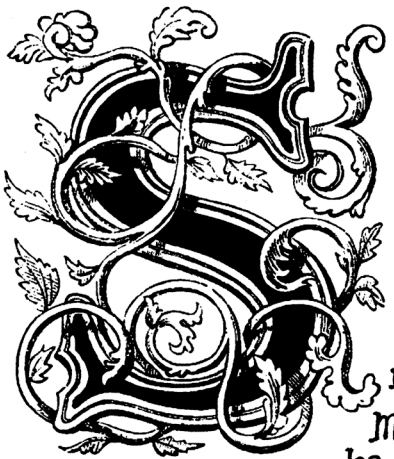
AGUAS con el AGUA!
NI GOTA..
RIUS

AGUAS con el AGUA!

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

IMTA
INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA



iempre, desde que el mundo es mundo, el hombre ha tratado de vivir con los elementos; a veces contra los elementos, y casi siempre a pesar de los elementos...

Agua, aire, tierra y fuego nos han acompañado siempre, y en el paso de los siglos nos hemos servido-y defendido-de ellos tratando de vivir mejor, creyendo que esos elementos de la Naturaleza eran indestructibles, eternos e inagotables...

Hoy, cuando estamos viendo y sufriendo el deterioro de nuestro planeta, hemos caído en cuenta de los abusos que hemos cometido contra la Naturaleza. No hemos hecho buen uso de los elementos que teníamos a nuestra disposición.

El agua es el mejor ejemplo de ello.

333.9116 Rius
R62 *¡Aguas con el agua!* / Rius.. -- 2ª ed. (corregida y aumentada) México : Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Comisión Nacional del Agua, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, ©2014.
92 pp.
ISBN: 978-607-9368-03-6

1. Conservación del agua 2. Contaminación del agua 3. Uso eficiente del agua

Coordinación editorial:

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Lámina de contraportada: Francisco Toledo.

Colaboración en nuevos dibujos: Darío Castillejos.

Primera edición: 1992 (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes-Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología).

Segunda edición (corregida y aumentada): 2014.

D.R. © Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Paseo Cuauhnáhuac 8532,
Colonia Progreso,
62550 Jiutepec, Morelos,
México

ISBN: 978-607-9368-03-6

Impreso en México-*Printed in Mexico*

PRESENTACIÓN

Aprovechar y preservar el agua para las futuras generaciones es una responsabilidad de todos los mexicanos.

Tienes en tus manos una obra realizada para conocer y reflexionar sobre uno de los temas más importantes en el presente, pero aún más importante para nuestro futuro: el agua.

Eduardo del Río, mejor conocido como Rius, es uno de los autores más relevantes en la historia de la cultura popular mexicana. Con su forma única de comunicar información y conocimiento a través del humor, Rius nos lleva por una revisión de los retos que enfrentamos en torno al agua.

Esta obra, que además de unir a generaciones de mexicanos preocupados por el cuidado de este invaluable recurso natural, presenta también en la contraportada una lámina del maestro Francisco Toledo, uno de los artistas plásticos más importantes de nuestro país, orgullo de Oaxaca y de todos los mexicanos.

En la Comisión Nacional del Agua y en el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua nos sentimos honrados por contar con la valiosa colaboración de Rius y Francisco Toledo para fortalecer la cultura del agua de los mexicanos.

RECONOCIMIENTOS

La edición del presente libro se debe a una iniciativa del Patronato Pro-Defensa y Conservación del Patrimonio Cultural y Natural de Oaxaca (PRO-OAX).

La información ofrecida en la sección final del libro procede del Instituto de la Naturaleza y la Sociedad de Oaxaca (INSO), organismo con años de experiencia en temas asociados al agua.

De igual forma, cabe señalar que el cuadro informativo referente a los "Diez puntos para la política del agua" , que figura en la parte última del libro, es producto original de un largo trabajo de análisis y discusión en el seno del foro Oaxaqueño del Agua. Instancia plural de concertación para este relevante tema.

Sin la valiosa contribución de las instituciones arriba mencionadas, la publicación de esta obra no habría sido posible.

¿Puede morirse el AGUA?

monos y textos → Rius
Investigó → YOGI RUGE

¿NUNCA? SI CADA VEZ SE ESCASEA MÁS EN LA CIUDAD..
NO LE HACE: LO QUE IMPORTA ES QUE NUNCA SE VA A ACABAR..
¿Y ENTONS POR QUE NO SALE DE LA HAVE..?
EL OTRO DÍA MI HERMANA SE QUEDÓ ENJABONADA.
POS ES QUE SE BAÑA COMO SI FUERA CLEOPATRA: EN TINA Y DURA HORAS Y HORAS.
NO LE HACE: TE DIGO QUE HAY AGUA DE SOBRA..
SI HUBIERA TANTA NO ESTARÍAN DICE Y DICE QUE HAY QUE CUIDARLA, PAPÁ..
AH, ¿DE MODO QUE USTED SABE MÁS QUE SU PADRE. ESCUINCLE DE PORRA?
¡LE DIGO QUE EL AGUA NUNCA SE VACABAR, Y PUNTO..!
PERO EL PROFE BRITO NOS DIJO QUE LA..

¡QUÉ VA A SABER ESE BRITO O BRUTO MÁS QUE YO, QUE ME EDUQUÉ EN LA UNIVERSIDAD!
(PERO TE REPROBARON, VIEJO)
ES QUE EL PROFE NOS DIJO QUE..
¿QUIÉN TE PAGA ESTAS VACACIONES? ¿YO O TU PROFESOR?
¡EL AGUA NUNCA SE VA A ACABAR, Y ULTIMADAMENTE, YO PAGO LA QUE HAGA FALTA..!
¡SIQUIERA AYUDA CON LA CERVEZA! ¡FULGENCIO!
GULP
ORA QUE VUELVAS A LA ESCUELA, VAS A DECIRLE A TU PROFE QUE HAY AGUA HASTA PA' AVENTAR PA'ARRIBA..
SÍ, APÁ..
QUE EL AGUA NUNCA SE ACABA, NI SE ACABARÁ.. ¿ENTENDIDO?

Y AL REGRESAR A LA ESCUELA...
¿ESO DIJO TU PAPÁ?
SÍ PROFE: QUE EL AGUA NUNCA JAMÁS, NEVER DE LIMÓN LA NEVER, SE ACABARÁ, Y QUE PA' QUE LA CUIDAMOS..
En efecto: el papá de Fulgencio dice la verdad, pero a medias.
LA CANTIDAD DE AGUA QUE HAY EN EL PLANETA TIERRA SIEMPRE ES LA MISMA: NI AUMENTA, NI DISMINUYE...
PERO
¿No le dijiste que la que se está acabando es el agua BUENA..?
Pos no me dejó hablar..
4

Aprovechando que a nosotros nos contrataron para hablar del agua...

...vamos a contarles todo lo que hay que saber del AGUA

Yo me sé una adivinanza: agua pasa por mi casa, cate de mi corazón... ¿qué es?

LO PRIMERÍSIMO QUE HAY Q. SABER ES QUE EL AGUA OCUPA EL 75% DEL PLANETA: TRES CUARTAS PARTES SON AGUA Y EL RESTO ES TIERRA.. (SE debería llamar PLANETA MAR)

Antes debian de decir

¿QUÉ ES EL AGUA?

SALE DEFINICIÓN CIENTÍFICA DEL AGUA, U, H_2O:

→ EL AGUA ES LA UNIÓN DE 2 ÁTOMOS DE HIDRÓGENO Y UNO DE OXÍGENO, QUE FORMAN UNA MOLÉCULA CUYAS PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS - COMO DENSIDAD, ADHESIÓN, CALOR ESPECÍFICO SOLUBILIDAD, TENSIÓN Y ETC - HACEN DEL AGUA UN LÍQUIDO INSUSTITUIBLE, EN EL QUE LA VARIACIÓN DE ESTOS FACTORES TIENE CONSECUENCIAS BIOLÓGICAS MUY IMPORTANTES....

H2O

(el famoso "hache-2-o")

Bueno: ése me saco por preguntona..

Pero ahora ya sé que el agua se llama "hache veinte"..

¿Y ALGUIEN SABE COMO CUÁNTA AGUA HAY CON SAL Y CUÁNTA SIN SAL?

AL QUE HIZO ESTE PLANETA SE LE PASÓ LA MANO CON LA SAL:

El 97% del agua es salada: es agua de Mar..!

Y ÚNICAMENTE EL 3 POR CIENTO ES AGUA "DULCE", AUNQUE NO SÉ POR QUÉ LE LLAMAN "DULCE"...

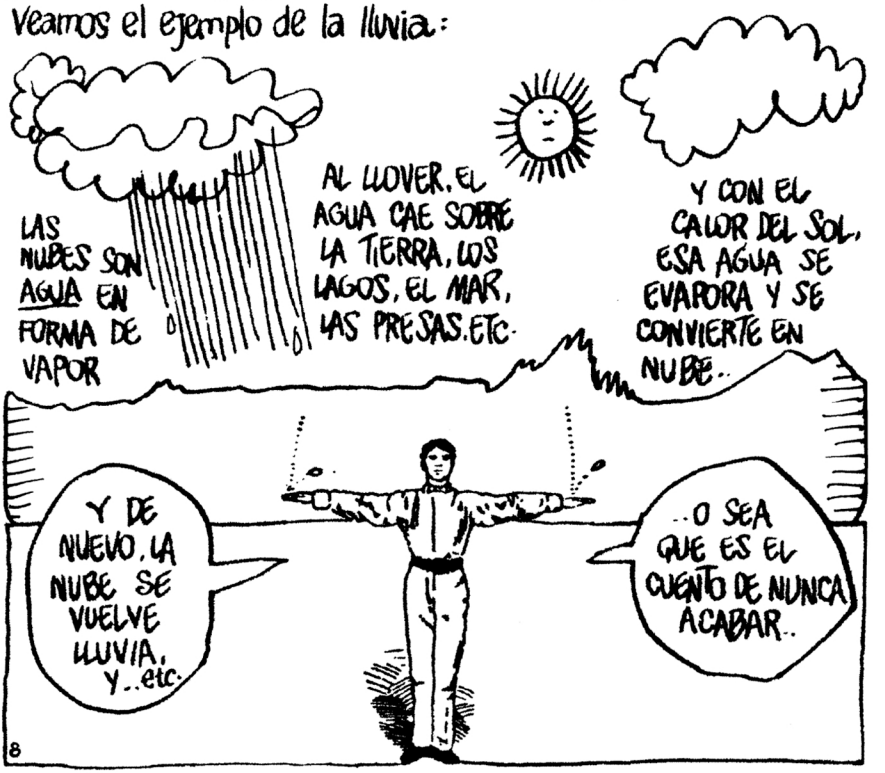
UN 1% EN FORMA DE HIELO, EN LOS POLOS Y LOS GLACIARES...

UN 1% EN RÍOS, LAGOS, LAGUNAS Y MARISMAS DE LAS COSTAS

EL OTRO 1% SON LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS O FREÁTICAS...

Y LA RAZÓN ES QUE TODA EL AGUA QUE SE USA SE VUELVE A USAR OTRA VEZ, GRACIAS AL **CICLO HIDROLÓGICO**

Veamos el ejemplo de la lluvia:

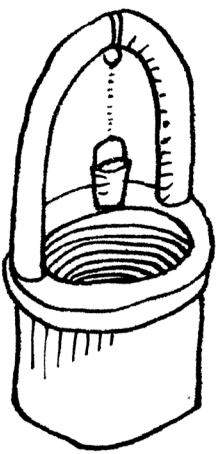


BUENA PARTE DE LA LLUVIA QUE CAE SOBRE LA TIERRA, SE FILTRA Y SE VA A ESCONDER BAJO LA TIERRA EN LOS MANTOS FREÁTICOS..

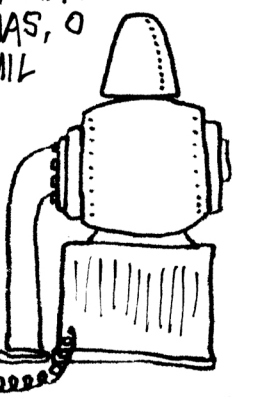
...O AGUAS SUBTERRÁNEAS, PUES...

MANTOS FREÁTICOS

MANTOS FREÁTICOS



DE DONDE LA SACAMOS PERFORANDO POZOS O CON BOMBAS, PARA USARLA EN MIL FORMAS, O DESPERDICIARLA EN MIL OTRAS, HASTA QUE NUEVAMENTE ESA AGUA VA A DAR AL RÍO Y AL MAR... DONDE OTRA VEZ SE VUELVE NUBECITA...



Ese es el CICLO HIDROLÓGICO, la cadena sin fin que permite y permitirá (esperemos) que siempre haya agua en esta tierra...

PERO

ESE FANTÁSTICO CICLO HIDROLÓGICO ESTÁ SIENDO ALTERADO POR EL HOMBRE Y EL "PROGRESO"

¿CÓMO? ¡NO ES POSIBLE!

→ Parecería imposible que el hombre trastornara a la Naturaleza y alterara el ciclo natural... ¡pero lo está logrando!

FIJENSE ↓

CUANDO LLUEVE SOBRE LOS BOSQUES, LA TIERRA ABSORBE LA LLUVIA..

Los árboles mismos evitan que el agua se evapore con el sol, y el agua absorbida se va liberando poco a poco a lo largo del año...

Esa agua almacenada bajo los árboles y plantas funciona como una maceta con agua, alimentando a las plantas y permitiendo que nazcan y crezcan nuevas..

¿ Y QUÉ PASA SI SE TALAN LOS BOSQUES Y LAS SELVAS..?

¡ UN DESASTRE ! LA LLUVIA NO SE QUEDA EN LA TIERRA: SE PRECIPITA LADERA ABAJO EROSIONANDO TODO EL SUELO Y VOLVIENDO ÁRIDO EL PAISAJE...

O sea: las raíces retienen la tierra -y por consiguiente el agua-; si no hay raíces, el agua se lleva la tierra buena y deja solo y triste el suelo duro, donde no puede crecer ni maíz paloma..

ESA ES LA DEFORESTACIÓN QUE ESTÁ ACABANDO CON LAS TIERRAS

Y PROVOCANDO LAS SEQUÍAS QUE CADA VEZ SON MÁS LARGAS..

(Y CAMBIANDO EL MENTADO CICLO...)

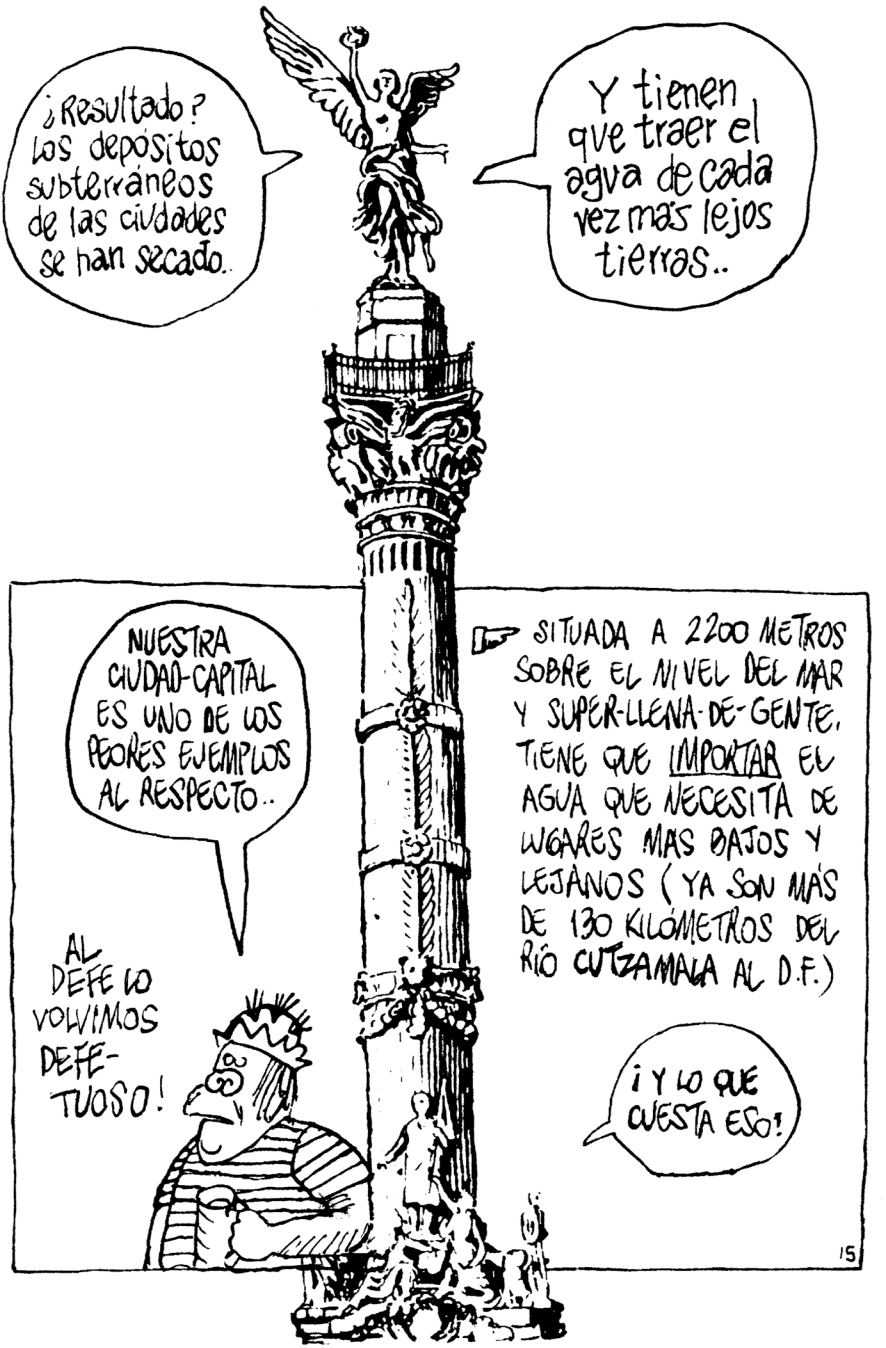
Y dicen que lo mismo pasa en las ciudades..
EN LAS CIUDADES ES PEOR, PORQUE EL AGUA QUE SE CONSUME ESTÁ DEBAJO DE ELLAS..
Y HAY QUE SACARLA CON POZOS Y BOMBAS, ¡MARE, NIÑO!
POZO
MANTOS FREÁTICOS
MANTOS FREÁTICOS
EL AGUA QUE LLUEVE SOBRE LA CIUDAD SE DEBERÍA FILTRAR AL SUBSUELO..

...Y AL FILTRARSE, ALIMENTAR LOS MANTOS FREÁTICOS; LAS "CISTERNAS" DE LA CIUDAD..

¡PERO ESO YA NO PUEDE PASAR!

EL ASFALTO, EL CEMENTO Y EL PAVIMENTO CUBREN CASI TODO EL SUELO..!

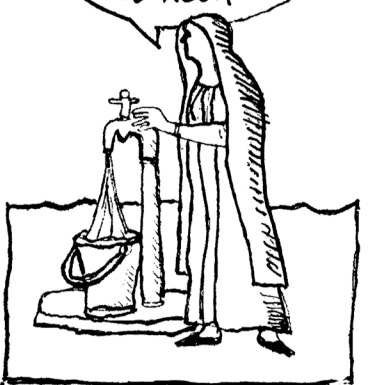
EL AGUA ES RECHAZADA POR EL ASFALTO Y MANDADA POR UN TUBO AL DRENAJE: ¡YA NO TOCA LA TIERRA Y NO PUEDE ALIMENTAR LOS MANTOS FREÁTICOS! (POR ESO SE PIENSA QUE EL DRENAJE NO ES BUENO).


¿Resultado? Los depositos subterráneos de las ciudades se han secado..
Y tienen que traer el agua de cada vez más lejos tierras..
NUESTRA CIUDAD-CAPITAL ES UNO DE LOS PEORES EJEMPLOS AL RESPECTO..
AL DEFE LO VOLVIMOS DEFE-TUOSO!
SITUADA A 2200 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR Y SUPER-LLENA-DE-GENTE, TIENE QUE IMPORTAR EL AGUA QUE NECESITA DE LUGARES MAS BAJOS Y LEJANOS (YA SON MÁS DE 130 KILÓMETROS DEL RÍO CUTZAMALA AL D.F.)
¡Y LO QUE CUESTA ESO!
15

OTRAS CIUDADES TIENEN MÁS PROBLEMAS QUE MEXICO CITY: SAN FRANCISCO IMPORTA SU AGUA DESDE 800 KMTS.; Y HAMBURGO (Alemania) LA TRAE.. ¡DESDE SUECIA!, Y LOS ANGELES CALIFORNIA ¡..DESDE SACRAMENTO!

Bah: mal de muchos, consuelo de tontejos..

CLARO: LO QUE PASA TAMBIÉN ES QUE DIOSITO NO DISTRIBUYÓ BIEN EL AGUA..



~~> Hay mucha donde no se la necesita, o es mala cuando se la encuentra, o no hay cuando más urge...

¡CON DIOS NO SE METAN! LO QUE PASA ES QUE NOSOTROS LA DESPERDICIAMOS A LO BRUTO!

ESE PAVIMENTAR, ASFALTAR, ENCEMENTAR Y EROSIONAR LA TIERRA, ESTÁ HACIENDO QUE LOS MANTOS FREÁTICOS (NUESTRAS "CISTERNAS") SE ESTÉN AGOTANDO..

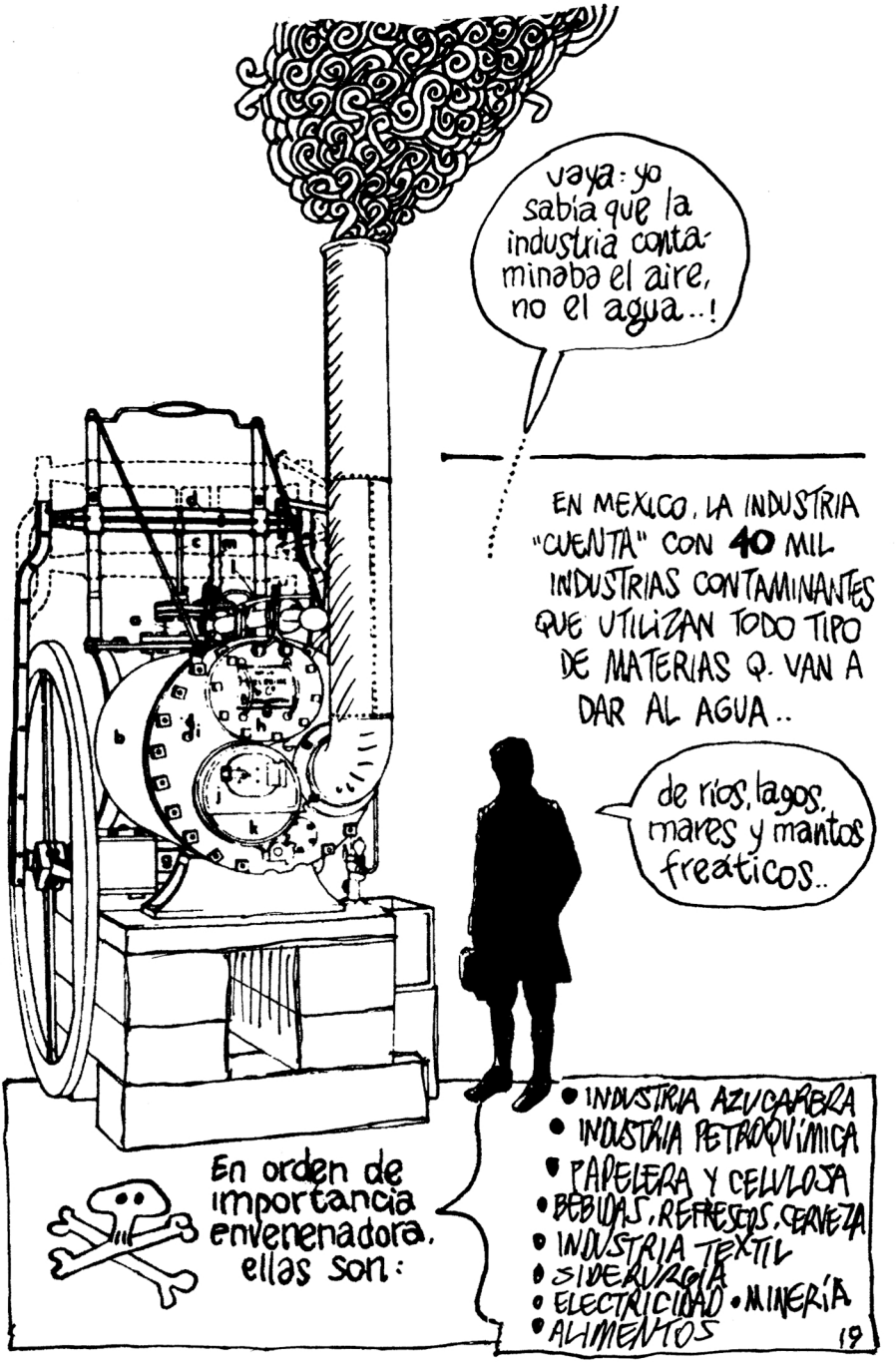
¿CONTAMINANDOSE LOS MANTOS FREÁTICOS? ¡NO!

¡QUÉ GANAS DE FREARLE A UNO LA VIDA! A VER, CÓMO ESTÁ ESO? NO LO CREO

→ LA MAYOR PARTE DEL AGUA DULCE QUE HAY EN EL MUNDO, SE USA (CON GRAN DESPERDICIO) EN LA AGRICULTURA.

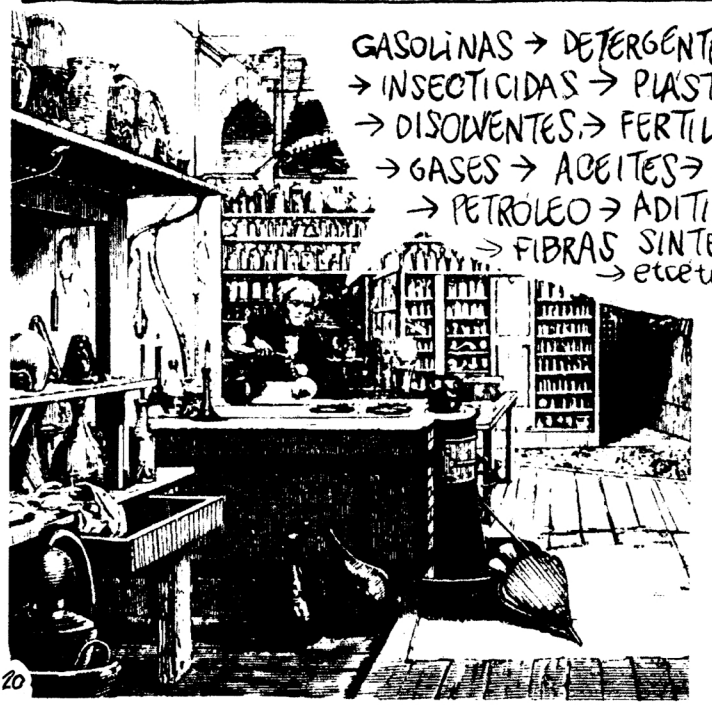
LA INDUSTRIA USA MUCHO MENOS AGUA Q. LA AGRICULTURA. PERO LA CONTAMINA MUCHO MAS..

Y con tanto fertilizante y pesticida, los **mantos** esos se están envenenando!


vaya: yo sabía que la industria contaminaba el aire, no el agua..!
EN MEXICO, LA INDUSTRIA "CUENTA" CON 40 MIL INDUSTRIAS CONTAMINANTES QUE UTILIZAN TODO TIPO DE MATERIAS Q. VAN A DAR AL AGUA..
de ríos, lagos, mares y mantos freáticos..
En orden de importancia envenenadora, ellas son:
• INDUSTRIA AZUCARERA
• INDUSTRIA PETROQUÍMICA
• PAPELERA Y CELULOSA
• BEBIDAS, REFRESCOS, CERVEZA
• INDUSTRIA TEXTIL
• SIDERURGIA
• ELECTRICIDAD • MINERÍA
• ALIMENTOS

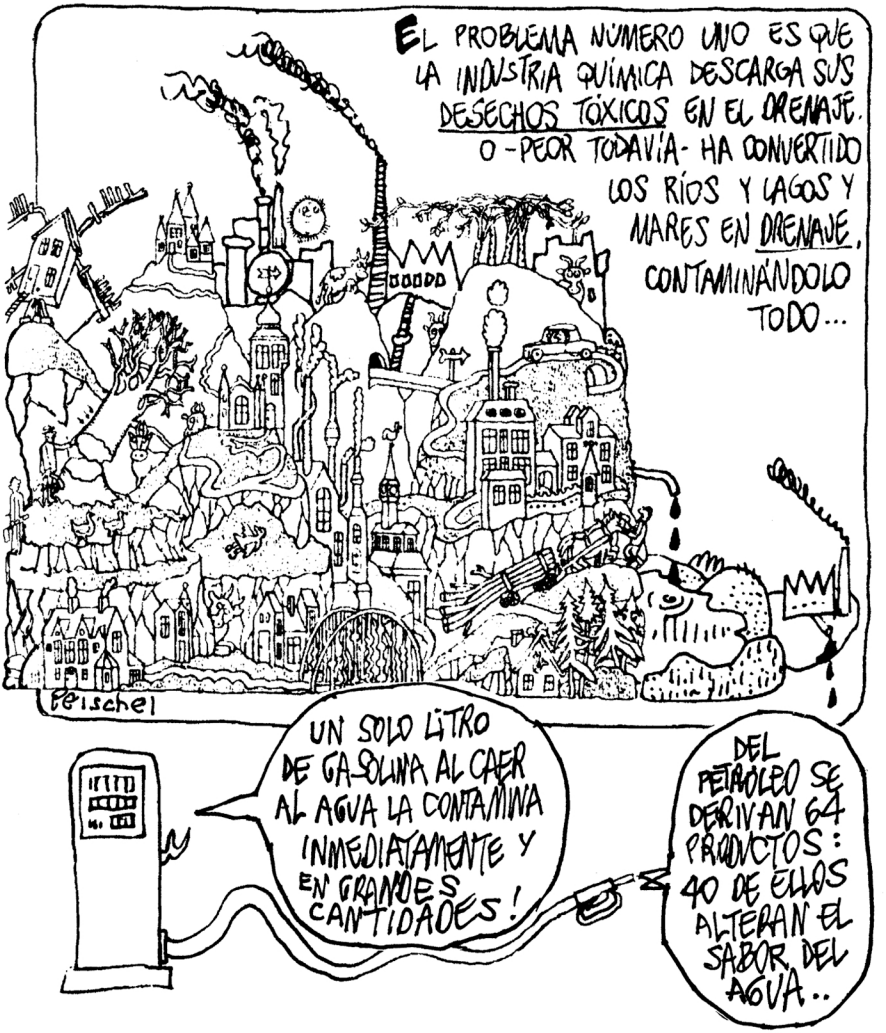
A LA QUÍMICA Y LA PETROQUÍMICA LES "DEBEMOS" TODOS ESTOS CONTAMINANTES

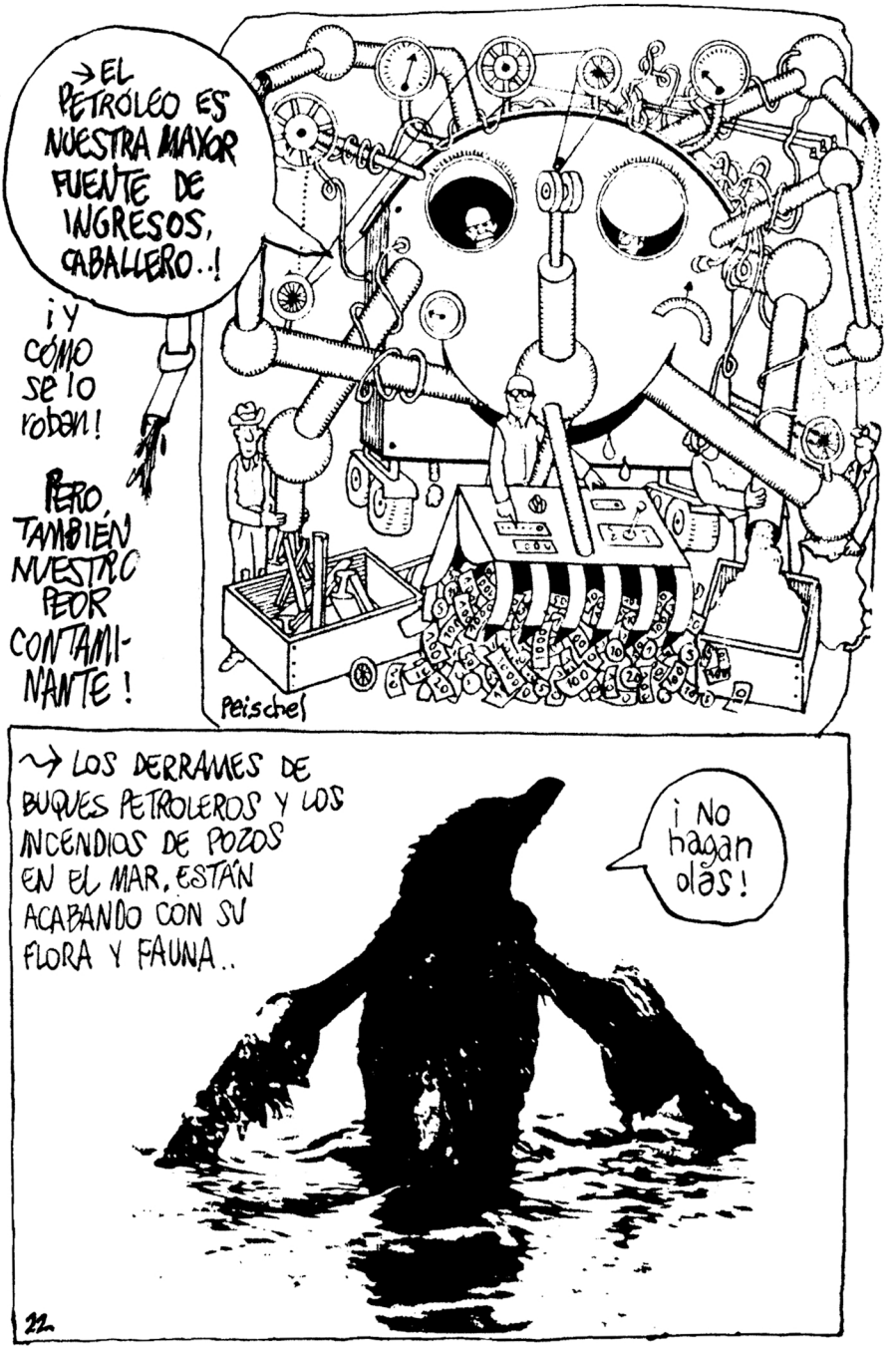
PEMEX



GASOLINAS → DETERGENTES → INSECTICIDAS → PLÁSTICOS → DISOLVENTES → FERTILIZANTES → GASES → ACEITES → ALQUITRÁN → PETRÓLEO → ADITIVOS → FIBRAS SINTÉTICAS → etcetera

ESTE ES EL ÚNICO QUE NO CONTAMINA


EL PROBLEMA NÚMERO UNO ES QUE LA INDUSTRIA QUÍMICA DESCARGA SUS DESECHOS TÓXICOS EN EL DRENAJE. O -PEOR TODAVÍA- HA CONVERTIDO LOS RÍOS Y LAGOS Y MARES EN DRENAJE, CONTAMINÁNDOLO TODO...
Peischel
UN SOLO LITRO DE GASOLINA AL CAER AL AGUA LA CONTAMINA INMEDIATAMENTE Y EN GRANDES CANTIDADES!
DEL PETRÓLEO SE DERIVAN 64 PRODUCTOS: 40 DE ELLOS ALTERAN EL SABOR DEL AGUA..
(Y 24 SON FRANCAMENTE TÓXICOS Y ALGUNOS HASTA CANCERÍGENOS... NO ES SORPRENDENTE ENTONCES QUE HAYA TANTO CÁNCER Y TANTA ENFERMEDAD RARA..)
¿POR ESO DICEN QUE DIOS NOS DIO EL AGUA, Y LOS VENEROS DE PETRÓLEO EL DIABLO?

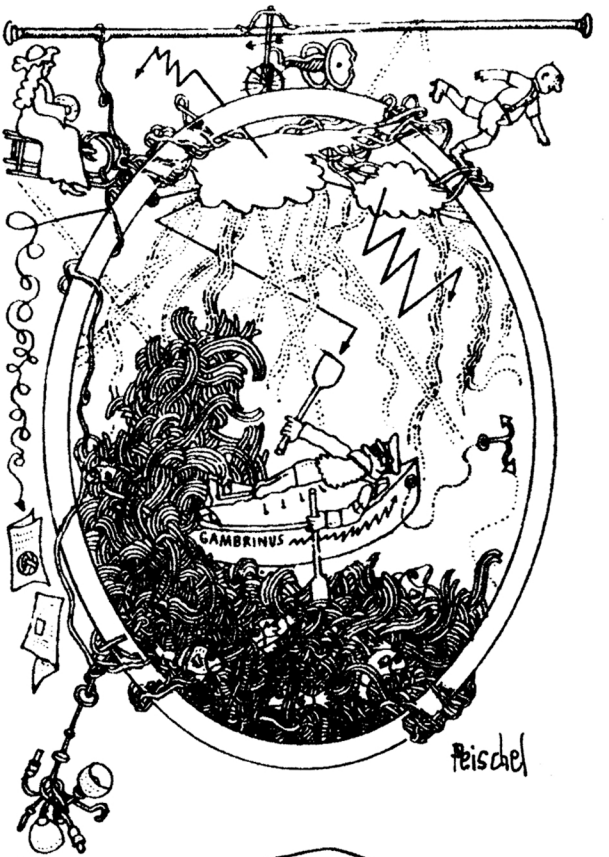

→EL PETRÓLEO ES NUESTRA MAYOR FUENTE DE INGRESOS, CABALLERO..!
¡Y CÓMO SE LO ROBAN!
PERO TAMBIÉN NUESTRO PEOR CONTAMI-NANTE!
Peischel
→ LOS DERRAMES DE BUQUES PETROLEROS Y LOS INCENDIOS DE POZOS EN EL MAR, ESTÁN ACABANDO CON SU FLORA Y FAUNA..
¡No hagan olas!
22.

OBVIAMENTE, LAS AGUAS COSTERAS SON LAS QUE SUFREN LA PEOR CONTAMINACIÓN. SOBRE TODO LOS ESTUARIOS, MARISMAS SALADAS, PLAYAS, ARRECIFES CORALINOS Y MANGLARES...

¡QUE son precisamente los lugares donde desovamos y criamos nosotros..!

EN 50 AÑOS HEMOS **BOTADO** EN EL MAR MÁS DESPERDICIOS Y PETRÓLEO QUE EN LOS ANTERIORES 20 SIGLOS

INCLUYENDO LOS DESECHOS RADIACTIVOS DE BASURA ATÓMICA..



LOS RESULTADOS HAN SIDO CATASTRÓFICOS :

Pescado contaminado que causa el cólera y otros males..

Bacterias en los mariscos

Playas echadas a perder..

Disminución drástica de la pesca en todo el mundo

Algas y flora en peligro..

etc.

EL MAR MEDITERRÁNEO ES YA INMENSA CLOACA..

(YA LE DICEN "EL MAR MUERTO")

→ Y BAÑARSE EN SUS PLAYAS ES EXPONERSE A PESCAR CUALQUIER INFECCIÓN.

¿Pero no dicen que el mar se autodepura solito?

si, pero hasta cierto límite..!

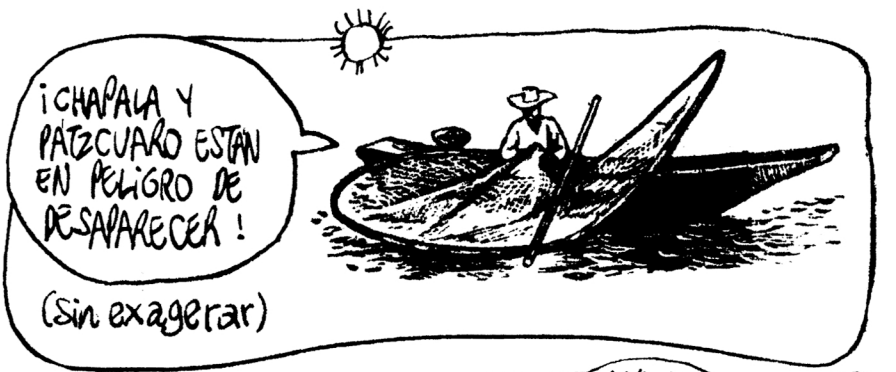
..Y PARECE Q. ESE LÍMITE YA ESTÁ SIENDO REBASADO POR LOS CONTÍNUOS DERRAMES PETROLEROS Y TANTA BASURA RADIACTIVA Y QUÍMICA Q. LE ECHAMOS..

Peisctel

¿QUÉ PESCARON HOY?

PARECE QUE VIRUELA, TIFO Y UN CÁNCER BENIGNO..

LA INDUSTRIA CONTAMINO Y PUDRIO LOS **GRANDES LAGOS** DE LOS ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ (MICHIGAN, ERIE, SUPERIOR, HURÓN) QUE AFORTUNADAMENTE YA EMPIEZAN A SER REHABILITADOS. ¡Aleluya!



¡TODOS LOS BELLÍSIMOS LAGOS SUIZOS ESTÁN CONTAMINADOS Y EL ENORME LAGO BAIKAL DE LA URSS YA NO CUENTA CON PECES COMESTIBLES. (POR FORTUNA, ESTA INFORMACIÓN ES COSA DEL PASADO: YA LOS LAGOS HAN SIDO LIMPIADOS Y EL BAIKAL EN ESO ESTÁ..)

Y es que durante muchos años sólo se atacó la contaminación del aire y se olvidaron que el AGUA también se podía contaminar..

¡LOS RÍOS Y LAGUNAS NO SON EXCUSADOS!

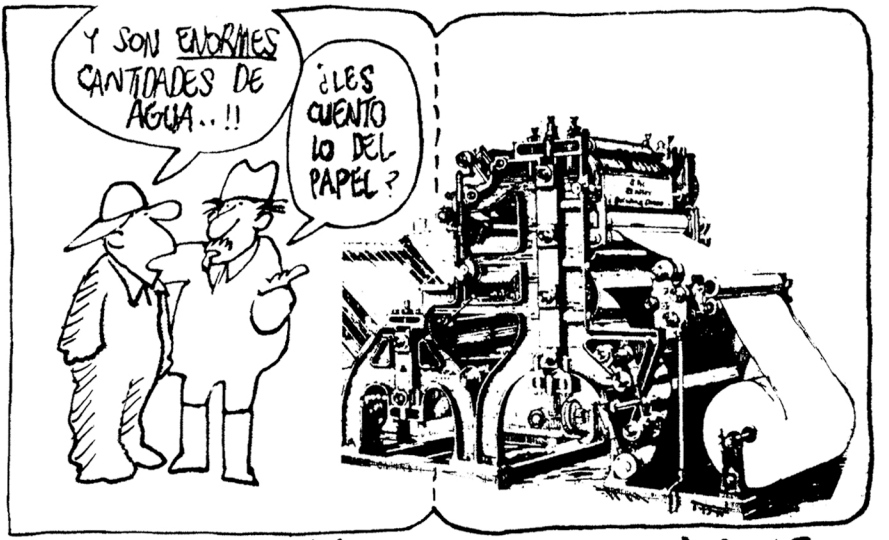
SE DIO LÓGICA PREFERENCIA AL DESARROLLO INDUSTRIAL COMO FUENTE DE EMPLEO Y RECURSOS ECONÓMICOS. Y NO SE TENÍA CUIDADO CON EL AMBIENTE...

(Y ALGUNOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN NO HACÍAN ECO DE LAS DENUNCIAS DE LOS ECOLOGISTAS..)

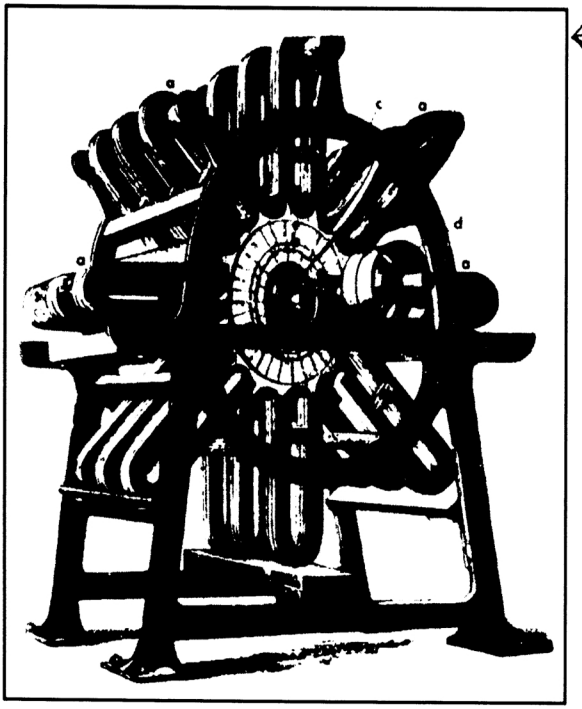
si denunciamos la contaminación, ninguna compañía se va a anunciar en el periódico..!

¿ Por qué depositan sus desechos tóxicos en el mar, en los lagos y ríos, o en el drenaje, (que finalmente va a dar al mar), y no lo entierran o depositan en rellenos sanitarios o algo por el estilo ? ¿ Por qué están contaminando el más indispensable elemento..?

UUH: ¿Y DÓNDE PONER LAS 20 MIL MILLONES DE TONELADAS DE DESECHOS QUE CADA AÑO VAN A DAR A LA MAR SALADA?
Tenemos un problema que no parece tener solución..
LA MAYOR PARTE DEL AGUA USADA POR LA INDUSTRIA ES PARA ENFRIAR Y LIMPIAR LA MAQUINARIA UTILIZADA EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN.
ESA AGUA SALE DE LA FABRICA YA CONTAMINADA..



→ LAS FÁBRICAS DE PAPEL Y CELULOSA USAN MERCURIO METÍLICO PARA MATAR LOS HONGOS Y BACTERIAS QUE CRECEN EN LAS MÁQUINAS. ESA AGUA VA A DAR A LOS RÍOS (Y AL MAR) YA CONTAMINADA CON EL VENENOSO MERCURIO..



← PARA ENFRIAR LOS ENORMES GENERADORES Y TURBINAS DE LAS CENTRALES ELÉCTRICAS SE UTILIZA MUCHÍSIMA AGUA.. QUE AL VOLVER AL RÍO CON OTRA TEMPERATURA ALTERA FEAMENTE EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO DEL RÍO O DEL LAGO..

¿cómo? Disminuye el oxígeno y eso afecta flora y fauna..

EN ESAS AGUAS CALIENTES NO SE PUEDEN DAR PECES ASÍ COMO ASÍ..

↪ Pero ¿cómo evitar la contaminación térmica? ¿Dónde poner los enormes volúmenes de agua contaminada que genera la industria? ¿Cómo evitar que las materias tóxicas se filtren hacia los mantos freáticos?

UNA SOLUCIÓN QUE HAN PUESTO EN PRACTICA ALGUNOS PAÍSES RICOS ES EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES ANTES DE SU DESCARGA EN LAS REDES COLECTORAS...

Y QUE (DICE MI CONTADOR) YA SE CONSIGUEN A BUEN PRECIO.. NO COMO ANTES, QUE COSTABAN UN OJO DE LA CARA..

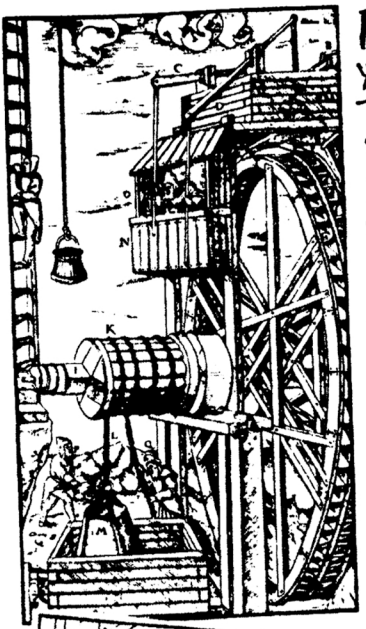
OTRA SOLUCIÓN ES EL RECICLAJE, ES DECIR VOLVER A UTILIZAR LAS AGUAS RESIDUALES EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS COMO ALCOHOL, PASTA DE CELULOSA, SALVADOS, FORRAJES, COMBUSTIBLES Y HASTA VITAMINAS (B12 por ejemplo)

ASÍ, ADEMÁS DE HACER NEGOCIO, LIMPIAN EL AGUA...

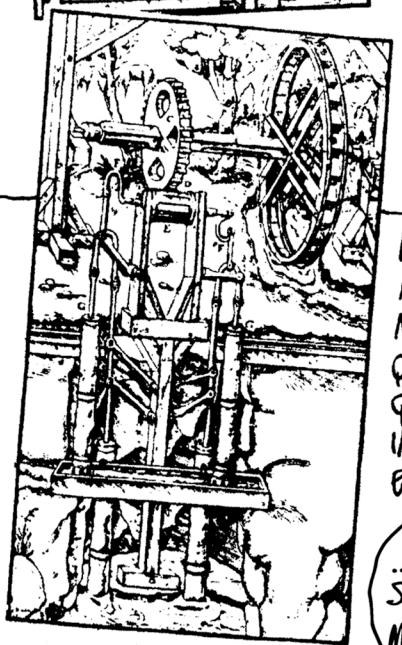
SI EL TRATAMIENTO NO ES COMPLETO, SIGUEN QUEDANDO COMPUESTOS TÓXICOS.. ¡MUCHO OJO, SRES. INDUSTRIALES!

↓

cianuros, gasolinas, sales de cobre o de cromo aceites, etc.



PARA LAS AGUAS DE LAS LECHERÍAS Y DE LAS INDUSTRIAS LÁCTEAS, LAS TENERÍAS, LAS PAPELERAS, PLANTAS DE LA HULLA O LA MADERA, LAS REFINERÍAS, INGENIOS, TINTORERÍAS, PETROQUÍMICA Y OTRAS, YA SE HAN DESCUBIERTO MÉTODOS PARA QUE NO SEAN TAN CONTAMINANTES...



EN MUCHOS PAÍSES DEL TERCER MUNDO, LAS LEYES ANTICONTAMINANTES SON MENOS RÍGIDAS QUE EN LOS PAÍSES RICOS.. LO QUE APROVECHAN LOS INVERSIONISTAS EXTRANJEROS..

(Y LOS NATIVOS PARA RECIBIRLAS..)

YA ES COMÚN ENTERARSE DE FABRICAS Q. HAN SIDO CLAUSURADAS EN LOS ESTADOS UNIDOS Y Q. SE INSTALAN EN NUESTROS PAÍSES..

ANTE LOS PROPIOS OJOS (CERRADOS DE LAS AUTORIDADES)

→ ESO SE ACABÓ: CON ESO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO YA NO RECIBIRÁN (ESPERENOS) LA APROBACIÓN OFICIAL, NI CON EL PRETEXTO DE QUE VIENEN A CREAR EMPLEOS... (JUAR, JUAR)

y lo mismo pasará con medicinas y pesticidas, que, prohibidos en USA..

...se venden impunemente en el Tercer Mundo..

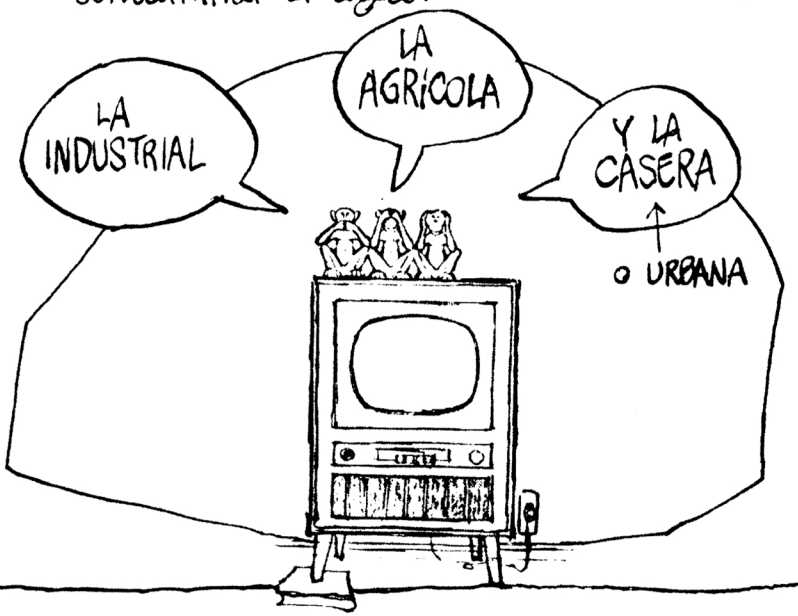
↑ MÁS INFORMES EN TIJUANA.

LA INDUSTRIA SE HA HECHO DE FABULOSAS GANANCIAS A COSTA DEL MEDIO AMBIENTE, Y ES JUSTO QUE DEJE YA DE HACERLO Y QUE EMPIECE A SALVARLO..

(¡AY, SI ALGÚN DÍA SE ACABARÁ LA CORRUPCIÓN!)

ASÍ ES: TODOS USAMOS EL AGUA Y TODOS LA CONTAMINAMOS.. (Hasta usted que nos está leyendo..)

→ Hasta ahora hemos inventado 3 formas para contaminar el agua:



...Y NADIE ESTÁ LIBRE DE CULPA: BURÓCRATAS, SASTRES, BAILARINAS, FILÓSOFOS, CARPINTEROS, CANTANTES DE BOLERO, DOCTORES, CURAS, ENFERMERAS, PRESIDENTES, REYES, ABOGADOS, PERIODISTAS, POLICÍAS, CAMPESINOS, VENDEDORES, PEDICURISTAS, ASTRÓNOMOS, VIUDAS DE GUERRA, JUBILADOS, CONTADORES, HIJOS DEL MAÍZ, MILITARES, PLOMEROS, LITERATOS, ELECTRICISTAS Y BARRENDEROS, POETAS, COMERCIANTES, DESOCUPADOS, BRACEROS, OBREROS, EMPRESARIOS, ALBAÑILES, BANQUEROS, AVIADORES..

O SEA, QUE -OTRA VEZ- LA CONTAMINACIÓN SOMOS **TODOS**

¡SIN EXCEPCIÓN!

SI BIEN SE CONSIDERA A LA INDUSTRIA COMO LA PEOR CONTAMINANTE DEL AGUA, LA CIUDAD NO SE QUEDA ATRÁS COMO CONTAMINADORA DEL PRECIADO LÍQUIDO. (Y OAXACA ES UNA CIUDAD)

Máxime que las industrias se concentran en las ciudades..

LAS GRANDES CIUDADES SE HAN CONVERTIDO EN MONSTRUOSAS CONCENTRACIONES DE GENTE, A LA QUE HAY Q. DARLE AGUA PARA SATISFACER SUS NECESIDADES BÁSICAS..

BEBER, BAÑARSE, LAVAR LA ROPA, ASEAR LA CASA..

LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN URBANO INCLUYE

↓

LOS DESECHOS DE MATERIAS FECALES (léase caca)

↓

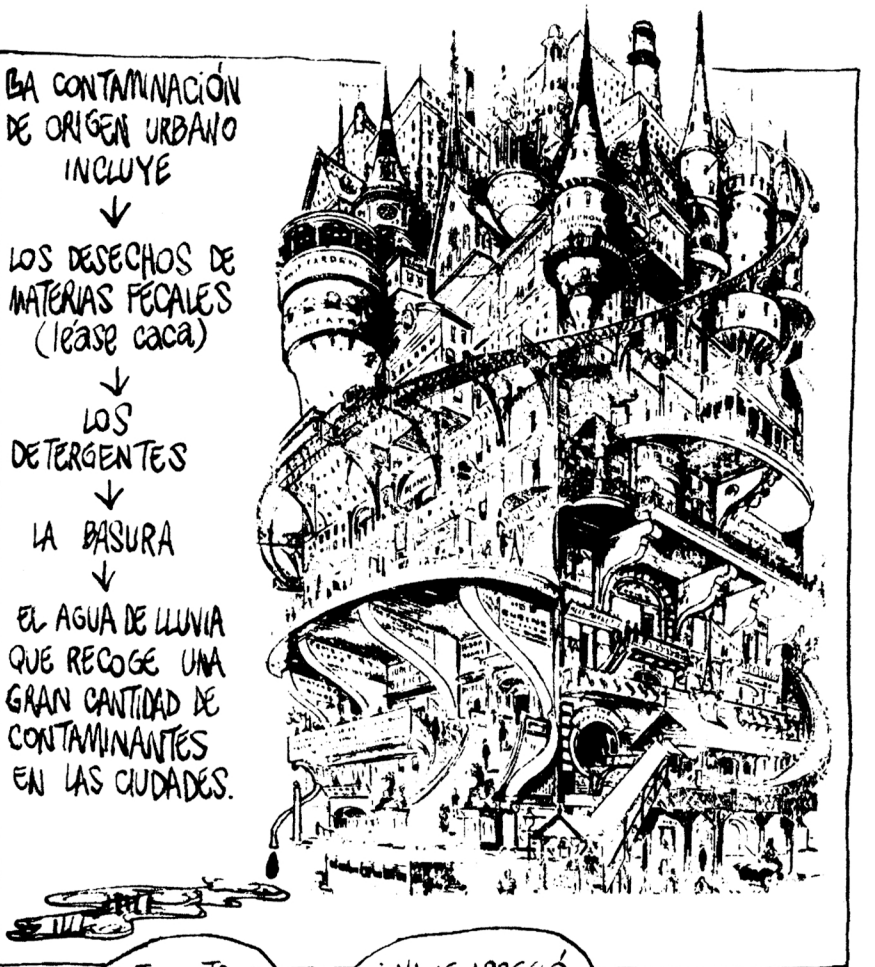
LOS DETERGENTES

↓

LA BASURA

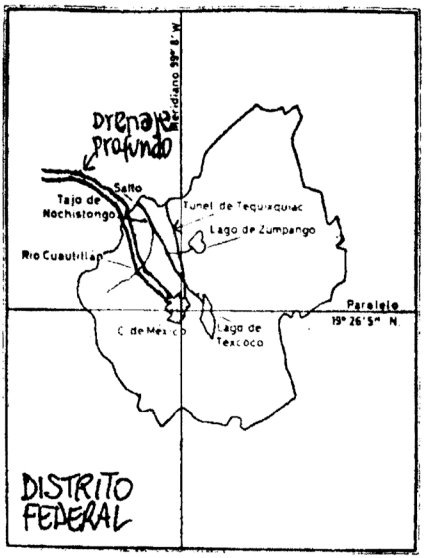
↓

EL AGUA DE LLUVIA QUE RECOGE UNA GRAN CANTIDAD DE CONTAMINANTES EN LAS CIUDADES.



¿YA LE ARREGLÓ EL TIRADERO DE ACEITE, JAIME?

ENTRE OTROS, TODO LO QUE TIRAN LOS TRANSPORTES



→ Cuencas de México. Obras del desagüe.

como es fácil suponer, la monstruosa CIUDAD de MEXICO DISTRITO FEDERAL, con sus 20 millones de habitantes, es la campeona en consumo y contaminación de AGUA ...

En contraste con otras ciudades del mundo, en las que las aguas del drenaje son recicladas, el agua contaminada del DF sólo es tratada en un 5%

A LA CIUDAD DE MÉXICO LE TOCÓ VIVIR EN UN CERRADO VALLE A 2200 METROS DE ALTURA, SIN SALIDA PARA EL AIRE O LAS AGUAS..

Y DE PILÓN FUE CONSTRUIDA SIN RESPETAR SU ANTIGUA CALIDAD DE CIUDAD LACUSTRE, VENECIA DEL NUEVO MUNDO, REINA DE LA REGIÓN MÁS TRANSPARENTE DEL AIRE... (DESPUÉS DE OAXACA, CLARO..)

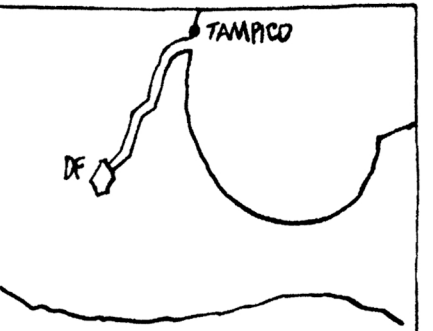
Y cuando nos dimos cuenta, ya la habían convertido en una ciudad problema..

amén

etc.

LOS CONQUISTADORES RAPARON LOS MONTES DE SU ALREDEDOR Y TAPARON LOS LAGOS Y LAGUNAS Y CANALES PARA HACER SOBRE ELLOS UNA CIUDAD DE LOS PALACIOS, QUE SE INUNDABA (CLARO) A LA MENOR PROVOCACIÓN AL DIOS TLALOC...

Para protegerla de las inundaciones, se han abierto tajos y drenajes profundos que lleven el agua sucia y usada FUERA del Valle, depositada en ríos (el Tula y luego el Pánuco) hasta ir a dar finalmente al mar, en Tampico...



¡SE USABAN!
ESAS AGUAS PUERCAS Y CONTAMINADAS SE UTILIZABAN PARA REGAR 50 MIL HECTAREAS EN EL VALLE DE TULA, DONDE SE CULTIVABA → ALFALFA → TRIGO → CHILE → MAIZ → JITOMATE → FRIJOL → CALABAZAS, ETC... ¡QUE LUEGO SE CONSUMÍAN EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y ANEXAS..!

Nuestros limitados conocimientos matematicos no nos permiten calcular cuántas toneladas de esas heces producen al día 19 millones de gentes dedicadas al "oficio humilde"... que van a dar a Tula o Xochimilco para hacer crecer las milpas.

LAS MATERIAS FECALES DESCARGADAS EN EL AGUA, SIN TRATAMIENTO, CONTIENEN VIRUS FILTRANTES, QUE SON RESISTENTES A TODOS LOS ANTIBIOTICOS, GULP..
¿Y por qué no dices caca?
DE ESE MODO, EL AGUA DEL DRENAJE -QUE VA A DAR AL MAR, A RIOS Y LAGOS- Y CAMPOS DE SEMBRADIO- TRANSPORTA VIRUS DE TIFOIDEA, POLIO, CÓLERA, DISENTERIA Y OTRAS PELADECES...
¿Y qué tal cuando va a dar al agua potable?
¿Te refieres a lo que pasó en 1985?
SÍ: CUANDO EL TERREMOTO SACUDIÓ LA CIUDAD, MUCHOS CONDUCTOS DEL DRENAJE SE ROMPIERON Y LAS AGUAS NEGRAS SE MEZCLARON CON EL AGUA POTABLE, HECHO QUE HAN RECONOCIDO LAS AUTORIDADES DE LA CIUDAD...
Y QUE LE ESTÁN PONIENDO REMIENDO..

En resumen exclusivo para nuestros lectores:

OTRO CONTAMINANTE DEL AGUA, NO TAN ANTIGUO COMO LA POPÓ, PERO YA MUY UTILIZADO DONDE QUIERA SON LOS

DETERGENTES

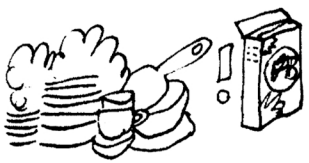
LAS "ÓPERAS DE JABÓN" (POR SER SUS PATROCINADORES LOS FABRICANTES DE JABÓN) POPULARIZARON EN TODO EL MUNDO EL USO DE DETERGENTES EN LUGAR DEL INOFENSIVO JABÓN.

¿qué hará Gladys Lolis para no perder el amor de Juan Pablo que no puede dejar a Lucrecia Aramburu Zavala..? NO deje de vernos..

LAS TELENOVELAS LLEGARON A CONTAMINARLO **TODO** (EL CEREBRO INCLUÍDO) AL ESTABLECER EL USO INDISCRIMINADO DE DETERGENTES..

SU-PER PO-DE-RO-SOOO!

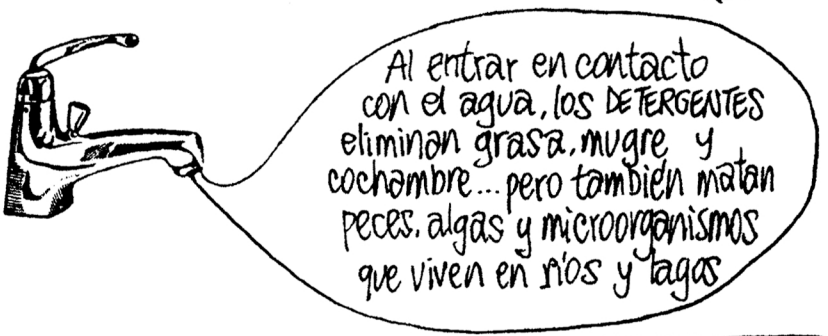
¡ACHE LAVANDO, YO DESCANSANDO!



LA PUBLICIDAD INVOCÓ -Y SIGUE INVOCANDO- LA IDEA DE QUE LOS DETERGENTES REPRESENTABAN LA COMODIDAD MÁXIMA PARA EL AMA DE CASA..

CASI CASI NOS DIJERON QUE LOS DETERGENTES LAVAN SOLOS..

¿Y QUÉ TIENEN DE MALO LOS DETERGENTES?
EL DETERGENTE ES UN PRODUCTO QUÍMICO ELABORADO -ENTRE OTRAS COSAS- CON FOSFATOS
TAB


Al entrar en contacto con el agua, los DETERGENTES eliminan grasa, mugre y cochambre... pero también matan peces, algas y microorganismos que viven en ríos y lagos

MIENTRAS MÁS "PODEROSO Y EFECTIVO" ANUNCIAN EL DETERGENTE, MÁS QUÍMICOS CONTIENE, Y EN CONSECUENCIA, MÁS TÓXICO RESULTA... Y NO SOLO PARA EL AGUA, TAMBIÉN PARA EL ORGANISMO.
LOS FOSFATOS EN SÍ NO SON TÓXICOS, PERO PROVOCAN EN EL AGUA SOBREFERTILIZACIÓN (AH, PALABRITA) Y AGOTAN EL OXÍGENO... ¡PODEROSAMENTE..!

OAXACA ES UNA CIUDAD LLENA DE LAVANDERÍAS DE ROPA: ¿ALGUNA AUTORIDAD SABE QUÉ CLASE DE DETERGENTES USAN?

Alberto Blanco

TODOS LOS RÍOS DE MÉXICO ESTÁN CONTAMINADOS: DICEN QUE SÓLO EL RÍO NAZAS, DE LA LAGUNA NO, ¿POR QUÉ? POR ESTAR ENTUBADO..!

*Como parte del agua de la Comarca Lagunera... (LALA-guna).

¿Y CUAL ES LA DIFERENCIA ENTRE JABÓN Y DETERGENTE?
mientras el jabón es inmediatamente absorbido y degradado por las bacterias cuando penetra en el agua, con los detergentes NO pasa eso.
(NUBES DE DETERGENTE)

o sea, el jabón es BIODEGRADABLE y NO contamina..
¿y por qué no fabrican detergentes biodegradables?
ESO: ¿por qué?

Sí hay ya detergentes biodegradables (pero en otros países más organizados que México)
ACÁ SOLO HABÍA UNO (BRILI) QUE NO PUDO COMPETIR CON LOS GRANDES MONOPOLIOS GRINGOS..
¡ALGUNOS DETERGENTES SE ANUNCIAN COMO "BIOLÓGICOS", LO QUE NO SIGNIFICA QUE SEAN BIODEGRADABLES! ¡OJO!
OTROS DICEN QUE TIENEN "ACCIÓN BIOLÓGICA", Y TAMBIÉN ES UN ENGAÑO..
ULTIMA HORA:, PRONTO HABRÁ OBLIGACIÓN DE FABRICARLOS AQUÍ..!
¿YA?
Como ven, todos estamos contaminando el agua al lavar los trastes o la ropa con detergentes no biodegradables... ¿Por qué no dejamos de usarlos y volvemos al tradicional JABÓN..?

YA VIMOS DOS CONTAMINANTES DEL AGUA A NIVEL CASERO: LA POPÓ Y LOS DETERGENTES... ¿CUAL SIGUE?
¡LA BASURA!
NO HABLAREMOS AQUÍ DE LA BASURA INDUSTRIAL, DE LOS RESIDUOS -CASI TODOS TÓXICOS- QUE GENERAN LAS INDUSTRIAS PETROQUÍMICA, SIDERÚRGICA, TEXTILERA, FARMACÉUTICA, ELECTRÓNICA, PAPELERA O METALÚRGICA...
YA SE HABLÓ UN POCO DE ESO..
TOME
tenga
FUME
coma
eso
COMPRE
BELES
INVIERTA
crezca
sano
GASTE
No Pague Mas
NI TAMPOCO DE LA BASURA QUE EN FORMA DE ANUNCIOS NOS MANDAN LOS MEDIOS DE COMUNICACION.

MEJOR HABLEMOS DE LA BASURA QUE PRODUCIMOS EN CASA O FUERA DE CASA, EN LA CALLE, LA ESCUELA, LA OFICINA, EL TALLER, LOS JARDINES.. Y QUE PUEDE LLEGAR A SER OTRO CONTAMINANTE...

→ ESTE LIBRITO NO ESTÁ DEDICADO A LA BASURA, SOLO A SU PELIGROSIDAD EN RELACIÓN AL AGUA. → DE TODOS MODOS TENEMOS QUE DECIR QUE.. MIENTRAS MENOS BASURA SE HAGA, ES MEJOR.

EN LA INMENSA MAYORIA DE NUESTROS PUEBLOS Y CIUDADES, LAS AGUAS NEGRAS VAN A DAR A RÍOS, LAGOS O LAGUNAS, BARRANCAS.. O AL MAR..

..Y CON LA BASURA PASA LO MISMO, O PEOR..

→ LOS CAMPOS Y LAS CALLES, LAS ORILLAS DE LAS CARRETERAS, LOS BOSQUES Y LOS BARRANCOS, HAN SIDO CONVERTIDOS EN HORRIBLES BASUREROS. A VECES POR LAS MISMAS AUTORIDADES MUNICIPALES... Y SOBRE TODO POR LOS FABRICANTES DE COMIDA CHATARRA: PEPSI BIMBO COCA KELLOGS ETC ETC ETC ETC.

El triste resultado es que ya no existe casi agua limpia en nuestro país...

¿CÓMO ESTÁ ESO? A MÍ ME ENSEÑARON EN LA ESCUELA QUE EL AGUA NUNCA SE ACABARÁ..

OH PUES: NO SE ACABARÁ, PERO LA ESTAMOS CONTAMINANDO, Y ASÍ NO SE PUEDE USAR..

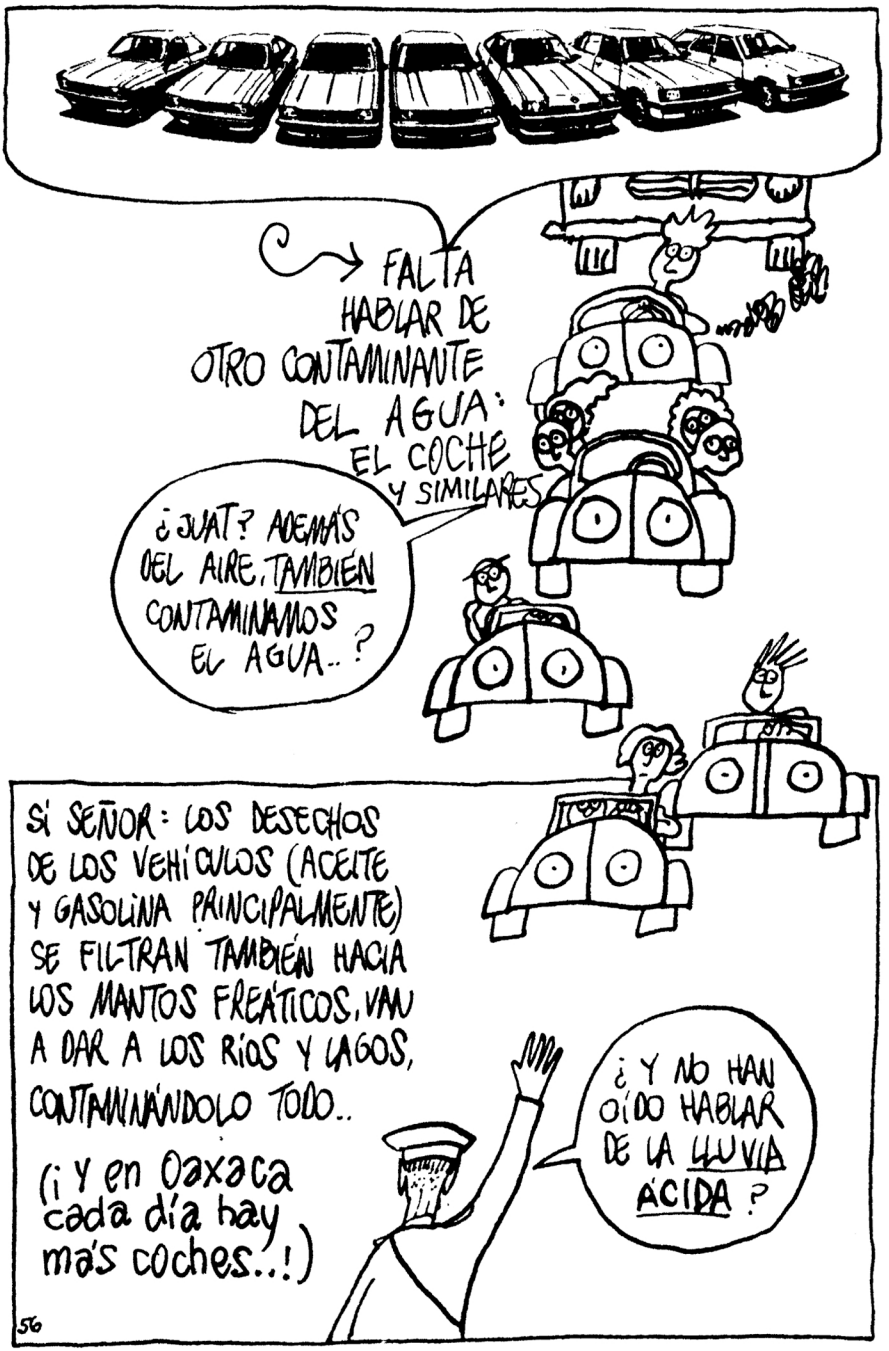
incluyendo nuestras porquerías..

→ LAS AGUAS NEGRAS, LA BASURA Y LA INDUSTRIA, HAN HECHO QUE NUESTRA AGUA DE RESERVA, LOS MANTOS FREÁTICOS TAMBIÉN EMPIECEN A CONTAMINARSE AL FILTRARSE TANTAS PORQUERÍAS DENTRO DEL SUELO...

PERRO DE LUJO

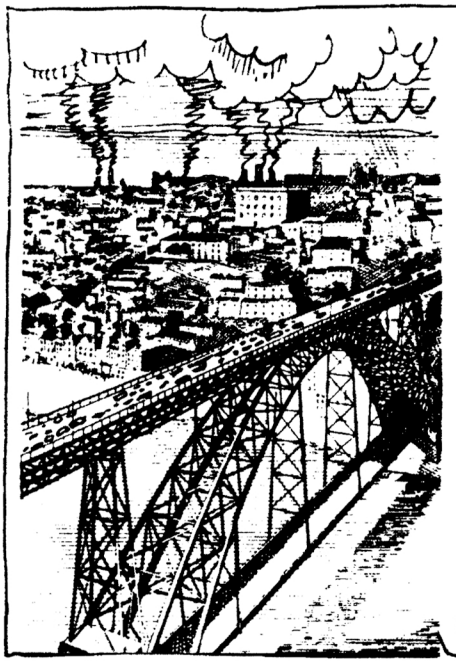
Y ES QUE.. ¿SABÍA USTED QUE MÉXICO ES CAMPEÓN MUNDIAL EN EL NÚMERO DE PERROS CALLEJEROS? (Y DE POLÍTICOS RATEROS..)

¿Y QUE NUESTRA POPÓ ES DE LAS MÁS CONTAMINANTES Y LLENAS DE VIRUS..?


FALTA HABLAR DE OTRO CONTAMINANTE DEL AGUA: EL COCHE Y SIMILARES
¿JUAT? ADEMÁS DEL AIRE, TAMBIÉN CONTAMINAMOS EL AGUA..?
SÍ SEÑOR: LOS DESECHOS DE LOS VEHÍCULOS (ACEITE Y GASOLINA PRINCIPALMENTE) SE FILTRAN TAMBIÉN HACIA LOS MANTOS FREÁTICOS, VAN A DAR A LOS RÍOS Y LAGOS, CONTAMINÁNDOLO TODO..
(¡Y en Oaxaca cada día hay más coches..!)
¿Y NO HAN OÍDO HABLAR DE LA LLUVIA ÁCIDA?

← LOS GASES Y HUMOS QUE SE PRODUCEN AL QUEMAR GASOLINAS Y PETRÓLEO Y CARBÓN MINERAL Y SUS DERIVADOS CONTIENEN **AZUFRE**, QUE AL REVOLVERSE CON LAS NUBES DE AGUA, HACEN LLOVER UNA PORQUERÍA..

AGUA + DIÓXIDO DE AZUFRE ↓ igual a = LLUVIA ÁCIDA..



AL CAER LLUVIA ÁCIDA SOBRE LA TIERRA, CONTAMINA LOS RÍOS Y LAGOS, DAÑA LAS COSECHAS, QUEMA LOS ÁRBOLES, CORROE LOS EDIFICIOS...

Y SE FILTRA HASTA LOS MANTOS ESOS..

ASÍ, ESTÁ RESULTANDO QUE HASTA EL AGUA DE LA LLUVIA, QUE ES LA ÚNICA CON QUE CUENTA MUCHA GENTE PARA SUS NECESIDADES BÁSICAS, ESTÁ SIENDO CONTAMINADA POR EL "PROGRESO"...
AH JIJOS.
SÍ, queda poca agua buena. ¡Y encima la desperdiciamos!
58

→LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA EMPIEZA EN LA ATMÓSFERA. DONDE A GRAN ALTURA HAY SUSTANCIAS RADIACTIVAS, RESIDUOS DE EXPLOSIONES NUCLEARES.

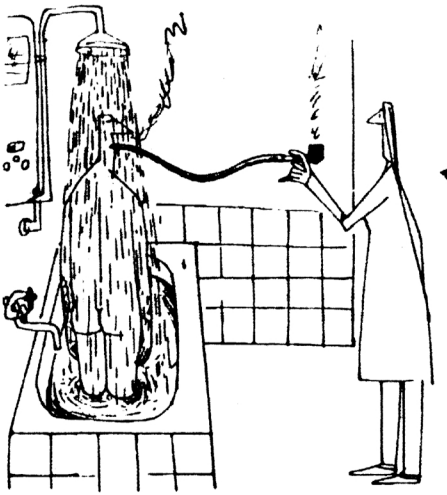
Añadan a eso los humos tóxicos que a diario van a dar a la atmósfera..

LOS MANTOS FREÁTICOS SE ALIMENTAN ASÍ DE AGUA YA CONTAMINADA DE ORIGEN, Y SE TERMINAN DE CONTAMINAR CON LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO..
¡NO LA..CONTAMINEN!

CHÍN!

Chín: el ciclo completo está enfermo

Y AUN ASÍ, VIVIMOS DESPERDICIANDO EL AGUA...



OBVIAMENTE, QUIENES TIENEN MÁS AGUA SON LOS QUE MÁS LA DESPERDICIAN...

¡Pero la pagamos!

¿..Y QUÉ?

CADA VEZ RESULTA MÁS CARO LLEVAR AGUA A LAS CIUDADES, Y OBVIAMENTE, CADA VEZ ES MÁS CARA EL AGUA...

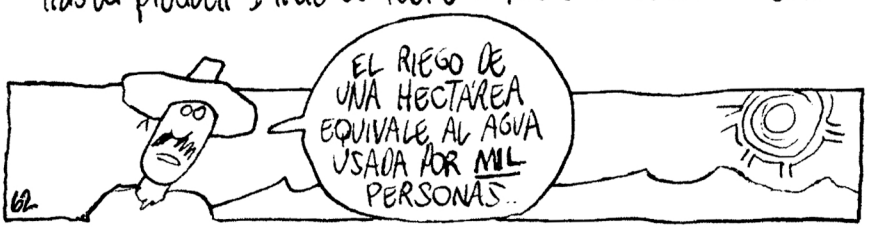
¿Pues que Dios no nos dio el agua gratis?

Pos sí, pero se le olvidó entubarla..

→ SE NECESITA MÁS AGUA PORQUE CADA VEZ HAY MÁS GENTE, Y MÁS INDUSTRIAS DIZQUE ALIMENTICIAS. (Y MÁS EMBOTELLADORES DE AGUA..)

PARA SATISFACER LA CRECIENTE DEMANDA DE ALIMENTOS, ROPA Y DEMAS NECESIDADES DE TANTA Y TANTA GENTE, LA INDUSTRIA TIENE QUE DEVORAR LITERALMENTE AGUA Y MÁS AGUA:

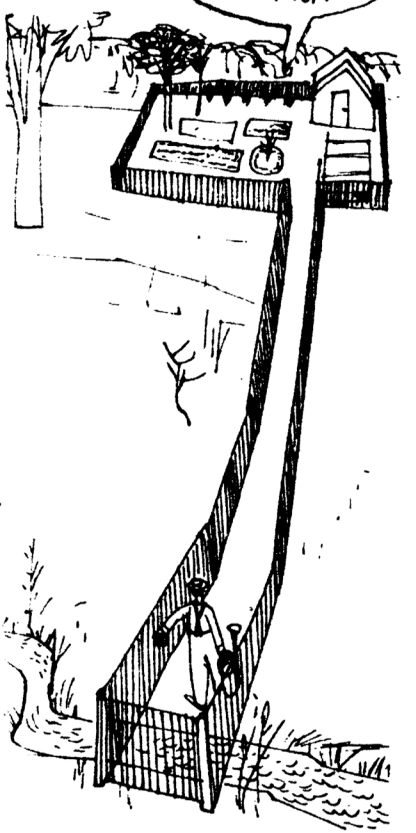
Producir 3 litros de petróleo requiere.. 900 litros de agua
Producir 1 Kilo de papel se lleva.. 250 litros de agua.
Producir 1 litro de cerveza requiere.. 25 litros de agua
Producir 1 tonelada de azúcar requiere..¡100 tons. de agua!
Producir 20 Kilos de carne se lleva 500 litros de agua..
Producir 1 tonelada de acero se lleva 150 litros de idem
Hasta producir 1 litro de leche requiere 5 litros de agua..

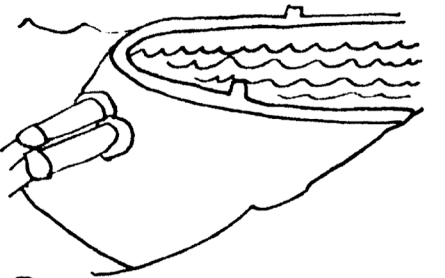


¿QUÉ SE PUEDE HACER?

El hombre no puede todavía controlar el clima ni la metereología.

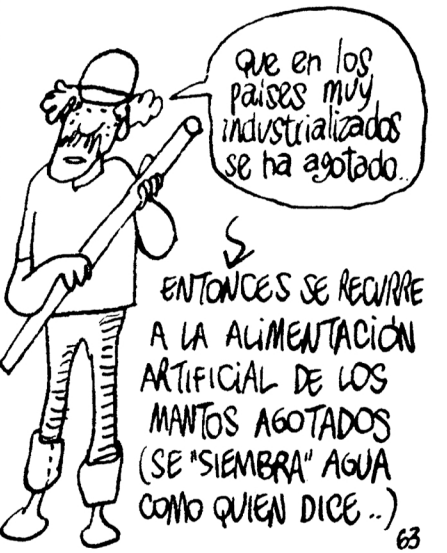
PERO PUEDE INTERVENIR EN LA DISTRIBUCIÓN DEL AGUA DESPUES DE SU CAIDA..





DESDE TIEMPOS REMOTOS SE HA ALMACENADO EN PRESAS Y BORDOS, ALJIBES Y CISTERNAS, EL AGUA DE LLUVIA Y RIOS, PARA USARLA EN TIEMPOS DE SEQUIA

OTRA SOLUCIÓN HA SIDO LA PERFORACIÓN DE POZOS PARA CAPTAR EL AGUA SUBTERRÁNEA.



ENTONCES SE RECURRE A LA ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL DE LOS MANTOS AGOTADOS (SE "SIEMBRA" AGUA COMO QUIEN DICE..)

OTRA SOLUCIÓN - COSTOSÍSIMA TODAVÍA - ES LA DESALACIÓN DEL AGUA DE MAR.

EL COSTO DE UN LITRO DE AGUA DESALADA ES MUY, MUY SUPERIOR AL DEL AGUA NATURAL DESPUÉS DE SU TRATAMIENTO. (QUE CADA VEZ RESULTA MÁS CARO)

¿QUÉ TAL SI MEJOR CUIDAMOS EL AGUA QUE TENEMOS? *

* SOBRE TODO EN OAXACA

ESO: PORQUE SOLUCIONES COMO LA DESALACIÓN DEL MAR U OTRAS MÁS COSTOSAS, NO ESTÁN AÚN A NUE$TRO ALCANCE. SIN EMBARGO HAY PLANTAS (COMO LA SALICORNIA) QUE PUEDEN REGARSE CON AGUA DE MAR Y UTILIZARSE COMO FORRAJE..

EL CUIDADO DEL AGUA CONSTA DE 3 PASOS 3:

1 AHORRO

2 CUIDADO DE **No** CONTAMINARLA

3 RECICLAJE Y TRATAMIENTO.

Medidas para ahorrar el Agua:

Una de las partes de la casa donde más se desperdicia el agua es el BAÑO

TANTO LA REGADERA COMO EL LAVABO, LO MISMO QUE EL MODESTO "GÜATER", CONSUMEN - SI SE LOS PERMITIMOS - GRANDES CANTIDADES DE AGUA...

PUES SÍ, SIEMPRE LOS INODOROS HAN SIDO TRAGONES DE AGUA (EN PROMEDIO SE TRAGAN 16 LITROS EN CADA JALADA), HASTA QUE ALGUIEN SE DIÓ CUENTA QUE CON SEIS LITROS BASTABA..

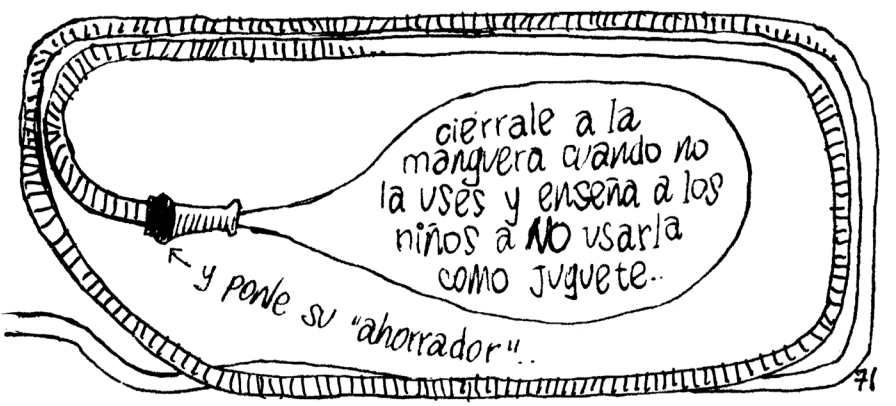
→ CON ELLA AHORRARÁ HASTA UN 60 POR CIENTO DE AGUA! ←

SI HAY UN ESCAPE QUE USTED NO PUEDA VER NI OIR, PODRÍA ESTAR DESPERDICIANDO HASTA 375 LITROS DIARIOS..!

..Y ENTONCES SÍ HAY QUE LLAMAR AL PLOMERO, ¿NO?
POS SÍ: IGUAL SI ESTÁ SALIÉNDOSE EL AGUA DEL TANQUE O DE LA TAZA, CON RIESGO DE HUMEDADES Y PERJUICIOS EN LAS PAREDES..
¿Y ES CIERTO QUE SE GASTA MUCHA AGUA EN LA BAÑADA?
SIFÓN. SEÑO. Y NO ES POR NADA, PERO SOBRE TODO LAS MUJERES..
LA CIENCIA HA DEMOSTRADO QUE EN CADA MINUTO DE DUCHA SE VAN DE 18 A 45 LITROS IMAGÍNESE...
→HAY GENTE QUE SE PASA MÁS DE 20 MINUTOS BAÑÁNDOSE CON LAS LLAVES BIEN ABIERTAS. CUANDO CON 3 MINUTOS BASTA Y SOBRA...

→ CLARO: LO PEOR ES BAÑARSE EN TINA, Y LO PEOR-PEOR EN GASTADERO DE AGUA, HACERLO EN JACUZZI...

ATENCIÓN: LA MANGUERA NO SE DEBE USAR COMO ESCOBA, A MENOS QUE QUIERA DESPERDICIAR CIENTOS DE LITROS DE AGUA...

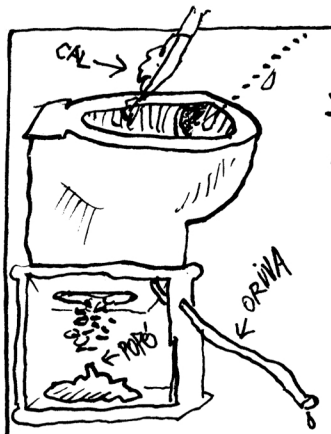


En una palabra, la situación nos obliga a AHORRAR

...Y PARA AHORRAR AGUA EN SERIO, NO HAY NADA MEJOR QUE EL **SANITARIO SECO**

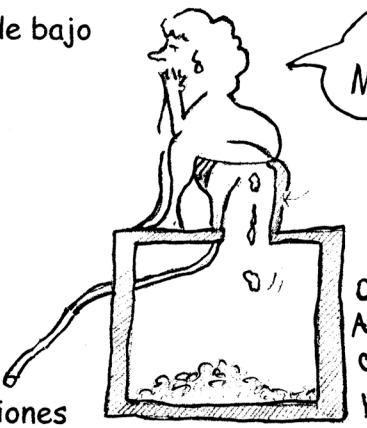
BASADO EN EL BAÑO-WC VIETNAMITA, SU BUEN FUNCIONAMIENTO SE BASA EN DOS COSAS IMPORTANTES: QUE LA ORINA SE SEPARA Y LA **POPÓ** SE MANTIENE EN UN AMBIENTE SECO.

TIENE DOS CAMARAS BAJO EL SANITARIO. CUANDO LA 1 SE LLENA, SE CIERRA, Y MIENTRAS LA POPÓ SE CONVIERTE EN ABONO, SE USA LA 2 MOVIENDO LA TAZA: ÉSTA TIENE UNA SEPARACIÓN DONDE CAE LA ORINA Y SALE A LA TIERRA POR UNA MANGUERA.

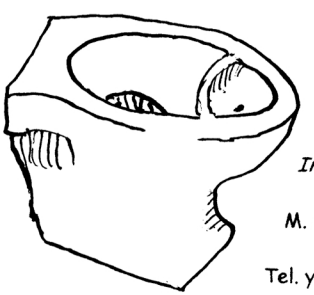


CADA VEZ Q. SE HACE POPÓ, ÉSTA SE DEBE CUBRIR CON CAL O CENIZA, ASÍ LOS MICROBIOS SE DESTRUYEN POR LA FALTA DE LUZ Y AIRE. EN POCO TIEMPO LA COCHINADA SE VUELVE "TIERRA" (UNOS 10 Ó 12 MESES)→ A LA POPÓ NO LE DEBE CAER, NI AGUA, NI ORINES.. Y A LA PIPÍ, NI CAL NI CENIZA..

- Su construcción es de bajo costo
- No usa agua
- Ocupa poco espacio
- Produce abono
- Evita enfermedades gastrointestinales
- No contamina
- No requiere instalaciones adicionales



EN MÉXICO LOS FABRICA CÉSAR AÑORVE, ARQUITECTO Y CARICATURISTA Y ECOLOGISTA (Y CUATE MÍO).



MAYORES INFORMES EN OAXACA:

Instituto de la Naturaleza y la Sociedad de Oaxaca, A. C.
M. Bravo No. 210, Altos, Col. Centro,
Oaxaca. C.P. 68000
Tel. y fax (951) 514 6490 y 516 7926
Email: inso@prodigy.net.mx
www.insooaxaca.com

DISPÁRAME UN REFRESCO: YO NO ME ANIMO A TOMAR AGUA DE LA LLAVE..
POS HIÉRVALA COMADRE..¿A POCO CREE QUE LOS REFRESCOS SON MEJORES?
LA PUBLICIDAD NOS HA HECHO CREER QUE LOS REFRESCOS NOS DAN "PRESTIGIO" Y QUE ES MEJOR TOMARLOS EN VEZ DEL AGUA Q. PUEDE ESTAR CONTAMINADA... PERO. ¿ME PUEDE DECIR ¿QUÉ TIENEN DE BUENO LOS CHESCOS ÉSOS?
¡SI EL AGUA POTABLE ESTÁ RESULTANDO UNA BEBIDA PELIGROSA, IMAGÍNENSE LOS REFRESCOS!
el refresco solo contiene ↓ AGUA, AZÚCAR Y QUÍMICA*
• NO QUITAN LA SED
• NO ALIMENTAN
• PERO SÍ ENGORDAN
• CREAN HÁBITO
• SON MUY CAROS
• SON DE EMPRESAS EXTRANJERAS (MENOS el BOING) *
74

LO MEJOR Y MÁS BARATO ES HERVIR SIEMPRE EL AGUA QUE SE TOMA...

..Y HACER JUGOS O AGUAS DE FRUTAS, PERO SIN AZÚCAR BLANCA. QUE ES UN VIL VENENO..

USEN DESOS SUSTITUTOS DEL AZÚCAR Q. NO TENGA ASPARTAME!

O MIEL

O PILONCILLO

EL ASPARTAME ES UN PRODUCTO QUÍMICO ALTAMENTE CANCERÍGENO!

OTRA FORMA DE PURIFICAR EL AGUA ES MEDIANTE EL USO DE FILTROS, BIEN SEA DE TIPO COMERCIAL O HECHO EN CASA (PERO, POR LAS DUDAS LO MEJOR ES HERVIRLA DESPUÉS).

FILTRO DE OLLA

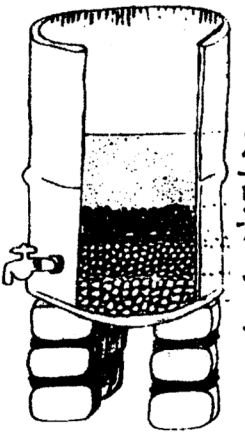
fíjese que la olla NO esté barnizada conteniendo PLOMO!

grava fina
carbón
arena
grava

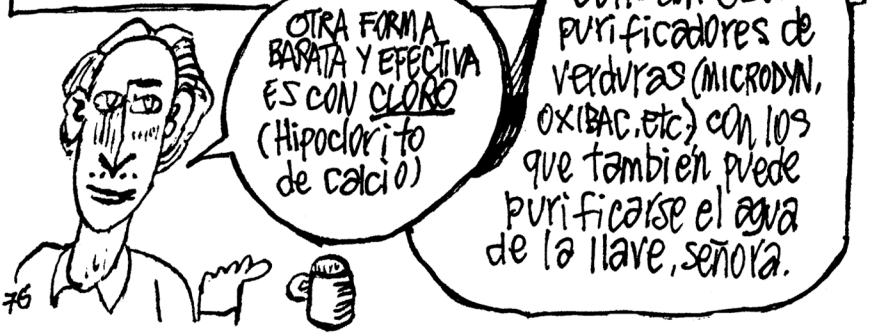
salida

↓ FILTRO DE PIEDRA

◎ El FILTRO DE ARENA con un tambo pintado por dentro con pintura que NO CONTENGA PLOMO. Y COLOQUE, BIEN LAVADOS, CAPAS DE ESTOS MATERIALES →



25 ctms. de ARENA
5 ctms. CARBÓN VEGETAL
TELA DE MOSQUITERO
15 ctms. de GRAVA
8 ctms. de TEZONTLE



EL CLORO PUEDE SER UTILIZADO TAMBIÉN PARA CONSERVAR EN BUEN ESTADO EL AGUA DE LA LLUVIA QUE SE ALMACENA EN LA CISTERNA. MÉXICO ES UN PAÍS DONDE LLUEVE MUCHÍSIMO..

Y YA VIMOS COMO EN LAS CIUDADES **NO** CUIDAN EL AGUA Y LA CONTAMINAN MÁS QUE EN LOS PUEBLOS, POR LAS INDUSTRIAS Y EL EXCESO DE COCHES..

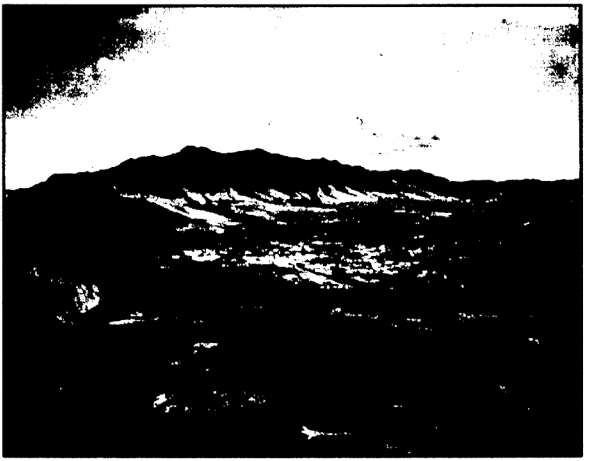
LAS AUTORIDADES HAN PERDIDO EL CONTROL SOBRE LOS EMBOTELLADORES DE AGUA (CASI TODOS SON PROPIEDAD DE LAS GRANDES REFRESQUERAS), QUE VENDEN EL AGUA AL PRECIO QUE QUIEREN Y QUE NO SE PREOCUPAN DE LA CALIDAD DEL PRODUCTO..
→ NOS VENDEN AGUA "MUERTA", NO VIVA!

Y LO QUE ES PEOR:

¡ESTÁN COMPRANDO LO QUE ES PROPIEDAD DE LA NACIÓN Y DE TODOS LOS MEXICANOS!
¡**LOS VENEROS DE AGUA**!

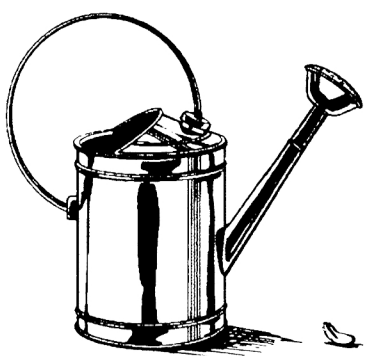
UH PUES.. ¿Y CÓMO ESTÁ LO DEL AGUA EN OAXACA?

OAXACA, COMO TANTAS OTRAS GRANDES CIVILIZACIONES, HA FLORECIDO EN LAS CERCANIAS DE RIOS Y LAGOS.

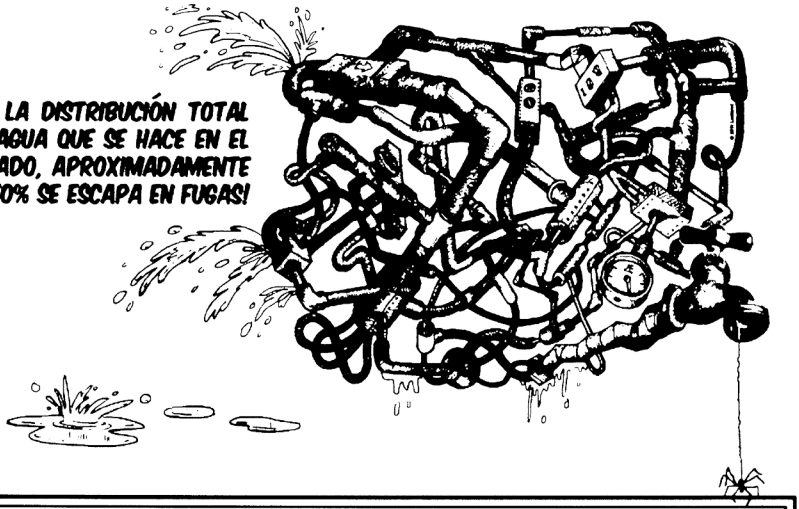


LA CUENCA DEL RÍO VERDE ATOYAC OCUPA CASI LA QUINTA PARTE DE LA EXTENSIÓN DE TODO EL ESTADO CUBRIENDO 18,260 KM ^{2}

SIN EMBARGO, OAXACA ENFRENTA LOS MISMOS PROBLEMAS QUE YA SE HAN MENCIONADO ANTES Y OTROS MUY PARTICULARES LOS CUALES ESTÁN AFECTANDO DIRECTAMENTE LAS RESERVAS DE LA CUENCA, SOBRE TODO POR EL MAL USO Y EL DESPERDICIO QUE SE HACE DE ESTE CADA VEZ MÁS LIMITADO RECURSO



¡DE LA DISTRIBUCIÓN TOTAL DE AGUA QUE SE HACE EN EL ESTADO, APROXIMADAMENTE EL 50% SE ESCAPA EN FUGAS!



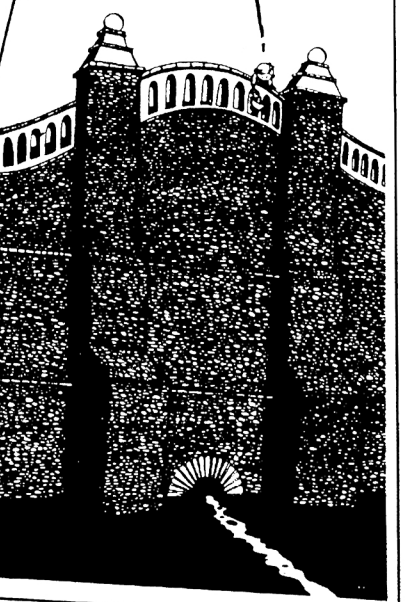
MIENTRAS EL 20% DE LAS COLONIAS CARECE DE SERVICIO DE AGUA ENTUBADA.

EN FIN QUE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE SON GENERALMENTE MALOS Y DAN MÁS DE UN DOLOR DE CABEZA A LA POBLACION.

HOY HAN DISMINUÍDO LOS MANTOS FREÁTICOS OCASIONANDO ENTRE OTRAS COSAS QUE HASTA EL CLIMA SE VUELVA EXTREMOSO.

YA NO SÉ QUE ES PEOR, SI ESTE CLIMA O ESTA SED...

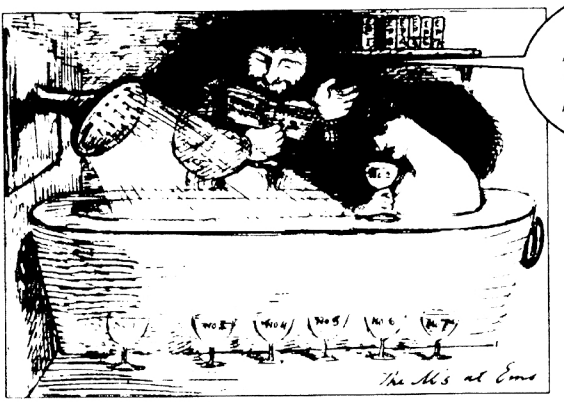
ES DECIR QUE, AUNQUE TENEMOS BASTANTE AGUA, HEMOS ABUSADO DE ELLA Y NO LA HEMOS RESPETADO



*EJEMPLO DE ELLO SON LAS MODIFICACIONES QUE SE HAN HECHO AL CURSO DE RIOS Y ARROYOS LO CUAL HA TRAIDO CONSTANTES INUNDACIONES Y OTROS DAÑOS.

Y QUE DECIR DE LA DEFORESTACION Y LA DESCONTROLADA EXTRACCIÓN DE GRAVA Y ARENA DE LOS LECHOS

ACTUALMENTE LA CALIDAD DEL AGUA QUE UTILIZAMOS DEPENDE DE LA REGIÓN EN DONDE SE UBICAN LOS ACUÍFEROS SUBTERRÁNEOS



*ALGUNOS ACUÍFEROS SALEN DE LA NORMA PRESENTANDO EXCESO DE NITRÓGENO AMONIACAL, SALES Y COLIFORMES.

SOBRA DECIR QUE LAS DEMÁS FUENTES SUPERFICIALES (RIOS, LAGUNAS Y DEMAS) TAMBIEN HAN SIDO CONTAMINADOS.

A TODO ESTO ¿DE DONDE SE OBTIENE EL AGUA QUE UTILIZAMOS A DIARIO EN OAXACA?..

1.- POZOS-----650 LTS. P/SEGUNDO
2.-MANANTIALES---150 LTS. P/S
3.-POZOS PARTICULARES--150 LTS. P/S
4.-PIPAS----------120 LTS. P/S
5.-LLUVIAS Y OTRAS FUENTES SUPERFICIALES-----30 LTS. P/S

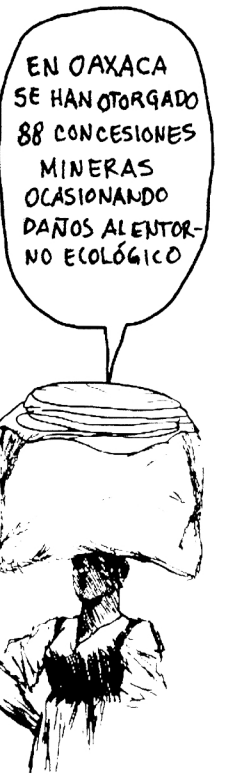
TOTAL 1100 LTS. P/S

* LA NECESIDAD ACTUAL DE LA CIUDAD DE OAXACA ES DE 1500 LTS. P/S

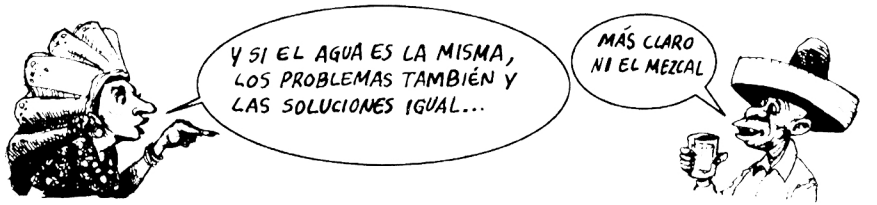
SE HA PLANTEADO COMO UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA LA INSTALACION DE PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.

SOBRA DECIR QUE. AL NO SER TRATADA, EL AGUA CONTAMINADA SE DESCARGA EN LOS RIOS LOS CUALES YA TIENEN MÁS QUE SUFICIENTE CON LA BASURA, DESECHOS DE LA INDUSTRIA, AGROQUIMICOS Y LAS FILTRACIONES DE LOS TIRADEROS MUNICIPALES

AHORA QUE HEMOS MENCIONADO LOS DESECHOS DE LAS INDUSTRIAS, CABE DESTACAR QUE UNA DE LAS QUE MÁS CONTAMINA EL AGUA ES LA INDUSTRIA MINERA.



Y EN ESAS SOLUCIONES ESTAMOS TODOS INVOLUCRADOS, SOCIEDAD Y GOBIERNO



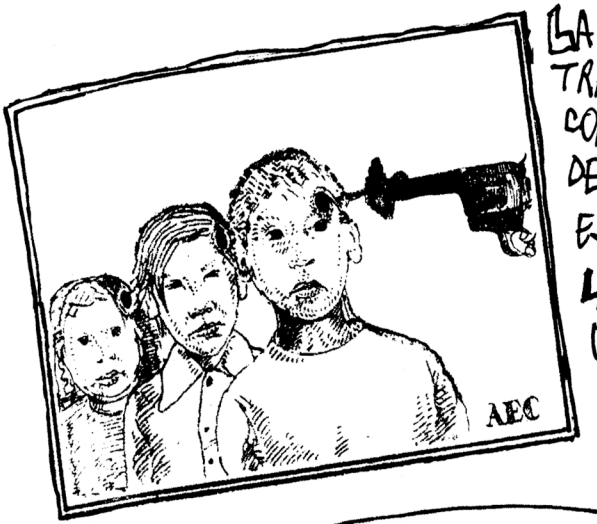
DIEZ PUNTOS PARA UNA POLÍTICA DEL AGUA:

1.-DEBEMOS ADAPTARNOS A LOS RITMOS DE LA NATURALEZA Y NO PRETENDER DOMINARLA.
2.-EL AGUA ES UN BIEN COMÚN NO UNA MERCANCÍA. TODOS DEBEN TENER ACCESO A ELLA.
3.-EL CUIDADO DEL AGUA ES RESPONSABILIDAD DE TODOS SOCIEDAD Y GOBIERNO.
4.-SI EMPEZAMOS POR CUIDARLA NOSOTROS BENEFICIAREMOS A LOS DEMÁS.
5.-COMO EL AGUA ES LIMITADA DEBEMOS UTILIZARLA Y REPARTIRLA BIEN.
6.-SE DEBE APOYAR A LAS COMUNIDADES QUE PROVEEN Y ASEGURAN EL AGUA A LAS CIUDADES.
7.-CONSERVAR LAS FUENTES NATURALES Y REGENERAR LOS ECOSISTEMAS.
8.-BUSCAR ALTERNATIVAS AL DRENAJE (POR EJEMPLO LOS BAÑOS SECOS)
9.-LOGRAR CIUDADES SUSTENTABLES, QUE MANTENGAN EL EQUILIBRIO CON EL CAMPO A SU ALREDEDOR.
10.-NO A LOS GRANDES PROYECTOS HIDRÁULICOS COMO LAS PRESAS Y LA MINERÍA A CIELO ABIERTO. (ES POSIBLE LA CAPTACIÓN CON PROYECTOS PEQUEÑOS Y MÁS BENÉFICOS CON EL AMBIENTE.

YA LO DIJIMOS: EL CUIDADO DEL AGUA ES OBLIGACIÓN DE TODOS (Y EN ESE TODOS ENTRAN TAMBIÉN LAS EMPRESAS)

PUEBLO, GOBIERNO Y EMPRESARIOS

APARTE DE NO CONTAMINAR LAS AGUAS, LAS EMPRESAS DEBEN DEJAR DE UTILIZAR **AGUA POTABLE** EN SUS PROCESOS DE PRODUCCIÓN, Y USAR AGUA TRATADA Y RECICLADA... ¡USAR AGUA POTABLE CON FINES INDUSTRIALES ES UN DESPERDICIO CRIMINAL!



LA FORMA COMO HEMOS TRATADO EL AGUA, CONTAMINÁNDOLA Y DESPERDICIÁNDOLA, ES UN SUICIDIO... LA HEMOS VUELTO UN PELIGRO PARA LA SALUD..!

SI NO CUIDAMOS EL AGUA Y LA PROTEGEMOS, VAMOS A ACABAR CUIDÁNDONOS DEL AGUA Y PROTEGIÉNDONOS DE ELLA..¡QUÉ COSAS!

¡EL AGUA ES VIDA, NO MUERTE!

PEQUEÑA CONCLUSIÓN

EL AGUA ES UN RECURSO RENOVABLE, PERO LIMITADO: LA TERCERA PARTE DE NUESTRA POBLACIÓN NO TIENE ACCESO AL AGUA POTABLE. EL 40% DEL AGUA SE PIERDE EN LOS SERVICIOS DOMÉSTICO, INDUSTRIAL Y SOBRE TODO EN EL RIEGO AGRÍCOLA. LOS RÍOS ESTÁN CONTAMINADOS Y LOS **MANTOS ACUÍFEROS** TAMBIÉN SE CONTAMINAN O SE AGOTAN.

TENEMOS - TODOS - QUE TOMAR CONCIENCIA DE LA GRAVEDAD DE LA SITUACIÓN Y TOMAR TODA CLASE DE MEDIDAS PARA QUE EL AGUA NO SE CONTAMINE, NO SE PIERDA Y NO SE DESPERDICIE. ¡GRACIAS!

Y → PEQUEÑA ACLARACIÓN ~→ del Autor ←

ESTE FOLLETO APARECIÓ EN **1992** PATROCINADO POR CONACULTA Y SEDUE. ESTA NUEVA EDICIÓN, CORREGIDA Y AUMENTADA, CONTÓ CON LA VALIOSA AYUDA DE DARÍO CASTILLEJOS QUE, HEROICAMENTE REHIZO BUENA PARTE DEL FOLLETO, AL NO CONTAR CON LOS ORIGINALES. VARIOS DE LOS NUEVOS DIBUJOS SON DE SU AUTORÍA. GRACIAS.

MÁS COMERCIALES → ¡SORPRESA: LA CONTRAPORTADA FUE ELABORADA POR EL MAESTRO TOLEDO !!

3ª

Lámina del maestro Francisco Toledo.