



Scanned with CamScanner

Mesa comunal para la prevención y erradicación de la desnutrición crónica infantil en Sinchal.

## ¿Agua segura en la comuna de Sinchal?

Fuente: taller con actores del agua, mayo 31 de 2023

# Pregunta generadora

¿ Cómo logramos que el 100% de los hogares de la comuna de Sinchal, consuman agua segura?

# Agua segura

Agua para consumo humano: Agua utilizada para beber, preparar y cocinar alimentos u otros usos domésticos, independiente del origen y suministro, con características físicas, químicas y microbiológicas que garanticen su inocuidad y aceptabilidad para el consumo humano((INEN 1108, 2014).

- Agua potable
- Agua tratada

# Parámetros de calidad del agua

1. **Contaminante físico:** determinado por partículas sólidas o líquidas, que le dan turbiedad, color, olor y sabor.
2. **Contaminante químico:** es frecuente hallar en el agua elementos y sustancias como hierro, magnesio, calcio, manganeso, cloruros, carbonatos, 16 nitritos, nitratos, sulfatos, hidróxidos, entre otros.; que en altas concentraciones y exposiciones prolongadas, en algunos casos, pueden causar problemas a la salud.
3. **Contaminantes biológicos:** causados por la presencia de microorganismos patógenos como bacterias, virus, hongos, algas y protozoos.

# Norma de consumo

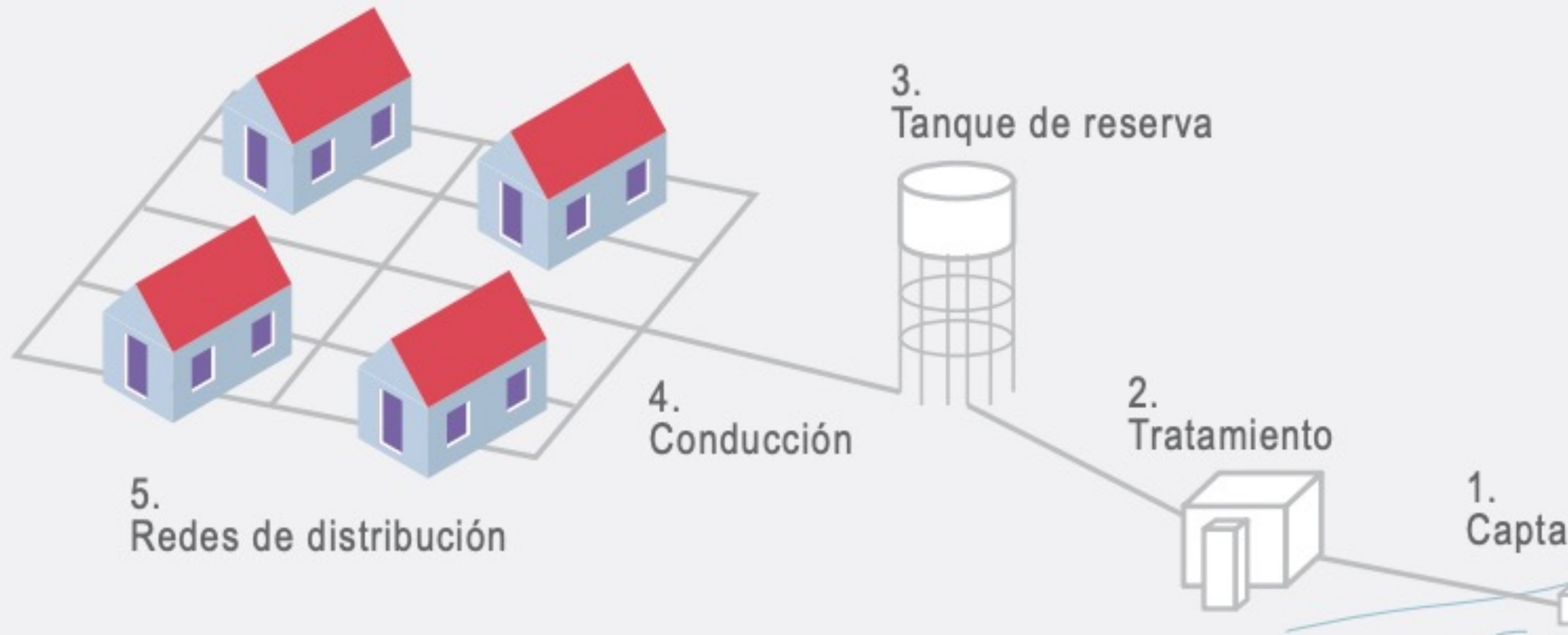
- De acuerdo con la OMS, **son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona por día** para garantizar que se cubran las necesidades más básicas.
- En tiempo de crisis o emergencia, deben garantizarse por lo menos 15 litros de agua al día por persona.

Fuente:

<https://www.google.com/search?q=oms+consumo+de+agua&oq=oms+consumo+de+agua&aqs=chrome..69i57j0i512j0i22i30l8.4733j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

# Contexto

- En Sinchal existe 3780 guías de agua
- Se cuenta con información de los hogares con base en el censo
- Sinchal ha sufrido de eventos extremos, déficits de lluvias y exceso de lluvias.
- Durante las últimas lluvias de marzo de 2023, la comuna de Sinchal se quedó sin agua durante 4 días, debido al colapso del sistema de bombeo.
- La comuna de Sinchal tiene una alta prevalencia de DCI (34,89 Parroquia Manglaralto, MSP).
- Durante los últimos meses aumentaron las enfermedades diarreicas (EDAS) y las enfermedades de la piel, relacionadas con el agua (MSP, 2023).
- Los organismos científicos y técnicos han anunciado que existe una alta probabilidad (80%) de la presencia de un evento ENOS en 2023-2024.
- Hay que tomar en cuenta que cualquier proyecto de actualización del sistema de agua, que implique una intervención estructural, tomará mínimo 1 año.
- Existen varios actores relacionados con el agua en la comuna de Sinchal: La Junta de Agua, los cabildos comunales, la JPR de Manglaralto, el Gad de Santa Elena, Aguapen, el Gad provincial, las universidades, ESPOL, los usuarios del agua, entre otros.
- La ESPOL tiene previsto colocar una torre metereológica en el área del Sistema en los próximos días.



Sistemas de abastecimientos de agua para consumo humano.

# Captación

- Río California
- Pozos profundos en el área de la cuenca del río California
- Sistema de bombeo eléctrico
- Sinchal depende exclusivamente del agua de los pozos para captar el agua de consumo humano.
- En el caso del agua para el riesgo, depende exclusivamente del agua de las lluvias.
- Sinchal es altamente sensible a los efectos hidroclimáticos extremos, lo que se agrava en e actual contexto de cambio climático.
- El anuncio del Fenómeno El Niño significa para Sinchal, por un lado, la recarga de los acuíferos, pero también la probabilidad del colapso de los sistemas de bombeo, que podría ocasionar la interrupción del servicio.



# Conducción “tubería madre”

- Líneas de conducción, “tubería madre”, data de más de 50 años y están en mal estado, colapsadas.

# Reservorio

- Reservorio en el sector de Carrizal
- La ESPOL realiza controles de calidad del agua en el reservorio.
- La ESPOL tiene un proyecto para automatizar el sistema de agua.

# Tratamiento

- No se realiza ningún tratamiento al agua de consumo.
- Se realizan estudios de la calidad de agua por parte de la ESPOL, antes lo hacía el Municipio de Santa Elena, pero en la administración anterior se suprimió esa área y se la delegó a Aguapen, empresa que en la actualidad cobra por este servicio, razón por la cual, no se realizan los estudios de calidad del agua con ellos.
- Los estudios de calidad se realizan en los pozos y en el reservorio pero no en los hogares.

# Redes de distribución

- Redes de distribución tienen más de 50 años y están en mal estado.
- Se producen roturas en distintos puntos de las líneas de conducción.
- Estas roturas interrumpen el suministro de agua a los hogares.
- Estas roturas de las líneas de conducción permiten filtraciones que afectan la calidad del agua.
- Al existir roturas y al estar en mal estado el sistema de alcantarillado ocurren filtraciones que afectan la calidad del agua.

# Intradomiciliario

- Los hogares no cuentan con tanques elevados que les permitan asegurar un suministro (más) continuo de agua y (cierta) autonomía en épocas de escases.
- Los hogares no cuentan con recipientes (pipas) que les permitan almacenar agua por unos días.
- No todos los hogares usan sistemas de tratamiento de agua de consumo humano (Filtros, hervir, clorar, etc).
- Algunos hogares consumen agua de botellón.
- En promedio, una familia puede consumir 11m<sup>3</sup> de agua al mes (11 mil litros al mes o 366 litros diarios, en un hogar de 5 personas, el promedio diario sería de 73 litros por día, lo que está dentro de la norma).
- En promedio, una familia paga entre USD. 4 dólares por 11m<sup>3</sup>

# En conclusión

Para responder a la pregunta ¿Cómo logramos que el 100% de los hogares de la comuna de Sinchal, consuman agua segura?, tendríamos que considerar lo siguiente:

1. Estudio de la calidad del agua intradomiciliaria.
2. Asegurar el flujo continuo e ininterrumpido del agua hacia los hogares:

Corto plazo: Mantenimiento de las líneas de distribución y conducción; Proyecto para dotar de reservorios de almacenamiento de agua en infraestructura esencial (Unidad educativa, CDI, CNHs, CNN, Unidad de Salud); Proyecto para dotar capacidad de almacenamiento de agua en los hogares.

Mediano plazo: Proyecto para actualizar el sistema de agua, incluyendo nuevos pozos en zonas más altas; reemplazo de las líneas de distribución; automatización, entre otros. Es necesario explorar oportunidades de financiamiento ( STECSD y línea de la UE, entre otros.

3. Asegurar una gestión adecuada del agua a nivel intradomiciliaria, educación para nuevos comportamientos.