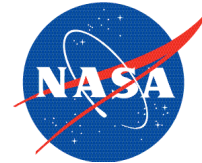


## RESUMEN DE ACTIVIDADES



### En el 2010, la NASA Logró Avances Importantes en la Limpieza del Agua Subterránea

El 2010 fue otro año de avances muy importantes para el programa de limpieza del agua subterránea debajo y cerca del Jet Propulsion Laboratory (JPL). La NASA financió la construcción de una planta de tratamiento de agua subterránea en Windsor Reservoir, en un área perteneciente a la Ciudad de Pasadena. Para fines de año ya se había completado la construcción de la planta. También se había instalado un sistema de testeo para chequear las operaciones de la misma y casi se había completado la rehabilitación de cuatro pozos cerrados de agua potable. A principios del 2011, la Ciudad se encargará de operar la planta una vez que esté lista y le pedirá al estado los permisos correspondientes para reabrir los cuatro pozos de agua.

La terminación de la planta indicará que la NASA ha completado la implementación de su estrategia de construir tres plantas para remover los compuestos químicos del agua subterránea debajo de JPL y de sus áreas adyacentes. Las plantas de tratamiento existentes, que también fueron financiadas por la NASA, han estado eliminando compuestos químicos del agua subterránea proveniente de la fuente de compuestos químicos en JPL y de las áreas más lejanas a la fuente. La nueva planta de tratamiento de Pasadena limpiará el agua proveniente del medio del área afectada a una velocidad de 7,000 galones por minuto (gpm).

#### Actividades Asociadas a la Construcción de la Planta de Tratamiento

La NASA aprecia mucho la paciencia que manifestaron los vecinos cercanos a la planta durante el período de construcción. La NASA respondió a todas las llamadas relacionadas al polvo y ruido que se generaron durante la construcción. En este período, los contratistas de la NASA también actuaron en forma proactiva. No solo trataron de minimizar la generación de polvo en el lugar, sino que modificaron sus horarios de trabajo para acomodar a los vecinos.

Anticipando la apertura de la planta, la NASA trabajó muy de cerca con Pasadena Water & Power (PWP) en el 2010 para obtener los permisos y reabrir los cuatro pozos de agua.

#### Sistema de Tratamiento en el Área de la Fuente

Durante el 2010, el sistema de tratamiento de la NASA que se encuentra en el área de la fuente continuó operando a una capacidad máxima de 300 gpm. El sistema limpió el área con las concentraciones más altas de compuestos químicos y evitó que se movilaran afuera del perímetro de JPL. Desde que comenzó el proyecto, se han eliminado 1,512 libras de perclorato del agua subterránea debajo de JPL. Para ello se ha usado un método de tratamiento denominado sitio de reacción fluidizado que usa microorganismos para destruir los compuestos químicos. Además se han eliminado aproximadamente 37.2 libras de compuestos orgánicos volátiles (VOCs) del agua subterránea debajo de la fuente con la misma tecnología de fase-líquida de carbono granulado activado (LGAC) que se usará en la nueva planta de tratamiento de Pasadena. La tecnología de LGAC usa cuentas de carbono activadas para atraer las partículas de VOCs, las cuales se envían afuera de JPL a plantas especializadas donde son eliminadas bajo regulaciones.

#### El Sistema de Lincoln Avenue Water Company (LAWC)

El sistema de LAWC ubicado cerca de dos pozos de producción pertenecientes a LAWAC, mantuvo sus operaciones a una velocidad de 2,000 gpm y continuó eliminando compuestos químicos del área más lejana a la fuente. Este sistema le permite a LAWAC proveer agua potable y limpia a sus clientes. Para fines del 2010 con la tecnología de intercambio de iones, se eliminaron más de 637 libras de perclorato del agua subterránea.

# RESUMEN DE ACTIVIDADES

## CONTINUACIÓN

Esta tecnología, que se usará en la planta de Pasadena, hace que el agua subterránea fluya a través de tanques llenos de pequeñas esferas de resina. Cuando el perclorato toca las esferas, se produce un intercambio de iones y el perclorato es intercambiado por el cloruro. Las esferas a las que se adhiere el perclorato se extraen del agua y se reciclan o eliminan usando procedimientos que cumplen con las regulaciones de seguridad vigentes.

Desde que el sistema de LAWC comenzó a operar en el 2004 con la tecnología de LGAC, se han eliminado cerca de 170 libras de VOCs del agua subterránea de LAWC.

### **Involucramiento y Relaciones con la Comunidad**

En el 2010, la NASA continuó con su enfoque de acercarse a la comunidad e involucrarse con el público. La NASA estuvo muy atenta a las necesidades de los vecinos cercanos a los sitios de construcción y trató de responder a sus preguntas inmediatamente. Últimamente, la NASA ha estado coordinando con PWP los detalles para un evento de inauguración de la nueva planta que se realizará en el 2011, al cual serán invitados los miembros de la comunidad.

### **Novedades: Página Web del Programa de Limpieza del Agua Subterránea**

A través del año, la NASA continuó actualizando su página web del programa de limpieza del agua subterránea (<http://jplwater.nasa.gov>). Se agregaron fotos y novedades de la planta en construcción en Pasadena y un espacio diseñado para las “noticias de prensa.” También se actualizó la sección en español de la página web.

### **Trabajo de la NASA con Agencias Reguladoras Federales y Estatales**

A través del año, la NASA continuó trabajando muy de cerca con las agencias reguladoras estatales y federales que supervisan la limpieza. Estas incluyen: la Agencia de Protección al Medio Ambiente de los Estados Unidos, la Mesa Directiva Regional de Control de Calidad de Agua de la Región de Los Angeles y el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California. Además, la NASA trabajó con la Ciudad de Pasadena y su Departamento de Agua & Energía, y con representantes de LAWC, Rubio Cañon Land and Water Association, Las Flores Water Company, el Distrito Municipal de Agua de Foothill, la Mesa Directiva Ejecutiva de Raymond Basin y otros grupos de interés.

### **Para más información llame a:**

#### **Merrilee Fellows**

NASA Manager for Community Involvement

#### **NASA Management Office/JPL**

4800 Oak Grove Drive

Pasadena, California 91109

(818) 393-0754

Email [mfellows@nasa.gov](mailto:mfellows@nasa.gov)

Web <http://jplwater.nasa.gov>