



COOPERATIVA ELECTRICA DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS DE ONCATIVO LTDA.

Cooperativa Eléctrica de Servicios y Obras Públicas de Oncativo Ltda.

03572 455000

www.oncativo.net.ar



ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE A LA CIUDAD DE ONCATIVO

SECCION AGUAS CORRIENTES

Agua limpia y pura para todos

1963: Nace la sección Agua Corriente

Previo a la constitución de la Cooperativa, la Dirección Provincial de Hidráulica (DPH) había comenzado a generar un pequeño sistema de distribución de agua potable.

Mientras tanto en las casas, la gente se aprovisionaba de agua a través de pozos, aljibes o bombas manuales. Eran muy pocas las familias que gozaban de los beneficios de una bomba eléctrica.

Pero, estos sistemas no aseguraban la calidad del vital elemento. En aquellos años muchas enfermedades, entre ellas el tifus, generaban serios problemas a la población.

En 1963 la Cooperativa compra a la DPH la infraestructura existente, que consistía en un tanque de 250.000 lts. y una red de distribución de solamente 3.374 metros, con sus bombas extractoras de agua.

El Ing Miguel Del Corro es el encargado de realizar los planos de la Red de Distribución de agua y contratándose a la firma del Ing. Duttari como encargada de llevar adelante la ejecución técnica de la obra. Pero por razones técnicas y financieras la Cooperativa rescindió contrato y continuó la obra con personal propio ejerciendo la dirección técnica el Ing. Del Corro.

Desde ese momento nuestra Cooperativa se encarga de distribuir agua potable a sus asociados a través de las cuatro perforaciones ubicadas estratégicamente que se ejecutaron en las posteriores décadas.

1.- QUIEN ES EL ENCARGADO DE LA EXTRACCION, DISTRIBUCION Y CONTROL DEL AGUA?

Con alrededor de 5.080 conexiones domiciliarias, este servicio público es prestado por la Cooperativa desde el 1 de enero de 1963. La Institución encargada de la Extracción, Control y Distribución del Agua que consume nuestra población es la COOPERATIVA ELECTRICA, DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS DE ONCATIVO Ltda., cuya Administración se encuentra ubicada en calle Berutti N° 152, de ésta Ciudad de Oncativo.-

2.- DE QUE CALIDAD ES EL AGUA QUE CONSUMIMOS?

El agua que se distribuye y consume la población de la Ciudad de Oncativo es POTABLE.-

El agua para la bebida humana, para la cocción de alimentos y para la higiene personal, debe reunir ciertas condiciones:

1.- FÍSICAS: El agua no debe presentar: Ni Olor, Ni Color y tampoco tener materiales en suspensión que le confieran turbiedad o aspecto desagradable.-

2.- QUÍMICAS: Bajo el aspecto químico el agua debe ser tal que tenga gusto agradable y con una cantidad de sales disueltas que no sean excesivas o exigua. Los análisis químicos al agua, permiten conocer la calidad y cantidad de estas sales disueltas.-

3.- MICROBIOLÓGICAS: Debe estar libre de bacterias. A tal fin se le realizan al agua estos tipo de análisis, para comprobar que el contenido de bacterias no signifique una contaminación del agua de modo que pueda ser vehículo de alguna enfermedad.-

3.- COMO SE POTABILIZA EL AGUA?

El agua que consume nuestra población es captada mediante pozos semisurgentes (agua subterránea) y es directamente apta para el consumo humano, por lo general las aguas subterráneas poseen esta característica, debido al proceso de filtración que se produce al atravesar los distintos mantos de terreno, desde el punto donde se produce la recarga del acuífero hasta el lugar de extracción, para el suministro de la población, en consecuencia, no se le realiza al agua los tratamientos especiales (Sedimentación, Coagulación, Filtración, etc.) que necesitan las aguas superficiales (Ríos, Arroyos y Manantiales) con que se abastecen algunas poblaciones, ejemplo Córdoba.-

Mensualmente al agua que se provee a los habitantes de la Ciudad de Oncativo, se le realizan Análisis Físicos, Químicos y Microbiológicos, a los fines de controlar su Potabilidad.-

Es importante destacar que los Análisis Microbiológicos del agua provista a la red a la salida de los pozos (agua cruda) no sólo se realizan en las Cuatro Perforaciones, sino que también se toman muestras de distintos puntos de la Red de Distribución, con el objetivo de disponer de un control más completo. Dicho análisis se realizan cada 15 días, tomando muestras en los cuatro pozos, en la bajada del tanque y en seis puntos de la red de distribución en distintos sectores de la ciudad.

La metodología analítica utilizada ha sido en todos los casos la recomendada por la legislación vigente (métodos oficiales o alternativos validados internacionalmente).-

En las Plantas de Bombeo que posee la Cooperativa, al agua que consumimos se le realiza únicamente un tratamiento de desinfección **preventivo** que consiste en inyectar una solución de Cloro, por medio de Clorinadores que funcionan en coordinación con los equipos de bombeo.-

En cuanto a los Análisis Físicos Químicos el control de los pozos se realiza en forma sistemáticamente cada dos meses y medio y muestra valores que se ubican en todos los casos dentro de las especificaciones establecidas por la legislación vigente.-

En función de lo expresado podemos concluir que el sistema de provisión de agua potable que la Cooperativa suministra a la población mantiene una muy buena

calidad, garantizando particularmente la inocuidad del producto y la prevención de la salud de los consumidores.

4.- CUAL ES LA RED DE DISTRIBUCION Y FORMA DE EXTRACCION?

El abastecimiento de agua se presta a todos los sectores de la población mediante una Red de Distribución, que consiste en distribuir el agua por medio de cañerías de Polietileno de Alta Densidad (Pe.A.D.), Asbesto Cemento y PVC de distintos diámetros, que se encuentran ubicados bajo vereda conectados entre si por un Sistema de Malla Cerrada y Malla Abierta.-

El agua en la actualidad es extraída de Cinco (5) Perforaciones, cuyas ubicaciones y caudales son los siguientes:

Planta Central Bombeo PB1: ubicada en calle 25 de Mayo esq. Colón, con un caudal de extracción de 95.000 lts./hora. Potencia de la bomba 20 HP
Profundidad Perforación: 250,00 m.

Planta de Bombeo PB2: ubicada en calle Brown esq. Ayacucho que extrae un caudal de 85.000 lts./hora. Potencia de la bomba 25 HP
Profundidad Perforación: 220,00 m.

Planta de Bombeo PB3: ubicada en calle Independencia esq. callejuela 25 de Mayo, con un caudal de extracción de 95.000 lts./hora. Potencia de la bomba 20 HP
Profundidad Perforación: 125,00 m.

Planta de Bombeo PB4: ubicada en Plaza 9 de Julio, permite extraer un caudal de 85.000 lts./hora. Potencia de la bomba 30 HP
Profundidad Perforación: 64,00 m.

Planta de Bombeo PB5: ubicada en "Loteo Los Pinos" en calle sin salida, continuación de calle Saavedra, paralela a Buenos Aires, en la zona aledaña al centro educativo Puertas del Sol.

El agua que se extrae de la Planta Central de Bombeo PB1 y de la Planta de Bombeo PB3, es enviada al Tanque Elevado de Distribución ubicado en Planta Central de Bombeo (altura tanque = 25 mts. - capacidad = 250.000 lts.) y por gravedad se distribuye a la población, mientras que el agua que se extrae de las Plantas de Bombeo PB2 y PB4 es enviada directamente a la Red de Distribución.-

5.- QUE DEPENDENCIAS DE LA COOPERATIVA ATIENDE LAS NECESIDADES DE LA DISTRIBUCION DE AGUA?

En ésta Cooperativa existe la sección AGUAS CORRIENTES, cuya función esta destinada a realizar los trabajos de mantenimiento de los equipos de bombeo, de la Red de Distribución, ampliaciones de la Red ante requerimiento de futuros usuarios, ejecución de conexiones domiciliarias, etc.-

6.- LA POBLACION DEBE PAGAR EL AGUA QUE CONSUME?

El usuario debe abonar por el agua que consume como consecuencia del mantenimiento que se realiza a la Red a los fines de lograr una buena prestación en el servicio, de los gastos que se originan en las Plantas de Bombeo (Energía Eléctrica, compra y reparaciones de equipos, etc.) y sueldo del personal de la Sección Aguas Corrientes.-

La salud de la comunidad: Nuestra Preocupación

A los fines de garantizar las condiciones de higiene y salubridad, se realizan, en forma periódica, análisis físicos, químicos y bacteriológicos de calidad del agua.

A través de la Sección Agua Corriente se brinda un servicio de incalculable valor, en base a una política ambiental se realizan controles y análisis sistemáticos certificados por **Laboratorios Privados** y avalados por el **Centro de Química Aplicada (CEQUIMAP)** dependiente de la Facultad de Ciencias Químicas, perteneciente a la Universidad Nacional de Córdoba. En cada una de las muestras de agua analizadas se cumple con las condiciones exigidas por el Código Alimentario Argentino y la Resolución DIPAS, lo que garantiza que *el agua entregada por nuestra Cooperativa cumple con los requisitos de potabilidad.*

Además, nuestra Cooperativa realizó una importante obra al cambiar la totalidad de la cañería de distribución de la **Nueva Red de Agua Potable**. Esto se efectuó para evitar roturas e inconvenientes con la prestación del servicio y así mejorar la calidad de líquido potable.

Cada uno desde su lugar puede aportar **"ese granito de arena"**. Es fundamental el cuidado de este recurso tan importante. **¿Cómo podemos hacerlo?** *Cerrando la ducha mientras nos enjabonamos o lavamos los dientes, lavando el auto con paño y balde en lugar de manguera, evitando limpiar las veredas con la manguera, revisando periódicamente los sanitarios e instalaciones del hogar, seleccionando programas mas cortos en nuestro lavarropas, cocinando las verduras en olla a presión, regando plantas, flores y verduras por la mañana o por la noche para evitar la evaporación.*

Preocupados no sólo por la higiene del agua sino por su preservación que es que constantemente aconsejamos cuidar de este valioso recurso vital.

Es sabido que las diferentes obras que se desarrollaron en esta sección a lo largo de los años, posibilitan hoy que tengamos un mayor caudal y una mejor calidad en el agua que utilizamos día a día.

Sin embargo, **el consumo diario aumenta día a día**. Cuando lavamos la ropa o el auto, en el momento que limpiamos las veredas desperdiciamos miles de litros de agua potable. Pero no debemos olvidar que el agua potable no es un recurso inagotable. **Cuidemos este recurso vital, no lo derrochemos.**

ALGO MÁS QUE H₂O

El agua dulce es preciosa: no podemos vivir sin ella.

Es irremplazable: no hay substitutos para ella.

Es sensible: la actividad humana tiene un profundo impacto en la cantidad y calidad del agua fresca disponible".

El agua en casa:

Consejos útiles para evitar el derroche

| Malo Bueno | ACCIÓN | Tiempo | Litros |
|---------------|--|----------|--------|
| M | Si nos duchamos durante... | 15 min. | 60 |
| B | Si lo hacemos durante... | 8 min. | 32 |
| M | Baño de inmersión : | | 350 |
| | Si nos lavamos los dientes | | |
| M | Sin cerrar la canilla | 55 seg. | 3,5 |
| B | Cerrando la canilla | 15 seg. | 1 |
| | Al lavarnos las manos | | |
| M | Sin cerrar la canilla | 55 seg. | 3,5 |
| B | Cerrando la canilla | 22 seg. | 1,6 |
| M | El inodoro es usado como basurero, se recomienda el buen uso del mismo | 5 seg. | 19 |
| | Al afeitarse | | |
| M | Sin cerrar la canilla | 10 min. | 40 |
| B | Cerrando la canilla | 35 seg. | 2,3 |
| M | Una pérdida del inodoro | 24 horas | 11,4 |

| | Lavado de ropas | | |
|---|-----------------------------|--|-----|
| M | 10 kg. De ropa en 5 lavados | | 350 |
| B | 10 kg. De ropa en 2 lavados | | 140 |

| Malo Bueno | ACCIÓN | Tiempo | Litros |
|---------------|--|---------|--------|
| | Regamos el jardín o la huerta | | |
| M | Dejando correr agua hasta formar lagunas | 1 hora | 240 |
| B | Solo lo necesario | 30 min. | 120 |
| | Limpieza de veredas | | |
| M | Barrido y limpieza de vereda solo con agua | 8 min. | 32 |
| M | Barrido de vereda con escoba s/ cerrar la canilla | 10 min. | 40 |
| B | Limpiar con escoba, levantando tierra y hojas y después con agua | 3 min. | 12 |
| | Lavado de automóviles | | |
| M | Sin cerrar la canilla | 25 min. | 100 |
| B | Cerrando la canilla o usando un pico interruptor. Mojado del auto, jabonar y enjuagar | 15 min. | 30 |
| | Lavado de platos | | |
| M | Sin cerrar la canilla | 15 min. | 60 |
| B | Cerrando la canilla | 1 min. | 4 |

¿ CÓMO CUIDAR EL AGUA ?

- ➔ Cerrando la ducha mientras nos enjabonamos.
- ➔ Seleccionando programas mas cortos en nuestro lavarropas.
- ➔ Lavando el auto con paño y balde en lugar de manguera.
- ➔ Cocinando las verduras en olla a presión. Mantienen sus vitaminas intactas y se puede aprovechar el caldo.
- ➔ Regando plantas, flores y verduras por la mañana o por la noche para evitar la evaporación.
- ➔ Revisando periódicamente sus sanitarios e instalaciones hogareñas.

El agua en casa:

Consejos útiles para evitar el derroche

- Cuando lave los platos u otro objeto no deje correr el agua mientras está enjabonando.
- Si usa lavarropas automático prefiera los programas de menor duración y no lo deje funcionando solo. No lo ponga en funcionamiento hasta que no esté completamente lleno. Revise periódicamente las juntas y mangueras porque suelen sufrir pérdidas.
- No abra la ducha si todavía no está dispuesto a bañarse. Para una ducha breve se necesitan 40 litros de agua. Si se toma un baño de inmersión, el consumo es de 150 litros.
- Tampoco deje correr el agua mientras se afeita o cepilla sus dientes.
- Riegue el jardín por la mañana temprano o por la noche para evitar la evaporación. No use la manguera. Con regadera o balde se consume menor cantidad de agua. Una manguera abierta en un jardín puede llegar a derrochar unos 100 litros por hora, lo que equivale a 2.400 litros por día, 72.000 litros por mes y 864.000 litros por año.
- No lave su auto con manguera sino con cepillo y balde. El uso de la manguera implica consumir aproximadamente 120 litros de agua. Con un balde, el consumo se reduce a unos 40 litros.

Los defectos en las instalaciones domiciliarias generan importantes desperdicios

Cuando se habla de derroche no se hace referencia sólo al hecho de utilizar mayor cantidad de litros de los que razonablemente deben consumirse para una acción determinada (higienizarse, cocinar, regar, lavar, etc.) sino también al que se produce por defecto en las instalaciones domiciliarias. Las pérdidas pueden ser visibles o invisibles. Las primeras, son fáciles de detectar ya que se ven a simple vista: una canilla goteando o el agua que se derrama desde el depósito del WC son síntomas de que algo está fallando.

- **Una canilla que gotea por defecto del "cuerito"** puede perder hasta 4 litros por hora, lo que equivale a 96 litros diarios, 2.880 litros por mes y 34.560 litros por año.
- **La descarga del inodoro consume 20 litros** pero si la válvula no cierra correctamente y deja correr el agua en forma constante, el derroche es de unos 150 litros diarios.

Agua: algo más que H₂O...Cuídela

Visita a las Plantas de Bombeo por parte de los centros educativos

Estas visitas están a disposición de todos los centros educativos

Se habla de las 5 plantas de bombeo de la Cesopol, se desarrolla cómo el agua llega al tanque de casa, de la importancia de higienizar los mismos una vez al año y del cuidado del agua.

Gráfico de una de las perforaciones de las plantas de bombeo de nuestra Cooperativa

Explicaciones del Perfil del corte geológico:

Nivel de la perforación 253 metros

Caño de 12 pulgadas de 0 a 83 metros

Caño de 8 pulgadas de 83 metros a 141 metros

Caño de 6 pulgadas de 141 metros a 253 metros

Una dato muy importante para aclarar

El agua que se extrae de todas las Plantas de Bombeo es de muy buena calidad avalada por análisis físico-químicos efectuados semanalmente en 10 puntos de la red de agua de nuestra ciudad.

Así como también, se efectúan análisis físico-químicos y microbiológicos por parte de Laboratorios Privados, externos a la Cooperativa, y por organismos universitarios como el CEMQUIMAP (Centro de Química Aplicada), dependiente de la UNC.

Es imposible que el agua de pozos negros y de desecho de los hogares de Oncativo contaminen esta perforación ya que existe una caño ciego perfectamente sellado con cemento en todo su perímetro, desde el metro 0 hasta los 163 metros, medida en la que se realiza el primer filtro sobre este caño, para poder tomar agua.

Zonas de extracción de agua (filtros sobre caño ciego)

Primer filtro sobre caño a una medida de 163 a 167 metros

Segundo filtro sobre caño a una medida de 192 a 200 metros

Tercer filtro sobre caño a una medida de 217 a 220 metros

Cuarto filtro sobre caño a una medida de 229 a 232 metros

La zona de extracción de agua va aproximadamente desde los 163 metros hasta los 232 metros, espacio en el que se realizan filtros sobre el caño ciego.

Tal cual explica este gráfico, el primer filtro sobre caño está efectuado desde los 163 a 167 metros. El segundo filtro se realiza desde los 192 a 200 metros. El tercer filtro, desde los 217 a 220 metros y, finalmente, el cuarto desde los 229 a 232 metros.

