

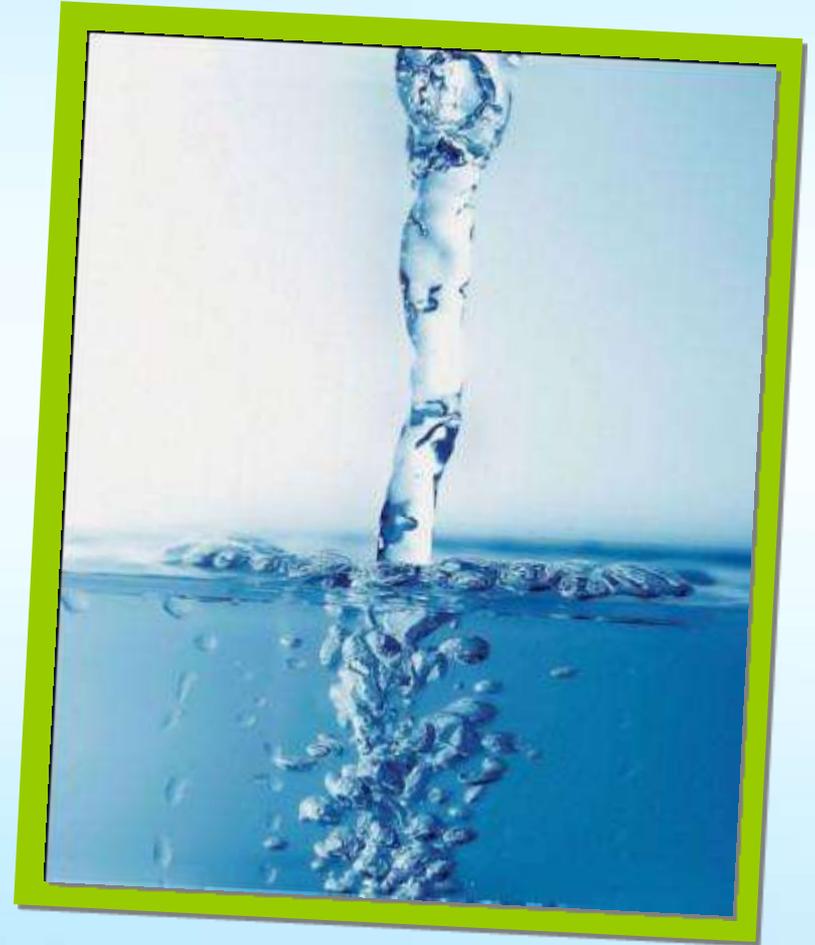
**S**  **GUAPAC**  
El agua de todos



# La fórmula del agua

El agua es un elemento líquido que en su estado más puro no tiene color, olor ni sabor.

El agua es una sustancia compuesta por tres átomos: dos de hidrógeno (de símbolo químico: H) y uno de oxígeno (de símbolo químico: O). **Su fórmula es H<sub>2</sub>O**



# El agua y los seres vivos

## **TODOS LOS SERES VIVOS**

necesitan del agua para poder existir.

Sin ella no son posibles procesos vitales de las células y cualquier organismo muere en unos pocos días.

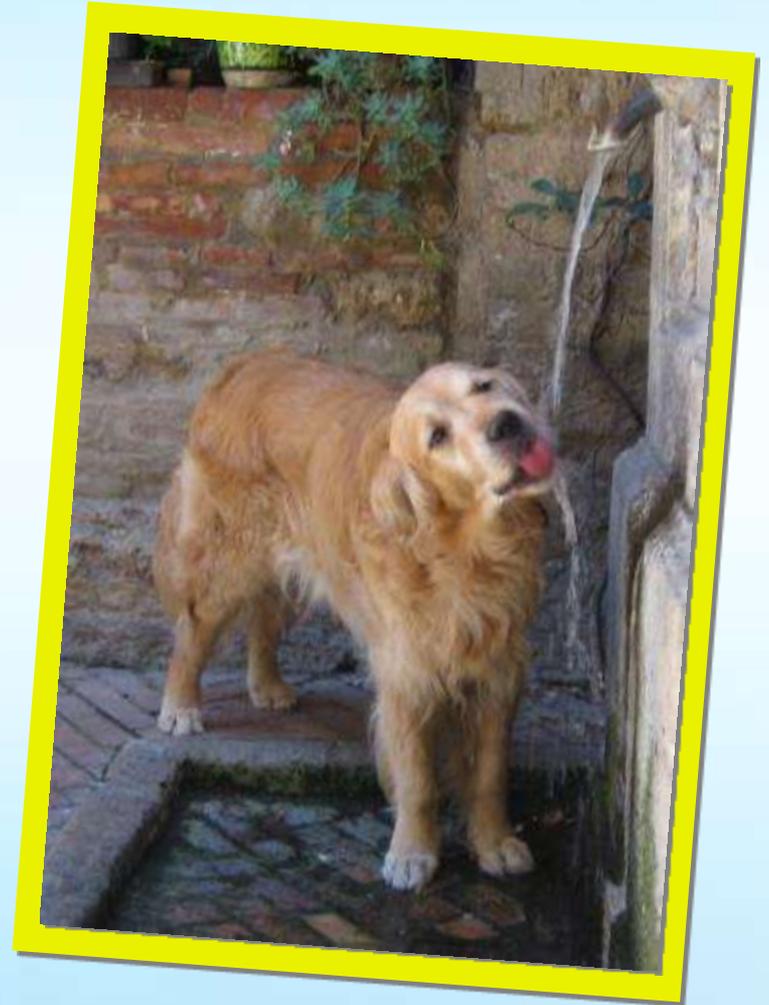
Una persona no puede pasar más de 48 a 72 horas sin tomar agua.



# El agua y los seres vivos

La mayoría de los animales domésticos pueden estar sin comer varios días porque el organismo tiene reservas, pero no pueden pasar mucho tiempo sin tomar agua.

Si bien varía con la especie, todos contienen en sus organismos altos porcentajes de agua.



# El agua en el mundo

En nuestro planeta hay más agua que tierra. El agua cubre el 71% de la superficie del mundo, mientras que las tierras emergidas ocupan el 29% restante.

A pesar de ello, sólo el 2% del agua es apta para el consumo humano, el 98% restante es agua salada, congelada o contaminada. Recordemos que el hombre sólo puede consumir agua dulce, la misma que está distribuida en forma desigual en la superficie terrestre.  
**CUIDEMOS EL AGUA PARA QUE NUNCA NOS FALTE**



# No derrochemos el agua



## Para descongelar los alimentos

No descongele los alimentos debajo del grifo.  
Descongélalos al aire libre.



## Al afeitarse

Moje la brocha y cierre el grifo.  
Aplique la espuma y afeitese.  
Luego, vuelva a abrir el grifo para enjuagarse.



## Al bañarse

Cierre la llave de la ducha a la hora de enjabonarse.  
Ábrala para quitarse el jabón del cuerpo.

# No derrochemos el agua



## Al cepillarse los dientes

Utilice un vaso con agua para el cepillado de sus dientes y el posterior enjuague de su boca



## Al lavar el automóvil

Lave el automóvil utilizando un balde con poca agua y un cepillo.  
No utilice la manguera.



## Al lavar la ropa

Ponga el agua necesaria en la lavandería. Cierre el grifo y proceda al lavado. No utilice la lavadora automática si tiene que lavar pequeñas cantidades de ropa.

# No derrochemos el agua



## Al jabonarse las manos

Cierre la llave del lavamanos cuando se enjabone las manos. Ábrala para enjuagarse.



## Al regar las plantas

Riegue la grama temprano o al anochecer y evite la evaporación del agua. Utilice la regadera para los maceteros.



## Al lavar los platos

Evite hacer correr el agua para lavar los platos y vasos. Llene de agua el lavaplatos y enjuague allí.

# No derrochemos el agua



## Verifique pérdidas

Revise si el inodoro, la ducha o los grifos del jardín tienen pequeñas pérdidas de agua.



## Al lavar la acera

Para lavar aceras y patios utilice un balde con agua. La manguera facilita el trabajo, pero derrocha agua.

# Conociendo a SAGUAPAC

**SAGUAPAC** es una cooperativa; es decir, un ente jurídico sin fines de lucro, formado por la agrupación de ciudadanos (socios) quienes se unen para satisfacer necesidades comunes. **SAGUAPAC** es una cooperativa constituida para dar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario.



# Conociendo a SAGUAPAC

Un poco de historia.....

1938: Germán Busch promulga la ley de regalías petroleras.

Años 60´: Se crea el Comité de Obras Públicas que administra el dinero de estas regalías y da los servicios de agua y alcantarillado.

1979:

Nace la Cooperativa SAGUAPAC, responsable de dar agua potable y alcantarillado sanitario a los cruceños.



# Conociendo a SAGUAPAC

Brindar los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario requiere grandes inversiones y gran experiencia técnica. El cooperativismo, con su espíritu de ayuda mutua, nos ha permitido tener servicios de agua potable y alcantarillado sanitario de gran calidad.



# Conociendo a SAGUAPAC

## El servicio de agua potable

Las personas no pueden consumir cualquier tipo de agua. Sólo podemos beber agua potable; es decir, aquella que preserva nuestra salud.

SAGUAPAC lleva agua potable hasta las casas de sus socios y usuarios.



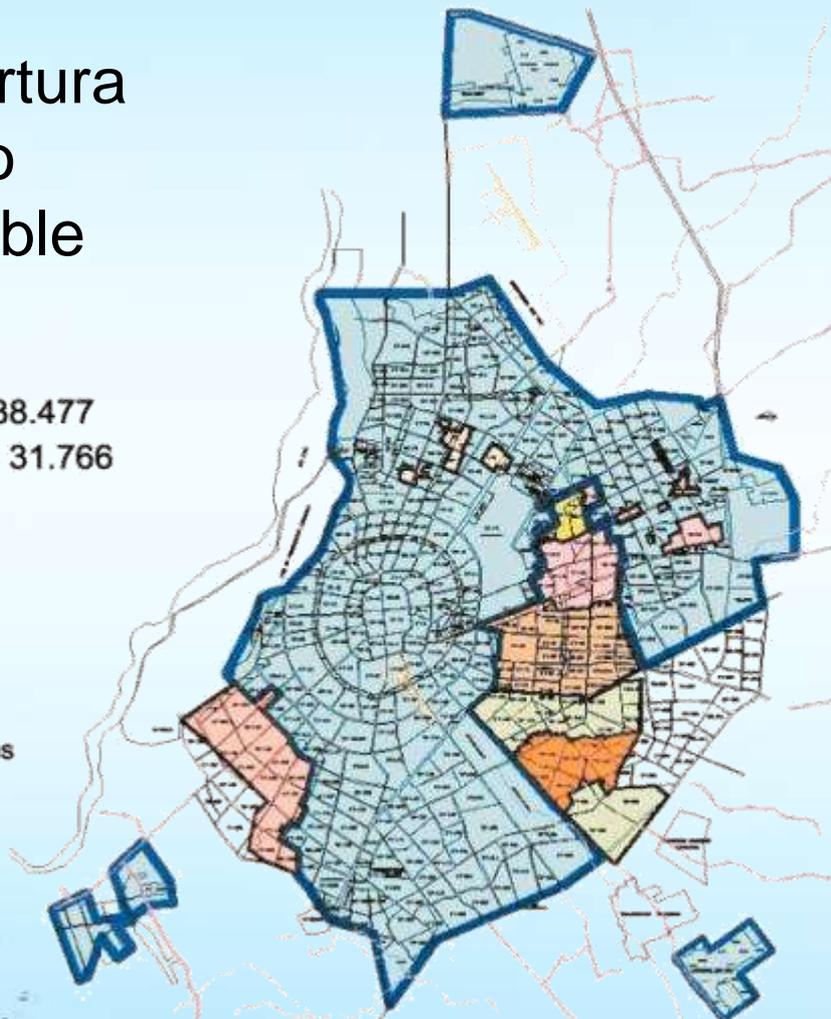
# Conociendo a SAGUAPAC

## Plano de cobertura del servicio de agua potable

- Total Hectáreas Santa Cruz 38.477
- Total Hectáreas SAGUAPAC 31.766

**Referencias**

	Área Concesión Saguapac
	Área Concesión Cosphul
	Área Concesión Coopaguas
	Área Concesión Cooplan
	Área Concesión Sajuba
	Área Concesión Cospail
	Área Concesión Coopappi
	Área Concesión Coschal



# Conociendo a SAGUAPAC

## Sistema de agua potable



# Conociendo a SAGUAPAC

## Aclarando algunos errores...

### **F. El agua de SAGUAPAC tiene mucho cloro.**

V. Se aplica la cantidad necesaria de cloro para obtener 0,2 miligramos de cloro en punta de cañería por litro de agua, según las normas de la OMS y la Norma Boliviana NB 512.

### **F. El agua sale sucia.**

V. El manganeso disuelto en el agua al entrar en contacto con las redes, forma partículas que se pegan a la cañería. Luego de cerrar las válvulas, estas partículas se desprenden de la red y al volver a abrirlas, salen por el grifo tiñendo de negro el agua.

# Conociendo a SAGUAPAC

**F. El agua sale blanca porque tiene mucho cloro.**

V. Al salir de las tuberías el aire se desprende dando un aspecto lechoso al líquido vital, lo que no representa un peligro para la salud.

**F. El cloro se asienta en las ollas.**

V. Las aguas subterráneas contienen carbonato de calcio disuelto. Al calentar el agua, esta sustancia se separa del líquido quedando como residuo en las duchas, el fondo de las ollas, calderas y los calefones sin causar daño a la salud.

# Conociendo a SAGUAPAC

## El servicio de alcantarillado sanitario

El agua sale sucia de la ducha, el baño, la cocina, la lavandería de nuestras casas y de las industrias.

Para evitar daños al medio ambiente, SAGUAPAC presta el servicio de alcantarillado sanitario; es decir, recoge este líquido contaminado y realiza un tratamiento biológico, luego del que el agua está en condiciones de ser devuelta a la naturaleza.



# Conociendo a SAGUAPAC

## Plano de cobertura del servicio de alcantarillado sanitario

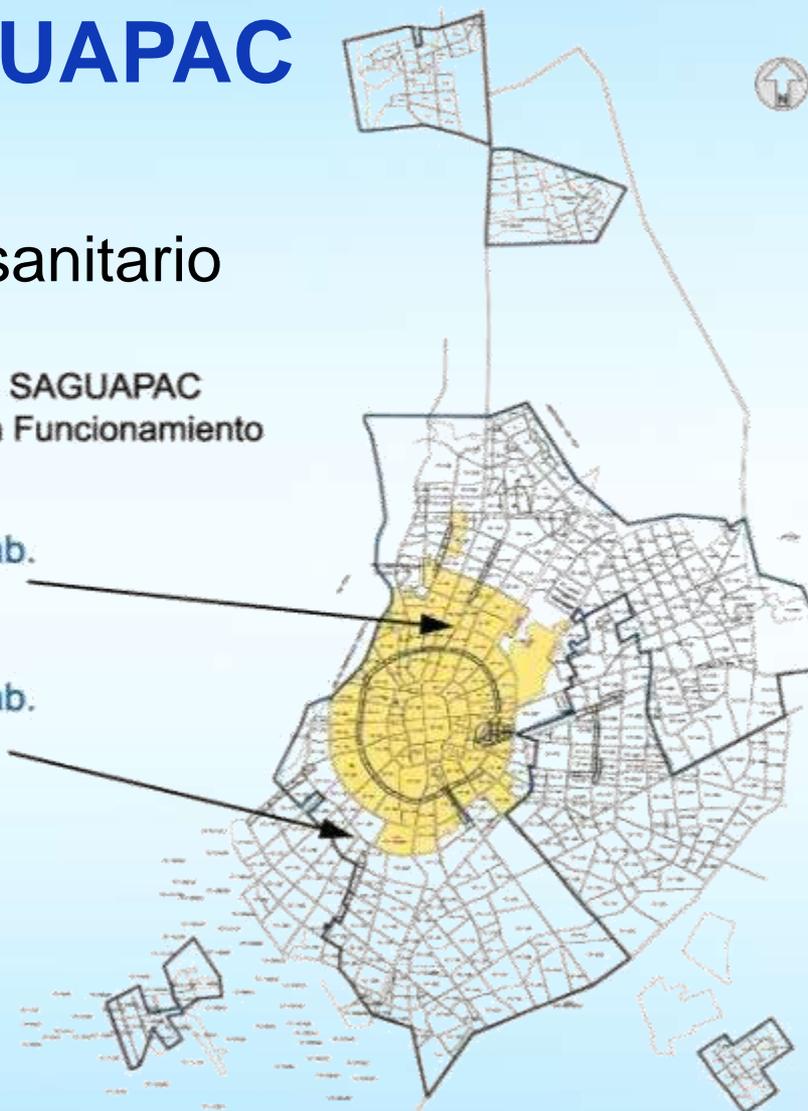
### Referencias

- Límite Área de Concesión SAGUAPAC
- Alcantarillado Sanitario en Funcionamiento

Con Alcantarillado 455.202 hab.  
52% del área de concesión

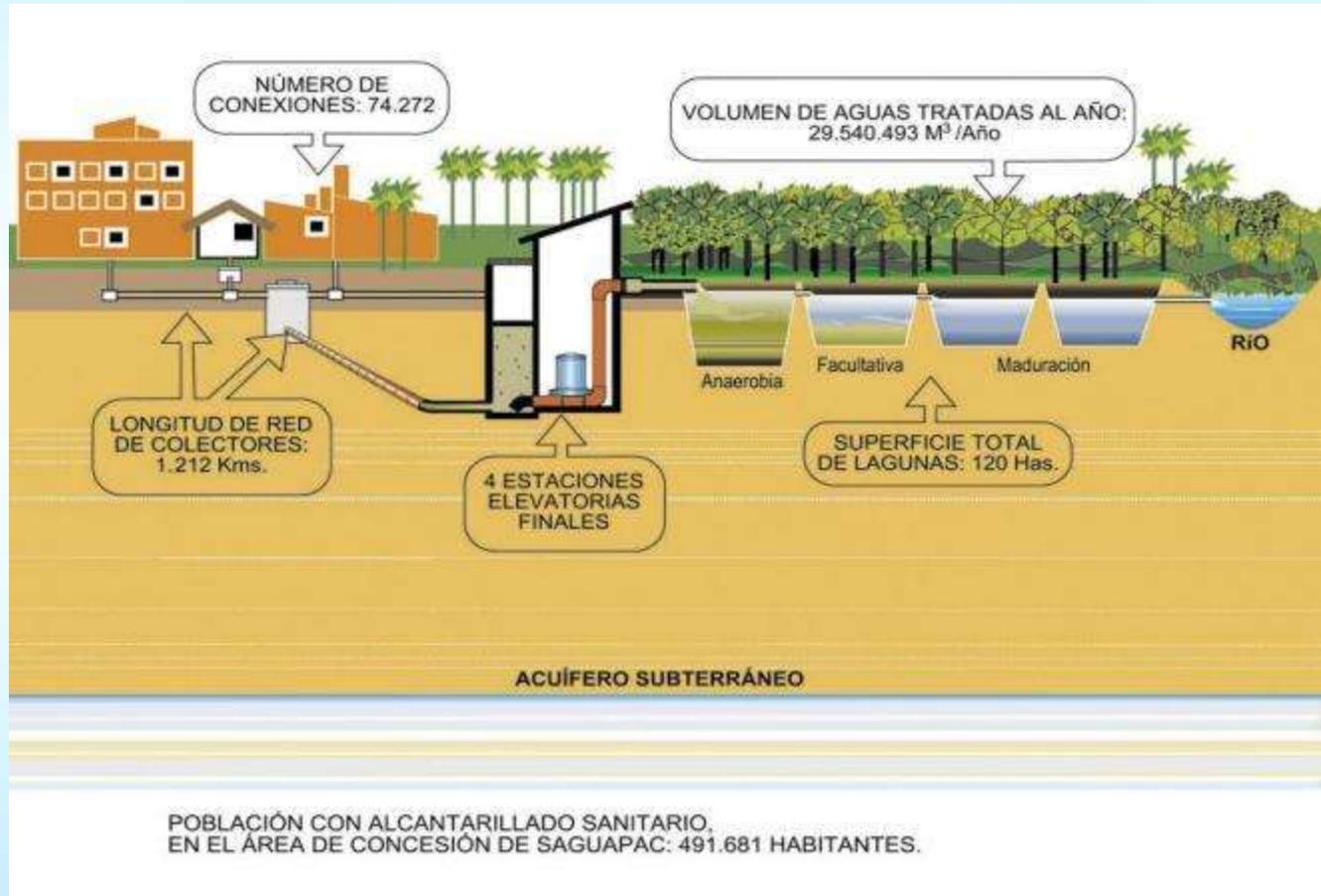
Con Agua Potable 871.428 hab.  
99% del área de concesión

- Total Has. Santa Cruz 38.477
- Total Has. SAGUAPAC 31.766



# Conociendo a SAGUAPAC

## Sistema de alcantarillado sanitario



# Conociendo a SAGUAPAC

## AGUA DE CALIDAD

Como símbolo de garantía y calidad, la Cooperativa SAGUAPAC ha sido acreditada con el Certificado a la Calidad Internacional ISO 9001:2000, otorgado por la empresa alemana TÜV Rheinland, para los siguientes procesos:

Diseño de redes, producción, tratamiento, almacenamiento, control de calidad y distribución de agua potable.

Diseño de redes de alcantarillado sanitario, colecta, tratamiento, y control de calidad de aguas residuales.

Incorporación de conexiones, lecturación, facturación, cobranzas, y atención al cliente de los sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario.



# La importancia del Saneamiento Básico

Según datos de las Naciones Unidas, dos mil seiscientos millones de personas; es decir, un 40% de la población mundial carece de instalaciones sanitarias. En América Latina y el Caribe, más de 100 millones de personas no tienen acceso a un saneamiento adecuado, lo que afecta su salud y bienestar de la comunidad.

Se calcula que en la actualidad 42.000 personas mueren semanalmente debido a enfermedades relacionadas con la calidad deficiente del agua que consumen ya que no disponen de saneamiento ambiental apropiado.

# 2008: Año Internacional del Saneamiento Básico

Los niños pequeños son más vulnerables a los efectos perjudiciales del agua no apta para el consumo, la insuficiencia de agua, la falta de higiene y el saneamiento deficiente. Se calcula que anualmente mueren en el mundo 10,5 millones de niños y niñas menores de cinco años.

Para llamar la atención sobre este problema y mejorar la situación, la ONU declaró el año 2008 como el Año Internacional del Saneamiento. El objetivo primordial era disminuir este porcentaje en la mitad hacia el año 2015, como uno de los “Objetivos de Desarrollo del Milenio”.



**ASEO • El cuidado de las niñas evita que se almacenen la suciedad y las bacterias. Se debe lavar con abundante agua.**

## El lavado de las manos evita la transmisión de gérmenes

La higiene minuciosa y recurrente de las manos es fundamental para evitar la transmisión de bacterias que pueden desarrollar enfermedades de diverso grado en el ser humano.

“El lavado de las manos es la medida más importante para reducir la transmisión de microorganismos entre una persona y otra, y entre dos sitios distintos”, se lee en una publicación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) referida a esta práctica para la prevención y control de diversas enfermedades.

Emilio Fernández, médico general, explica que las manos son el instrumento transmisor de diversas enfermedades porque con ellas se hace todo, desde comer hasta actos más sencillos y quizá incómodos como tocarse el rostro. Y es precisamente con esas acciones con las que los gérmenes que están en la piel contaminan los órganos del cuerpo.

“Lo peor que podemos hacer, por ejemplo, es comer mientras usamos un medio de transporte público, porque allí hay mucha contaminación, tanto con la sudoración así como la grasa al tocar eso provocamos daños en el cuerpo”, explica el médico.

Fernández recomendó lavarse las manos con jabón frecuentemente, es decir, al despertar en la mañana, antes de empezar a trabajar, antes y después de ingerir algún alimento, y de la misma manera, antes y después de hacer uso del cuarto de baño.

Róger Carrizosa, jefe de la Unidad de Farmacología Experimental, del Instituto de Servicios de

LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO E INVESTIGACIÓN EN SALUD (DIAGNÓSTICO), explicó que de la higiene de las manos depende la salud de la persona. “La mala costumbre que tiene la gente de no lavarse las manos hace que se contamine con virus que están en el medio ambiente (...). Por ejemplo, los comerciantes de comida, así como los que ingieren esos alimentos, deben tener el hábito de pedir que el producto se entregue manipulado con un guante, aunque lo óptimo sería que dos personas hagan el trabajo, es decir, que una maneje el dinero y la otra entregue la comida”, recomendó Carrizosa.

El cuidado en el lavado de las manos no es la única que se debe tener en cuenta. Fernández recomienda tener mucho cuidado con las uñas porque cuando están muy largas existe mayor capacidad de almacenar suciedad y por lo tanto, de llevar bacterias y virus.

“Las uñas se deben recortar constantemente, ni muy cerca al pulpejo (piel), porque lastima, pero tampoco deben estar muy largas porque allí se puede trasladar y mantener una gran cantidad de bacterias. Se recomienda lavarse continuamente, no siempre con un jabón antiséptico, pero sí con abundante agua”, dijo.

**JABÓN Y AGUA • Para un buen aseo de las manos, lo ideal es emplear abundante jabón. Esta práctica debe ser un hábito.**

# La importancia del Saneamiento Básico

## Algunos consejos...



Lavarse las manos con agua y jabón antes de preparar alimentos y dar de comer a los niños.

Lavarse las manos con agua y jabón después de ir al baño y antes de ingerir alimentos.



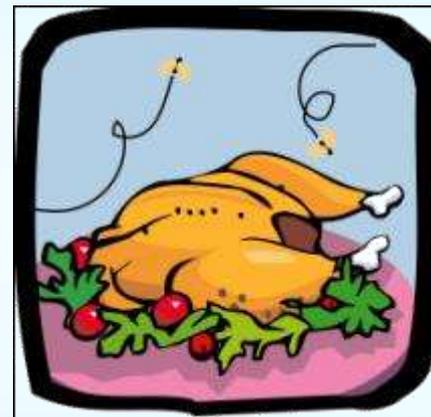
Las heces fecales deben desecharse en servicios sanitarios o fosas cubiertas.

# La importancia del Saneamiento Básico

## Algunos consejos...



Tomar agua segura; es decir, agua potable. Si no tenemos acceso al agua potable de cañería, se debe hervir el agua o clorarla.



No dejar alimentos descubiertos para evitar que moscas e insectos se asienten sobre ellos.