

Audiencia Pública sobre la Propuesta de Decisión Preliminar para
Otorgar un Permiso de Autorización para Construir para la
Instalación de Equipos de Generación de Energía que Utilizan
Tecnología de Celdas de Combustible de Hidrógeno en Kern
Energy

Distrito de Control de la Contaminación del Aire
del Valle de San Joaquín

12 de enero de 2026

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín

- Agencia regional de salud pública, responsable de la gestión de la calidad del aire en ocho condados
 - San Joaquín, Stanislaus, Merced, Madera, Fresno, Kings, Tulare, y la porción del Valle del Condado de Kern
- Mesa Directiva de 15 miembros
- Regula las fuentes estacionarias de contaminación del aire; no puede regular directamente las fuentes móviles
 - Regulaciones y programas estrictos para el control de la contaminación del aire de fuentes estacionarias
 - Programas voluntarios de incentivos para vehículos, camiones y equipos móviles menos contaminantes – El Distrito ha administrado más de \$7.6 mil millones en inversiones públicas y privadas, logrando la reducción de más de 293,000 toneladas de emisiones en el Valle



Proceso de Permisos: Qué Hace el Distrito del Aire

- Proceso de permisos de Autorización para Construir (ATC, por sus siglas en inglés)
- Revisión de la Solicitud (Evaluación de Ingeniería) y Determinación de Cumplimiento
 - Caracterizar y cuantificar las emisiones máximas al aire utilizando los mejores datos y la mejor ciencia disponibles
 - Evaluar los impactos en la calidad del aire y la salud pública utilizando meteorología local detallada, las herramientas de modelación más recientes y estándares protectoras de la salud
 - Evaluar el cumplimiento de todas las regulaciones aplicables de calidad del aire a nivel local, estatal y federal
 - Imponer requisitos y limitaciones operativas y de diseño exigibles mediante las condiciones del permiso ATC, para garantizar que el proyecto cumpla con todos los requisitos y no represente un riesgo significativo para la salud pública ni para la calidad del aire
 - El proyecto es aprobado por la Agencia Líder conforme a la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés)
- El Distrito está obligado a otorgar el permiso ATC si el proyecto cumple con todas las reglas y regulaciones
 - El Distrito no otorgará un permiso ATC a menos que la propuesta del proyecto demuestre cumplimiento total con todos los requisitos aplicables

Revisión de la Solicitud y Determinación de Cumplimiento

- Las nuevas fuentes de contaminación del aire y las modificaciones de fuentes existentes deben cumplir con la Regla 2201 del Distrito: Revisión de Fuentes Estacionarias Nuevas y Modificadas (NSR, por sus siglas en ingles)
- La regla NSR proporciona el mecanismo para que el Distrito emita permisos a negocios nuevos y en expansión sin interferir con los esfuerzos para cumplir con los estándares de calidad del aire basados en la salud, a nivel estatal y federal
- Requisitos clave:
 - Mejor Tecnología de Control Disponible (BACT, por sus siglas en inglés): la técnica o limitación de control más estricta que se ha logrado en la práctica o que es tecnológicamente factible y rentable para el tipo de fuente
 - Compensaciones de Emisiones: reducciones de emisiones que se proporcionan para “compensar” los incrementos de contaminación del aire que superan los umbrales establecidos
 - Requisitos Federales para Modificaciones Mayores
 - Límites Diarios de Emisiones
 - Aviso Público
- Evaluaciones de cumplimiento de reglas prohibitivas

Ubicación del Proyecto

- El proyecto propuesto estará ubicado dentro de la instalación existente de Kern Energy en 7724 East Panama Lane



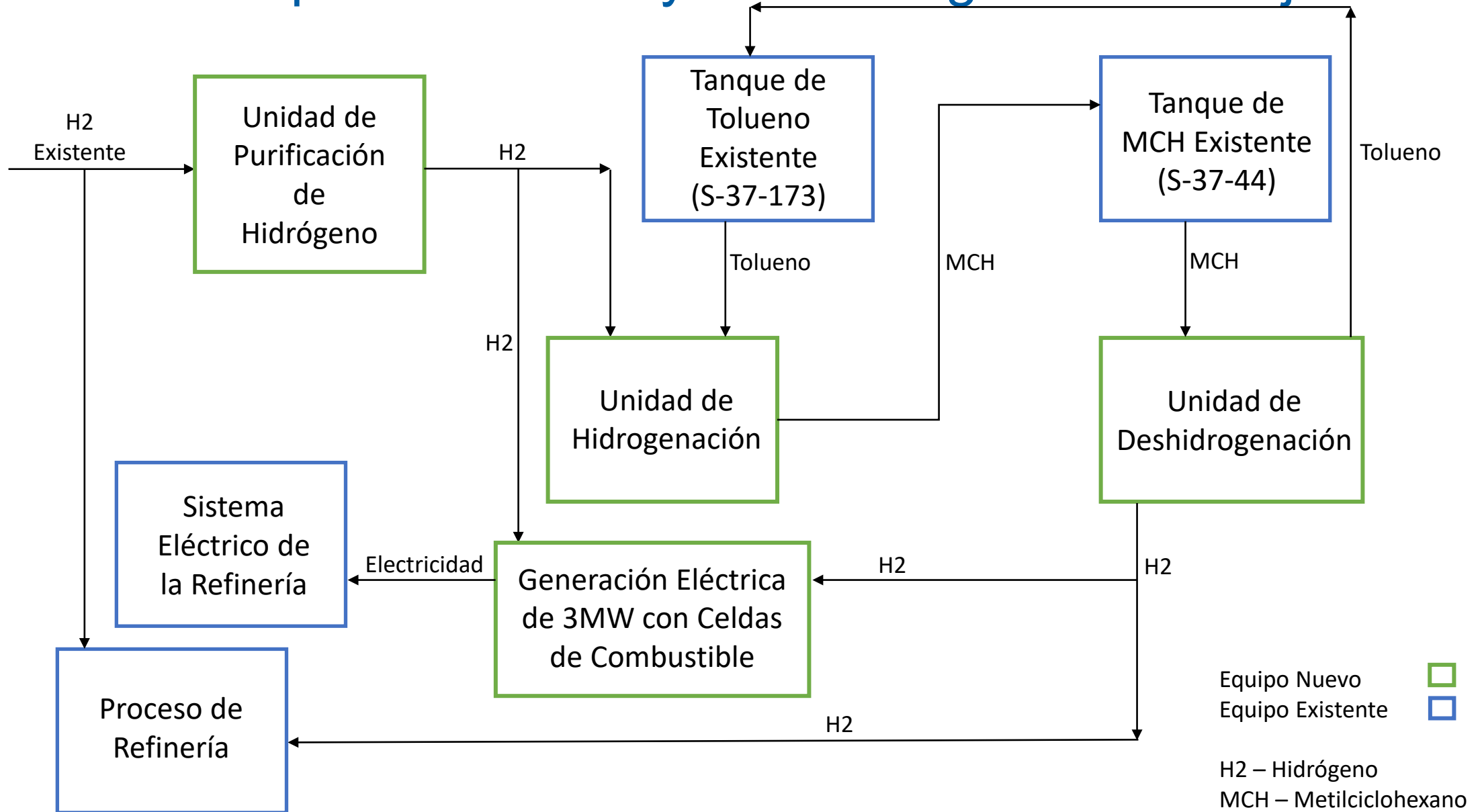
Propuesta del Proyecto

- La instalación propone utilizar el hidrógeno que actualmente se produce en la instalación para generar electricidad adicional mediante celdas de combustible de cero emisiones
 - No es un proyecto de producción de hidrógeno, sino que aprovecha la producción de hidrógeno existente
- Unidad de Purificación de Hidrógeno
- Conversión de Hidrógeno para Almacenamiento y Uso:
 - El hidrógeno purificado se une químicamente al tolueno en un recipiente mediante un proceso de hidrogenación para generar metilciclohexano líquido (MCH) para almacenamiento
 - El tolueno y el MCH se almacenan en los tanques de almacenamiento de líquidos orgánicos existentes y permitidos
 - El MCH se convierte nuevamente en hidrógeno puro (H_2) según sea necesario mediante el proceso de deshidrogenación
- Celdas de Combustible: El hidrógeno purificado puede utilizarse en celdas de combustible exentas de permisos para producir electricidad o, alternativamente, para complementar las operaciones de la instalación

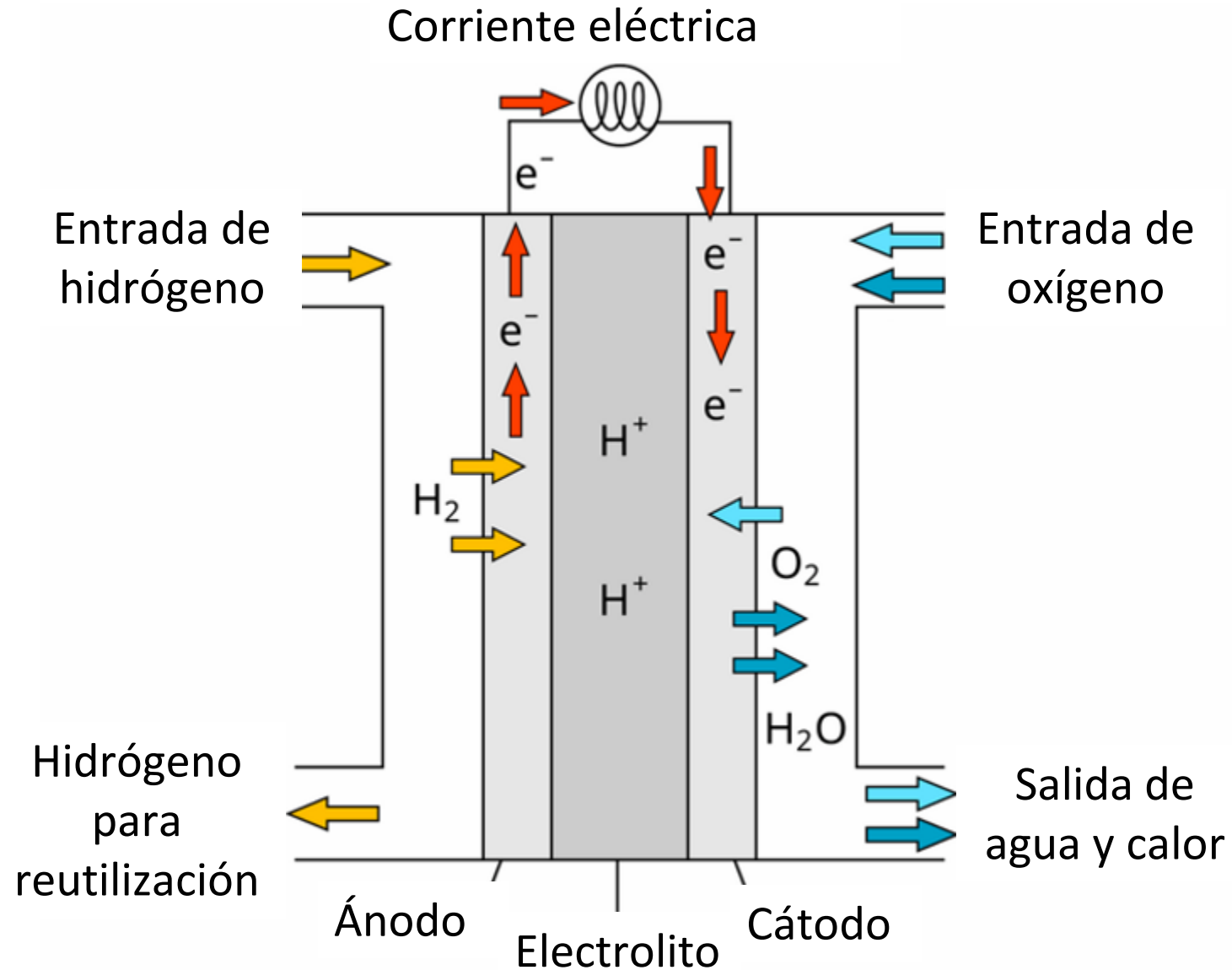
Kern Energy – Usos Existentes del Hidrógeno Producido en la Refinería

- La instalación utiliza el hidrógeno que se produce actualmente en sus procesos de refinería para mejorar la calidad del combustible y actualizar el petróleo pesado
- California tiene algunos de los límites de azufre en combustibles más estrictos (por ejemplo, gasolina que cumple con los requisitos de CARB y diésel ultra bajo en azufre)
- El hidrógeno se utiliza para cumplir con estos estándares de combustible mediante la eliminación de azufre (hidrotratamiento/desulfurización) del combustible producido
- Convierte los petróleos pesados en combustibles más ligeros (como combustible para aviones y nafta) mediante hidrocracking, que descompone hidrocarburos complejos

Propuesta del Proyecto – Diagrama de Flujo



Generación de Energía con Celdas de Combustible – Exentas del Permiso



Fuentes de Emisiones y BACT (Mejor Tecnología de Control Disponible)

- La fuente de emisiones del proyecto son emisiones fugitivas de compuestos orgánicos volátiles (VOC, por sus siglas en inglés) provenientes de nuevos componentes de tuberías (por ejemplo, válvulas y bridas); no se proponen fuentes de combustión en este proyecto
- Estas nuevas unidades están sujetas a los estrictos requisitos de control de la Mejor Tecnología de Control Disponible (BACT, por sus siglas en inglés)
- Para cumplir con BACT, las emisiones de VOC de los componentes fugitivos de las tuberías se controlarán mediante un programa de detección y reparación de fugas:
 - Una fuga se define como una tasa de goteo de más de tres (3) gotas por minuto de un líquido que contenga VOC, o como una lectura de metano que exceda el estándar de fuga aplicable por encima el nivel de fondo, cuando se mida conforme al Método 21 de la EPA, y de acuerdo con un Programa de Inspección y Mantenimiento conforme a la Regla 4455 del Distrito – Componentes en Refinerías de Petróleo, Instalaciones de Procesamiento de Líquidos de Gas y Plantas Químicas
 - El estándar de fuga para válvulas y conectores es de 100 ppmv
 - El estándar de fuga para bombas y sellos de compresores es de 500 ppmv

Cuantificación de Emisiones de VOC

- Las emisiones fugitivas se calculan utilizando el número y tipo de componentes, multiplicados por los Factores de Emisión (EF's, por sus siglas en inglés) específicos de cada componente
- Los EF's se basan en la mejor información disponible, desarrollada por la Junta de Recursos del Aire de California y la Asociación de Oficiales de Control de la Contaminación del Aire de California
- El número y tipo de nuevos componentes de tuberías propuestos por la instalación incluyen válvulas, bridas, conectores, bombas y sellos
- Algunos componentes de tuberías transportan hidrógeno; sin embargo, el Distrito evaluó de manera conservadora las emisiones de VOC de estos componentes
- El potencial total de emisiones del proyecto para VOC es de 1.3 libras/ día y 483 libras/año
 - El cumplimiento se verifica mediante los procedimientos y registros de Inspección y Reparación de Fugas realizados tanto por el operador como por el Distrito

Análisis de Excedentes de Créditos de Reducción de Emisiones (ERC, por sus siglas en inglés)

- Se requieren ERC para el proyecto; el certificado propuesto se determinó como excedente de todas las reglas y regulaciones aplicables
- La acción original de bancarización se realizó por el cierre de una operación de fabricación de remolques para camiones, que cesó su operación de recubrimiento y entregó sus permisos de operación
- El contenido de VOC de los recubrimientos utilizados en esta operación antes de su cierre, 2.8 lb/galón, sigue cumpliendo con las reglas del Distrito
- Por lo tanto, el cierre permanente de esta operación en 1992 no genera ninguna reducción en los ERC emitidos durante la bancarización

Evaluación de la Calidad del Aire y la Salud Pública

- Dentro del proceso de permisos ATC, para todos los proyectos con un posible aumento en los impactos de tóxicos al aire, el Distrito realiza una evaluación muy conservadora y protectora de la salud, que evita la creación de riesgos para la salud pública por instalaciones nuevas o modificadas
 - Si el proyecto supera cualquiera de los umbrales de riesgo para la salud, el proyecto no se aprueba y no se emite el permiso ATC
- La evaluación determina los máximos riesgos potenciales a corto y largo plazo para receptores cercanos (residencias, negocios, escuelas, etc.) utilizando supuestos conservadores y protectores de la salud (información específica del sitio, dispersión, meteorología e impactos sobre la salud basados en la exposición a los contaminantes)
- La Revisión de Gestión de Riesgos (RMR, por sus siglas en inglés) evalúa los posibles tóxicos en el aire, la potencia (toxicidad) del químico, la duración de la exposición, la forma en que se emite el contaminante (altura y dirección de la chimenea, velocidad de salida, temperatura de las emisiones), la dirección y velocidad del viento, y la distancia al receptor
- Los Niveles de Exposición Relativa y los factores de potencia para contaminantes del aire, que protegen la salud, son establecidos por la Oficina Estatal de Evaluación de Riesgos de Salud Ambiental
- El riesgo potencial final para la salud se calcula utilizando la Herramienta de Modelado de Dispersión del Aire y Evaluación de Riesgos para la Salud de CARB
- Se determinó que los riesgos para la salud pública derivados de este proyecto están por debajo de todos los umbrales establecidos para todos los receptores potencialmente afectados

Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA, por sus siglas en inglés)

- El Condado de Kern (Condado) es la agencia pública con la responsabilidad principal de aprobar el Proyecto y actuó como la Agencia Principal para el Proyecto
- El Condado determinó que el proyecto está exento de CEQA de acuerdo con las Directrices de CEQA
 - Los permisos de construcción son de carácter ministerial según la Ordenanza de Zonificación del Condado de Kern y están exentos según las Directrices de CEQA del Estado
- De acuerdo con las Directrices de CEQA, el Condado preparó y adoptó un Aviso de Exención
- El alcance de la autoridad del Distrito sobre el proyecto se limita únicamente a los posibles impactos derivados de las emisiones de aire generadas por la fuente estacionaria
- La evaluación técnica del Distrito para el proyecto demuestra el cumplimiento de las reglas y regulaciones federales, estatales y locales aplicables relacionadas con la calidad del aire

Análisis del Proyecto y Comentarios Escritos

- Los resúmenes del proyecto están disponibles en:
 - Inglés: [Project Summary](#)
 - Español: [Resumen del Proyecto](#)
- El análisis detallado del proyecto está disponible en:
<https://www.valleyair.org/public-meetings-and-participation/public-notices/#permittingERCnotices>
- Comentarios por escrito
 - Fecha límite: 27 de enero de 2026
 - Por favor envíe sus comentarios a: publicnotices@valleyair.org

Preguntas y Comentarios Sobre Este Proyecto