

# Compensación de Emisiones con Estabilización de caminos



**Coquimbo, Agosto del 2016**

# Estabilización de caminos

La estabilización de caminos con supresor de polvo , es una alternativa que busca minimizar las emisiones de material particulado (polvo resuspendido) generadas por la circulación de vehículos por caminos no pavimentados, aplicando un producto supresor de polvo en los caminos internos y de acceso no pavimentados, lo que permitirá una reducción de al menos un 80% del polvo resuspendido.

La circulación de vehículos por caminos no pavimentados es una de las fuentes principales de generación de polvo resuspendido.

# Método de cálculo

La emisión compensar es el resultado de la eficiencia del supresor del polvo aplicado en un tramo de una camino sin pavimentar.

A continuación se presenta la fórmula de cálculo:

$$E_{\text{comp}} = E_{\text{sin pav}} * (1 - \% \text{ de abatimiento y/o eficiencia})$$

equivale a:

$$FE_{\text{sin pav}} * NA * (1 - \% \text{ de abatimiento y/o eficiencia}) = E_{\text{comp}}$$

$E_{\text{comp}}$  = Emisiones compensadas

$E_{\text{sin pav}}$  = Emisiones de camino no pavimentado

$FE$  = Factor de emisión

$NA$  = Nivel de actividad

# Calle no pavimentadas



**Fotografía 1:** Camión tolva más de 2 ejes, peso bruto aprox. 30 t



**Fotografía 2:** Camión tolva 2 ejes, peso bruto aprox. 16 t



**Fotografía 3:** Camión Rampa más de 2 ejes, vista sur - norte



**Fotografía 4:** Camión Liviano 3/4, peso bruto menor 7,5 t

# Contenidos del Plan de Compensación de Estabilización de caminos

Los contenidos mínimos que se deben incluir en el documento denominado Plan de Compensación de Emisiones son:

## I Antecedentes del Proyecto que compensará

- Tipo de proyecto
- Localización
- Inversión
- Cálculo de Compensaciones
- Otros que se estime pertinente.

II Programa de Aplicación Producto Supresor de Polvo, debe considerar:

- **Medidas para acondicionamiento previo del camino, para la aplicación del Producto Supresor de Polvo**
  - **Material granular de la carpeta de rodado:** El material de la carpeta de rodado deberá tener un índice de plasticidad (IP) que permita asegurar la cohesión de las partículas y poseer un porcentaje de partículas mayores a 10 mm para proporcionar un grado de estabilidad mecánica del camino.
  - **Preparación del camino:** Se realizará la construcción y acondicionamiento de los caminos internos del plantel considerando tanto las características técnicas (nivelación, compactación, anchos, pendientes, etc.), como de aplicación del supresor (humectación de carpeta, porcentaje de finos, sistema de drenaje, etc.).

## II Programa de Aplicación Producto Supresor de Polvo, debe considerar:

- **Medidas para la aplicación del Producto Supresor de Polvo:**
  - **Mantenimiento Anual de Caminos:** Cada año en forma previa a la aplicación del producto, el Titular realizará las reparaciones necesarias de los caminos en función del estado de éstos, las que podrían consistir en material suelto, baches, hundimientos,
  - **Preparación del camino:** Aplicación Inicial: Dosis inicial recomendada por la empresa proveedora (informar); Método de aplicación: La solución se aplicará mediante un camión aljibe, el cual contará con una barra de aspersión de modo de lograr un riego homogéneo en todo el ancho del camino; Frecuencia de aplicación: recomendada;
  - **Dosis de Mantenimiento:** Dosis inicial recomendada por la empresa proveedora; Método de aplicación: mediante camión aljibe con barra de aspersión; Frecuencia de aplicación: Trimestral; supervisada por la empresa proveedora del producto.

II Programa de Aplicación Producto Supresor de Polvo, debe considerar:

- Programa de Verificación del comportamiento del Producto Supresor de Polvo, a lo largo de un año. Para ello, se contemplan las siguientes acciones:
  - Monitoreo del Material Particulado Previo a la aplicación del producto.
  - Preparación de la carpeta y acondicionamiento del camino.
  - Aplicación de producto supresor de polvo, considerando las especificaciones técnicas sugeridas por la empresa proveedora.
  - Monitoreo del Material Particulado Mensual, durante un año.
  - Aplicación de dosis de mantención del producto en forma trimestral.



FIN