



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

RESOLUCION No. NO 6981

**"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

**LOS SECRETARIOS DISTRITALES DE  
AMBIENTE Y MOVILIDAD**

En ejercicio de sus facultades legales, especialmente las conferidas por el Acuerdo 257 de 2006, Acuerdos: 19 de 1972 y 002 de 2009, Decreto 567 de 2006 y Decreto 109 de 2009, modificado por el Decreto 175 de 2009, en concordancia con la Ley 99 de 1993, Decreto 948 de 1995, Decreto 2811 de 1974; y,

**CONSIDERANDO**

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 38 del Decreto Ley 2811 de 1974, por razón del volumen o de la cantidad de los residuos o desechos, se podrá imponer a quien los produce la obligación de recolectarlos, tratarlos o disponer de ellos, señalándole los medios para cada caso.

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conforme a las atribuciones otorgadas en el numeral 10 del artículo 5º de la Ley 99 de 1993, expidió la Resolución 1488 del 19 de diciembre de 2003, mediante la cual se establecen los requisitos, las condiciones y los límites máximos permisibles de emisión, bajo los cuales se debe realizar la disposición final de llantas usadas y llantas nuevas con desviación de calidad en hornos de producción de clinker de plantas cementeras. Así mismo, profirió la resolución 1457 del 29 de julio de 2010, por la cual estableció los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y adoptó otras determinaciones.

Que el artículo 15 de la Resolución 1457 del 2010, impuso a las autoridades municipales y ambientales, en el ámbito de sus competencias, el deber de:





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCION No. 6981**

**"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

- a) "Fomentar el aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas.
- b) Apoyar el desarrollo de programas de divulgación y educación dirigidos a la comunidad y de campañas de información establecidas por los productores, con el fin de orientar a los consumidores sobre la obligación de depositar las llantas usadas según los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental."

Que el artículo 66 la Ley 99 de 1993, dispone que las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.

Que el artículo 68 del Decreto Nacional 948 de 1995, establece que corresponde a los municipios y distritos en relación con la prevención y control de la contaminación del aire, a través de sus alcaldes o de los organismos del orden municipal o distrital a los que éstos las deleguen: a) dictar las normas para la protección del aire dentro de su jurisdicción y f) ejercer las funciones de control y vigilancia municipal o distrital de los fenómenos de contaminación atmosférica e imponer las medidas correctivas.

Que conforme al artículo 8 del Decreto 456 del 23 de diciembre de 2008, por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital, su objetivo general es la gestión ambiental del Distrito Capital y propender por el uso racional de los recursos y un ambiente saludable, seguro, propicio, diverso, incluyente y participativo en su territorio para las generaciones presentes y futuras, actuando responsablemente con la región y el planeta, en este marco, el objetivo de la calidad del aire busca contribuir al mejoramiento de la calidad del aire y realizar la gestión necesaria para el cumplimiento, como mínimo, de las normas nacionales y estándares internacionales que regulan la materia.

Que mediante Decreto Distrital 098 del 17 de marzo de 2011, se adoptó el Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá, como instrumento de planeación a corto y mediano plazo que orienta las acciones progresivas de los actores distritales tendientes a la descontaminación del aire de la ciudad, cuyo objeto es contar con elementos objetivos y balanceados en lo que se refiere al diagnóstico del problema de la contaminación del aire y sus causas, así como el costo-efectividad de las medidas que se sugieren para su





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

RESOLUCION No. NO 6981

## **"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

solución, todo enmarcado en una perspectiva integral y multidisciplinaria que permita soluciones incluyentes y eficientes de todos los actos del Distrito Capital.

Que mediante radicado 2011ER132278 del 19 de octubre de 2011, el Instituto de Desarrollo Urbano –IDU-, como establecimiento público adscrito a la Secretaría Distrital de Movilidad, informa a la Subdirección de Ecurbanismos y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, que ese Instituto y la Universidad de los Andes celebraron el contrato 366 de 2001, con el objeto de realizar un estudio de las mejoras mecánicas de mezclas asfálticas con desechos de llantas, el cual se celebró a satisfacción y es documento de libre consulta disponible en la página web del IDU, [www.idu.gov.co/web/guest/tramites.doc.manuales](http://www.idu.gov.co/web/guest/tramites.doc.manuales), estudio del cual hacen uso estas Secretarías para los efectos de la presente resolución.

Que la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual de esta Secretaría, mediante radicado 2011IE153440 del 25 de noviembre de 2011, presenta el documento técnico sobre impacto ambiental de las quemas a cielo abierto –llantas- en Bogotá, en el cual señala que a primera vista en cuanto al material particulado y óxidos de nitrógeno el impacto atmosférico de la quema de llantas, comparado con todas las fuentes de combustión externa parece bajo, sin embargo, en Bogotá se producen 2.059.555 llantas usadas al año y existen tres cadenas generales de aprovechamiento final del residuo, a saber: reencauche, uso como energético, y uso de la llanta como materia prima para la fabricación de artículos de caucho.

Que el Director de Gestión Ambiental, con radicado 2011IE159498 del 7 de diciembre de 2011, presentó a la Dirección Legal Ambiental, los documentos técnicos soporte para la presente resolución denominados: i) Justificación Técnica del proyecto de resolución por la cual se reglamenta el aprovechamiento ambiental de llantas y neumáticos usados y llantas no conforme; ii) impacto ambiental de las Quemadas a Cielo (llantas) abierto en Bogotá.

Que mediante radicado 20112150863101 del 22 de diciembre de 2011, la Dirección Técnica Estratégica del Instituto de Desarrollo IDU, informa a la Secretaría Distrital de Movilidad que *"el proyecto de resolución se ajusta a los requisitos técnicos definidos por el IDU para el uso de mezclas asfálticas modificadas con grano de caucho reciclado (GCR) en tal sentido, emitimos concepto técnico favorable."* Documento que se hace llegar a la Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, a través del radicado 2011ER168558 del 27 de diciembre de 2011.



uy



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

RESOLUCION No. 6981

**"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

Que el Director de Gestión Ambiental, de la Secretaría Distrital de Ambiente, con memorando 2011IE168974 del 27 de diciembre de 2011, presentó el informe técnico de la prueba piloto aplicación de asfalto modificado con grano de caucho reciclado, con diez (10) cm de espesor, realizada el viernes 23 de diciembre del año en curso, a las 9:00 a.m., en la calle 17 entre carreras 96 B y 96 G, de la localidad de Fontibón, en presencia del Instituto de Desarrollo Urbano –IDU-, la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA-, la empresa CENTRASA LHS S.A.S., la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Secretaría de Movilidad, para evaluar el diseño y durabilidad de la capa asfáltica.

Que la ciudad de Bogotá desde hace varios años ha venido enfrentando la quema a cielo abierto con fines productivos de retal de madera para la fabricación de carbón vegetal, llantas para la recuperación del acero y quema de cables para la recuperación del cobre, generando no solo un problema de carácter ambiental sino efectos agudos o crónicos en la salud humana por la exposición a estos contaminantes

Que reciclar consiste en la recuperación del residuo mediante diversas técnicas, para la elaboración del mismo producto o de otros, a efectos de volver a introducir en la cadena de comercialización. En el caso de las llantas existe gran variedad de técnicas para el reciclaje como son el uso como relleno o ligante en asfaltos, uso como combustible, obtención de materias primas para industria del caucho y derivados entre otros.

Que de acuerdo a los avances realizados en el marco de la mesa distrital para el uso y manejo de llantas y neumáticos usados y llantas no conforme integrado por la Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría de Movilidad, Instituto de Desarrollo Urbano, Unidad de Mantenimiento Vial, y apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se hace necesario determinar de manera conjunta los lineamientos para el adecuado uso de este tipo de residuo en obras de infraestructura del transporte urbano: vías vehiculares, peatonales, ciclovías, puentes, túneles, etc, del Distrito Capital.

Que es imprescindible que estas secretarías dicten lineamientos conjuntos para el manejo y disposición de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital, para controlar y minimizar las emisiones producidas por la quemas a cielo abierto de estos elementos, para contrarrestar la clandestinidad de su disposición final y para el uso como material agregado en pavimento asfáltico del Distrito Capital.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

RESOLUCION No. 6981

**"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º.- OBJETO.** La presente Resolución establece los lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados y de llantas no conforme en obras de infraestructura del transporte urbano: vías vehiculares, peatonales, ciclovías, puentes, túneles, etc, del Distrito Capital.

**ARTÍCULO 2º.- DEFINICIONES.** Para la interpretación de los lineamientos contenidos en la presente resolución, se adoptaran las siguientes definiciones:

**APROVECHAMIENTO.** Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.

**CENTROS DE TRATAMIENTO Y/O APROVECHAMIENTO.** Sitios en donde se realizan actividades de almacenamiento temporal, separación, clasificación y transformación de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme, sujetos al cumplimiento del ordenamiento ambiental y demás disposiciones vigentes.

**GENERADOR.** Persona natural o jurídica, pública o privada, que produce llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en las condiciones de que trata la resolución 1457 del 29 de julio de 2010, o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

**RECICLAJE DE LLANTAS Y NEUMATICOS USADOS Y LLANTAS NO CONFORME.** Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman las llantas usadas recuperadas y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.



4



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCION No.      Nº 6981**

**“Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital”**

**LLANTA Y NEUMÁTICO USADOS.** Toda llanta y neumático que ha finalizado su vida útil y se ha convertido en residuo sólido.

**LLANTA NO CONFORME.** Toda llanta que no cumple con los requisitos técnicos o que presenta defectos de fabricación para su uso normal y natural en vehículos automotores.

**TRATAMIENTO.** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de las llantas o neumáticos fuera de uso, incrementando sus posibilidades de aprovechamiento o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana.

**GRANO DE CAUCHO RECICLADO. (GCR)** Todo aquel producto obtenido del proceso de trituración de llantas y neumáticos usados y de llantas no conforme, compuesto fundamentalmente por caucho natural y sintético, que no contiene materiales ferromagnéticos, textiles, y/o elementos contaminantes.

**PARÁGRAFO.-** Las definiciones adoptadas en esta resolución no son exhaustivas, de manera que las palabras y conceptos técnicos que no hayan sido expresamente definidos, deberán entenderse en su sentido natural, según su significado comúnmente aceptado en la rama de la ciencia o de la técnica relacionada con su principal o pertinente uso.

**ARTÍCULO 3º.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.** Las disposiciones a que se refiere la presente resolución son de obligatorio cumplimiento para toda persona que ejecute y adelante procesos constructivos de obras de infraestructura del transporte urbano del Distrito Capital: vías vehiculares, peatonales, ciclovías, puentes, túneles, etc.

**ARTÍCULO 4º.- PROGRAMA PILOTO PARA EL APROVECHAMIENTO DE LLANTAS Y NEUMÁTICOS USADOS Y DE LLANTAS NO CONFORME EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE URBANO.** A partir del segundo semestre del 2012, toda persona que ejecute y adelante procesos constructivos de obras de infraestructura del transporte urbano del Distrito Capital deberán prever el uso de materiales provenientes del aprovechamiento de llantas o neumáticos usados o llantas no conforme, en un porcentaje no inferior al 5% de metros cuadrados por cada contrato de obra, con excepción de aquellos que a la entrada en vigencia de la presente resolución tengan estudios y diseños aprobados.



44



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

## RESOLUCION No. 6981

### **"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

El porcentaje de que trata este artículo aumentará anualmente en cinco (5) unidades porcentuales hasta alcanzar el 25%, y en todo caso, estos procesos constructivos serán reportados en los primeros quince (15) días de los meses de junio y diciembre de cada año a la Secretaría Distrital de Ambiente por medio del formulario que ésta entregue para el efecto. El primer reporte, será en junio de 2013.

**PARÁGRAFO.-** Las Secretarías de Ambiente, Movilidad y el Instituto de Desarrollo Urbano IDU, de manera conjunta, deberán coordinar y articular, conforme a sus competencias, las estrategias de organización, gestión, implementación, ejecución y seguimiento del presente plan piloto.

**ARTÍCULO 5º.-** USOS PERMITIDOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LLANTAS Y NEUMATICOS USADOS Y LLANTAS NO CONFORME EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN EL DISTRITO CAPITAL. El Grano de caucho obtenido de llantas y neumáticos usados y llantas no conforme, podrá ser utilizado en:

1. Implementación en pavimentos asfálticos.
2. Implementación como materiales en parques distritales en aquellas áreas destinadas para recreación y deporte, de acuerdo a los diseños aprobados por el IDRD.
3. Como material para la construcción de pistas de deporte y canchas sintéticas.
4. Como materia prima destinada a la producción de materiales acústicos para edificaciones y obras de infraestructura.

**ARTÍCULO 6º.-** PROHIBICIONES PARA EL MANEJO DE LLANTAS Y NEUMATICOS USADOS Y LLANTAS NO CONFORME EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN EL DISTRITO CAPITAL. Para el manejo de llantas y neumáticos usados y llantas no conforme, quedan prohibidas las siguientes acciones:

1. El abandono o eliminación incontrolada de llantas y neumáticos usados y llantas no conforme.
2. Disponer llantas y neumáticos usados y llantas no conforme en rellenos sanitarios.
3. Enterrar llantas y neumáticos usados y llantas no conforme.
4. Acumular llantas y neumáticos usados y llantas no conforme a cielo abierto.
5. Quemar llantas y neumáticos usados y llantas no conforme a cielo abierto, o espacios cerrados de manera incontrolada.





ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

RESOLUCION No. 6981

**"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

6. Utilizar llantas y neumáticos usados y llantas no conforme en procesos de combustión con fines energéticos, sin el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable.

**ARTÍCULO 7º.-** UBICACIÓN DE LOS CENTROS PARA TRATAMIENTO Y/O APROVECHAMIENTO DE LLANTAS Y NEUMÁTICOS USADOS Y LLANTAS NO CONFORME. Los centros para el tratamiento y/o aprovechamiento de llantas y neumáticos usados y llantas no conforme, que se localicen dentro del perímetro urbano deberán ubicarse en suelos con uso principal o compatible con la actividad industrial y operaran sujetos al cumplimiento de las normas ambientales y demás disposiciones vigentes.

**ARTÍCULO 8º.-** CALIDAD DEL GRANO DE CAUCHO RECICLADO. El grano de caucho reciclado (GCR) para la elaboración de mezclas asfálticas para obras de infraestructura del transporte urbano del Distrito Capital: vías vehiculares, peatonales, ciclovías, puentes, túneles, etc., deberá cumplir las "Especificaciones Técnicas Generales de Materiales y Construcción para Proyectos de Infraestructura Vial y de Espacio Público en Bogotá, D.C., -IDU ET 2011", Capítulo 5, Sección 560-11 "Mezclas Asfálticas en Caliente con Asfaltos Modificados con Caucho por Vía Húmeda", adoptada por el Instituto de Desarrollo Urbano, IDU, mediante la resolución 4880 del 5 de diciembre de 2011, o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

**PARÁGRAFO.-** toda persona que ejecute y adelante procesos constructivos de obras de infraestructura del transporte urbano del Distrito Capital con mezclas asfálticas modificadas con grano de caucho reciclado (GCR) será responsable del cumplimiento de la especificación técnica de que trata el presente artículo o de aquella que la modifique, sustituya o derogue, sin perjuicio del seguimiento y control que adelante sobre este aspecto la Secretaría de Movilidad a través del Instituto de Desarrollo -IDU-, así como de las sanciones que conforme a su competencia deba imponer sobre este particular.

**ARTÍCULO 9º.-** DE LAS SANCIONES. En caso de violación a las disposiciones contempladas en el presente acto administrativo, se impondrán las medidas preventivas o sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009.



44



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
SECRETARÍA DE AMBIENTE

**RESOLUCION No. 6981**

**"Por la cual se dictan lineamientos para el aprovechamiento de llantas y neumáticos usados, y llantas no conforme en el Distrito Capital"**

**ARTÍCULO 10º.-** La presente Resolución será publicada en el Boletín Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente y el boletín que para el efecto tenga la Secretaría Distrital de Movilidad, para conocimiento público.

**ARTÍCULO 11º.-** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los

**27 DIC 2011**

**JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE**  
Secretario Distrital de Ambiente

**FRANCISCO FERNANDO ÁLVAREZ MORALES**  
Secretario Distrital de Movilidad

Aprobó: Diana Patricia Ríos García –Directora Legal Ambiental-  
Revisó: Octavio Augusto Reyes Ávila –Director de Gestión Ambiental-  
Proyectó: William Adrián Alarcón Prado –Oficina de Participación Educación y Localidades-  
Alberto Acero Aguirre – Ingeniero Dirección de Control Ambiental-  
Ma Concepción Osuna Ch –Profesional Dirección Legal Ambiental-

