



# Sitio Pacific Coast Pipeline

Estudio de Riesgos para la Salud y el Ambiente,  
Conclusiones y el Camino Adelante

Flores Silvestres en la Ladera del Sitio Pacific Coast Pipeline. El plan para el desarrollo de la propiedad propone espacios abiertos (con senderos y áreas de picnic) en esta área.



# Estimado residente de Fillmore,

Mi nombre es Leslie Klinchuch y soy la encargada del proyecto de limpieza ambiental del sitio conocido como Pacific Coast Pipeline de la compañía Chevron. Durante los últimos ocho años, he trabajado de cerca con la comunidad de Fillmore para mantenerlo informado sobre el progreso de la limpieza de la contaminación en la propiedad.

Hemos recibido preguntas así como preocupaciones sobre la contaminación y sus efectos potenciales sobre la salud de la comunidad.

Escribimos este folleto informativo para tratar de responder a estas preguntas y para darle información sobre los estudios que evaluaron los riesgos para la salud humana. Los estudios se realizaron bajo la supervisión de la Agencia para la Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) y tenían como propósito de identificar los impactos que pudieran presentar los contaminantes en el sitio a la salud de los residentes de la zona, los futuros usuarios del sitio o al medio ambiente.

La mayoría de los residentes de Fillmore conocen el sitio PCPL como la propiedad de 56 acres ubicada en el extremo este de la ciudad. Entre 1915 hasta el 2002, el sitio fue utilizado primero como una refinería (hasta el año 1950) y luego para el almacenamiento de petróleo crudo y como una planta de transferencia. A pesar que la propiedad ya no está en uso, su historia industrial dejó contaminación en el suelo y el agua subterránea. Esta contaminación requiere de limpieza ambiental, un proceso también conocido como "remediación". Estamos trabajando con la EPA para limpiar la propiedad y prepararla para su uso futuro.

También estamos trabajando con la Ciudad de Fillmore en los planes de desarrollo de la propiedad. El plan actual incluye una mezcla para uso comercial, industrial y campos abiertos. Este desarrollo llevará varios años y tendrá un proceso que incluirá la preparación de un Informe de Impacto Ambiental. La comunidad Fillmore estará invitada a participar a lo largo de las fases del proceso de desarrollo.

Si usted tiene preguntas o comentarios acerca de este proyecto, la limpieza ambiental o el plan de desarrollo, por favor póngase en contacto conmigo por correo electrónico a [pcplsite@chevron.com](mailto:pcplsite@chevron.com) o por teléfono al (661) 632-1408.

Atentamente,

Leslie Klinchuch  
Gerente de Proyecto de Chevron



FILLMORE WORKS 1941. FOTO HISTÓRICA CORTESÍA DEL MUSEO HISTÓRICO DE FILLMORE

- 4 Descripción General / Preguntas y Respuestas
- 6 Riesgo para la Salud Humana
- 9 Riesgo para el Medio Ambiente
- 10 Camino Adelante
- 10 Desarrollo de la Propiedad
- 11 Contactos

# Descripción General / Preguntas y Respuestas

La propiedad Pacific Coast Pipeline (PCPL) se encuentra al este de la Ciudad de Fillmore en el condado de Ventura, California. Durante más de 80 años, la propiedad operaba una refinería y una estación de bombeo de petróleo crudo en donde se producía, utilizaba, almacenaba, productos derivados del petróleo. Durante muchos años, los productos químicos se filtraron en el suelo y llegaron hasta el agua subterránea.

## ¿Qué está contaminado y cómo llegó hasta allí?

Muchos años de actividad industrial en la propiedad causó la contaminación en el suelo y el agua subterránea. Los estudios ambientales que se han hecho en la propiedad encontraron productos químicos derivados del petróleo, como el benceno y el tolueno, en el agua subterránea, y el plomo y el naftaleno en el suelo de la propiedad. Esta contaminación no representa una amenaza para la salud humana, ya que nadie ocupa el lugar. Sin embargo, algunas áreas del sitio necesitan más remediación para el uso a largo plazo de la propiedad.

## ¿Dónde está la contaminación?

La mayoría de las sustancias químicas se encuentran dentro o debajo de la propiedad. Sin embargo, hay dos plumas (áreas de contaminación en el agua subterránea) de benceno que se extienden debajo del sitio y hacia la comunidad al oeste (ver Figura del flujo del agua subterránea en la siguiente página). Esta contaminación no presenta un riesgo para la salud de los residentes que viven cerca del sitio porque el agua subterránea afectada se encuentra a una profundidad de más de 60 pies y no es una fuente de agua potable para la comunidad.

### ¿Qué son los compuestos orgánicos volátiles (VOCs)?

Compuestos orgánicos volátiles, o VOCs, se encuentran comúnmente en pinturas, artículos de limpieza, pegamentos y combustibles.

El benceno y el tolueno son dos compuestos orgánicos volátiles que se encuentran en el aceite y los productos derivados del petróleo. Estos compuestos químicos se filtraron a través de los años y contaminaron el agua subterránea debajo del sitio PCPL.

### ¿Qué son los hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs)?

Los hidrocarburos aromáticos policíclicos, o PAHs, son sustancias químicas que se encuentran en el carbón, el petróleo y la gasolina. También se forman cuando los alimentos son asados al carbón a altas temperaturas. Algunos PAHs son cancerígenos.

El benzo(a)pireno y el naftaleno son dos PAHs encontrados en los productos del petróleo y el aceite y ambos PAHs se encontraron en el sitio PCPL.

## PACIFIC COAST PIPELINE: A TRAVÉS DE LOS AÑOS

1915

LA "REFINERÍA VENTURA" INICIA OPERACIONES



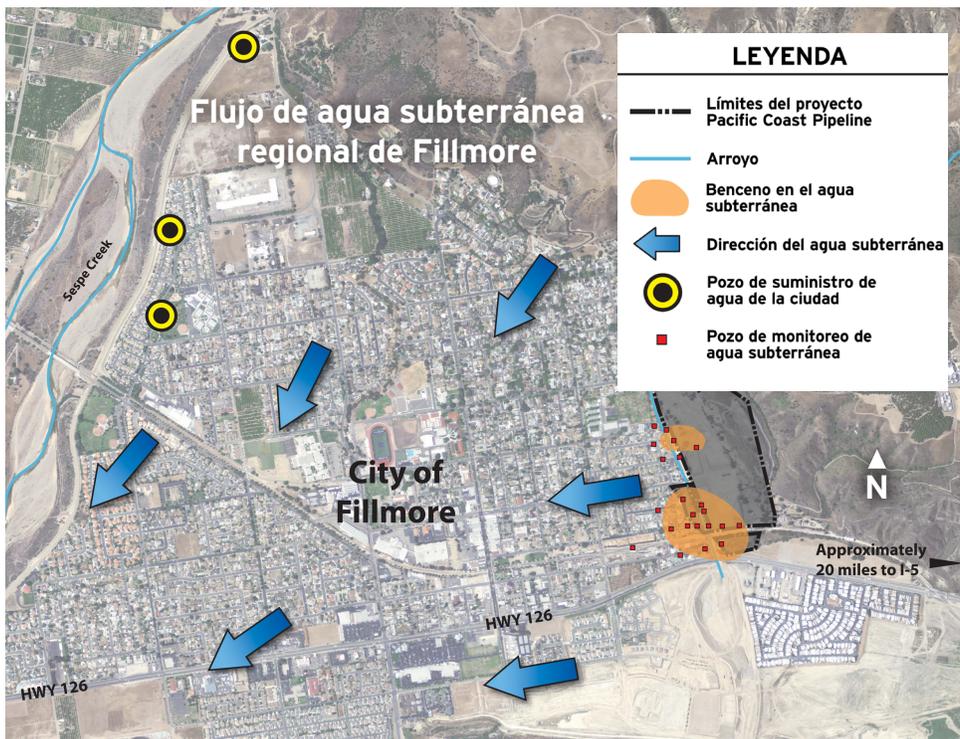
1928

TEXACO ADQUIERE LA REFINERÍA Y LA NOMBRA "FILLMORE WORKS"



**¿Puedo beber mi agua de la llave con seguridad?**

Sí. Los pozos de agua potable de la Ciudad de Fillmore se encuentran a más de una milla del sitio PCPL y no han sido afectados por las actividades del sitio. El agua potable de la ciudad es distribuida por la misma. El agua es analizada antes de ser distribuida para asegurar que cumpla con las normas de salud estatales y federales. Si quiere más información sobre su agua potable, por favor llame al departamento de la ciudad encargado del agua al (805) 524-3701.



**¿CÓMO PODEMOS SABER SI EL AGUA ES SEGURA?**

- Hay al menos 22 pozos de monitoreo que le dan seguimiento a los niveles y al movimiento del benceno y otros químicos presente en el agua debajo del sitio. A estos pozos se les realizan muestras de rutina y los resultados reflejan que los niveles de benceno están disminuyendo.
- El agua subterránea está a 50 y a 90 pies debajo de la superficie de la tierra.
- El agua subterránea que contiene benceno no es una fuente de agua potable para la Ciudad de Fillmore.
- El agua subterránea fluye hacia el suroeste.
- El agua potable para la ciudad de Fillmore proviene del Acuífero de Fillmore. El agua potable distribuida por la Ciudad de Fillmore llena los estándares de salud del estado.

**¿Cómo van a limpiar la contaminación?**

La EPA aprobó un plan de limpieza ambiental a finales de septiembre del 2011. El plan propone la excavación, consolidación y entierro del suelo contaminado dentro de la propiedad. El suelo será sellado para evitar el contacto futuro con las personas o el medio ambiente. La biodegradación de las sustancias químicas en el agua subterránea se seguirá de cerca y será mejorado con múltiples técnicas conocidas como aspersión de aire y la circulación del agua subterránea.

1950

SE CIERRA LA REFINERÍA



1951

LA INFRAESTRUCTURA ES DESMANTELADA, SE DEJAN OCHO TANQUES DE ALMACENAMIENTO SOBRE LA SUPERFICIE



# La Evaluación de Riesgo para la Salud Humana

Las evaluaciones de riesgo son estudios que evalúan la posibilidad de que personas, la vida salvaje y/o las plantas corran el riesgo de ser expuestas a contaminantes. Los resultados de una evaluación de riesgos pueden ser utilizados para identificar los objetivos de limpieza más efectivos y protectivos de la salud. Las evaluaciones de riesgos tanto para los humanos como para el medio ambiente fueron elaborados para el sitio PCPL con el fin de determinar si los contaminantes del sitio son una amenaza para la salud de las personas, los animales y las plantas.

## ¿Por qué se hicieron evaluaciones de riesgo para la salud humana en el sitio PCPL?

La más reciente evaluación de riesgo se llevó a cabo para determinar si los químicos utilizados en el pasado en el sitio y que están en el suelo y en el agua subterránea podrían ser una amenaza actual o un riesgo futuro para la salud humana.

## ¿Quién realizó las evaluaciones de riesgo para el sitio?

Las más recientes evaluaciones de riesgo para la salud humana y el medio ambiente fueron incluidas en el Estudio de Investigación de Remediación y Estudio de Factibilidad en el 2011 y fueron desarrolladas por la Corporación URS, una firma consultora ambiental. Estos estudios y otros informes ambientales para el sitio han sido desarrollados bajo la dirección de la EPA.

## ¿Cuáles contaminantes fueron evaluados en las evaluaciones de riesgos a la salud humana?

Los estudios evaluaron los riesgos a la salud humana por exposición a químicos relacionados con el petróleo. Los químicos principales evaluados en las evaluaciones más recientes son los hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs), plomo en la tierra y benceno en el vapor de suelo.

### ¿Qué es vapor de suelo?

Vapor de suelo o gas de suelo es el aire que se encuentra en el espacio entre las partículas de tierra. El vapor de suelo puede penetrar edificios a través de ranuras en los pisos y paredes y por aberturas por donde los tubos y cables eléctricos entran a la base de los edificios. Este vapor puede ser un peligro cuando es contaminado por los químicos que se encuentran en la tierra o en el agua subterránea. El vapor de suelo puede afectar la calidad del aire dentro de una casa o un edificio.

1952

LA INSTALACIÓN SE CONVIERTE EN UNA ESTACIÓN DE BOMBEO DE PETRÓLEO CRUDO

1969

EL DESARROLLO RESIDENCIAL CRECE CERCA DEL SITIO



1980

LA JUNTA REGIONAL DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA SOLICITA UN ESTUDIO AMBIENTAL

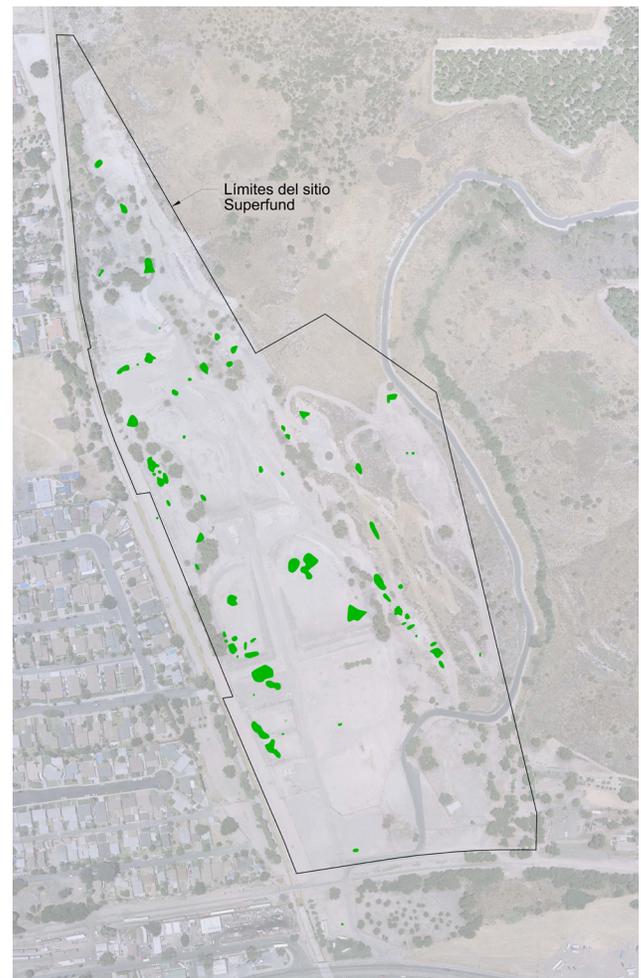
**¿Qué se estudió en la evaluación de riesgos a la salud humana?**

El estudio más reciente consideró las diferentes maneras en que una persona podría estar expuesta a los químicos en el sitio. Por ejemplo:

- Un residente o futuro residente que viva cerca que respire aire y polvo de suelo contaminado o aire que contenga químicos de agua subterránea contaminada.
- Un futuro trabajador comercial que pueda tener contacto con el suelo al inhalar partículas de polvo, tragando pequeñas cantidades de polvo y, a la vez, que su piel tenga contacto con la tierra. El estudio también consideró a los futuros trabajadores que tendrán que respirar el aire que contiene químicos contaminantes del agua subterránea durante la construcción de los edificios. El estudio asume que este trabajador estará en el sitio por 25 años.
- Un trabajador de la construcción que pueda tener contacto con el suelo de la superficie o tierra más profunda durante alguna excavación. El estudio consideró que este trabajador podría estar expuesto a los químicos inhalando y tragando polvo y también por contacto directo con la piel. El estudio asume que este trabajador estará en el sitio durante un año, lo cual es normal para este tipo de proyectos de construcción.

**¿Cuáles fueron los resultados de las evaluaciones de riesgo para la salud humana?**

Los resultados han demostrado de una manera consistente que no existen riesgos para la salud de los residentes más cercanos. Sin embargo, se necesita de más limpieza con el objetivo de proteger a los futuros trabajadores que puedan tener contacto con el sitio como resultado de actividades futuras de desarrollo. La mayor parte del riesgo potencial es atribuido a los altos niveles de plomo y de PAH en la tierra y, en muy pocos lugares, la presencia de benceno, benceno étlico y naftaleno en el vapor de suelo.



ÁREAS DE REMEDIACIÓN



UN TÉCNICO REALIZANDO UNA INSPECCIÓN DE RUTINA EN UNA DE LAS SIETE ESTACIONES DE MONITOREO DEL AIRE.

1983

TEXACO COMPLETA UN ESTUDIO AMBIENTAL Y ENCUENTRA EL SUELO Y EL AGUA SUBTERRÁNEA CONTAMINADA



1986

TEXACO EXCAVA DEL SITIO 38,000 TONELADAS DE MATERIAL DE DESECHO Y SUELO CONTAMINADO

1989

LA EPA COLOCA EL SITIO EN LA LISTA DE 'SUPERFUND'

## Sitio Pacific Coast Pipeline

Estudio de Riesgos para la Salud y el Ambiente, Conclusiones y el Camino Adelante



### ¿El sitio representa un riesgo para la salud de la comunidad?

No. Estudios realizados desde los años 80 evaluaron la posibilidad de que los residentes respiraran polvo del sitio o aire con químicos que surgen del agua subterránea. En 1984, resultados de pruebas de la calidad del aire demostraron que no había impactos provenientes del sitio. Se hicieron más evaluaciones en 1986, 1987 y 1991 para estudiar la probabilidad de que el público fuera expuesto a aire contaminado por el sitio. Este estudio se hizo tomando muestras del aire dentro del sitio durante varios días. Cada estudio mostró que los niveles de sustancias químicas en el polvo eran tan bajos que no cambiaban la calidad del aire en la comunidad. Otro estudio realizado en el 2007 evaluó la posibilidad de otro riesgo potencial: el riesgo de que vapores con químicos provenientes del agua subterránea pudieran entrar a las casas de los residentes. Este estudio encontró que la cantidad de químicos en el vapor del suelo era demasiado bajo para considerarlo una amenaza para los residentes más cercanos. El monitoreo del aire es efectuado cuando se hacen actividades mayores dentro del sitio, tales como los trabajos de excavación de tuberías en el 2011 y 2012. El monitoreo verifica que los contaminantes no salen del sitio. Lo más importante es que cumplimos con un plan de mitigación y supresión de polvo aprobado por la EPA. El plan de supresión incluye el riego con agua en áreas activas de trabajo y el empleo de otras medidas para contener el polvo. Si hay demasiado viento durante un día activo de trabajo en el sitio, detenemos nuestro trabajo hasta que mejoren las condiciones.

### ¿Si algún día la colina se abre para el público en general, se podrá usar para uso recreativo?

Sí. Una vez que el plan de limpieza sea aprobado, finalizado e implementado, el plomo y los PAH en la tierra serán reducidos a niveles tan bajos que serán seguros para poblaciones sensibles, incluyendo niños.

# 1992

LA EPA DIRIGE UN PLAN DE LIMPIEZA DEL AGUA SUBTERRÁNEA. LOS ESFUERZOS INICIALES REDUCEN LAS CONCENTRACIONES DE BENCENO EN EL AGUA EN UN MÁS DE 90%

# 2001

LA CORPORACIÓN CHEVRON SE UNE CON TEXACO

# 2002

SE CIERRA LA ESTACIÓN DE BOMBEO. LA MAYORÍA DE LO QUE QUEDA DE LAS INSTALACIONES ES REMOVIDA. LOS SISTEMAS DE LIMPIEZA DEL AGUA SUBTERRÁNEA LLEGAN A UN LÍMITE EFECTIVO Y SE CIERRAN CON LA APROBACIÓN DE LA EPA. LAS CONDICIONES PERMANECEN ESTABLES DESPUÉS DEL CIERRE.

# Riesgo para el Medio Ambiente

Una evaluación de riesgo para el medio ambiente estudia los riesgos a las plantas y a los animales por la exposición a contaminantes. Los resultados de este estudio son utilizados como una guía de ayuda para tomar decisiones sobre la limpieza y usos futuros del sitio.

## ¿Qué áreas del sitio fueron evaluadas en el estudio del medio ambiente?

La evaluación de riesgo para el medio ambiente se enfocó en una colina de 15 acres al este del sitio. Esta área fue objeto de estudio porque es el único lugar en donde hay vegetación y porque puede albergar hábitats ecológicos para la vida salvaje.

## ¿Qué plantas y animales fueron evaluados en el estudio?

Esta área podría ser ocupada por plantas terrestres, gusanos, animales que comen gusanos (como petirrojos y musarañas), herbívoros (como ardillas, campañoles y palomas), omnívoros (como ratones, mapaches, gorriones y lagartijas); así como depredadores de alto nivel (como halcones, zorros y coyotes).

El estudio también consideró especies de estatus especial comúnmente encontrados en Fillmore tales como el murciélago pálido, el murciélago escarchado y la serpiente de agua. El estudio concluyó que es muy raro que estas especies se encuentren en el sitio, ya que el sitio no provee las condiciones de hábitat adecuadas.

## ¿Qué químicos fueron evaluados en el estudio del medio ambiente?

El estudio evaluó los riesgos ambientales potenciales por exposición a los PAH y el plomo. Los químicos evaluados en este estudio son encontrados principalmente en la tierra donde plantas, gusanos, pájaros y mamíferos pudieran ser expuestos.

## ¿Cómo son las plantas y los animales expuestos a los químicos en el ambiente?

Las plantas se exponen a los químicos del suelo a través de sus raíces. Los animales se exponen por contacto. Las aves y los mamíferos también pueden ser expuestos al comer tierra o pequeños animales producto de la cadena alimenticia. Por otro lado, los mamíferos de madriguera pueden ser expuestos al comer tierra dentro de seis pies de profundidad. El agua subterránea está demasiado profunda para que sea una preocupación para las plantas y/o los animales.

## ¿Cuáles fueron los resultados de este estudio?

El estudio encontró que el plomo, los PAH, el naftaleno y el tolueno son un gran riesgo potencial para los receptores ecológicos. La parcela de 15 acres evaluadas en este estudio está incluida en el plan de limpieza propuesto.

## 2003

EL MONITOREO CONSTANTE DEL AGUA SUBTERRÁNEA REFLEJA QUE LA DEGRADACIÓN NATURAL DE LOS QUÍMICOS CONTINÚA REDUCIENDO LOS NIVELES DE BENCENO EN EL AGUA

## 2004

EL ÚLTIMO TANQUE DE ALMACENAMIENTO ES REMOVIDO

## 2006

CHEVRON, CON LA APROBACIÓN DE LA EPA, COMIENZA UNA SERIE DE INVESTIGACIONES DEL TERRENO SUPERFICIAL

# Camino Adelante

En el 2011 y 2012, excavamos y removimos viejas tuberías, fundaciones de concreto y parte de la infraestructura que quedaba en el sitio. El próximo paso será implementar el plan de la EPA para limpiar lo que queda de contaminación y preparar el sitio para su re-utilización. Es posible que las actividades finales de limpieza comiencen en el 2013 y una vez que los planos de ingeniería sean aprobados por la agencia. Continuaremos manteniéndolos informados sobre estas y futuras actividades.

El próximo paso será implementar el plan de la EPA para limpiar lo que queda de contaminación y preparar el sitio para su re-utilización. Es probable que las actividades finales de limpieza comiencen en el 2013 y una vez que los planos de ingeniería sean aprobados por la agencia. Nosotros continuaremos manteniéndolos informados sobre estas y futuras actividades.

## Desarrollo de la Propiedad Fillmore Works

Actualmente, Chevron está trabajando junto con la Ciudad de Fillmore hacia el desarrollo de un plan para el sitio PCPL. El proyecto creará una entrada a Fillmore en el lado este de la ciudad. Este proyecto de desarrollo será llamado "Fillmore Works." El nombre reflejará la historia de la propiedad y su lugar en la comunidad de Fillmore. El desarrollo tiene una visión de espacios comerciales, industriales y áreas abiertas con senderos públicos. Ofrecerá nuevas oportunidades laborales, complementará el carácter de la ciudad y proporcionará espacios para actividades al aire libre para los residentes.

Revitalizar y mejorar este sitio será un proceso que tomará varios años, incluirá la preparación de un informe de impacto ambiental (EIR por sus siglas en inglés) y requerirá de la aprobación de numerosas agencias de reglamentación y permisos. La comunidad será invitada y tendrá varias oportunidades de participar en el proceso de desarrollo.

Chevron trabaja muy de cerca con organizaciones y agencias federales, estatales y locales para que la Comunidad de Fillmore recupere los beneficios de esta propiedad.

- Agencia para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos
- Departamento del Control de Sustancias Tóxicas de California
- Junta Regional de Control de la Calidad del Agua
- Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de Ventura
- Agencia de Obras Públicas del Condado de Ventura
- Agencia para el Manejo de Recursos del Condado de Ventura
- Distrito de Protección de Cuencas del Condado de Ventura
- Ciudad de Fillmore
- Comisión para la Formación de Agencias Locales

## 2007

CHEVRON TERMINA LA EVALUACIÓN DE LA POSIBLE INTRUSIÓN DE VAPOR EN RESIDENCIAS CERCA DE LAS DOS ÁREAS DE CONTAMINACIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA. LA EVALUACIÓN, REVISADA Y APROBADA POR LA EPA, DEMUESTRA QUE NO HAY RIESGOS.

## 2010

LA EPA DIRIGE UNA INVESTIGACIÓN DE RECUPERACIÓN Y ESTUDIO DE VIABILIDAD (RI/FS), EL CUAL INCLUYE UNA EVALUACIÓN DE RIESGO A LA SALUD HUMANA Y AL MEDIO AMBIENTE, CON EL FIN DE ENCONTRAR ESTRATEGIAS DE LIMPIEZA PARA EL AL SUELO Y EL AGUA SUBTERRÁNEA.

# Contáctenos

Nos comprometemos a mantenerlo informado sobre nuestras actividades en el sitio Fillmore. Si usted tiene preguntas, comentarios o inquietudes acerca de este proyecto, por favor póngase en contacto con Chevron o la EPA:

**Leslie Klinchuch**

Gerente de Proyecto de Chevron  
(661) 632-1408  
pcplsite@chevron.com

**Marielle Boortz**

Gerente de Relaciones  
Públicas de Chevron  
(925) 790-3496  
pcplsite@chevron.com

**Holly Hadlock**

Gerente de Proyecto de la EPA  
(415) 972-3171  
hadlock.holly@epa.gov

**Jackie Lane**

Participación Comunitaria de la EPA  
(415) 972-3236  
lane.jackie@epa.gov

**Página web del sitio**

[www.FillmoreWorks.com](http://www.FillmoreWorks.com)

## Alcance Comunitario

Chevron entiende la importancia de mantener a los residentes, a las agencias del gobierno y a los miembros de la comunidad informados acerca de nuestras operaciones en el sitio PCPL Fillmore. La participación de todos es bienvenida.

En los últimos años hemos organizado recorridos del sitio para el público en general y hemos ofrecido reuniones de información para la comunidad. También hemos mantenido nuestro compromiso de actualizar a los miembros del Consejo Municipal de Fillmore y a los maestros, el personal y padres de los alumnos de la Escuela San Cayetano. La información del proyecto está disponible en [www.epa.gov/region09/pacificcoastpipeline](http://www.epa.gov/region09/pacificcoastpipeline) y [www.fillmoreworks.com](http://www.fillmoreworks.com). Adicionalmente enviamos información directamente a los residentes que viven cerca de la propiedad del sitio y actualizamos a otros funcionarios municipales y estatales en nuestro esfuerzo de mantenerlos informados acerca de nuestro progreso ambiental.

A medida que el proyecto avance, habrá más oportunidades para la participación del público. Si usted actualmente no está recibiendo información de Chevron y le gustaría ser agregado a nuestra lista de alcance comunitario, por favor póngase en contacto con Leslie Klinchuch al número telefónico o correo electrónico en esta página.

2011

EL INFORME DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA LA SALUD HUMANA Y EL MEDIO AMBIENTE ES COMPARADO CON LOS RESIDENTES



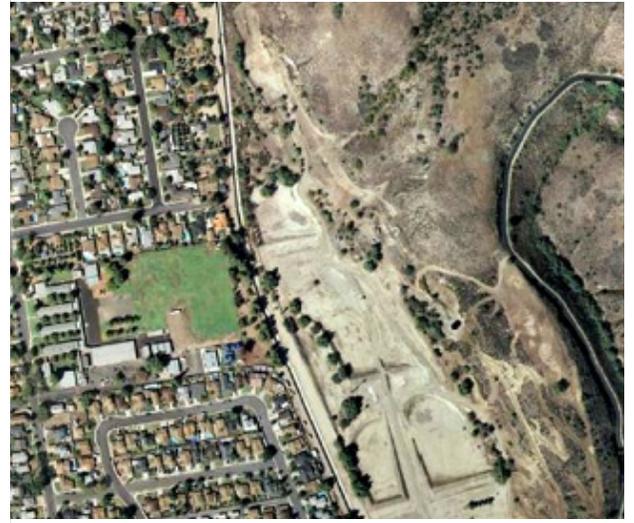
2011

CHEVRON PRESENTA UNA PROPUESTA PARA LA REVITALIZACIÓN DEL SITIO



2012

SE REMOVIERON 12 MILLAS DE TUBERÍAS SUBTERRÁNEAS Y 35 FUNDACIONES DE CONCRETO.



**Chevron Environmental Management Company**

P.O. Box 1392

Bakersfield, CA 93302

[www.fillmoreworks.com](http://www.fillmoreworks.com)

© 2013 Chevron. Todos los derechos reservados.