

Bitácora de Viaje

NOMBRE DEL EXPEDICIONARIO Y FUTURO NATURALISTA



WWW.QUITOZOO.ORG



FECHA DEL VIAJE

LUGAR DE EXPEDICIÓN

COMPARTE TUS DIBUJOS Y DESCUBRIMIENTOS AL CORREO ELECTRÓNICO:
ZOOLOGICODEQUITO@GMAIL.COM

Si quieres investigar más sobre el bosque seco busca en nuestra web www.quitozoo.org el material educativo que hemos preparado. En este espacio subiremos fotos de los dibujos que nos envíes.

Bosque Seco. Agua y Vida Silvestre

Los viajeros, expedicionarios y naturalistas como Darwin y Humboldt llevaban un cuaderno de viaje donde anotaban todas las cosas fascinantes que descubrían: dibujaban plantas y animales, trazaban rutas y mapas. Las bitácoras se convertían en diarios de secretos, donde tomaban notas de sus observaciones más valiosas, esos apuntes del nuevo mundo eran indispensables para aclarar algún misterio. Gracias a sus anotaciones llegaban a entender de mejor manera la naturaleza.



En esta expedición vas a descubrir el bosque seco. Un ecosistema rodeado de grandes montañas que no dejan pasar la humedad, por eso en este lugar llueve poco y los rayos del sol calientan intensamente. Una fascinante variedad de seres silvestres viven aquí, ellos se han adaptado a un intenso calor y a la poca agua que caracteriza a este lugar.

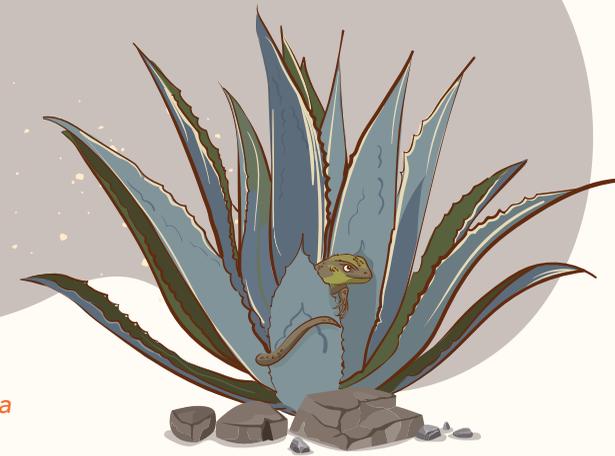
¿TÚ QUÉ ESPERAS ENCONTRAR DURANTE TU EXPEDICIÓN EN EL BOSQUE SECO?

¿POR QUÉ ES SECO EL BOSQUE SECO?



NOMBRE COMÚN: PENCO

Nombre científico: *Agave americana*



¿QUÉ ES EL PENCO?

¿CÓMO LO DESCRIBIRÍAS? ¿DE QUÉ COLOR ES?, ¿CÓMO SON SUS HOJAS?, ¿TIENE FLORES?

Haz anotaciones de datos interesantes que descubriste sobre esta planta.

¿DÓNDE GUARDA EL AGUA EL PENCO?

CHAGUARMISHQUI

¿QUÉ CONOCES SOBRE ESTA BEBIDA?

¿A QUÉ SABE EL CHAGUARMISHQUI?

PEGA AQUÍ UNA FIBRA DE PENCO

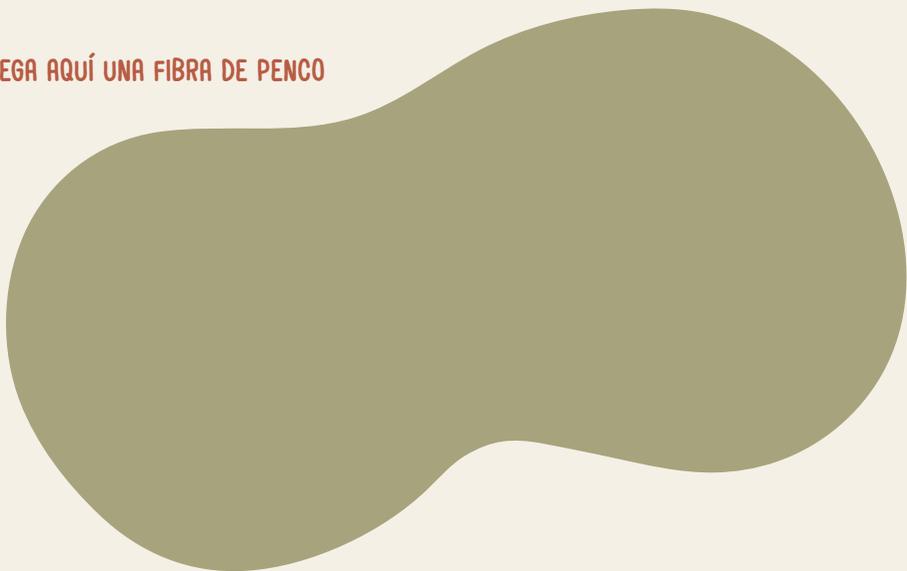


foto @findingspecies.

NOMBRE COMÚN

Nombre científico: Pseudalopex culpaeus

Aunque es más común verlo en el páramo, el lobo también vive en los bosques secos interandinos por donde suele caminar en solitario. Se alimenta de pequeños animales como insectos y roedores, pero también come carroña de grandes animales y de esta forma ayuda a mantener limpios los ecosistemas.

¿SABÍAS QUE?

El lobo de páramo es el cánido (perro silvestre) más grande de nuestro país, puede llegar a medir 1,70 m. incluyendo su cola. Su cabeza es alargada y su hocico puntiagudo, su apariencia se asemeja a la de un zorro.

RECOLECTA UNA SEMILLA Y UNA HOJA DE ALGARROBO E INVESTIGA SOBRE ESTE ÁRBOL

NOMBRE COMÚN: ALGARROBO

Nombre científico:

escribe en la línea punteada

PEGA AQUÍ LA SEMILLA

PEGA AQUÍ LA HOJA

ESCRIBE DATOS INTERESANTES



NOMBRE COMÚN: TUNA DE SAN ANTONIO

Nombre científico: *Opuntia soederstromiana*

BUSCA EN EL SENDERO UNA TUNA DE SAN ANTONIO Y DIBUJA SU FLOR Y SU FRUTO AQUÍ



Los tallos de la tuna de San Antonio tienen hojas y frutos que le sirven para aprovechar la poca agua disponible en el ambiente, captar la humedad y evitar la evapotranspiración; las espinas son muy comunes en los ecosistemas secos.

Una vez que su flor es polinizada se transforma en el fruto, la tuna, cuya comida es muy dulce y de color variable entre amarillo, morado y rojo.

NOMBRE COMÚN: RANA MARSUPIAL

Nombre científico: *Gastrotheca riobambae*



Foto Rubén Ramírez

¿POR QUÉ EL AGUA ES IMPORTANTE PARA LA RANA MARSUPIAL?

Dibuja una ranita marsupial y su relación con el agua. Agrega a tu dibujo información explicando el porqué el agua es tan importante para esta especie.

SELLO

La hembra tiene en la espalda una bolsa marsupial, donde carga los huevos hasta que se convierten en renacuajos. Ella deja los renacuajos o ulli ullis en pozas de agua y chareos para se conviertan en ranitas.

AVES DEL BOSQUE SECO

Están entre nosotros. Estos seres misteriosos están por todas partes, desde los estratos más bajos de la tierra hasta lo más alto del cielo.

Algunos dejan huellas que evidencian su presencia, otros emiten sonidos desde las sombras o dejan caer sus plumas.

Éste es el sonido que las aves hacen al cantar, intenta imitarlos para que en la naturaleza puedes reconocerlas.

QUILÍCO

"Quili, quili, quili"

BÚHO CUSCUNGO

"cu curuh cuh uuh"

HUIRACCHURO

"pink pink pink"

PÁJARO BRUJO



STICKER

¿SABÍAS QUE?

Casi todas las aves necesitan beber agua pese a la ausencia de glándulas sudoríparas o del sudor. La mayor parte de ellas recogen el agua con el pico y después elevan su cabeza para dejar que el agua caiga por su garganta.

LAS AVES Y AL AGUA

¿CUÁL ES LA RELACIÓN DE LAS AVES CON EL AGUA?

¿QUÉ OTROS DATOS INTERESANTES CONOCES DE LAS AVES?

DIBUJA AQUÍ EL AVE QUE MÁS TE GUSTÓ. ESCRIBE SU NOMBRE COMÚN



Foto Rubén Ramírez



NOMBRE COMÚN:

Nombre científico: *Didelphis pernigra*

La raposa o zarigüeya es nocturna, solitaria, buena nadadora y mayormente terrestre aunque también se desenvuelve ágilmente en los árboles. Este animalito se alimenta de lo que tiene a su alcance, como escarabajos, grillos, lombrices, caracoles, aves, serpientes y pequeños mamíferos. También come fruta y néctar de algunas flores.

¿SABÍAS QUE?

La raposa es un marsupial, pariente de los canguros, tiene en su vientre una bolsa en la que se desarrollan sus crías.





Las zarigüeyas trepan a los árboles ansiosas de comer los insectos que se esconden en los falsos musgos. Estas plantas, que cubren los árboles del bosque seco, son el refugio de insectos porque sus hojas están llenas de humedad.



Foto Rubén Ramírez

escribe en la línea punteada

NOMBRE COMÚN:

Es muy difícil ver un murciélago, sin embargo ellos están en los bosques secos, otros ecosistemas y áreas urbanas de todo el país.

Son mamíferos voladores que viven en la noche, polinizan plantas, devoran insectos y dispersan semillas. Su sistema de ecolocalización les permite atrapar a sus presas en la oscuridad y distinguir formas.

Sus alas están formadas por dos capas de piel sostenidas por los huesos y cartílagos de las manos. Tienen cinco dedos y sólo el pulgar libre tiene una garra, el resto de dedos están cubiertos por membranas.

¿SABÍAS QUE?

Los murciélagos pueden confundir cualquier superficie lisa, sea de metal, cristal o plástico, con una fuente de agua.

Los murciélagos se guían por ultrasonido y olores, por eso visitan las flores más olorosas como las de la achupalla, una planta que crece en abundancia en los bosques secos.



DIBUJA AQUÍ UN MURCIÉLAGO.
INVESTIGA MÁS DATOS SOBRE ESTA ESPECIE.

A large white rounded rectangle intended for drawing a bat and researching the species. At the bottom of the page, there are several green leaves of varying sizes and orientations.

NOMBRE COMÚN: BÚHO EXCAVADOR

Nombre científico: Athene cunicularia

Las madrigueras o huecos son la casa de este pequeño búho, aquí se protege de los fuertes rayos del sol. Es diurno, de tamaño pequeño y patas largas. Pone sus huevos en hoyos bajo tierra que son cavados por él mismo u otros animales. Se alimenta de roedores, insectos, ranas, aves y animales pequeños.



foto @findingspecies.

¿SABÍAS QUE?

Estos búhos excavan túneles que pueden medir hasta dos metros de largo, aquí esconden entre 5-8 huevos. Es uno de los pocos búhos activos durante el día. Sin embargo, también es activo durante la noche, cuando prefiere salir de cacería.

A dashed-line rectangular box intended for a sticker. The word "STICKER" is written in the center of the box.



NOMBRE COMÚN:

Nombre científico: Lampropeltis triangulum

La falsa coral tiene anillos blancos, negros y rojos, similar a una serpiente coral. Es un reptil terrestre que se mueve entre la hojarasca del suelo. Su alimentación es carnívora, come roedores, aves, huevos de aves y reptiles pequeños.

STICKER



¿SABÍAS QUE?

Las culebras del bosque seco en zonas andinas, como la falsa coral y la culebra boba, no tienen veneno.

La tuna y la falsa coral se adaptaron a vivir con la poca agua disponible del bosque seco. La falsa coral evita la desecación que provoca el sol al ser activa en la noche. Las espinas en sus tallos, hojas y frutos le sirven a la tuna para captar humedad y evitar la pérdida de agua.

NOMBRE COMÚN: GUAGSA

Nombre científico: Stenocercus guentheri

La Guagsa toma baños de sol para calentarse y poder moverse velozmente, pero cuando el calor es insostenible busca la sombra entre la vegetación. Las escamas que cubren su piel protegen su cuerpo y conservan la humedad corporal.

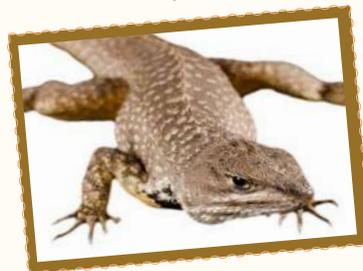
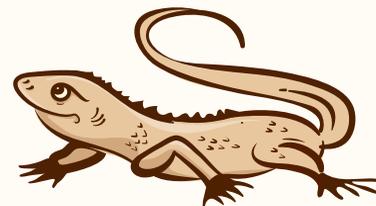


foto @findingspecies.



Si ves a una lagartija asolearse entre las hojas del peneco es una guagsa que busca el calor del sol. Ella obtiene la mayoría del agua directamente de su alimento.

SELLO



USA TODA TU CREATIVIDAD,

CREA UN CARTEL CON UN MENSAJE QUE PROMUEVA EL CUIDADO DEL AGUA.



¿CUÁL FUE LA PLANTA O EL ANIMAL QUE MÁS TE SORPRENDIÓ DURANTE TU EXPEDICIÓN EN EL BOSQUE SECO? Dibújala y pon datos interesantes sobre esa especie.



La mayoría de estas especies tienen hábitos nocturnos o están activas sólo las primeras horas de la mañana y las últimas horas de la tarde.



Los animales que viven en el bosque seco han adaptado su comportamiento y desarrollado estrategias para poder vivir en un ecosistema con poca disponibilidad de agua.

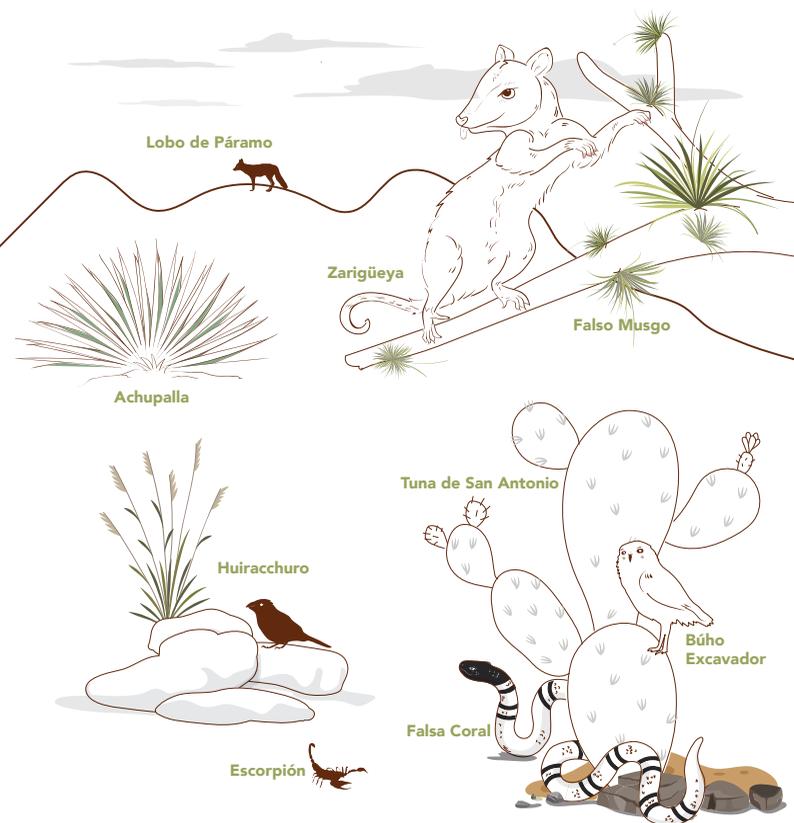
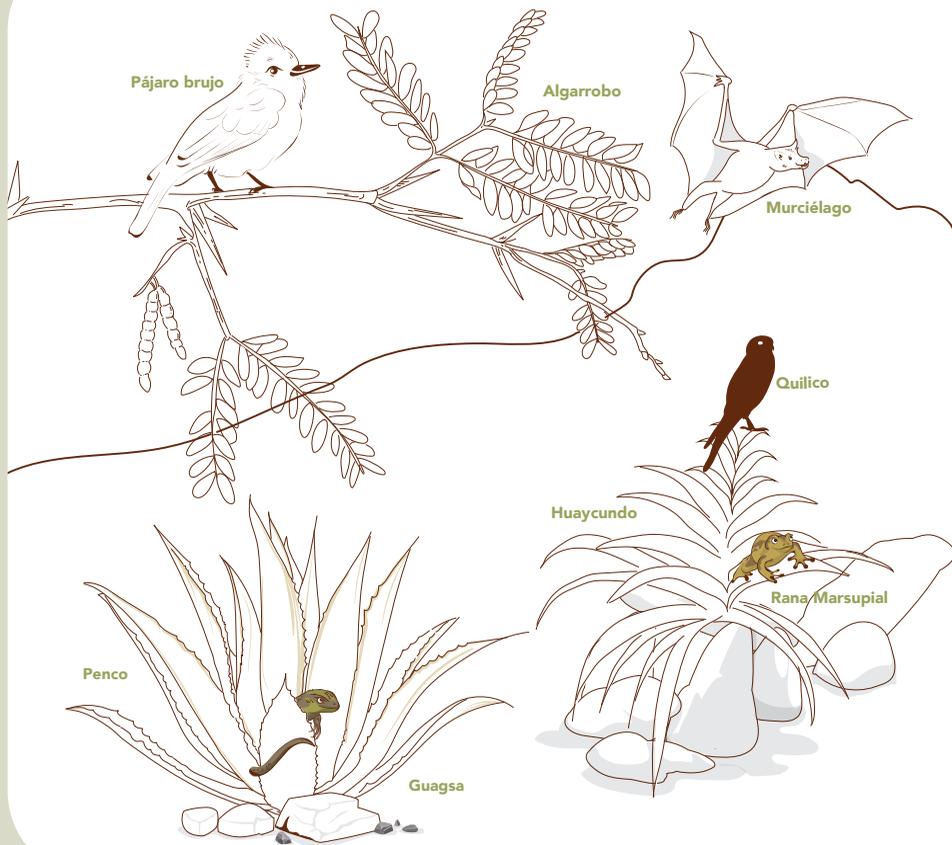


Busean refugio en la sombra de plantas, madrigueras o cuevas para no exponerse al sol.

LOS ANIMALES QUE OBSERVASTE Y SU RELACIÓN CON EL AGUA

¿CUÁLES DE ESTAS ESPECIES PUDISTE OBSERVAR DURANTE EL SENDERO?

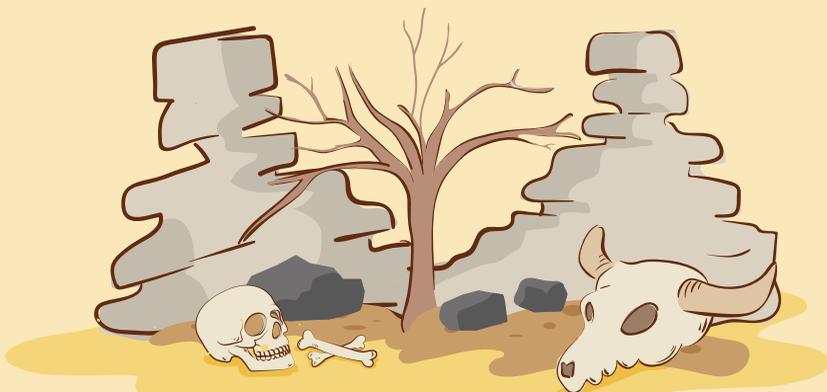
Marca la casilla de la especie que observaste o de la que aprendiste algo durante tu expedición en el bosque seco.



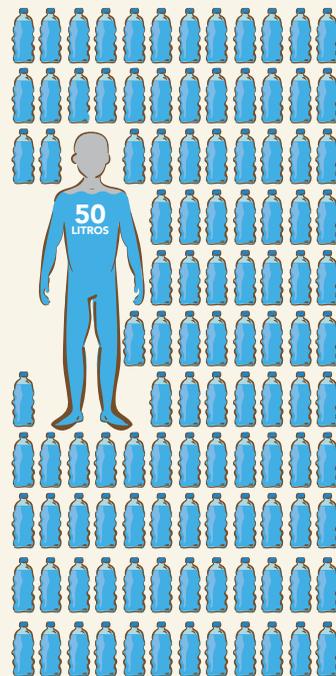
- PÁJARO BRUJO
- ALGARROBO
- PENCO
- GUAGSA
- HUAYCUNDO
- RANA MARSUPIAL
- MURCIÉLAGO
- ACHUPALLA
- ESCORPIÓN
- FALSA CORAL
- TUNA DE SAN ANTONIO
- LOBO DE PÁRAMO
- QUILICO
- BÚHO EXCAVADOR
- HUIRACCHURO
- FALSO MUSGO
- ZARIGÜEYA

LOS SERES VIVOS DEPENDEMOS DEL AGUA ¿CÓMO SERÍA UN MUNDO SIN ELLA?

Repite esta frase cada vez que uses agua
o veas que alguien la está desperdiciando.



EL SER HUMANO



Una persona adulta
pesa en promedio 70
kilos, nuestro cuerpo
está compuesto por
50 litros de agua y
cada día utilizamos
(desperdiciamos) unos
200 litros de agua.
Cada día consumimos
un 300% más de
nuestro cuerpo.

70 kilos

[200 litros
DIARIOS]

300%
SU PESO



DESPERDICIO

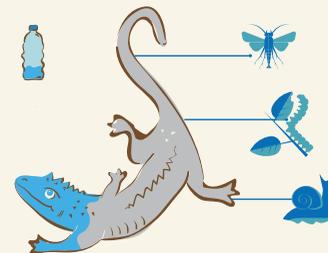
300%

NO HAY DESPERDICIO

5%

Agua Pura

LA GUAGSA



14 gramos

[menos de
0.001 litros
DIARIOS]

5%
SU PESO

Una guagsa llega a pesar
14 gramos, cada día
consume un 5% del
volumen de su cuerpo.



DESCUBRE CUÁNTA AGUA CONSUME TU FAMILIA EN CASA

Nos vamos a imaginar que tenemos 50, 70 y 100 botellas de 1 litro de agua, ¿cuántas botellas necesitamos para tomar, aseoarnos y limpiar la casa?
¿50 botellas? ¿70 botellas? ¿100 botellas?

Necesitaríamos sólo 100 botellas para poder hacer todo lo que necesitamos; sin embargo, cada persona en Quito usa más de 200 botellas cada día.

¿Por qué desperdiciamos tanta agua?

¡Esto se debe a que hacemos muchas cosas rutinarias sin poner atención en las consecuencias! Limpiamos nuestros patios y aceras con mucha agua, lavamos los autos con manguera o nos duchamos más de 10 minutos y dejamos que las cañerías y griferías dañadas desperdicien el agua.

AHORA TE INVITAMOS A DESCUBRIR, ¿CUÁNTOS LITROS DE AGUA USA TU FAMILIA?

Tomamos notas de sus actividades y para sacar cuentas, toma como referencia los datos de los cuadros.



EN EL BAÑO

	Tiempo	Litros de agua
Ducha	1 min	20 litros
Grifo lavabo	1 min	11 litros
Inodoro	1 descarga	23 litros





Yo

DUCHA	¿En cuántos minutos te bañas?	¿Dejas la llave abierta mientras te enjabona? Si () no ()	Cantidad de agua que gastas (número de minutos x litros de agua que gastas)
LAVABO	¿En cuántos minutos lavas tus dientes?	¿Dejas la llave abierta mientras te cepillas los dientes? Si () no ()	Cantidad de agua que gastas (número de minutos x litros de agua que gastas)
INODORO	¿Cuántas descargas del inodoro haces al día?	¿Tu inodoro usa algún tipo de sistema para ahorrar agua? Si () no ()	Cantidad de agua que gastas (número de litros de agua por descarga del inodoro)



Hermanola

DUCHA	¿En cuántos minutos se baña?	¿Deja la llave abierta mientras se enjabona? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de minutos x litros de agua que gasta)
LAVABO	¿En cuántos minutos lava sus dientes?	¿Deja la llave abierta mientras se cepilla los dientes? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de minutos x litros de agua que gasta)
INODORO	¿Cuántas descargas del inodoro hace al día?	¿Su inodoro usa algún tipo de sistema para ahorrar agua? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de litros de agua por descarga del inodoro)



Mamá

DUCHA	¿En cuántos minutos se baña?	¿Deja la llave abierta mientras se enjabona? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de minutos x litros de agua que gasta)
LAVABO	¿En cuántos minutos lava sus dientes?	¿Deja la llave abierta mientras se cepilla los dientes? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de minutos x litros de agua que gasta)
INODORO	¿Cuántas descargas del inodoro hace al día?	¿Su inodoro usa algún tipo de sistema para ahorrar agua? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de litros de agua por descarga del inodoro)



Papá

DUCHA	¿En cuántos minutos se baña?	¿Deja la llave abierta mientras se enjabona? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de minutos x litros de agua que gasta)
LAVABO	¿En cuántos minutos lava sus dientes?	¿Deja la llave abierta mientras se cepilla los dientes? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de minutos x litros de agua que gasta)
INODORO	¿Cuántas descargas del inodoro hace al día?	¿Su inodoro usa algún tipo de sistema para ahorrar agua? Si () no ()	Cantidad de agua que gasta (número de litros de agua por descarga del inodoro)

TOTAL

.....

DISEÑA UN PLAN PARA DISMINUIR EL CONSUMO DE AGUA EN EL BAÑO.

¿CUÁNTO TIEMPO DEBE DURAR UNA DUCHA?

¿QUÉ DEBEMOS HACER PARA AHORRAR AGUA CUANDO NOS CEPILLAMOS LOS DIENTES?

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA NO DESPERDICAR AGUA AL USAR EL INODORO?

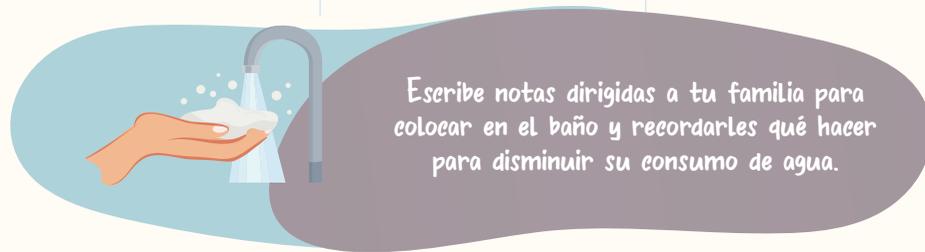
¿QUÉ PODEMOS HACER PARA USAR RESPONSABLEMENTE EL AGUA?

DUCHA

LAVABO

INODORO

DUCHA	LAVABO	INODORO





EN LA COCINA

	Tiempo	Litros de agua	Para ahorrar
Cocina	1 min	8 litros	Al usar un recipiente para lavar frutas y verduras ahorras 10 litros de agua.



Familia

COCINA	¿En cuántos minutos lavamos los platos?	¿Dejas la llaves abierta mientras enjabonas los platos? Si () no ()	Cantidad de agua que gastas (número de minutos x litro de agua que gastas)

DISEÑA UN PLAN PARA DISMINUIR EL CONSUMO DE AGUA EN LA COCINA.



ESCRIBE NOTAS DIRIGIDAS A TU FAMILIA PARA COLOCARLAS EN LA COCINA.

EN EL PATIO



		Ahorrar
	Manguera	Balde
Lavar el auto	500 litros de agua	100 litros de agua
Regar las plantas	10 Litros de agua	Utilizar agua que se recoge de ducha o de lavado de verduras y frutas



Familia

AUTO	¿Cómo lavamos el auto?	manguera	balde	Cantidad de agua que gastamos
PLANTAS	¿Cómo regamos las plantas?	manguera	balde	Cantidad de agua que gastamos

DISEÑA UN PLAN PARA DISMINUIR EL CONSUMO DE AGUA EL PATIO.

EN ESTE ESPACIO EN BLANCO ESCRIBE TUS DESCUBRIMIENTOS





Programa de educación ambiental Bosque seco y Agua

Dirección y coordinación general

Gabriela Arévalo
Martín Bustamante
Fernanda Olmedo

Producción y desarrollo

Max Araujo
Paulina Sevilla
Jhonny Zambrano
Michelle Angulo
María Isabel Aliaga
Marcelo Armijos
Fernanda Pazmiño
José Núñez

Textos

Gabriela Arévalo

Diseño e ilustración

Ana Bolaños L.

Apoyo en Montaje

Iveth Bermeo | Henry Galarza
Pablo Wascota | Stalin Suárez
Byron Benavides

Con el apoyo del Equipo ENP FONAG

SOBRE

BOLSILLO

 @QuitoZoo
 @Zoo_Quito
 @Quito_Zoo
 www.quitozoo.org

QUITO
ZOO
en Guayllabamba



Más información, llámanos: (02) 359 1136 / 099 804 6563