

# **EL AGUA MAGIC**

**MARTHA LILIANA  
OVIEDO ROJAS**

**10-1**

## ▪ **FUNCION**

**Minibomba de agua casero..**

**Su función es elevar líquidos. La bomba de agua tiene el cuerpo de bomba a bastante distancia del depósito y un tubo, llamado de aspiración, con su extremo inferior sumergido en el líquido, conectando el cuerpo de bomba y el depósito.**

**El uso de este proyecto será sobre todo en la agricultura, ya que el agua es esencial para aprovechar el potencial de la tierra y para permitir que las variedades mejoradas tanto de plantas como de animales utilicen plenamente los demás factores de producción que elevan los rendimientos.**



## ▪ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

**Asumiendo en la actualidad la gran utilidad del agua, liquido muy elemental y lo muy indispensable para la vida del ser humano, sobre todo para el uso agrícola y además para los vegetales. Se plantea el problema siguiente:**

**¿Cómo llevar agua a zonas altas donde no hay agua y darle uso agrícola?**



## ■ **IMPORTANCIA**

**Se considera que la agricultura es la función humana que mayor agua demanda ya que el agua está destinada a los riegos de millones de plantas que después serán consumidas por el propio hombre o por el ganado.**

**En todo el mundo, el empleo del agua y su gestión han sido un factor esencial para elevar la productividad de la agricultura y asegurar una producción previsible. El agua es esencial para aprovechar el potencial de la tierra y para permitir que las variedades mejoradas tanto de plantas como de animales utilicen plenamente los demás factores de producción que elevan los rendimientos.**

# ■ MARCO TEORICO

## Fundamentos

Una bomba de agua es una máquina hidráulica cuyo funcionamiento se basa en el Principio de Bernoulli, según el cual, en un fluido ideal sin viscosidad, ni rozamiento, e incompresible que se encuentra en circulación por un conducto cerrado, su energía permanece constante en cada punto de su recorrido.

La energía que posee un fluido en movimiento se compone de tres componentes:

- **Cinética:** es la energía que posee el fluido debido a su velocidad de movimiento;
- **De flujo:** relacionado con la presión que posee;
- **Gravitatoria:** debido a la altitud del fluido.

En general, una bomba se utiliza para incrementar la presión de un líquido añadiendo energía al sistema hidráulico, para mover el fluido de una zona de menor presión o altitud a otra de mayor presión o altitud.

# ■ MATERIALES



Una fuente de 12 voltios (transformador con enchufe)

Pistola de silicona

dos tapa de gaseosa

Un motorcito de 12 voltios

Pegamento instantaneo

Tres laminas caudradas de plástico

Dos manguerillas delgadas (puede utilizar un esfero )

Un vaso descartable de plástico.



### **Procedimiento:**

**Empcezamos haciendo Un agujero pequeño en la tapa de gaseosa y otro agujero mas grande al costado. En el agujero pequeño insertará el eje del motorcito.**

**Hacemos tres cortes en la polea (con un cuchillo caliente) para pegar allí las láminas cuadradas de plástico. Se coloca en el eje y que los extremos no choquen con la tapa, si eso sucede cortar con una tijera. Lo que sea necesario. Y listo tenemos el helice.**

**Luego unimos al motor con el pegamento, sin que obstruya al eje del motor.Colocamos la polea y las láminas, tiene que girar libremente.**

**Pegamos la manguerilla al agujero grande de la tapa. Cuidamos que no choque con el hélice.**

**Cortamos los bordes de la tapa del envase de crema. Hacemos un agujero al centro y pegamos alli otro pedazo de manguerilla.Bien sellado, que no escape.**

**Lo juntamos a la tapa donde está la hélice y lo tapamos pegando de tal modo que no escape aire. Esto servirá para que el agua no escape dentro de la tapa cuando la hélice se mueva a gran velocidad, impulsando el agua.**

**Un extremo de la manguerilla la introduzco en el vaso descartable..**

**conectamos los cables del motorcito a los terminales de la fuente de 12 voltios y lo enchufamos a la corriente eléctrica.**

**Echamos agua al pozo (vaso) y listo empieza a funcionar nuestra bomba de agua, impulsando el agua de un lugar bajo a uno alto.**



### **Método de Funcionamiento**

**Como se podrá observar la minibomba de agua funciona elevando el agua ha gran altura. Esto se puede aplicar en la agricultura para llevar agua de lugares bajos hacia lugares altos, o incluso para extraer agua subterránea para aprovechamiento agrícola ganadero..**

# VIDEO DEL PROYECTO

