



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. **5762**

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

EL SECRETARIO DISTRITAL DE AMBIENTE

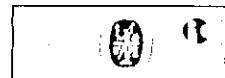
En uso de las facultades asignadas por el Acuerdo 257 de 30 de noviembre de 2006, el Decreto Distrital No. 109 de 16 de marzo de 2009, modificado por el Decreto Distrital No. 175 de 04 de mayo de 2009, en concordancia con lo prescrito en el Decreto 1220 de 2005, la Resolución MAVDT No. 1197 de 2004, lo establecido en la Resolución SDA No. 3691 de 13 de mayo de 2009

CONSIDERANDO

Que mediante escrito de radicación No. 2007ER37936 de 12 de septiembre 2007, la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., a través de apoderado debidamente constituido, presentó ante esta Secretaría el Plan de Manejo Ambiental – PMA a ser ejecutado en el predio en el cual se ubica la ladrillera de su propiedad, esto es, en la Calle 81 A sur No. 29 – 00 Este (Kilometro 11 Vía Usme), en comprensión del Parque Minero Industrial de Usme, jurisdicción del Distrito Capital.

Que el referido estudio fue evaluado por personal de esta Secretaría, emitiéndose el Concepto Técnico No. 19234 de 09 de diciembre de 2008, de acuerdo con el cual, el Plan de Manejo Ambiental – PMA a ser ejecutado en la denominada "LADRILLERA ZIGURAT", debía ser objeto de complementación, en los aspectos allí indicados.

Que mediante escrito de radicación No. 2009EE3556 de 27 de enero de 2009, esta Secretaría acogiendo las recomendaciones contenidas en el Concepto Técnico No. 19234 de 09 de diciembre de 2008, requirió a la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., para que procediera a la complementación del Plan de Manejo Ambiental – PMA presentado, de acuerdo con lo establecido en la evaluación técnica del mismo.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que adjunto al escrito de radicación 2010ER15482 de 23 de marzo de 2010, la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., presentó el documento denominado "Complemento del Plan de Manejo Ambiental – PMA".

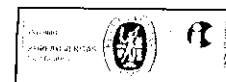
Que la documentación presentada como complemento al Plan de Manejo Ambiental a ser ejecutado en la LADRILLERA ZIGURAT, el cual fue objeto de evaluación por parte de esta Secretaría, emitiéndose el Concepto Técnico No. 10181 de 22 de junio de 2010, de acuerdo con el cual:

"(...)

ANÁLISIS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL – PMA

En la tabla No. 2 se presenta el análisis del documento denominado "Complemento del Plan de Manejo Ambiental – PMA" de los predios de la Ladrillera Zigurat S.A., presentado por la apoderada mediante el radicado 2010ER15482 del 23 de marzo de 2010.

DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Radicado 2009EE3556 27/01/09	SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO MINERO, OBRAS Y TRANSPORTE DE EXPLOTACION, ESTABILIDAD GEOTÉCNICA Y AMENAZA GENERADAS		
<p><u>2.1) Caracterización geotécnica del proyecto minero.</u></p> <p>a). En el ítem de Estratigrafía presentado en</p>	<p>El complemento de la información requerida por la SDA fue realizado por la empresa consultora Geología y Geotecnia Ltda.</p> <p>En el numeral 2 se describe la geología regional incluyendo en el numeral 2.1.1 la Litoestratigrafía donde se refiere la</p>	CUMPLE



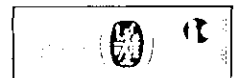


ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>el Estudio Geotécnico, no coincide el orden de la secuencia estratigráfica consignada en el documento, de la más antigua a la más joven, con la columna estratigráfica mostrada en el plano 3 "Mapa de Geología General" a escala 1:2000.</i></p> <p><i>b). En el ítem de geología local, presentado en el estudio geotécnico, al comparar la secuencia descrita en el documento con la expuesta en la columna estratigráfica del plano 4 "Mapa de Geología Local", falta cartografiar en el mapa la Unidad de Depósitos de Ladera – Coluvión (Qdlc).</i></p> <p><i>c). Corregir lo enunciado en la página 21 del capítulo 4 correspondiente a la Tabla 4.23 ya que no corresponde a parámetros geotécnicos sino a familias de</i></p>	<p>Formación Regadera, Formación Usme, Depósitos Cuaternarios: Formación Río Siecha (Q1si). En el numeral 2.1.2 se desarrolla el tema de estructuras geológicas. En el numeral 2.2 se presenta la Geología Local incluyendo Formación Arenisca La Regadera (Te2r), Formación Usme (Te2u), Deposito Fluvioglacial (Qfg), Flujos de detritos (Qfd), Masas deslizadas (Qde) y Rellenos Antropicos (Qra). Adicionalmente se presentan las características estructurales para la Mina Zigurat. Se presenta el plano No. 1 - geológico en escala 1:2000.</p> <p>En el capítulo 3 se presentan las características geomorfológicas con la geomorfología detallada incluyendo la descripción de Modelado Estructural Denudativo (E-D) – Denudación por procesos naturales y Denudación por actividad antrópica; Modelado Denudativo (D) – Por actividad natural, por actividad antrópica; Modelado Constructivo de Relieve (C) – Por actividad natural y por actividad antrópicas. En el plano No. 2 se presenta la geomorfología.</p> <p>En el numeral 4 se presenta la caracterización mecánica de los materiales. La evaluación de las propiedades de resistencia de los materiales que forman parte del área de estudio, se efectuaron con base en la toma de muestras para caracterizar mecánicamente los materiales tipo roca y suelo en el laboratorio. Se efectuó un levantamiento de las principales familias de discontinuidades y sus características estructurales y la condición del agua presente en ellas. Con los parámetros se efectuó la clasificación del macizo rocoso y constituye la base para la determinación de los potenciales mecanismos</p>	





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>																				
<p><i>discontinuidades.</i></p>	<p>que producen inestabilidad.</p> <p>En cuanto a la exploración del terreno se realizaron apiques y toma de muestras en tipo bloque. Adicionalmente se hizo una perforación de 138.5 m en las coordenadas N – 91870.42 y E – 96674.51 en la cota 2742.64 del talud Noreste de la mina. El registro de la perforación se muestra en el plano 3 del anexo 1. El registro fotográfico del sondeo exploratorio se presenta en el anexo 2. Durante la ejecución de la perforación se recuperaron muestras de Arcillolita, Arenisca y Limolita.</p> <p>Ensayos de laboratorio y parámetros. A las muestras obtenidas de los apiques y de la perforación se les realizaron ensayos físicos y mecánicos. En general se realizaron 6 ensayos de corte directo, 38 de compresión inconfínada, 42 de peso unitario, 7 de carga puntual y 6 de resistencia a la tracción indirecta - método brasileño. En la siguiente tabla se muestran los principales resultados para los materiales caracterizados:</p> <table border="1" data-bbox="584 1358 1099 1634"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Peso Unitario (T/m3)</th> <th>C (Kg/cm2)</th> <th>Fi (grados)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arcillolita</td> <td>2.42</td> <td>1.28</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Arenisca</td> <td>2.12</td> <td>0.45</td> <td>33.9</td> </tr> <tr> <td>Limolita</td> <td>2.29</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fluvioglacial</td> <td>2.42</td> <td>1.28</td> <td>34</td> </tr> </tbody> </table>	Material	Peso Unitario (T/m3)	C (Kg/cm2)	Fi (grados)	Arcillolita	2.42	1.28	34	Arenisca	2.12	0.45	33.9	Limolita	2.29			Fluvioglacial	2.42	1.28	34	
Material	Peso Unitario (T/m3)	C (Kg/cm2)	Fi (grados)																			
Arcillolita	2.42	1.28	34																			
Arenisca	2.12	0.45	33.9																			
Limolita	2.29																					
Fluvioglacial	2.42	1.28	34																			



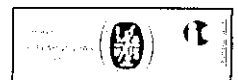


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p>En la Tabla 4.6 del documento se presenta el resumen de los ensayos de laboratorio empleados en las evaluaciones geotécnicas.</p> <p>En el numeral 4.3.1 se presenta la clasificación geotécnica del macizo rocoso por unidades litológicas, para lo cual se empleo la metodología propuesta por Bieniawski 1989. En las Tablas 4.7 y 4.8 se resumen los parámetros empleados para el sistema de clasificación RMR de los sectores internos y externos de la limolita. Para la clasificación geotécnica de los materiales tipo suelo se utilizo para el deposito fluvio-glacial los resultados obtenidos de los ensayos de corte directo: Peso unitario 21.13 KN/m3, cohesión de 30.74 KN/m2 y ángulo de fricción igual a 24.16° y para la arcillolita fallada – masa deslizada de hizo un análisis retrospectivo de estabilidad obteniendo: Peso unitario 22.38 KN/m3, cohesión de 19 KN/m2 y ángulo de fricción igual a 30°.</p>	
<p><u>2.2). Análisis de amenazas y riesgos por fenómenos de remoción en masa inducidos por el proyecto.</u></p> <p><i>Teniendo en cuenta la información consignada como sigue:</i></p> <p><i>"Escenario Actual. El programa de explotación y la apariencia de las</i></p>	<p>En el capítulo 5 se presenta el Análisis de amenaza por procesos de remoción en masa. Se incluye el análisis cinemático de estabilidad de taludes para lo cual se definieron 4 familias de discontinuidades como sigue: La orientación está dada en azimut de buzamiento / buzamiento</p> <p>Estrato (E): 246/68</p> <p>Diaclasa 1 (D1): 346/65</p> <p>Diaclasa 2 (D2): 146/74</p>	<p>CUMPLE</p>





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. **5762**

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>superficies libres pueden proseguir sin radicales modificaciones. Se sugiere mantener la geometría (en rumbo y buzamiento) de los frentes de explotación hasta hoy empleada, con énfasis en su gradiente."</i></p> <p><i>"Escenario Final. Se manifiesta la necesidad tanto de replantear el diseño minero como de estudiar medidas de estabilización en función de su uso futuro. El empleo de sistemas especializados de contención como pantallas ancladas quedan a la orden del día, si y solo si su destino sea de apropiación urbana.</i></p> <p><i>La modificación de la apariencia minera final es pertinente considerarla. (Tomado de la pagina 36 capitulo 6)"</i></p> <p><i>"Zonificación de Amenaza.</i></p>	<p>Diaclasa 3 (D3): 202/61</p> <p>En las tablas 5.1 y 5.2 se presentan respectivamente la orientación de los planos de las familias de discontinuidades y las intersecciones entre planos.</p> <p>Análisis cinemático de estabilidad. En la Tabla 5.4 y en la Figura 5.3, se muestran los taludes finales. Como se aprecia en la Figura 5.2 hay alguna probabilidad de caída de bloque por la cuña E.D1, pero dada la configuración de este talud hay un efecto de arco que minimizara esta posibilidad. Adicionalmente con base en los parámetros de resistencia obtenidos (Tabla 5.18), se realizo la evaluación geotécnica para esta condición y se obtuvo un factor de seguridad de 1.32 con sismo de 0.24g.</p> <p>Análisis Geotécnico de Estabilidad de Taludes. Se efectuaron empleando el método del equilibrio límite y mediante el programa Slide 5.04. Las evaluaciones realizadas corresponden al análisis estático para la condición actual, topografía del 14 de Julio de 2009 y al diseño minero planteado. El diseño minero está basado en los resultados de los análisis geotécnicos de estabilidad. Como agentes desestabilizadores se emplearon la fuerza sísmica horizontal y la fuerza del agua expresada mediante el parámetro de presión de poros (Ru). Se utilizaron parámetros de Ru igual a 0.10 hasta 0.25 como se ilustra en la Tabla 5.5 del documento. En cuanto a la aceleración sísmica horizontal se utilizo 0.24 y 0.12 de acuerdo al estudio de microzonificación sísmica de</p>	



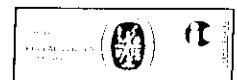


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. **5762**

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>Para la etapa final es pertinente la modificación de la configuración geométrica de los taludes. La inclinación de los cortes debe continuar ajustada al buzamiento de los paquetes de areniscas. Por último, es relevante monitorear la infiltración de las aguas almacenadas, proteger las superficies expuestas o bien implementar sistemas de estabilización p. e. pantallas ancladas. Una y otra acompañada del corredor de seguridad contiguo al límite con el Parque Entre Nubes. (Pagina 45 Capitulo 6)"</i></p> <p><i>Por lo anteriormente expuesto se requiere aclarar si se realizaron los cambios correspondientes en el diseño minero y si es así, porque se mantienen zonas con amenaza alta, lo cual no muestra acciones, medidas para mitigar o</i></p>	<p>Bogotá.</p> <p>Análisis de la condición actual de estabilidad. Estos análisis se realizaron para la condición estática y para las condiciones sísmicas horizontales de 0.12g y 0.24g. En general en el área de estudio se encuentran tres tendencias de taludes que se muestran en la Figura 5.5 y son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Talud principal cierre Noreste, se analizaron las secciones 1, 2 y 3 - Talud cierre Sur, perfil 4 - Talud cierre Suroeste, perfiles 5 y 6 <p>Talud Cierre Noreste</p> <p>Análisis para el Talud Noreste – Perfil 1, en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza alta con un factor de seguridad de 0.455, mientras para falla general se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.94 (Ver Tabla 5.7)</p> <p>Análisis para el Talud Noreste – Perfil 2, en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza alta con un factor de seguridad de 0.65, mientras para falla general se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.83 (Ver Tabla 5.8)</p> <p>Análisis para el Talud Noreste – Perfil 3, en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza alta con un factor de seguridad de 0.73, mientras para falla general se obtuvo</p>	





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

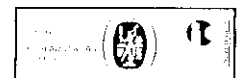
Secretaría Distrital
AMBIENTE

5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>reducir el nivel de amenaza que eventualmente puede incidir en la estabilidad del predio del Parque Entre Nubes.</i></p>	<p>amenaza baja con un factor de seguridad de 1.89 (Ver Tabla 5.9)</p> <p>Para el diseño final propuesto – Perfil 2 en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.30, y para falla general se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.42 (Ver Tabla 5.15)</p> <p>Talud Cierre Sur</p> <p>Se tuvo en cuenta la presencia de los reservorios y por lo tanto se hicieron análisis hacia arriba y hacia debajo de los mismos. Análisis para el Talud Sur de los reservorios hacia arriba – Perfil 4, en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza alta con un factor de seguridad de 0.98, mientras para falla general se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.82 (Ver Tabla 5.10)</p> <p>Debido a que en este sector entre los reservorios 1 y 4, existe un deslizamiento rotacional en el material de relleno se deben adelantar labores de reconfiguración de la masa fallada dejando un talud con una pendiente de 18.4 grados entre las cotas 2735 a 2754. Asimismo para el control del agua del reservorio que se infiltra en el relleno hay que realizar una red de filtros compuesta por dos ramales principales con una sección transversal rectangular de 50 cm de ancho por 100 cm de altura con sus respectivos subdrenes de 30 cm de ancho por 60 cm de altura.</p> <p>Para el diseño final propuesto – Perfil 4 en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza baja con un factor de</p>	





AL CALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

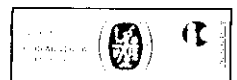
Secretaría Distrital
AMBIENTE

5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p>seguridad de 1.31, y para falla general se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.68 (Ver Tabla 5.16)</p> <p>Talud Cierre Suroeste</p> <p>Análisis para el Talud Suroeste – Perfil 5, en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza alta con un factor de seguridad de 0.69, mientras para falla general se obtuvo amenaza media con un factor de seguridad de 1.24 (Ver Tabla 5.13)</p> <p>Análisis para el Talud Suroeste – Perfil 6, en falla local con sismo de 0.24 se obtuvo amenaza alta con un factor de seguridad de 0.63, mientras para falla general se obtuvo amenaza baja con un factor de seguridad de 1.41 (Ver Tabla 5.14)</p> <p>En general la zonificación de la amenaza por remoción en masa es analizada para dos escenarios: condición actual con la topografía del 14 de julio de 2009 y para el talud final de la explotación, recordando que los taludes se diseñaron para obtener un factor de seguridad de 1.3 en condición dinámica extrema, por lo tanto la amenaza es baja. En los planos 5 y 6 se presenta la zonificación por amenaza de remoción en masa en condición actual y final con sismo de 0.24g, respectivamente.</p> <p>En el numeral 7 se presenta la evaluación de Vulnerabilidad incluyendo la tipología de las edificaciones y demás obras civiles y Determinación de Vulnerabilidad Física y en el</p>	





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. **5762**

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Radicado 2009EE3556 27/01/09	SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO
	capítulo 8 se encuentra la evaluación del riesgo.	
<p><u>2.3). Análisis de riesgos no inducidos por fenómenos de remoción en masa.</u></p> <p><i>Se debe requerir a la Ladrillera Zigurat presentar el análisis de riesgos no inducidos por fenómenos de remoción en masa para lo cual deberán identificar las situaciones de emergencia de origen natural o antrópico que impliquen daños a empleados, a terceros, a la propiedad privada, al medio ambiente o a la infraestructura.</i></p>	<p>En el numeral 8.2 se presenta "Riesgos no inducidos por remoción en masa. En los aspectos que tienen que ver con el control del agua de escorrentía en eventos pico y su incidencia sobre las pilas de arcilla utilizada en el proceso de producción, los riesgos que surgen son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La obstrucción por taponamiento de la red de drenaje de los patios, lo cual provocaría el flujo de agua de manera descontrolada y la afectación de las vías de acceso. - En caso de lluvias extremas, en cuanto a intensidad y duración, la saturación de las pilas de arcilla y su flujo en forma de lodos podrían conducir al taponamiento del sistema de drenaje de los patios. <p>Por lo anterior es fundamental mantener el sistema de drenaje de los patios en condición de eficiencia óptima, para lo cual previo al inicio de las épocas de invierno, se deberá proceder a hacer el mantenimiento preventivo de toda la red de drenaje y la conformación de las pilas de tal manera que la probabilidad de su saturación sea mínima.</p>	<p>CUMPLE</p>
<p><u>2.4) Diseños detallados de obras geotécnicas de control de amenazas y riesgos.</u></p> <p><i>Se deben presentar la ubicación y los diseños de las obras y actividades</i></p>	<p>En los planos 9, 10, 11 y 12 se presentan los detalles del diseño minero propuesto en planta y perfil. Adicionalmente en el Anexo 5 correspondiente a la actualización de la Ficha de Manejo de Aguas superficiales y cauces se presentan los diseños de las obras para el manejo de aguas de escorrentía, cronograma de ejecución y costos por módulos de avance de los años 1 al 6 y del 7 al 10.</p>	<p>CUMPLE</p>





AL CALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

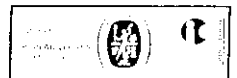
Secretaría Distrital
AMBIENTE

№ 5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>geotécnicas, para todas las etapas del proyecto, requeridas para controlar o evitar fenómenos de remoción en masa, en topografía actualizada levantada por cada titular en escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto, y firmados por un Geotecnista.</i></p> <p><i>Se requiere que se haga claridad de manera explícita, clara y concisa en cuanto a las medidas de mitigación y/o reducción a tener en cuenta para las zonas de amenaza alta ilustradas en los planos 10 y 11 y bajo esta premisa a que nivel de amenaza se llegaría.</i></p>	<p>En este último se incluyen 11 planos que muestran los detalles de forma anual hasta el año 10.</p>	
<p>2.5). Diseños mineros de explotación.</p> <p><i>Se deben presentar los diseños mineros, en perfil y</i></p>	<p>En los planos 9, 10, 11 y 12 se presentan los detalles del diseño minero propuesto en planta y perfil.</p> <p>Talud principal Cierre Noreste – Perfil 2. El diseño recomendado consiste en taludes parciales con alturas que</p>	<p>CUMPLE</p>





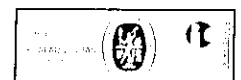
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>en planta, de tal manera que se indiquen los módulos o escenarios de avance periódico (para este caso, anuales), el número y las dimensiones de los frentes, niveles, taludes, bermas, de extracción, dirección de avance.</i></p> <p><i>Adicionalmente, para cada perfil ilustrado se debe indicar (grafica y numéricamente) altura, inclinación, ancho de bermas y altura total por ejemplo.</i></p> <p><i>Con vista hacia el diseño final, se deberán conformar los taludes finales realizando la explotación de manera descendente y que a su vez se vayan reconformando desde el inicio.</i></p>	<p>varian entre 10 y 15 metros y pendientes entre 45 a 55°. En los materiales tipo arcillolita la pendiente máxima que se puede permitir en los taludes parciales corresponde a 45°. Las dimensiones de las bermas de los taludes varían según el sector de análisis. En los planos 10 y 12 se presenta el detalle del diseño propuesto ilustrando a su vez los módulos de avance por años.</p> <p>Talud Cierre Sur – Perfil 4. Teniendo en cuenta que este sector se encuentra constituido principalmente por arcillolita y en la parte superior del talud se encuentra un deposito glacial, el diseño recomendado consiste en taludes parciales con alturas de 10 m, pendientes de 30°. En los planos 10 y 11 se presenta el detalle del diseño propuesto ilustrando a su vez los módulos de avance por años.</p> <p>En la Tabla 6.1 se presenta el volumen a explotar de acuerdo al diseño minero obteniendo un volumen total de 3'598.000 metros cúbicos.</p> <p>Diseño de los módulos de explotación. Se han denominado dos frentes de explotación 1 y 2. En el primero los materiales a extraer son arcillolitas y limolitas y en el segundo arcillolitas, limolitas y areniscas. Para una producción anual de 100000 Ton, que equivalen a 42000 m3 para un peso unitario promedio de 2.4 T/m3 se procedió a elaborar 10 módulos en el Frente 1 con una producción anual de 15500 m3 por año y en el Frente 2 de 26500 m3.</p>	



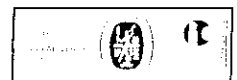


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p>En la Tabla 6.2 se presentan los módulos de explotación para los próximos 10 años, para el Frente de explotación 1 se tiene un volumen total de 184900 m3 y para el Frente 2 un volumen total de 275800 m3</p>	
<p>2.6). Diseños finales de conformación del terreno (Taludes y Bermas)</p> <p><i>Se debe presentar el diseño final, en perfil y en planta. Se requiere que para cada perfil ilustrado se indique (grafica y numéricamente) altura, inclinación, ancho de bermas y altura total por ejemplo.</i></p> <p><i>En el diseño debe quedar muy bien definida la franja de protección contra el predio que corresponde al Parque Entre Nubes, de tal manera que se garantice su estabilidad en todo momento y anexar de manera específica, clara y concisa el soporte técnico de este ítem.</i></p>	<p>En los planos 9, 10, 11 y 12 se presentan los detalles del diseño minero propuesto en planta y perfil.</p>	<p>CUMPLE</p>





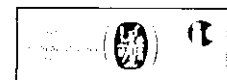
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p>III: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</p>		
<p>1. LINEA BASE DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</p>		
<p>1.1. Componente geosférico.</p> <p><i>Deben presentar la caracterización edafológica y la descripción de los espesores del suelo</i></p>	<p>Expresan que la caracterización edafológica y la descripción de los espesores del suelo, fueron obtenidas mediante la investigación de información secundaria y la verificación de la misma a través de visitas de campos y los resultados de las diferentes perforaciones realizadas para la toma de muestras requeridas para la elaboración de los análisis geotécnicos de base para el diseño minero.</p> <p>De acuerdo con la información obtenida, los suelos presentes en el área tienen un espesor que no superan los 0.7 metros, y pertenecen a los Inceptisoles, Andisoles y Entisoles en una proporción de 45, 45 y 10 % respectivamente.</p>	<p>CUMPLE</p>
<p>1.2. Componente hidrosférico.</p> <p><i>No presentan niveles freáticos ni condiciones de infiltración.</i></p>	<p>En el numeral 5.3.2 se mencionan problemas de infiltración desde los reservorios hacia el relleno y por lo cual se plantean medidas de manejo incluyendo una reconfiguración del terreno y la implementación de una red de filtros como se describe en el diseño de las obras correctivas a corto plazo (Página 57)</p>	<p>CUMPLE</p>
<p>2. PROGRAMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</p>		
<p>2.1. Programa de manejo de residuos sólidos.</p> <p><i>Deben presentar la ficha para el manejo del</i></p>	<p>Se presenta la Ficha PMA-MRS-03 "Manejo para el almacenamiento de combustibles y lubricantes"; en la cual se consideran los siguientes ítems:</p> <p><i>Objetivos:</i></p>	





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p><i>almacenamiento de sustancias especiales (Combustibles, lubricantes, entre otros).</i></p>	<p>a) Prevenir la contaminación del suelo, el agua superficial y subterránea por posibles derrames de combustibles y lubricantes almacenados en la planta.</p> <p>b). Establecer los procedimientos que permitan el manejo adecuado de los residuos generados en áreas como las de mantenimiento.</p> <p>c). Identificar y aplicar acciones que disminuyan los impactos ambientales producto de la potencial manipulación inadecuada de estas sustancias.</p> <p><u>Actividad generadora del impacto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abastecimiento, almacenamiento y cargue de combustibles y lubricantes. - Posible operación o manipulación inadecuada en taller durante el mantenimiento de maquinarias y equipos. <p><u>Impactos a manejar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambios en las propiedades físicas, químicas del suelo, por efecto de escape, derrame o inadecuada manipulación y disposición de combustibles y lubricantes. - Incremento en la concentración de sustancias contaminantes en el agua, debido a derrame accidentales o por mala operación, descuido en la manipulación de combustibles y lubricantes. <p><u>Tipos de medidas:</u> Prevención, control y mitigación.</p>	<p>CUMPLE</p>

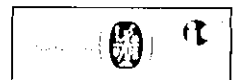




RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p><u>Lugar de aplicación:</u> Áreas de mantenimiento. <u>Acciones a desarrollar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de una caja de 0.4x0.4x0.2 metros para capturar los posibles goteos generados durante el abastecimiento de combustibles y lubricantes. - Para recoger y transportar los residuos de combustibles, se cuenta con la Empresa Eduardo Hincapié (Ahora Ecofuel S.A.), la cual cuenta con el permiso de movilización No. 005 de 2006; para la disposición final de los residuos de grasas y aceites, la Empresa Proptelma Ltda., la cual cuenta con la Licencia Ambiental otorgada por el DAMA mediante la Resolución No. 1127 del 25/08/04; para la disposición final de los filtros de aceite, se tiene a la Empresa DIACO S.A., la cual cuenta con la Resolución No. 295 del 16/07/93 de CORPOBOYACA y para la incineración y destrucción de los residuos contaminantes con aceites, grasas, lubricantes, se tiene la Empresa PROSARC S.A., la cual cuenta con la Resolución No. 3077 del 07/11/06 de la CAR. - El Taller para el mantenimiento se encuentra totalmente cubierto y cuenta con una superficie dura en cemento; y se adelantará una obra consistente en: Demarcación y delimitación de un área de mantenimiento en la cual se manipularan, almacenaran y abastecerán lubricantes. - Se verificará que no haya fuentes de ignición en los alrededores, tales como cigarrillos encendidos, llamas, calentadores de ligas asfálticas, etc. - Se garantizará la presencia de un extintor cerca del sitio 	





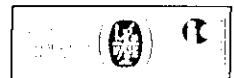
AL CALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p>de almacenamiento y/o abastecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso de derrames de algún producto, se evitará su escurrimiento haciendo canales o diques alrededor y recojiéndolo con materiales absorbentes sintéticos, o estopas, aserrín, arena, etc. Se deberá trasladar el material absorbente empleado en recipientes adecuados hasta la zona de almacenamiento, su recolección y manejo hasta el destino final por parte de las empresas antes referidas y debidamente autorizadas. - Teniendo en cuenta que los combustibles, grasas, aceites, filtros y sus residuos en cualquier forma son catalogados como sustancias peligrosas, se restringirá el almacenamiento en tanques o contenedores solo por el tiempo que sea necesario hasta su recolección por parte empresas debidamente autorizadas. - Se prohíbe utilizar canecas que han contenido sustancias especiales o productos químicos para actividades diferentes a las de este almacenamiento. - El aceite usado que es entregado a un tercero, se certifica por medio de un formato que permita dar cuenta del volumen entregado, la fecha de entrega, el tipo de tratamiento o disposición que se le realiza, anexando el permiso con que cuenta dicha empresa, para el aprovechamiento o disposición de este tipo de residuos. - Los sitios de almacenamiento temporal de combustibles dentro de la planta, o en áreas perimetrales, contarán con diques o trampas igual o mayor que el de la capacidad del tanque. - Todos los sitios o áreas donde se manejen o almacenen los hidrocarburos, elementos o materiales que puedan 	





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

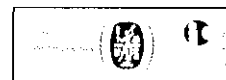
Secretaría Distrital
AMBIENTE

5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>											
	<p>contaminar los recursos naturales renovables, se han construido en estructuras de confinamiento impermeables sobre placas de concretos</p> <p><u>Responsables:</u> Coordinador minero ambiental.</p> <p><u>Indicadores de seguimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicador de gestión: (Cantidad de obras o acciones de manejo ejecutadas en año/Cantidad de obras o acciones planteadas para el año en el PMA) x 100. <p><u>Cronograma de ejecución.</u></p> <p>El cronograma está ligado a la programación de las labores generales y periódicas de adecuación de las instalaciones de la planta según la programación de la empresa; sin embargo, se presenta una propuesta con base en la duración de proyecto:</p> <table border="1" data-bbox="571 1356 1104 1558"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="3">Año 1</th> </tr> <tr> <th>Bim 1</th> <th>Bim 2</th> <th>Bim 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Demarcación y delimitación área de mantenimiento</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Año 1			Bim 1	Bim 2	Bim 3	Demarcación y delimitación área de mantenimiento	X			
Actividad	Año 1												
	Bim 1	Bim 2	Bim 3										
Demarcación y delimitación área de mantenimiento	X												



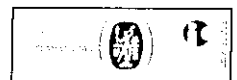


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>																				
	<p><u>Recursos y costos:</u></p> <p><u>Costo de implementación en el corto plazo</u></p> <table border="1" data-bbox="536 889 1098 1312"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Un.</th> <th>Cant.</th> <th>Valor unit. (\$)</th> <th>Valor total (\$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Demarcación y delimitación área de mantenimiento.</td> <td>Global</td> <td>1</td> <td>250.000</td> <td>250.000</td> </tr> <tr> <td>Instalación de cajas por cada punto de abastecimiento de combustible.</td> <td>Global</td> <td>1</td> <td>3.000.000</td> <td>3.000.000</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.250.000</td> </tr> </tbody> </table>	Ítem	Un.	Cant.	Valor unit. (\$)	Valor total (\$)	Demarcación y delimitación área de mantenimiento.	Global	1	250.000	250.000	Instalación de cajas por cada punto de abastecimiento de combustible.	Global	1	3.000.000	3.000.000	Total				3.250.000	
Ítem	Un.	Cant.	Valor unit. (\$)	Valor total (\$)																		
Demarcación y delimitación área de mantenimiento.	Global	1	250.000	250.000																		
Instalación de cajas por cada punto de abastecimiento de combustible.	Global	1	3.000.000	3.000.000																		
Total				3.250.000																		
<p>2.3. Programa de manejo de fauna.</p> <p><i>Deben presentar el programa de manejo de fauna, ya que en la línea base manifestaron que se encontraron: Dos (2) especies de mamíferos, dieciséis (17) especies de aves, tres (3) especies de reptiles y dos (2) especies</i></p>	<p>Se presenta el Programa de Manejo de Fauna y <i>Ficha PMA-MDF-01</i>, en la cual se consideran los siguientes ítems:</p> <p><u>Objetivos:</u></p> <p>a) Establecer un programa de salvamiento de la fauna silvestre para minimizar la disminución de la diversidad faunística presente en el área del contrato de concesión minera.</p> <p>b). Ahuyentar, rescatar y/o desplazar de manera controlada especies de fauna que se encuentren presentes al momento de realizar las actividades de retiro de la capa vegetal para</p>	<p>CUMPLE</p>																				



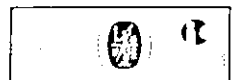


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
<p>de anfibios.</p>	<p>desarrollar la actividad minera de extracción.</p> <p><u>Actividad generadora del impacto:</u></p> <p>Retiro de la capa vegetal para labores de adecuación, ampliación de la zona minera y labores de explotación.</p> <p><u>Impactos a manejar:</u></p> <p>Disminución en la densidad y diversidad de la fauna existente en el área de influencia directa del contrato de concesión minera.</p> <p><u>Tipos de medidas:</u></p> <p>Prevención y mitigación.</p> <p><u>Lugar de aplicación:</u></p> <p>Áreas a ser descapotadas para el desarrollo de la actividad minera de extracción.</p> <p><u>Acciones a desarrollar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspección del área. Antes de la remoción de la vegetación, se realizará una inspección visual por parte de un biólogo o zootecnista en las diferentes áreas a ser intervenidas; se verificará la existencia de cuevas, madrigueras, nidos y sitios de albergue a fin de inspeccionarlas y sellarlas. 	





AL CALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

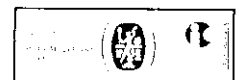
Secretaría Distrital
AMBIENTE

5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Ahuyentamiento y rescate de la fauna. Las labores de clausura y destrucción de nidos, cuevas, sitios de albergues y fuentes de alimentos (Arboles fructificados), buscan afectar las condiciones del hábitat a fin de procurar que los animales busquen instintivamente otras áreas no perturbadas por la actividad minera de extracción. - Para el ahuyentamiento se contará con operarios que se encargaran de las especies que se encuentren al momento de la remoción de la cobertura vegetal y un biólogo o zootecnista que apoye el registro y la identificación de las especies capturadas. - Para el transporte de los animales eventualmente capturados se contará con guacales (Jaulas especiales) que permita el traslado de los mismos sin afectarlos. - Remoción escalonada de la vegetación. Como parte final y complemento del proceso de ahuyentamiento y rescate de la fauna, la remoción de la cobertura vegetal se circunscribirá a las áreas estrictamente necesarias para la ejecución de las operaciones mineras. <p><u>Responsables:</u> Coordinador minero ambiental.</p> <p><u>Seguimiento y monitoreo:</u></p> <p>Se llevarán registros de las fechas y sitios de captura y de liberación, así como de los individuos liberados; para lo cual se presenta el Formato F-PMA-MDF-01-01.</p>	



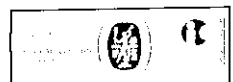


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p><u>Indicadores de seguimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - (Área inspeccionada para el ahuyentamiento y rescate de fauna / Área en la cual se realizará el retiro de la capa vegetal)* 100_>100%. Este valor puede ser mayor al 100% en el caso de que la superficie a descapotar sea revisada más de una vez por el personal encargado del rescate. - (Número de actividades ejecutadas / Número de actividades planeadas)* 100_>100%. - (Número de individuos reubicados / Número de individuos rescatados)* 100_>100%. <p><u>Cronograma de ejecución.</u></p> <p>Esta actividades se adelantará en la etapa de descapote, al ser necesario el desmonte para ampliar el área de explotación de arcillas.</p> <p>De acuerdo con el diseño minero, las labores de descapote se iniciarán a partir del segundo año de extracción, tal como se indica a continuación:</p>	





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

R 5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>																																																																																								
	<table border="1" data-bbox="528 828 1121 1042"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad de descapote</th> <th colspan="10">Año</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Frente No. 1</td> <td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td> </tr> <tr> <td>Frente No. 2</td> <td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Recursos y costos:</u></p> <table border="1" data-bbox="528 1147 1137 1423"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="10">Año</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inspección y capacitación (1)</td> <td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> <tr> <td>Ahuyentamiento, rescate y desplazamiento (2)</td> <td></td><td></td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>X</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1): Del profesional con los auxiliares</p> <p>(2): La duración depende del tiempo de la remoción de la cobertura vegetal.</p>	Actividad de descapote	Año										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Frente No. 1		X	X	X	X	X		X	X		Frente No. 2			X	X	X	X	X	X	X	X	Actividad	Año										1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Inspección y capacitación (1)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	Ahuyentamiento, rescate y desplazamiento (2)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Actividad de descapote	Año																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																
Frente No. 1		X	X	X	X	X		X	X																																																																																	
Frente No. 2			X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																
Actividad	Año																																																																																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																
Inspección y capacitación (1)			X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																															
Ahuyentamiento, rescate y desplazamiento (2)			X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																															





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

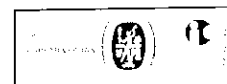
Secretaría Distrital
AMBIENTE

5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p>Radicado 2009EE3556 27/01/09</p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>																									
	<p><u>Costos de operación (Para los 10 años)</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Cantidad</th> <th>Valor unitario</th> <th>Valor total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biólogo y/o zootecnista (1)</td> <td>Días</td> <td>30</td> <td>150.000</td> <td>4.500.000</td> </tr> <tr> <td>Auxiliares locales (2)</td> <td>Jornales</td> <td>60</td> <td>25.000</td> <td>1.500.000</td> </tr> <tr> <td>Material para manipulación (3)</td> <td>Global</td> <td>3.000.000</td> <td></td> <td>3.000.000</td> </tr> <tr> <td>Total (Anual)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9.000.000</td> </tr> </tbody> </table> <p>El número de días aproximados de trabajo en cada año, cambia de acuerdo al área afectada (Descapote)</p> <p>Año 1 = 0 días</p> <p>Año 2 = 3 días</p> <p>Año 3 = 4 días</p> <p>Año 4 = 4 días</p> <p>Año 5 = 6 días</p> <p>Año 6 = 3 días</p>	Parámetro	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Biólogo y/o zootecnista (1)	Días	30	150.000	4.500.000	Auxiliares locales (2)	Jornales	60	25.000	1.500.000	Material para manipulación (3)	Global	3.000.000		3.000.000	Total (Anual)				9.000.000	
Parámetro	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor total																							
Biólogo y/o zootecnista (1)	Días	30	150.000	4.500.000																							
Auxiliares locales (2)	Jornales	60	25.000	1.500.000																							
Material para manipulación (3)	Global	3.000.000		3.000.000																							
Total (Anual)				9.000.000																							





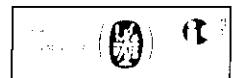
RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

<p>DOCUMENTACIÓN SOLICITADA</p> <p><i>Radicado 2009EE3556 27/01/09</i></p>	<p>SÍNTESIS DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA</p> <p><i>RADICADO 2010ER15482 DEL 23/03/2010</i></p>	<p>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS TÉCNICOS PRODUCTO DE LA EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO</p>
	<p>Año 7 = 2 días</p> <p>Año 8 = 3 días</p> <p>Año 9 = 3 días</p> <p>Año 10 = 2 días</p> <p>(1): Un profesional</p> <p>(2): Dos auxiliares</p> <p>(3): Guantes, guacales, palas, machetes.</p>	

(....)".

Que en consideración de lo anterior, en el Concepto Técnico No. 10181 de 22 de junio de 2010, se concluyó que de acuerdo con el análisis del expediente DM-06-00-457 y a los documentos relacionados con el Plan de Manejo Ambiental "PMA" de la Ladrillera Zigurat S.A., presentados mediante los radicados 2007ER37936 del 12 de septiembre de 2007 y 2010ER15482 del 23 de marzo de 2010 por la apoderada de la referida sociedad es viable establecer el Plan de Manejo Ambiental – PMA presentado y que corresponde al Contrato de Concesión No. 14810, ya que cumple con los términos de referencia establecidos por la Secretaría Distrital de Ambiente.





AL CAJALÍ MAYOR
DL BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

FUNDAMENTOS LEGALES

Que la Constitución Nacional en el artículo 8º establece que "*Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación*".

Que el artículo 79, de la Constitución Nacional establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano, y a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla. Igualmente establece para el Estado entre otros el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente.

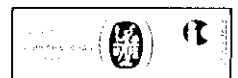
Que el artículo 80 del mismo ordenamiento superior, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución.

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento, entre otros, en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad e imparcialidad.

Que, por otra parte, artículo 334 de la Constitución, la dirección general de la economía estará a cargo del Estado, el cual deberá intervenir por mandato de la ley, entre otras cosas, en el uso del suelo, para racionalizar la economía y con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Que lo anterior significa que la libertad de las actividades económicas no es un derecho absoluto pues es la misma constitución la que le impone límites a su ejercicio. Por ello es legítimo que el legislador promulgue normas que limiten el ejercicio de esa libertad, pero debe hacerlo siempre de manera compatible con el sistema de valores, principios y derechos consagrados en la Carta pues no se trata de anular el ejercicio de ese derecho sino de reconocerlo y promoverlo sin desconocer el equilibrio que debe existir entre su reconocimiento y la realización de otros fines constitucionales igualmente valiosos.

Que mediante la expedición de la Ley 99 de 1993, el legislador creó el Ministerio de Ambiente, hoy de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reordenó el sector público





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

№ 5762

RESOLUCIÓN No. _____

“POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES”

encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organizó el Sistema Nacional Ambiental –SINA.

Que el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece como instrumento de control ambiental, la correspondiente expedición de la Licencia Ambiental para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad que, de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioros graves de los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

Que a su vez el artículo 51 de la misma Ley señala que las licencias ambientales serán otorgadas por el Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos de conformidad con lo previsto en la referida ley y que en su expedición, así como en el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatara las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.

Que el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, en materia de competencia de los grandes centros urbanos estableció que *“ Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1'000.000) de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción 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 (...)”*.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, declaró la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal, señalando que corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial determinar las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en la cual las autoridades competentes otorgarán o negarán las correspondientes licencias ambientales.

Que con fundamento en la dicha declaratoria, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial expidió la Resolución No. 1197 de 2004, por medio de la cual se establecen las zonas compatibles con la minería de materiales de construcción y de arcillas en la Sabana de Bogotá.

Que el numeral 3 del artículo tercero de la citada Resolución determina que:

"Escenarios y transición. De acuerdo con el análisis de la actividad minera de materiales de construcción y de arcillas, y su manejo ambiental en la zona de interés ecológico nacional declarada en el artículo 61 de la Ley 99 de 1993, para efectos de la presente resolución se definen los siguientes escenarios o situaciones que corresponden a las zonas intervenidas o no con la actividad minera y que cuentan o no con título, permiso u otra autorización minera y ambiental, que requieren ser manejadas adecuadamente.

"(...)

"3. Escenario 3.- La minería en zonas compatibles con actividad minera, con título, permiso u otra autorización minera vigente, que no cuentan con autorización ambiental, que hayan presentado el Plan de Manejo Ambiental, se encuentran explotando y que no cuenten con pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental competente, esta deberá pronunciarse sobre el mismo. La autoridad ambiental competente, realizará el seguimiento ambiental".





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que conforme a lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 4 de la Resolución No. 1197 de 2004, el Plan de Manejo Ambiental es *"...el documento que producto de una evaluación ambiental establece de manera detallada las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad minera. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono, según la naturaleza del proyecto, obra o actividad"*.

Que mediante el Decreto 1220 de 2005, el Gobierno Nacional reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Que en el artículo 9 del Decreto 1220 de 2005, se establece la competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible, los Grandes Centros Urbanos y las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, para otorgar o negar la licencia ambiental para el desarrollo de los siguientes proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción:

"(...)

1. *En el sector minero.*

La explotación minera de:

- b) *Materiales de construcción: Cuando la explotación proyectada de mineral sea menor a 600.000 toneladas/año (...)"*.

Que por otra parte, el artículo 40 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el artículo 2º del Decreto 500 de 2006, estableció el régimen de transición Los proyectos a los que se refieren los artículos 8 y 9 del mismo, que hayan iniciado actividades con anterioridad a la expedición de la Ley 99 de 1993 y no cuenten con autorización ambiental para su operación, señalando que:





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No.  5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

"ARTÍCULO 40.- RÉGIMEN DE TRANSICIÓN. El régimen de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades de que tratan los artículos 8 y 9 del presente decreto, y que se encuentren en los siguientes casos:

(...)

2. Los proyectos, obras o actividades, que con anterioridad a la expedición del presente decreto, iniciaron todos los trámites tendientes a obtener la correspondiente Licencia Ambiental o el establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad.

(...)

Parágrafo 1º. En los casos antes citados, las autoridades ambientales continuarán realizando las actividades de control y seguimiento necesarias, con el objeto de determinar el cumplimiento de las normas ambientales. De igual forma, podrán realizar ajustes periódicos cuando a ello haya lugar, establecer mediante acto administrativo motivado las medidas de manejo ambiental que se consideren necesarias y/o suprimir las innecesarias, de conformidad con el artículo 33 del presente decreto."

Que, por otra parte, el Decreto Distrital No. 190 de 2004, por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales No. 619 de 2000 y No. 469 de 2003, relativos al Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital, señala en su artículo 327 que:

"Los Parques Minero Industriales son zonas en donde se permite desarrollar de manera transitoria la actividad minera, aprovechando al máximo sus reservas bajo parámetros de sostenibilidad ambiental. Constituyen zonas estratégicas para el desarrollo del Distrito, por ser las áreas que concentran los puntos de extracción de materiales necesarios para la construcción de la ciudad. De su manejo, control





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

№ 5762

RESOLUCIÓN No. _____

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

y seguimiento depende en gran medida el comportamiento económico del sector de la construcción.

Los parques Minero Industriales posibilitarán la integración de licencias mineras para lograr una mayor racionalidad y coherencia en el desarrollo de los frentes de explotación, rehabilitación y construcción urbana, y permitirán crear espacios físicos adecuados para las industrias derivadas de tal actividad, las cuales requieren estar cerca de las fuentes de materiales".

Que el artículo 354 de ese mismo Decreto, al definir lo que se para efectos del ordenamiento distrital, se debe entender por área de actividad minera señala que:

"Son las áreas donde se encuentran las minas de materia prima, arcilla, arenas, recebos y en general los agregados pétreos, utilizados en la producción de materiales para la industria de la construcción. Se establecen dos categorías de áreas de actividad minera:

1. Parques Minero Industriales. Corresponden a las zonas en donde la explotación minera es el principal uso, no obstante los Planes de Ordenamiento Minero Ambiental podrán definir usos complementarios y condicionados. Son las siguientes:

a. Zona XII: Parque Minero Industrial del Mochuelo, se identifica en el componente rural de este Plan y su uso futuro será de carácter rural.

b. Zona XIII: Parque Minero Industrial del Tunjuelito, se identifica en el componente urbano de este Plan, y su uso futuro será: Parque urbano de escala metropolitana de recreación pasiva.

c. Zona XIV: Parque Minero Industrial de Usme, se identifica en el componente urbano de este Plan, y su uso futuro será el definido por el Plan Parcial que se





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

formule para el área, con excepción de la zona que hace parte del Parque Entrenubes (...)". (Subrayado fuera de texto).

Que el artículo 94 del Decreto Distrital 190 de 2004 define el Parque Ecológico Distrital como un "... área de alto valor escénico y/o biológico que, por ello, tanto como por sus condiciones de localización y accesibilidad, se destina a la preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de sus elementos biofísicos para educación ambiental y recreación pasiva", señalando que estos pueden ser de dos tipos, a saber, Parque Ecológico Distrital de Montaña y Parque Ecológico Distrital de Humedal.

Que el artículo 95 del citado Decreto Distrital, determina que dentro de los parques ecológicos de montaña del Distrito Capital, se encuentra el denominado "PARQUE ENTRENUBES", al cual, de conformidad con lo establecido en el artículo 96 íbidem, corresponde el siguiente régimen de usos:

"Artículo 96. Parque Ecológico Distrital, régimen de usos (artículo 27 del Decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 87 del Decreto 469 de 2003)

Esta categoría se acoge al siguiente régimen de usos:

1. *Usos principales: Preservación y restauración de flora y fauna nativos, educación ambiental.*
2. *Uso compatible: Recreación pasiva.*
3. *Usos condicionados: Centros de recepción, educación e información ambiental para los visitantes del parque; senderos ecológicos, peatonales y para bicicletas; dotacional de seguridad ligado a la defensa y control del parque; demás infraestructura asociada a los usos permitidos.*

Los usos condicionados deben cumplir con los siguientes requisitos:





AL CALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- a. No generar fragmentación de la cobertura vegetal nativa ni de los hábitat de la fauna nativa.*
- b. Integrar paisajísticamente la infraestructura al entorno natural.*
- c. No propiciar altas concentraciones de personas.*
- d. En los Parques Ecológicos de Humedal, los senderos para bicicletas sólo podrán ubicarse en el perímetro del Parque, dentro de la zona de manejo y preservación ambiental, y como cinta dura no podrán exceder un ancho de 1.5 metros.*
- e. En los Parques Ecológicos de Humedal, los senderos peatonales se ubicarán exclusivamente en la zona de manejo y preservación ambiental y como cinta dura no podrán exceder un ancho de 1.5 metros.*
- f. En los Parques Ecológicos de Humedal sólo los senderos ecológicos y los observatorios de aves podrán localizarse dentro de la ronda hidráulica. Los senderos ecológicos serán de materiales permeables y no excederán un ancho de 1 metro.*
- g. Los senderos ecológicos tienen uso peatonal y fines educativos.*
- h. El Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente definirá el porcentaje máximo de áreas duras que se podrán construir en la Zona de Manejo y Preservación Ambiental y en la ronda hidráulica.*
- i. La iluminación del sendero para bicicleta y el sendero peatonal, deberá estar dirigida hacia el exterior del parque ecológico de humedal.*
- 4. Usos prohibidos: Agrícola y pecuario, forestal productor, recreación activa, minero industrial de todo tipo, residencial de todo tipo, dotacionales salvo los mencionados como permitidos.**





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Parágrafo: *La Vereda La Fiscala, dentro del Parque Ecológico Distrital Entrenubes, incluirá en su régimen de usos como compatibles el agroforestal y la agricultura orgánica en parcelas demostrativas para el ecoturismo y el sostenimiento de las familias de agricultores tradicionales allí asentadas, de conformidad con los lineamientos que el Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente establezca en el Plan de Manejo de dicho parque". (Subrayado fuera de texto).*

Que por su parte el artículo 34 de la Ley 685 de 2001, modificado por el artículo 3 de la Ley 1382 de 2010, en relación con las áreas excluidas de la actividad minera, determina que:

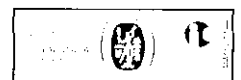
"Artículo 34. *Zonas excluibles de la minería. No podrán ejecutarse trabajos y obras de exploración y explotación mineras en zonas declaradas y delimitadas conforme a la normatividad vigente como de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables o del ambiente.*

Las zonas de exclusión mencionadas serán las que han sido constituidas y las que se constituyan conforme a las disposiciones vigentes, como áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales, parques naturales de carácter regional, zonas de reserva forestal protectora y demás zonas de reserva forestal, ecosistemas de páramo y los humedales designados dentro de la lista de importancia internacional de la Convención Ramsar. Estas zonas para producir estos efectos, deberán ser delimitadas geográficamente por la autoridad ambiental con base en estudios técnicos, sociales y ambientales".

Que el artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974 establece:

"Artículo 83. *Salvo derechos adquiridos por particulares, son bienes inalienables e imprescindibles del Estado:*

a). El álveo o cauce natural de las corrientes;





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- b). *El lecho de los depósitos naturales de agua.*
- c). *Las playas marítimas, fluviales y lacustres;*
- d). *Una faja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos, hasta de treinta metros de ancho; (...)"*

Que así mismo, el artículo 3º del Decreto 1449 de 1977, con relación a la protección y la conservación de los Bosques establece que:

"Artículo 3º.- *En relación con la protección y conservación de los bosques, los propietarios de predios están obligados a:*

1. *Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras.*

Se entiende por áreas forestales protectoras:

- a. *Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.*
- b. *Una faja no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua; (...)"*

Que conforme a lo anteriormente expuesto y efectuada la valoración jurídica del Concepto Técnico No. 10181 de 22 de junio de 2010, esta Secretaría estima procedente establecer el Plan de Manejo Ambiental, presentado por la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., bajo documentos de radicación No. 2007ER37936 de 12 de septiembre 2009 y 2010ER15482 de 23 de marzo de 2010, para ser ejecutado en el predio de ubicación de la denominada





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

LADRILLERA ZIGURAT, en la Calle 81 A Sur No. 29 – 00 Este (Kilometro 11, Vía Usme), de la localidad de Usme, en jurisdicción del Distrito Capital.

Que lo anterior, en consideración de que se trata de una actividad que tiene lugar dentro de zona compatible con la actividad minera, conforme a lo establecido en la Resolución MAVDT 1197 de 2004 y a su ubicación dentro del Parque Minero Industrial de Usme, conforme a lo establecido en el Decreto Distrital No. 190 de 2004, además de enmarcarse dentro del régimen de transición contenido en el artículo 40 del Decreto 1220 de 2005, modificado por el artículo 2 del Decreto 500 de 2006.

Que, por otra parte, en aplicación de lo dispuesto en los articulo 95 y siguientes del Decreto Distrital 190 de 2004, así como lo previsto en el artículo 34 de la Ley 685 de 2001 modificado por el artículo 3º de la Ley 1382 de 2010, esta Secretaria determinará que la zona del título minero No. 14810 que corresponde al Plan de Manejo de Ambiental – PMA que se establece en el presente acto administrativo, que presenta superposición con el Parque Ecológico Distrital Entrenubes deberá ser considerada como zona de exclusión de la actividad minera y que para en relación con el estado de intervención que presenta actualmente, la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., deberá presentar a consideración de este ente administrativo, medidas tendientes a su recuperación ambiental.

Que, igualmente, en consideración de lo establecido en los artículos 83 del Decreto – Ley 2811 de 1974 y el 3º del Decreto 1449 de 1977, la franja o ronda de protección no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cuerpos de agua presentes en el área del contrato sean estos intermitentes o no, también deberá ser considerada como zona de exclusión de la actividad minera por parte de la LADRILLERA ZIGURAT S.A., en ejecución del Plan de Manejo de Ambiental – PMA que se establece en el presente acto administrativo.

COMPETENCIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL PRESENTE ACTO

Que mediante Acuerdo 9 de 1990, el Concejo de Bogotá creó el Departamento Administrativo del Medio Ambiente - DAMA.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. **№ 5762**

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Que con la expedición de la Ley 99 de 1993, específicamente en su artículo 66, se otorgó a los *"Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1'000.000) de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano"*.

Que mediante Acuerdo 257 de 30 de noviembre de 2006, el Concejo de Bogotá dispuso transformar el Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del sector central, con autonomía administrativa y financiera.

Que mediante Decreto Distrital No. 109 de 16 de marzo de 2009, se modificó la estructura interna de la Secretaria Distrital de Ambiente, asignándole, entre otras, la función de *"...ejercer la autoridad ambiental en el Distrito Capital, en cumplimiento de las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente, a las autoridades competentes en la materia"*.

Que el literal I del artículo primero del Decreto Distrital No. 175 de 04 de mayo de 2009, por el cual se modificó el Decreto Distrital No. 109 de 16 de marzo de 2009, establece, a cargo del Secretario de Ambiente la competencia para *"Emitir los actos administrativos para el otorgamiento de concesiones, permisos, autorizaciones, licencias ambientales, salvoconductos de movilización y demás instrumentos de control y manejo ambiental, medias preventivas y sancionatorias a que haya lugar"*.

Que en consideración de lo anterior,





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

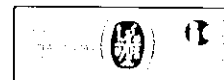
RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- Establecer el Plan de Manejo Ambiental, presentado por la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., identificada con NIT 860.036.532-2, legalmente representada por el señor MIGUEL FERNANDO AMBROSIO CARRILLO, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.411.219 de Usaquén y por la Dra. XIMENA CAMACHO ROMERO, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.388.854 de Bogotá y portadora de la TP 126.150 CSJ, en calidad de apoderada, bajo documentos de radicación No. 2007ER37936 de 12 de septiembre 2009 y 2010ER15482 de 23 de marzo de 2010, correspondiente al Contrato de Concesión No. 14810, para ser ejecutado en el predio de ubicación de la denominada LADRILLERA ZIGURAT, en la Calle 81 A Sur No. 29 – 00 Este (Kilometro 11 Vía Usme), de la localidad de Usme, en jurisdicción del Distrito Capital.

PARÁGRAFO.- La vigencia del Plan de Manejo Ambiental – PMA de que trata el presente artículo y que corresponde al área del Contrato de Concesión No. 14810 corresponde a la vigencia de éste último, esto es, hasta el 28 de abril de 2024.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de que trata el artículo primero del presente acto administrativo, sujeta a la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A. al cumplimiento de las fichas y programas presentados por la empresa con los documentos radicados con No. 2007ER37936 de 12 de septiembre 2009 y 2010ER15482 de 23 de marzo de 2010 y sus respectivos complementos, ejecutándose todas las actividades de los siguientes programas y subprogramas:

1. Programa de adecuación morfológica y estabilización geotécnica.
2. Programa de manejo de aguas:
 - a) Subprograma de medidas de control de aguas y drenajes.
 - b) Subprograma de medidas de control de aguas residuales.



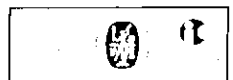


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

3. Programa de movimiento de tierra y materiales:
 - a) Subprograma de manejo de acopio de carbón.
 - b) Subprograma de manejo de acopio de material explotado en la mina.
4. Programa de recuperación de suelos:
 - a) Subprograma de manejo de biomasa y suelo de las actividades de descapote.
5. Programa de control de erosión.
6. Programa de empradización, reforestación y revegetalización:
 - a) Subprograma de revegetalización
 - b) Subprograma de empradización de taludes
7. Programa de manejo de residuos sólidos:
 - a) Subprograma de manejo de residuos sólidos inorgánicos - sobrante
 - b) Subprograma de manejo de disposición de residuos sólidos domésticos e industriales
 - c) Programa de manejo para el almacenamiento de combustibles y lubricantes
8. Programa de disposición de materiales sólidos terrígenos.
9. Programa de readecuación paisajístico.
10. Programa de manejo de contaminación atmosférica.
11. Programa de fauna.
12. Programa de gestión social y participación comunitaria:
 - a) Subprograma de educación ambiental para los trabajadores.





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

- b) Subprograma de información y comunicación a la comunidad.
- c) Subprograma de generación de empleo.

PARÁGRAFO PRIMERO.- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A, deberá realizar el proyecto de acuerdo con la información suministrada a este Ministerio.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- De acuerdo con lo establecido en el artículo quinto de la Resolución MAVDT No. 1197 de 2004 y en los casos que estime pertinente, la Secretaría Distrital de Ambiente podrá exigir a la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A la actualización del Plan de Manejo Ambiental - PMA, que se establece en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO.- Establecer cómo zonas de exclusión para el desarrollo de las actividades derivadas del Plan de Manejo Ambiental – PMA que se establece en el presente acto administrativo, las siguientes:

1. La zona del Contrato de Concesión No. 14810 que presenta superposición con el Parque Ecológico Distrital Entrenubes, la cual corresponde a un área aproximada de 4.630 metros dentro del predio que conforma dicha zona Distrital.
2. Las franjas o rondas de protección no inferior a 30 metros de ancha, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cuerpos de agua presentes en el área del contrato sean estos intermitentes o no, de conformidad a lo establecido en el Literal d, Artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 y en el Decreto 1449 de 1977.

PARÁGRAFO.- Dentro de los treinta (30) días siguientes a la ejecutoria del presente acto administrativo, la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A.deberá presentar a consideración de esta Secretaría las medidas tendientes a la recuperación ambiental de la zona del Contrato de Concesión No. 14810 que se superpone con el Parque Ecológico Distrital Entrenubes, para su correspondiente evaluación y establecimiento.

ARTÍCULO CUARTO.- Durante la ejecución del Plan de Manejo Ambiental - PMA, la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., deberá presentar informes semestrales que





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. № 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

contengan la descripción detallada de los avances en los programas, subprogramas y actividades aprobadas y mantener a disposición de la Secretaría Distrital de Ambiente la información que soporte los informes semestrales a presentar en ejecución del Plan de Manejo Ambiental – PMA.

ARTÍCULO QUINTO- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental ampara únicamente las obras o actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia. Cualquier modificación a las condiciones de la presente Resolución o al Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informado a esta Secretaría para su evaluación y aprobación.

ARTÍCULO SEXTO- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en las Resoluciones Distritales No. 1074 de 1997 y Nos. 3956 y No. 3957 de 2009, sobre manejo de vertimientos en el Distrito Capital, así como a la Resolución Distrital No. 1188 de 2003, por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.

ARTÍCULO SÉPTIMO- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A deberá dar cumplimiento a lo establecido por esta Secretaría en las Resoluciones Nos. 3132 de 04 de septiembre de 2008 y No. 0632 de 02 de febrero de 2009, por medio de las cuales, se le confirió los permisos de vertimientos y emisiones atmosféricas, respectivamente.

ARTÍCULO OCTAVO- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., deberán constituir a favor de la Secretaría Distrital de Ambiente, una póliza de garantía y cumplimiento de las obligaciones derivadas de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental - PMA que se establece en el presente acto administrativo, por un valor equivalente al 30% de los costos de las obras y actividades del plan y presentarla a esta Entidad en un término perentorio de treinta (30) días, a partir de la imposición de la ejecutoria del presente acto administrativo.

ARTÍCULO NOVENO- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el uso, aprovechamiento o





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

afectación de recursos naturales renovables, los cuales deberán obtenerse, renovarse o modificarse según sea el caso, ante esta Secretaría.

ARTÍCULO DÉCIMO.- El establecimiento del Plan de Manejo Ambiental, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el proyecto, por lo tanto, éstos deben ser acordados con los propietarios de los inmuebles.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Esta Secretaría supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución y en el Plan de Manejo Ambiental. Cualquier contravención a lo señalado anteriormente, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., en su calidad de titular del Plan de Manejo Ambiental – PMA que se establece en el presente acto administrativo, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Secretaría para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

PARÁGRAFO.- El incumplimiento de dichas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO.- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado directamente o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar y mitigar los efectos causados.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., deberá informar por escrito a los contratistas y, en general, a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por esta





ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

Secretaría en la presente Resolución, así como aquellas definidas en el Plan de Manejo Ambiental y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- La sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A., deberá dar prioridad al personal de la zona para efectos de su vinculación contractual.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, deberán desaparecer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- El Representante Legal de la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A o quien haga sus veces, sera responsable por cualquier deterioro y daño ambiental causado directamente o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, compensar o mitigar los efectos causados.

ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- El Representante Legal de la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A. o quien haga sus veces, deberá informar por escrito a todo el personal involucrado en la ejecucion del Plan de Manejo Ambiental sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones definidas en el Plan de Manejo Ambiental y exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTICULO VIGÉSIMO.- El establecimiento del presente Plan de Manejo Ambiental, ampara unicamente las obras o actividades descritas en el PMA aprobado y en la presente providencia. Cualquier modificacion de las condiciones de la presente Resolucion o al Plan de Manejo, Recuperacion o Restauracion Ambiental, deberá ser informado a esta Secretaria para su evaluación y aprobación.

ARTICULO VIGÉSIMO PRIMERO.- Notificar el contenido de la presente Resolución a la Dra. XIMENA CAMACHO ROMERO, identificada con cédula de ciudadanía No. 52.388.854





ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría Distrital
AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. 5762

"POR SE ESTABLECE UN PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

de Bogotá y portadora de la TP 126.150 CSJ, en calidad de apoderada de la sociedad LADRILLERA ZIGURAT S.A.

ARTICULO VIGÉSIMO SEGUNDO.- Publicar el contenido del presente acto administrativo en el Boletín Oficial de la entidad.

ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO.- Remitir copia de la presente Resolución a la Alcaldía Local de Usme, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO VIGÉSIMO CUARTO.- En contra el presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se podrá interponer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación y con el lleno de los requisitos legales conforme con lo dispuesto en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

16 JUL 2010

JUAN ANTONIO NIETO ESCALANTE
SECRETARIO DE AMBIENTE

Proyectó: Paola M. Ortiz – Contratista SDA
Revisó: Dra. Helga Margarita Gómez Lora – Contratista SDA
Vo.Bo.: Dr. Álvaro Venegas V. – Coordinador DCA
Aprobó: Ing. Octavio Augusto Reyes Ávila - Subdirector del Recurso Hídrico y del Suelo
Aprobó: Dr. Edgar Fernando Erazo Camacho - Director de Calidad Ambiental
Aprobó: Dra. Alexandra Lozano Vergara – Directora Legal Ambiental
Fecha: Julio de 2010
Expediente DM-06-00-457.
Minería.

BOG BOGOTÁ
POSITIVA
GOBIERNO DE LA CIUDAD

