
GUÍA PRÁCTICA

Prevención y control de polvo





Índice

¿Qué es el polvo fugitivo?	1
¿A quién se le exige ocupar controles del polvo?	1
Cómo ocupar esta guía y mantener el cumplimiento	2
Actividades y fuentes que generan polvo	
Actividades de movimiento de tierras	3
Demolición y remodelación	4
Reservas	5
Barrido de calles	6
Desprendimiento/acarreo	7
Transporte de materiales a granel	8
Carreteras sin pavimentar y caminos de acarreo	9
Estacionamientos	10
Espacios abiertos y terrenos desocupados	11
Corte y esmerilado con sierra	12
Limpieza con chorro abrasivo	13
Soplado mecánico	14
Cosas adicionales para tener en cuenta	15
Información de contacto	16



¿Qué es el polvo fugitivo?

El polvo, también denominado material particulado, se compone de partículas sólidas que constan principalmente de suciedad y tierra, pero que también pueden incluir cenizas, hollín, sales, polen, metales pesados, amianto, pesticidas y otros materiales. Polvo “fugitivo” quiere decir partículas en suspensión que se han transportado gracias al viento o actividades humanas y no las ha emitido una chimenea o conducto de ventilación. El Departamento de Salud Pública y Medio Ambiente de Colorado (CDPHE, por sus siglas en inglés) calcula que más de 4,300 toneladas de partículas en suspensión se emiten al aire en el condado de Larimer cada año. Las fuentes principales de estas partículas en suspensión abarcan actividades de construcción, carreteras pavimentadas y sin pavimentar y actividades agrícolas.

La cantidad de polvo que genera una actividad o zona en concreto y los materiales que contiene pueden depender del tipo de terreno (arena, arcilla, sedimento), contenido de humedad (seco o húmedo), velocidad del viento local y usos actuales o anteriores del lugar (industrial, agrícola, construcción).

¿A quién se le exige ocupar controles del polvo?

Cualquier persona que dirija o sea propietario u operador de una actividad o fuente que genere polvo dentro de la ciudad de Fort Collins debe controlar el polvo.

Cómo ocupar esta guía y mantener el cumplimiento

Esta guía tiene por objetivo ser un resumen y una referencia rápida del Manual de prevención y control de polvo de la ciudad (Manual).

Como dueño u operador de una actividad o fuente que genera polvo, es su responsabilidad saber los requisitos de control de polvo y mantener el cumplimiento.

Para conocer descripciones y definiciones completas de las actividades que generan polvo y requisitos de control, por favor revise el Manual. Una copia del Manual se encuentra disponible para su descarga en fcgov.com/dust.

Defina sus fuentes y actividades que generan polvo

- Ocupe el índice para identificar qué fuentes y actividades productoras de polvo posibles y actuales pueden encontrarse presentes en su lugar de trabajo.
- Visite la página de cada actividad o fuente que identificó y repase las mejores prácticas de gestión obligatorias, mejores prácticas de gestión complementarias y requisitos adicionales (si procede) para aquella actividad. Observe lo siguiente:
 - ➔ Las **mejores prácticas de gestión obligatorias** deben aplicarse, como mínimo, para la actividad o fuente concreta que genera polvo.
 - ➔ Deben utilizarse **las mejores prácticas de gestión complementarias** cuando las mejores prácticas de gestión obligatorias son insuficientes para controlar la migración fuera del lugar del polvo fugitivo, es necesario que usted aplique una o mejores prácticas de gestión complementarias según lo especificado.

Repase los requisitos con el personal en terreno

- Resulta fundamental que todos los operadores de equipos y personal en terreno implicado en actividades que generan polvo estén informados de los requisitos y conozcan los métodos de control del polvo en el lugar de trabajo.
- Ocupe las reuniones previas a la construcción, reuniones de seguridad diarias y otras reuniones frecuentes del personal como una oportunidad para analizar el plan de trabajo, seguridad, actividades que generan polvo y medidas de control del polvo exigidas.

ACTIVIDADES Y FUENTES QUE GENERAN POLVO



Actividades de movimiento de tierras

Comprende la preparación del lugar, construcción vial, nivelación, excavación, relleno, además de la carga, conglomerado y otros materiales de tierra, el tamizado del suelo.

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Reducir la zona afectada
- Disminuir la velocidad de los vehículos y fijar un límite de velocidad en el lugar a un ritmo que atenúe el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio
- Reducir la altura de caída
- Instaurar un plan de restricción de vientos fuertes y supervisar la velocidad del viento con el fin de suspender de manera temporal el trabajo cuando la velocidad del viento llegue a 30 mph
- Limitar el acceso en el lugar

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Emplear control húmedo
- Instalar una barrera contra el viento
- Plantar vegetación
- Raspar/escarificar las superficies
- Instalar materiales de revestimiento
- Estabilizar los terrenos afectados si se encuentran inactivos y expuestos por más de 30 días o mientras se planta la vegetación

Requisitos adicionales

Si su obra/zona de desarrollo posee cinco acres o más, también debe realizar lo siguiente:

- Redactar un Plan de Control de Polvo según las instrucciones del Manual
- Establecer secuencias/etapas de construcción



Demolición y remodelación

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Gestionar los materiales que contienen amianto y plomo según las normas locales, estatales y federales vigentes
- Limitar el acceso en el lugar
- Instaurar un plan de restricción de vientos fuertes y supervisar la velocidad del viento con el fin de suspender de manera temporal el trabajo cuando la velocidad del viento llegue a 30 mph
- Reducir la altura de caída

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Emplear control húmedo
- Instalar una barrera contra el viento

Requisitos adicionales

- Cumplir con todos los requisitos de su permiso de obras/demolición conforme al Código Municipal y/o Código de Uso del Suelo



Reservas

Mejor práctica de gestión obligatoria

Debe aplicar lo siguiente:

- Reducir la altura de caída

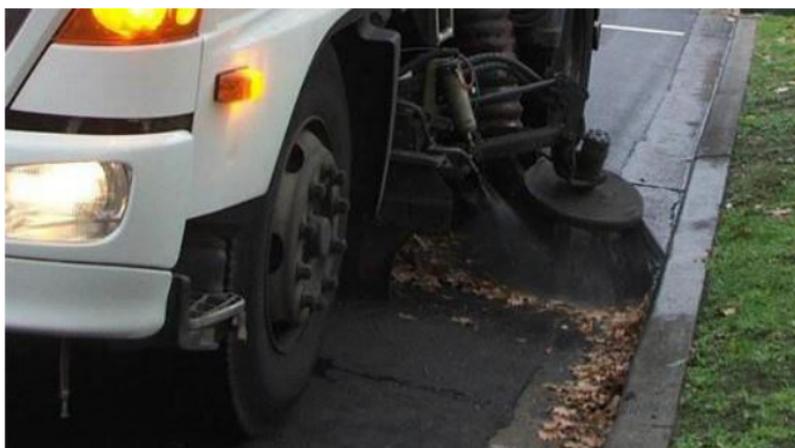
Mejor práctica de gestión complementaria

Si la mejor práctica de gestión obligatoria mencionada anteriormente es insuficiente para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Emplear control húmedo
- Instalar materiales de revestimiento artificial
- Estabilizar las reservas con vegetación
- Reubicar la reserva 10 veces la altura del apilado desde cualquier zona residencial contigua
- Instalar y emplear un cercado de 3 lados y almacenar los materiales acumulados dentro del mismo

Requisitos adicionales

- Cumplir con todos los requisitos de permiso de reservas y control de erosión relacionados con su permiso de obras/demolición y conforme al Código Municipal, Código de Uso del Suelo y Manual de Criterios de Aguas Pluviales de Fort Collins



Barrido de calles

Se prohíbe el empleo de cepillos rotatorios, escobas eléctricas u otra clase de barrido mecánico para retirar polvo, suciedad, barro u otros escombros de una vía pública asfaltada, preferencia de paso o estacionamiento sin el uso de agua, sistema de aspiración con filtración u otro método de control de polvo equivalente.

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Control húmedo con protección del sistema de aguas pluviales
- Aspiración con filtración
- Cualquier otro método con una eficiencia de control de material particulado del 80% o más



Desprendimiento/acarreo

El barro, tierra y otros escombros se pueden transportar de un lugar en las ruedas o chasis de equipos y vehículos a las vías públicas. Cuando este material se seca, se puede transportar por el aire gracias a la actividad del viento o cuando otros vehículos viajan sobre este. Esto constituye un problema de salud y puede generar problemas de visibilidad y riesgos para la seguridad.

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Cumplir con las mejores prácticas de gestión que se establecen en el Código, normas municipales, documentos contractuales vigentes y Manual de Criterios de Aguas Pluviales de Fort Collins
- Retirar sedimentaciones

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Instalar rieles, tuberías, rejillas o un dispositivo de control de desprendimiento parecido
- Instalar una acera de desprendimiento con capa de gravilla que se extienda por lo menos 50 pies desde el cruce con una vía pública o preferencia de paso
- Instalar una acera de desprendimiento con capa de gravilla que tenga guardaganados de acero o un estante de lavado de concreto
- Instalar y ocupar un lavadero de vehículos y equipos en el lugar
- Instalar una superficie pavimentada que se extienda por lo menos 100 pies desde el cruce con una vía pública o preferencia de paso
- Retirar de forma manual el barro, suciedad y desechos del equipo y de las ruedas, neumáticos y chasis del vehículo



Transporte de materiales a granel

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Cubrir las cargas
- Reducir la altura de caída

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Control húmedo
- Otra tecnología o práctica, como restringir el volumen de carga para prevenir derrames fuera del vehículo y emisiones de partículas



Carreteras sin pavimentar y caminos de acarreo

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Disminuir la velocidad de los vehículos y fijar un límite de velocidad en el lugar a un ritmo que atenúe el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio
- Limitar el acceso

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Control húmedo
- Instalar mejoras en la superficie, por ejemplo, gravilla o pavimento
- Ubicar la carretera de acceso lejos de las zonas residenciales



Estacionamiento

Esta sección se refiere a zonas pavimentadas y sin pavimentar de más de ½-acre donde los vehículos se estacionan o guardan de forma habitual y abarca zonas de estacionamiento para compras, actividades recreativas o eventos; patios de almacenamiento de automóviles o vehículos; y zonas de preparación de animales.

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Instalar mejoras en la superficie, por ejemplo, gravilla o pavimento
- Plantar vegetación
- Control húmedo
- Instalar una barrera contra el viento
- Disminuir la velocidad de los vehículos y fijar un límite de velocidad en el lugar a un ritmo que atenúe el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio
- Limitar el acceso

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Mantener mejoras en la superficie
- Barrido mecánico
- Disminuir la velocidad de los vehículos
- Limitar el acceso



Espacios abiertos y terrenos desocupados

Esta sección se refiere a espacios abiertos de más de medio acre o superficies de suelo expuestas que pretenden estar o quedar expuestas por 30 días o más.

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Plantar vegetación
- Instalar materiales de revestimiento
- Raspado/escarificación de superficies
- Estabilizar los suelos
- Control húmedo
- Instalar una barrera contra el viento



Corte y esmerilado con sierra

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Limitar el acceso donde se produzcan emisiones de polvo
- Instaurar un plan de restricción de vientos fuertes y supervisar la velocidad del viento con el fin de suspender de manera temporal el trabajo cuando la velocidad del viento llegue a 30 mph
- Limpiar los equipos y zona de trabajo
- Impedir que el barro entre a los conductos de aguas pluviales y vía pública

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Emplear un sistema de filtración/captura de escape local en el propio instrumento
- Ocupar control húmedo en el propio instrumento o independiente
- Emplear un sistema de aspiración con filtración HEPA
- Ocupar un cercado con sistema de captación de polvo sobre la zona de trabajo



Limpieza con chorro abrasivo

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Limitar el acceso donde se produzcan emisiones de polvo
- Instaurar un plan de restricción de vientos fuertes y supervisar la velocidad del viento con el fin de suspender de manera temporal el trabajo cuando la velocidad del viento llegue a 30 mph
- Limpiar los equipos y zona de trabajo
- Impedir que el barro entre a los conductos de aguas pluviales y vía pública

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Ocupar un cercado con sistema de captación de polvo sobre la zona de trabajo
- Granallado húmedo
- Granallado al vacío
- Emplear medios de granallado que generen poco polvo



Soplado mecánico

Mejores prácticas de gestión obligatorias

Debe aplicar **todo** lo siguiente:

- Emplear el ajuste de velocidad del soplador más bajo para la función
- Ocupar el tubo de soplado de extensión completa y colocar el extremo de la boquilla lo más cerca posible del suelo
- Instaurar un plan de restricción de vientos fuertes y supervisar la velocidad del viento con el fin de suspender de manera temporal el trabajo cuando la velocidad del viento llegue a 30 mph

Mejores prácticas de gestión complementarias

Si las mejores prácticas de gestión obligatorias mencionadas anteriormente son insuficientes para impedir el transporte de polvo fugitivo fuera del sitio, debe aplicar **por lo menos una** de las siguientes opciones:

- Ocupar un método alternativo como un rastrillo, escoba o pala
- Evitar los efectos de soplar escombros sobre los demás
- Reducir el uso en suelo sin vegetación
- Emplear control húmedo
- Quitar y deshacerse de los escombros adecuadamente

Consejos:

- La eficacia de aplicar agua puede depender de la clase de suelo que esté presente en su sitio (por ejemplo, sedimento, arena, arcilla); planifique al averiguar qué tipo de suelo posee su sitio y de qué forma absorbe el agua.
- Cuando se excava, el riego previo hasta la profundidad del corte ayudará a disminuir la posibilidad de polvo.
- ‘Polvo lunar’ consiste en un término casual para las columnas de polvo que se ven cuando camina sobre tierra seca y polvorienta; el polvo lunar debería provocar su necesidad de regar.
- Las actividades de construcción con frecuencia se realizan al lado de zonas desarrolladas actuales y la aplicación de la norma de polvo fugitivo se basa principalmente en reclamaciones. Contemple hacer participar a los vecinos del proyecto y facilitarles su información con el fin de abordar directamente las reclamaciones e inquietudes sin la participación de la ciudad.

Cosas adicionales para tener en cuenta:

Materiales que contienen amianto y plomo: las actividades de demolición y remodelación que implican amianto o materiales que contienen plomo se deben realizar según el Código Internacional de Construcción (IBC), tal como lo aprobó la Sección 5-26 del Código y modificada por la Sección 5-27 (59) del Código (que modifica el IBC §3602.1.1) y todas las demás normas estatales y locales.

Gestión de desechos de construcción y demolición: según IBC, tal como lo aprobó la ciudad, se exige que determinados materiales relacionados con la construcción/demolición se reciclen para proyectos dentro de los límites de la ciudad. Para conocer más información sobre los requisitos y cómo mantener el cumplimiento, visite fcgov.com/constructiondebris.

Cumplimiento del plan de control de erosión: aplicar y cumplir con todas las condiciones y requisitos del Manual de Criterios de Aguas Pluviales de Fort Collins, según lo aprobado en la Sección §26-500 del Código; en concreto, Volumen 3 Capítulo 7 “Construcción.” El Manual de Criterios de Aguas Pluviales puede exigir el empleo de materiales de control de erosión, un límite de altura de apilado de suelo de 10 pies, riego, rugosidad de la superficie, vegetación, cercas de sedimento y otras medidas de control.

Cumplimiento del permiso de reservas: cumplir con todas las condiciones y requisitos conforme a cualquier permiso de reservas obligatorio en virtud del Código o Código de Uso del Suelo.

**Para conocer más información sobre
educación y difusión, comuníquese con:**

Ciudad de Fort Collins

Departamento de Servicios Medioambientales

970-221-6600

fcgov.com/dust

