

1039
E 11/03

CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
CORPAMAG

RESOLUCION No.

FECHA:

019

11 ENE 2005

"POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA A LA EMPRESA INTERASEO S.A. E.S.P., EL PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL PARA LAS ACITIVIDADES DE DEL RELLENO SANITARIO DE PALANGANA".

Que el Director General de CORPAMAG, en uso de las facultades conferidas por la Ley 99 de 1993, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito recibido el 18 de noviembre de 2004, suscrito por el señor HUGO RAMIREZ GARCÍA, en calidad de Gerente de la firma INTERASEO S.A. E.S.P., se presentó a la Corporación el informe técnico en el que se responde a los requerimientos hechos por la Corporación en los Autos No. 952 y 968 del 11 y 13 de octubre de 2004.

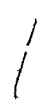
Afirma el señor RAMIREZ GARCÍA, que en atención a los requerimientos planteados en los actos administrativos antes citados presentan el "PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL PARA EL PARQUE AMBIENTAL PALANGANA". Así mismo, manifiesta que éste cumple con todas las exigencias ambientales de la Resolución No. 1581 del 17 de noviembre del año 2000 y la Resolución del Ministerio de Medio Ambiente No. 672 del 22 de julio de 2002.

Solicita el Gerente de INTERASEO S.A. E.S.P. que le sea aprobado el Programa presentado con el objeto de iniciar de inmediato la construcción de los pozos piezómetros e iniciar así el seguimiento ambiental.

Que mediante Auto No. 1048 del 19 de noviembre de 2004, se admitió la información y la documentación presentada por la empresa INTERASEO S.A. E.S.P., y se remitió a la Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo del Patrimonio Ambiental, para su correspondiente evaluación.

En virtud de lo anterior, funcionarios de la Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo del Patrimonio Ambiental, profirieron el siguiente concepto técnico:

"Mediante auto 1048 de Noviembre 19 de 2004, La secretaria General y de Control Ambiental admite la información presentada por la empresa INTERASEO S.A., E.S.P., relacionada con la propuesta de plan de monitoreo ambiental a las actividades del relleno sanitario de Palangana.



La Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo del Patrimonio Ambiental, a través de los suscritos después de haber evaluado el contenido de la información aportada y teniendo en cuenta las observaciones establecidas en el informe soporte al Auto 872 de septiembre 8 de 2004, establece lo siguiente:

1.- El plan de monitoreo ambiental propuesto por la empresa, contempla la realización de monitoreos en los siguientes componentes:

- Agua superficiales.
- Agua Subterránea
- Aire y Biogás
- Geotécnico
- Lixiviados y Aguas Residuales.

2.- En cada caso la propuesta señala las etapas y los sitios del monitoreo, parámetros a medir, procedimientos de muestreos y análisis, así como la frecuencia de monitoreo.

3.- Según la resolución 0672 de julio 22 de 2002, por medio de la cual el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente resuelve un recurso de apelación, incluye algunas obligaciones en materia de monitoreo, los cuales se precisan en los numerales 4, 7, y 13 del artículo tercero.

4.- Del análisis comparativo a la propuesta de la empresa, frente a las obligaciones establecidas en resolución 0672 del minambiente, y atendiendo los lineamientos del reglamento de agua potable y saneamiento básico -RAS- en relación al tema objeto de la evaluación, se establece lo siguiente:

- Para todos los componentes estipulados en el plan de monitoreo presentado por la empresa, se contempla la aplicación de las actividades de medición y/o toma de muestras y análisis de las mismas, para las tres etapas (constructiva, operativa y postclausura) del proyecto. En este aspecto hay que señalar que la etapa constructiva escapa al objeto propuesto, ya que a la fecha el proyecto avanza en su etapa de operación y no hay línea base de calidad ambiental, por lo menos en lo que atañe a los componentes que involucra el plan de monitoreo evaluado.
- El documento con la propuesta objeto de la presente evaluación no hace alusión a los componentes faunísticos y forestales, no obstante la localización geográfica del relleno, por lo que se sugiere poner a consideración de los profesionales de la ingeniería forestal y Biología, la pertinencia de incluir estos componentes en el plan de monitoreo, para lo cual se debe revisar el estudio de impacto ambiental del proyecto.
- Monitoreo Aguas Superficiales. La localización de las estaciones de muestreo para aguas superficiales, tres en total, se ubican sobre los canales periféricos (una en cada canal) aguas arriba del área de influencia del relleno y la tercera en la confluencia de estos canales aguas abajo del relleno. Esta última estación una vez se construya el reservorio de aguas pluviales queda habilitado como estación de monitoreo de las aguas superficiales, máxime el carácter de embalse de las aguas de escorrentías externas en que se constituye el mismo.

Parámetros a monitorear: Aceites y grasas, DBO5, DQO, OD, pH, Temperatura, Alcalinidad, Conductividad, Dureza, Hierro Total, Nitrógeno Amoniacal, Nitritos,



1740

Nitratos, Fósforo Total, Sólidos Suspendidos, disueltos y totales; Sulfatos, Turbiedad, Coliformes Totales y Fecales.

La frecuencia de muestreo propuesta, se proyecta a tres muestreos por sitio por año durante los dos primeros años. Adicionalmente el documento describe las metodologías de muestreo y de análisis, conforme a lo establecido en el decreto 1594 de 1984.

- *Monitoreo Aguas Subterráneas. De conformidad a lo establecido en el Auto No. 1048 del 19.11.04, se consigna en el presente informe los aspectos técnicos correspondientes en cuanto a la evaluación del monitoreo a la calidad d agua subterránea.*

Se plantea la instalación de 4 piezómetros de monitoreo con sus respectivas coordenadas y profundidades de 10,5 y 12 m. Se presenta el diseño de los pozos de monitoreo pero no se presenta un plano con su localización.

En relación con los parámetros a muestrear, existe un concepto previo que definió las condiciones a ser tenidas en cuenta sobre el particular.

- *Se reitera lo conceptuado anteriormente en relación que los pozos sean multiniveles, toda vez que los diseños presentados no reflejan esta característica que busca evitar las mezclas de las aguas y con ello la alteración de los parámetros a monitorear.*
- *Monitoreo a la calidad del Aire. En este aspecto la empresa fundamenta la instalación de tres monitores (T.S.P), ubicados dos al interior del relleno y uno en la urbanización Altos de Villa Concha. Al respecto se considera reubicar el monitor CA-3 hacia el sector de la entrada al barrio Bastidas, esto atendiendo la sensibilidad de la población por la operación del relleno y su localización en la dirección predominante de los vientos.*

En lo concierne a los parámetros y frecuencia de muestreo, no obstante que el RAS propone muestreos mensuales, la empresa propone frecuencia cada cuatro meses. Al respecto el suscrito plantea desarrollar esta actividad de vigilancia acorde a lo establecido en el decreto 02 de 1982 para el monitor CA-1, máxime cuando no hay información de línea base en los estudios presentados por la empresa. Igualmente se propone que este mismo monitor sea PM_10, los dos restantes monitores operarlos con la frecuencia mensual que estipula el RAS.

Por cuanto la Corporación opera una red de monitoreo en la jurisdicción del sector costero de los municipios de Ciénaga y Santa Marta, y en aras de brindar confianza y credibilidad en las comunidades vecinas, se sugiere concertar con INTERASEO la posibilidad de involucrar los monitores aludidos al sistema operado por CORPMAG, para lo cual se hará el correspondiente convenio de inclusión a la red.

- *Monitoreo de Biogás. En este aspecto la propuesta de la empresa se orienta a monitorear la composición del Biogás (metano, dióxido de carbono, oxígeno y ácido sulfhídrico), el índice de explosividad y el caudal del mismo. Los sitios de*

4

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

100



monitoreos serán las chimeneas que conforman el relleno sanitario, y su frecuencia se propone anual. De la revisión a los lineamientos del RAS, se establece que dichos monitoreos deben realizarse BIMESTRAL para la composición y la explosividad, y mensual la medición de caudales. En consecuencia se recomienda acoger la periodicidad señalada por el RAS.

- *Control Geotécnico.* En este aspecto el monitoreo se orienta a vigilar la estabilidad geotécnica en los siguientes componentes:
 - Macizo Rocoso.
 - Cuerpo de residuos
 - Terraplén.

El procedimiento propuesto por la empresa contempla la utilización de equipos de topografía, la realización d ensayos de STP (ensayo de penetración estándar) y la ejecución de SEV (sondeos electrónicos verticales). Para luego procesar la información empleando paquetes comerciales como el PCSTABLE (Purdue University).

En relación con la frecuencia de monitoreo la empresa propone:

- Inspección del macizo rocoso: Trimestral o en el momento que se requiera.
- Revisión de los cortes: Antes de instalar la geomembrana de cada zona.
- Control topográfico de terraplén y cuerpo de residuos: Semanal
- Análisis de estabilidad: Anual
- Reporte de estabilidad: Trimestral

Según lo establecido en la guía ambiental sobre rellenos sanitarios este tipo de monitores debe complementarse con un monitoreo visual directo diario por lo que se realizará la recomendación pertinente.

- *Monitoreo de Lixiviados y Aguas Residuales Domesticas.* Se propone el monitoreo al primer componente en la descarga del ducto a la piscina de lixiviados y en el sistema de tratamiento de las aguas residuales domesticas. La frecuencia de muestreo se establece para los lixiviados según dos criterios. En el primero se consideran lo que denominan parámetros básicos (pH, conductividad, temperatura y caudal), con frecuencia de medición semanal. En el otro aspecto consideran los denominados parámetros detallados (Aceites y grasas, alcalinidad, cadmio, cobre, cromo, hierro total, mercurio, níquel, plomo, zinc, conductividad, cloruros, DBO, DQO, detergentes, fenoles, nitrógeno amoniaca, pH, sólidos suspendidos, totales y disueltos, sulfatos y temperatura). La frecuencia de muestreo para estos parámetros se propone semestral, con fechas de muestreos en los meses de Junio y Noviembre. Adicional a lo anterior anualmente se contempla la determinación de otros parámetros (nitratos, nitritos, ortofosfatos, y oxígeno disuelto).
- En el segundo componente o de las aguas residuales domesticas, el muestreo se establece tanto en el efluente como en el afluente al sistema "FAFA" (filtro anaerobio de flujo ascendente). La frecuencia de muestreos comprenden periodos mensuales en los siguientes parámetros: pH, conductividad, temperatura y caudal; y anual para los siguientes parámetros: DBO, DQO, Sólidos suspendidos, totales, y disueltos, nitrititos, nitritos, ortofosfatos, pH, temperatura, OD, coliformes totales y

10413
MA

11 ENE 2005

019. . 354 00

fecales. Los muestreos mensuales se proyectan sobre el efluente, y los anuales sobre el afluente, y efluente al sistema FAFA.

Atendiendo lo anterior el suscrito recomienda modificar la frecuencia anual a semestral, durante el primer año. Para los siguientes periodos se tendrá en cuenta los resultados semestrales, para lo cual la Corporación hará el pronunciamiento correspondiente.

Teniendo en cuenta lo expuesto se conceptúa las siguientes recomendaciones:

Es factible aceptar el plan de monitoreo presentado por la empresa INTERASEO, para la vigilancia ambiental de la operación del relleno sanitario de Palangana, con el acatamiento de las unas recomendaciones".

En cuanto al aspecto faunístico, a pesar de no haberse hecho alusión al mismo, el documento presentado, con base en la geografía donde se ubica el Relleno Sanitario y con base en lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, se procedió a evaluar este componente por parte del biólogo Francisco Troncoso, Profesional Especialización de la Corporación, presentó el siguiente concepto:

"La fauna silvestre juega un rol muy importante en la dinámica del bosque tropical. Los animales que se alimentan de hojas, frutos, semillas, néctar y materia orgánica muerta, contribuyen en procesos de competencia específica de las plantas, dispersión de semillas, polinización, descomposición, etc. Y promueven la regeneración y diversidad vegetal del bosque. A su vez, los carnívoros e insectívoros, que se alimentan principalmente de herbívoros, regulan las poblaciones de consumidores primarios manteniendo un equilibrio en el ecosistema del bosque. La diversidad del ecosistema de bosque tropical es la base para la riqueza de sus recursos naturales por lo cual, la utilización del medio debe garantizar la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expresado, es importante que se desarrolle un programa de monitoreo de las especies que habitan en esa área, tanto de las especies existentes antes del inicio del proyecto como de las especies que colonizan durante la ejecución del mismo.

El sentido definitivo del programa es que cuando se inicie el proceso de restauración del área se debe contar con la información suficiente para la toma de decisión en el proceso (si se llegara a necesitar) de reintroducción de especies, así mismo en el traslado de especies colonizadoras.

Para estos monitoreos se debe tener en cuenta los siguientes grupos:

- 1. Anfibios y Reptiles*
- 2. Aves*
- 3. Mamíferos*

Los parámetros a evaluar por grupos son los siguientes:

1. Índice de diversidad biológica
2. Distribución de especies en el área (incluyendo sectores aledaños o área de influencia)
3. Densidad de especies
4. Densidad relativa
5. Variación estacional de las especies.

Estos parámetros nos permiten poder observar cual es la composición y los cambios que ocurren en esta, además de mirar la variación el cambio de la biodiversidad del sector.

La intensidad de los muestreos se debe establecer teniendo en cuenta la metodología que se adecue mejor para la toma de los datos por grupo taxonómico."

Que de conformidad con los conceptos transcritos, resulta procedente admitir el Plan de Monitoreo presentado por la empresa INTERASEO S.A. E.S.P., para la vigilancia ambiental de la operación del Relleno Sanitario de Santa Marta, siempre que se cumplan las condiciones y recomendaciones que se disponen en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Por lo anterior, el Director General de CORPAMAG, en ejercicio de las funciones que le otorga la ley 99 de 1993,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO.- Aceptar el plan de monitoreo presentado por la empresa INTERASEO, para la vigilancia ambiental de la operación del relleno sanitario de Palangana, de conformidad con lo planteado en la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO.- En consecuencia de lo anterior, la empresa INTERASEO S.A. E.S.P., deberá acatar las siguientes recomendaciones:

1. Relacionar los profesionales que intervienen en la elaboración de los informes de reportes con los resultados de los monitoreos.
2. Se solicita la constitución de la interventoría ambiental del relleno sanitario de PALANGANA, y aportar copia del documento que protocoliza esta solicitud debe enviarse a CORPAMAG, dentro de los treinta días siguientes a la notificación del presente acto administrativo.
3. Localizar en un mapa temático del sector a escala 1:10.000, los sitios donde se localizan los monitores y/o estaciones de muestreos. La información debe entregarse a La Corporación en medio magnético e impreso.



Handwritten notes and scribbles at the bottom of the page, including a signature and some illegible text.

4. Establecer la frecuencia de muestreos de aguas superficiales, a tres muestreos por sitio por año para los canales perimetrales e igualmente para la estación que integran la confluencia de estos. Una vez se habilite el reservorio proyectado como embalse en el sector del relleno, esta última estación debe trasladarse a este cuerpo artificial de agua. Los muestreos deben realizarse durante temporadas climáticas diferentes, o lo que es lo mismo el veranillo de San Juan hacia los meses de marzo- mayo y los dos restantes al inicio y final del periodo de invierno.
5. Se deben adoptar los sitios de muestreos de la calidad de aire y la frecuencia de los mismos acorde a las consideraciones establecidas en el presente concepto y que se establecen en el ítem correspondiente a " Monitoreo a la calidad del Aire".
6. El monitoreo del Biogas, debe ajustarse a lo preceptuado en el presente escrito, en lo que tiene que ver con la frecuencia, la cual de conformidad a lo establecido en el RAS dichas mediciones deben realizarse bimestral para la composición y la explosividad, y mensual la medición de caudales.
7. El monitoreo geotécnico, debe ajustarse a lo que establece la guía ambiental para rellenos sanitarios en lo concerniente a la implementación de un monitoreo visual directo diario y en caso de requerirse, se deberán tomar puntos adicionales de monitoreos y/o frecuencias más cortas, especialmente en áreas que presenten movimientos, con el fin de evaluarlos e implementar las medidas del caso.
8. Debe aportarse plano de localización de los piezómetros propuestos, ajustar los diseños de los mismos piezómetros multiniveles como se conceptuó con anterioridad y de igual forma los parámetros y periodicidad de los muestreos acorde con lo establecido en el informe de fecha 2 de diciembre del 2004 suscrito por la ingeniera Mercedes Rojas.
9. Que se desarrolle un programa de monitoreo de las especies que habitan en esa área, tanto de las especies existentes antes del inicio del proyecto como de las especies que colonizan durante la ejecución del mismo. El sentido definitivo del programa es que cuando se inicie el proceso de restauración del área se debe contar con la información suficiente para la toma de decisión en el proceso (si se llegara a necesitar) de reintroducción de especies, así mismo en el traslado de especies colonizadoras.

ARTICULO TERCERO.- Notifíquese del presente acto administrativo al señor HUGO RAMIREZ, en calidad de Gerente de la empresa INTERASEO S.A. E.S.P., o quien lo represente o haga sus veces al momento de su notificación.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11

019

01 ENE 2005

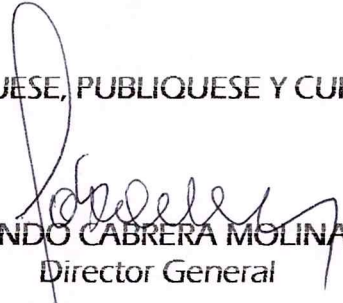
1046
176

ARTICULO CUARTO.- El encabezado y la parte resolutive de esta resolución serán publicados a costas del beneficiario en un diario de amplia circulación regional dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación. La página de publicación deberá ser aportada a esta Corporación dentro de los cinco (5) días siguientes a su publicación con destino al expediente No. 1266.

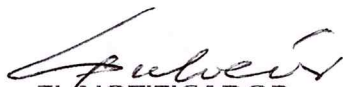
ARTICULO QUINTO.- En cumplimiento del artículo 24 y siguientes del Decreto Ley 262 de 2000 se remitirá copia del presente acto administrativo a la PROCURADURIA 13 JUDICIAL II AGRARIA DEL MAGDALENA para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTICULO SEXTO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE


ORLANDO CABRERA MOLINARES
Director General

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL. En Santa Marta, a los treinta y tres (31) días del mes de Enero del año dos mil cinco, (2005), se notificó personalmente al señor (a) Hugo Ramirez G. identificada con la C.C. No. 8.303.750, expedida en Hedellon, quien actúa en nombre y representación de Gerente Interseco; el contenido de la Resolución No. 019 de 11 Enero de 2005. En el acto se hace entrega de una copia del acto administrativo notificado


EL NOTIFICADOR


EL NOTIFICADO



Handwritten text, possibly a signature or a set of initials, located in the center of the page. The text is faint and difficult to decipher, but appears to consist of several lines of cursive or semi-cursive writing.



Small handwritten text or initials located in the bottom left corner of the page.