Vigilado Superservicios

PTAR EL SALITRE FASE I

HERRAMIENTA PEDAGÓGICA



EL SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ



acueducto AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

130 AÑOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

CONTENIDO:

1. RUTA DEL DESAGÜE Y USO INTELIGENTE DEL ALCANTARILLADO.

2. TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA CUENCA EL SALITRE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR EL SALITRE.

3. PLAN DE SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ – PSRB: TODOS CONTRIBUYENDO EN LA RECUPERACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ.

4. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL RECICLAJE Y CÓMO DEBEMOS HACERLO?

5. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PTAR EL SALITRE FASE I

6. JUEGOS PTAR EL SALITRE FASE I



1. RUTA DEL DESAGÜE Y USO INTELIGENTE DEL ALCANTARILLADO.

Antes de que existiera la **Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá- ESP**, las aguas residuales o utilizadas eran conducidas por las calles de la ciudad, lo cual ocasionó enfermedades infecciosas y respiratorias principalmente en los niños(as), generadas por la inadecuada disposición de las aguas residuales.







¿QUÉ ES LA RUTA DEL DESAGÜE?

La ruta del desagüe es el proceso mediante el cual las aguas utilizadas son conducidas desde las viviendas por medio de las tuberías.



Las aguas residuales son depositadas en la red de tuberías de alcantarillado sanitario que hay dispuestas en la ciudad de Bogotá para su recolección.



Luego son recolectadas por interceptores o gigantescas estructuras encargadas de recoger las aguas residuales para enviarlas a las plantas de tratamiento y de allí al río principal de la ciudad.

En nuestra cuenca El Salitre los interceptores se llaman ENCOR y El Salitre; el sitio donde se limpian las aguas se llama Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR El Salitre y el río principal es el Río Bogotá.



En la PTAR El Salitre:

- Se limpian las aguas residuales de casi tres millones de personas que habitan en las localidades de Suba, Engativá, Chapinero, Barrios Unidos, Teusaquillo, Usaquén y Santafé.

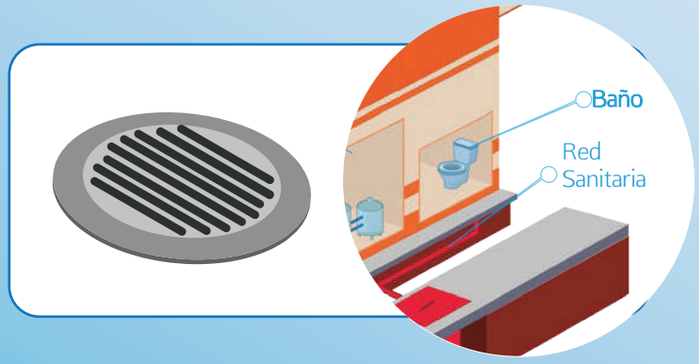
- Se tratan 4 metros cúbicos de agua por segundo y se logra remover el 60% de los residuos sólidos y el 40% de materia orgánica.



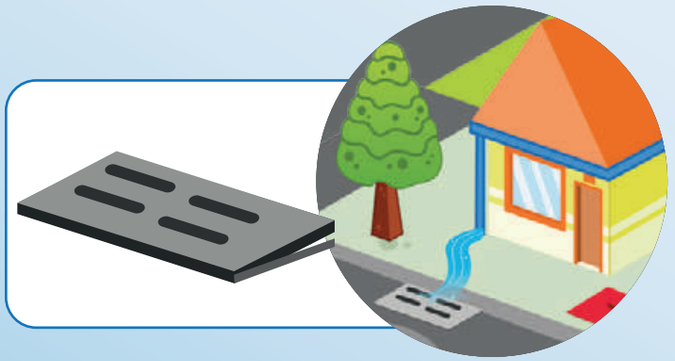
Luego del tratamiento en la PTAR El Salitre, las aguas tratadas son enviadas al Río Bogotá, contribuyendo en un 30% de su saneamiento y descontaminación.

CLASES DE ALCANTARILLADO:

ALCANTARILLADO SANITARIO



ALCANTARILLADO PLUVIAL

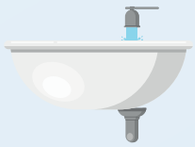


PTAR EL SALITRE FASE I

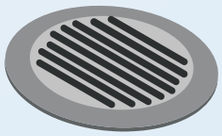
ALCANTARILLADO SANITARIO:

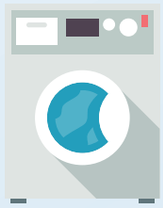
Recoge las aguas que se usan en lugares de residencia, trabajo, estudio y espacio de uso colectivo:


Casa


Lavamanos


Sanitarios


Sifones

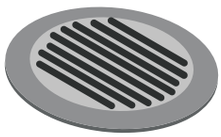

Lavadora

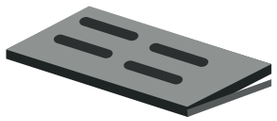

Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR El Salitre.

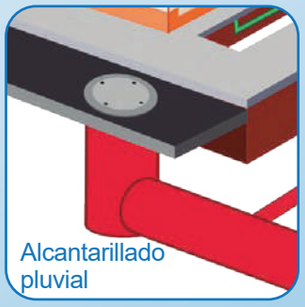
ALCANTARILLADO PLUVIAL:

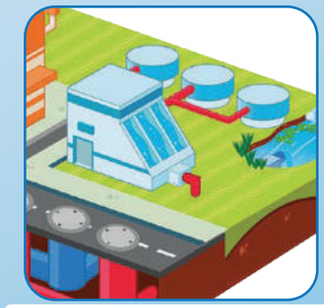
Recolección de aguas lluvias:


Aguas lluvias

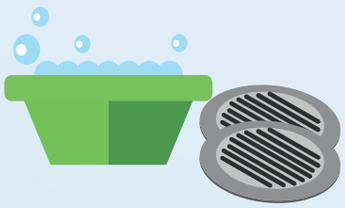

Sifones


Sumideros


Alcantarillado pluvial


Planta de tratamiento de aguas residuales PTAR El Salitre.

CUIDADOS DEL ALCANTARILLADO EN CASA:



Mínimo dos veces al mes, adicione agua caliente en los sifones y tuberías para disolver depósitos de grasa en los lavaplatos y lavamanos.



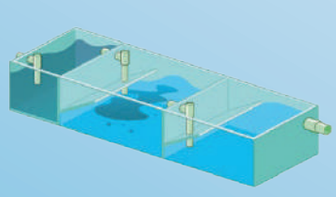
Evite arrojar desperdicios, grasas, basuras, sobras de comida y otros elementos en el desagüe del lavaplatos.



Cuando se peine o afeite, recoja el cabello que haya caído en el lavamanos para evitar que entre en el sifón y se pegue en las tuberías ocasionando el taponamiento de las mismas.



Evite arrojar en el inodoro: papel higiénico, preservativos, toallas higiénicas, paños húmedos, algodones o trapos. Así evitamos que la tubería se tapone.



TRAMPA DE GRASAS

Conecte correctamente las redes de alcantarillado en los lugares de residencia. El alcantarillado sanitario debe conducir únicamente agua residual y desechos orgánicos, el alcantarillado pluvial solamente debe transportar las aguas lluvias.

Los restaurantes deben construir trampas de grasa y sedimentadores de sólidos para evitar taponamientos.

CUIDADOS DEL ALCANTARILLADO EN LA CALLE:

Evite arrojar basuras en las rondas hidráulicas de los ríos, canales y humedales de la ciudad.



Cuando barra el andén de la vivienda recoja la basura en bolsas plásticas, biodegradables, adecuadas para tal fin.



Preserve la fauna y la flora existente en los cuerpos hídricos de la ciudad.



Disponga de manera adecuada las basuras para que sean recogidas por los carros recolectores del servicio de aseo, teniendo en cuenta los horarios establecidos por las empresas.

Este hábito evitará malos olores, roedores, mosquitos y el taponamiento de los sumideros de aguas lluvias.



Comuníquese a la línea de atención de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - Acualínea 116, cuando los sumideros y alcantarillado se encuentren colapsados por basuras o cuando no tengan las tapas respectivas.

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

Acualínea 116

¡ENTRE TODOS PODEMOS LOGRAR LA DESCONTAMINACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ!

2. TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES PROVENIENTES DE LA CUENCA EL SALITRE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES – PTAR EL SALITRE:

CAPTACIÓN



Entrada del canal El Salitre y compuerta.



Cribado grueso: extracción de residuos de gran tamaño.



Elevación del agua a través de los Tornillos de Arquímedes.

LÍNEA DE AGUAS

TRATAMIENTO



Medición de agua cruda.



Cribado fino: extracción de residuos de menor tamaño.



Tratamiento de grasas y arenas en canales desarenadores-floculación, coagulación y flotación.



Sedimentación de lodos .



Medición de agua tratada y entrega final al río Bogotá.

LÍNEA DE AGUAS

TRATAMIENTO



Espesamiento de lodos.



Digestión anaerobia – producción de biogás – calentamiento de lodos – quema controlada de gas sobrante.

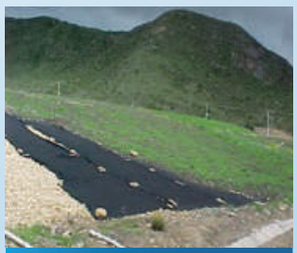


Almacenamiento de lodos.

LÍNEA DE LODOS



Deshidratación.



Aprovechamiento predio El Corzo- localidad de Bosa y predio La Magdalena- localidad de Kennedy.

PTAR EL SALITRE FASE I

3. PLAN DE SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ – PSRB: TODOS CONTRIBUYENDO EN LA RECUPERACIÓN DEL RÍO BOGOTÁ:

PROBLEMÁTICA DEL RÍO BOGOTÁ



Vertimientos domésticos



Vertimientos industriales



Disposición de residuos sólidos



Uso indiscriminado del recurso



Conexiones erradas

OBJETIVOS DEL PLAN DE SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ - PSRB:



Recolección y transporte de la totalidad de las aguas residuales domésticas, generadas por la ciudad de Bogotá y el Municipio de Soacha.



Tratamiento de la totalidad de las aguas residuales.



Contribuir al proceso real de recuperación ecológica y de calidad del agua del Río Bogotá.

QUEBRADAS, RÍOS Y HUMEDALES DE NUESTRA CIUDAD:



PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE LOS RÍOS, LA EAAB-ESP CONTEMPLA LAS SIGUIENTES OBRAS:



** OBRAS DE RECUPERACIÓN HIDRÁULICA DEL RÍO BOGOTÁ DESARROLLADAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR. TRAMO 1. CONSTRUCCIÓN PARQUE SAN NICOLÁS- SOACHA:





Fuente: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Página WEB de la CAR. www.car.gov.co

** PROYECTO DE AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA PTAR EL SALITRE FASE II Y CONSTRUCCIÓN PARQUE METROPOLITANO EL CORTIJO:

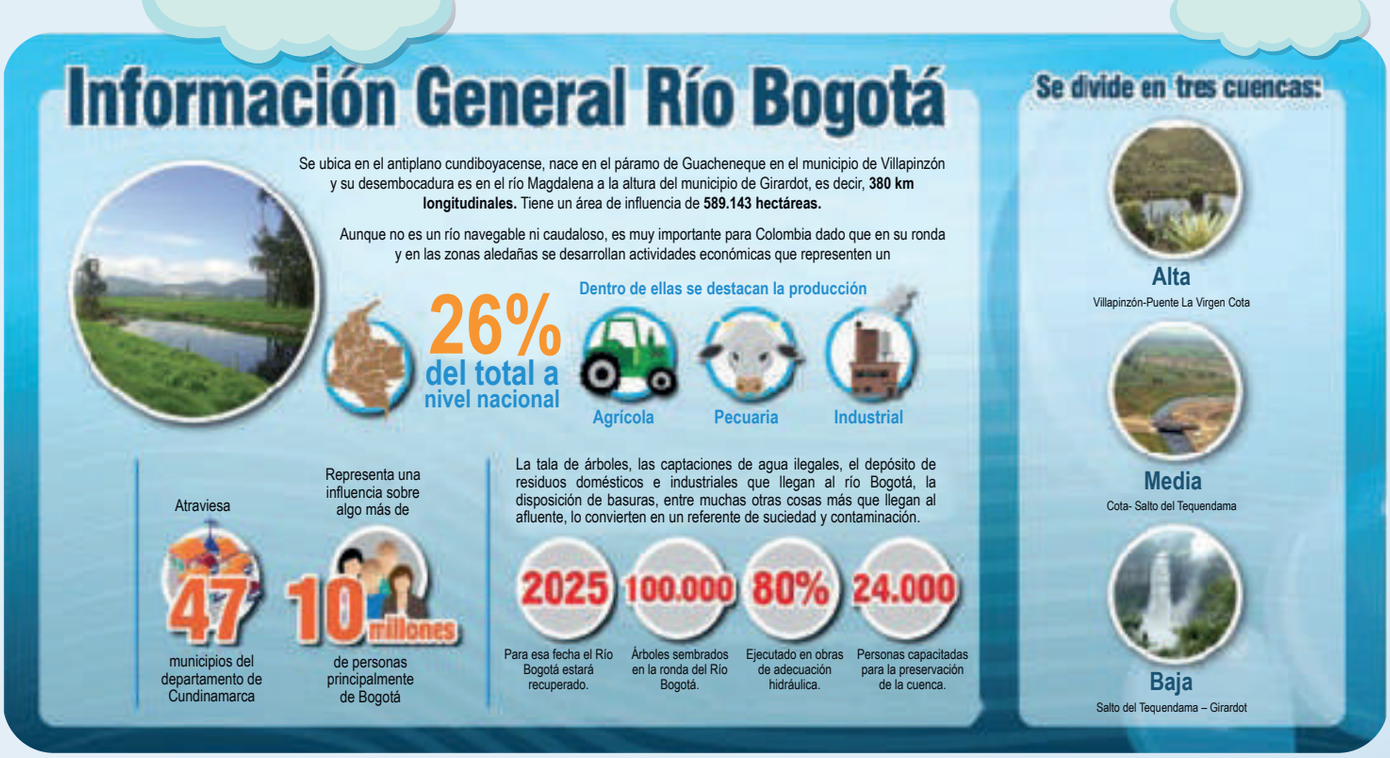




Como nuestra ciudad crece cada día, se ampliará el tratamiento de 4 a 7.1 metros cúbicos de agua por segundo para beneficiar a más de 3.500.000 usuarios.

La remoción de residuos será del 100% para que el agua tratada sirva para riego agrícola y uso pecuario.

PTAR EL SALITRE FASE I



Fuente: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Página WEB de la CAR. www.car.gov.co

** PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN PTAR CANOAS

La Planta de Tratamiento de aguas residuales - PTAR CANOAS tratará las Aguas Residuales de las cuencas de Fucha, Tunjuelo, Tintal y del Municipio de Soacha, para:

1. Mejorar la calidad del agua del río Bogotá utilizada para generación eléctrica en el embalse del Muña, y para riego agrícola en la cuenca media y baja.

2. Mejorar las condiciones ambientales de la cuenca media y baja así como la calidad de vida de las comunidades aledañas al río Bogotá.



En la PTAR Canoas se tratarán 16 M^3/s, buscando lograr en el proceso primario una remoción del 40% de materia orgánica.

Proyecto de construcción Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Canoas

** RECUPERACIÓN DE QUEBRADAS Y HUMEDALES:



Fuente: Página Web Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP.

- Los humedales son ecosistemas estratégicos para Bogotá y hacen parte de su estructura ecológica principal.

  Para recuperar los humedales, la EAAB cuenta con el Programa de Recuperación Ecológica y Participativa de los 14 Humedales distritales.

- Además se realiza control de ingreso de escombros, ganado y perros mediante cerramientos con malla para disminuir la inseguridad y facilitar la administración de los humedales como área natural protegida y patrimonio cultural de la ciudad.

4. ¿QUÉ ES RECICLAR?

Consiste en usar los materiales una y otra vez, para hacer nuevos productos reduciendo en forma significativa la utilización de nuevas materias primas.



¿CUÁNTO TARDA EL MATERIAL RECICLABLE EN SER ABSORBIDO POR LA TIERRA?

1. ¿Qué es la ruta del desagüe?
2. ¿Cuáles son las clases de alcantarillado en la ciudad?
3. Menciona cinco (5) recomendaciones para hacer un uso inteligente del alcantarillado.
4. ¿Cuál es la función de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales El Salitre – PTAR El Salitre?
5. ¿En qué consiste el Plan de Saneamiento del río Bogotá?
6. Diseña una campaña informativa acerca de la descontaminación del río Bogotá y la PTAR El Salitre.

PTAR EL SALITRE FASE I

REDUCIR, RECICLAR Y REUTILIZAR



REDUCIR

- Uso de productos con muchas envolturas.
- Uso de bolsas de plástico.
- Uso de papel aluminio.
- Consumo de productos desechables.

RECICLAR

- Papel, periódicos, revistas, etc.
- Botellas plásticas y/o de vidrio.
- Envases de cartón.
- Envases tetra pack.

REUTILIZAR

- Donar ropa que no se usa a otros para que sea aprovechada.
- Entregar juguetes que no se usan a niños que les den un aprovechamiento.
- Usar bolsas de plástico de compra como bolsas de basura.
- Usar las dos caras de las hojas al imprimir.



Restos de comida, servilletas, cáscaras de alimentos, chicles, residuos de barrido, cepillos de dientes, máquinas de afeitar, bolsas de té.



Papel, cartón, plástico, vidrio, latas, envases de yogurt, de avena, botellas plásticas y de vidrio.



Guantes usados, baterías, pilas, lámparas fluorescentes y aerosoles, sólidos contaminados con hidrocarburos, filtros de aceite.



Bolsa Negra

Depositar residuos orgánicos y no reciclables

Residuos orgánicos:
(comida, sobras, cáscaras, etc.)

Sanitarios:
(papel higiénico, toallas, etc.)



Bolsa Blanca

Depositar los residuos reciclables o reutilizables LIMPIOS Y SECOS.

Reutilizables o reciclables :
Papel, cartón, vidrio.

Plástico. (número 1, 2 y 4; recuerda que esta numeración la encuentras en el fondo de envase dentro de un triángulo), MeTal, tetrapak, textiles.

5. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PTAR EL SALITRE FASE I:

En la PTAR El Salitre se realizan talleres pedagógicos, charlas informativas, jornadas y ferias ambientales, siembras de árboles, visitas guiadas/recorridos pedagógicos, monitoreos de olores y otras actividades de educación ambiental y participación comunitaria.













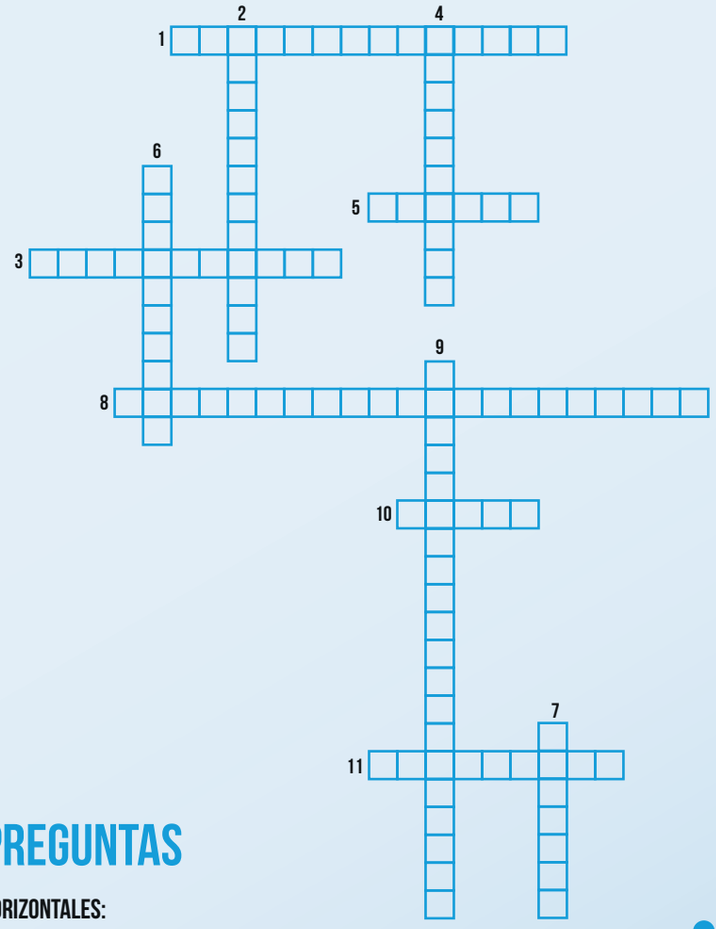
TAMBIÉN PUEDES PARTICIPAR COMUNICÁNDOTE A NUESTRA LÍNEA DE ATENCIÓN O CORREO ELECTRÓNICO:

LÍNEA DE ATENCIÓN PTAR EL SALITRE:
3447888 Ext. 5122

CORREO ELECTRÓNICO:
ptar.salitre@acueducto.com.co

6. JUEGOS PEDAGÓGICOS PTAR EL SALITRE FASE I

TE INVITAMOS A QUE PONGAS A PRUEBA TUS CONOCIMIENTOS E INGENIO PARA QUE DESARROLLES LOS JUEGOS PEDAGÓGICOS DE LA PTAR EL SALITRE QUE ENCONTRARÁS A CONTINUACIÓN.





CRUCIPTAR EL SALITRE FASE I

PREGUNTAS

HORIZONTALES:

1: En estos tanques, el agua permanece cerca de tres horas y media para que las partículas que aún flotan en el agua se asienten: _____

3: En estas estructuras se va retirando más agua para lograr un lodo más concentrado: _____

5: Está compuesto por gas metano, dióxido de carbono y agua: _____

8: Después de que el agua pasa por las rejas, es elevada hasta 9 metros y medio gracias a los: _____

10: A manera de un gran colador, retiene residuos gruesos como bolsas, palos, icopor y plástico: _____

11: Las aguas del interceptor El Salitre son desviadas a la Planta a través de una: _____

VERTICALES:

2: Cuando el agua llega a los _____, se forma en el fondo un líquido espeso y negro llamado lodo.

4: Espesados los lodos, pasan a tres tanques llamados: _____

6: Diariamente se producen ciento cuarenta a ciento cincuenta toneladas de abono orgánico llamado también: _____

7: Este es el primer proceso que a manera de un gran colador retiene los residuos gruesos: _____

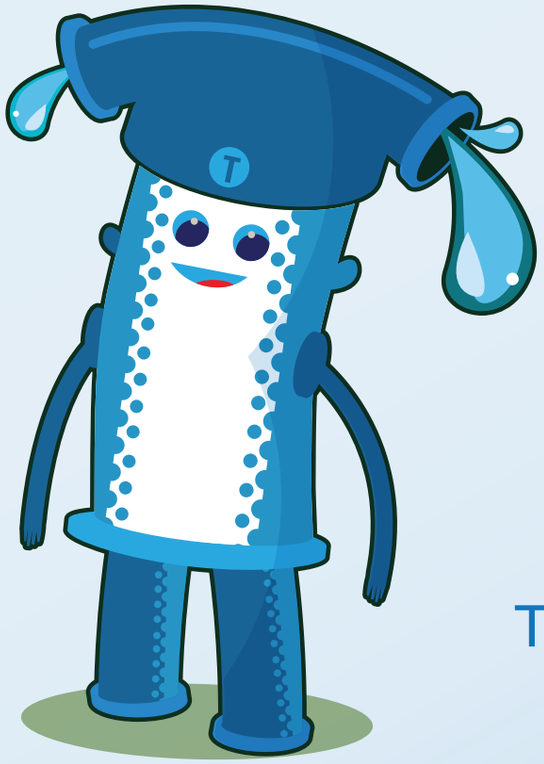
9: Una vez libre de basuras el agua residual pasa de 7 a 12 minutos por un proceso de extracción de grasas y arenas en tres: _____

SOPI-PTAR

E	A	H	O	R	A	T	D	A	U	G	A	L	E	S	O	M	E	D	I	U	C
R	V	E	J	A	E	W	Q	X	F	H	K	U	I	O	E	R	L	G	F	O	C
E	O	I	D	O	T	S	M	D	N	I	R	Q	I	M	G	E	P	B	E	U	E
C	S	N	T	O	Q	O	G	J	A	F	O	U	L	A	O	I	G	L	O	G	R
I	E	R	E	E	U	T	X	G	D	S	M	I	T	L	V	D	H	T	U	W	T
C	M	O	S	P	M	I	Z	S	A	U	U	E	E	L	I	N	B	U	F	R	I
L	E	U	Q	R	O	O	U	A	D	J	C	E	A	N	J	U	V	E	O	E	L
A	T	O	D	O	S	U	S	K	E	S	H	T	F	I	A	A	D	A	N	O	A
R	B	S	O	M	S	G	I	B	N	A	O	S	A	Z	N	O	H	W	E	A	S
E	I	E	S	S	O	I	O	H	O	S	J	E	L	S	G	D	R	S	T	F	L
S	S	O	T	E	L	M	E	S	N	T	E	Ñ	E	U	A	I	T	D	N	E	E
I	P	O	R	R	D	A	J	V	A	S	A	A	S	S	D	V	Y	F	E	T	R
M	A	C	N	O	S	A	T	E	D	J	S	R	M	E	N	U	U	B	I	Y	A
P	H	S	A	T	A	A	F	O	A	O	J	R	B	J	O	B	P	T	B	U	T
O	E	G	D	S	I	L	G	D	G	H	E	D	E	A	H	E	L	Y	M	I	P
R	O	S	M	E	E	O	H	S	E	O	S	N	N	E	S	G	Ñ	I	A	E	D
T	E	U	Y	G	I	H	J	O	S	C	B	A	D	J	O	U	Z	J	O	W	Y
A	N	D	O	I	L	F	K	E	L	U	T	O	O	K	L	K	R	H	I	E	K
N	D	A	R	D	S	H	L	N	O	M	E	S	I	A	O	A	R	A	D	A	L
T	S	O	Y	N	A	W	S	I	Q	O	O	A	O	R	H	G	H	E	E	S	P
E	A	D	T	P	U	H	A	P	E	I	D	Z	L	L	P	H	U	G	M	M	N
A	L	S	E	L	A	D	E	M	U	H	S	O	L	S	O	M	E	D	I	U	C

1. Cuidemos el agua
2. Evitemos botar basura
3. Cuidemos los humedales
4. Reciclar es importante
5. PTAR El Salitre
6. Río Bogotá
7. Medio ambiente
8. Digestores

ENCUENTRA LA DIFERENCIA:





Tuberito cambió
de diseñador
y olvidaron
los detalles
al dibujarlo

Encuentra las
10 diferencias

EL SANEAMIENTO DEL RÍO BOGOTÁ

PTAR EL SALITRE FASE I

HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTA

130 AÑOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

