



California Center for  
**Sustainable Communities**

WHEN TRUST MATTERS

# ¡Bienvenidos a nuestro taller comunitario!

## Mindful Gas Decommissioning: Una herramienta guiada por datos para el estudio del retiro de servicio de gasoductos de distribución de forma equitativa

2 de octubre de 2024

FUNDED BY



**CALIFORNIA**  
**ENERGY COMMISSION**

# ¿Cómo acceder a la interpretación por Zoom?

## ¿Cómo utilizar la herramienta de interpretación Zoom?

1 ¡Interpretación en inglés y español disponible!

2 Seleccione el idioma preferido

3 Luego, seleccione "Mute Original Audio" para escuchar solo el idioma seleccionado.

The image shows a Zoom interface with a speaker icon on the left. A red box labeled '1' highlights a notification: '¡Interpretación en inglés y español disponible!'. A red box labeled '2' highlights the 'Spanish' option in the interpretation menu. A red box labeled '3' highlights the 'Mute Original Audio' option in the same menu. The bottom toolbar includes icons for Chat, Raise Hand, Q&A, Live Transcript, and Interpretation.

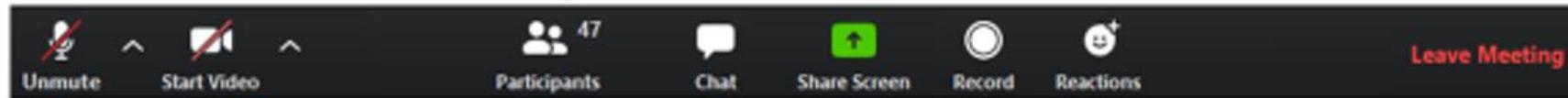
# Recordatorio sobre las características de Zoom



## ¿Se está conectando por teléfono?

- Presione el \*9 en su teléfono para alzar o bajar la mano.
- Presione el \*6 para silenciarse o activar su micrófono.

## Black menu bar at top or bottom of screen:



### Audio

Por favor silencie su micrófono cuando no esté hablando

### Video

### Participantes

- Ver a otros
- Cambie su nombre (Nombre y organización)
- Alzar la mano (recuerde bajarla cuando termine)

### Chat

Para hacer preguntas o comentarios

### Reacciones

Alzar la mano, pulgar hacia arriba o aplaudir

# Palabras de bienvenida

**Martine Schmidt-Poolman**

Unidad de Sostenibilidad y Salud

División de Investigación y Desarrollo de Energía

Comisión de Energía de California



California Center for  
**Sustainable Communities**

FUNDED BY



**CALIFORNIA**  
ENERGY COMMISSION

Taller 2 de Mindful Gas  
Decommissioning, 2 de octubre  
de 2024

# Temario del taller comunitario



Encuesta para conocerle



Visión general de la Herramienta Beta



Presentación del equipo del proyecto



Descanso personal



Revisión del Proyecto y Taller 1



Aplicación de la Herramienta Beta a un estudio de caso y discusión

*Hay tiempo programado para preguntas y respuestas después de la Visión General de la Herramienta Beta y al final de la sesión.*

*Puede ingresar sus preguntas en el chat en cualquier momento.*

# ¡Díganos de dónde se está conectando!



Para participar, escanee el código QR con su teléfono o vaya a [Menti.com](https://www.menti.com) e ingrese el código **7439 3502**

¿De dónde se está conectando con nosotros?

# Presentaciones de los miembros clave del equipo del proyecto



**Hari Polaki**

Consultor Sénior, Sistemas de Energía  
DNV Energy Insights USA Inc.



**Eric Fournier**

Director de Investigación  
California Center for Sustainable  
Communities en UCLA



**Cici Vu**

Directora Asociada,  
Equidad con la Energía y el Clima  
DNV Energy Insights USA Inc.



**Maya Ofek**

Analista de Datos de Investigación  
California Center for Sustainable  
Communities en UCLA

# Principios de la participación

**Fomentar una atmósfera colaborativa y constructiva**

**Aceptar la nueva información, incluso cuando parezca difícil o técnica**

**Todas las perspectivas y los puntos de vista son valiosos**

**Se anima a los participantes a hacer preguntas; use el chat entre los periodos de preguntas y respuestas.**

**¡Participe! Juntos sabemos mucho**

# Repaso del Proyecto Mindful Gas Decommissioning

**Cici Vu**

Directora Asociada,  
Equidad con la Energía y el Clima  
DNV Energy Insights USA Inc.



California Center for  
**Sustainable Communities**

FUNDED BY



**CALIFORNIA**  
ENERGY COMMISSION

Taller 2 de Mindful Gas  
Decommissioning, 2 de octubre  
de 2024

# Objetivos del taller de hoy

- 1 Reportar cómo se han incorporado las impresiones de la comunidad en la creación de la herramienta beta y de estudios de caso
- 2 Actualizaciones sobre el desarrollo del proyecto, de la herramienta beta y de los estudios de caso.
- 3 Recibir las opiniones de los participantes en el taller sobre los estudios de caso con base en un lugar.

# ¿Qué podría significar para las comunidades el retiro de servicio de gasoductos?

## ¿Qué es?

- A grandes rasgos, el estado investiga áreas prometedoras para cambiar los servicios de energía a gas a fuentes alternativas de energía como parte de su objetivo de descarbonización (para 2045)
- Clausurar o retirar de servicio partes de la red de gasoductos con base en la investigación
  - *El estado todavía no ha determinado cómo retirar de servicio los gasoductos*

## ¿Qué significa para usted?

- Cambiar los artefactos domésticos a gas (por ejemplo, cocinas, calentadores) a artefactos domésticos a energía alternativa (por ejemplo, cocina de inducción, bombas de calor)
- Mejorar la comodidad y la calidad del aire interior
- Potencialmente reducir las facturas de energía (por ejemplo, medidas de eficiencia energética)
- Reducir la dependencia en combustibles fósiles
- Puede ayudar a evitar los aumentos a largo plazo de los costos de gas debido a las reducciones en la demanda (de aquellos que pueden hacer el cambio temprano)

# Prioridades y desafíos clave de nuestro proyecto

El objetivo del estado de descarbonizar la energía para 2045 exige el retiro estratégico de servicio de la infraestructura de gas

Abordar la escala de la infraestructura de distribución de gas – más de 100,000 millas por todo California.

El retiro de servicio debe ser:

- Seguro
- Intencional
- Con justicia ambiental
- Rentable

Para alcanzar estos objetivos, nuestro equipo de proyecto prevé y enfrenta problemas relacionados con los datos como:

- Brechas en los datos disponibles públicamente
- El acceso a las fuentes de datos de distribución de gas a nivel de tubería
- Procesar y cuantificar las impresiones cualitativas de la comunidad
- Obtener la participación de expertos con intereses y áreas múltiples
- Alcance, diversidad, seguridad y procesamiento de datos en todo el estado

# Retiro consciente de servicio de gas: Enfoque en la investigación



**ÍNDICE DE RECURSOS DE GAS**

- Beneficios de seguridad
- Reducciones de gases de efecto invernadero
- Reglamentos
- Demanda de gas
- Costos a los usuarios
- Datos contribuidos por IOU

**ÍNDICE DE EQUIDAD**

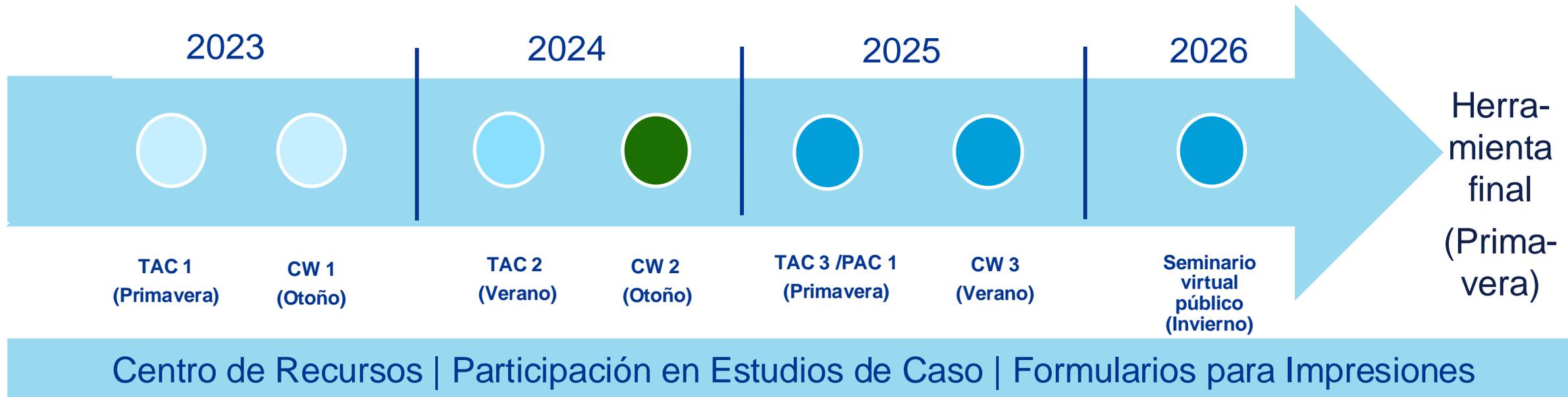
- Vulnerabilidad socioeconómica
- Carga de contaminación
- Riesgo climático
- Riesgo ambiental
- Carga energética
- Poblaciones susceptibles
- Acceso a servicios vitales

**ÍNDICE DE GRADO DE GRADO DE PREPARACIÓN PARA EL RETIRO DE SERVICIO**

Comercial: Grado de preparación de las empresas al cambio con base en el uso de energía.

Residencial: Grado de preparación del hogar al cambio con base en el edificio y el uso de gas (en elaboración)

# Cronograma de participación de la comunidad



TAC = Technical Advisory Committee  
(Comité Asesor Técnico)

PAC = Policy Advisory Committee  
(Comité Asesor de Políticas)

CW = Community Workshop (Taller  
Comunitario)

# Participación e impresiones de la comunidad

1

Mejorar el entendimiento de la comunidad y recopilar impresiones:

Mediante la participación en estudios de caso, talleres y el Centro de Recursos.

Recibir impresiones de *varias maneras* e incorporarlas en lo posible.

2

Alianzas para estudios de caso:

Elaborar estudios de caso con base en el lugar en colaboración con aliados en la comunidad para verificar los datos con el conocimiento de la comunidad y la experiencia vivida.

3

Lograr la participación de expertos técnicos y expertos en políticas:

El Comité Asesor Técnico asesorará sobre el tipo y las fuentes de datos y cómo analizarlos

El Comité Asesor de Políticas asesorará sobre la utilidad del tablero, cómo presentar, sopesar e interpretar resultados

# Repaso de las impresiones de la comunidad

**Cici Vu**

Directora Asociada,  
Equidad con la Energía y el Clima  
DNV Energy Insights USA Inc.



California Center for  
**Sustainable Communities**

FUNDED BY



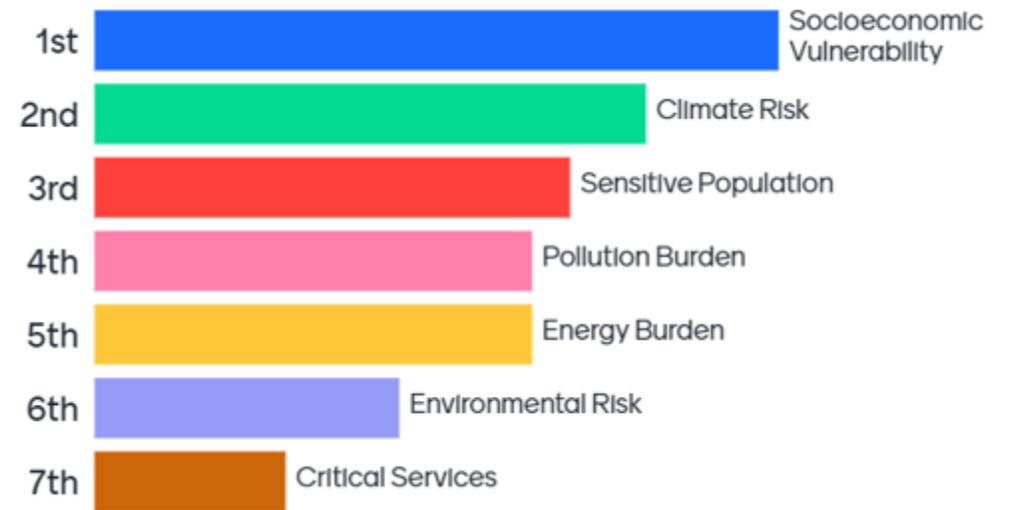
**CALIFORNIA**  
ENERGY COMMISSION

Taller 2 de Mindful Gas  
Decommissioning, 2 de octubre  
de 2024

# Repaso del taller comunitario 1 (octubre de 2023)

- Se presentaron el alcance, los objetivos y los resultados previstos del proyecto.
- Se recopilaron opiniones para informar las métricas que se usarán para identificar los lugares candidatos para el retiro de servicio de gas de forma equitativa.
- Se conversó acerca de los impactos en la comunidad y la equidad de los datos
- Se presentó la creación de una herramienta guiada por datos que incluye, entre otros, la equidad, las consideraciones de seguridad, el grado de preparación de la red eléctrica y las barreras de costo.

## Clasificación de indicadores de equidad por parte de los participantes



# Impresiones adicionales incorporadas

## General

- ✓ Se ofreció más contexto sobre qué podría significar el retiro de servicio para las comunidades
- ✓ Priorizar la vulnerabilidad socioeconómica en la identificación de estudios de caso

## Incorporado en la herramienta Beta

- ✓ Capa de contexto de las tierras tribales reconocidas en el ámbito federal
- ✓ Capa de contexto de zonas climáticas para la edificación en California
- ✓ Métricas primarias adicionales de riesgo climático, incluidos los riesgos de incendios forestales.

## Incorporado en los estudios de caso

- ✓ Características singulares de la comunidad (por ejemplo, economía agrícola, ubicaciones de plantas de energía)
- ✓ Características de las edificaciones (multifamiliares o unifamiliares, vecindarios históricos, construcción nueva)
- ✓ Historial climático y ambiental y contexto
- ✓ Inquietudes de la comunidad sobre qué significan los puntajes para el retiro de servicio en las comunidades

# Impresiones que se están considerando o en curso

- **Actualizar las Preguntas Frecuentes y recursos**
- **Estudios de caso**
  - Análisis comparativo de fuentes de datos locales
  - Incluir un grupo más amplio de miembros de la comunidad en el proceso
- **Herramienta Beta: General**
  - Tribus no reconocidas en el ámbito federal
  - El peso de métricas primarias específicas dentro de la carga de contaminación, el riesgo ambiental y la vulnerabilidad socioeconómica

## Herramienta Beta: Métricas primarias adicionales

- Contaminación del suelo
- Contaminación con plomo
- Sitios de *Superfund*
- Datos más detallados de inundaciones
- Datos actualizados de la EPA a nivel de grupo de bloques
- Datos de ubicación de tuberías

# Encuesta: ¿Qué significa para usted el “retiro de servicio de gas”?



Para participar, escanee el código QR con su teléfono o vaya a [Menti.com](https://www.menti.com) e ingrese el código **7439 3502**

¡En sus propias palabras, díganos qué significa el “retiro de servicio de gas” para usted!

¿Ve usted el retiro del servicio de gas como una oportunidad?

# Visión general de la Herramienta Beta

## Eric Fournier

Director de Investigación  
California Center for Sustainable  
Communities en UCLA

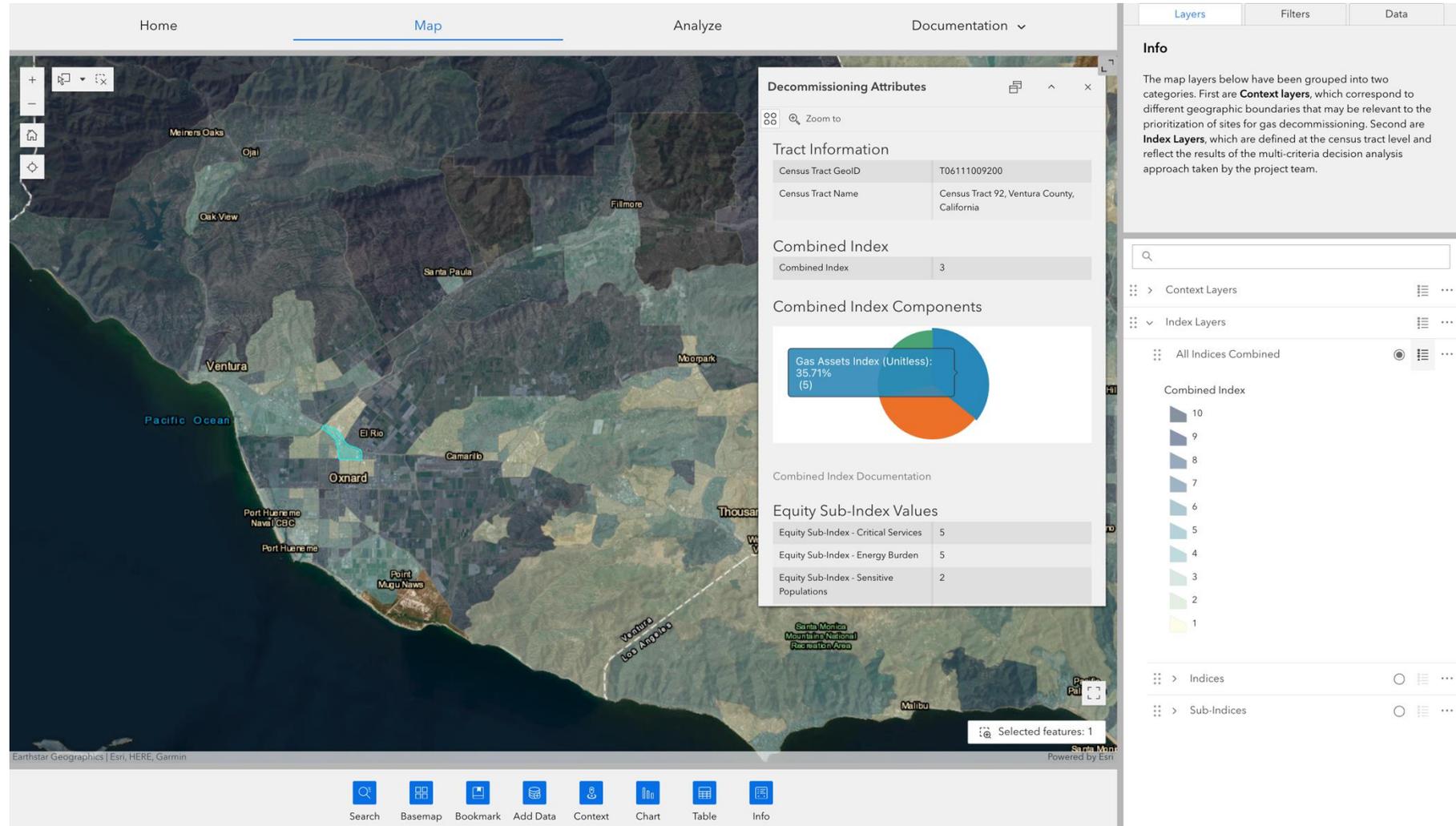
## Hari Polaki

Consultor Sénior  
Sistemas de Energía  
DNV

*¿Cómo podemos explorar eficazmente lugares candidatos por todo el estado como sitios potenciales para el retiro de servicio de gas y al mismo tiempo garantizar un método impulsado por los datos y centrado en la equidad?*

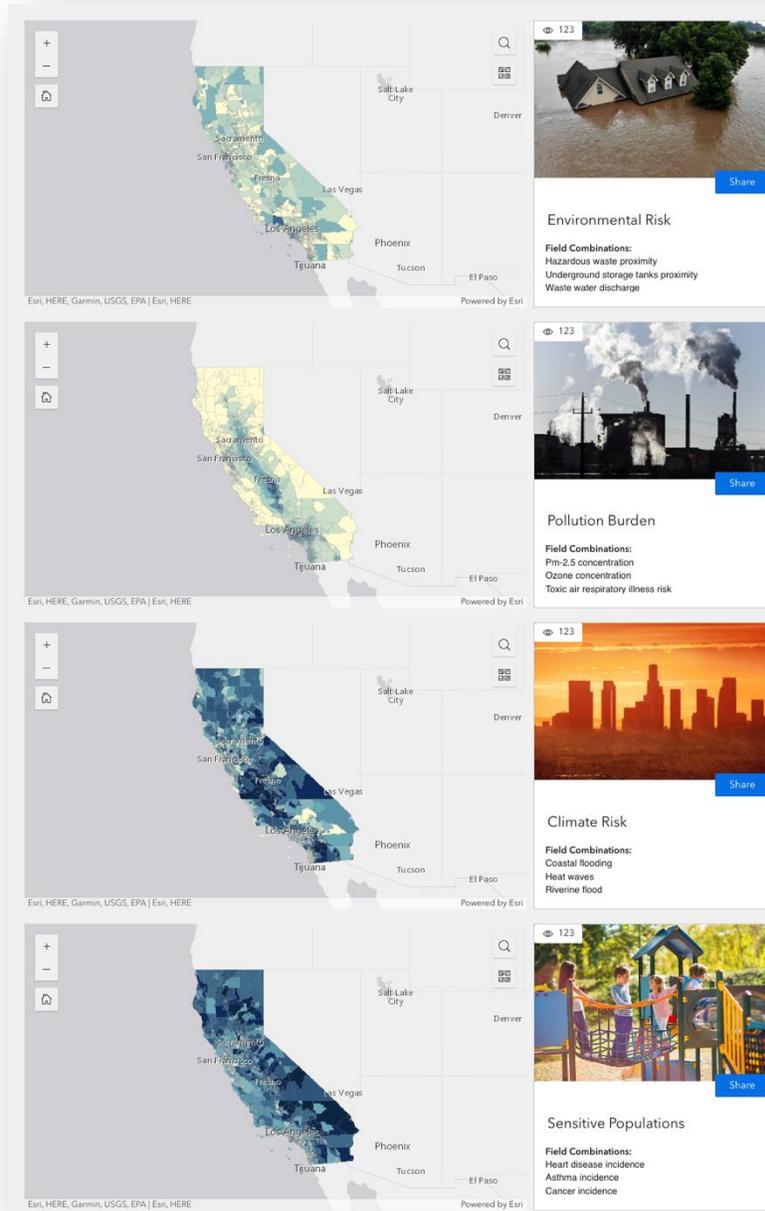
# ¿Qué es la Herramienta Beta?

Es un sitio web interactivo con una interface de “mapa primero” que apoya las interacciones dinámicas con los recursos de datos espaciales



# ¿Cómo se construyó la Herramienta Beta?

- Con datos para variables múltiples en las que cada una cuantifica inquietudes diferentes.
- Se combinan las variables que reflejan temáticas comunes en capas de índice.
- Capas de índice combinadas en un solo índice compuesto.
- El puntaje numérico representa las dimensiones diferentes asignadas



Índice de recursos de gas



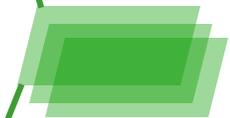
+

Índice de grado de preparación para el retiro de servicio



+

Índice de equidad



=

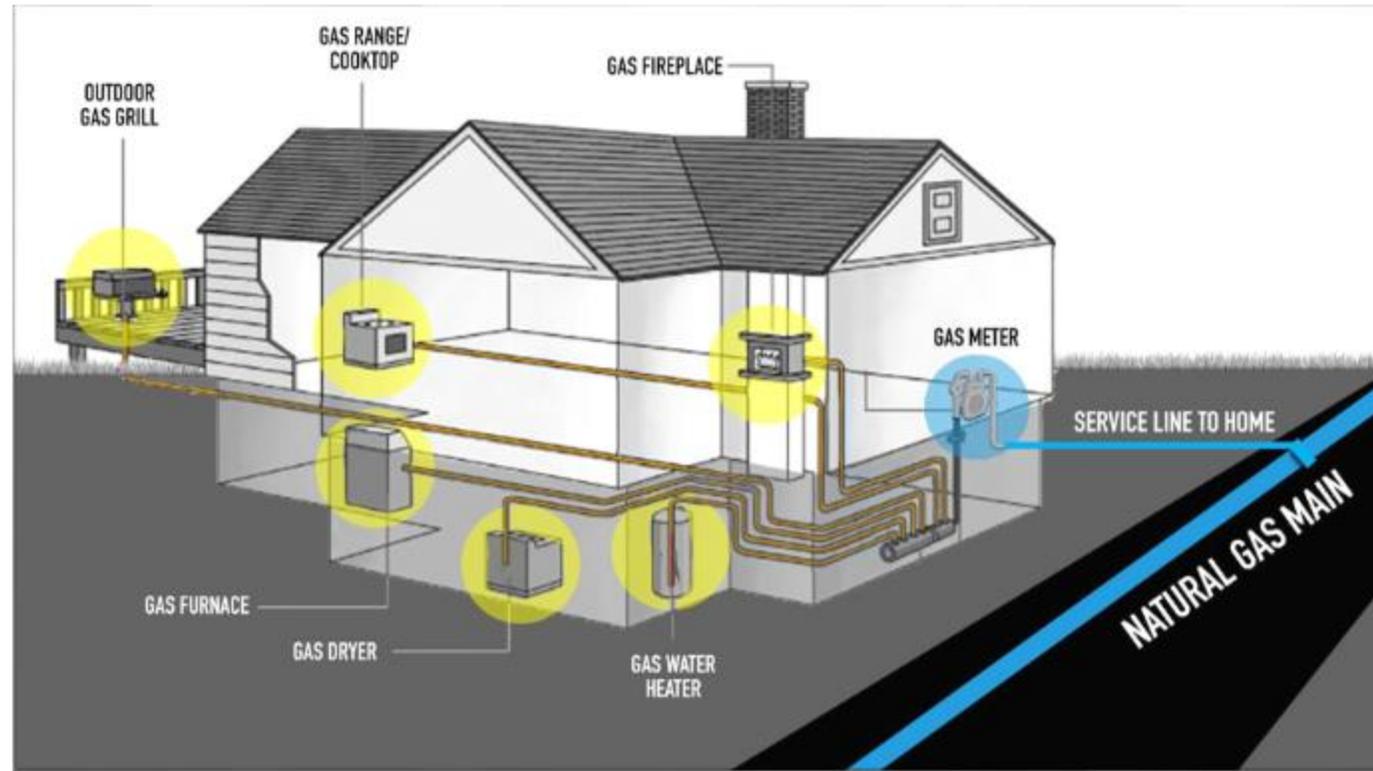
Capa de índice combinada



# ¿Cómo se utilizará la Herramienta Beta?

Se ha diseñado la herramienta para ayudar al estado a identificar ubicaciones prometedoras para emprender los esfuerzos del retiro de servicio de sistemas de gas.

- La creación de esta herramienta se realizó como un proyecto de investigación para ayudar al estado a determinar qué factores se deberían incluir en la evaluación de sitios prometedores para el retiro de servicio.
- Un ejemplo del uso de una herramienta de este tipo podría ser evaluar los méritos relativos de propuestas para proyectos piloto de retiro de servicio de gas.



# ¿Cómo se sintetizan los datos?

A las métricas de cada índice individual se les da un puntaje del 1 al 10, por sector censal, relativo a todo el estado.

**Índice de recursos de gas:** los recursos de gas en esta área beneficiosos para el retiro de servicio

10 = más beneficioso

menos beneficios = 1

**Índice de grado de preparación para el retiro de servicio:** los usuarios pueden hacer el cambio para dejar de usar gas

10 = pueden hacer el cambio más fácilmente

pueden hacer el cambio más difícilmente = 1

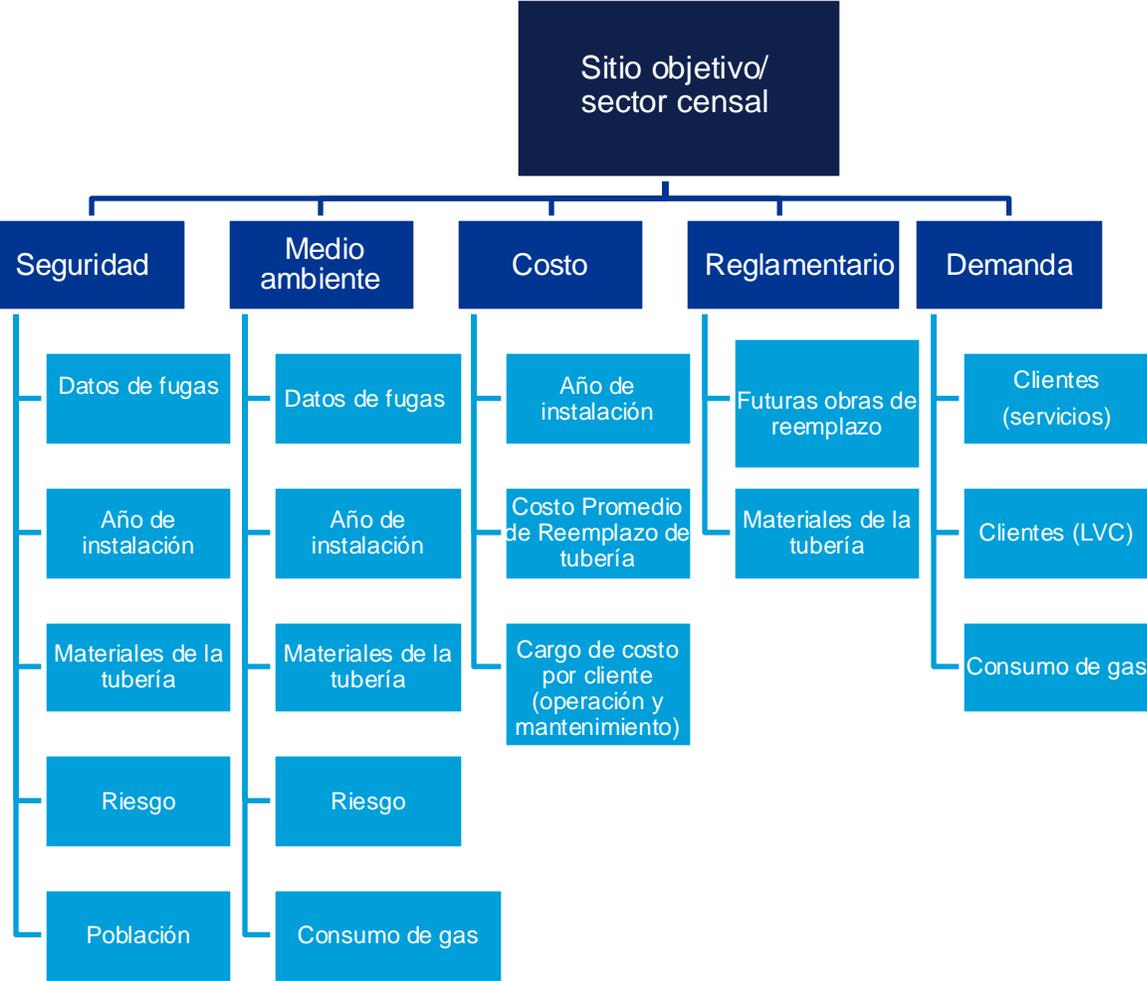
**Índice de equidad:** las comunidades en esta área se beneficiarían del retiro de servicio

10 = se beneficiarían más fácilmente

se beneficiarían menos fácilmente \* = 1

*\*Inferencia generalizada, pero los detalles adicionales pueden a veces contradecir las conclusiones con base en factores específicos*

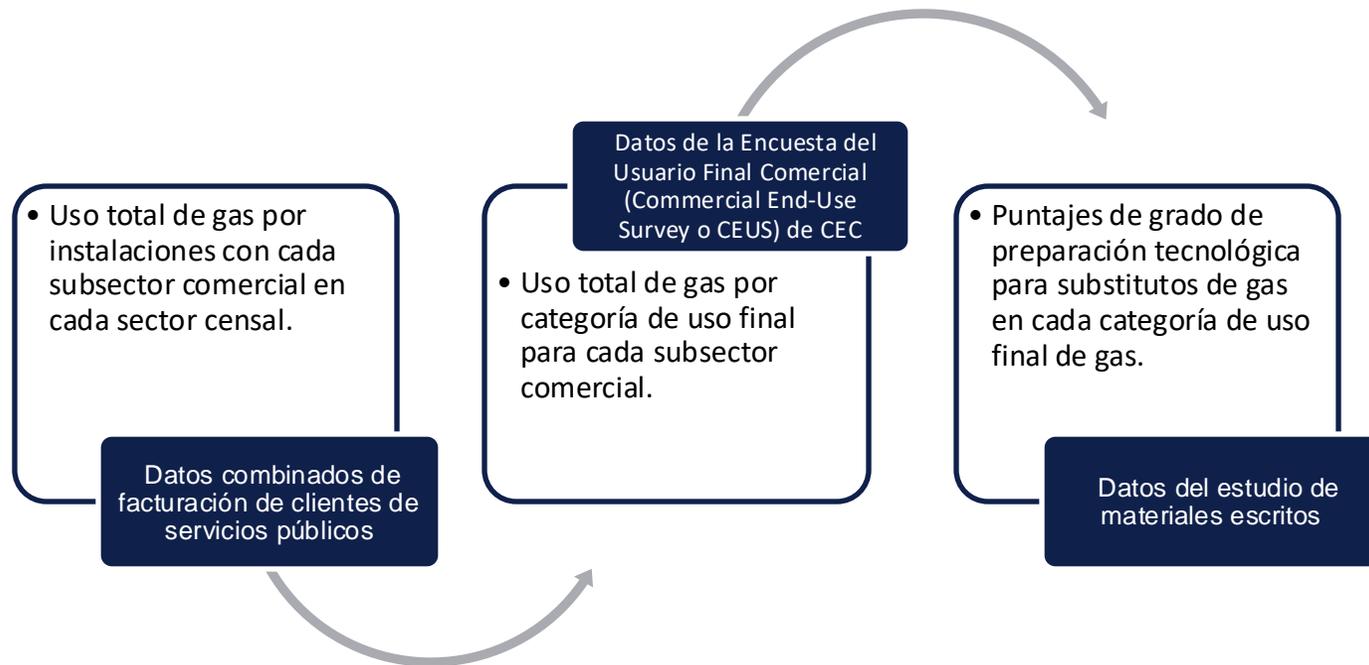
# Factores de evaluación de recursos de gas



**Recursos de gas: ¿Cuál es la situación de la infraestructura existente de distribución de gas y las oportunidades potenciales?**

El Índice de recursos de gas evalúa qué áreas tienen líneas de gas más viejas, con mayor riesgo, que de ser retiradas de servicio estratégicamente podrían probablemente resultar en ahorros de costos al cliente y beneficios ambientales.

# Factores de evaluación del grado de preparación para el retiro de servicio comercial



**Los clientes no residenciales tienden a ser mucho más grandes que los residenciales y usan gas para una variedad más amplia de fines**

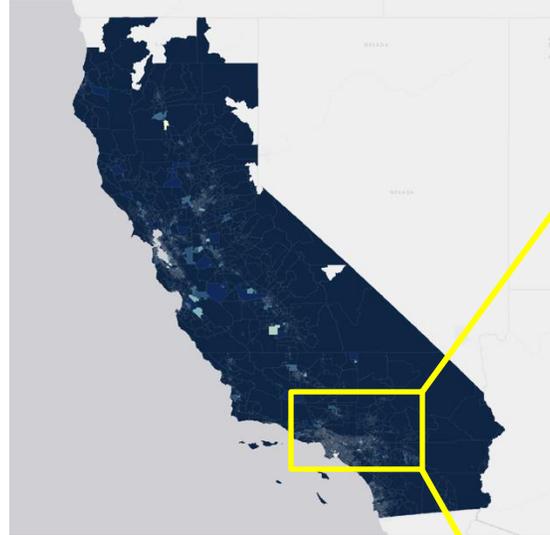
El propósito del índice de grado de preparación comercial es captar la distribución geográfica de estos clientes no residenciales de volumen alto y considerar los desafíos que probablemente enfrenten con un cambio potencial del uso de gas dado lo siguiente:

- Los diferentes usos finales del gas entre estos clientes
- La disponibilidad de sustitutos viables de gas relativa a cada uno de estos usos finales

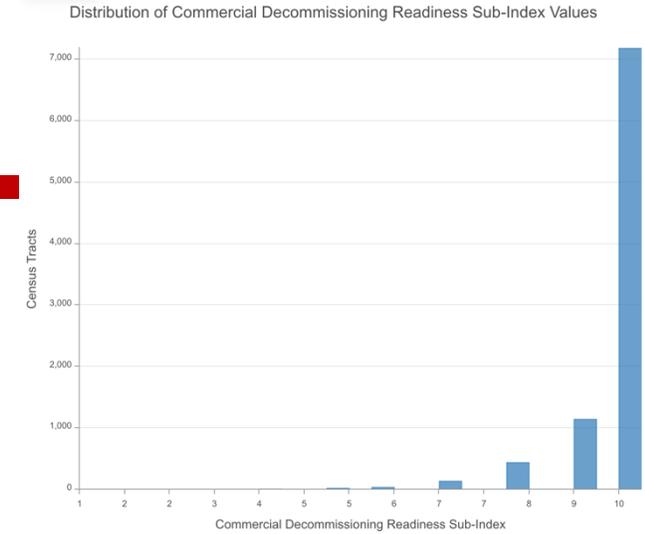
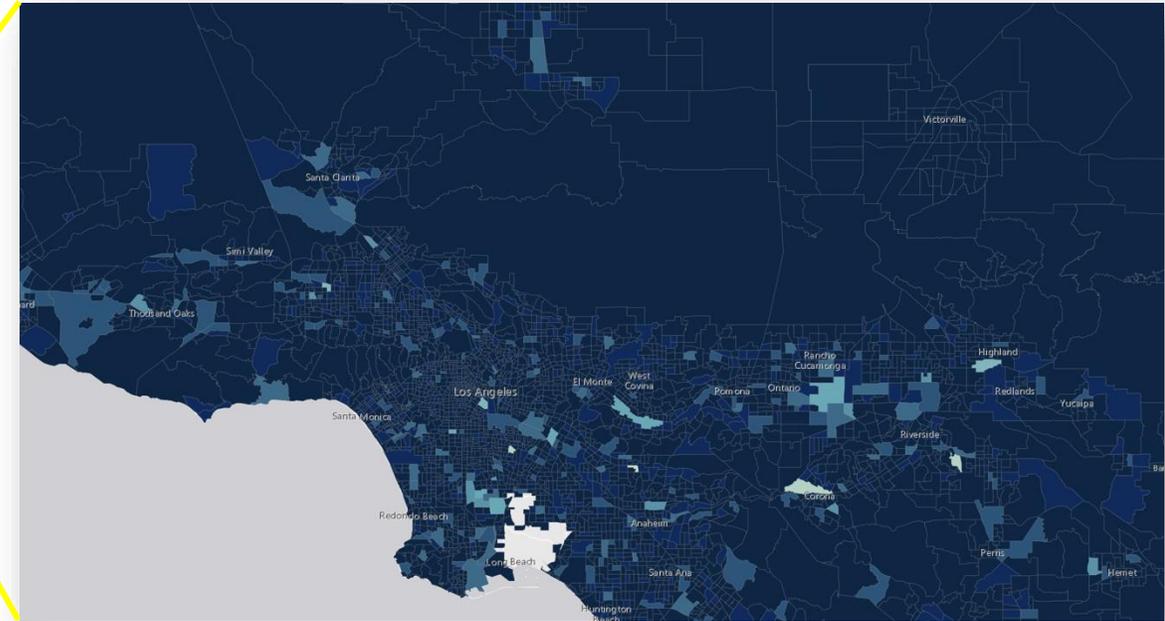
# Puntajes del grado de preparación para el retiro de servicio comercial (subíndices)

## Subsectores comerciales

- Universidades
- Tiendas de comida
- Atención a la salud
- Hoteles
- Minería
- Misceláneos
- Oficinas
- Bodegas refrigeradas
- Restaurantes
- Tiendas minoristas
- Escuelas
- **Bodegas**



## Subíndice de bodega ilustración de ejemplo



## Subsectores industriales

- Manufactura de bienes durables
- Manufactura de bienes no durables

# Grado de preparación para el retiro de servicio residencial (en desarrollo)

Ya existen sustitutos disponibles en el mercado para todos los usos finales existentes de gas residencial. Dado esto, nos hemos enfocado en tratar de captar otras limitaciones en el sector residencial dentro de nuestro puntaje del grado de preparación.

Éstas podrían incluir:

- ¿Cuáles son los gustos y preferencias del hogar?
- ¿Puede el hogar costear el reemplazo del equipo a gas existente?
- ¿Qué tan dependientes son los hogares del uso de gas?
- ¿Qué tan preparada está la red para cubrir la nueva demanda de electricidad?

Estos factores todavía están en desarrollo a medida que continuamos investigando la disponibilidad de datos para apoyarlos.

**Le animamos a compartir sus impresiones sobre fuentes de datos o métodos usados para crear este índice.**

# Índice de equidad:

Métricas que representan potencialmente los impactos a la comunidad por el retiro de servicio de gas

Subíndice	Métricas primarias incluidas	Fuente de datos
<b>Vulnerabilidad socioeconómica</b>	Nivel de pobreza, discapacidad, edad, educación, idioma, vivienda, carga de alquiler, desempleo, casa rodante, personas de color, padre o madre soltero(a), situación de inquilinato	1
<b>Carga energética</b>	% calentado con combustibles que no son parte de la red, relación de carga de energía, número y duración de interrupciones de la red	1& 2
<b>Carga de contaminación</b>	Pm 2.5 y concentraciones de ozono, materiales particulados, riesgos respiratorios por materiales tóxicos en el aire y riesgos de cáncer, proximidad a un Programa de Gestión de Riesgo (RMP), material particulado diésel	3
<b>Riesgo ambiental</b>	Proximidad a desechos peligrosos y tanques subterráneos de almacenamiento; descarga de aguas residuales; riesgo de pintura con plomo	3
<b>Poblaciones susceptibles</b>	Incidencia de enfermedades del corazón, incidencia del asma, incidencia del cáncer, % de baja expectativa de vida, % de bebés que nacen bajos de peso	3& 4
<b>Acceso a servicios vitales</b>	Acceso a seguro médico y servicio de banda amplia	3
<b>Riesgo climático</b>	Inundación costera, terremoto, ola de calor, inundación fluvial, incendio forestal, riesgo de tiempo invernal	5

1. 2021 ACS de 5 años

2. Herramienta LEAD del DOE

3. EPA EJ Screen

4. Cal Enviro Screen 4.0

5. Índice Nacional de Riesgo de FEMA

# Demostración de la Herramienta Beta



# Preguntas y respuestas sobre la Herramienta Beta

*¿Qué preguntas tiene sobre la Herramienta Beta para los recursos de gas, la equidad o el grado de preparación para el retiro de servicio?*

# Descanso personal

Regresemos en 5 minutos.



# Visión general de estudio de caso



# Estudios de caso sobre el retiro consciente del servicio de gas

## ¿'Qué' son?

- Narrativas cocreadas con un aliado en la comunidad
- Indicadores de equidad verificados mediante el conocimiento de la comunidad y las experiencias vividas
- Incorporar y documentar las impresiones de la comunidad

## ¿'Por qué' crearlos?

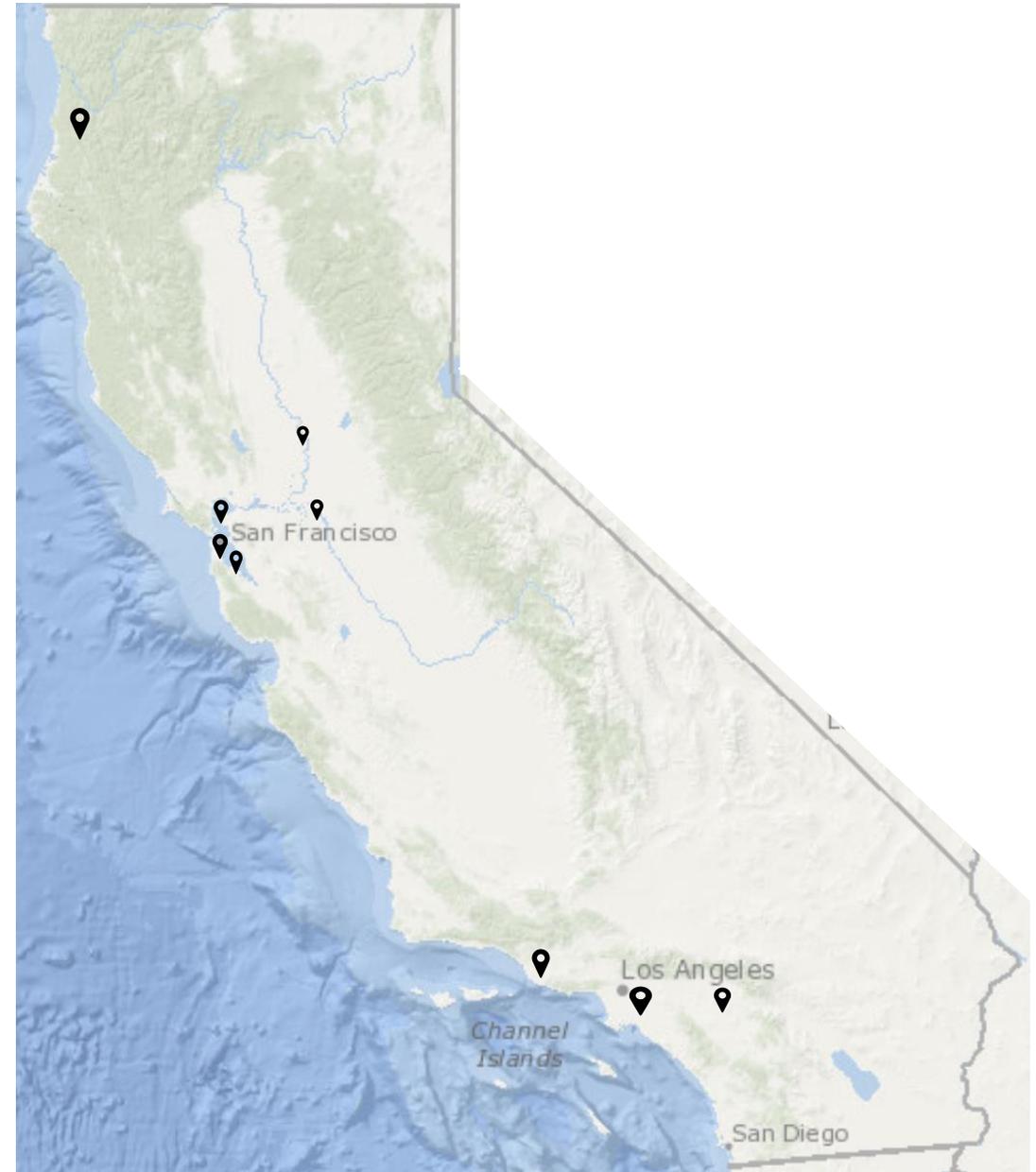
- Asegurarse de que los datos de impactos a la comunidad reflejen los desafíos, necesidades e intereses de la comunidad con base en el lugar
- Llevar las impresiones de la comunidad a un nivel más alto
- Informar al estado de las consecuencias o impactos secundarios imprevistos

## ¿'Quiénes' y 'dónde' son el enfoque?

- Áreas con los mejores puntajes de métricas de equidad que aplican nuestra Herramienta Beta
- Experiencia vivida del equipo del proyecto y conocimiento comunitario de California
- Regiones y entornos diversos por todo California (por ejemplo, urbano, rural, tribal, costero)
- Aliados comunitarios interesados

# Participación en curso en estudios de caso

- Blue Lake Rancheria  
Indian Tribe of California
- Sacramento
- Richmond
- South San Francisco
- North Fair Oaks
- Stockton
- Oxnard
- Wilmington
- La Jolla Band of Luiseno Indians



# Examen guiado del marco y ubicación del estudio de caso con la aplicación de la Herramienta Beta

1. Repasar las preguntas de referencia
2. Discutir el marco para el estudio de caso de Oxnard
3. Examinar el índice de equidad
4. Aplicar la Herramienta Beta para explorar Oxnard

# Respondamos sus preguntas



**Hari Polaki**

Consultor Sénior, Sistemas de Energía  
DNV Energy Insights USA Inc.



**Eric Fournier**

Director de Investigación  
California Center for Sustainable  
Communities en UCLA



**Cici Vu**

Directora Asociada,  
Equidad con la Energía y el Clima  
DNV Energy Insights USA Inc.



**Maya Ofek**

Analista de Datos de Investigación  
California Center for Sustainable  
Communities en UCLA

# Pasos Siguientes

- ❖ *Dé sus impresiones (cuando esté listo) y participe con nosotros usando los formularios de opiniones e impresiones.*
- ❖ *Revise el Centro de Recursos para ver materiales de referencia.*
- ❖ *¡Manténgase al tanto de las actualizaciones!*

# Cierre y gracias.

