



JARDIN SOSTENIBLE HUMBOLDT

ABP PROYECTO DE RECICLAJE
CIRCULAR







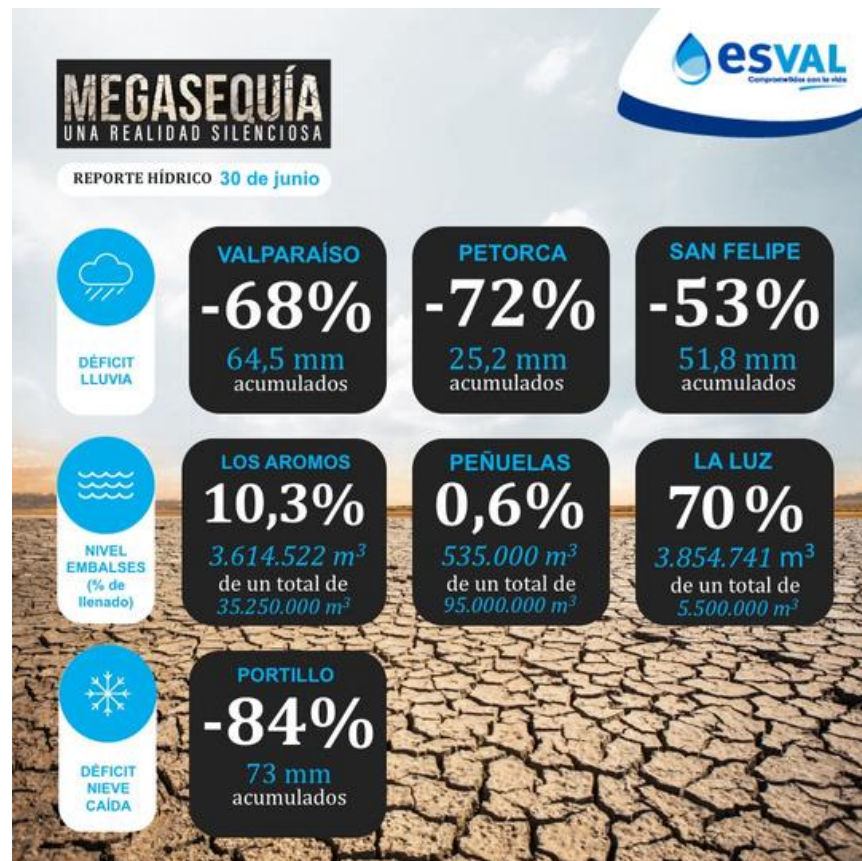
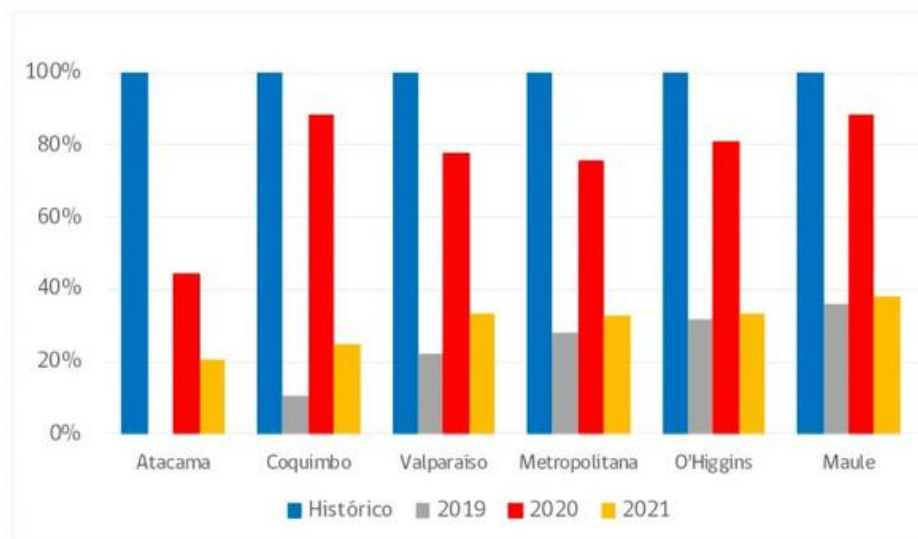
**DEPARTAMENTOS
PARTICIPANTES DEL PROYECTO**



EL CAMBIO CLIMÁTICO

MEGASEQUÍA

Precipitación acumulada





EL OBJETIVO DE ESTE PROYECTO ES REFLEXIONAR SOBRE LA PROBLEMÁTICA MEDIOAMBIENTAL QUE AFECTA A NUESTRA COMUNIDAD ENFOCANDONOS EN LA REUTILIZACIÓN DE LAS LAS AGUAS GRISES QUE SE GENERAN POR EL USO NORMAL DE LAVAMANOS Y DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS DE UN SOLO USO, CONTRIBUYENDO CON IDEAS Y PLANTEAMIENTOS QUE PERMITAN MEJORAR SU REUTILIZACIÓN EN EL RIEGO ORNAMENTAL DE LOS JARDINES DE NUESTRO COLEGIO. Y CON ELLO CONTRIBUIR A DISMINUIR NUESTRA HUELLA HÍDRICA

LOS TEMAS A TRATAR EN PROYECTO SON :

- Efectos del cambio climático
- Megasequía en Chile
- ¿Cómo reutilizamos son las aguas grises?
- ¿Qué es y como funciona un ecofiltro?
- Los jardines sostenibles
- Plantas de bajo consumo hídrico
- Sustrato hidropónico de plástico reciclado
- Iniciativas e innovaciones
- Conclusiones



GASTO DE AGUA EN CIFRAS



80 - 120

litros
Ducharse

15 - 35

litros
Lavar los platos

20

Litros
Vaciar el estanque del
WC

20

Litros
Lavar las manos con
agua corriendo

7 - 10

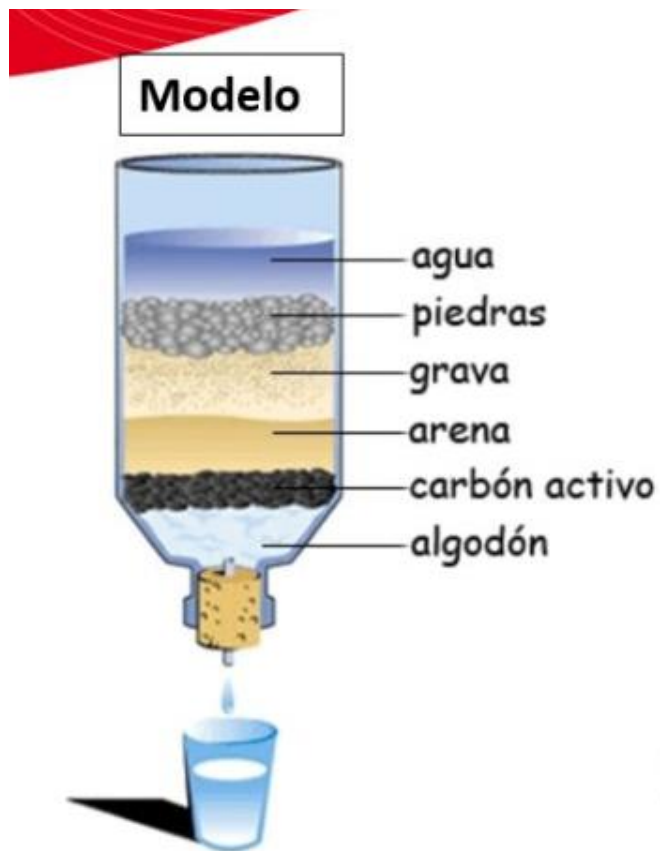
litros
Lavarse los dientes



¿CÓMO REUTILIZAMOS LAS AGUAS GRISES QUE SE GENERAN EN LOS LAVAMANOS DE NUESTRO COLEGIO?



¿CÓMO FUNCIONA UN ECOFILTRO?



Piedras Gruesas

Grava

Arena gruesa (Playa)

Arena fina (Río)

Carbón activo

Algodón



La idea básica de la filtración mecánica es eliminar físicamente sedimentos, suciedad o cualquier partícula en el agua, usando una barrera física, que provienen del lavado de manos de los estudiantes o personas que lo utilicen

ANÁLISIS DE AGUAS GRISES





**¿CÓMO TRANSFORMAMOS EL
JARDÍN DE HUMBOLDT EN UN
JARDÍN SOSTENIBLE?**



SELECCIÓN DE PLANTAS:

Las plantas seleccionadas para nuestro jardín se hicieron tomando en cuenta los aspectos relevantes como:

- Especies de bajo consumo hídrico
- Perennes o semi perennes
- De fácil mantención
- Ornamentales





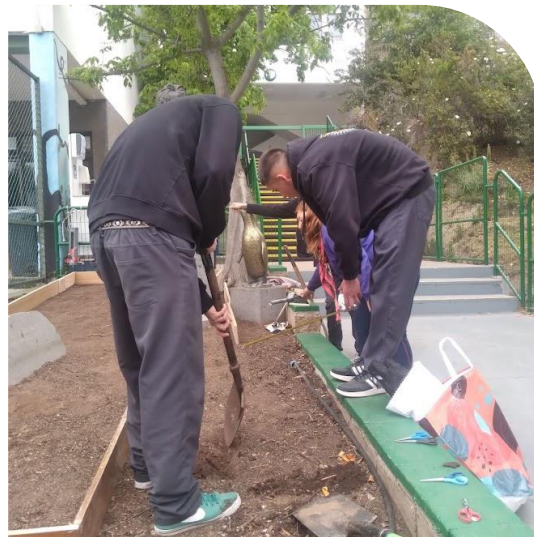
USO DE PIEDRAS ORNAMENTALES

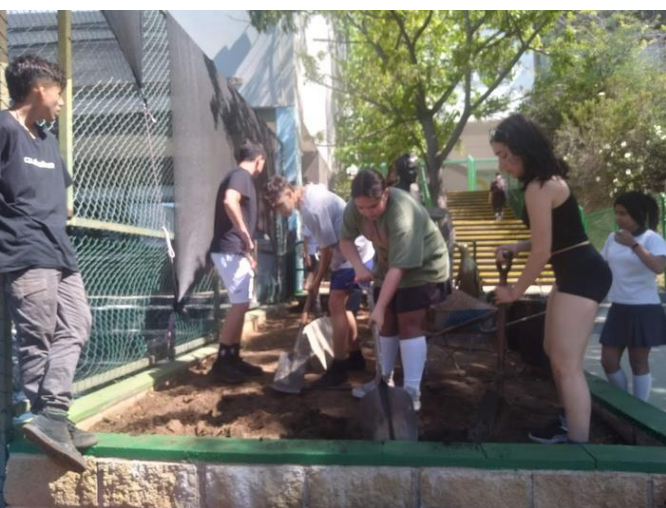
- Constituyen piezas decorativas
- Reducen la erosión del suelo
- Conservar la humedad
- Permiten disminuir el consumo hídrico



PREPARACIÓN DEL SUELO PARA COLOCAR PLANTAS

- Se limpio el suelo de restos orgánicos y basura
- Nivelación y pendiente para el riego
- Instalación de malla antipasto
- Bordes de madera de contención
- Bounduras plásticas
- Plantar e instalar el riego por goteo





¿Cómo reutilizamos el plástico de las botellas Pet 1 para crear un sustrato inorgánico?

Objetivo General

Identificar crecimiento radicular de las especies de *Paspalumvaginatum*, *Cynodondactylon* y *Trifoliumrepens*, cultivadas en recipientes que contienen plástico PET triturado.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

01

1.-Desarrollar sustratos inorgánicos a partir de las botellas PET trituradas.

02

2.-Generar siembras por separado de las especies Paspalum vaginatum, Cynodon dactylon y Trifolium repens en los sustratos de PET.

03

3.-Registrar el crecimiento de las especies Paspalum vaginatum, Cynodon dactylon y Trifolium repens

04

4.-Describir el desarrollo de las especies Paspalum vaginatum, Cynodon dactylon y Trifolium repens

05

5.-Reflexionar sobre los resultados obtenidos y los conocimientos adquiridos.

¿POR QUÉ UTILIZAREMOS BOTELLAS PLÁSTICAS?

Reciclar

Las botellas suponen el 11% de los residuos plásticos del planeta.



No generan elevados gastos en las finanzas del proyecto..



Factibilidad

Los soportes de plástico de (PET) son fáciles de manejar y fáciles de reunir.



UBICACIÓN

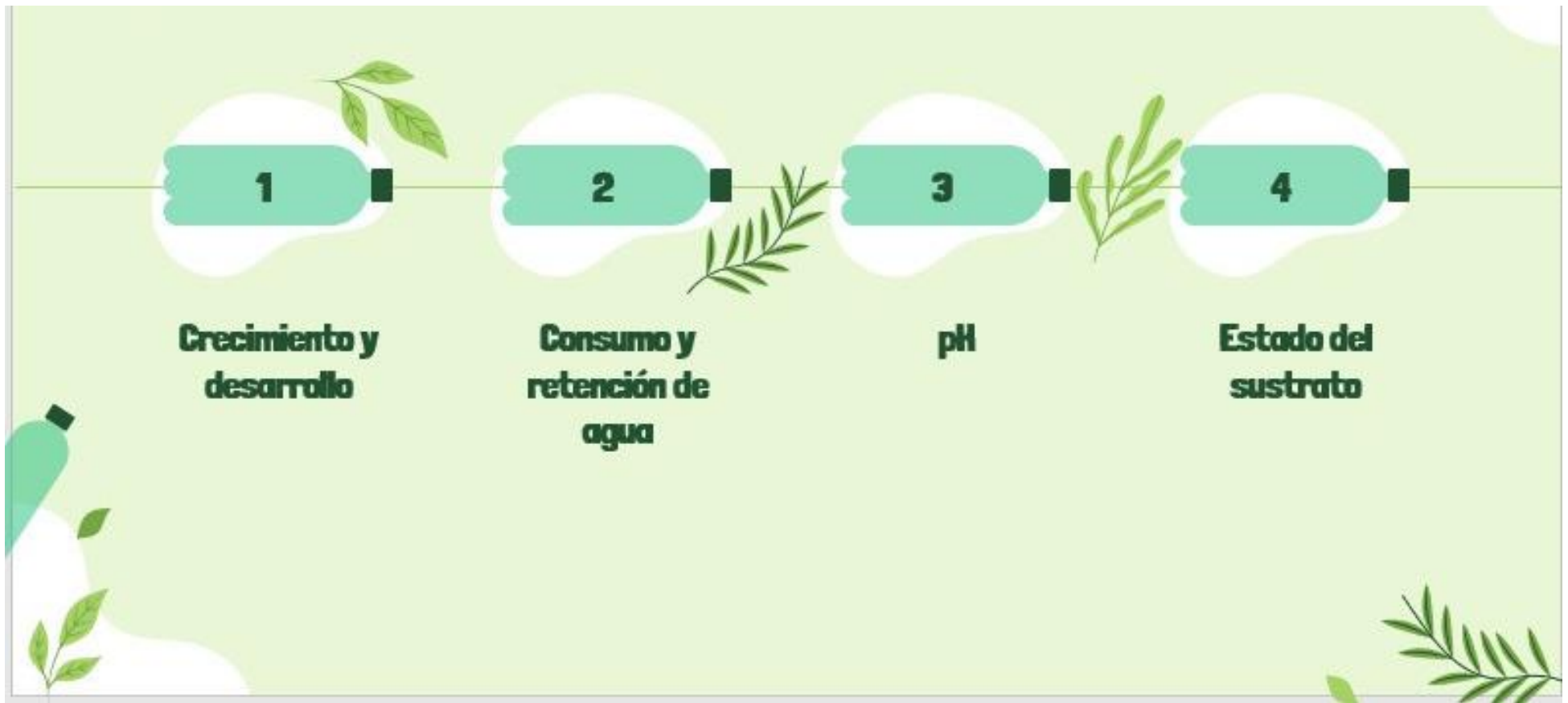
Las 3 cajas plásticas serán ubicadas en el jardín de acuerdo al espacio libre y dispuesto.

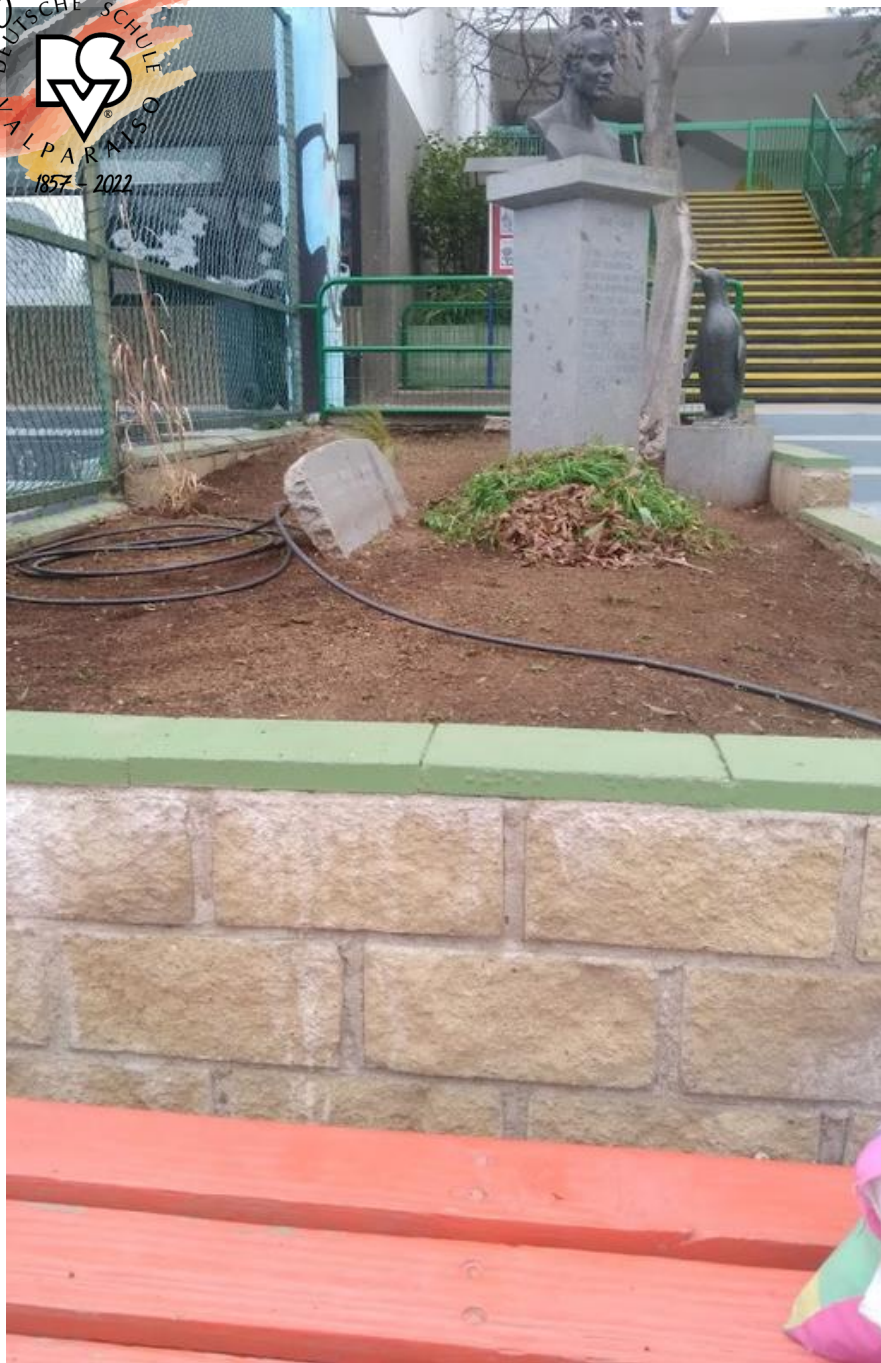


METODOLOGÍA

- 1.-El plástico triturado será separado en tres cajas plásticas. Cada una con la misma cantidad de plástico.
- 2.-Cada caja contendrá la siembra de una especie de césped.
 - Caja 1 con la especie *Paspalum vaginatum*.
 - Caja 2 con la especie *Cynodon dactylon*.
 - Caja 3 con la especie *Trifolium repens*.
- 3.-Las tres cajas tendrán el mismo riego por goteo y en la misma proporción por un tiempo de 7 meses.

¿QUÉ ANALIZAREMOS?







Alexander von Humboldt

1769 - 1859

GENIO UNIVERSAL Y
GRAN HUMANISTA.
INVESTIGADOR INFATIGA-
BLE DE LA NATURALEZA
CURIOSO POR UNA
COGNICIÓN UNITARIA
DE LA CIENCIA
Y AMÉRICA
PROMOTOR DE LA UNDE
PENINSULAR AMERICANA
DE LA COLOMBIANIZACIÓN
ALEMANA DEL SUR
Y
CHILE.



CONCLUSIONES

- Al finalizar el presente proyecto hemos comprobado la importancia del trabajo colaborativo como una herramienta que permite integrar conocimientos e ideas en pos de encontrar soluciones innovadoras a las problemáticas mediomambientales que afectan a toda la Comunidad.
- El proyecto Jardín sustentable nos permitió comprobar en la práctica que la reutilización de las aguas grises es absolutamente posible y necesaria para el ahorro hídrico, que se traducirá mediano plazo en una optimización de recursos económicos de nuestro colegio.
- También los alumnos pudieron poner en práctica el reciclaje de los plásticos de un sólo uso en un sustrato que permita el desarrollo de plantas mediante la hidroponia.



CONCLUSIONES

- Consideramos fundamental la educación mediomabiental como un eje transversal e interdisciplinario para que nuestros alumnos adquieran conocimientos y herramientas necesarias para los cambios y transformaciones culturales y sociales que estamos viviendo.
- Por último y no menos importante, este proyecto integrado contribuirá a la obtención del sello verde y a dar cumplimiento con la Ley N° 21.075 que regula la reutilización de aguas grises del estándar más general para riego ornamental

