



California
**Department of
Conservation**
CalGEM

Arvin Community Meeting/ Reunion Comunitaria de Arvin

Wednesday, May 15, 2024 6:00 PM/ Miércoles 15 de mayo, 6:00 PM



California
**Department of
Conservation**
CalGEM

Welcome /
Bienvenidos

Doug Ito
State Oil and Gas Supervisor

Agenda

Martes 14 de mayo de 2024



6:00 | **Bienvenidos, Sarah Rubin, Facilitadora**

- Doug Ito, Supervisor Estatal de Petróleo y Gas

6:05 | **Resumen del programa de abandono estatal de pozos**

- Robert Schaaf, Director del Programa Estatal de Abandono

6:10 | **Resumen de pozos programados a escala local**

- Cameron Campbell, Ingeniero Supervisor de Petróleo y Gas

6:20 | **Cómo funciona el taponamiento y sellado de pozos petrolíferos**

- Robert Schaaf, Director del Programa Estatal de Abandono

6:35 | **Trabajo local: proceso y calendario**

- Alex Hartig, Director de Operaciones, Atlas (contratista local)
 - Horario de trabajo
 - Señalización
 - Mitigación: tránsito, polvo, ruido, olor
 - Preguntas

6:50 | **Preguntas y comentarios abiertos**

- Todos

Agenda

Tuesday, May 14, 2024



6:00 | **Welcome**, Sarah Rubin, facilitator

- Doug Ito, State Oil and Gas Supervisor

6:05 | **Overview of State Well Abandonment Program**

- Robert Schaaf, State Abandonment Program Manager

6:10 | **Wells Scheduled for Work Locally**

- Cameron Campbell, Supervising Oil and Gas Engineer

6:20 | **Overview of How Plugging and Sealing an Oil Well Works**

- Robert Schaaf, State Abandonment Program Manager

6:35 | **Local Work – Process and Schedule**

- Alex Hartig, Operations Manager, Atlas (local contractor)
 - Work hours
 - Signage
 - Mitigation: traffic, dust, noise, smell
 - Questions

6:50 | **Open to Questions and Comments**



California
**Department of
Conservation**
CalGEM

OVERVIEW OF
STATE WELL ABANDONMENT PROGRAM/
RESUMEN DEL
PROGRAMA ESTATAL DE ABANDONO DE POZOS

Robert Schaaf,
State Abandonment Program Manager

STATE WELL ABANDONMENT PROGRAM/ PROGRAMA ESTATAL DE ABANDONO DE POZOS

Approximately 5,300 likely orphan oil and gas wells across California / **En California hay alrededor de 5,300 pozos de petróleo y gas probablemente huérfanos.**

New funds available to abandon wells/
Nuevos fondos para el abandono de pozos.

- State Funds/ fondos estatales
- Federal Funds/ fondos federales



FASE 1 PROYECTOS DE ABANDONO DE POZOS

Aproximadamente **80 millones de dólares** para proyectos estatales de abandono **para abordar 378 pozos.**

Alrededor de **31 millones de dólares** (el 40% del total) para **abordar 126 pozos** situados en comunidades desfavorecidas (DAC).

PHASE 1 STATE ABANDONMENT PROJECTS

Approximately ~\$80M
of State abandonment
projects to tackle **378**
wells

Roughly \$31M (or 40%
of the total) addressing
126 wells located in
Disadvantaged
Communities (DACs)

LOS PROYECTOS ABORDAN LOS POZOS DE ALTO RIESGO EN LAS COMUNIDADES

- Se centran en los pozos de alto riesgo para garantizar que se aborden las amenazas a las comunidades de California.
 - Pozos huérfanos con fugas de gas en Bakersfield.
 - Pozos con fugas detectados en la inspección conjunta de junio de 2023 del Grupo de Trabajo sobre Metano cerca de Arvin/Lamont.
 - Pozos huérfanos declarados peligrosos y otros pozos con antecedentes de fugas ubicados cerca de personas.



*Pozo con fuga de gas en
Bakersfield (verano de 2022)*

PROJECTS ADDRESS HIGH RISK WELLS IN COMMUNITIES

- Focuses on high-risk wells—helping to ensure we address the threats they bring to California communities
 - Orphan wells found to be leaking in Bakersfield
 - Wells found leaking during June 2023 Methane Task Force joint inspection near Arvin/Lamont
 - Orphan wells declared hazardous, and other wells located near people with history of leaks



*Well that leaked gas in
Bakersfield (Summer 2022)*



California
**Department of
Conservation**
CalGEM

SCHEDULED WELLS IN YOUR AREA/ POZOS PROGRAMADOS EN SU ZONA

**Cameron Campbell, Supervising Oil and
Gas Engineer**

Central District
(661) 322-4031
CalGEMCentral@conservation.ca.gov

STATE ABANDONMENT PROGRAM / PROGRAMA ESTATAL DE ABANDONO

**Phase 1 wells in the Central District Program /
Pozos de fase 1 del Programa del Distrito Central**

DISTRITO CENTRAL ABANDONO DE POZOS A ESCALA ESTATAL

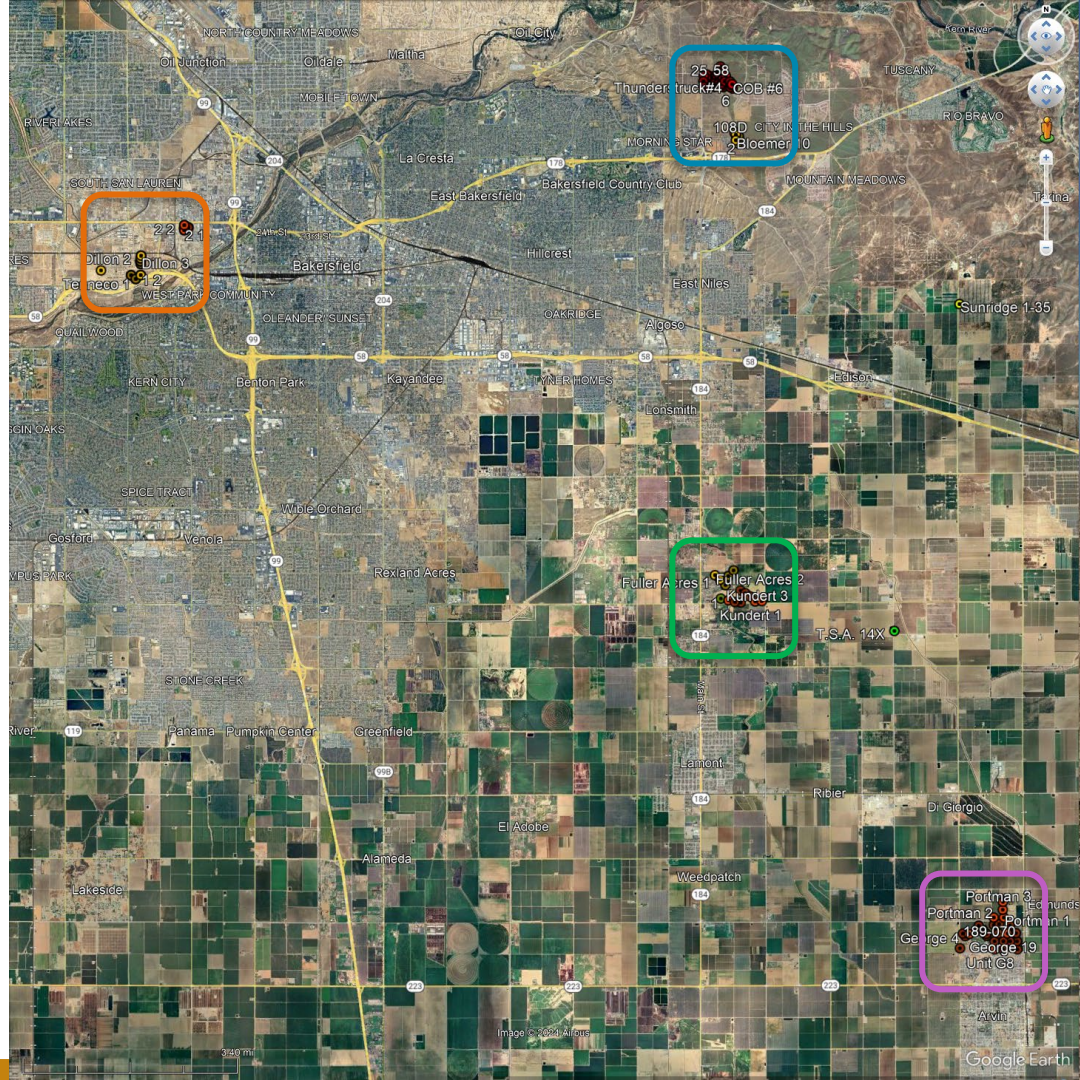
Kern Bluff: 46

Mountain View: 41

- **Fuller Acres:** 14
- **Arvin:** 25
- **Varios:** 2

Fruitvale: 12

Pozos varios: 30



CENTRAL DISTRICT STATE ABANDONMENTS

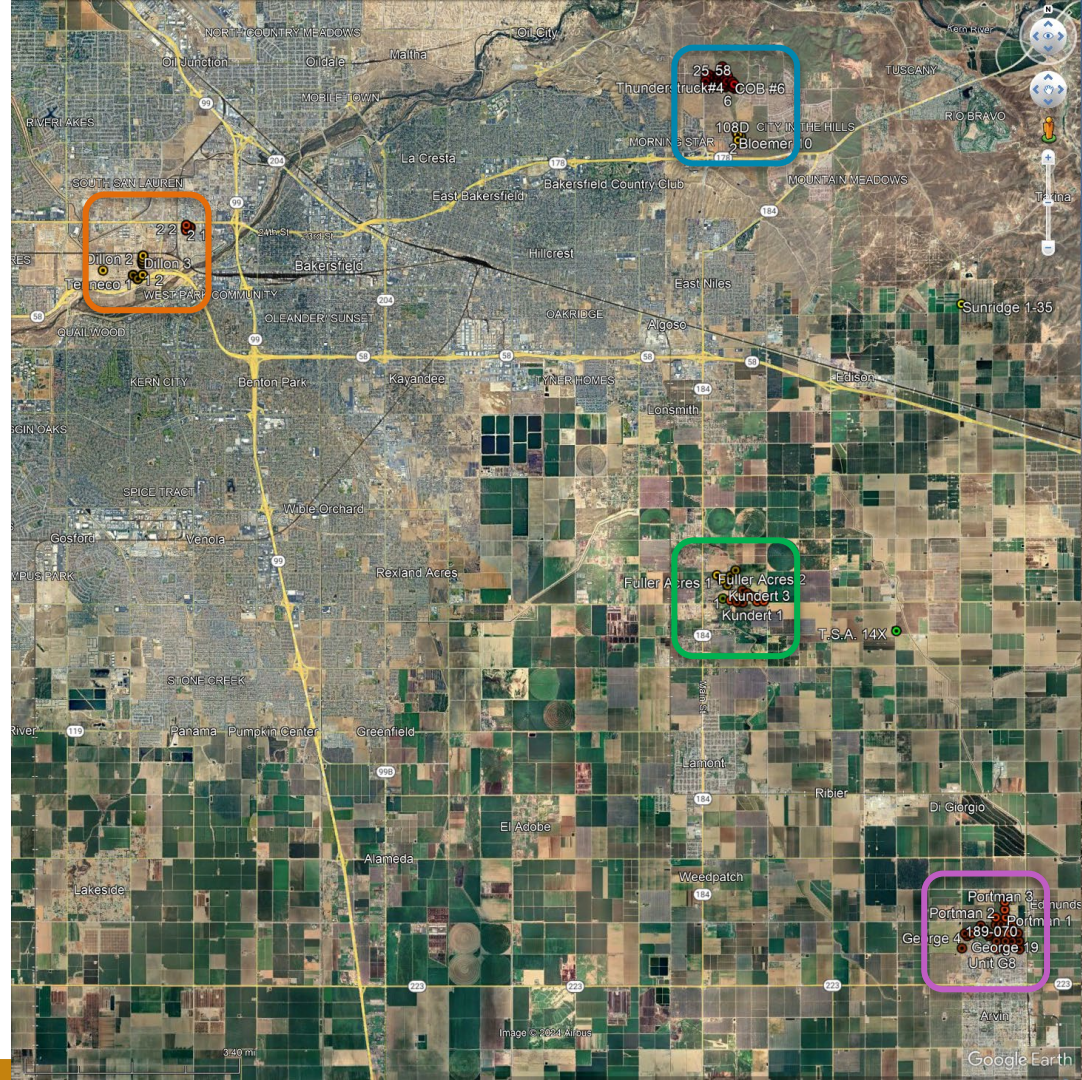
Kern Bluff: 46

Mountain View: 41

- Fuller Acres: 14
- Arvin: 25
- Misc.: 2

Fruitvale: 12

Miscellaneous Wells: 30



YACIMIENTO DE KERN BLUFF

46 pozos

Marzo

Inspección con
drones y pre-
metano

Abril

Inspección por
biólogos

Mayo

Extensión comunitaria
14 de mayo de 2024

Acuerdos de
acceso a los
yacimientos

Junio

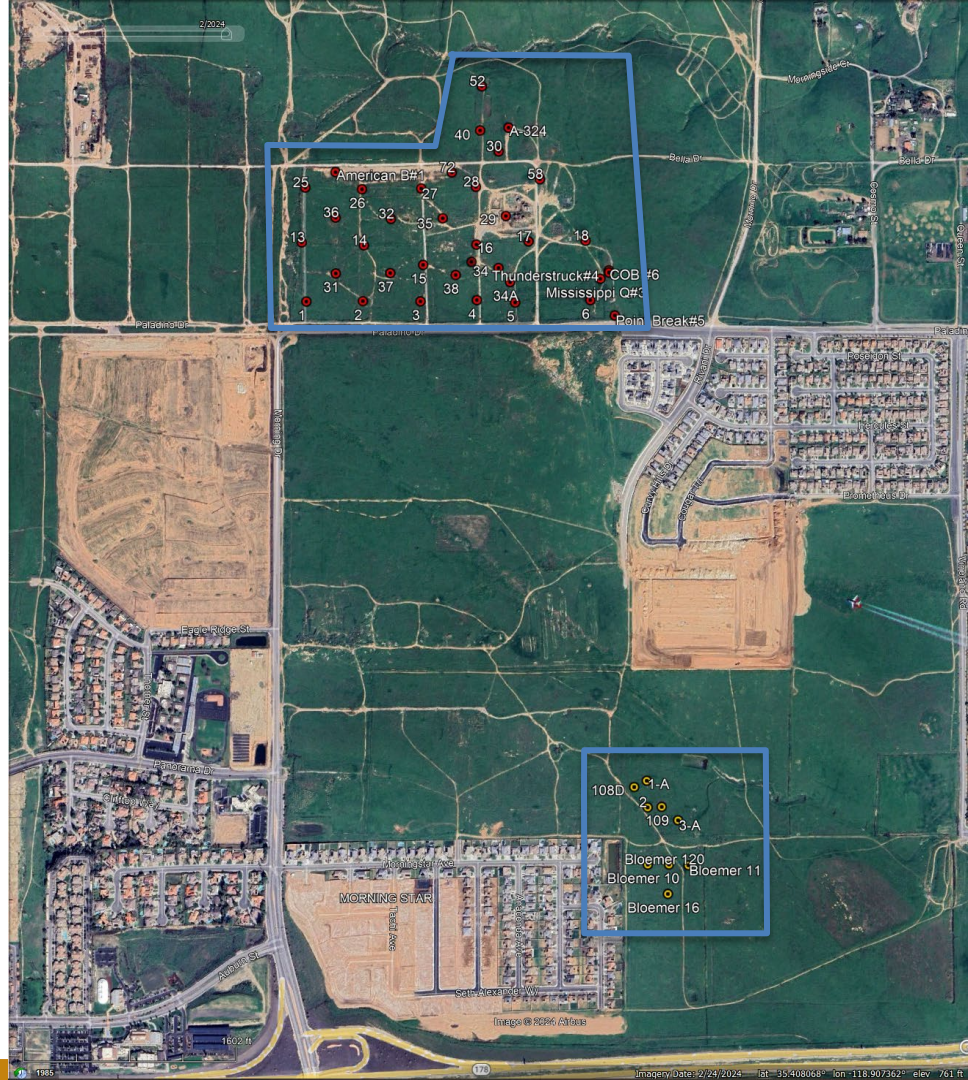
Exención
CEQA

Julio

Puesta en marcha

Octubre

Finalización



46 Wells

March

Drone Survey & Pre-Methane

April

Biologist Survey

May

Community Outreach
May 14th, 2024

Site Access Agreements

June

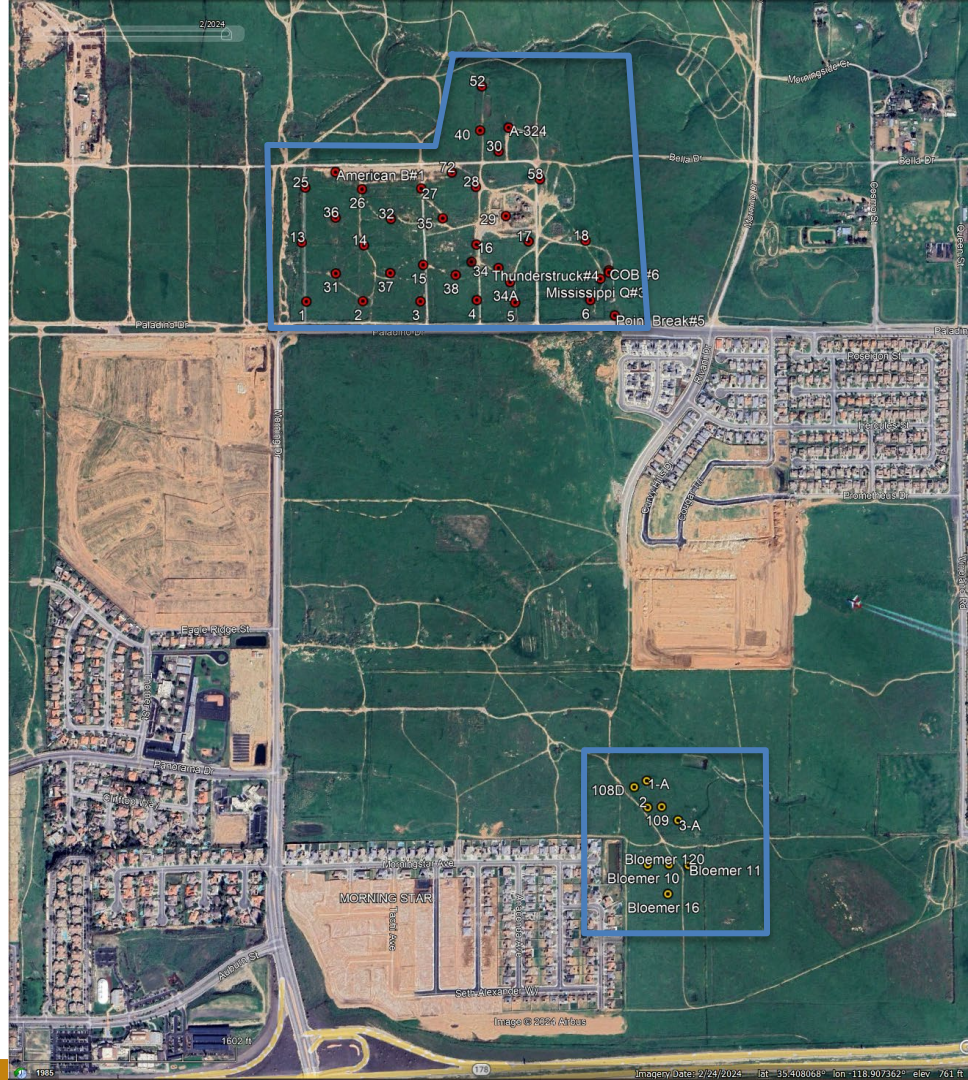
CEQA Exemption

July

Start-Up

►October

Completion



YACIMIENTO DE MOUNTAIN VIEW (FULLER ACRES)

14 pozos +2 en el
yacimiento Edison

Mayo de
2024

**Extensión
comunitaria**

15 de mayo de 2024

Inspección
con drones y
pre-metano

Junio de
2024

Acuerdos de
acceso a los
yacimientos

Inspección por
biólogos

Agosto de
2024

Exención
CEQA

Noviembre
de 2024

Puesta en
marcha

Febrero de
2025

Finalización



MOUNTAIN VIEW FIELD (FULLER ACRES)

14 Wells +2 in Edison Field

May 2024

Community Outreach
15th, 2024

May

Drone Survey
& Pre-
Methane

June
2024

Site Access
Agreements

Biologist
Survey

August
2024

CEQA
Exemption

November
2024

Start-Up

February
2025

Completion



YACIMIENTO DE MOUNTAIN VIEW (CITY OF ARVIN)

25 pozos

Abril de
2024

Inspección
con drones y
pre-metano

Mayo de
2024

Extensión comunitaria 15
de mayo de 2024

Inspección
por biólogos

Julio de
2024

Acuerdos de
acceso a los
yacimientos

Agosto de
2024

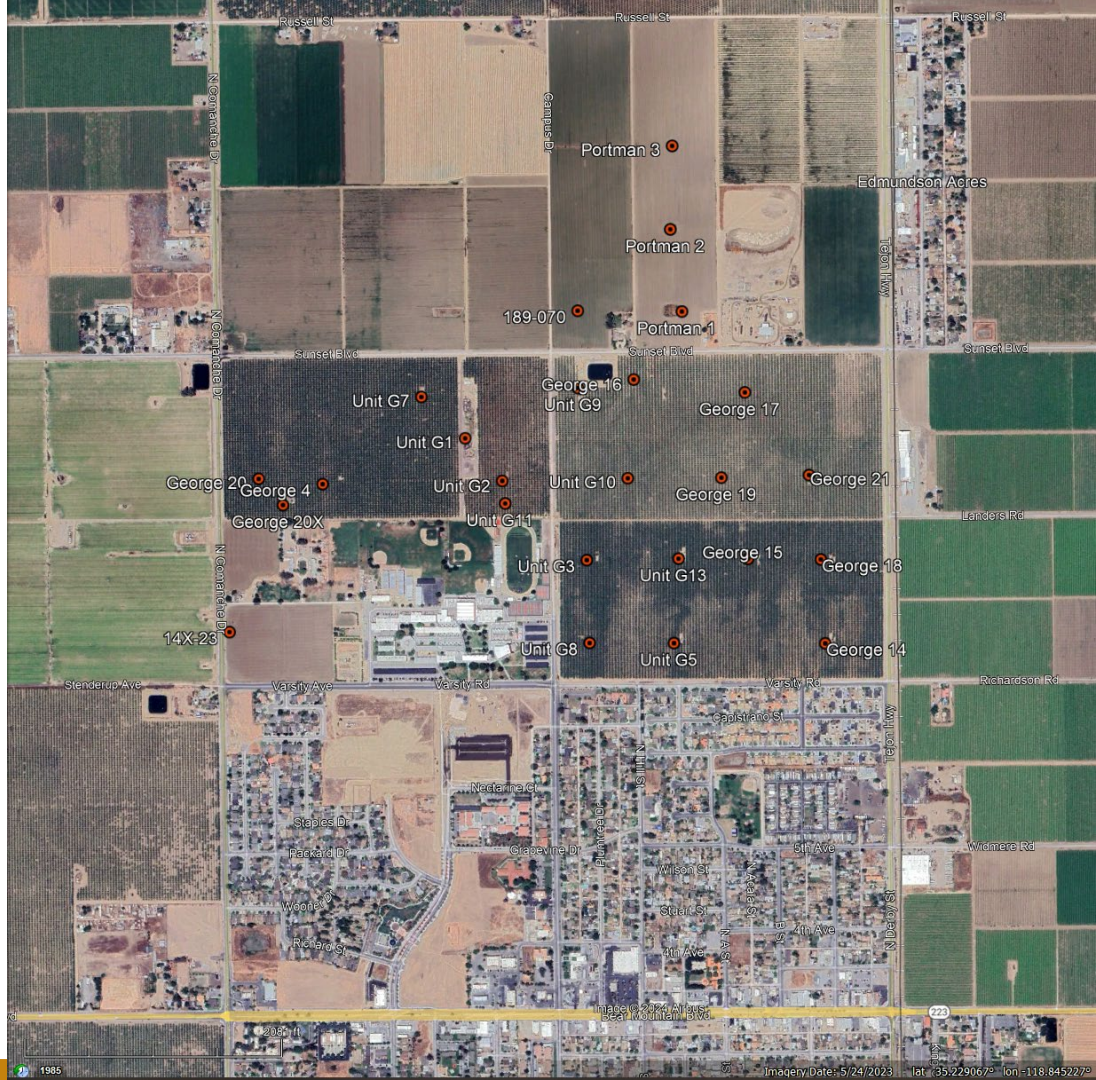
Exención
CEQA

Noviembre
de 2024

Puesta en
marcha

Febrero de
2025

Finalización



MOUNTAIN VIEW FIELD (CITY OF ARVIN)

25 Wells

April 2024

Drone Survey
& Pre-
Methane

May 2024

Community Outreach May
15th, 2024

Biologist
Survey

July 2024

Site Access
Agreements

August
2024

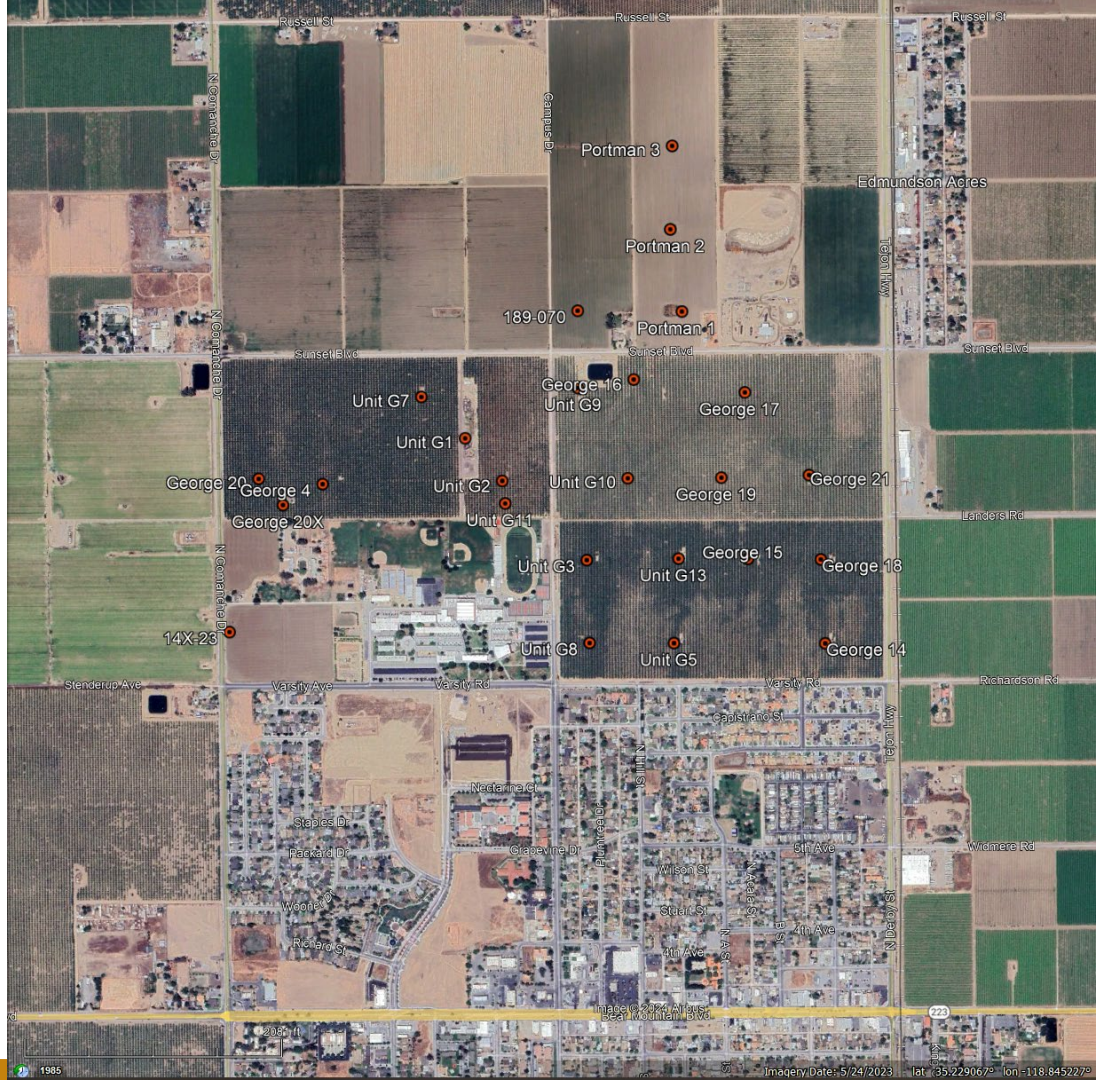
CEQA
Exemption

November
2024

Start-Up

February
2025

Completion





California
**Department of
Conservation**
CalGEM

WELL ABANDONMENT PROCESS / PROCESO DE ABANDONO DE POZOS

**Robert Schaaf,
State Abandonment Program Manager**

¿QUÉ LE SUCEDERÍA A LOS POZOS CON EL PASO DEL TIEMPO?

- **Los pozos producen cada vez menos con los años.**
 - Eventualmente, la producción de petróleo llega a un nivel en el que es más costosa que los ingresos procedentes del petróleo y el gas.
 - Este nivel de producción variará en función del precio del petróleo, la ubicación del pozo y sus costos de explotación.
- **Los problemas en el pozo dificultan la producción.**
 - Basura en el pozo
 - Agujeros o daños en el revestimiento del pozo



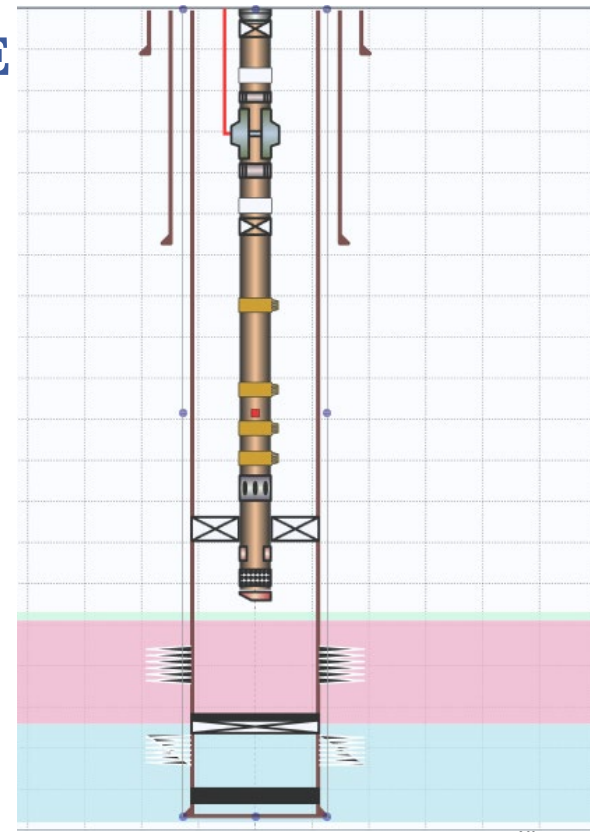
WHAT HAPPENS TO A WELL OVER TIME?

- **Wells produce less and less as the years go by**
 - Eventually the oil production is at a level where it costs more to produce than the revenue from the oil and gas
 - This uneconomic production level will vary depending on the price of oil, the location of the well, and its operating costs
- **Problems in the well make it difficult to produce**
 - Junk in the well
 - Holes or damage to the casing



STEPS TO PROPERLY ABANDON WELLS/ PASOS PARA ABANDONAR CORRECTAMENTE LOS POZOS

1. **Clean-out well to bottom/ Limpiar el pozo hasta el fondo.**
 - a) Get tubing, rods, pump, and any other junk out of well/ Sacar tubos, varillas, bomba y cualquier otra basura del pozo.
 - b) Clean out any sand or other debris to below production zone/ Limpiar la arena u otros residuos por debajo de la zona de producción.

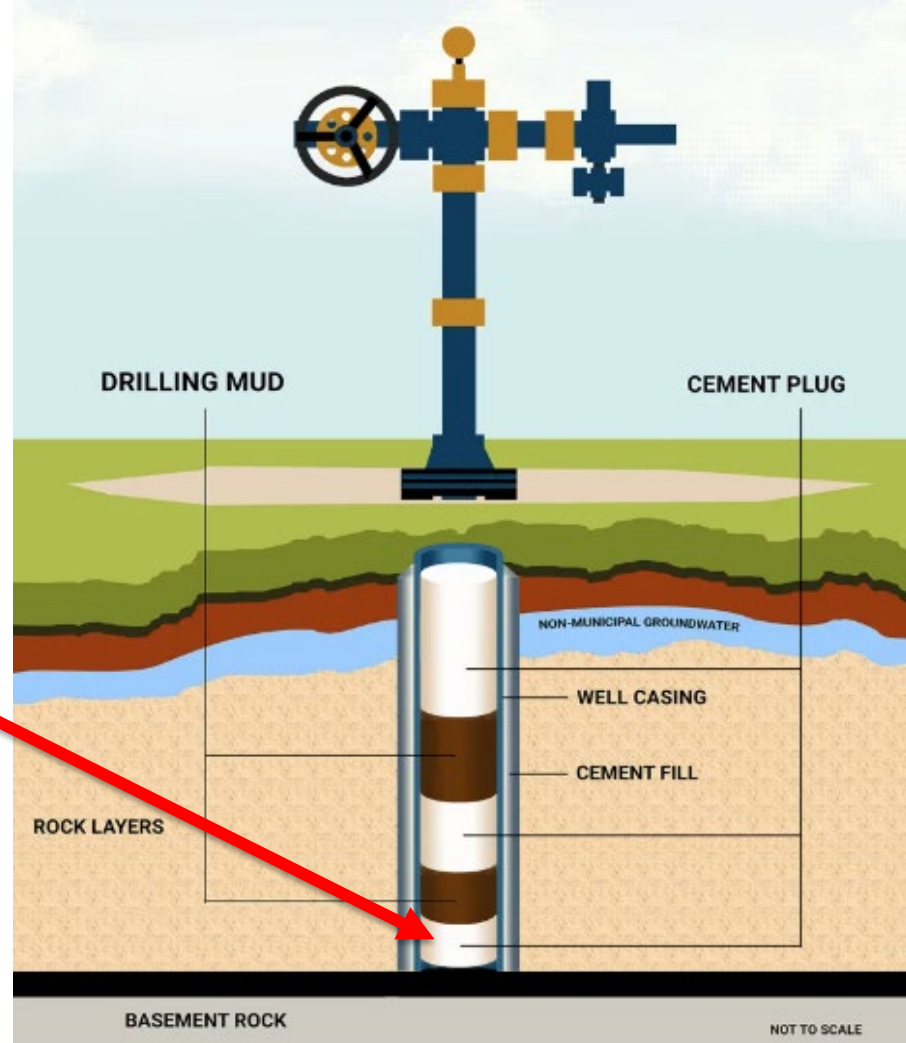


PASOS PARA ABANDONAR CORRECTAMENTE LOS POZOS

2. **Bombear cemento** en todo el intervalo de producción (perforaciones).

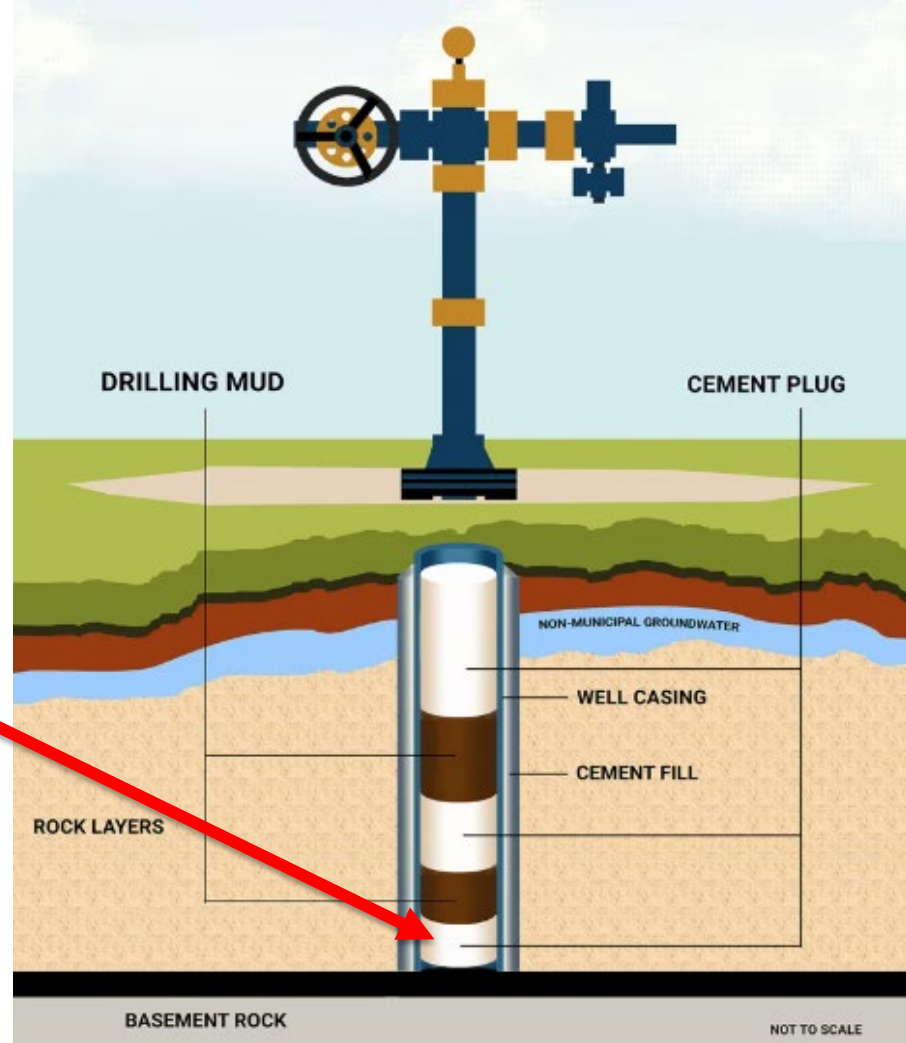
3. El cemento debe ir al menos 100 pies por encima de la perforación superior

4. Colocar cemento a 100 pies sobre el intervalo o intervalos de petróleo designado(s) por las normas del yacimiento (muchas veces, zonas de inundación).



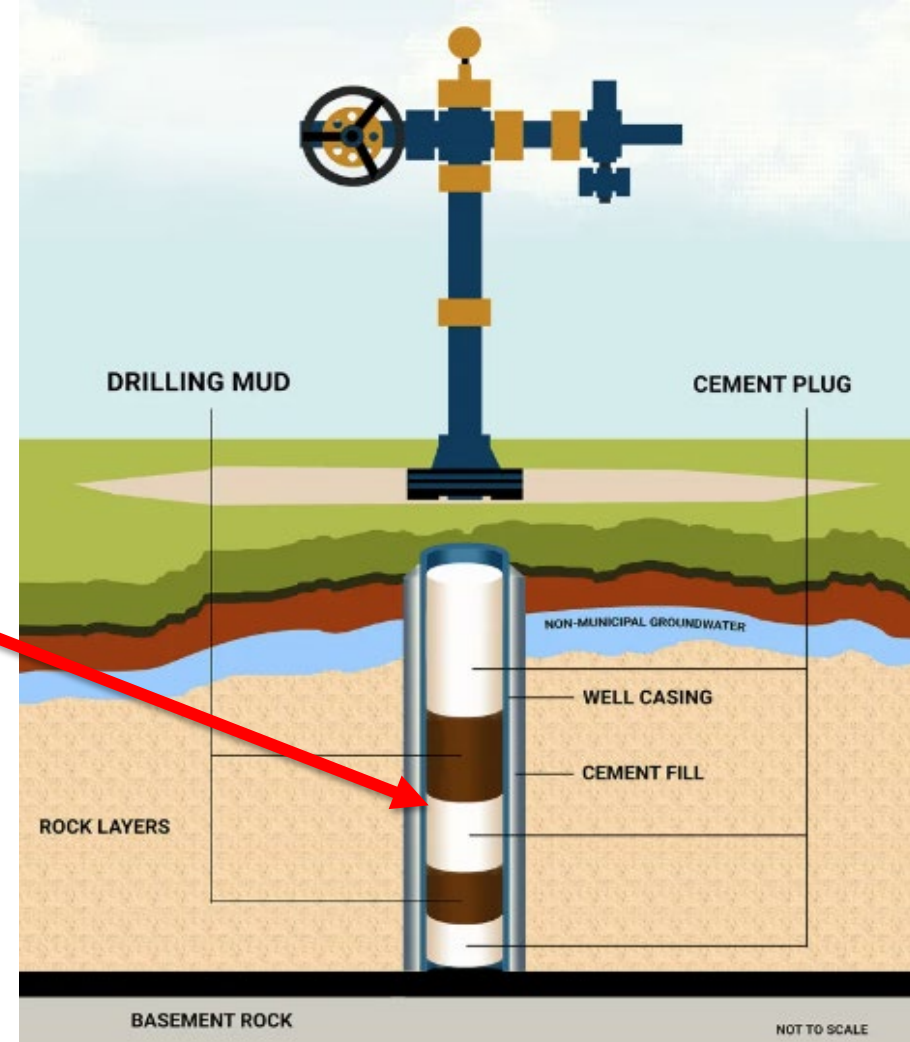
STEPS TO PROPERLY ABANDON WELLS

2. **Pump cement** across producing interval (perforations)
3. Cement must go at least 100 feet over top perforation or top of liner whichever is higher
4. Put cement 100 feet over oil interval(s) designated by field rules (many times waterflood zones)



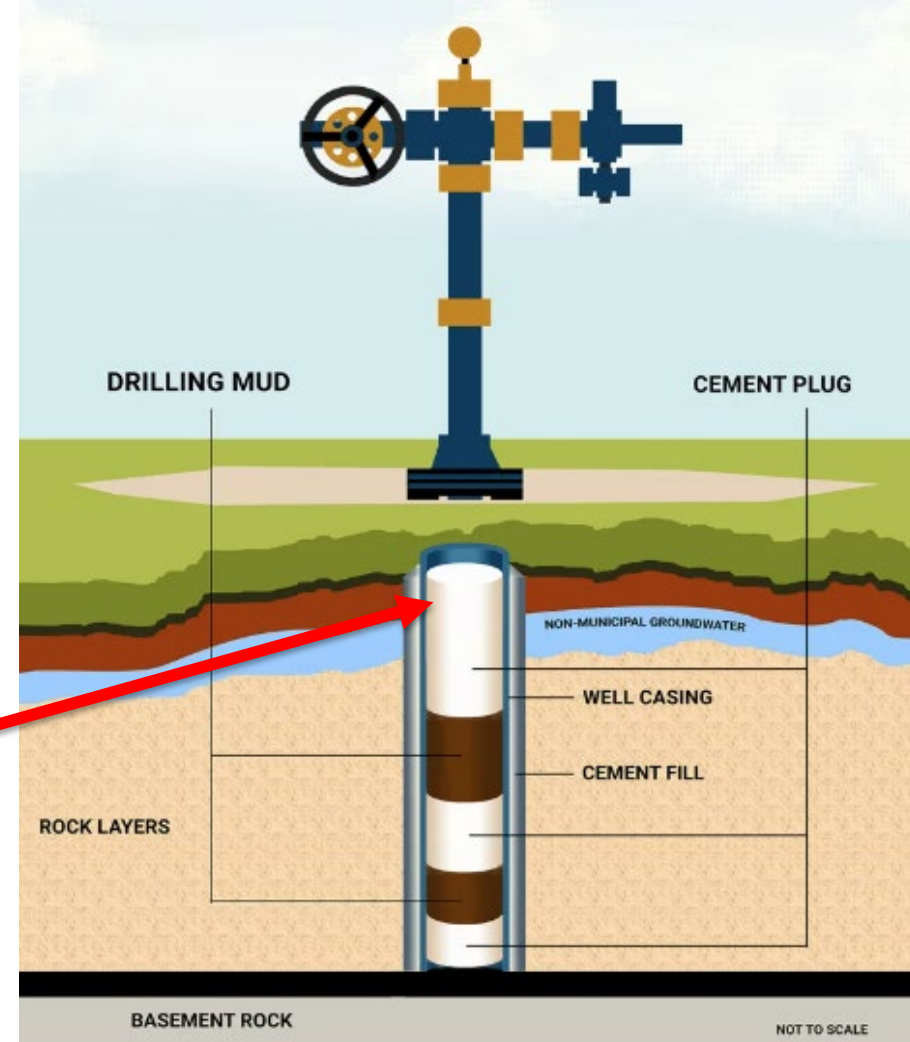
STEPS TO PROPERLY ABANDON WELLS /PASOS PARA ABANDONAR CORRECTAMENTE LOS POZOS

5. Put cement across freshwater interface/ Colocar cemento en toda la interfaz de agua dulce.



STEPS TO PROPERLY ABANDON WELLS /PASOS PARA ABANDONAR CORRECTAMENTE LOS POZOS

6. Cut off wellhead 5 to 10 feet below ground level/ Cortar la boca de pozo de 5 a 10 pies por debajo del nivel del suelo.
7. Put at least 25 linear feet of cement at top of well/ Colocar al menos 25 pies lineales de cemento en la parte superior del pozo.



STEPS TO PROPERLY ABANDON WELLS / PASOS PARA ABANDONAR CORRECTAMENTE LOS POZOS

8. Cover the well/ Cubrir el pozo
9. Remove pipelines and other equipment/ Retirar tuberías y otros equipos
10. Clean-up the area/ Limpiar la zona



LOCAL WORK – PROCESS AND SCHEDULE/ TRABAJO LOCAL: PROCESO Y CALENDARIO



Alex Hartig, P.E. QSD
Operations Manager

PROCESO Y CALENDARIO DE TRABAJO

Horario:

- De 7 AM a 5 PM, de lunes a viernes.
- El horario de trabajo se ajustará a las ordenanzas locales sobre ruido.
- Durante el verano, se implementará un horario modificado, de 4 AM a 2 PM.
 - *Se utilizará un horario modificado en las zonas de trabajo alejadas de los límites de las propiedades para no molestar a los vecinos.*

Señalización

- Se colocarán carteles para informar al público de que el acceso a las zonas de trabajo está prohibido.
- Se utilizarán carteles de peligro en las zonas de tráfico y de gran afluencia de peatones para garantizar la seguridad de las partes afectadas.
- Los carteles informarán al público de los posibles peligros dentro de las zonas de trabajo.



WORK PROCESS AND SCHEDULE

Hours

- 7AM to 5PM Monday through Friday
- Work hours will comply with local noise ordinances
- Modified work schedules, 4AM to 2PM, to be used during summer
 - *Modified schedule will be used at work areas that are far enough from property boundaries to not disturb neighbors*

Signage

- Signs will be posted to inform public that access to work areas is prohibited
- Road hazard signs will be used in areas of traffic congestion and heavy pedestrian traffic to ensure stakeholder safety
- Signs will inform public of possible dangers within work areas



MITIGACIÓN RELACIONADA CON EL PROCESO DE TRABAJO

El polvo se reduce con el uso de camiones de agua que humedecen las carreteras de acceso.

- Los emplazamientos tendrán límites de velocidad señalizados.

Los olores (si los hay) se controlan con BioSolve™ (o un agente similar) mezclado con agua y pulverizado sobre las zonas afectadas.

- BioSolve™ es un agente biodegradable para el control de olores elaborado con ingredientes verificados como seguros por la EPA.
- Los trabajadores del emplazamiento dispondrán de dispositivos en tiempo real que detectan olores.
- Los dispositivos alertan a los trabajadores y el trabajo puede detenerse para pulverizar las zonas con BioSolve™ para reducir los olores.



MITIGATION RELATED TO WORK PROCESS

Dust is reduced with the use of water trucks wetting down access roads

- Sites will have posted speed limits

Odors (if present) are controlled with BioSolve™ (or similar agent) mixed with water and sprayed onto areas of concern

- BioSolve™ is a biodegradable odor control agent made with ingredients verified safe by the EPA
- On-site workers will have real-time devices that detect odors
 - Devices alert workers, work may be stopped to spray areas with BioSolve™ to reduce smells



MITIGACIÓN RELACIONADA CON EL PROCESO DE TRABAJO (CONTINUACIÓN)

El **ruido** puede variar entre 80 y 100 decibelios dentro de la zona de trabajo.

- Los niveles de ruido serán similares a los de una aspiradora o un cortacésped dentro de la zona de trabajo, pero se disminuirán al alejarse.
- Se controlarán y registrarán los niveles de ruido con decibelímetros en la zona de trabajo y en todo el perímetro del sitio durante el horario de trabajo.

Tráfico

- Solo se permitirán vehículos autorizados dentro de las zonas de trabajo
- Los carteles de limitación del tráfico y de límites de velocidad ayudarán a reducir el polvo.
- Se utilizarán banderilleros de control de tráfico cuando sea necesario para ayudar a los vehículos de obra a entrar/salir de la vía pública.
- Los banderilleros ayudarán a reducir la congestión y a mejorar la seguridad pública.



MITIGATION RELATED TO WORK PROCESS

CONT.

Noise can vary between 80 to 100 decibels within the work zone

- Noise levels will be like a vacuum or lawnmower within the work zone but will dissipate further away from work area
- Noise levels will be monitored and recorded with decibel meters within work area and along site perimeter during working hours



Source: Adobe Stock
<https://stock.adobe.com/search?k=cartoon+vacuum>

Traffic

- Only authorized vehicles will be allowed within the work areas
- Limiting traffic and posted speed limits will assist in reducing dust
- Traffic control flaggers will be used where needed to assist work vehicles entering/exiting public roads
- Flaggers will assist with reduced congestion and enhance public safety



Source: Adobe Stock
<https://stock.adobe.com/images/usa-traffic-road-signs-a-flagger-is-stationed-ahead-to-control-road-user-vector-illustration/199420604>



Thank you/ ¡GRACIAS!

Any questions?/ ¿Tiene alguna pregunta?

Sarah Rubin
Sarah.Rubin@conservation.ca.gov