

Woodland Water News

April 2009



WOODLAND

300 First Street ★ Woodland, CA 95695
(530) 661-5961 ★ (530) 661-5844 Fax

Doug Baxter, Utility Engineering Manager

Water Quality Challenges Facing Woodland: Why Surface Water, Why Now?

Water Supply Quality Challenges

The City currently meets or exceeds the state and federal drinking water requirements. However, in the future it will be more of a challenge for the City to meet existing water quality regulations using its existing groundwater supply. More stringent drinking water quality standards are expected to be established by the governing regulatory agencies and these standards may reduce the quantity of groundwater available for public consumption in Woodland.

The City will have increasing difficulty in meeting existing nitrate drinking water standards with its groundwater supply. The City's groundwater supply also contains naturally occurring elevated concentrations of other constituents such as boron, water hardness, and total dissolved solids that affect taste, aesthetics, suitability for irrigation, and reduce the useful life expectancy of plumbing and appliances.

To meet the current water quality standards, some City wells have been closed due to water quality issues. The trend of removing existing wells from service is expected to continue as older wells reach the end of their useful life, cannot accommodate well-head treatment and/or can no longer meet water quality regulatory standards without costly improvement measures. Many of the City's wells are located in shallow and intermediate aquifers (natural underground layers of sand, soil and clay that trap and hold water) that contain a poor quality of water. Drilling new wells to the

Regulatory Constituent of Concern to the Environment	Current Levels in Wastewater	Expected Long-Term Regulatory Objective Limits	Sacramento River Quality
Salinity, EC µmhos/cm	1,350 – 1,650	700 – 1,000	400 – 700
Boron, µg/L	2,100 – 3,000	700	non-detect
Selenium, µg/L	4.2	3.2	0.06

All values are average monthly

deep aquifer is an expensive prospect that would not meet all water quality objectives, and has other water quality concerns, and, as the only water source for the City, would not be a sustainable, long-term supply.

Wastewater Treatment Quality Challenge

New wells also would not provide a long-term solution to meeting increasingly stringent wastewater discharge requirements (WDRs) at the City's Water Pollution Control Facility (WPCF). The City's groundwater aquifer has elevated concentrations of salts, boron, and selenium. While safe for human ingestion, the resulting concentrations in the City's wastewater exceed the discharge limitations allowed in the City's recently adopted WDRs (February 2009).

The table above shows a range of current concentrations of the key constituents of concern in the City's wastewater discharge and the water quality objectives listed within the City's WDRs. The WDRs require the City to meet these lower effluent limitations for selenium, boron, and EC. The only practicable way to meet these limitations is to improve the quality of the City's water supply. As urban population and groundwater use increase, meeting wastewater discharge requirements will become increasingly difficult.

These challenges will increase in the future if the City remains dependent solely on groundwater for their year-round water supply.

Why Surface Water, Why Now?

The need to meet current and future WDRs and the City's water supply quality challenges have caused the City to pursue a supplemental surface water supply from the Sacramento River. In addition to helping meet current and new regulatory water quality standards, the City should pursue a surface water supply for the following reasons:

- ▶ Surface water will lessen the City's dependency on groundwater as its sole source of drinking water.
- ▶ The City's wastewater discharge permit issued by the Central Valley Regional Water Quality Control Board requires the City to actively move towards an improved source water quality.
- ▶ Water quality is an essential component of water supply reliability. The surface water project will greatly improve the quality of drinking water as well as the overall reliability of both quantity and quality.
- ▶ The City must actively pursue Sacramento River water to prevent losing access to its 1994 water right applications.

HELP
CONSERVE
WATER

As spring and summer weather approach, remember to be water-wise when it comes to both indoor and outdoor water use. You are encouraged to help conserve water, especially water used for irrigating landscapes. Water landscape only as needed and turn off sprinklers when it's raining. Wash only full loads of laundry and dishes, and turn off the faucet when brushing your teeth. For more water saving tips, see the City of Woodland website at: <http://www.cityofwoodland.org>.

Noticias Sobre el Agua de Woodland

Abril 2009



Doug Baxter, Gerente de Empresa de Ingeniería de Servicio Público

Los Retos que la Ciudad enfrenta con el Agua Potable: Agua Potable Que Viene de la Superficie, ¿Por Qué Ahora?

Retos de la Calidad y el Suministro de Agua Potable

Actualmente la ciudad cumple o excede los requisitos del estado y leyes federales sobre el agua potable. Sin embargo, usando el abastecimiento de agua subterránea es más difícil cumplir con estos requisitos cada año. Los requisitos serán en un futuro mas rigurosos en todas las agencias regulatorias. Estos requisitos pueden reducir la disponibilidad de agua potable subterránea porque el público no podrá consumirla.

Con el consumo de agua potable subterránea se dificulta cumplir con los niveles requeridos de Nitrógeno en el agua. El agua de la ciudad naturalmente contiene este y varios elementos químicos como selenio y boro que afectan el sabor, la estética del agua y afectan la plomería y electro domésticos de hogares.

Para seguir cumpliendo con los requisitos, varios de los pozos de la ciudad han sido abandonados para mantener una buena calidad de agua en el sistema. La ciudad va a continuar cerrado pozos por la edad y por las condiciones que se encuentran y por no tener los fondos necesarios para mantenerlos trabajando apropiadamente.

Muchos de los pozos sacan agua de niveles poco profundos que contienen

Elemento de Preocupación al Medio Ambiente	Nivel en el Desagüe	Nivel Regulador Anticipado a Largo Plazo	Calidad del Agua del Río Sacramento
Nivel de Sal $\mu\text{mhos}/\text{cm}$	1,350 – 1,650	700 – 1,000	400 – 700
Boro $\mu\text{g}/\text{L}$	2,100 – 3,000	700	no-detectado
Selenio $\mu\text{g}/\text{L}$	4.2	3.2	0.06

Todos los valores son promedios mensuales

agua de baja calidad. El costo de perforar pozos más profundos es mucho y no ayudara para eliminar los problemas con la calidad del agua.

Los Retos en el Tratamiento de Agua Residuales

La ciudad tendrá problemas al tratar de cumplir con los requisitos (WDR) del descargo de las aguas residuales porque el agua naturalmente contiene varios elementos que no son aceptados en la planta de tratamiento de agua municipal (WPCF). El agua subterránea naturalmente contiene sal, boro y selenio que son saludables para tomar pero excede el límite de descargo adoptados en febrero del 2009 de la planta de tratamiento municipal.

El cuadro de arriba enseña el nivel de cada elemento de preocupación en el agua de la ciudad. Los requisitos (WDR) requieren que cumplan con los niveles bajos de selenio y boro. La única manera de mantener el nivel bajo de estos elementos es mejorando la calidad del agua. Estos retos aumentaran en el futuro si la ciudad continua dependiendo solamente en el agua subterránea como su único abastecimiento.

Agua Potable Que Viene de la Superficie, ¿Porque Ahora?

La necesidad de cumplir con los requisitos del estado y el reto de mantener una buena calidad de agua en la Ciudad, nos hace ver a otras opciones de abastecimiento de agua como la del Río Sacramento. Las siguientes son las razones para buscar otras opciones:

- ▶ Agregando agua que viene de la superficie al sistema hace que la ciudad tenga varios abastecimientos de agua.
- ▶ El permiso que tiene la ciudad con el estado para el desagüe del agua requiere que la ciudad busque otros tipos de abastecimientos.
- ▶ El proyecto de añadir agua que viene de la superficie mejorara la calidad del agua potable.
- ▶ La ciudad tiene que mantenerse activo en obtener agua del Río de Sacramento para no perder la aplicación de derecho a obtener agua de 1994.

**CONSERVE
AGUA**

Ya llego la primavera y el verano ya se aproxima. Es tiempo de ser mas sabio al consumir agua potable. Los miembros de la comunidad quieren ayudar para conservar agua especialmente para el riego. Rieguen solamente lo necesario y apaguen el agua durante la lluvia. Llenen sus lavadoras de los trastes y ropa, y cierren el agua al lavarse los dientes. Para más información o para obtener mas ideas en como conservar agua por favor visite la página de Internet: <http://www.cityofwoodland.org>.