

Revisión del **Sistema de Créditos por Reducción de Emisiones** en el Distrito de Control de la Contaminación del Aire de Valle San Joaquin

Presentado por Courtney Graham y Brian Clerico
División de Cumplimiento de la Ley
Junta de Recursos del Aire de California (CARB)
30 de abril del 2019



Agenda

- Regulaciones de Contaminación del Aire
- Créditos por Reducción de Emisiones
- Propuesta de Revisión a CARB
- Fase de Implementación
- Proceso Público
- Sigüientes Pasos

Calidad del Aire - Estándares

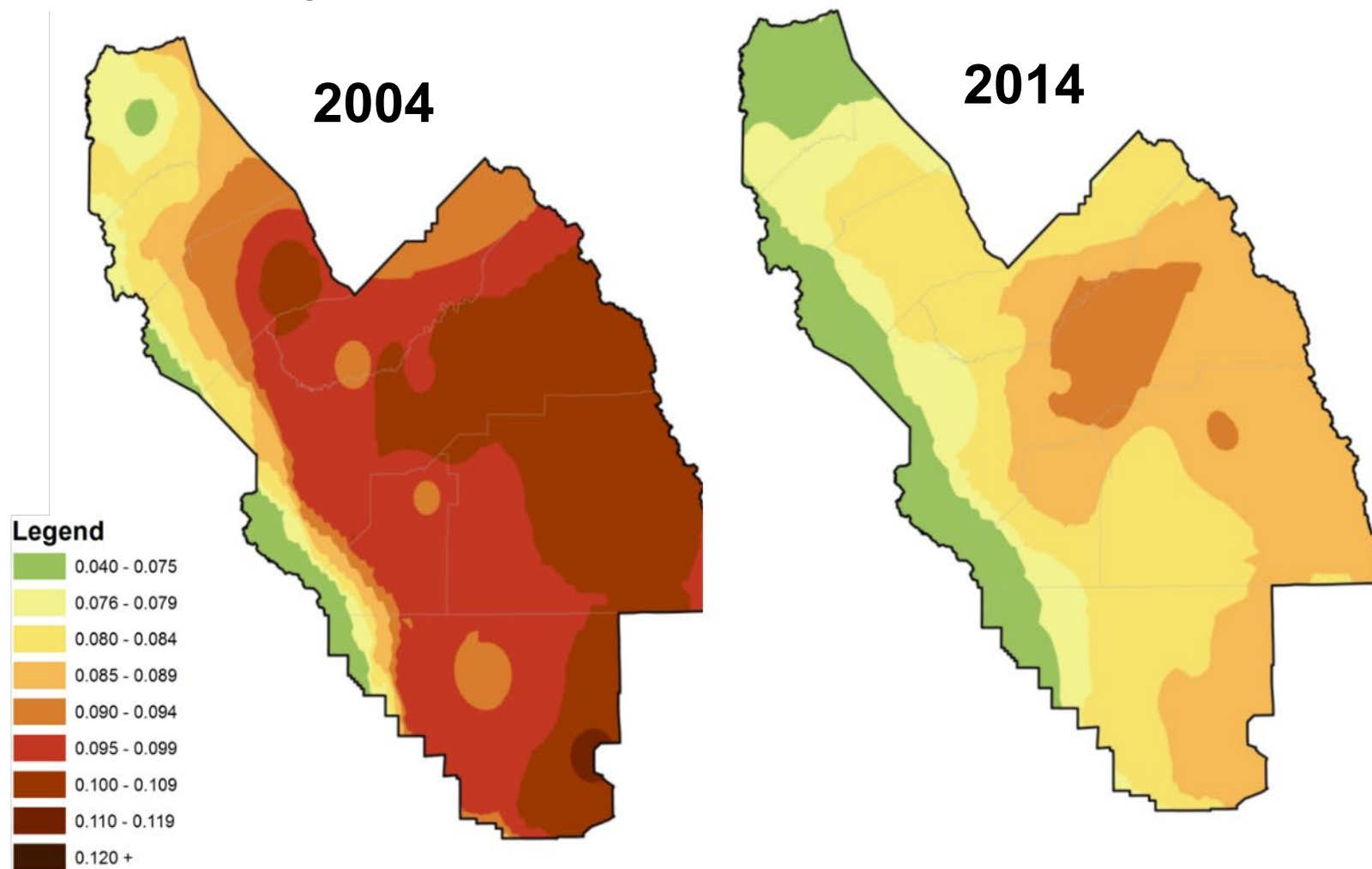
- La Ley define un nivel aceptable de contaminación del aire
 - El Gobierno Federal establece los Estándares Nacionales del Calidad del Aire Ambiental (NAAQS por sus siglas en inglés)
 - Generalmente, California establece estándares más estrictos que para la protección de la salud
- Áreas que no cumplen con el estándar para un contaminante del aire, son designadas como fuera de cumplimiento (**non-attainment**)

Contaminantes del Aire

- O_3 – ozono (no directamente emitido)
 $NO_x + VOC + \text{Luz del Sol} \rightarrow O_3$
 NO_x – óxidos de nitrógeno (NO, NO_2)
 VOC – Compuestos orgánicos volátiles
- $PM_{2.5}/PM_{10}$ – partículas de material con diámetro aerodinámico de 2.5 (10) micrones o menos
 NO_x , VOC, amoniaco, y SO_x son precursores

VSJ Mejoramiento en la calidad del aire

Valores Nacionales designados a 8-horas de ozono



Calidad del Aire en el Valle de San Joaquin

- Las concentraciones de contaminación del aire frecuentemente exceden los estándares
 - Extremo fuera de cumplimiento para ozono
 - Serio fuera de cumplimiento para partículas de materia (PM2.5)
- California entrega un Plan Estatal de Implementación (SIP por sus siglas en inglés) a la Agencia de Protección del Ambiente de Estados Unidos (US EPA) que describe como el Valle de San Joaquin reducirá emisiones para cumplir con el estándar.
- Comunidades en desventaja (AB 617)

Fuentes de Contaminación del Aire

Fuente de contaminación del aire	Ejemplos	Jurisdicción Primaria
Móvil	Automóviles, motocicletas, trenes, camiones, vehículos todoterreno, barcos, botes y aviones	U.S. EPA CARB
Estacionaria	Plantas de energía, producción de petróleo, operaciones de agricultura, plantas de manufactura	Distritos Locales
Área	Productos para el consumidor, hornos, polvo por tránsito de caminos	CARB, Distritos Locales
Natural	Incendios forestales, polvo transportado por viento	-

El Control de Emisiones

- El objetivo de las regulaciones Locales, Estatales y Federales es controlar emisiones y así proteger la salud pública
- Fuentes móviles y combustibles
Reguladas por CARB
- Fuentes Estacionarias
Reguladas por el Distrito de Control de la Contaminación del Aire de Valle San Joaquin (SJVAPCD)
Requerimientos de CARB y US EPA también son aplicables

Regulación de Fuentes Estacionarias

- Enfoque diseñado para requerir la mejor tecnología de control disponible y prohibir cierto tipo de emisiones.
- Los programas de control del Distrito requieren reducción de emisiones de varias fuentes para proteger la salud pública (regulaciones).
- Todas las fuentes significativas requieren permiso para operar.
 - Permiso para Construir o Autoridad para Construir
 - Revisión de nuevas fuentes (NSR por sus siglas en inglés)
 - Permiso para Operar
 - Título V para Fuentes de Contaminación Mayores

Agenda

- Regulaciones de Contaminación del Aire
- Créditos por Reducción de Emisiones
- Propuesta de Revisión a CARB
- Fase de Implementación
- Proceso Público
- Sigüientes Pasos

Revisión de Nuevas Fuentes (NSR) - Base Legal

- Acta Federal de Aire Limpio
- Código Federal de Regulaciones (CFR)
- Código de Salud y Seguridad de California (HSC)
- Reglas del Distrito relacionadas a NSR
 - Incorporar las regulaciones federales y de California en una o más regulaciones
 - Aplica a fuentes estacionarias de contaminación del aire mayores y menores

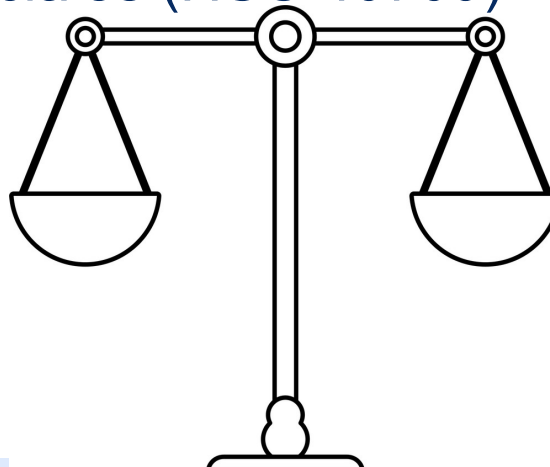
Revisión de Nuevas Fuentes - Requerimientos

- Características clave de las NSR en áreas fuera de cumplimiento
 - Mejor Tecnología de Control Disponible o BACT
 - Modelación por computadora para asegurar que los estándares de calidad del aire no sean excedidos (SJVAPCD)
- **Compensación para la reducción de emisiones (Offsets)**
 - Sin incremento neto en emisiones provenientes de fuentes estacionarias en una cuenca de aire
 - Permite la creación y crecimiento de negocios mientras asegura reducción en el total de emisiones.
- Notificación Pública /participación

NSR y Offsets

- “No incremento Neto” para fuentes mayores a 10 toneladas por año de NOx y VOC (HSC 40920, Severo)
- Cada incremento permitido de 1 libra de contaminante debe ser compensado (**offset**) por una reducción de al menos una libra.
- Los “**Offsets**” son reducciones en emisiones reales que deben ser usadas en nuevas emisiones permitidas o incrementos potenciales (HSC 40709)

Reducción de Emisiones



Incremento de Emisiones

Banco de ERC – Que son los ERCs?

- Créditos por Reducción de Emisiones (ERC por sus siglas en inglés)
- Expedidos por el Distrito del Aire
- Reducciones de emisiones reales son “certificadas” cuando se generan por:
 - Controles de Emisión Voluntarios
 - Cierres Permanentes de fuentes permitidas
- Valor de los offsets (compensación de emisiones)
 - Usados principalmente para permisos
 - Valor (\$) determinado por el mercado

No Incremento Neto y Exposición Cercana

- NSR permite el incremento de emisiones en una fuente nueva o modificada en una ***ubicación particular***, sin embargo estos incrementos en emisiones son minimizados mediante controles (BACT) y modelación.
- Adicionalmente, la mayoría de los Distritos del Aire implementan programas que limitan la exposición local a contaminantes tóxicos.
- El SJVAPCD implementa una política de revisión de manejo de riesgos, que limita la exposición de residentes cercanos y negocios a contaminantes tóxicos del aire.
- “Hot Spots” AB 2588

Banco de ERC – Ejemplo Conceptual

El siguiente ejemplo ilustra como funciona el banco de Créditos por Reducción de Emisiones en sus elementos básicos.

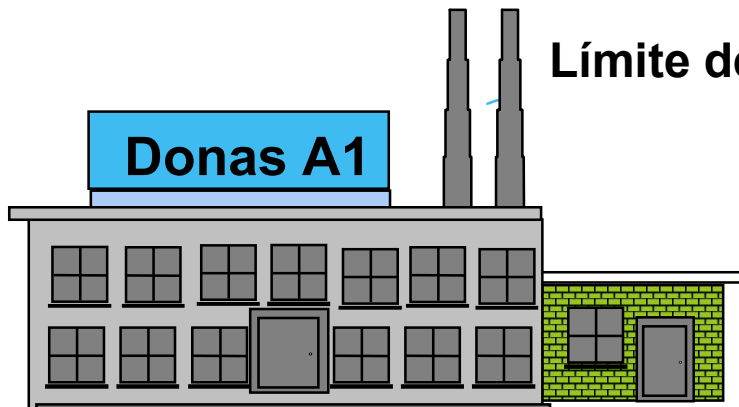
El sistema del banco de SJVAPCD tiene requerimientos adicionales que se describen al final de este ejemplo.

Banco de ERC - Ejemplo

Donas A1 está en cumplimiento con su permiso, el cual refleja los requerimientos de emisiones mas estrictos en la ley.

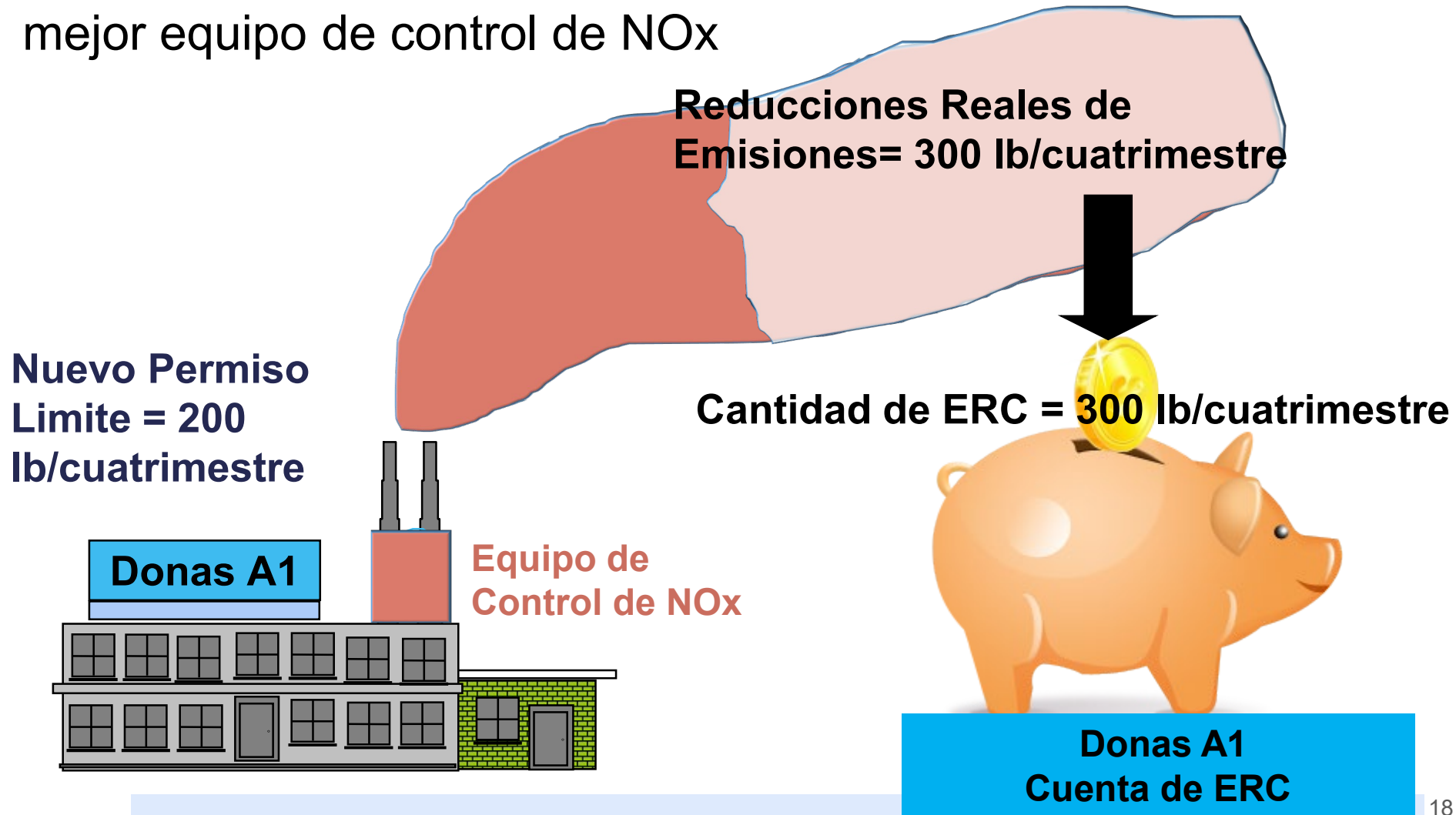
Emisiones Reales = 500 lb-NOx/cuatrimestre

Límite del Permiso = 600 lb-NOx/cuatrimestre



Banco de ERC - Creación

A un costo considerable, Donas A1 *voluntariamente* instala mejor equipo de control de NOx



Banco de ERC – Compensación Requerida

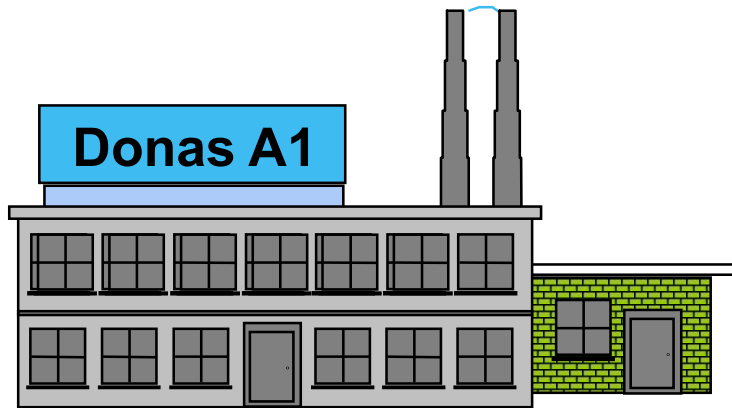
Más adelante, una **Nueva Compañía** quiere construir una nueva fábrica con el potencial de emitir **100 lb NOx/cuatrimestre**.



El Distrito Local no aprobará el permiso de construcción hasta que la Nueva Compañía demuestre que puede compensar el incremento potencial de emisiones.



Banco de ERC - Transacciones



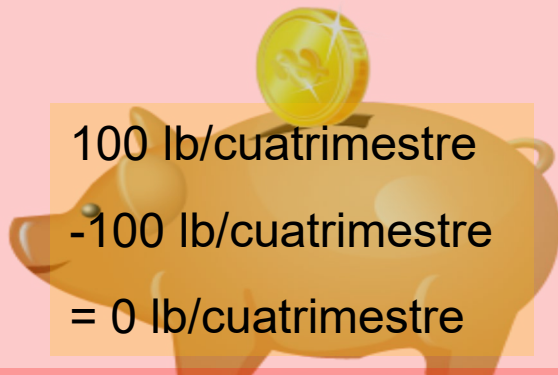
Cuenta de ERC
Donas A1

100 lb ERC/cuatrimestre



Cuenta de ERC
Nueva Compañía

ERC Banking - ERCs Retired



100 lb/cuatrimestre
-100 lb/cuatrimestre
= 0 lb/cuatrimestre

New Inc.'s ERC account



100 lb-NO_x ERCs/cuatrimestre

Permiso



El Distrito
permanentemente da
de baja ERCs

Limite del permiso = 100 lb-NO_x/cuatrimestre

Banco de ERC – Ejemplo Conceptual

Esto concluye el ejemplo conceptual

Requerimientos Adicionales del Sistema de Banco de SJVAPCD

- Deducción para mejorar la Calidad del Aire
 - Reducciones elegibles son deducidas por 10% antes de usarlas como ERCs
 - Los ERC originales de Donas A1 hubieran tenido un valor de 270 libras y no de 300 libras
- Proporciones de distancia
 - Si los ERCs no son usados en el sitio en donde la reducción ocurrió, la proporción es de 1.2 a 1.5 a 1
 - La “Nueva Compañía” en el ejemplo, habría proporcionado entre 120 y 150 libras de ERCs en compensación de 100 libras de emisiones permitidas
- Límites de compensaciones
 - No se requieren compensaciones de emisiones hasta que el potencial a emitir por la Fuente sea mayor del límite, por ejemplo el límite para NOx es 20,000 libras por año
 - Todas las emisiones que excedan el límite deben ser compensadas
 - Si las emisiones están por debajo del límite, no se requiere compensación.

Sistema de ERC – Qué es descontar?

- La reducción de emisiones deben ser excedente antes de poder ser certificado como un Crédito por Reducción de Emisiones o ERC
 - Mas allá de lo que es requerido por cualquier ley o regulación aplicable, o nuevas regulaciones anunciadas.
- El descuento es el proceso de ajuste de un crédito por emisión o incluso un ERC previamente emitido para asegurar que su valor aún representa solo reducciones de emisiones excedentes.
- El ajuste en reducción puede variar de un intervalo de 0 a 100%
 - 0% significa que el ERC mantiene su valor inicial
 - 100% significa que el valor del ERC se convierte a 0.

Sistema de ERC - Deducciones

- Bajo la regulación del Valle de San Joaquin los ERCs son deducidos al momento de su emisión
- Bajo NSR Federal, los ERCs deben ser deducidos al momento del uso
- US EPA permite a SJVAPCD deducir ERCs al momento de su emisión dado que el programa local es equivalente a los requerimientos del programa federal
- SJVAPCD entrega una determinación de equivalencia anual a la Agencia de Protección al Ambiente (EPA)

Agenda

- Regulaciones de Contaminación del Aire
- Créditos por Reducción de Emisiones
- Propuesta de Revisión a CARB
- Fase de Implementación
- Proceso Público
- Sigüientes Pasos

Antecedentes

- Los participantes en el programa comisionaron un estudio que cuestionaba la validez de algunos ERCs en el Valle de San Joaquin
- Los participantes del programa requirieron a CARB la revisión del Sistema de ERCs
- En Enero, el Comité Directivo de CARB asignó la revisión del programa y la elaboración de un reporte para entrega en Septiembre de 2019.

Alcances de la Revisión

CARB revisará el Sistema de ERCs, incluyendo la determinación de equivalencia, y lo explicará en el contexto de un programa mas amplio del Distrito para reducción de emisiones de fuentes estacionarias, incluyendo Revisión de Nuevas Fuentes (NSR), permisos, y requerimientos regulatorios.

Plan de Trabajo

- Con la cooperación del Distrito, el equipo de CARB al momento:
 - Conducirá revisiones de aplicaciones pasadas recibidas por el Distrito para asegurar su conformidad con Regulaciones Locales, Estatales y Federales
 - Revisará el sistema federal de seguimiento de compensación de emisiones para asegurar que la reducción de emisiones requerida por el programa de Revisión de Nuevas Fuentes del Distrito sea al menos la requerida por el programa federal.

Plan de Trabajo– Acciones del Banco de ERC

- Revisar acciones del banco para verificar que los ERCs están basados en reducciones que son:
 - **Real** –emisiones reales, no potenciales
 - **Cuantificable** – medibles, calculable
 - **Excedente** – mas allá de los requerimientos
 - **Permanente** – las emisiones no regresan sin ser sometidas a un proceso de Revisión de Nuevas Fuentes
 - **Verificable** – legalmente mandatorios

Plan de Trabajo – Programa de Reducción de Emisiones

- Revisar el programa de reducción de emisiones en relación al programa de permisos en totalidad, incluyendo
 - Revisión de Nuevas Fuentes
 - Mejor Tecnología de Control Disponible
 - Requerimientos de Compensación de Emisiones
 - Modelación
 - Regulaciones Prohibidas
 - Permisos
 - Transparencia
- Conclusiones y Recomendaciones

Agenda

- Regulaciones de Contaminación del Aire
- Créditos por reducción de emisiones
- Revisión propuesta por CARB
- Fase de implementación
- Proceso Público
- Sigüientes Pasos

Actualización en el Estado de Implementación del Plan - Reuniones

- El 2 de abril del 2019:
 - Reunión con el Comité del Consejo Ciudadano (CAC) en Fresno
 - Reunión con el equipo del Distrito en Fresno
 - El Distrito explicó su sistema de seguimiento a compensación de emisiones federales y sistemas de manejo de datos
- Reuniones posteriores del CAC están programadas para el 7 de mayo, 4 de junio, 6 de agosto, y el 3 de septiembre

Actualización en el Estado de Implementación del Plan - Datos

- Recolección de Datos
 - Reporte de Earthworks
 - Revisiones realizadas por CARB a los Programas del Distrito
 - Correspondencia histórica
 - Regulaciones del Distrito
 - Banco de Datos de ERC
- Requisiciones de Datos a la fecha
 - Acciones originales en el banco
 - ERCs en el reporte de Earthworks
 - 15 acciones bancarias recientes (banco de ERCs)
 - 5 proyectos en fase de construcción ilustrando el manejo del incremento de emisiones
 - Documentación del sistema de manejo para la equivalencia en compensación de emisiones

Objetivos de la Revisión del Programa

- Describir el funcionamiento del programa
 - Como se generan los ERCs?
 - Como se están usando?
- Evaluar si el programa esta cumpliendo con los requerimientos legales
 - Evaluar comentarios del reporte realizado por Earthworks
 - Ver la implementación del programa de una perspectiva más amplia
- Determinar si existen otras formas de mejorar el sistema para beneficiar la calidad del aire.

Plan de Trabajo – Junta del Comité Directivo en Septiembre

- El equipo de CARB proveerá actualizaciones y el reporte asociado en septiembre
- El reporte será presentado al público antes de ser presentado al Comité Directivo de CARB
- El equipo de CARB recomendará los siguientes pasos para completar la revisión.

Agenda

- Regulaciones de Contaminación del Aire
- Créditos por Reducción de Emisiones
- Propuesta de Revisión a CARB
- Fase de Implementación
- Proceso Público
- Sigüientes Pasos

Plan de Trabajo – Integrando los comentarios del Público

- Nuestro plan de trabajo es un borrador
 - Podríamos hacer ajustes basados en los comentarios de los participantes
- Estamos interesados en los elementos que a usted le gustaría ver incluidos en la revisión
- Mantendremos un registro de todos los comentarios recibidos y serán incluidos en Septiembre como parte de nuestro reporte al Comité Directivo de CARB

Proceso Público - Calendario

Fecha	Evento	Ubicación
24 de enero	Reunión del Comité Directivo de CARB	The Grand at 1401 1401 Fulton St. Fresno, CA
30 de abril	Junta Pública	Oficina de SJVAPCD
Mediados de agosto	Entrega del plan del reporte	ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/san-joaquin-valley-emission-reduction-credit-program-review
Principios de septiembre	Taller público	Oficina de SJVAPCD
Mediados de septiembre	Reunión del Comité Directivo de CARB	Edificio de Cal EPA 1001 I St. Sacramento, CA

Objetivos del Proceso Público

- Apertura y transparencia en la medida de lo posible
 - Nuestro sitio web contiene
 - Documentos históricos relevantes para revisión:
<https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/san-joaquin-valley-emission-reduction-credit-program-review>
 - Documentos relacionados con esta revisión, incluyendo reportes realizados por el equipo de CARB.
 - Tomaremos, responderemos y publicaremos los comentarios del público en nuestro reporte.
 - Queremos conocer las ideas de los participantes
 - Reuniones y juntas públicas
 - Discusiones individuales con los participantes

Agenda

- Regulaciones de Contaminación del Aire
- Créditos por reducción de emisiones
- Revisión propuesta por CARB
- Fase de implementación
- Proceso Público
- Sigüientes Pasos

Siguientes Pasos

- Escuchar y tomar notas de los comentarios del público
- Actualizar nuestro plan basado en comentarios recibidos
- Continuar la evaluación
- Reuniones con participantes, como sea requerido
- Preparar un reporte preliminar y distribuirlo al público en agosto
- Llevar a cabo una reunión pública a los principios de septiembre
- Reportar al Comité Directivo (CARB) a mediados de septiembre

CARB División de Cumplimiento de la Ley

Todd Sax, Jefe de División

todd.sax@arb.ca.gov

(916) 229-0884

Steve Brisby, Jefe de Programa

steve.brisby@arb.ca.gov

(916) 229-0899

David Mallory, Gerente

david.mallory@arb.ca.gov

(916) 229-0712

Brian Clerico, Equipo

brian.clerico@arb.ca.gov

(916) 229-0349

Courtney Graham, Equipo

courtney.graham@arb.ca.gov

(916) 229-0632

Website: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/san-joaquin-valley-emission-reduction-credit-program-review>

Email: valleyercs@arb.ca.gov

