

**ACCIONES PARA LA LA GESTION
INTEGRADA DEL AGUA
A NIVEL DE JOVENES Y NIÑOS**

CHARLA – PRESENTACION

Colegio IPT

Centro de Innovación Tecnológica

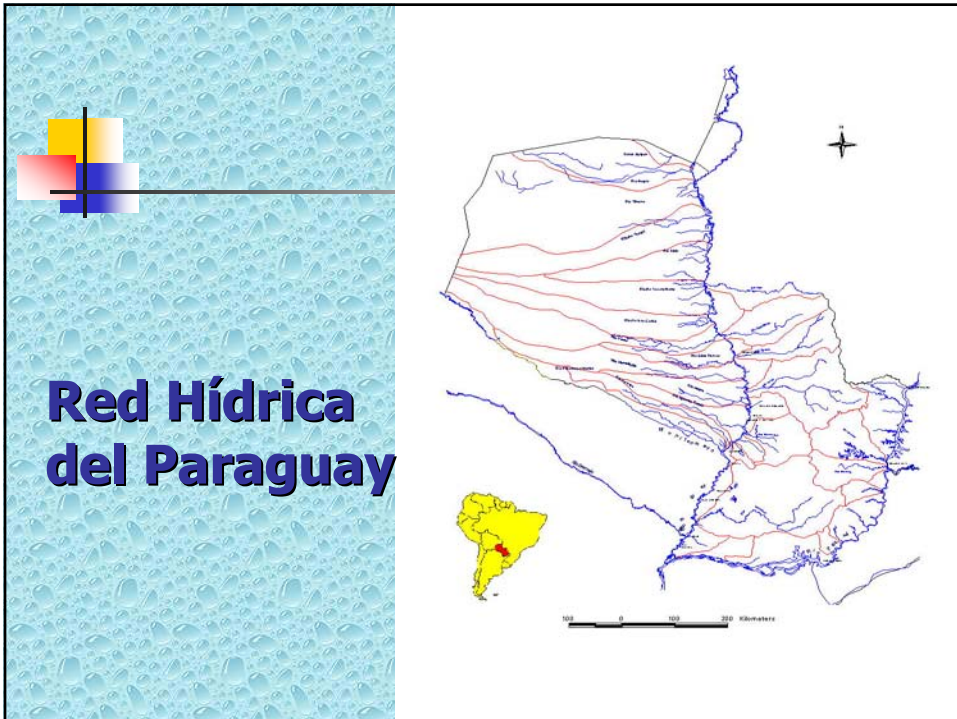


4 de mayo de 2004

Ing. Roger Monte Domecq

**Asociación Paraguaya de Recursos Hídricos - APRH
GWP/SAMTAC**





DEFINICIÓN DE GIRH

Gestión Integrada de Recursos Hídricos

EL GIRH ES UN PROCESO QUE PROMUEVE EL MANEJO Y DESARROLLO COORDINADO DEL AGUA, LA TIERRA Y LOS RECURSOS RELACIONADOS, CON EL FIN DE MAXIMIZAR EL BIENESTAR SOCIAL Y ECONOMICO RESULTANTE DE MANERA EQUITATIVA SIN COMPROMETER LA SUSTENTABILIDAD DE LOS ECOSISTEMAS VITALES

SISTEMAS DE RECURSOS HIDRICOS



SISTEMAS NATURALES

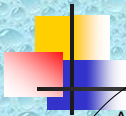
- Físico
- Químico
- Biológico

Agua/Tierra

SISTEMAS HUMANOS

- Social
- Político
- Legal
- Económico
- Cultural

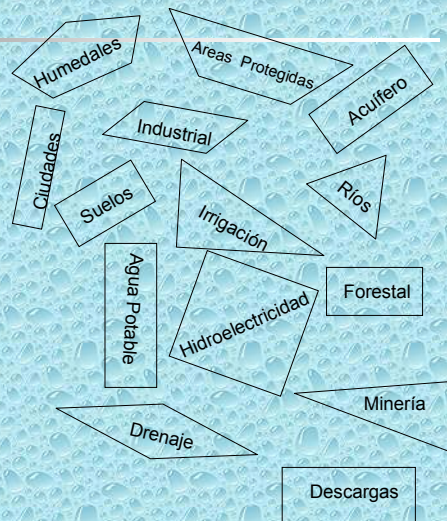
SISTEMAS DE RECURSOS HIDRICOS




Sistema Natural




Sistema Humano



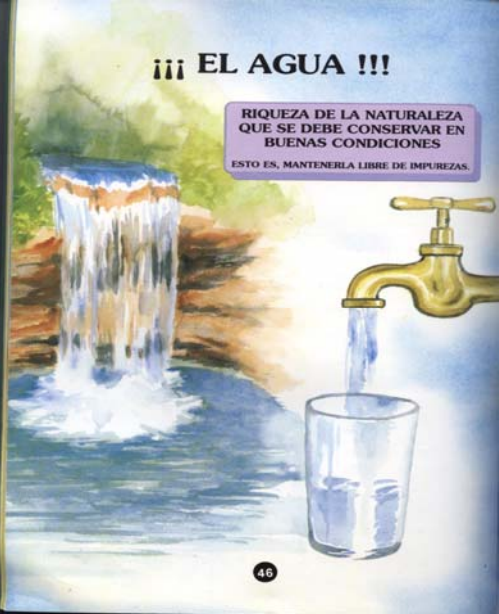


Buenas Practicas para la GIRH

- 1 – Conocer al AGUA y su importancia
- 2 - Entender su nueva definición
- 3- Utilizar racionalmente
- 4- Proteger al agua y sus reservas



1 – Conocer al AGUA y su importancia




!!! EL AGUA !!!

RIQUEZA DE LA NATURALEZA QUE SE DEBE CONSERVAR EN BUENAS CONDICIONES
ESTO ES, MANTENERLA LIBRE DE IMPUREZAS.

46

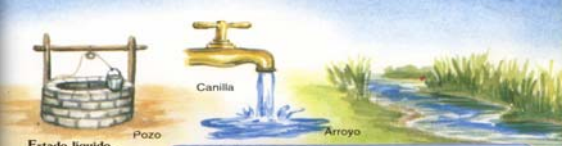
EL AGUA ESTA PRESENTE EN LA TIERRA EN TRES FORMAS: SOLIDA, LIQUIDA Y GASEOSA (Vapor de agua)

SÓLIDA
El hielo es sólido y frío. El agua se congela a 0° C (grados Celsius)




Nieve Hielo

LIQUIDA
Se encuentra en lagos, ríos, arroyos, lagunas, esteros, manantiales, mares, océanos y aguas subterráneas.



Pozo Canilla Arroyo

GASEOSA - Vapor de agua
El vapor de agua se encuentra en la atmósfera a cualquier temperatura y su concentración se mide en porcentaje de humedad relativa. A presión atmosférica se forma a 100° C (grados Celsius). El vapor de agua puede producir energía, que es usada en las calderas, por ejemplo.




Nubes Vapor

Estado sólido. Estado líquido. Estado gaseoso.

47

2 - Entender su nueva definición: Recurso Natural VULNERABLE Y FINITO con VALOR ECONÓMICO Y SOCIAL

DESPUES DEL AIRE QUE SE RESPIRA, EL AGUA ES LA MAS GRANDE NECESIDAD:



Cantidad de agua en el cuerpo humano.

Todos los seres vivientes necesitan agua. El 70% del cuerpo humano está formado por agua, la que ayuda a digerir la comida, a mantener la temperatura del cuerpo y a transportar los desperdicios, en la orina, por ejemplo.

Los seres humanos pueden vivir más tiempo sin comida que sin agua. Cada ser vivo contiene un porcentaje ideal de agua.

El agua dulce es apta para beber, si no está contaminada.

Según datos de PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) el **94% del agua del planeta es salada y el 6% es agua dulce.**

De ese 6% gran parte está congelada en los polos, en las nieves eternas de las montañas o forman ríos subterráneos, y sólo un 1% es lo que resta como agua superficial.

EL AGUA

El agua pura, no tiene olor, ni sabor. El aire que se respira también contiene partículas de agua.

USOS DEL AGUA

El agua se usa comúnmente en la industria, la agricultura, para combatir incendios, cocinar, beber, para la calefacción y enfriamiento. Se usa de tantas maneras que su valor pasa desapercibido.

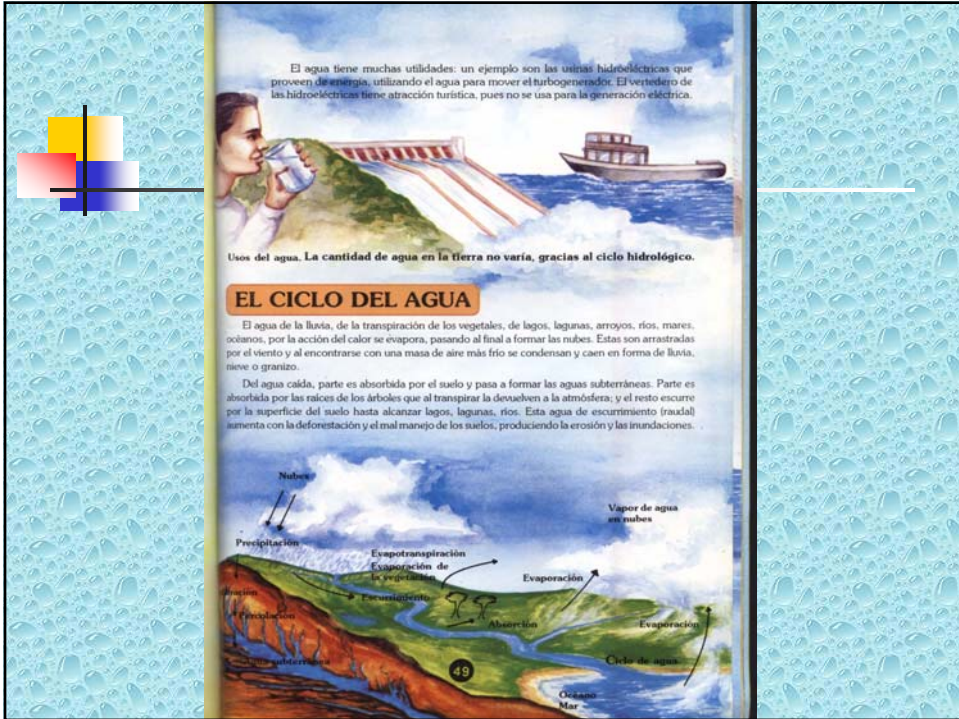
Se debe ser cuidadoso al usar el agua, y mantener limpias las fuentes naturales. Esto se logra, protegiendo las nacientes y las riberas de los arroyos y ríos contra cualquier forma de contaminación, y manteniendo la vegetación natural en las márgenes.

Composición química.

H O H

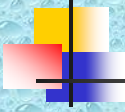
Al principio cuando se formó la tierra, se combinaron dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, para formar el agua.

48



Como trabajar para cuidar el agua

- 1 – No arrojar Basuras al agua y a los suelos, **cuidar la microcuencia**
- 2- Utilizar correctamente el agua sin desperdiciar, **aprender su uso en la casa**



- 3 – Enseñar a los demás a cuidar el agua, **constituirse en agente multiplicador**
- 4- Organizar una **MINGA DEL AGUA** en la escuela: **proteger una naciente o manantial**, identificar los agentes contaminantes de un arroyo cercano, verificar la potabilidad del agua que consumimos

La contaminación del agua



CONTAMINACION DEL AGUA

Con el crecimiento de la población y su concentración en las ciudades resulta más difícil prevenir la contaminación del agua. El agua se ensucia con desperdicios humanos y animales, productos químicos, plásticos, hojas, insectos, polvo y por supuesto se vuelve insalubre para beber y para usos diversos. Las tóxicas maridan sus desechos al río y los agricultores contaminan el agua con abonos e insecticidas.

El agua contaminada es nociva para la salud.

A veces el agua no parece sucia pero puede tener microbios peligrosos o productos químicos tóxicos.

La contaminación del agua puede deberse a varios factores:

1. CONTAMINACION FISICA: Por el agregado de tierra, lodo, arena a un arroyo, o basuras que no se descomponen, o agua caliente.

2. CONTAMINACION QUIMICA: Los residuos de los jabones y detergentes que se usan en los hogares terminan en el cauce de un río o arroyo y le perjudican. Las pilas (porque contienen metales), los agrotóxicos, los residuos de las industrias, etc.

3. CONTAMINACION BIOLÓGICA: Con bacterias, algas, virus, hongos, etc.

4. CONTAMINACION RADIOACTIVA: Ver contaminantes según su composición.

Contaminación por desague cloacal. 69

El agua y su importancia



EL AGUA ES IMPORTANTE

- Es la fuente de la vida en el planeta, no existe vida sin agua.
- Se usa para beber.
- Todo el funcionamiento vegetal y animal se hace a través del agua.
- Las usinas hidroeléctricas se basan en el uso del agua.
- La mayoría de las industrias consumen agua.
- La limpieza del cuerpo, de la casa, escuelas y ciudades se hacen con agua.
- Sirve como ruta para las embarcaciones.



Agua potable.

Es el agua libre de impurezas que sirve para beber. La contaminación dificulta la purificación del agua para hacerla potable para todos.

El agua limpia es importante para una buena salud y el desarrollo económico.

Características del agua potable: Incolora, insípida, inodora, libre de microorganismos, de metales pesados y de sustancias químicas. El agua potable no está siempre disponible donde se necesita.

En todos los países, los Gobiernos han establecido normas para el agua potable. Cuando el agua sale de la planta de tratamiento, es apta para ser utilizada para beber, en el aseo del cuerpo, limpieza de ropas y utensilios y para refrescarnos del calor.

La **ITAIPU BINACIONAL** basa la producción de energía eléctrica en la utilización del agua, que entra limpia, mueve los paletas que hacen girar a los turbinogeneradores y aliviar a salir limpia!!!