

**JUNTA REGIONAL DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA
REGIÓN DE LAHONTAN**

**REUNIÓN DE SEPTIEMBRE 10-11, 2014
BARTSOW**

PUNTO: 3

TEMA: **REPORTE DE ACTUALIZACIÓN SOBRE ACTIVIDADES PERTINENTES A CONTAMINACIÓN DE CROMO DE LA PLANTA COMPRESORA DE PACIFIC GAS AND ELECTRIC COMPANY (PG&E) DE HINKLEY, CONDADO DE SAN BERNARDINO**

CRONOLOGÍA: Esta cronología es un listado de acciones claves de la Junta de Agua (Water Board) relacionadas con la limpieza de cromo en el agua subterránea

Ago. 6, 2008 La Orden de Limpieza y Mitigación (CAO) Núm. R6V-2008-0002, le dio instrucciones a PG&E entre otras cosas, de que continuara con las acciones correctivas interinas y que desarrollara e implementara una estrategia extensa de limpieza para cromo en el agua subterránea.

Jul 17, 2013 Certificación de Reporte Final del Impacto Ambiental (Environmental Impact Report, EIR) por limpieza extensa de cromo en el agua subterránea.

Mar 12, 2014 Adopción de la Orden de la Junta Núm. R6V-2014-0023, Requisitos de Descargo de Desperdicios (WDRs) para las Tierras de Tratamiento Agrícola (ATUs) de PG&E.

Ago. 1, 2014 Aviso sobre Aplicabilidad para cobertura bajo la Orden de la Junta Núm. R6V-2014-0023 que fue emitida a PG&E para Tierras de Tratamiento Agrícola (ATUs) nuevas, expandidas y existentes.

ESTADO: Este es un tema permanente de rutina para reuniones de la Junta del sur.

La hoja de Julio 2014 sobre el Estado de las Acciones que fue distribuida a la Comunidad de Hinkley está adjunta (es el Adjunto 1) con la descripción de las actividades de la Junta de Agua (Water Board) en ese mes.

El personal de la Junta de Agua dará una actualización de los siguientes temas:

- Resumen del mapa de cromo para el Segundo Trimestre de 2014
- Aviso de Aplicabilidad de WDRs para Tierras de Tratamiento Agrícola (ATU)
- Remediación “En Sitio”
- Prueba piloto para biorreactor sobre la superficie del suelo
- Proyecto Ambiental Suplementario (SEP - Supplemental Environmental Project)
- Estado del contrato para el estudio de contaminación de fondo de cromo
- Próximas acciones

El personal de PG&E actualizará brevemente a la Junta (Board) sobre sus planes de hacer la transición fuera del programa de reemplazo de agua, sobre el progreso de la tubería de agua de Hinkley School (proyecto de SEP), y hablarán sobre su expansión de sistemas de remediación.

El Gerente del Proyecto de Repaso Independiente (IRP) del Comité Asesor de la Comunidad (CAC), dará una actualización sobre reuniones comunitarias, el esfuerzo para informar e involucrar a partes interesadas, reuniones conjuntas técnicas, establecimiento de subcomités, y preocupaciones por el fin de los programas de reemplazo de agua.

RECOMMENDACIÓN

Este solamente es un asunto informativo. La Junta de Agua (Water Board) puede dar instrucciones a su personal conforme sea necesario.

ADJUNTOS:

ADJUNTO	TEMA	NUMERACIÓN DE BATES (BATE NUMBER)
1	Hoja de Julio 2014 sobre el Estado de las Acciones	3-7
2	Presentación del Personal de la Junta de Agua (Water Board)	3-9
3	Presentación de PG&E	3-27
4	Presentación del Gerente del Proyecto de Repaso Independiente (IRP) del Comité Asesor de la Comunidad (CAC)	3-33

ENCLOSURE 1

This page is intentionally left blank.

Lahontan Regional Water Quality Control Board

Estado de la Medidas Tomadas por PG&E sobre la Contaminación con Cromo en Hinkley Julio de 2014

Aplicación de la Ley

- 1. Proyecto Ambiental Suplementario (Supplemental Environmental Project, SEP):** El Acuerdo de Responsabilidad Civil Administrativa (Administrative Civil Liability, ACL) adoptado por la Junta el 14 de marzo de 2012 permite que PG&E gaste un mínimo de \$1.8 millones para actualizar el sistema de agua potable de la escuela de Hinkley. No se recibieron nuevas actualizaciones. La finalización del proyecto continúa programada para fines de 2014.
- 2. Orden de Limpieza y Mitigación para Reemplazo de Agua para Toda la Casa (Whole House Water, WHW):** La Orden R6V-2011-0005A2 exige que PG&E suministre agua de reemplazo en casa entera en las residencias en el área afectada. Los sistema de WHW se encuentran en funcionamiento en 31 residencias.
- 3. Orden de Limpieza y Mitigación para la Definición de la Mancha:** La Orden enmendada (R6V-2008-0002A4) emitida el 8 de enero de 2013 exige que PG&E trace el alcance de la mancha de cromo en las aguas subterráneas y que determine la amenaza que supone para los pozos domésticos. En julio, el personal de la Junta del Agua envió cartas a los residentes del área norte para pedirles que permitan que PG&E ingrese a su propiedad a fin de tomar muestras de agua subterránea. Se espera que PG&E presente una actualización del estado de la investigación para llevar a cabo una definición adicional de la mancha en el Reporte de monitoreo de aguas subterráneas del 30 de julio para el 2.º trimestre de 2014.

Órdenes de Investigación y Elaboración de Reportes

- 1. Límite de la Mancha de Cromo:** El mapa de la mancha de cromo del primer trimestre de 2014 se encuentra publicado en el sitio web de la Junta del Agua en: www.waterboards.ca.gov/lahontan, en la parte inferior de la página "PG&E Hinkley Chromium Cleanup" (limpieza de cromo por PG&E en Hinkley). El mapa de la mancha del 2.º trimestre de 2014 se debe presentar a fines de julio.
- 2. Detecciones de Cromo en el Oeste:** PG&E continúa extrayendo agua subterránea de un pozo en el área al oeste del sistema de inyección de agua dulce y vertiéndola en la tierra del ex Heifer Ranch o utilizándola para el control de polvo en los proyectos de PG&E. El agua extraída con más de 3.1 ppb de Cr6 o 3.2 ppb de CrT debe recibir tratamiento con intercambio iónico, por ejemplo, antes de ser vertida a la tierra o utilizada para el control de polvo.
- 3. Contención de la Mancha de Cromo:** Conforme a la Orden de Limpieza y Mitigación (CAO) enmendada de marzo de 2012, PG&E presentó el Reporte de Recolección de la Mancha (Plume Capture Report) mensual antes del 15 de julio de 2014 evaluando la recolección de cromo al sur de Thompson Road. El Reporte establece que los datos generales indican que la recolección de la mancha de cromo se mantuvo en todos los puntos de monitoreo durante el período del reporte. Esto significa que la migración de la principal mancha de cromo relacionado con las aguas subterráneas debajo de la Estación de Compresión continúa contenida en Thompson Road.

- 4. Reemplazo, Investigación y Ampliación de Pozos en la Zona de Tratamiento Reactivo In Situ (IRZ):** A principios de junio, la Junta del Agua recibió el Reporte del Estado de Construcción y Diseño de la Zona de Tratamiento Reactivo In Situ (In-situ Reactive Zone, IRZ) elaborado por PG&E. El reporte analiza las áreas dentro de los límites de la mancha para mejorar la conversión de Cr6 a Cr3 mediante el Tratamiento Reactivo In Situ de la Zona (In-situ Reactive Zone, IRZ). PG&E propone reemplazar diez pozos de inyección de etanol en el Área Fuente donde la efectividad del tratamiento se vio reducida por la contaminación biológica de los pozos. La instalación de los pozos sería en un máximo de cinco sitios para evaluar mejor la efectividad del tratamiento de cromo en los lugares donde falta información. Por último, PG&E también propone agregar pozos en tres sitios para mejorar el tratamiento en otras áreas de la mancha de cromo entre la estación de compresión y la Autopista 58. Se permitirán los comentarios del público sobre las áreas de ampliación que tenga en cuenta la Junta del Agua.

Limpieza Integral

- 1. 12 de marzo de 2014:** En la reunión de la Junta del Agua en Barstow, se adoptaron nuevas Exigencias de Descarga de Desperdicios para las Tierras de Tratamiento Agrícola de PG&E. PG&E presentó un Reporte de Descarga de Desperdicios y planes de monitoreo para las unidades de tratamiento agrícola (agricultural treatment units, ATU) nuevas y existentes que abarca desde abril hasta julio. El personal revisó las presentaciones y respondió por escrito a PG&E, para notificar la necesidad de información adicional. Las presentaciones del Reporte de Descarga de Desperdicios se encuentran disponibles para su revisión en el sistema Geotracker en <https://geotracker.waterboards.ca.gov>.
- 2. Verano de 2014:** Monitoreo de referencia en los pozos de suministro de agua y construcción de nuevas unidades de tratamiento agrícola (ATU). Plantación y riego para comenzar en las nuevas unidades de tratamiento agrícola (ATU) en otoño.
- 3. Otoño de 2014:** El personal de la Junta del Agua desarrollará una nueva Orden de Limpieza y Mitigación que establecerá fechas para lograr una limpieza temporal, como las fechas para lograr menos de 50 ppb de Cr6, y 10 ppb de Cr6, así como también las fechas para completar la construcción de los esfuerzos de remediación ampliada. La Orden también incluirá un programa de monitoreo modificado. El personal de la Junta del Agua espera llevar a cabo talleres para recibir comentarios del público sobre el proyecto de Orden.
- 4. 10 de septiembre de 2014:** Próxima Reunión de la Junta del Agua en Barstow. Prever un taller sobre el anteproyecto de Orden de Limpieza y Mitigación.
- 5. Noviembre de 2014 y/o abril de 2015:** Reuniones de la Junta del Agua para seguir analizando y teniendo en cuenta la adopción de una nueva Orden de Limpieza y Mitigación para la limpieza integral en Hinkley.

Estado del Estudio Revisado de Antecedentes de Cromo

El Dr. Izbicki, miembro del Servicio Geológico de los Estados Unidos (US Geological Survey, USGS), está llevando a cabo un estudio modificado de los antecedentes. Se encuentra en vigencia un contrato enmendado a corto plazo donde se permite la participación del USGS en el Grupo de Trabajo Técnico en el Estudio de Antecedentes para la planificación del proyecto y la recolección de datos preliminares. Se prevé la elaboración de un nuevo contrato durante el tiempo completo del estudio de 3 a 5 años para otoño de 2014.

Estándar de Cromo Hexavalente en Agua Potable

El 1 de julio, entró en vigencia el estándar final de 10 ppb de cromo hexavalente en agua potable para todo California. Esta cifra hace referencia al agua usada para beber y consumir y no afecta la limpieza del acuífero de agua subterránea debajo de Hinkley.

ENCLOSURE 2

This page is intentionally left blank.

PUNTO DE LA AGENDA #3

Reporte de Actualización:
Actividades Pertinentes a la Contaminación
de Cromo,
Planta Compresora de PG&E de Hinkley
10 de Septiembre de 2014



Lisa Dernbach, PG, CEG, CHg
Senior Engineering Geologist

9/10/2014

Punto de la Agenda #3

1

Resumen

1. Resumen del mapa de cromo para el Segundo Trimestre de 2014
2. Aviso de Aplicabilidad para Tierras de Tratamiento Agrícola (ATUs)
3. **Remediación En Sitio**
4. **Prueba piloto para biorreactor**
5. **Proyecto Ambiental Suplementario (SEP)**
6. Estado del contrato con USGS para el estudio de contaminación de fondo de cromo
7. Próximas acciones



Resumen de la Mancha de Cromo

2^{do} Trimestre de 2014

1. Geometría de la Mancha de Cromo:

- a) Por lo general, la mancha de cromo se muestra **un poco más pequeña** de tamaño en comparación al primer trimestre, con áreas pequeñas en el centro de la mancha de cromo al sur de Thompson Road mostrando pequeñas reducciones de tamaño.
- b) La mancha de cromo alrededor de Red Hill Rd. se muestra separada para el 2^{do} Trimestre (reducción en concentraciones de Cromo en el Pozo de Monitoreo 131S1 (MW-131S1) a debajo de fondo en el 2^{do} Trimestre).
- c) La excepción es la “la manchilla” en Water Valley alrededor del Pozo de Monitoreo-184 (MW-184) cerca de Grasshopper Road, que ahora fue dibujado más grande en base a los datos de pozos domésticos (DW). Las concentrations en el Pozo de Monitoreo-184 (MW-184) y los Pozos Domésticos son similares, alrededor de 3-4 ppb de Cromo 6.

Resumen de la Mancha de Cromo

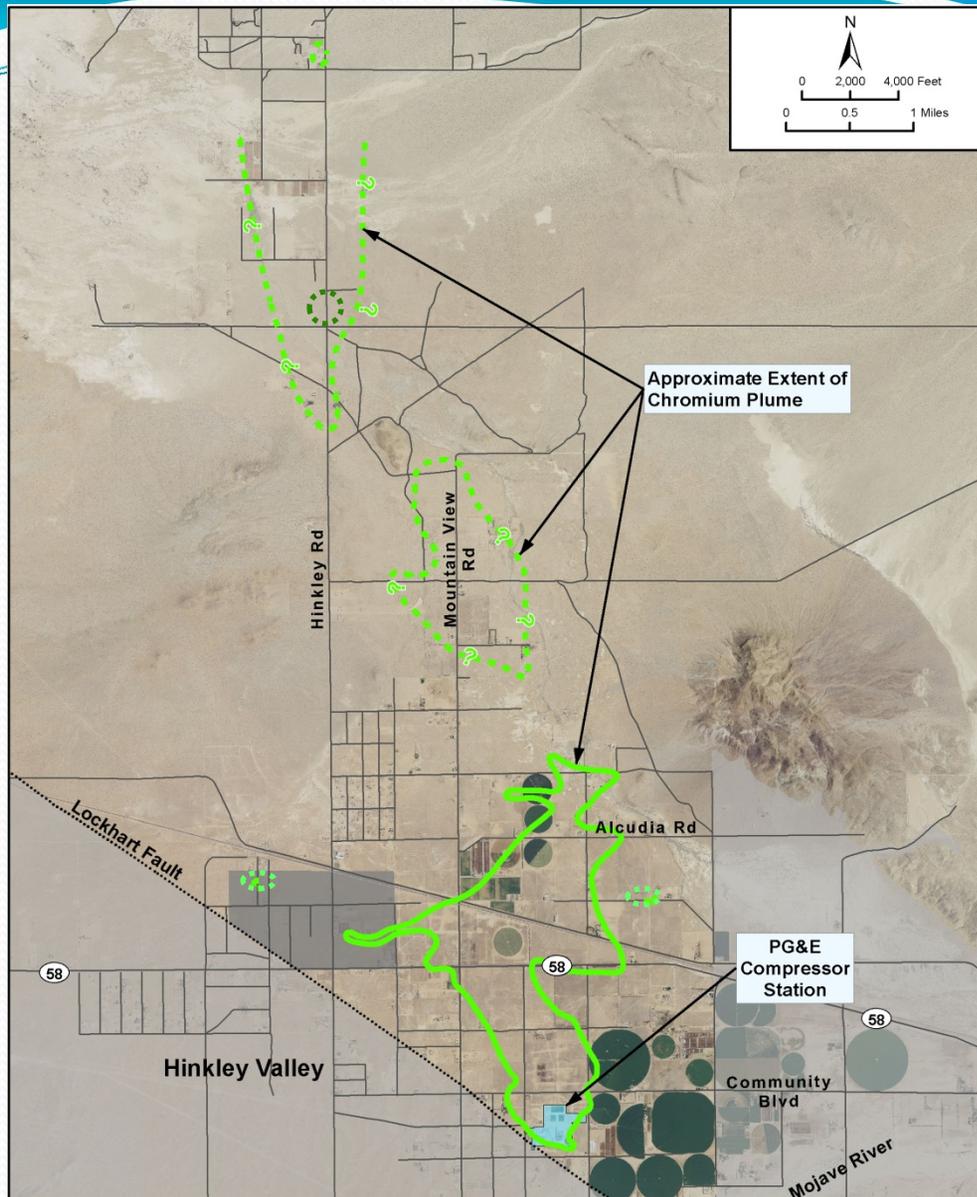
2^{do} Trimestre de 2014

2. Información Destacable de Pozos de Monitoreo (MWs):

- a) El Pozo de Monitoreo 193-S3 (MW 193-S3), **en Harper Dry Lake Valley**, muestra una reducción de 20% de Cromo 6 en el 2^{do} Trimestre a 220 partes por cada mil millones (ppb)
- b) El punto más alto del Area de Fuente está en SA-MW-05D, con 7,200 ppb de Cromo 6, que subió de 4,600 ppb de Cromo 6 en el 1^{er} Trimestre (56% de aumento)

3. Información de Pozos Domésticos (DWs):

- a) Nueve DWs arriba del valor máximo de fondo (3.1 ppb de Cromo 6/3.2 ppb CrT)
- b) El Cromo 6 máximo en un DW es 4.8 ppb, cerca de Mulberry Road al oeste de la mancha de cromo
- c) La mayoría de concentración en los DWs es de 3 to 4 ppb de Cromo 6



Extension
de la
Mancha
de **Cromo**
para el
2do
Trimestre
de 2014

Aviso de Aplicabilidad de WDRs para ATUs

- PG&E presentó el Reporte de Descargo de Desperdicios (ROWD) y adenda de Abril a Julio 2014
- El ROWD fue dado por completo; Aviso de Aplicabilidad (es decir, permiso para construir y operar Tierras para el Tratamiento Agrícola (ATUs) que el Funcionario Ejecutivo emitió el 1 de Agosto del 2014
 - Aclarando comentarios y un pequeño cambio al programa de monitoreo
 - El monitoreo para ATUs del sur debe ser presentado y aprobado antes de las descargas.



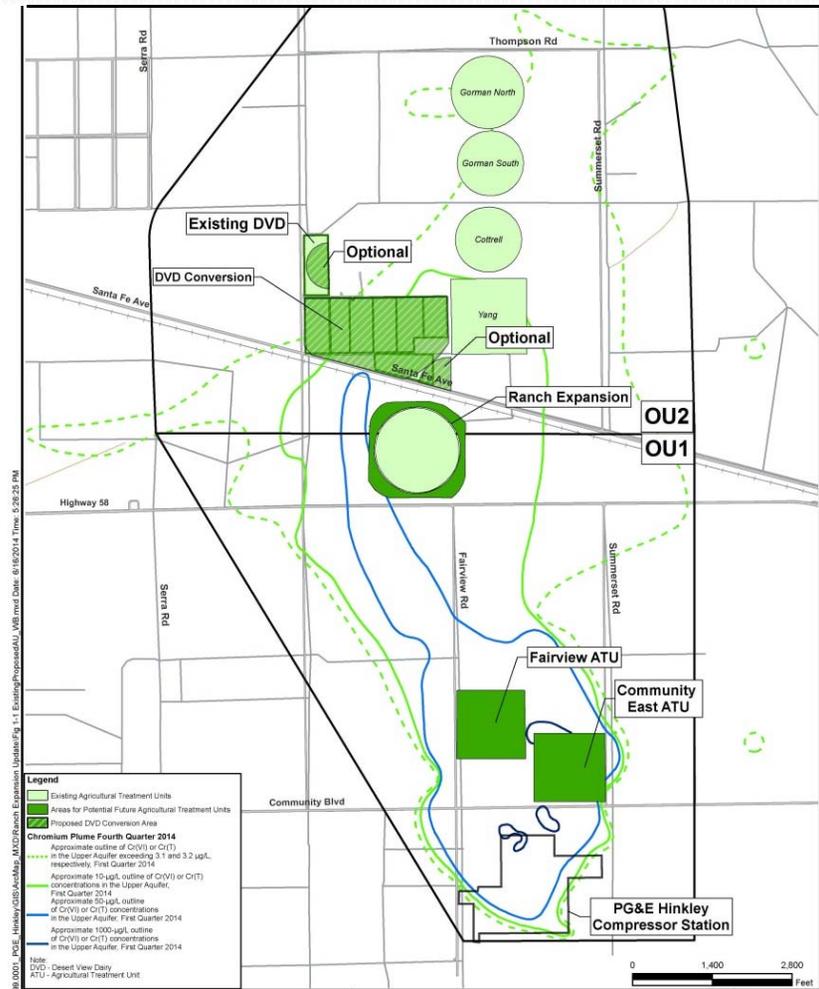
Aviso de Aplicabilidad de WDRs para ATUs

- Autoriza 321 acres de ATUs
- [los Requisitos de Descargo de Desperdicios (WDRs) permiten un máximo de 500 acres)
- La construcción de nuevas ATUs empezará en otoño del 2014; y las descargas en la primavera del 2015
- Ya inició el monitoreo del Reporte de Impacto Ambiental (EIR) para pozos domésticos
 - ✓ Niveles en el agua de Cromo, Total de Sólidos Disueltos (TDS), nitrato, uranio



Las ATUs cubiertas bajo los WDRs

- Nuevas (verde oscuro):
Fairview
Community East
- Expandidas (verde oscuro):
Ranch
- Existentes (verde claro):
Desert View Dairy
Gorman North and South
Cottrell
Yang



Remediación En Sitio

Reporte de Actualización de Mayo 2014:

- Los pozos de inyección tapados están limitando el tratamiento reactivo en sitio de zonas (IRZ)
- Tierras más apretadas están limitando el tratamiento reactivo en sitio de zonas (IRZ)

Mejoramientos que se proponen:

- Instalar pozos para investigar la extensión de Cromo que queda en la Area de Fuente (Source Area)
- Instalar nuevos pozos de inyección para reemplazar los que están tapados
- Instalar nuevos pozos de inyección a distancia más cercana (150 pies a comparación de 300 pies)
- Expandir el tratamiento de IRZ al suroeste del Area de Fuente



Mapa del Area de Tratamiento de IRZ

(To be inserted)

Prueba Piloto de Biorreactor

PG&E presentó una propuesta para hacer una prueba piloto de biorreactor sobre la superficie del suelo en la Zona Reactiva En Sitio (IRZ):

- 5 a 20 galones por minuto (gpm) de agua subterránea fueron extraídos
- Primera fase: se agregó ácido acético (vinagre) y ácido fosfórico para reducir el Cromo 6 y e Cromo 3
- Segunda fase: aeración a través de la capa de la roca y filtración de hierro y manganeso through rock layer and filtration of byproducts (iron & manganese) through sand filter
- El monitoreo se hará durante todas las fases
- El agua tratada será a retornada al acuífero gradiente arriba al Area Central de la IRZ
- Duración de la prueba: 6 meses



Proyecto Ambiental Suplementario (SEP)

El Proyecto fue aceptado en Marzo del 2012:

- La planificación y los diseños fueron completados
- La construcción empezó el otoño del 2013
- Se completaron nuevos pozos de suministro y tubería de agua
- Después de las pruebas y shake down, el sistema debería ser entregado al Distrito Escolar para finales del **2014/principios del 2015**

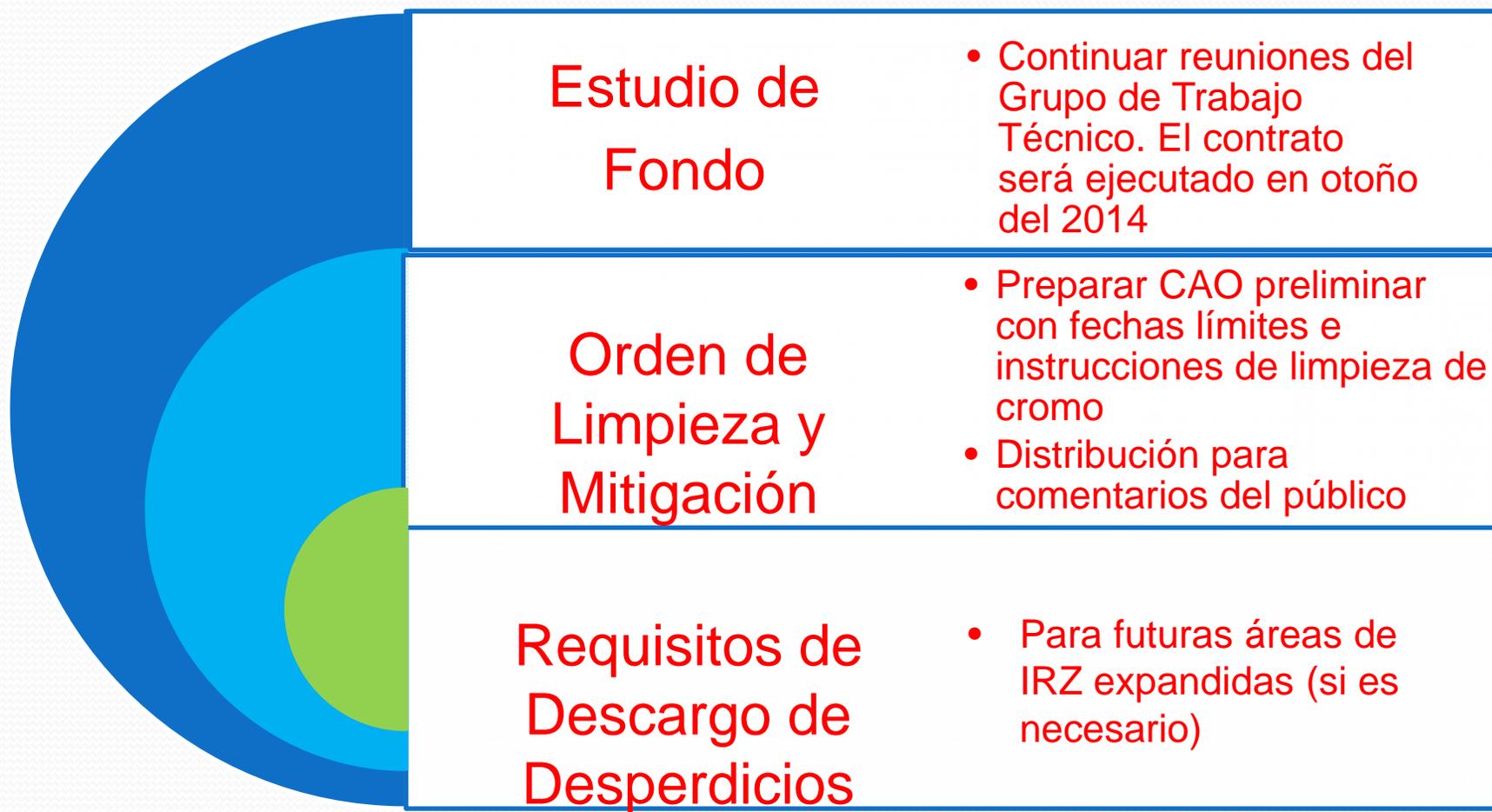


Estado del Contrato con USGS para Estudio de Contaminación de Fondo de Cromo

- El paquete para pedir el contrato fue presentado a la Junta Estatal (State Board) a finales de Marzo 2014
- A mediados de Mayo 2014 se contestaron las preguntas del analista de contratos de la Junta Estatal (State Board)
- El contrato fue enviado a USGS la semana de Agosto 11, 2011, para su repaso
- ACTUALIZAR DIAPOSITIVA DESPUÉS DE 8/11
- Se anticipa que el contrato sea ejecutado a finales de Septiembre del 2014; y el trabajo puede empezar.



Próximas Acciones



¿Preguntas?



This page is intentionally left blank.

ENCLOSURE 3

This page is intentionally left blank.



PG&E Update
to the
Lahontan RWQCB

September 2014 Meeting
Barstow, CA

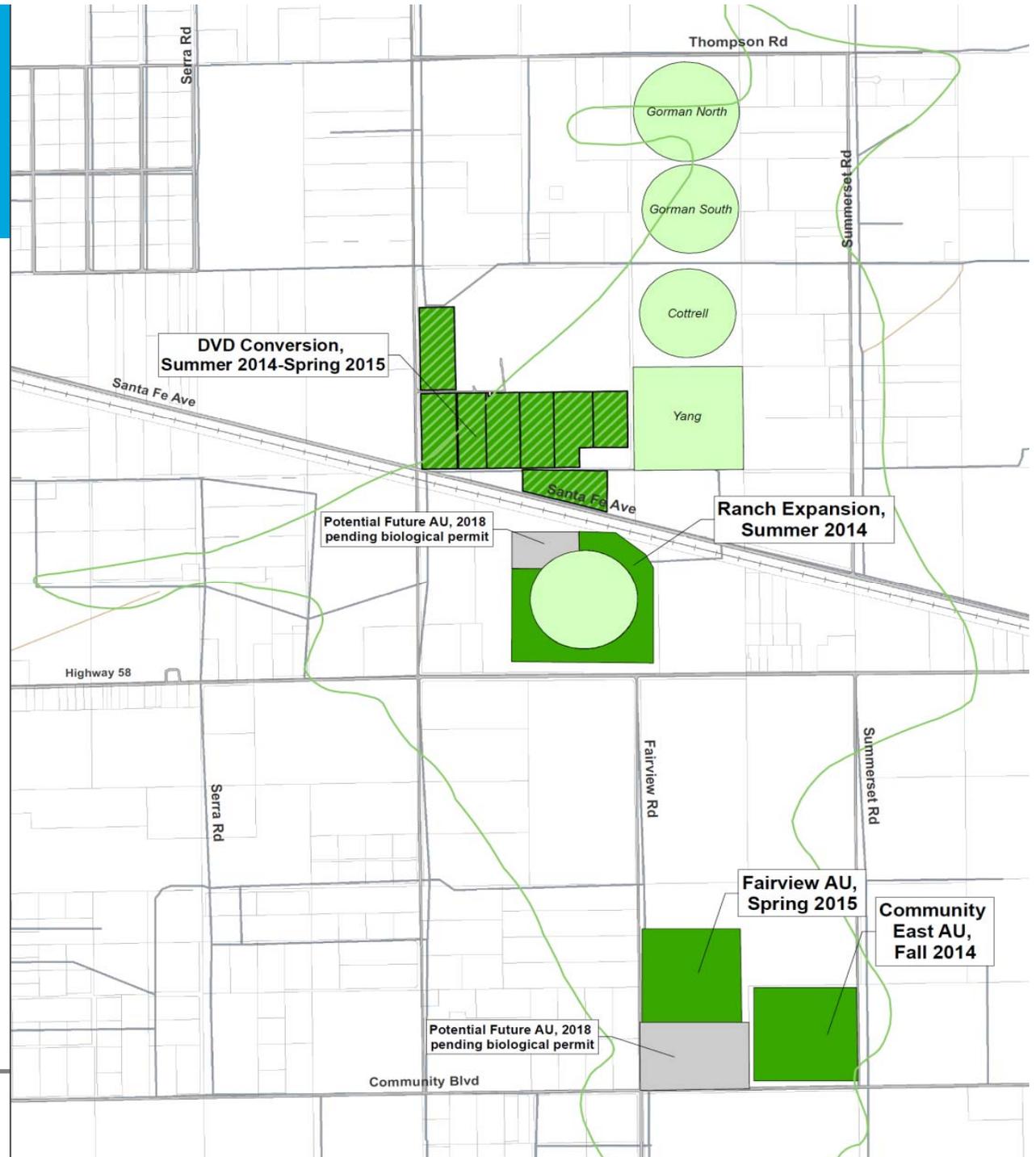


Planned AU Expansion 2014-2015

NOA issued August 4 2014

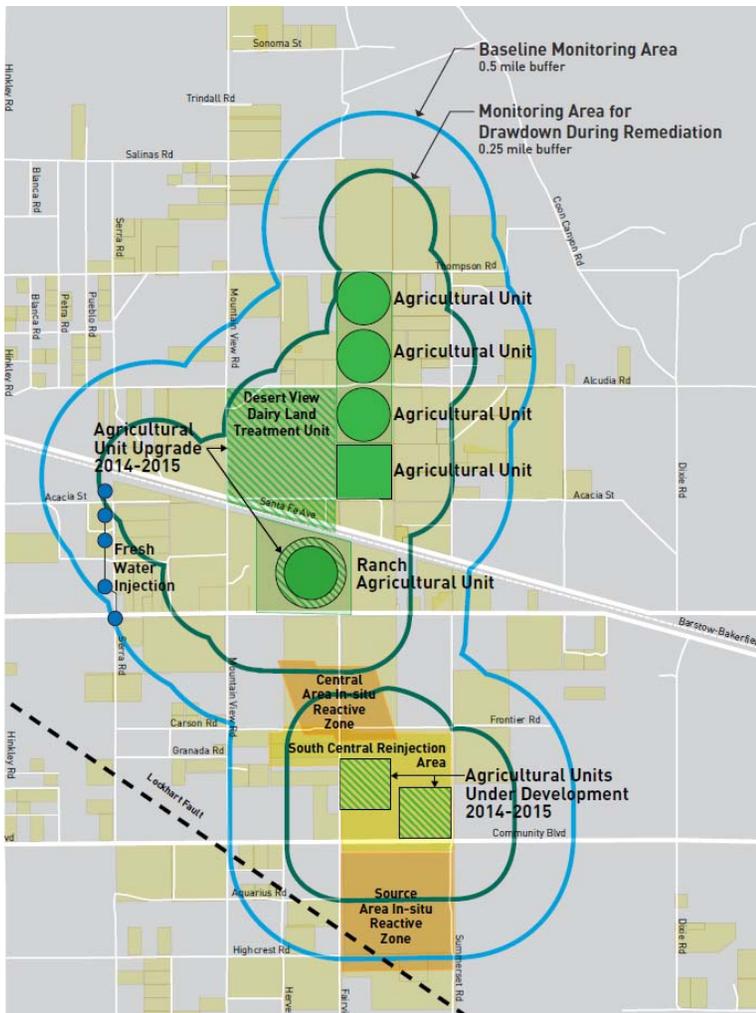
Legend

- Existing Agricultural Units
- Areas for Potential Future Agricultural Units
- Approximate outline of Cr(VI) and Cr(T) in the Upper Aquifer exceeding 3.1 and 3.2 micrograms per liter, respectively, Third Quarter 2013
- Dashed where inferred





Baseline Sampling and Monitoring



PG&E is working with residents in proximity to remediation activities to:

- Gather baseline data
- Closely monitor for potential by-products of remediation and drawdown of the aquifer



Other Site Field Activities

- SEP project – Wells & Freshwater Line
- Agricultural Units
 - Mitigation Tasks
- Western Area – Testing & System Install
- IRZ Area
- Lower Aquifer – Testing & Install
- Other activities

ENCLOSURE 4

This page is intentionally left blank.

IRP Manager Remarks at the Lahontan Regional Water Quality Control Board Meeting *Community Outreach*

September 10, 2014
Barstow, California

Prepared for

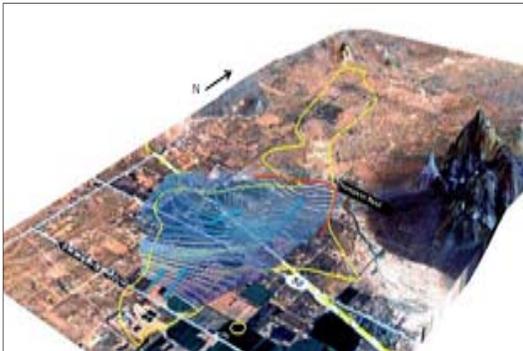
**Lahontan Regional Water Quality
Control Board**

Prepared by

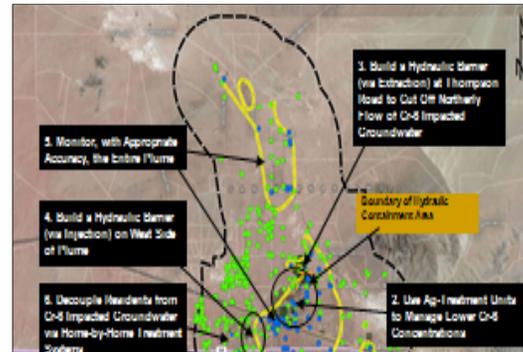
**Dr. Ian A. Webster
Project Navigator, Ltd.
iwebster@projectnavigator.com**

Community's Technical Appreciation has Grown Across Many Fronts

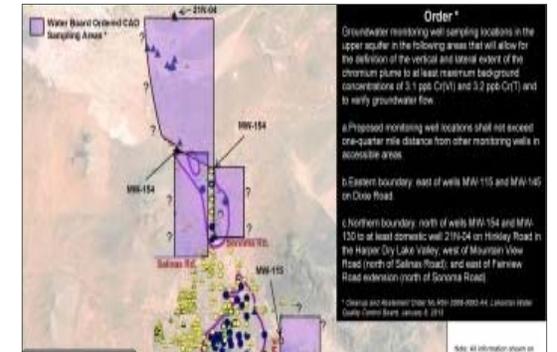
Plume Hydraulic Control



Cr6 Treatment by IRZ & ATU's



Plume Definition



Supplementary Environmental Program

Pacific Gas and Electric Company

Jeff McCarty
Special Services

2200 Community Blvd.
Hayward, CA 94541
Phone: 510.253.3900
E-Mail: jmm@pge.com

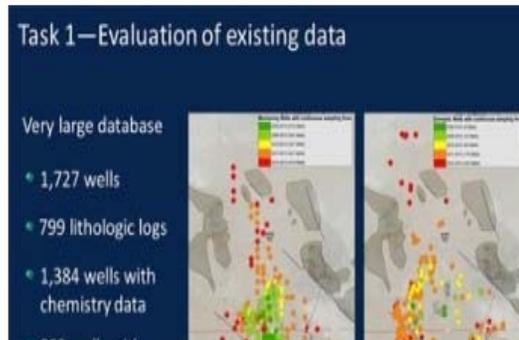
October 31, 2012

Ms. Patty Kouyoumdjian
Executive Officer
California Regional Water Control Board, Lahontan Region
2401 Lake Tahoe Blvd.
South Lake Tahoe, CA 96150

Subject: Pacific Gas and Electric Company Report on the Supplemental Environmental Project (SEP) in accordance with Board Order No. RBV-2012-0013

Dear Ms. Kouyoumdjian:

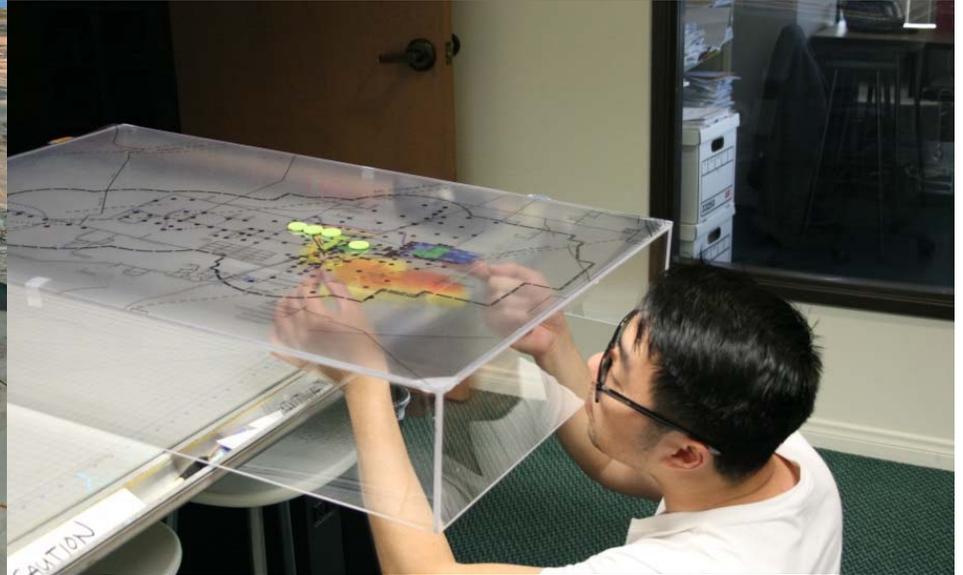
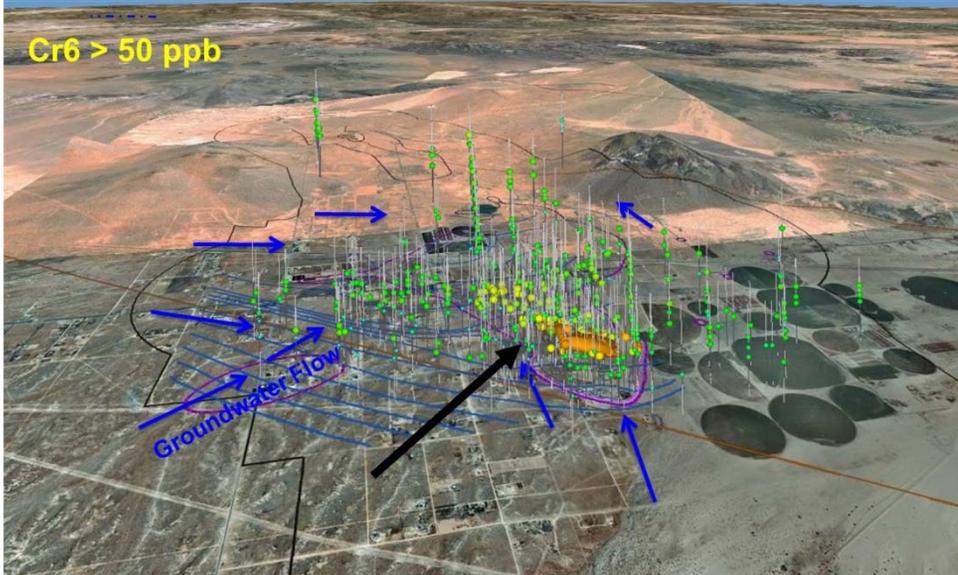
Background Study (BGS) by USGS



Whole House Replacement Water



An IRP Manager Dedicated Focus on Learning and Technical Understanding via Crystal Clear Visuals and Models.



**"Expanded Outreach to Other Stakeholder Groups:
"Invest Where You Can Make the Biggest
Difference and Add Value.""**

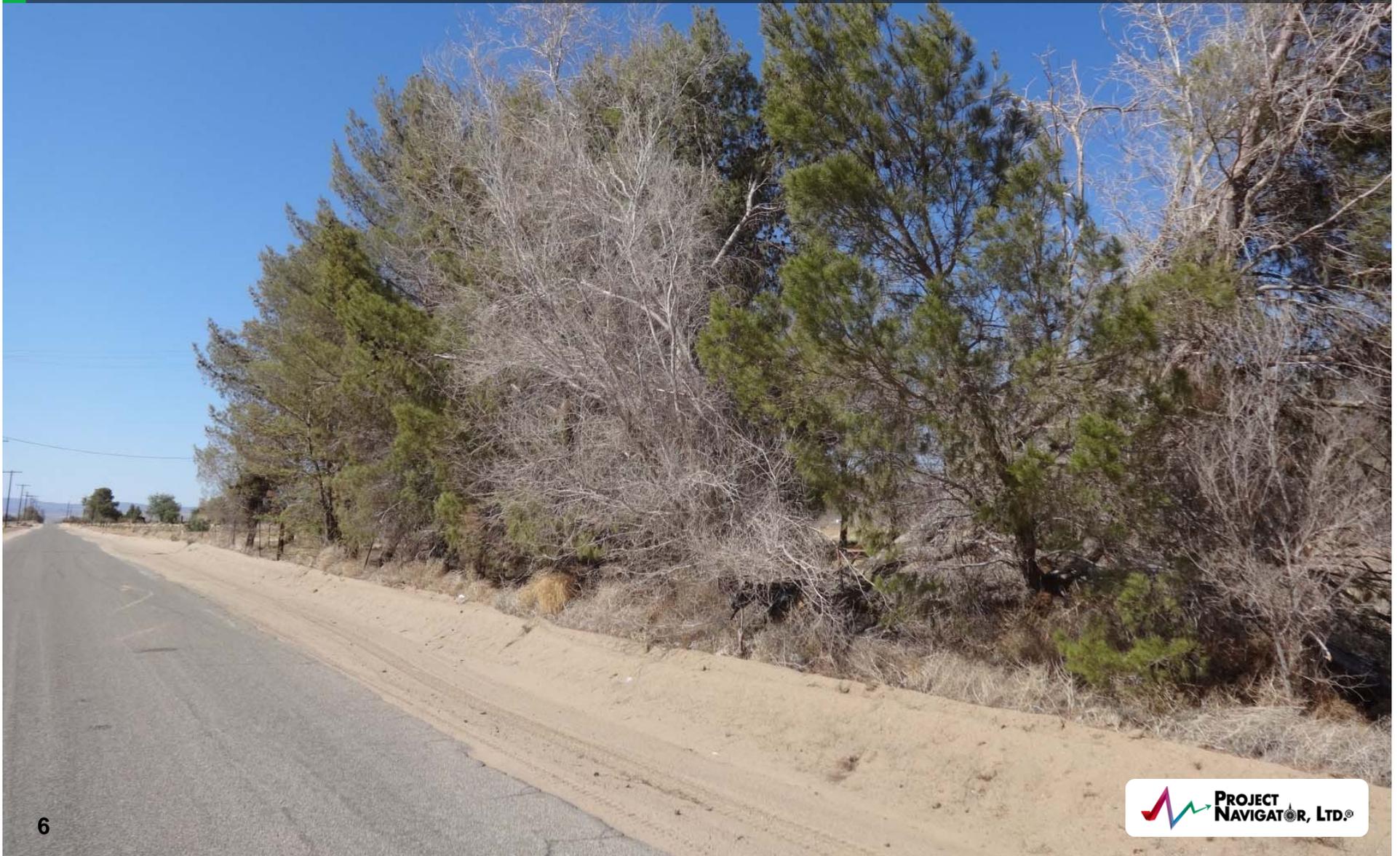


There was a Good Turnout over the 3 Hours during the Community BBQ at the Community Center, with Folks Enjoying Each Others' Company throughout Two Rooms

CAC Member Betty Hernandez and IRP Manager, Dr. Ian Webster made some remarks to clear confusion about the CAC Request to Residents to allow their private well data to be reviewed by USGS's Dr. John Izbicki in his Cr6 Background Study.



Fostering the Establishment of a Few “Issue Specific Sub-groups” Where Community Stakeholders Can Invest Their Time (and Passion) such as Penny Harper and the Watering of Trees on PG&E Owned Property



Continuing Expansion of One-on-One Outreach to Community Members Who Have Unique Specific Problems and Seek Tech Advice



CAC has Retained Annie Cwieka as the CAC Community Meeting Facilitator



Facilitating Dialogue with Various Community Stakeholders Re-defining Their "Most Important" Issues



CAC/IRP/PG&E/WB Continue to Work Together to Plan the New Cr6 BGS



John Fitzpatrick of USGS Discussing How Cr6 Isotopes will be Measured at the USGS Menlo Park Laboratory for the BGS



Advice to Stakeholders re WHW Program, and Its Pending Termination

THE SUN
WATER QUALITY

Weather Traffic Markets

Search Go

News Sports Business Entertainment Lifestyle Obituaries Opinion Special Reports Marketplace Tools

Home News



PG&E to end bottled water delivery for Hinkley residents



Bottled water provided by PG&E is used as the Banks family's primary source of drinking water at their home in Hinkley on Thursday, March 7, 2013. Many residents participate PG&E's water program that provides Culligan and Sparkletts bottled water for cooking and drinking as an alternative to contaminated ground water.

File photo by Rachel Luna — Staff Photographer

Comments

Print

Email

Recommended

By **Jim Steinberg**, *The Sun*

POSTED: 07/30/14, 5:32 PM PDT | UPDATED: 2 WEEKS AGO | 1 COMMENT

HINKLEY >> Pacific Gas & Electric Co. officials have notified residents here that their programs

[READ MORE](#)



MOST POPULAR

DAY WEEK NEWS SPORTS BIZ A&E EMAIL LIFE

Amazon taps Redlands for its fifth California fulfillment center

“Cajon Crawls” dropping part of northbound 15 Freeway to 2 lanes this weekend

High winds, hail bash Needles, snap power poles

Drive-by shooting seriously wounds one man in San Bernardino

San Bernardino crash kills Riverside man, injures 6 others

Amazon plans 700,000 sq. ft. warehouse for Redlands

San Bernardino police seize 10,000 pounds of marijuana

Fontana man arrested after 529 roosters found on the property

Source: <http://www.sbsun.com/environment-and-nature/20140730/pge-to-end-bottled-water-delivery-for-hinkley-residents>

CAC/IRP Involvement /Feedback on the Upcoming CAO



Technical Outreach: Mid-Course Adjustment

2012 / 2013



2014 Vision

■ Outreach and Teaching

- Via CAC
- Monthly Community Meetings

■ Style

- Tough to separate technical from politics

■ Techniques

- Slide decks
- Some models
- Web site (suffers from “content overload”)

■ Use of External Expertise

- Two entities
 - ◆ One for toxicology/risk
 - ◆ One for EIR review and comment

■ IRP Manager’s “Independent” Perspective Emphasized

- Refocus on technical education

■ Meetings

- Many, many more “one-on-ones”
- Workshop format to replace lecture style Community meetings

■ Techniques

- Table top models for workshops
- Videos of similar work elsewhere
- Back to basics style
- Mail delivered newsletter
- Top 4 things (in simple bullets) as website entry splash page

■ Improved Use of External Experts

- As simple as introducing a “new technical face”
- “Guest speaker concept”