

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314 DE 2008

11 JUN. 2008

"POR LA CUAL SE MODIFICA PARCIALMENTE UNA LICENCIA AMBIENTAL".

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, En uso de sus atribuciones legales, en especial, de lo dispuesto en la Ley 99 de 1993, Decreto Ley 2811/74, Decretos Reglamentarios 1180 de 2003, 1220 de 2005, Acuerdo CD 020 de Mayo 25 de 2005, Resolución 498 de Julio de 2005, Resolución 0100 No. 0740-0377-2007 de agosto 9 de 2007 y demás normas concordantes, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 0100 No. 0740-0377 de agosto 9 de 2007, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca-CVC-, otorgó una Licencia Ambiental a la sociedad denominada "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P.-EMAPA S.A. E.S.P." identificada con el NIT No.900.008.787-9 representada legalmente por el señor Hugo Herney Duran Garcés, quien se identificad con la cédula de ciudadanía No. 14.435.980 expedida en Santiago de Cali, para el desarrollo del proyecto de "MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS-CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO", en predios de las haciendas Colomba-el Guabas, localizadas en jurisdicción del municipio de Yotoco, departamento del Valle del Cauca.

Que mediante Resolución 0100 No. 0740-486 del 10 de octubre de 2007, se resuelve el recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 0100 No. 0740-0377 de agosto 9 de 200, que se notificó personalmente en fecha 11 de Octubre de 2007, al señor Hugo Herney Durán Garcés, Representante Legal de la sociedad "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P - "EMAPA S.A".

Que mediante la Resolución 0100 No. 740-0612-2007, del 18 de diciembre de 2007, la CVC modificó parcialmente la licencia ambiental otorgada a la sociedad "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P.-EMAPA S.A. E.S.P.", para el desarrollo del proyecto de "MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS-CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1917

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

RELLENO SANITARIO", en predios de las haciendas Colomba-el Guabal, localizadas en jurisdicción del municipio de Yotoco, departamento del Valle del Cauca.

Que como resultado de las labores de seguimiento y control adelantadas por la Dirección Ambiental Regional Centro Sur de la CVC, mediante la Resolución 0100 No. 0740-0195 del 16 de abril de 2008, la Dirección General de la entidad, impuso una medida preventiva consistente en la suspensión de todas las labores de construcción en el área del denominado vaso 3, zonas o celdas de disposición distinguidas como ZD15 y parcialmente ZD16, así como la zona correspondiente a la laguna de lixiviados, que hacen parte del Proyecto "MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS-CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN RELLENO SANITARIO", en predios de las haciendas Colomba-El Guabal, localizadas en jurisdicción del municipio de Yotoco, departamento del Valle del Cauca.

Que la medida preventiva fue levantada mediante la Resolución 0100 No. 0740-0253-2008 de mayo 13 de 2008, la cual se notificó personalmente al representante legal de la sociedad "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P.-EMAPA S.A. E.S.P." en fecha mayo 22 de 2008. Mediante Auto de fecha junio 6 de 2008, se rechaza por extemporáneo el recurso de Reposición interpuesto contra el citado acto administrativo.

Que en fecha mayo 13 de 2008, se recibió la solicitud de modificación parcial de la Licencia Ambiental, suscrita por el representante legal de la sociedad EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P - EMAPA S.A., identificada con NIT. 900.008.787 - 9 y representada por el señor Hugo Herney Duran Garcés, en los siguientes aspectos.

- Esquema planteado para el manejo de lixiviados al inicio de operación
- Ampliación de los plazos establecidos para presentar diseños definitivos para la construcción de la planta de tratamiento de lixiviados
- Cambio en la configuración de las celdas de disposición final.
- Cambio en la configuración del sistema de impermeabilización de las celdas.
- Ampliación de plazo para tener adecuadas las oficinas, talleres, bascula y demás instalaciones complementarias
- Cambio en la ubicación y plazo para la construcción de los pozos de monitoreo restantes
- Cambio en el cronograma de ejecución de las actividades del componente reforestación, la actualización del inventario y permiso de aprovechamiento forestal



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1918

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

- Ampliación en el plazo para ejecutar las actividades de captación del suministro de agua potable y presentación del plan de inversión .
- Ampliación de plazo para la instalación del cerramiento del predio
- Cambio en la vía de acceso
- Solicitud de intervención de cauce
- Operación del relleno y cobertura diaria

Que mediante Auto de fecha 9 de junio de 2008, se da inicio al trámite administrativo de modificación parcial de la Licencia Ambiental otorgada para el proyecto del relleno sanitario Colomba-El Guabal, en terrenos ubicados en jurisdicción del municipio de Yotoco; auto que se publicó el día 11 de junio de 2008, en el diario Occidente, página 7. Por concepto del servicio de evaluación de la Licencia Ambiental, la sociedad "EMAPA S.A, E.S.P", canceló la tarifa correspondiente, en los términos señalados en la resolución No. 0100 No. 0100-0197 de abril 17 de 2008.

Que evaluada la solicitud de modificación presentada por la sociedad EMAPA S.A, E.S.P", se rinde por parte de la Dirección Ambiental Regional el concepto Técnico No. 241 del 08 de junio de 2008, en el siguiente sentido:

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE COMPACTACIÓN LOS DÍAS 06 Y 07 DE JUNIO DE 2008.
EN LA CAPA DE ARCILLA EN EL VASO No.3, CELDAS ZD15 Y ZD 16 (PARCIALMENTE)
PRESENTADO POR LA FIRMA EMAPA S.A. E.S.P. LICENCIA AMBIENTAL DEL RELLENO
SANITARIO COLOMBA EL GUABAL - YOTOCO

1. FICHA DE PRESENTACIÓN

LUGAR: Relleno Sanitario Colomba – El Guabal

MUNICIPIO: Yotoco

OBJETIVO: Revisión resultados ensayos de compactación de la capa de arcilla en el Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente).

FUNCIONARIOS DE CVC: Julián Vargas.

2. ANTECEDENTES

La firma EMAPA S.A. E.S.P. beneficiaria de la Licencia Ambiental del proyecto Relleno Sanitario Colomba - El Guabal, municipio de Yotoco – Valle del Cauca, argumenta que con el material arcilloso de la fuente que existe en el predio donde se ejecuta el proyecto, es posible obtener una capa de arcilla que cumpla con los requerimiento de la licencia ambiental en relación al tiempo mínimo que debe transcurrir para que el lixiviado llegue hasta el terreno natural, lo anterior se traduce en términos de permeabilidad y espesor de la capa.

La licencia ambiental determina que se debe construir una capa de arcilla de un espesor de 1.00 metro y que tenga un coeficiente de permeabilidad menor a 1×10^{-7} cm/seg, es decir que se garantice un período superior a 31.68 años para que una partícula de aire o agua, entre en contacto con el terreno natural. Bajo este criterio, EMAPA contrató una consultoría con el fin de evaluar las características del material que se encuentra en el terreno y determinar los coeficientes de



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

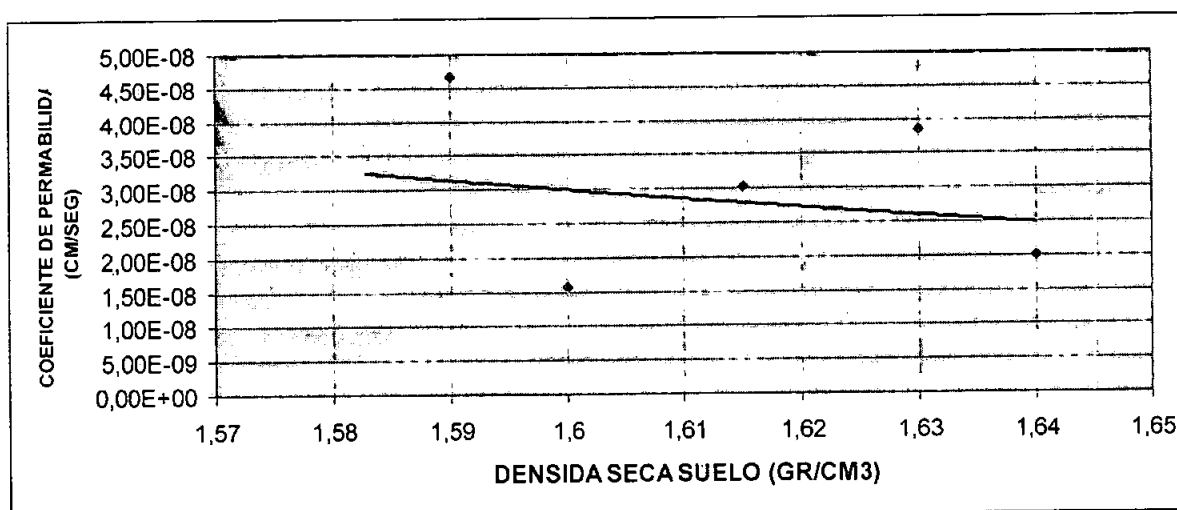
7/9/9

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

permeabilidad en condiciones de densidad natural y al 100% del proctor modificado, obteniendo valores de 2.5×10^{-6} cm/seg y 6.2×10^{-9} cm/seg. Como puede observarse en condiciones óptimas de compactación, este material ofrece una permeabilidad menor o sea mayores garantías de protección hacia el suelo natural y los acuíferos.

La CVC por su parte, profirió una medida preventiva en relación al incumplimiento de las obligaciones de la licencia ambiental entre ellas la relacionada con el espesor y permeabilidad de la capa de arcilla, por tanto determina realizar con el laboratorio de suelos de la Universidad del Valle, ensayos para caracterizar las arcillas en la fuente tomando muestras alteradas e inalteradas y sobre la capa construida en el Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente). En el GRÁFICO No. 1 se presenta la correlación de los resultados obtenidos en laboratorio, evaluando la tendencia exponencial que se tiene referente a la relación Densidad proctor Vs Coeficiente de permeabilidad.



Como resultado de este estudio se pudo concluir lo siguiente:

- La capa de arcilla de 30 centímetros construida por EMAPA en el denominado Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente), no cumple en todos los sectores con la impermeabilidad que garantice la protección sobre el subsuelo y los acuíferos.
- La arcilla en la fuente, en condiciones naturales (muestras inalteradas), presenta especificaciones favorables, con coeficientes de permeabilidad inferiores a los requeridos en la licencia ambiental, humedad natural baja y los ensayos con las muestras alteradas determinan un coeficiente de permeabilidad de 2.66×10^{-8} cm/seg (calculado de la correlación de datos), para una compactación con proctor modificado con una densidad seca del suelo de 1.61 g/cm^3 .
- De estos resultados se puede concluir que con la arcilla evaluada en la fuente, es posible alcanzar los requerimientos de protección definidos en la licencia ambiental, si se cumple con las especificaciones de construcción de la capa impermeable en relación específicamente a la energía de compactación y cobertura de la capa hasta la instalación de la geomembrana.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1920

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

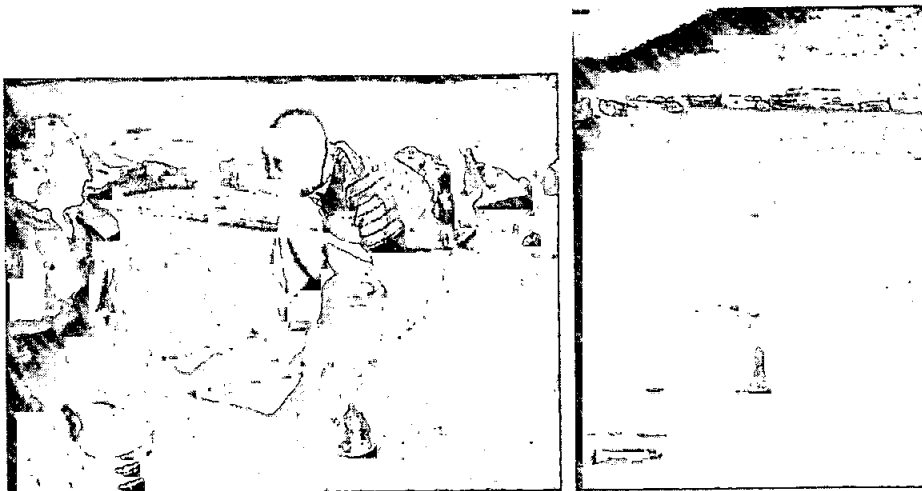
Por tanto la CVC considera que es viable revisar el concepto que determina el espesor de la capa de arcilla de acuerdo con la solicitud realizada por EMAPA, quien considera que se pueda construir una capa con un espesor menor que ofrezca igual o mayor protección.

Se procede a calcular el espesor de la capa de arcilla que se debe colocar, de manera que se cumpla con el período mínimo establecido (31.68 años o 1.000.000.000 segundos) con un porcentaje de compactación superior al 98% de proctor modificado ($0.98 \times 1.61 = 1.58$) con una permeabilidad promedio de 2.66×10^{-8} cm/seg se requiere una capa de 26.6 centímetros de espesor.

Por lo anterior, la discusión se puede reducir a que la única variable que determina el coeficiente de permeabilidad en la capa de arcilla instalada en el Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente) es el porcentaje de compactación del proctor modificado, esperando que el 100% de la capa construida con un espesor de 30 cms, presente una compactación superior al 98% del proctor modificado, lo cual se puede verificar en campo mediante ensayos de densidad en el campo (cono de arena).

La empresa inició el proceso de remoldeo de la arcilla en el Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente) Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente), en un área de 7.000 metros cuadrados, aplicando mayor energía de compactación que permita alcanzar el porcentaje esperado. Con este primer intento no se obtuvieron los resultados esperados en relación a alcanzar el 98% de la densidad del proctor modificado, por tanto la CVC requirió a EMAPA a: *"proceder a ejecutar otra recompactación del área en Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente) aumentando la energía de manera que se alcance un valor superior al 98% del proctor modificado en el 100% del área, para lo cual la CVC verificará el cumplimiento de este aspecto, acompañando la toma de muestras de los ensayos de densidad de campo"*.

Por lo anterior se realizaron nuevamente los ensayos los días 06 y 07 de junio de 2008.



Fotos No. 1 y No. 2: Ensayos de densidad de cono de arena

3. RESULTADOS PRESENTADOS

La empresa INGEOMAC LTDA, contratada por EMAPA S.A. E.S.P. presenta los resultados de los ensayos realizados en junio 06 y 07 de 2008 (Anexo No 1), los cuales se analizan uno a uno para



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1921

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

determinar el cumplimiento en lo relativo al porcentaje de compactación y determinar el periodo de protección.

PRUEBAS REALIZADAS EN JUNIO 06 DE 2008		
PUNTO No.		1
ESPESOR DE CAPA	cm	30
%HUMEDAD	%	29,4
DENSIDAD SECA DEL SUELO	gr/cm3	1,6118
DENSIDAD DEL PROCTOR	gr/cm3	1,61
% DEL PROCTOR	%	100,11
K al 100 Proctor Modificado	cm/se g	2,66E-08
K Esperado	cm/se g	2,66E-08
TIEMPO DE RECORRIDO	seg	1.126.560.040,75
TIEMPO DE RECORRIDO	días	13.038,89
TIEMPO DE RECORRIDO	años	35,72
TIEMPO REQUERIDO	años	31,68
CUMPLE		SI

De este punto se concluye que la capa de arcilla de 30 centímetros alcanzó una densidad de suelo seco equivalente al 100.11% del proctor modificado, por tanto se espera que tenga una permeabilidad de 2.66×10^{-8} cm/seg, lo que determina un tiempo de recorrido de 35.72 años, mayor al requerido.

PRUEBAS REALIZADAS EN JUNIO 06 DE 2008		
PUNTO No.		2
ESPESOR DE CAPA	cm	30
%HUMEDAD	%	30,1
DENSIDAD SECA DEL SUELO	gr/cm3	1,581
DENSIDAD DEL PROCTOR	gr/cm3	1,61
% DEL PROCTOR	%	98,20
K al 100 Proctor Modificado	cm/se g	2,66E-08
K Esperado	cm/se g	2,71E-08
TIEMPO DE RECORRIDO	seg	1.107.504.786,81
TIEMPO DE RECORRIDO	días	12.818,34
TIEMPO DE RECORRIDO	años	35,12
TIEMPO REQUERIDO	años	31,68
CUMPLE		SI

De este punto se concluye que la capa de arcilla de 30 centímetros alcanzó una densidad de suelo seco equivalente al 98.20% del proctor modificado, por tanto se espera que tenga una permeabilidad de 2.71×10^{-8} cm/seg, lo que determina un tiempo de recorrido de 35.12 años, mayor al requerido.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1922

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

PRUEBAS REALIZADAS EN JUNIO 06 DE 2008		
PUNTO No.		3
ESPESOR DE CAPA	cm	30
%HUMEDAD	%	21,2
DENSIDAD SECA DEL SUELO	gr/cm3	1,5836
DENSIDAD DEL PROCTOR	gr/cm3	1,61
% DEL PROCTOR	%	98,36
K al 100 Proctor Modificado	cm/se g	2,66E-08
K Esperado	cm/se g	2,70E-08
TIEMPO DE RECORRIDO	seg	1.109.326.110,31
TIEMPO DE RECORRIDO	días	12.839,42
TIEMPO DE RECORRIDO	años	35,18
TIEMPO REQUERIDO	años	31,68
CUMPLE		SI

De este punto se concluye que la capa de arcilla de 30 centímetros alcanzó una densidad de suelo seco equivalente al 98.36% del proctor modificado, por tanto se espera que tenga una permeabilidad de 2.70×10^{-8} cm/seg, lo que determina un tiempo de recorrido de 35.18 años, mayor al requerido.

PRUEBAS REALIZADAS EN JUNIO 07 DE 2008		
PUNTO No.		1
ESPESOR DE CAPA	cm	30
%HUMEDAD	%	28,3
DENSIDAD SECA DEL SUELO	gr/cm3	1,71
DENSIDAD DEL PROCTOR	gr/cm3	1,61
% DEL PROCTOR	%	106,21
K al 100 Proctor Modificado	cm/se g	2,66E-08
K Esperado	cm/se g	2,50E-08
TIEMPO DE RECORRIDO	seg	1.197.870.452,53
TIEMPO DE RECORRIDO	días	13.864,24
TIEMPO DE RECORRIDO	años	37,98
TIEMPO REQUERIDO	años	31,68
CUMPLE		SI

De este punto se concluye que la capa de arcilla de 30 centímetros alcanzó una densidad de suelo seco equivalente al 106.21% del proctor modificado, por tanto se espera que tenga una permeabilidad de 2.50×10^{-8} cm/seg, lo que determina un tiempo de recorrido de 37.98 años, mayor al requerido.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1923

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

PRUEBAS REALIZADAS EN JUNIO 07 DE 2008		
PUNTO No.		2
ESPESOR DE CAPA	cm	30
%HUMEDAD	%	22,53
DENSIDAD SECA DEL SUELO	gr/cm3	1,62
DENSIDAD DEL PROCTOR	gr/cm3	1,61
% DEL PROCTOR	%	100,62
K al 100 Proctor Modificado	cm/se g	2,66E-08
K Esperado	cm/se g	2,64E-08
TIEMPO DE RECORRIDO	seg	1.134.824.639,24
TIEMPO DE RECORRIDO	días	13.134,54
TIEMPO DE RECORRIDO	años	35,99
TIEMPO REQUERIDO	años	31,68
CUMPLE		SI

De este punto se concluye que la capa de arcilla de 30 centímetros alcanzó una densidad de suelo seco equivalente al 100.62% del proctor modificado, por tanto se espera que tenga una permeabilidad de 2.64×10^{-8} cm/seg, lo que determina un tiempo de recorrido de 35.99 años, mayor al requerido.

PRUEBAS REALIZADAS EN JUNIO 07 DE 2008		
PUNTO No.		3
ESPESOR DE CAPA	cm	30
%HUMEDAD	%	23,16
DENSIDAD SECA DEL SUELO	gr/cm3	1,6
DENSIDAD DEL PROCTOR	gr/cm3	1,61
% DEL PROCTOR	%	99,38
K al 100 Proctor Modificado	cm/se g	2,66E-08
K Esperado	cm/se g	2,68E-08
TIEMPO DE RECORRIDO	seg	1.120.814.458,51
TIEMPO DE RECORRIDO	días	12.972,39
TIEMPO DE RECORRIDO	años	35,54
TIEMPO REQUERIDO	años	31,68
CUMPLE		SI

De este punto se concluye que la capa de arcilla de 30 centímetros alcanzó una densidad de suelo seco equivalente al 99.38% del proctor modificado, por tanto se espera que tenga una permeabilidad de 2.68×10^{-8} cm/seg, lo que determina un tiempo de recorrido de 35.54 años, mayor al requerido.

Conclusión



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1924

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

Los resultados de las pruebas indican que los seis puntos tomados en el área del Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente), cumplen con los requerimientos de porcentaje de compactación del proctor modificado, con los cuales se calcular en forma lineal el coeficiente de permeabilidad para calcular el tiempo de protección del subsuelo y los acuíferos determinando que todos los puntos presentan un periodo mayor.

4. CONCEPTO TÉCNICO

De acuerdo con lo anterior, se conceptúa que en términos de permeabilidad y tiempo de protección a los acuíferos y subsuelo, la capa de arcilla del Vaso No. 3, celdas ZD 15 y ZD 16 (parcialmente), en el relleno sanitario de Colomba - El Guabal cumple con las especificaciones requeridas en la licencia ambiental.

Por tanto se recomienda la modificación en este aspecto en la licencia ambiental, es decir: el fondo del relleno sanitario puede tener una capa de 30 centímetros de espesor con una arcilla cuya permeabilidad sea menor a 2.66×10^{-8} cm/seg.

Que con respecto a otros aspectos solicitados en la modificación de la Licencia Ambiental, la Dirección Ambiental Regional Centro Sur de la CVC, rinde el Concepto Técnico No. 249 del 10 de Junio de 2008, en los siguientes términos:

RESULTADOS PRESENTADOS

Teniendo en cuenta la Solicitud presentada por el representante legal de EMAPA S.A. del 13 de Mayo de 2008 (Rad. 64119) y revisada la siguiente documentación:

- VOLUMEN 1 y 2 – Documentación entregada mediante Radicado 62942 del 02 de Abril de 2008.
- INFORME PISCINA DE LIXIVIADOS : Documento radicado 019004 de Abril 22 de 2008.
- TOMO 1 Y 2 – Solicitud de modificación de Licencia Ambiental – 13 de Mayo de 2008.

Se realizan las siguientes consideraciones y conceptúan:

I. ESQUEMA PLANTEADO PARA EL MANEJO DE LOS LIXIVIADOS AL INICIO DE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO.

EXIGENCIA DE LA LICENCIA.

Dentro de los requerimientos de la licencia ambiental para este componente, en la **Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en su Artículo PRIMERO en la página 19 que modifica el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007** se dispone en ese sentido que:

Manejo de Lixiviados:

“...Frente al manejo y tratamiento de los lixiviados generados por el proyecto licenciado, se tiene que el titular de la licencia Ambiental, debe tener en cuenta los estudios de calidad del Río Cauca en lo referente a los índices de calidad establecidos para el tramo entre las Estaciones Vije - Yotoco; por lo cual se obliga para que antes de iniciar operaciones y en el transcurso de los doce (12) meses a la empresa EMAPA S.A. A dar cumplimiento a:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

Antes de iniciar operaciones, implementar un sistema de control temporal de los lixiviados para tal efecto debe construir la laguna de homogenización, estructura de aforo y desarenador. Así mismo, este sistema puede actuar como contingencia en caso que se presente inconvenientes en el funcionamiento de la futura Planta de Tratamiento de lixiviados. La modificación solicitada por el titular, presenta detalles técnicos que pueden afectar la capacidad de remoción de la misma, como son entre otros: la construcción de laguna anaeróbica antes del reactor UASB, la construcción de un filtro anaeróbico después del UASB. En este aspecto, se considera que cualquier modificación del diseño original debe tener el soporte técnico que avale el cambio. Por tal razón, se debe construir la PTL tal y como fue aprobada en la licencia original. Sin embargo, si los estudios y soportes técnicos, determinan que la modificación de la PTL a construir presenta, rendimiento y remociones iguales o superiores al sistema aprobado, esta modificación será viable.

PROPUESTA DEL TITULAR

1. Solicitamos se autorice e incluya en la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en su *Artículo 1 que modifica el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007* la ubicación y construcción de 2 piscinas para el almacenamiento temporal de lixiviados, una las cuales servirá como medida contingencia ante cualquier posible eventualidad.
2. Solicitamos se incluya en la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en su *Artículo que modifica el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007*, que los lixiviados almacenados en las lagunas, podrán ser recirculados durante la operación del relleno.
3. Solicitamos se modifique la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en su *Artículo 1 que modifica el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 en la página 19 donde se estipula "...Antes de iniciar operaciones, implementar un sistema de control temporal de los lixiviados para tal efecto debe construir la laguna de homogenización, estructura de aforo y desarenador..."* y se conceda un plazo de 6 meses contados a partir del inicio de operación del relleno para tener listas las estructuras adicionales de aforo y de desarenador que se hacen parte del sistema de lagunas de almacenamiento de lixiviados.

CONCEPTO TÉCNICO CVC

1. Es viable desde el punto de vista ambiental modificar el artículo 3 de la Resolución 0100 No. 0740-0377-2007 de agosto 9 de 2007 y el Artículo 1 de la Resolución 0100-740-0612-2007, del 18 de Diciembre de 2007, debido a que al tener una segunda piscina de lixiviados como contingencia ofrece garantías para evitar impactos ambientales en un futuro.

La Empresa EMAPA S.A. ESP, deberá construir la piscina No. 1- (Laguna de Homogenización con capacidad de 11.587 metros cúbicos) y la piscina No. 2 - (Laguna de Contingencia con capacidad de 4.196 Metros cúbicos) de lixiviados de acuerdo con el plano No. 33 del anexo 7 de la información presentada.

La piscina No. 2 será utilizada como plan de contingencia

2. Es viable incluir en el artículo 3 de la Resolución 0100 No. 0740-0377-2007 de agosto 9 de 2007, en el sentido de que se autoriza la recirculación de los lixiviados almacenados en las lagunas hasta tanto entre en funcionamiento la planta de tratamiento de lixiviados. Esta recirculación garantiza una mayor capacidad de remoción y eficiencia en el tratamiento de lixiviados.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1926

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

3. Es viable modificar el artículo 3 de la Resolución 0100 No. 0740-0377-2007 de agosto 9 de 2007 el cual quedará así " se conceden un plazo de dos (2) meses contados a partir de inicio de operación del relleno para tener listas las estructuras de aforo y desarenador que hacen parte de sistema de lagunas de almacenamiento de lixiviados.

II. SOLICITUD AMPLIACIÓN DE LOS PLAZOS ESTABLECIDOS PARA PRESENTAR LOS DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE LIXIVIADOS Y LOS ESTUDIOS PREVIOS QUE SE REQUIEREN PARA ADELANTAR LOS DISEÑOS DEFINITIVOS DE ESTE SISTEMA.

QUE EL DOCUMENTO QUE SOPORTA LA SERVIDUMBRE PARA EL MANEJO DE LOS LIXIVIADOS SE PRESENTE UNA VEZ SE CONSTRUYA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS ANTES DEL INICIO DE SU OPERACIÓN Y POR ENDE DE LOS VERTIMIENTOS.

EXIGENCIA DE LA LICENCIA.

Dentro de los requerimientos de la licencia ambiental para este componente se presenta en la Resolución 100 No. 0740-0377 del 9 de agosto de 2007 en el Artículo 3 en la página 49, Manejo de lixiviados lo siguiente:

MANEJO DE LIXIVIADOS

"...En cuanto a la conducción del lixiviado tratado hasta el río Cauca se plantea dos opciones, definiendo el proponente la opción No.2 como la más viable técnica y económicamente (Recurso de reposición interpuesto por el Ing. Hugo H. Duran G, en agosto 8 de 2006). Al respecto se conceptúa que no es factible definirlo ya que no se presentan los diseños y presupuestos de las dos alternativas de conducción hasta el río Cauca. Además la alternativa escogida debe tener en cuenta que la conducción debe atravesar por debajo del puente de la vía Panorama y es preciso tener los permisos correspondientes y evaluar las crecientes de la quebrada El Espinal. En caso de que los diseños y presupuestos de las obras de conducción, determinen que la opción mas adecuada es la No.1 se deberá obtener los permisos de la entidad correspondiente para atravesar la tubería por la vía Panorama. Por lo anterior, se deberá establecer la obligación de presentar los diseños respectivos en un periodo de un (1) mes a partir de la notificación de la resolución. y antes de realizar cualquier intervención en el terreno.

Con relación a la entrega del lixiviado tratado en el río Cauca es necesario realizar los estudios requeridos para garantizar la entrega continua durante las épocas de creciente del río y las obras de protección que sean necesarias.

Si bien la empresa MAC S.A. propietaria de los predios No.00-02-004-051 y No. 00-02-004-043 mediante comunicación No. GAD-OOS/07 del 8 de febrero de 2007 manifiesta la intención de constituir una servidumbre a favor del relleno sanitario Regional, se debe presentar el permiso de servidumbre ya constituido antes de la iniciación de las obras del proyecto...."

Así mismo, en la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en su Artículo 1 en la página 20 que modifica el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 se dispone:

".....Realizar un estudio técnico de calidad de agua en el tramo de Vijes Yotoco con toda la información secundaria existente y considerando los objetivos de calidad que fijo la CVC mediante resolución DG 686 de 30 de noviembre de 2006, para definir mediante modelos de simulación la carga máxima que se podrá verter en términos de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DB05) y



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1927

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

Nitrógeno Amoniacal, sin afectar el índice del agua y uso establecido para dicho tramo. Este estudio debe considerar los parámetros de calidad que se han definido en el acuerdo 14 de 1976.

Realizar estudios de caracterización y tratabilidad de los Lixiviados para conocer su composición Fisicoquímica y además definir una alternativa de tratamiento acorde con la carga máxima que puede descargarse en el tramo Vijes- Yotoco. Los parámetros fisicoquímicos a monitorear serán (DQO, DBO, COT, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno Total, temperatura, Acidez, Alcalinidad, Sólidos Sedimentables, aceites y grasas, Cloruros, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total, nitratos, Fosfatos, Fenoles, Aluminio, arsénico, plomo, mercurio, Fósforo Total, Alcalinidad, Dureza Total, Calcio, Magnesio, Potasio, Sodio, Cobre, zinc, Cianuros, Sulfatos, Hierro Total, Conductividad, sulfuros, Bario, Níquel y pH...."

"....Con los estudios técnicos presentados se soporta el diseño final de la alternativa de tratamiento que permita cumplir con los objetivos de calidad que fijó la CVC mediante resolución DG 686 de 30 de noviembre de 2006 y los parámetros de control definidos en el acuerdo CVC 14 de 1976 y el decreto 1594 de 1984. 10. Allegar a CVC, antes de iniciar operaciones en el relleno sanitario, el cronograma de cumplimiento e implementación de la alternativa para el tratamiento de lixiviados incluyendo la construcción del control temporal de lixiviados y la construcción en módulos de la PTL, aprobada en el diseño original. Este cronograma debe ser ejecutado en el plazo máximo de un año a partir del inicio de operaciones. El soporte del cronograma son los informes de avance que se deben entregar a CVC DAR Centro SUR cada dos meses durante la vigencia del cronograma precitado...."

PROPUESTA DEL TITULAR

1. Solicitamos se modifique El Artículo 1 de la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en la página 20, modificada por el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 y que en su lugar, se amplíe el plazo establecido para la presentación de los diseños definitivos de la planta de lixiviados y se incluya lo siguiente:

La propuesta para el diseño de la planta de lixiviados de una manera definitiva, se realizara con base en los resultados y estudios que se desarrollen tanto de los lixiviados generados realmente en el relleno sanitario, como de los resultados obtenidos en el estudio de calidad del Río Cauca dado que según estos se definirán las tasas de remoción requeridas y los estándares de calidad a cumplir en este proceso. Para esto solicitamos se de a la empresa un plazo de 6 meses a partir del inicio de operación para realizar las caracterizaciones de los lixiviados generados en este tiempo y así mismo 6 meses para entregar los análisis y estudios del Río Cauca en los términos y requerimientos señalados en la licencia ambiental. Una vez se tengan estos estudios, solicitamos se otorgue un plazo de 6 meses para presentar el sistema definitivo, diseños y procesos que constituirán la planta de tratamiento de lixiviados para el relleno sanitario Colomba - Guabal que funcionara durante toda vida su útil. A partir del momento que se aprueben los diseños definitivos, se establecerá el tiempo de construcción de la planta de tratamiento y se cumplirá según el cronograma que avale la Corporación.

2. Solicitamos se modifique lo establecido en la Resolución 0100 No. 0740-0377 del 9 de agosto de 2007 en su página 49 *"...Con relación a la entrega del lixiviado tratado en el río Cauca es necesario realizar los estudios requeridos para garantizar la entrega continua durante las épocas de creciente del río y las obras de protección que sean necesarias...";* solicitamos, en consecuencia, que se elimine este párrafo y se incorpore que este diseño sea parte integral de todo el componente que se implementara para el tratamiento de los lixiviados, por lo tanto, solicitamos que este sea presentado y avalado por la Corporación junto con los diseños de la planta en los términos que se establezcan para la misma.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1928

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

CONCEPTO TÉCNICO CVC

Es viable modificar artículo 3 de la Resolución 0100 No. 0740-0377-2007 de agosto 9 de 2007, en lo referente a plazos establecidos para presentar los diseños para la construcción de la planta de Lixiviados así:

ACTIVIDAD	PLAZO
ESTUDIOS PREVIOS (Caracterización de Lixiviados y Caracterización del Río Cauca tramo Vijes – Yotoco)	Seis meses a partir del inicio de operaciones
NOTA : EMAPA deberá presentar al mes siguiente de inicio de operación el cronograma de actividades para la ejecución de los estudios previos	
DISEÑOS DEFINITIVOS	Tres meses a partir de la revisión y pronunciamiento por CVC de los estudios previos
CONSTRUCCIÓN y OPERACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO	Iniciar la construcción en los términos que la CVC establezca con la revisión y pronunciamiento de los Diseños definitivos

Es viable modificar artículo 3 de la Resolución 0100 No. 0740-0377-2007 de agosto 9 de 2007, en lo referente a plazos establecidos para presentar los diseños para la construcción de la planta de Lixiviados así

ACTIVIDAD	PLAZO
SOPORTE DE SERVIDUMBRE	Entregarlas cuando se presente el diseño definitivo
VERTIMIENTO DE LIXIVIADO TRATADO AL RÍO CAUCA	Presentar con el diseño definitivo

III. AMPLIACIÓN DE PLAZO PARA TENER ADECUADAS LAS OFICINAS, TALLERES, BASCULA Y DEMÁS INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

EXIGENCIA DE LA LICENCIA.

Dentro de los requerimientos de la licencia ambiental para este componente se presenta en la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 en el Artículo 3 en las páginas 48, 49, 50, el Artículo 4 en las páginas 55 y 56 establece:

"... APROBACIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS

Construir las obras del sistema de tratamiento domestico y de aguas industriales, de acuerdo con los diseños aprobados por la CVC.

Sistema de tratamiento de aguas residuales domesticas

- Caudal a tratar de aguas residuales domesticas: 6m³/dia
- Sistema conformado por: trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio y dos pozos de absorción.
- No se permite el vertimiento del efluente del sistema de tratamiento a la quebrada El espinal...



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1929

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

"... los sistemas de tratamiento deberán estar contruidos y funcionando cuando el relleno sanitario comience su operación y no se autorizan descargas de lixiviados ni de aguas residuales domesticas a alguna corriente superficial..."

Así mismo en el Artículo 4 de la misma resolución se dispone:

"... BÁSCULA:

Construir a la entrada del relleno sanitario la bascula donde debe registrarse el peso de cada camión que entre al relleno. La capacidad debe ser igual o mayor a 30 toneladas...

...OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO

Para iniciar la operación del relleno sanitario, es necesario haber cumplido con las siguientes obligaciones:

- *Que se encuentren contruidas las obras para el manejo y control de las aguas de escorrentía superficial.*
- *Que se haya realizado a adecuación de la zona de disposición de los residuos sólidos cumpliendo con todas las especificaciones técnicas*
- *Que tanto el sistema de tratamiento de lixiviados como el de aguas residuales estén totalmente contruidos y listos para empezar a funcionar simultáneamente con el inicio de disposición de residuos sólidos.*
- *Que se haya construido la red de posos de monitoreo de las aguas subterráneas.*
- *Que se hayan obtenido los permisos necesarios de otras entidades...*

INFRAESTRUCTURA ASOCIADA: *Construir la respectiva caseta de registro y la báscula para el pesaje de vehiculos con una capacidad igual o menor a 40 toneladas. La caseta deberá contar con la infraestructura de servicio requerido como son abastecimiento de agua y sistema de tratamiento de aguas residuales.*

Así mismo en el Artículo 6 de la misma resolución se ordena:

"... Para iniciar la operación del relleno sanitario, es necesario además haber cumplido con las siguientes obligaciones:

- *Que se encuentren contruidas las obras para el manejo y control de las aguas de escorrentía superficial.*
- *Que se encuentre la adecuación de la zona de disposición de los residuos sólidos cumpliendo con todas las especificaciones técnicas*
- *Que tanto el sistema de tratamiento de lixiviados como el de aguas residuales estén totalmente contruidos y listos para empezar a funcionar simultáneamente con el inicio de disposición de residuos sólidos.*
- *Que se haya construido la red de posos de monitoreo de las aguas subterráneas.*
- *Que se hayan obtenido los permisos necesarios de otras entidades..."*

PROPUESTA DEL TITULAR



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1930

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

1. Solicitamos se elimine de la licencia ambiental los siguientes componentes:

1.1 En la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 Artículo 4 en la página 50 donde se estipula "... los sistemas de tratamiento deberán estar contruidos y funcionando cuando el relleno sanitario comience su operación y no se autorizan descargas de lixiviados ni de aguas residuales domesticas a alguna corriente superficial...",

1.2 En la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 Artículo 4 en la página 56 el párrafo donde se establece "...Que tanto el sistema de tratamiento de lixiviados como el de aguas residuales estén totalmente contruidos y listos para empezar a funcionar simultáneamente con el inicio de disposición de residuos sólidos.,

1.3 En la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 Artículo 4 en la página 56 el párrafo donde se establece "...Que se hayan obtenido los permisos necesarios de otras entidades..."

En este sentido, solicitamos que una vez sean eliminados estos componentes, se permita al titular por un tiempo no inferior a un (1) año, realizar la operación del proyecto de manera temporal en instalaciones provisionales, tanto en la parte de oficinas, báscula, talleres y vestieres de operarios.

CONCEPTO TÉCNICO DE LA CVC

Es Viable el soporte técnico presentado por EMAPA S.A E.S.P

1. Los sistemas de tratamiento deberán estar contruidos y funcionando en el mismo instante que entre a operar la Planta de tratamiento de Lixiviado y no se autorizan descargas de lixiviados ni de aguas residuales domesticas a alguna corriente superficial

2. Que tanto el sistema de tratamiento de lixiviados como el de aguas residuales estén totalmente contruidos y listos para empezar a funcionar cuando entre a operar la Planta de Tratamiento de Lixiviados.

3. Se autoriza por doce (12) meses a EMAPA S.A E.S.P, realizar la operación del proyecto de manera temporal en instalaciones provisionales (Oficinas adecuadas en trailesr y en instalaciones provisionales, baños portátiles (uno por cada 15 personas)

IV. AMPLIACION DE PLAZO PARA LA INSTALACION DEL CERRAMIENTO DEL PREDIO.

EXIGENCIA DE LA LICENCIA.

Dentro de los requerimientos de la licencia ambiental para este componente se presenta en la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 en el Artículo 3 en la página 46 establece:

PROGRAMA DE REFORESTACIÓN Y PAISAJÍSTICO

"... realizar el cerramiento total del relleno sanitario..."

PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL TITULAR.

1. Solicitamos modificar la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 en el Artículo 3 en la página 46 donde se establece "... realizar el cerramiento total del relleno sanitario..." Para que se establezca un plazo máximo de 1 año a partir del inicio de la operación del proyecto para que este totalmente implementado el cerramiento del proyecto.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1931

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

CONCEPTO TÉCNICO DE LA CVC

Es viable establece un plazo máximo de seis (6) meses a partir del inicio de la operación para que este totalmente implementado el cerramiento

V. SOLICITUD DE CAMBIO EN LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CELDAS.

EXIGENCIA DE LA LICENCIA.

Dentro de los requerimientos de la licencia ambiental para este componente, en Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 en el Artículo 4 páginas No 51, y 52 se establece que:

"ADECUACIÓN DE LA ZONA DE VERTIDO:

Conformación de la superficie del suelo terreno natural nivelado y compactado a l 90% Proctor modificado.

Instalación de una capa de arcilla con un espesor de 1.0 m y con permeabilidad inferior o igual a 1×10^{-7} cm/s en el fondo y taludes de la celda. Efectuar, al menos un ensayo por hectárea, de la permeabilidad de la capa de arcilla colocada..."

Así mismo, en la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en su Artículo 1 en la página 21 que modifica el artículo tercero de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 se consagra:

"CAPA DE ARCILLA

De acuerdo con la experiencia, los rellenos sanitarios son estructuras dinámicas que fallan como consecuencia de las presiones ocasionadas por el mal manejo de los lixiviados y la extracción inadecuada de los mismos y el biogás. En este aspecto se considera que la capa impermeabilizante debe cumplir lo considerado con el RAS 2000. En cuanto al grosor de la capa de arcilla sobre el fondo del relleno y bajo los drenes principales que constituyen e filtro de captación y drenaje de lixiviados.

Si se revisa estratigrafía del lote, de acuerdo con lo indicado en el documento técnico y los anexos del estudio, se puede evidenciar que las características del suelo varían en los diferentes estratos y contiene roca meteorizada, arenas, limos, limos arenosos y arcillas ninguno de los cuales cuenta con un coeficiente de permeabilidad (K) menor o igual a 5×10^{-9} cm/seg, de acuerdo con lo establecido como recomendación en el documento técnico para la capa sellante complementaria. En consecuencia, es necesario instalar la capa de arcilla en los taludes del relleno, como se recomendó en el Capítulo 3 (línea Base), relativa a la geología y morfología, es decir, una capa sellante complementaria conformada mediante suelo arcilloso de espesor mínimo 0,3 m, y una permeabilidad de 5×10^{-9} cm/seg compactada al 95% proctor modificado..."

PROPUESTA DEL TITULAR

1. Solicitamos se modifique El Artículo 4 de la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en la pagina 21 que modifica el artículo cuarto de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 para que se eliminen los requerimientos de espesor de la Arcilla, y se incluya que para la impermeabilización de las celdas de vertido, el espesor de la arcilla sea determinado por la permeabilidad del sistema como un todo, según su composición y previos ensayos de laboratorio que serán avalados por la corporación cumpliendo con los parámetros y coeficientes de permeabilidad establecidos en la normatividad vigente y el RAS 2000. El espesor



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1932

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

de la capa de arcilla dependerá de las características propias del material aplicado (permeabilidad), esta permeabilidad será determinada mediante la aplicación de ensayos de laboratorio a muestras tomadas in-situ de acuerdo con un protocolo de toma de muestras que garantice no afecten su integridad evitando así la generación de microfisuras, o remoldeando la muestra de tal manera que se garantice que esta tenga la misma densidad que la muestra in-situ. El respaldo técnico de la presente solicitud se presenta en el numeral 5.1.7.2.1 del Anexo No. 1 (Descripción de diseños constructivos de la zona A del relleno sanitario Colomba - El Guabal)

Solicitamos se elimine con el ánimo de garantizar la estabilidad del relleno, la obligatoriedad de realizar la instalación de arcilla en los taludes de las zonas de vertido, según el Artículo 4 de la Resolución No 0100-No. 0740-0612 del 18 de Diciembre de 2007, en la pagina 21 que modifica el artículo cuarto de la Resolución 100 No 740-0377 del 9 de Agosto de 2007 donde se establece "...es necesario instalar la capa de arcilla en los taludes del relleno, como se recomendó en el Capítulo 3 (línea Base), relativa a la geología y morfología, es decir, una capa sellante complementaria conformada mediante suelo arcilloso de espesor mínimo 0,3 m, y una permeabilidad de 5×10^{-9} cm/seg compactada al 95% proctor modificado..." El respaldo técnico de la presente solicitud se presenta en el numeral 5.1.7.2.2 del Anexo No. 1 (Descripción de diseños constructivos de la zona A del relleno sanitario Colomba - El Guabal)

CONCEPTO TÉCNICO DE LA CVC

1. ESPESOR DE ARCILLA

Ver Concepto 241 del 08 de Junio de 2008

2. APLICACIÓN DE ARCILLA EN LOS TALUDES.

Con el propósito de evaluar las condiciones de estabilidad de una capa impermeable en las paredes de los taludes que conforman el vaso de llenado, EMAPA S.A. E.S.P realizó un análisis geotécnico detallado, evaluando los diferentes escenarios en los que interactúa este material arcilloso, por medio de análisis de estabilidad en la interfase arcilla-terreno natural.

Para realizar el análisis geotécnico EMAPA tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se analizó la estabilidad en la interfase arcilla - terreno natural, por el medio del análisis de falla específica desarrollada por Jambu, debido a que esta interfase representara la superficie de falla mas probable, gracias interacción de los diferentes tipos de materiales.
- Se tuvo en cuenta las condiciones hidráulicas presentes en el subsuelo, debido a que el terreno natural esta compuesto por materiales granulares, que facilitan el flujo del agua.
- La influencia de las cargas y empujes debidos al material de residuos sólidos arriba de la superficie de falla fue tenida en cuenta en el momento del análisis, ya que estas presiones incrementan las fuerzas desestabilizantes en el momento de la falla.
- Todos los análisis se desarrollaron en condición dinámica, con un coeficiente de aceleración horizontal de 0.250 g, correspondiente al municipio de Yotoco. De esta manera se tendrán en cuenta las condiciones de falla más críticas dentro del análisis.
- Se vario la geometría de los taludes, el fin de conseguir un modelo de análisis adecuado.
- El modelo geológico se determinó teniendo en cuenta reconocimientos de campo en visitas anteriores.

Se avala el modelo empleado por EMAPA S.A. E.S. P software TALUD - STABL de la Universidad de Purdue Canadá, con salida gráfica del manejador STED. El método utilizado es de la falla específica propuesto por Jambu

Como consecuencia de la inestabilidad de la interfase se recomienda la no conformación de una capa de arcilla sobre la cara de los taludes, por las siguientes causas:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1933

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

1. La conformación de una capa tan delgada sobre superficies inclinadas es inestable desde el punto de vista hidráulico, dado que el terreno natural presenta un nivel piezométrico temporalmente elevado debido a la recarga lateral, que incrementará la presión intersticial en la interfase arcilla-terreno natural, desfavoreciendo las propiedades geomecánicas de estos materiales disminuyendo los esfuerzos a los que está sometido el subsuelo. Por lo anterior ocurrirán deformaciones en la capa arcillosa creando el fenómeno conocido como "efecto ballena"
2. Del análisis de estabilidad se concluye: Que la inclinación de los taludes interviene notablemente en la estabilidad de la interfase, debido a la influencia de carga y empuje generado por los residuos sólidos; así que la conformación de la capa de arcilla es únicamente viable para taludes muy tendidos.
3. Aunque fuese geotécnicamente viable la conformación de una capa de arcilla sobre superficies inclinadas, el proceso de compactación es una tarea delicada y no podría garantizarse el grado óptimo de compactación.

Se acepta, los sustentos técnicos presentados por EMAPA S.A. E.S.P., en el sentido de la presentación del Análisis geotécnico detallado, evaluando los diferentes escenarios en los que interactúa el material arcilloso. Utilizando el Software TALUD STABL de la Universidad de PURDUE (Canada)

La conformación de una capa tan delgada sobre superficies inclinadas es inestable desde el punto de vista hidráulico, dado que el terreno natural presenta un nivel piezométrico temporalmente elevado debido a la recarga lateral, que incrementará la presión intersticial en la interfase arcilla-terreno natural, desfavoreciendo las propiedades geomecánicas de estos materiales disminuyendo los esfuerzos a los que está sometido el subsuelo. Por lo anterior ocurrirán deformaciones en la capa arcillosa creando el fenómeno conocido como "efecto ballena"

Que la inclinación de los taludes interviene notablemente en la estabilidad de la interfase

Aunque fuese geotécnicamente viable la conformación de una capa de arcilla sobre superficies inclinadas, el proceso de compactación es una tarea delicada y no podría garantizarse el grado óptimo de compactación

Por lo anterior, en los diseños de conformación del relleno sanitario es VIABLE que no se tenga en cuenta la capa de arcilla en los taludes, EMAPA S.A. E.S.P. deberá realizar un buen despliegue de la geomembrana sobre el terreno natural, minorizando los problemas anteriormente mencionados. Para el caso de zonas con salientes rocosas se recomienda la instalación de un geotextil NT 2000 entre el suelo natural y la geomembrana

Igualmente deberán implementar un sistema adicional que permita un aislamiento adicional entre la Geomembrana y los residuos sólidos que deben ser llantas que amortigüe los impactos por el paso de maquinaria.

Las anteriores modificaciones no generan impactos ambientales adicionales a los ya evaluados en el Estudio de Impacto Ambiental.

Que presentados los resultados de la evaluación al Comité de Licencias Ambientales en reunión de fecha junio 11 de 2008, con la asistencia del Director General de la Corporación, se recomendó modificar la licencia ambiental de acuerdo con los conceptos técnicos rendidos por la Dirección Ambiental Regional Centro Sur.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1934

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

Acorde con lo anterior, el Director General de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: MODIFICAR parcialmente los artículos tercero, cuarto, quinto y sexto de la de la Resolución 0100 No. 740-0377 del 09 de Agosto 2007, modificada por la Resolución 0100 No. 740-0612-2007, del 18 de diciembre de 2007, y el artículo segundo de la Resolución 0100 No. 0740-0253-2008 de mayo 13 de 2008 en siguientes aspectos:

MANEJO DE LOS LIXIVIADOS AL INICIO DE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO:

Construir la piscina No. 1- (Laguna de Homogenización con capacidad de 11.587 metros cúbicos) y la piscina No. 2 - (Laguna de Contingencia con capacidad de 4.196 Metros cúbicos) de lixiviados de acuerdo con el plano No. 33 del anexo 7 de la información presentada.

La piscina No. 2 será utilizada como plan de contingencia

Estas dos piscinas deberán tener en el fondo un filtro tipo francés con dimensiones 0,80 de ancho y 0,20 de altura tipo 2 y de 0,50 de ancho y 0,20 de altura tipo 1 relleno con material filtrante envuelto en Geotextil NT 1600 loc cuales se conectan a una caja de inspección con dimensiones 1x1x1 metro y a la cual se le conecta una tubería de 6 pulgadas para el monitoreo y que a su vez se puede utilizar para el bombeo de lixiviados si eventualmente fuese necesario (Plano 33 de la solicitud de modificación).

Se autoriza la recirculación de los lixiviados almacenados en las lagunas hasta que entre en funcionamiento la planta de tratamiento de lixiviados.

Se conceden un plazo de dos (2) meses contados a partir de inicio de operación del relleno para tener listas las estructuras de aforo y desarenador que hacen parte de sistema de lagunas de almacenamiento de lixiviados.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1935

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE LIXIVIADOS Y LOS ESTUDIOS PREVIOS QUE SE REQUIEREN PARA ADELANTAR LOS DISEÑOS DEFINITIVOS DE ESTE SISTEMA.

En lo referente a plazos establecidos para presentar los diseños para la construcción de la planta de Lixiviados se establecen los siguientes:

ACTIVIDAD	PLAZO
ESTUDIOS PREVIOS (Caracterización de Lixiviados y Caracterización del Río Cauca tramo Vijes - Yotoco)	Seis meses a partir del inicio de operaciones
EMAPA deberá presentar al mes siguiente de inicio de operación el cronograma de actividades para la ejecución de los estudios previos	
DISEÑOS DEFINITIVOS	Tres meses a partir de la revisión y pronunciamiento por CVC de los estudios previos
CONSTRUCCIÓN y OPERACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO	Iniciar la construcción en los términos que la CVC establezca con la revisión y pronunciamiento de los Diseños definitivos
SOPORTE DE SERVIDUMBRE	Entregarlas cuando se presente el diseño definitivo
VERTIMIENTO DE LIXIVIADO TRATADO AL RÍO CAUCA	Presentar con el diseño definitivo

ADECUACIÓN DE LAS OFICINAS, TALLERES, BÁSCULA Y DEMÁS INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS:

Se autoriza por doce (12) meses a EMAPA S.A E.S.P, realizar la operación del proyecto de manera temporal en instalaciones provisionales (Oficinas adecuadas en trailers y en instalaciones provisionales, baños portátiles (uno por cada 15 personas)

Los sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas deberán estar contruidos y en funcionamiento en el mismo instante que entre a operar la Planta de tratamiento de Lixiviados y no se autorizan descargas de lixivados ni de aguas residuales domesticas sin previo tratamiento a corriente superficial alguna.

Tanto el sistema de tratamiento de lixivados como el de aguas residuales estén totalmente contruidos y listos para empezar a funcionar cuando entre a operar la Planta de Tratamiento de Lixiviados.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1936

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

CERRAMIENTO DEL PREDIO:

Es viable establece un plazo máximo de seis (6) meses a partir del inicio de la operación para que este totalmente implementado el cerramiento

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE LAS CELDAS.

ESPESOR DE ARCILLA

Fondo de las celdas de vertido del relleno sanitario debe una capa de 30 centímetros de espesor con una arcilla cuya permeabilidad sea menor a 2.66×10^{-8} cm/seg.

APLICACIÓN DE ARCILLA EN LOS TALUDES.

Se avala el modelo empleado por EMAPA S.A. E.S. P software TALUD - STABL de la Universidad de Purdue Canadá, con salida gráfica del manejador STED. El método utilizado es de la falla específica propuesto por Jambu

Por lo anterior, en los diseños de conformación del relleno sanitario es VIABLE que no se tenga en cuenta la capa de arcilla en los taludes, EMAPA S.A E.S.P deberá realizar un buen despliegue de la geomembrana sobre el terreno natural, minorizando los problemas anteriormente mencionados. Para el caso de zonas con salientes rocosas se recomienda la instalación de un geotextil NT 2000 entre el suelo natural y la geomembrana

Igualmente deberán implementar un sistema adicional que permita un aislamiento adicional entre la Geomembrana y los residuos sólidos que deben ser llantas que amortigüe los impactos por el paso de maquinaria.

ARTICULO SEGUNDO: Los demás obligaciones de los artículos tercero, cuarto y sexto de la Resolución No.0100 No. 0740-0377 del 09 de agosto de 2007, modificada por la Resolución 0100 No. 740-0612-2007, del 18 de diciembre de 2007, y el artículo primero de la Resolución 0100 No. 0740-0253-2008 de mayo 13 de 2008, conservan su vigencia y obligatoriedad; así como los artículos de la Resolución No. 0100 No. 0740-0377 del 09 de agosto de 2007, que no fueron objeto de modificación .

ARTICULO TERCERO: En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá suspender las obras e informar de manera inmediata a la CVC para que ésta determine y exija las medidas



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1937

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el mismo beneficiario para impedir la degradación del medio ambiente. El incumplimiento de estas medidas será causal de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO CUARTO: La sociedad "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EMAPA S.A. E.S.P.", deberá suministrar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto, la información sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en esta providencia, así como aquellas definidas en el estudio de impacto ambiental y en el plan de manejo ambiental presentados y deberá exigir el estricto cumplimiento de las mismas.

ARTICULO QUINTO: La sociedad "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EMAPA S.A. E.S.P.", deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a la CVC y con las especificaciones establecidas en la presente Resolución.

ARTICULO SEXTO: Comuníquese del contenido de la presente providencia a la Gobernación Departamental del Valle del Cauca, a los señores Alcaldes y Personeros de los Municipios de Yotoco, Vijes, Guacarí, El Cerrito, Palmira, Candelaria, Jamundí y Santiago de Cali y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios.

ARTICULO SÉPTIMO: El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá publicar a su costa el encabezado y la parte Resolutiva de esta providencia en un diario de amplia circulación nacional y allegar un ejemplar del mismo a la CVC con destino al Expediente 0741-032-016-001-2006. a la luz del artículo 43 del C.C.A.

ARTICULO OCTAVO: Por parte de la Dirección Ambiental Regional Centro Sur de la CVC, publíquese la presente resolución en el Boletín de Actos Administrativos de la entidad.

ARTÍCULO NOVENO: Por parte de la Secretaría General, notifíquese personalmente o por Edicto el contenido de la presente providencia al



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1938

RESOLUCIÓN 0100 No. 0740- 0314

DE 2008

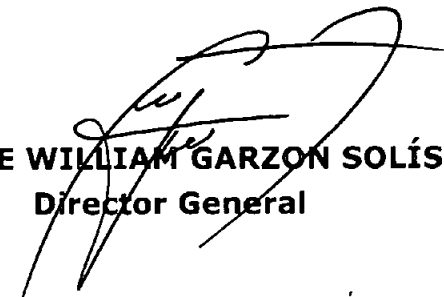
Representante Legal o Apoderado debidamente constituido de la sociedad "EMPRESA DE AGUAS Y ASEO DEL PACIFICO S.A. E.S.P. - EMAPA S.A. E.S.P."


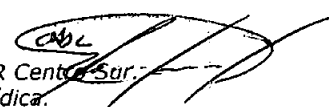

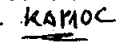
ARTICULO DÉCIMO: Contra la presente Resolución procede por vía gubernativa únicamente el recurso de reposición el cual podrá ser interpuesto personalmente y por escrito ante la CVC, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación personal o por Edicto si hubiere lugar a este medio de notificación, conforme a lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo.

DADA EN CALI, A LOS 11 JUN.

DE 2008.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


JOSE WILLIAM GARZON SOLÍS
Director General

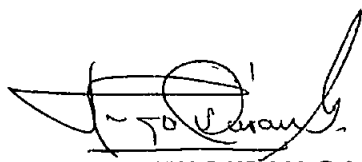
 Proyecto y elaboró: Ing. Carlos Alberto Salazar Cardona - Director Territorial DAR Centro Sur.
M.P. VaninM. - Profesional especializada Oficina Asesora Jurídica.
Revisó: Carlos Alberto Salazar Cardona - Director Territorial DAR Centro Sur. 
Vo.Bo.: Dra. Marlene Clavijo. Jefe Oficina Asesora Jurídica.  

NOTIFICACION PERSONAL

El día de hoy, doce (12) de junio de dos mil ocho (2008), siendo las 08:45 A.M., se notificó personalmente al señor HUGO HERNEY DURAN GARCES, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 14.435.980 de Cali (Valle), quien actúa en su de Representante Legal de la Empresa de Agua y Aseo del Pacífico S.A. E.S.P. – EMAPA S.A. E.S.P., de la Resolución 0100 No. 0740 - 0314 de junio 11 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Se le informa al notificado que contra la presente resolución procede, por vía gubernativa, únicamente, el recurso de reposición, el cual debe ser interpuesto personalmente y por escrito ante el Director General de la CVC, durante los cinco días siguientes a esta notificación.

Se hace entrega de una copia de la Resolución 0100 No. 0740 - 0314 de junio 11 de 2008.



HUGO HERNEY DURAN GARCES
El Notificado



MARLENY CLAVIJO MENESES
Secretaría General (E)



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
RAÚL ALFREDO ARBOLEDA MÁRQUEZ
Alcalde Municipal de Palmira
Carrera 30 Calle 29 Esq.
Palmira

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,


OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
ALEJANDRO DIAZ CHACON
Personero Municipal de Palmira
Carrera 30 Calle 30 Esq.
Palmira

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1942

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
REYNALDO GARCIA BURGOS
Alcalde Municipal de El Cerrito
Calle 7 No. 11 – 62
El Cerrito

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
CIRO EUGENIO CONDE SALCEDO
Personero Municipal de El Cerrito
Calle 7 No. 11 – 62
El Cerrito

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,

OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyecto y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
HAROLD SANCLEMENTE BECERRA
Alcalde Municipal de Guacarí
Calle 2A No. 3A – 21
Guacarí

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctora
YAMILETH DIAZ VERA
Personera Municipal de Guacarí
Calle 2A No. 3A – 21
Guacarí

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

1946

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctora
ROSA NANCY STELLA VASQUEZ
Alcaldesa Municipal de Candelaria
Carrera 8 No. 9 – 83
Candelaria

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
ERICK DANIEL MINA
Personero Municipal de Candelaria
Carrera 8 No. 9 – 83
Candelaria

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,

OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
JORGE IVAN OSPINA GÓMEZ
Alcalde Municipal de Santiago de Cali
CAM Torre Alcaldía Piso 3
Ciudad

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,


OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
MANUEL LAUREANO TORRES MORENO
Personero Municipal de Santiago de Cali
CAM Torre Alcaldía Piso 13
Ciudad

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,


OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctora
MARLENY MUÑOZ SANCHEZ
Alcaldesa Municipal de Jamundí
Calle 10 Carrera 10 Esq.
Jamundí

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,

OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
MIGUEL SANCHEZ
Personero Municipal de Jamundí
Carrera 11 No. 13 – 21 piso 4
Jamundí

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,


OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
BERNARDO SANCHEZ SOTO
Alcalde Municipal de Vijes
Carrera 4 No. 8 - 00
Vijes

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 “Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones”, y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 “Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental”.

Atentamente,

OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
HUGO PAYA RAMOS
Personero Municipal de Vijes
Calle 5 Carrera 6 Esq.
Vijes

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 “Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones”, y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 “Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental”.

Atentamente,


OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
JORGE HUMBERTO TASCON OSPINA
Alcalde Municipal de Yotoco
Calle 6 No. 4 - 08
Yotoco

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,

OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordóñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctora
AMPARO VELA
Personera Municipal de Yotoco
Calle 6 No. 4 - 08
Yotoco

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,


OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctor
JUAN CARLOS ABADIA CAMPO
Gobernador del Valle del Cauca
Carrera 6 entre Calles 9 y 10
Ciudad

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!

Santiago de Cali, Junio 23 de 2008

0200-05-29690-2008

Doctora
GLORIA EDITH RAMIREZ
Procuradora 21 Judicial II Agrario y Ambiental del Valle
Calle 11 No. 5 – 54 Ofic. 301
Ciudad

Asunto: Comunicación Resoluciones.

Para su conocimiento y fines pertinentes, remito copia de las Resoluciones 0100 No. 0740 – 0253 de 2008 "Por la cual se levanta una medida preventiva y se exige el cumplimiento de unas obligaciones", y 0100 No. 0740 – 0314 de 2008 "Por la cual se modifica parcialmente una licencia ambiental".

Atentamente,



OSCAR MURILLO ASPRILLA
Secretario General

Proyectó y elaboró: Catalina Ordoñez Rivera



¡Comprometidos con la vida!