene

Contenido:

Higiene del agua y saneamiento ambiental

- Definición e Importancia de Agua.
- Suministro de Agua y Fuentes de Abastecimiento.
- Factores Físico-Químicos y Bacteriológicos.
- Indicadores de contaminación ambiental.
- Métodos de Depuración de Agua.
- Controles Bacteriológicos.
- Aplicación de cloro y fluor.
- Disposición y eliminación de excretas.
- Control de desechos.
- Control de vectores.
- Programa o Políticas de Saneamiento Ambiental.



Definición e Importancia de Agua

El agua es una sustancia incolora, inodora, e insípida, fundamental para la vida y presente en la mayoría de los componentes que integran la Tierra.

Según su fórmula, está constituido por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno



El ser humano no puede vivir sin agua, puesto que siendo embrión, el 95% de su cuerpo está formado por ella, luego esa cantidad se reduce al 80%, al nacer; hasta ser en su vida adulta entre un 65 y 75% de agua.

Definición e Importancia de Agua

Además de agua para beber, utilizamos el agua para preparar alimentos, lavar ropa, aseo personal, riego de cultivos, cría de animales, fabricación de productos, producción de energía.



Tipos de Agua

Agua potable: es toda aquella agua que se puede beber.

Aguas minerales: son las aguas que brotan generalmente de manantiales y son consideradas medicinales para ciertos padecimientos.

Aguas duras: son aquellas aguas caracterizadas por dejar en el fondo de un recipiente residuo calcáreo y no sirven para beberlas.



Fuentes de abastecimiento y suministro del agua

La red de abastecimiento de agua es un sistema de obras de ingeniería, concatenadas que permiten llevar hasta las viviendas de los habitantes de una ciudad o zona rural el agua potable.

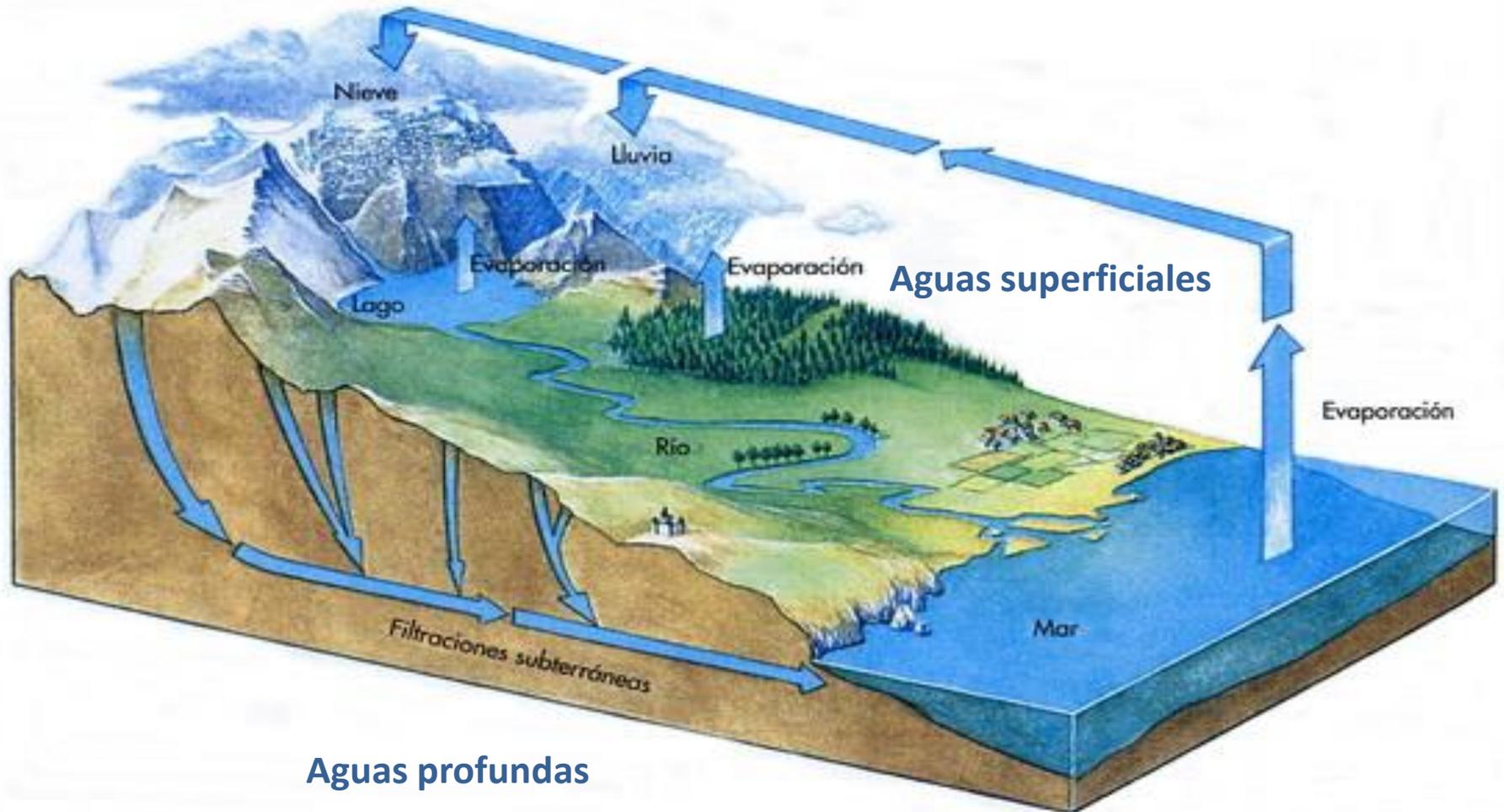
Un sistema de abastecimiento de agua está formado por:

- La fuente de agua.
- Obra de captación.
- Obras de conducción o transporte.
- Almacenamiento.
- Tratamiento y distribución.

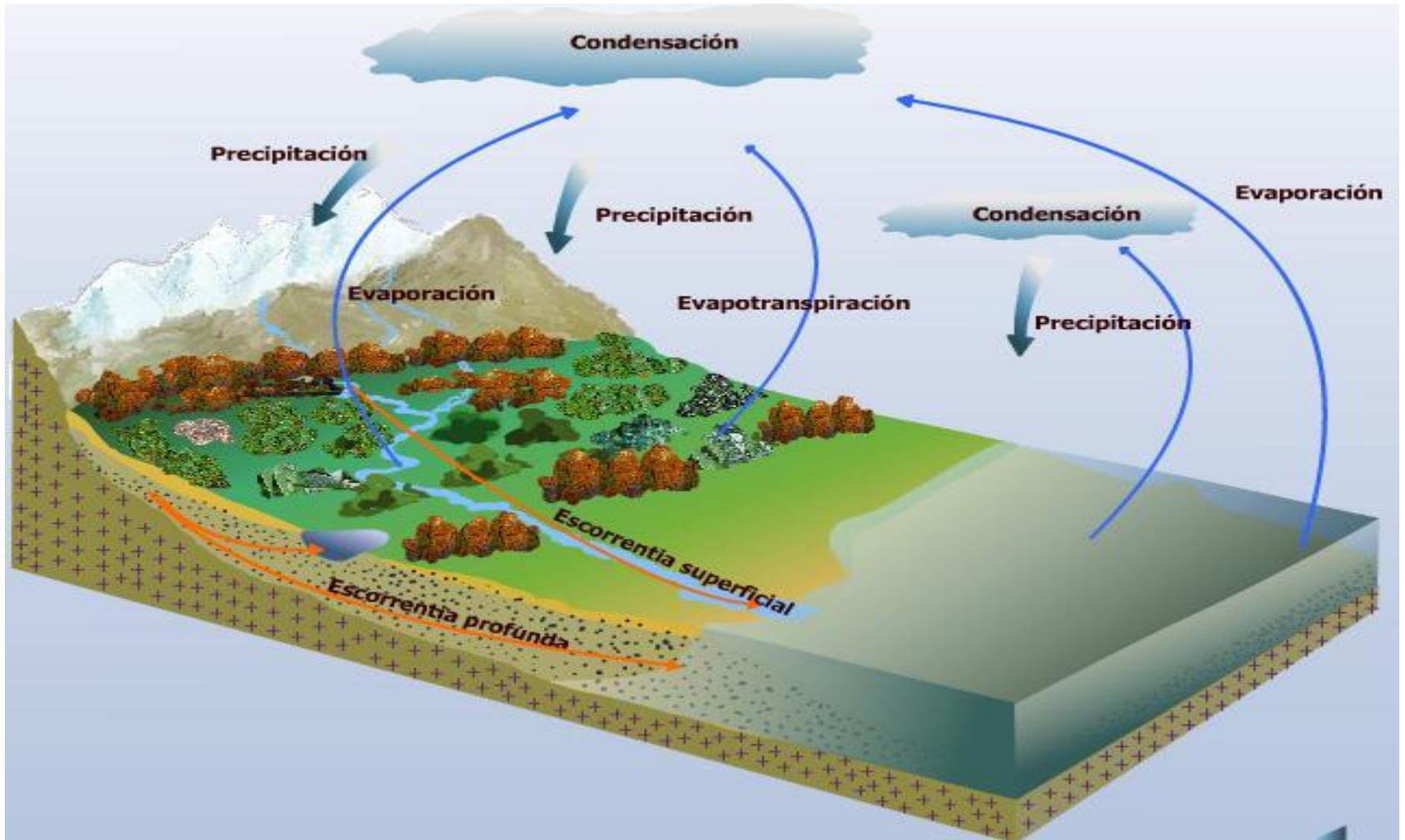


Fuentes de agua

Formas como se consigue el agua en la naturaleza



Ciclo del Agua



Contaminantes de las fuentes de agua

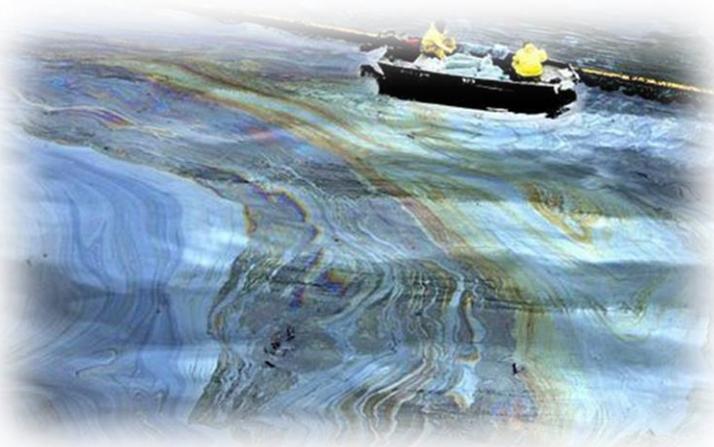
Contaminantes Microbiales: virus y las bacterias.

Contaminantes Inorgánicos: sales y metales.

Plaguicidas y herbicidas: agricultura, aguas de fuentes difusas, y de usos residenciales.

Productos químicos orgánicos: de uso industrial o petrolero.

Materiales radioactivos.



La contaminación hídrica es un mal que está afectando mucho a nuestro más importante fuente de vida, el agua.

Contaminantes de las fuentes de agua



AGUAS CORDOBESAS



Contaminación del Agua



Contaminación y calidad del agua

ICA (Contaminación)	Agua potable	Agricultura	Pesca y Vida Acuática	Industria	Recreación
En exceso	0-40	0-20	0-30	0-20	0-20
Fuerte	40-50	20-30	30-40	20-30	20-30
Evidente	50-70	30-50	40-50	30-50	30-40
Leve	70-80	50-70	50-60	50-70	40-50
Aceptable	80-90	70-90	60-70	70-90	50-70
Excelente calidad	90-100	90-100	70-100	90-100	70-100

Calidad del agua

La determinación de la calidad del agua se busca evaluar las características Físico-químicas y biológicas del agua que garanticen su inocuidad una vez consumida.

Por lo tanto debe:

- 1.- estar exenta de sustancias y microorganismos que pongan en riesgo la salud de los consumidores.
- 2,- estar exenta de producir sensaciones desagradables durante su consumo (color, turbiedad, olor, sabor).

El criterio de potabilidad del agua depende fundamentalmente al uso que se le destine (humano, industria, agrícola).



Parámetros utilizados para medir calidad del agua potable para consumo humano

Color

Olor

Sabor

Turbidez

Conductividad

pH

Amonio

Bacterias Coliformes

Escherichia coli

Metales: cobre, cromo, niquel, hierro, plomo

Cloro libre y/o Cloro residual



Requerimientos de calidad del agua en la atención en salud

Recuentos en placa entre 22°C y 36°C	500 ufc/ ml
<i>E. coli</i>	0 en 100 ml
Bacterias coliformes	0 en 100 ml
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 en 100 ml
<i>Streptococcus fecal</i>	0 en 100 ml

ufc = unidad formadora de colonias

Métodos para la purificación del agua

Hervir agua: 15 –30 minutos. → Pasteurización , Destilación

Tratamiento químico del agua: Cloro a dosis de 10 gotas /litro de agua.

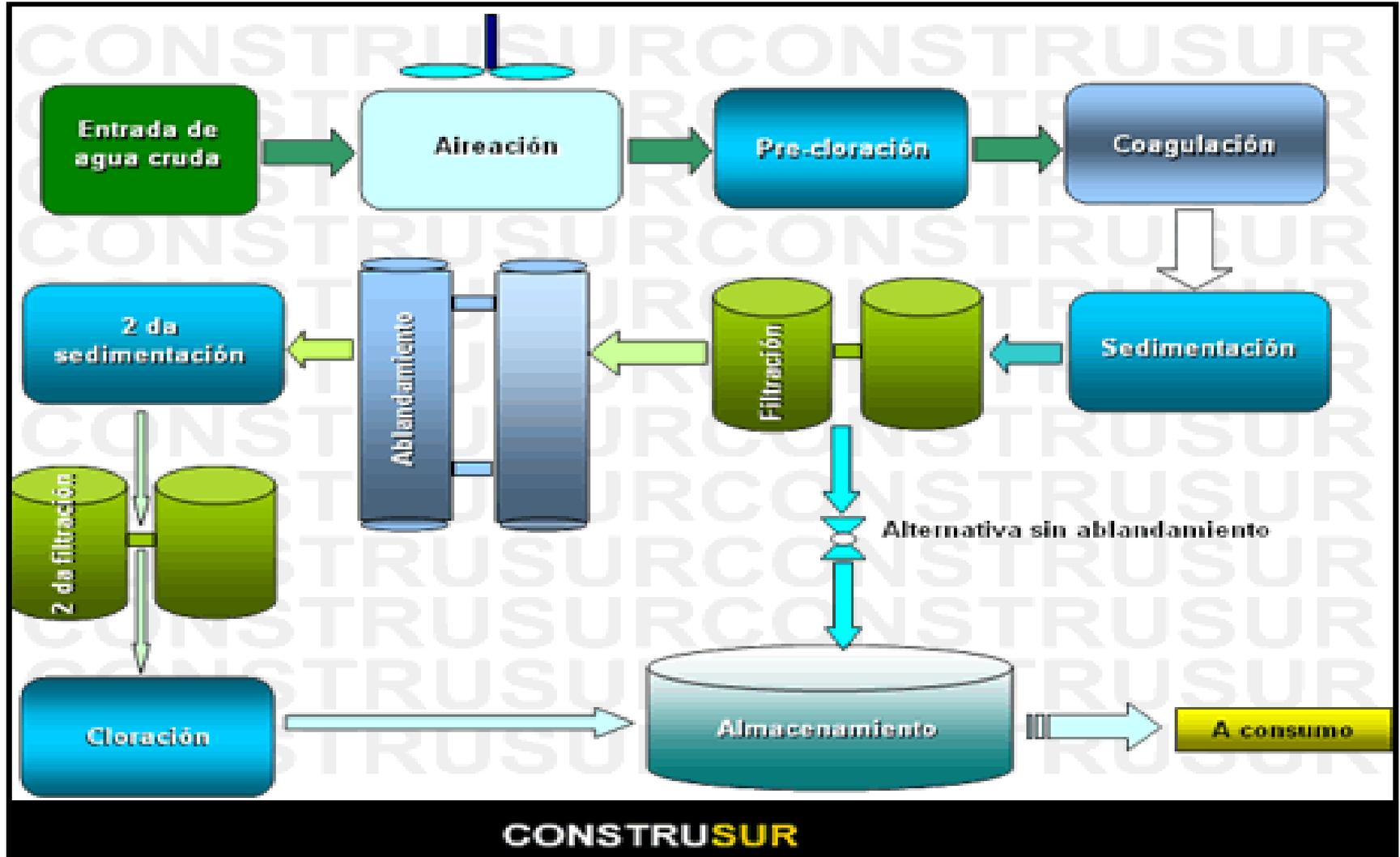
Desinfección con luz solar: Botellas de vidrio transparente expuestas a luz solar durante 5 horas.

Desinfección con luz UV: afecta el material genético de virus y bacterias y no puede reproducirse.

Purificación física del agua: filtración del agua

Purificación con ozono: descompone los organismos vivos sin dejar residuos químicos

Pasos para la potabilización del agua



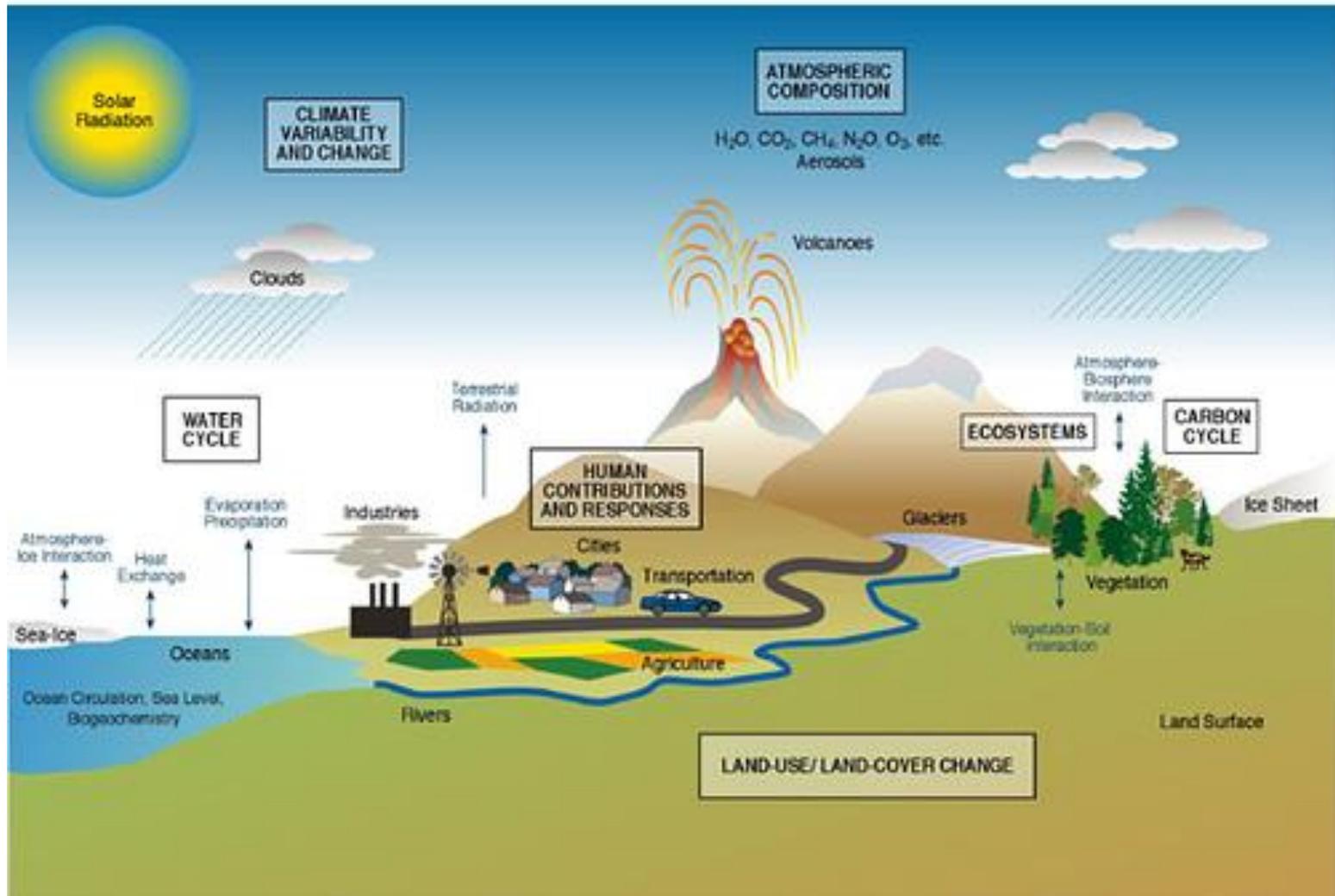
Cambio climático y futuro del agua en el planeta

El calentamiento observado durante varias décadas ha sido vinculado a cambios experimentados por el ciclo hidrológico en gran escala

En particular: aumento del contenido de vapor de agua en la atmósfera; variación de las características, intensidad y valores extremos de la precipitación; disminución de la capa de nieve y fusión generalizada del hielo; y cambios en la humedad del suelo y en la escorrentía.



Cambio climático y futuro del agua en el planeta



Calentamiento Global y efecto sobre disponibilidad de agua en el planeta



Vulnerabilidad de recursos de agua dulce

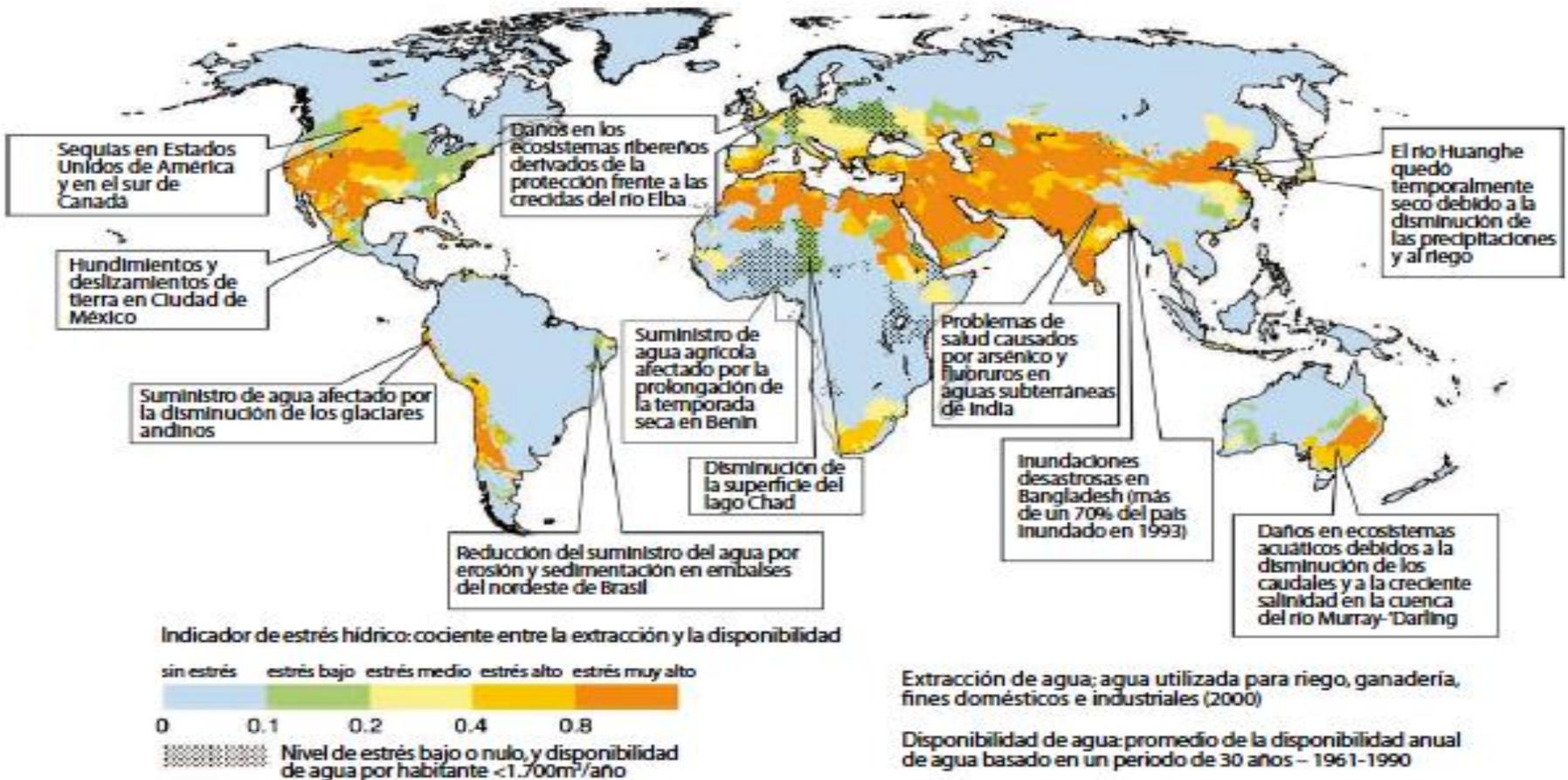
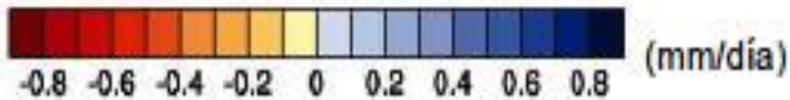
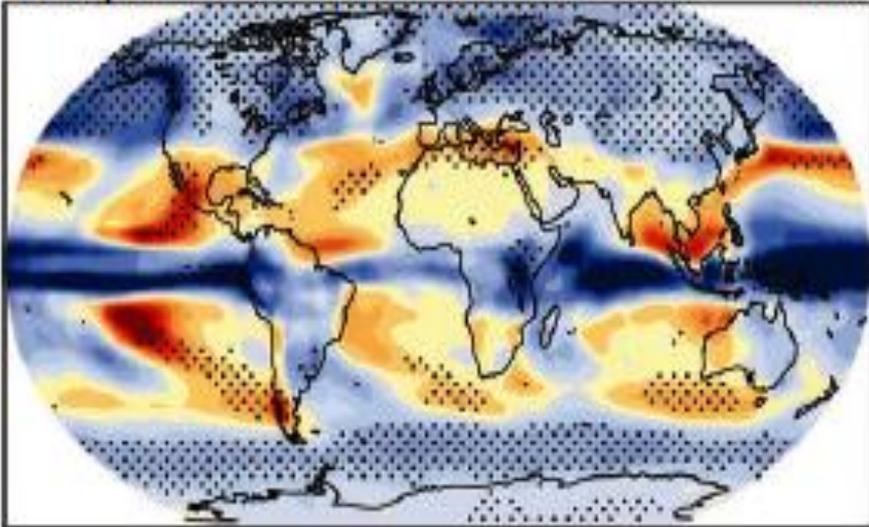


Figura 1.1: Ejemplos de vulnerabilidad actual de los recursos de agua dulce y de su gestión; al fondo, un mapa de estrés hídrico, basado en WaterGAP (Alcamo et al., 2003a). Véase en el texto su relación con el cambio climático [GTII, Figura 3.2]

Modelos de cambios de precipitación

Precipitación A1B: 2080-2099 DEF



Precipitación A1B: 2080-2099 JJA

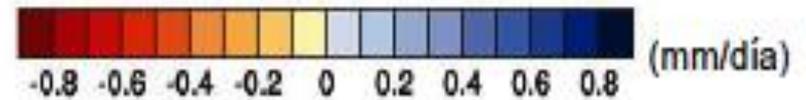
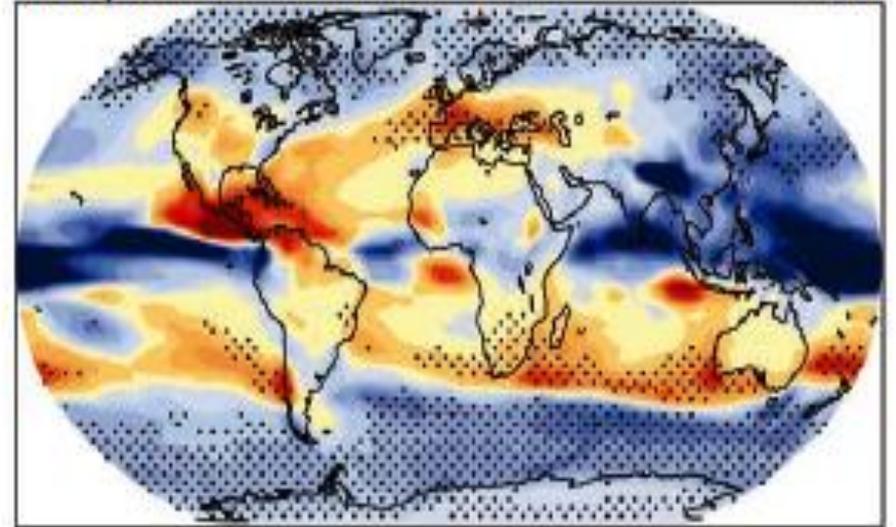


Figura 2.7: Media de 15 modelos de los cambios de precipitación (unidad: mm/día) para los meses DEF (izquierda) y JJA (derecha). Estos cambios están basados en el escenario A1B del IE-EE, y corresponden al periodo 2080-2099 comparado con 1980-1999. Los puntos indican áreas en que la magnitud del valor medio del agregado multimodelos excede de la desviación típica entre modelos. [GTI, Figura 10.9]

Salvemos el Planeta



Calidad del agua



Calidad del agua



Controles bacteriológicos para el agua

Factores que influyen en la contaminación del agua

- ↳ Crecimiento poblacional.
- ↳ Abastecimiento de agua potable y sistema de alcantarillado.
- ↳ Expansión industrial.
- ↳ Tecnificación de la agricultura.
- ↳ Deficiencias en sistemas de Tratamiento de las aguas residuales.
- ↳ Fenómenos naturales – clima.
- ↳ Deficiencias del control de contaminación.
- ↳ Legislación – dualidad de funciones.

Controles bacteriológicos para el agua

Organismos patógenos transportados por el agua

Bacterias	Virus	Protozoos
Escherichia	Enterovirus	Entamoeba
Salmonella	Hepatitis A	Acanthamoeba
Shigella	Adenovirus	Giardia
Vibrio	Coxsackie A y B	Schistosoma
Leptospira	Reovirus	
Mycobacterium	Parvovirus	

Controles bacteriológicos para el agua

Enfermedades transmitidas por el agua

Enfermedad	Agente
Origen bacteriano	
Fiebres tifoideas y paratifoideas	<i>Salmonella typhi</i> , <i>Salmonella Paratyphi A y B</i>
Disentería bacilar	<i>Shigella</i>
Cólera	<i>Vibrio cholerae</i>
Gastroenteritis agudas y diarreas	<i>Escherichia coli</i> ET <i>Campylobacter</i> <i>Yersinia enterocolitica</i> <i>Salmonella</i> sp <i>Shigella</i> sp

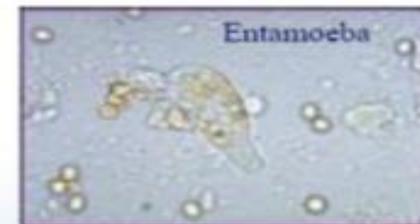
Bacterias



Controles bacteriológicos para el agua

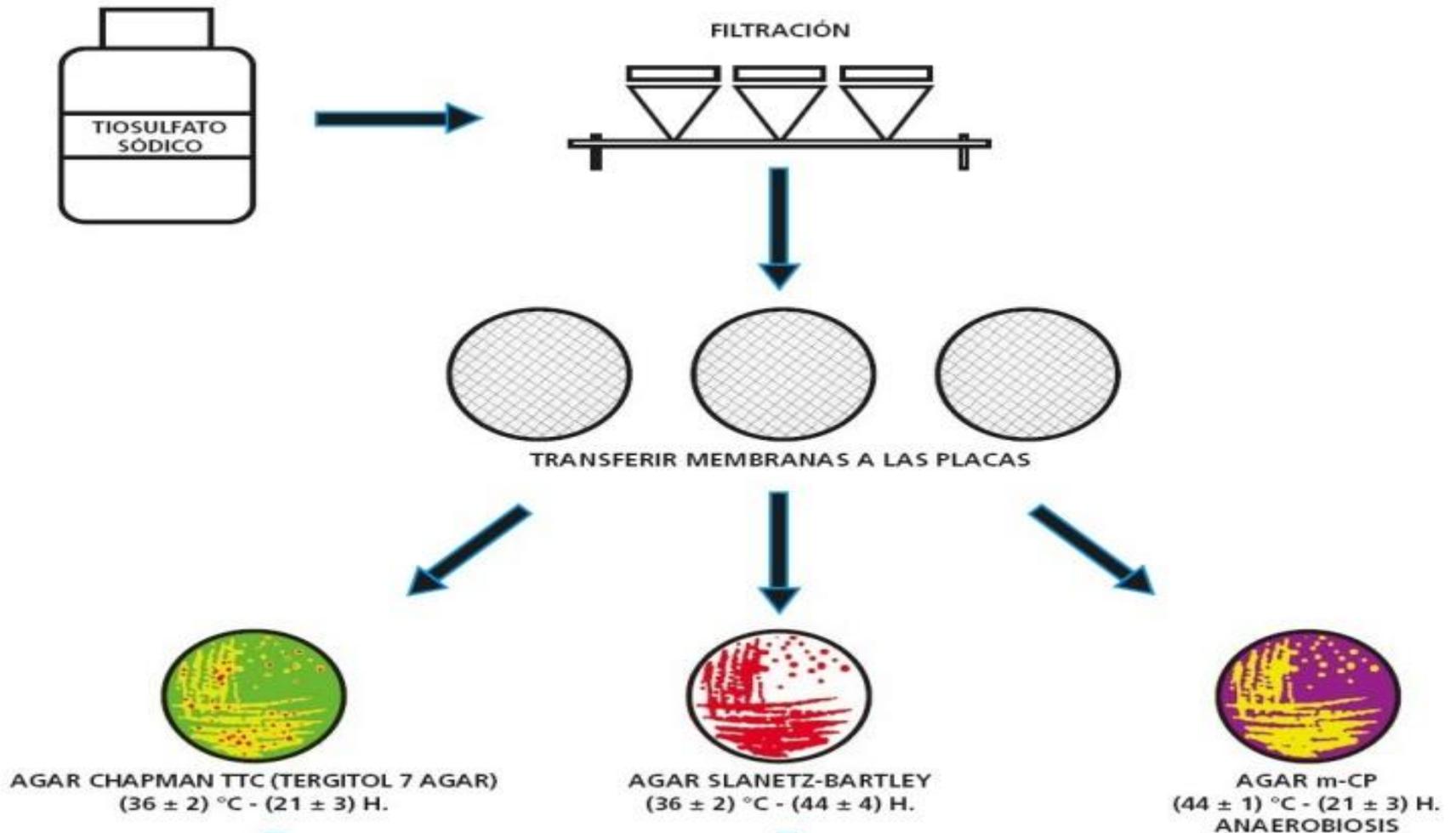
Enfermedades transmitidas por el agua

Origen viral	
Hepatitis A y E	Virus de la hepatitis A y E
Poliomielitis	Virus de la polio
Gastroenteritis agudas y diarreas	Virus Nortwalk, Rotavirus, Astrovirus, Calicivirus, Enterovirus, Adenovirus, Reovirus
Origen parasitario	
Disentería amebiana	<i>Entamoeba histolytica</i> <i>Giardia lamblia</i> <i>Cristosporidium</i>

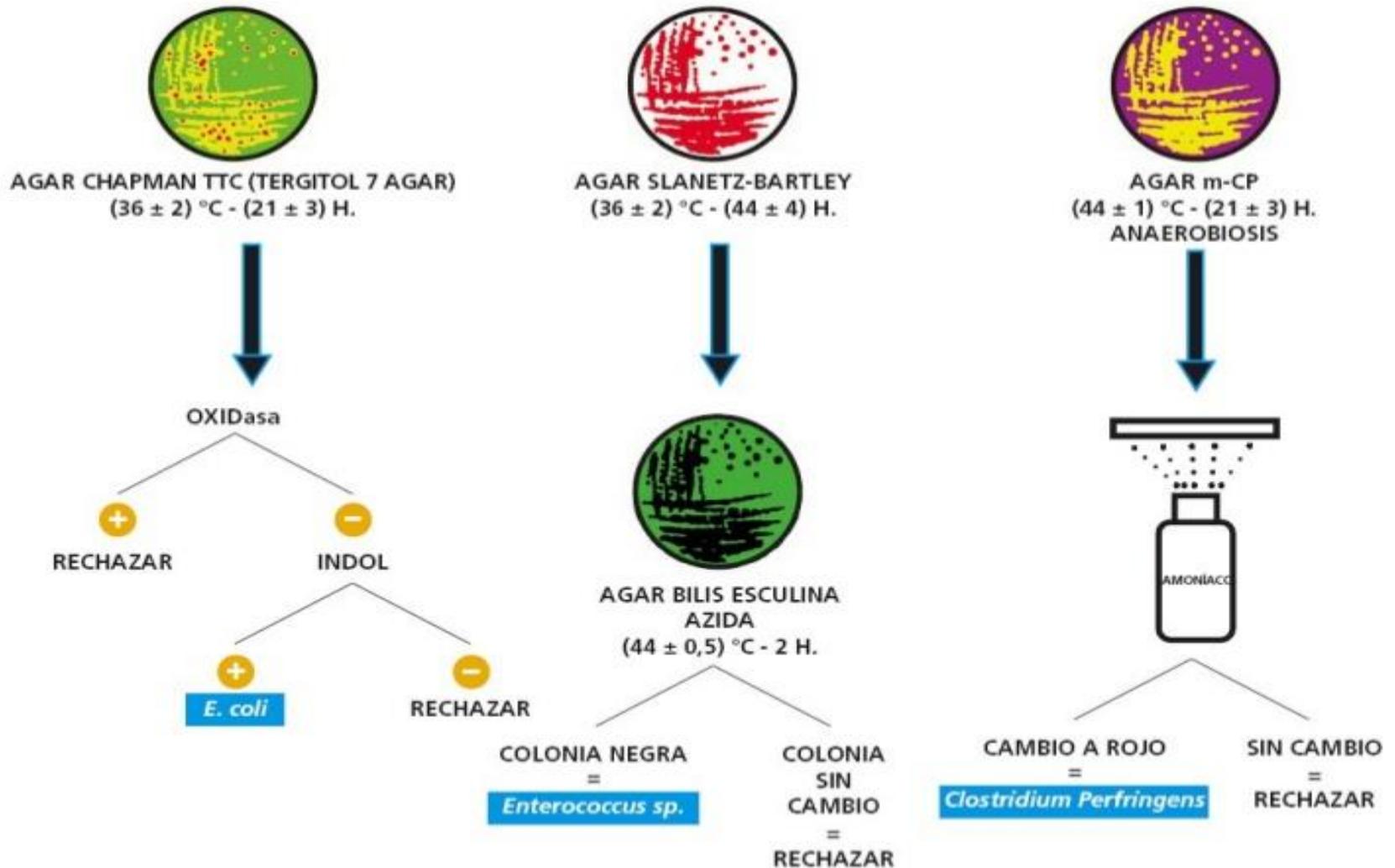


Controles bacteriológicos para el agua

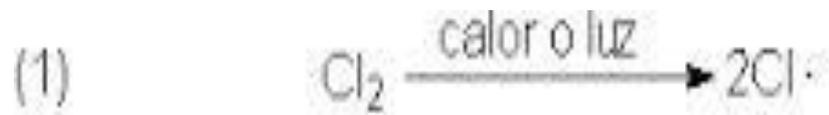
ANÁLISIS DE LAS AGUAS SEGÚN NORMATIVAS UNE-EN-ISO



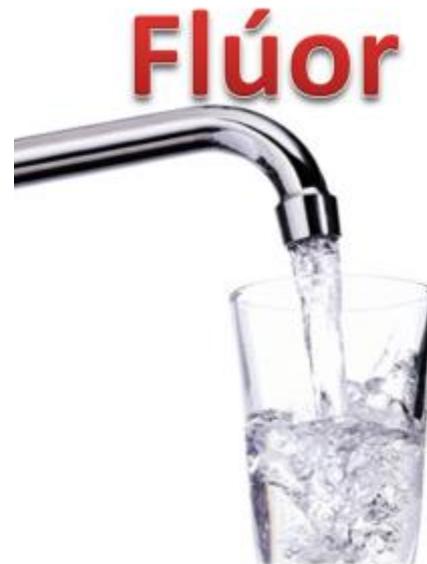
Controles bacteriológicos para el agua



Aplicación de Cloro y Fluor



luego (2), (3), (2), (3), etc.



NO +

Saneamiento Ambiental

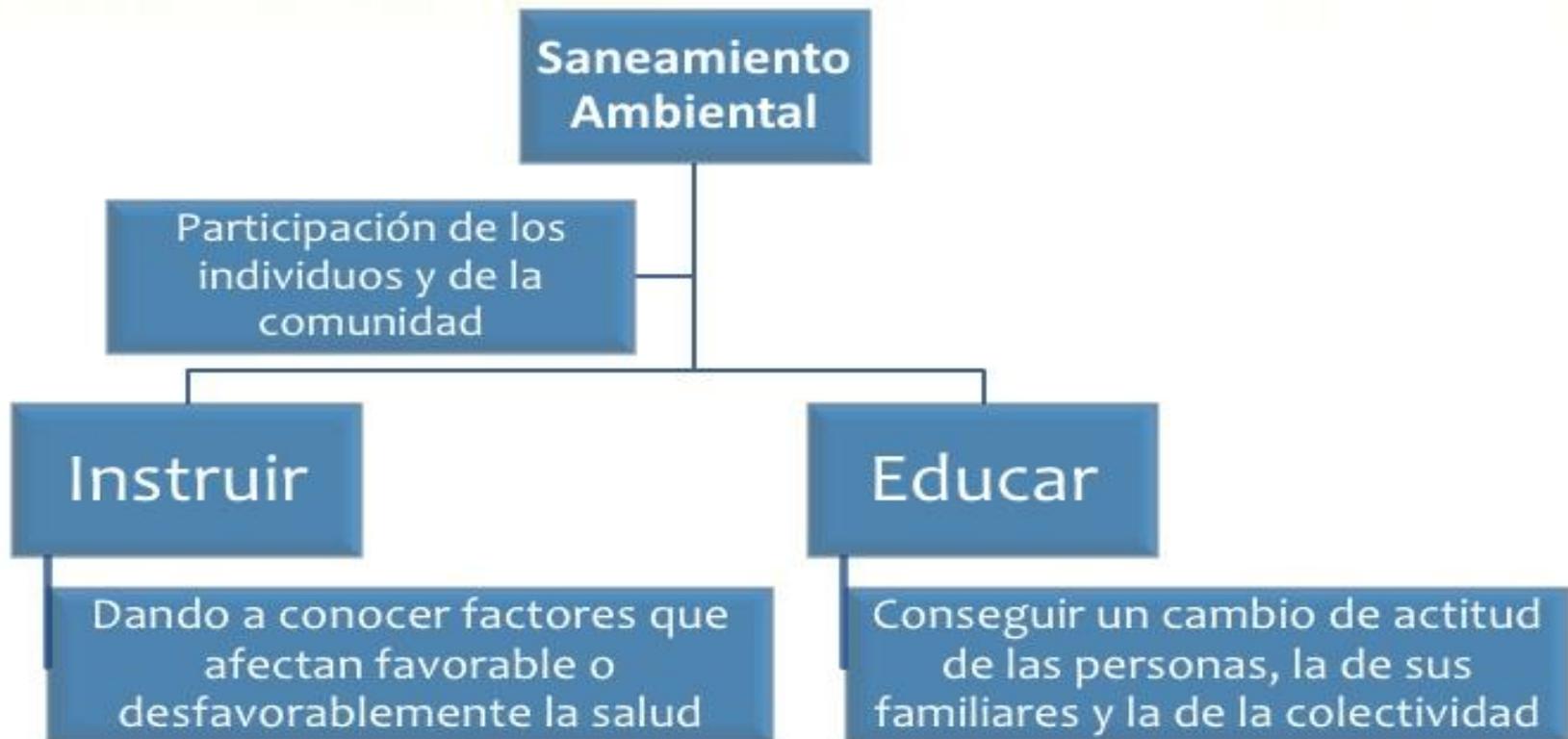
Saneamiento Ambiental

El saneamiento ambiental consiste en el mantenimiento de los elementos del medio ambiente (tanto naturales como aportados por el hombre) en condiciones aptas para el desarrollo del ser humano tanto en lo individual como en lo colectivo.



Saneamiento Ambiental

Pasos a seguir para lograr un correcto Saneamiento Ambiental:

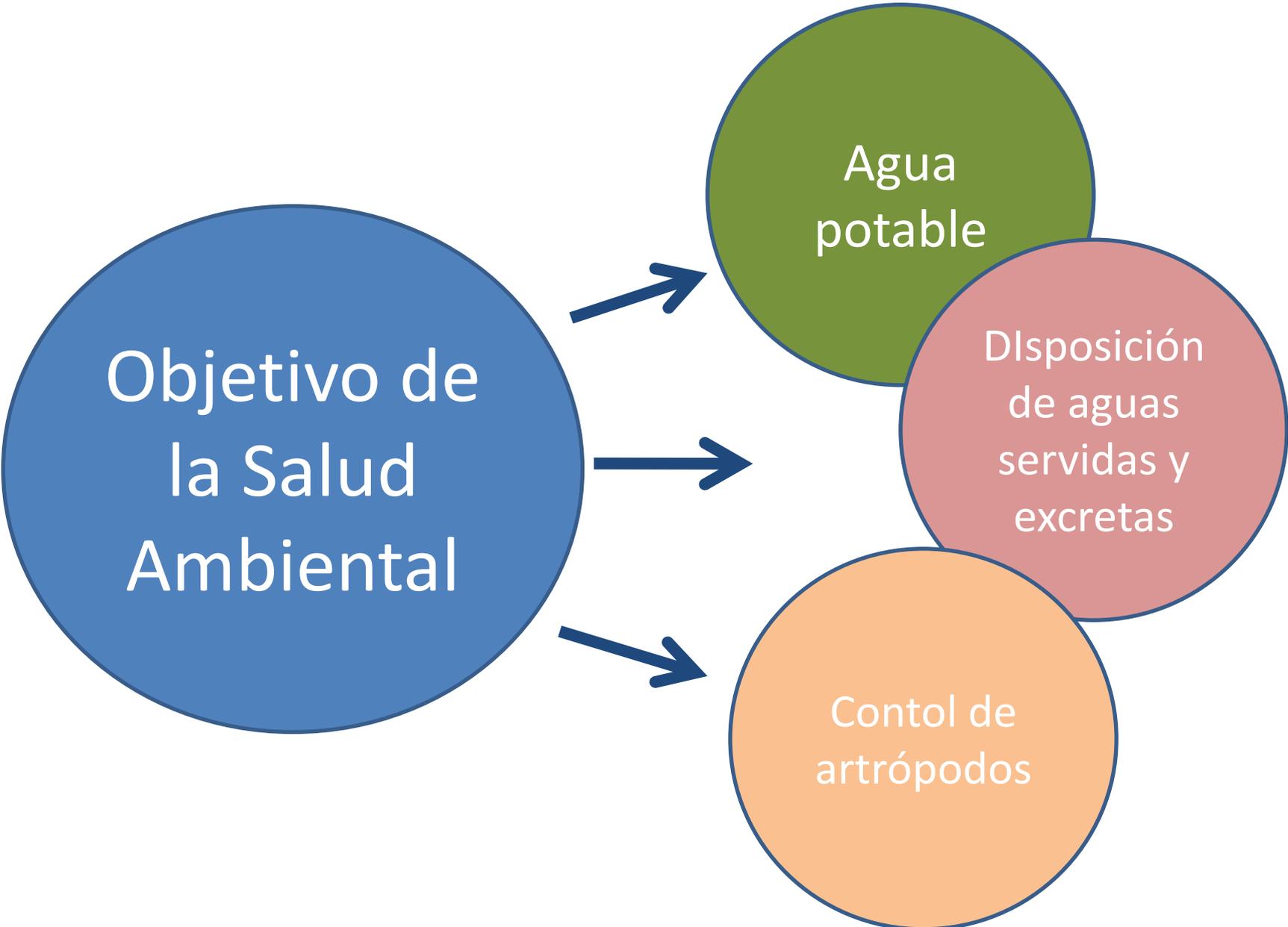


Saneamiento Ambiental

Qué es la Salud ambiental?



Saneamiento Ambiental



Saneamiento Ambiental

Agua potable = Calidad del Agua



EL CARABOBEÑO
EL DIARIO DEL CENTRO

MIÉRCOLES, 15 DE MARZO DE 2012 NÚMERO 27.817

NACIONAL

Juicio contra Makled inicia el 9 de abril tras once meses de reclusión

El proceso penal iniciado en su contra por el asesinato de un niño de seis años, el 11 de marzo de 2011, en la ciudad de Madrid, se inicia el 9 de abril en el juzgado de lo penal número 11 de la ciudad de Madrid. El acusado es el ciudadano libanés Makled Makled, quien fue detenido el 11 de marzo de 2011 en la ciudad de Madrid tras ser acusado de haber matado a un niño de seis años, el 11 de marzo de 2011, en la ciudad de Madrid.

REGIONAL

Mercal está más desabastecido que los mercados privados

La oferta para combatir la inflación global del país se está en riesgo, especialmente de exportación, por el aumento en los precios de los productos básicos, especialmente los alimentos, que se están volviendo más escasos y más caros.

HABITANTES

Habitantes de El Naranjal en jaque por la inseguridad

Tras una serie de ataques terroristas en la zona de El Naranjal, los habitantes de esta zona se encuentran en un estado de alerta y preocupación por la seguridad de sus vidas y propiedades.

HITLER

Hitcher: Denuncias sobre el agua son necesidades

El ministro del Ambiente sostiene que no se trata de contaminación sino de "una campaña terrorista" dirigida por opositores al Gobierno.



El ministro del Ambiente sostiene que no se trata de contaminación sino de "una campaña terrorista" dirigida por opositores al Gobierno.

HOY CÍCULO

RECIÓN

CNE sólo tiene habilitado un punto del RE en la Gran Valencia

El Consejo Nacional Electoral (CNE) sólo tiene habilitado un punto del Registro Electoral (RE) en la Gran Valencia.

TURISMO

Múltiples paisajes en ruta hacia Occidente

El turismo en Occidente ofrece una gran variedad de paisajes y experiencias para los visitantes.

Saneamiento Ambiental

Eliminación de Excretas

En vastas regiones del mundo, la eliminación higiénica de excretas constituye uno de los más apremiantes problemas sanitarios. La insuficiencia y la falta de condiciones higiénicas de los medios de evacuación de heces provocan la contaminación del suelo y de las aguas, causando a su paso varias enfermedades.



Disposición y Eliminación de excretas



Disposición y Eliminación de excretas

Tratamiento de aguas servidas

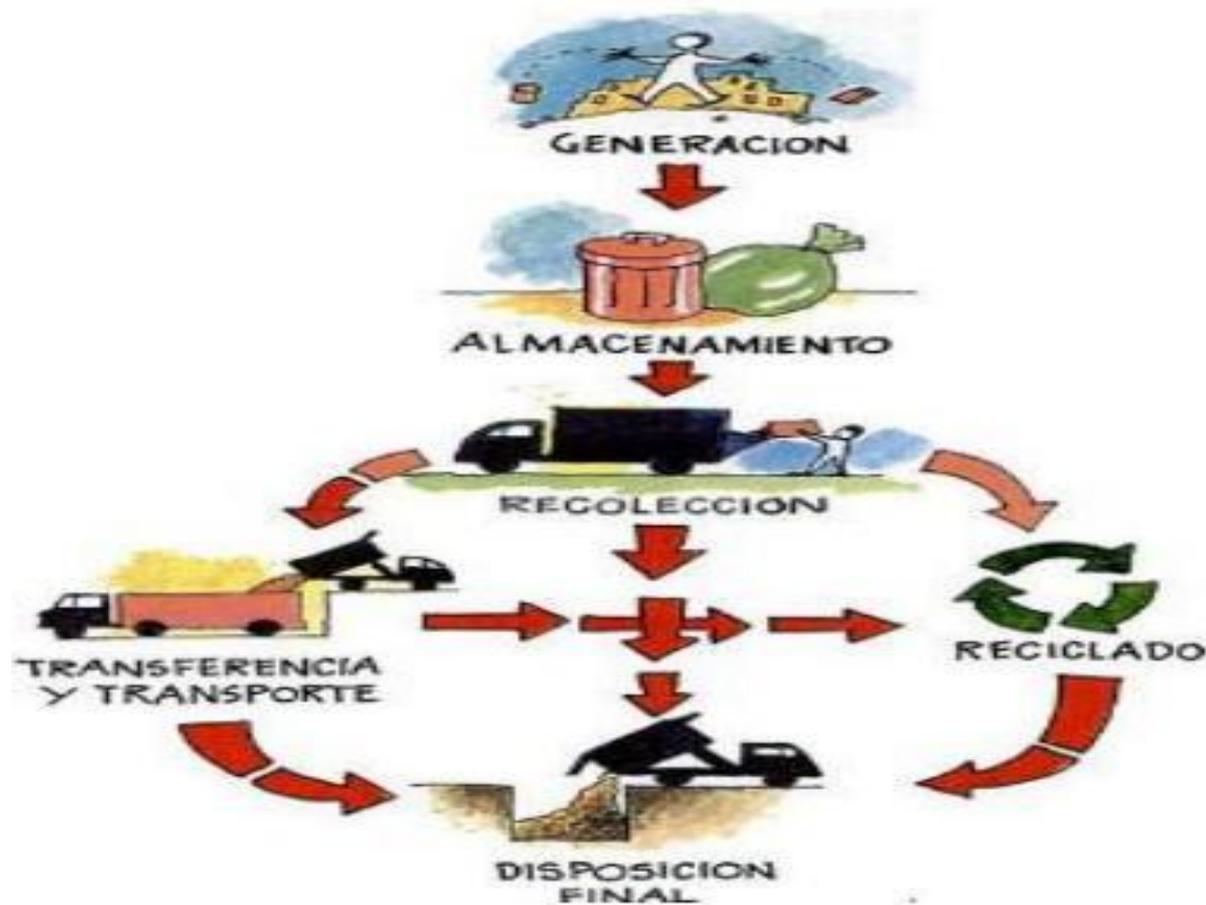


Disposición y Eliminación de desechos sólidos



Disposición y Eliminación de desechos sólidos

Manejo de desechos sólidos



Programa o políticas de Saneamiento Ambiental



The poster features a central illustration of a hand holding a grey trash bin, with another hand holding a green bowl containing organic waste. The background is white with a subtle grid pattern. The text is in Spanish, promoting the separation of organic and inorganic waste.

INORGANICOS

NO BASTA CON TIRARLA

Hay que separarla

ORGANICOS

LEY DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO FEDERAL

- Nos obliga a separar la basura en residuos **orgánicos** e **inorgánicos**.
- Aunque el principio va en todas las colonias se recoja por separado, es de gran utilidad que separes en tu casa; si lo haces, se pueden recuperar más residuos porque van más limpios.
- A partir del 1° de octubre se aplicarán sanciones. Para mayor información comunícate a tu delegación o al 54 46 81 30 y 24 15 39 94.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SECRETARÍA DE ECONOMÍA

SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE TRÁFICO Y VEHÍCULOS

SECRETARÍA DE POLÍTICA PÚBLICA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS

SECRETARÍA DE TRÁFICO Y VEHÍCULOS

SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y PATRIMONIO

SECRETARÍA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO

SECRETARÍA DE INCLUSIÓN SOCIAL

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

SECRETARÍA DE TRANSPORTES

SECRETARÍA DE TRÁFICO Y VEHÍCULOS

SECRETARÍA DE POLÍTICA PÚBLICA

SECRETARÍA DE SEGURIDAD PÚBLICA

SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS

Programa o políticas de Saneamiento Ambiental



Programa o políticas de Saneamiento Ambiental

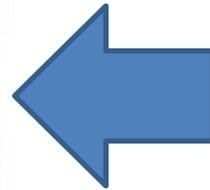
BIODIGESTORES



Saneamiento Ambiental

CONTROL DE ARTRÓPODOS

fumigación



Saneamiento Ambiental

CONTROL DE ARTRÓPODOS

Abatización



Eliminación de reservorios



Saneamiento Ambiental

CONTROL BIOLÓGICO DE ARTRÓPODOS



Saneamiento Ambiental

Filariasis

Dengue

Fiebre
amarilla

Paludismo



Saneamiento Ambiental

Cólera

Disentería

Fiebre
tifoidea

Salmonelosis



Saneamiento Ambiental

Triquinosis

Leptospirosis

ENFERMEDADES

Toxoplasmosis



Saneamiento Ambiental

CONTROL DE ROEDORES

Rodenticidas

Captura

Biológico

Trampas



Saneamiento Ambiental

CONTROL BIOLÓGICO DE ROEDORES



Indicadores de contaminación ambiental

Los indicadores de contaminación calibran la calidad del ecosistema, o la condición del ambiente natural, a través de información que es monitoreada en cuerpos de agua, en cuencas atmosféricas o en suelo, y permiten identificar, dentro de un marco de calidad, el nivel de deterioro ambiental (Shimkin, 1996).



Indicadores de contaminación ambiental

Para la selección de los contaminantes que se deben combatir hay cinco indicadores generales:

- Gravedad y frecuencia de los efectos adversos observados o presuntos
- Ubicuidad y abundancia del agente en el medio
- Persistencia en el medio
- Transformación ambiental o alteraciones metabólicas
- Ecosistema o población expuesta

Indicadores de contaminación ambiental



Indicadores de contaminación ambiental

Bioindicadores

Los estresores a nivel individual utilizados como bioindicadores son:

- Variaciones de los factores fisicoquímicos
- Competencia
- Regímenes de temperatura
- Disponibilidad de alimento, y
- Contaminantes en el medio

Los estresores a nivel individual provocan respuestas integradas sobre:

- El crecimiento
- El éxito reproductivo que en conjunto constituyen una respuesta poblacional.

Indicadores de contaminación ambiental

Bioindicadores

Libélulas para saber el estado de las aguas, hormigas para evaluar la peligrosidad de una mina, abejas para detectar la contaminación atmosférica urbana, la hoja del tabaco para comprobar daños por ozono, corales y pingüinos para conocer el alcance del cambio climático.

En vez de costosos equipos de medición y análisis, algunos científicos proponen el uso de bioindicadores, organismos o sistemas biológicos sensibles a las variaciones en la calidad ambiental.



Indicadores de contaminación ambiental

Bioindicadores

Escarabajo
Estercolero



Victor G



FIN

