5

REPÚBLICA DE COLOMBIA
RAMA JUDICIAL
TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL META
VILLAVICENCIO

MAGISTRADO EDUARDO SALINAS ESCOBAR

ANEXO 2
CONTESTACIÓN DE LA DEMANDA POR ECOPETROL S.A.

ACCIÓN: **GRUPO**

INSTANCIA: **PRIMERA**

DEMANDANTE: **JOSE MIGUEL GUTIERREZ VIGOYA**

DEMANDADO: **ECOPETROL S.A. Y OTROS**

50001-2333-000–2013–00366-00

1

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

Exp 5.37.07.011

RESOLUCION No. PS-GJ.1.2.6.011 - 1781
EXPEDIENTE No. 5.37.07.011

"Por medio de la cual se otorga Licencia Ambiental a favor de la empresa ECODING LTDA. identificada con Nit No. 900.108.478-7, para la construcción y operación de la planta de biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburos en el predio El Palmar, jurisdicción del Municipio de Acacías, Departamento del Meta".

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"

En ejercicio de facultades legales en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 812 de 2003 y

CONSIDERANDO

Que, a través del memorial radicado bajo el No. 004543 del 4 de Julio de 2007, el Representante Legal de la EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA: solicito a CORMACARENA, la obtención de la Licencia Ambiental para la construcción y operación de la planta de biorremediación de aguas contaminadas con hidrocarburo en el predio El Palmar, en jurisdicción del municipio de Acacias.

Que, en atención de lo anterior la Oficina Jurídica de CORMACARENA dispuso mediante Auto No. 2.07.0634 del 27 de Agosto de 2007, iniciar trámite administrativo de Licencia Ambiental a favor de la empresa ECODING LTDA, para la construcción y operación de la planta de biorremediación de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales, comerciales y mineros, llevando implícito la solicitud de los permisos menores para su respectiva evaluación.

Que, el contenido de citado auto de trámite fue notificado personalmente a la señora HOUSAN GORENECHE WILCHES, el día 28 de Agosto de 2007.

Que, la empresa interesada de acuerdo al radicado No. 006012 del 31 de Agosto de 2007, allego la constancia de pago por concepto de evaluación del trámite solicitado y la publicación del acto administrativo.

Que, de conformidad con la evaluación técnica la Corporación mediante Resolución No. 2.6.08.0147 del 26 de Febrero de 2008 resolvió no otorgar Licencia Ambiental a la empresa ECODING LTDA, para el proyecto "planta de biorremediación de lodos aceitosos", considerando que la interesada no estaba legitimada para desarrollar las actividades relacionadas con la instalación de un microrelleno sanitario para la disposición de residuos ordinarios.

Que, evaluando el recurso instaurado por la empresa interesada se profirió la Resolución No. 1.2.8.11-1137 del 19 de Julio de 2011 donde se acoge el informe técnico No. 3.44.11-817 del 9 de Mayo de 2011 y se revoca el contenido de la Resolución No. 2.6.08.0147 del 26 de Febrero de 2008, por lo que se dispone continuar con el tramite encaminado a la evaluación de la Licencia Ambiental.

Exp 5.37.07.011

Que, el contenido de citada Resolución fue notificada personalmente al señor JUAN MARTIN ESPINOSA, el día 25 de Julio de 2011.

Que, posteriormente la empresa interesada a través del radicado No. 011709 del 15 de Septiembre de 2011, presenta a la Corporación la información y documentación complementaria del Estudio de Impacto Ambiental para su respectiva evaluación y pronunciamiento.

Que, por lo tanto el personal técnico procedió a evaluar el debido Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria con el fin de determinar la viabilidad técnica o no para el desarrollo del proyecto propuesto por la empresa ECODING LTDA.

Que, en ese orden de ideas, se rindió el informe técnico No 3.44.11-2007 del 2 de Noviembre de 2011, señalando las siguientes:

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

"El día 30 de Abril del 2011 se adelantó visita al predio finca el Palmar, donde se van a desarrollar las obras para la instalación de una planta de biorremediación de lodos de hidrocarburos, para determinar su cercanía a cuerpos de agua, centros poblados, o escuelas.

Localización y descripción del lugar

Municipio de Acacías, Meta

Ruta de acceso

Partiendo del Municipio de Acacías vía San Luis de Chichimene, se llega hasta el cruce hacia el pozo Castilla.

Georeferenciación

Ubicación	*Norte*	*Este*
Predio donde se desarrollaría el Proyecto.	*923.823*	*1.051.550*

Coordenadas planas origen Bogotá

Descripción de la visita

El punto donde se van a desarrollar las obras para la instalación de una planta de biorremediación de lodos de hidrocarburos, se encuentra a más de 500 metros de una pequeña quebrada NN, no [illegible] hacienda, no hay construcciones con excepción de dos tanques en concreto para almacenamiento de agua pero en desuso.

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA".
NIt. 822000091-2

CORMACARENA

Exp. 5 37.07.011

Se considera viable continuar con los trámites de la Licencia Ambiental de la Empresa ECODING con NIT 900.108478-7, representada legalmente por su Gerente HOUSSEN GOYENECHE WILCHES, para el proyecto de BIO-REMEDIACIÓN DE AGUAS INDUSTRIALES CONTAMINADAS CON HIDROCARBUROS, ubicado en el predio El Palmar, Municipio de Acacias.

La licencia incluye las siguientes actividades o permisos:

Biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburos a través del sistema de landfarming, localizada en el predio El Palmar, Municipio de Acacias.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACION

Que, lo dispuesto en la Constitución Política, en la Ley 99 de 1993, Decreto Ley 2811 de 1974, y Decreto 1541 de 1978. Que entre otras dispone:

Que, el articulo 79 de la C. P.: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la Comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Que, es deber del estado proteger la diversidad e integridad ambiental, conservar las áreas de especial importancia ecológica...

Que, el articulo 80 de la C. P.: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución...."

Que, el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 numeral 9, son funciones de las Corporaciones otorgar concesiones, permiso, autorizaciones y licencia ambientales requeridas por la Ley, para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que, la solicitud elevada por la EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA, estaría regulada en las disposiciones establecidas en el Decreto 2820 de 2010, sobre licenciamiento ambiental.

Que, la Licencia Ambiental es la autorización que otorga la Autoridad Ambiental para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Que, la Licencia Ambiental llevará implícito todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto obra o actividad.

Exp. 5.37.07.011

Que, el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

Que, el Articulo 51 del Decreto Ley 2811 consagra el derecho de usar los recursos naturales renovables puede ser adquirido por ministerio de la ley, permiso, concesión y asociación.

Que, el articulo 52 ibidem: "Los particulares pueden solicitar el otorgamiento del uso de cualquier recurso natural renovable de dominio público, salvo las excepciones legales o cuando estuviere reservado para un bien especial u otorgado a otra persona..."

Que, el Articulo 30 del Decreto Reglamentario 1541 de 1978 establece: Toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión o permiso de la Autoridad Ambiental para hacer uso de las aguas públicas o sus cauces.

Que el Articulo 155 del Decreto 1541 de 1978 establece: Los aprovechamientos de aguas subterráneas, tanto en predios propios como ajenos, requieren concesión de la Autoridad Ambiental.

Que, el Articulo 41 del citado Decreto 3930 de 2010, determina que toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimiento a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, debera solicitar y tramitar ante la Autoridad Ambiental competente, el respectivo permiso de Vertimiento.

Que, en atención a la solicitud elevada por la empresa ECODING LTDA y teniendo en cuenta el diligenciamiento del formato único de solicitud de Licencia Ambiental, la presentación de la documentación legal y el Estudio de Impacto Ambiental, la Oficina Juridica de CORMACARENA emitió el Auto No. 2.07.0634 del 27 de Agosto de 2007, por medio del cual inició trámite administrativo de Licencia Ambiental para la construcción y operación de la planta de biorremediación en el predio El Palmar en jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta.

Que, de acuerdo a la evaluacion técnica del proyecto de la planta de biorremediación presentado por la empresa ECODING LTDA, se rindió el informe No. 3.44.11-2007 del 2 de Noviembre de 2011 donde se realizaron determinaciones de índole técnico basados en la visita tecnica y la informacion presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, de lo cual tenemos:

Que, de conformidad con lo preceptuado en el Artículo 21 del Decreto 2820 de 2010, el Estudio de Impacto Ambiental deberá contar como mínimo con la siguiente información:

Que, en cuanto a la información del proyecto, relacionada con la localización, infraestructura, actividades del proyecto y demás información que se considere pertinente, la empresa ECODING LTDA, cumple con esta exigencia, ante lo cual el personal técnico de la Corporación conceptuó lo siguiente: *"Se describe satisfactoriamente la localización del proyecto, las actividades y procesos de [illegible]"*

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

Exp. 5 37.07.011

Que, sobre la caracterización del área de influencia del proyecto para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, tenemos que: *"Hace una correcta descripción y caracterización de los medios abióticos, bióticos y socioeconómicos del área de influencia del proyecto"*.

Que, con lo relacionado a la demanda de recursos naturales por parte del proyecto se presenta la información requerida para la solicitud de permisos relacionados con la captación de aguas superficiales, vertimientos, ocupación de cauce, aprovechamiento de materiales de construcción, aprovechamiento forestal, levantamiento de veda, emisiones atmosféricas, gestión de residuos sólidos, exploración y explotación aguas subterráneas, se determina que: *"El proyecto explica claramente los recursos naturales que necesita para el desarrollo de las actividades de la planta, relacionados con la captación de aguas superficiales y subterráneas, vertimientos, ocupación de cauce y gestión de residuos sólidos"*.

Que, la información relacionada con la evaluación de impactos ambientales y análisis de riesgos, el personal de la Corporación, encontró como resultado de la evaluación del estudio lo siguiente: *"Se hace una apropiada descrioción y caracterización de los posibles impactos ambientales que se pueden presentar de igual forma evalúa los posibles riesgos y la vulnerabilidad"*.

Que, en lo referente a la zonificación de manejo ambiental, definida para el proyecto, obra o actividad para la cual se identifican las áreas de exclusión, las áreas de intervención con restricciones y las áreas de intervención, en la evaluación técnica se determinó que: *"El área donde se va realizar el proyecto no se encuentra en áreas de exclusión o áreas de intervención"*.

Que, del numeral 6° del citado Artículo 21 del Decreto 2820 de 2010, en cuanto a la evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto, tenemos que el estudio evalúa los posibles impactos positivos y negativos que se pueden presentar en la economía tras la construcción y operación de la planta de biorremediación.

Que, en cuanto al Plan de Manejo Ambiental presentado, tenemos que plantea programas y proyectos empleados para disminuir los posibles impactos generados por el desarrollo de las actividades de la planta, cada uno con sus respectivos costos.

Que, según el Plan de seguimiento y monitoreo presentado, tiene en cuenta todos los medios presentes en el área de influencia (abióticos, bióticos y socioeconómicos).

Que, la empresa interesada presenta un Plan de Contingencia donde plantea las diferentes acciones a tomar en casos de derrame, incendios, fugas y vertimientos.

Que, para el Plan de desmantelamiento y abandono, tenemos que ECODING LTDA, no presentó información acerca de las medidas de manejo, restauración y reconformación morfológica.

Que, en cuanto al plan de inversión del 1% no fue posible identificar el costo total de la inversión para la elaboración del proyecto.

Exp. 5 37 07.011

Que, teniendo en cuenta la evaluación y las observaciones anotadas conforme a la revisión del Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa ECODING LTDA, para la construcción y operación de la planta de biorremediación, tenemos entonces que técnicamente se considera viable otorgar Licencia Ambiental para el proyecto de biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburos, ubicado en el predio El Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias

Que, no observando causal legal que impida pronunciamiento de fondo sobre la solicitud impetrada estando acorde con la normatividad reguladora de la materia y existiendo concepto técnico favorable, es procedente otorgar a favor de la empresa ECODING LTDA, la Licencia Ambiental para la construcción y operación de la planta de biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburos sujeto a las disposiciones que señale la Autoridad Ambiental.

Que, la presente Licencia Ambiental quedará sujeta a las obligaciones y condiciones señaladas en la parte resolutiva del presente acto administrativo para su respectiva evaluación y seguimiento.

Que, el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, faculta a CORMACARENA para ejercer la función máxima de Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y T

Que, en virtud de lo anterior se:

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Acoger el informe técnico No. 3.44 11.2007 del 2 de Noviembre de 2011, a través del cual se evalúo la solicitud de Licencia Ambiental elevada por la EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA; y obra como sustento técnico del presente proveído.

ARTICULO SEGUNDO: Otorgar la Licencia Ambiental a favor de la EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA, identificada con Nit No 900.108.478-7, para la construcción y operación de la planta de biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburo a través del sistema de landfarming en el predio El Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias.

ARTICULO TERCERO: La presente Licencia Ambiental tiene una vigencia igual a la duración de la actividad y la vida útil del proyecto.

ARTICULO CUARTO: La Licencia Ambiental queda sujeta al cumplimiento de la información contenida en el Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental, como instrumentos de control y seguimiento de la Autoridad Ambiental.

ARTICULO QUINTO: No se permitirá la descarga de aguas contaminadas al suelo o a cuerpos de agua sin la debida obtención del permiso de Vertimiento de aguas residuales industriales y demás permisos menores del caso.

ARTICULO SEXTO: Una vez ejecutoriado el presente proveído el Licenciatario deberá realizar las siguientes actividades para su evaluación y seguimiento:

Exp. 5.37.07 011

1) Realizar el diseño y construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtros y diques en el área del proyecto.

2) Realizar control y seguimiento ambiental de las obras a desarrollar y durante la operación de la Planta de Tratamiento.

3) Incluir en la construcción y operación del proyecto operarios y obreros conformes a las necesidades y pruebas de selección, mano de obra de los barrios y veredas en el área de influencia directa del proyecto y determinar la demanda de mano de obra necesaria durante la construccion, operación y desmantelamiento del proyecto.

4) Realizar como medida de compensación, el emprendimiento de un programa de revegetalización, restablecer el perfil de la superficie del suelo, la áreas compactadas deberán ser escarificadas y revegetalizadas y recuperar el drenaje natural del área directamente intervenida.

5) Contratar una interventoria ambiental, encargada de verificar el cumplimiento de las actividades, planes, programas y obras de control ambiental, contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental, la cual entregara informes y reportes a CORMACARENA, cada seis (6) meses.

6) Los informes en el componente social deben ser remitidos con actas de las reuniones y talleres realizados con la participación de la comunidad, firmas de los participantes, alcances logrados y avance de ejecución dentro de la planificación de los programas y presentarse con el registro fotográfico como soporte de la ejecución de las obras y actividades.

ARTICULO SEPTIMO: La empresa ECODING LTDA, deberá implementar pozos de monitoreo para verificar cada seis (6) meses si el área de landfaming y almacenamiento de lodos está bien impermeabilizadas y se deberán allegar los análisis de laboratorio acreditado por el IDEAM, del sistema de tratamiento de aguas antes y después del sistema de tratamiento para los siguientes parámetros: DBO5, DQO, SST, SSED, Grasas y Aceites, Fenoles, SAAM, Hidrocarburos Totales del Petróleo (HTP),BTEX, Hidrocarburos Aromaticos Policiclicos (HAP),PCB, Cloruros (Cl-), Sulfatos (SO42-), Sulfuros (S2-,(Compuestos Nitrogenados (Nitrógeno Total, Nitrógeno Amoniacal (N-NH3), Nitratos (N-NO3-), Nitritos (N-NO2-)), Arsénico (As), Bario (Ba), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), [illegible], Mercurio (Hg), [illegible], Selenio (Se), Vanadio (V)

ARTICULO OCTAVO: Requerir a la empresa ECODING LTDA, para que dentro del término de diez (10) días contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución, diligencie la solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas y Vertimiento para uso doméstico de acuerdo a lo señalado en el Decreto 1541 de 1978 y Decreto 3930 de 2010, anexando los respectivos documentos de Ley

ARTICULO NOVENO: En caso de almacenar residuos liquidos antes de entrar al proceso de landfarming, este deber ser impermeabilizado, protegido de aguas lluvias, señalizado con barandas de seguridad y contar con equipos para extinción de incendios.

ARTICULO DECIMO: La zona de mezcla para el proceso de landfarming y recolección de lixiviados deberá tener una capa impermeable que no permita la contaminación de los suelos o aguas subterráneas, entendiendo que las arcillas son permeables y deberán tomarse otras opciones adicionales a éstas.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: El Licenciatario deberá complementar el Plan de desmantelamiento y abandono, definiendo el uso final del suelo, especificando cuáles serán las actividades para la recuperación y restauración del suelo y cobertura vegetal. Por lo que, deberá allegar un cronograma de las actividades a ejecutar en la fase de desmantelamiento y abandono una vez termine la vida útil del proyecto para su evaluación y seguimiento.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: La autorización para el desarrollo de las actividades y medidas de manejo incluidas en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia, no involucra los permisos por parte de los propietarios de los predios que se vean afectados por el desarrollo de las mismas tales como, servidumbres de paso, ocupación temporal de predios y demás.

ARTICULO DECIMO TERCERO: En caso de detectarse durante el tiempo de ejecución de las obras o operación del proyecto efectos ambientales no previstos, el Beneficiario de la Licencia Ambiental deberá suspender las obras e informar de manera inmediata a la Corporación para que se determine y se exijan las medidas 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.

ARTICULO DECIMO CUARTO: El beneficiario de la Licencia Ambiental deberá informar previamente y por escrito a esta Corporación cualquier modificación que implique cambios con respecto al proyecto para su evaluación y aprobación.

ARTICULO DECIMO QUINTO: La licencia Ambiental no ampararia ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia. Cualquier modificación en las condiciones de la licencia ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o en el Plan de Manejo Ambiental, deberá ser informada a CORMACARENA para su evaluación y seguimiento.

ARTICULO DECIMO SEXTO: Igualmente se deberá solicitar y obtener modificación de la licencia ambiental si [illegible] usar, aprovechar o afectar un recurso un recurso natural no contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, o en el Plan de Manejo Ambiental y en la presente providencia.

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
NIT. 822000091-2

CORMACARENA

Exp. 5.37.07.011

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: La empresa ECODING LTDA deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en este acto administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto ambiental y en el Plan de Manejo Ambiental y exigir el estricto cumplimiento de los mismos

ARTICULO DECIMO OCTAVO: La empresa ECODING LTDA, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por él o por los contratistas a su cargo y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados.

ARTICULO DECIMO NOVENO: Notifíquese el contenido de la presente providencia al representante legal de la empresa ECODING LTDA y/o a su Apoderado debidamente constituido, de conformidad en lo prescrito en el Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO VIGESIMO: Contra la presente Resolución procede el Recurso de Reposición en efecto suspensivo, el cual podrá interponerse por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación personal, o a la desfijación del edicto, o la publicación, según sea el caso ante la Dirección General de la Corporación, de conformidad con el artículo 51 del código Contencioso Administrativo.

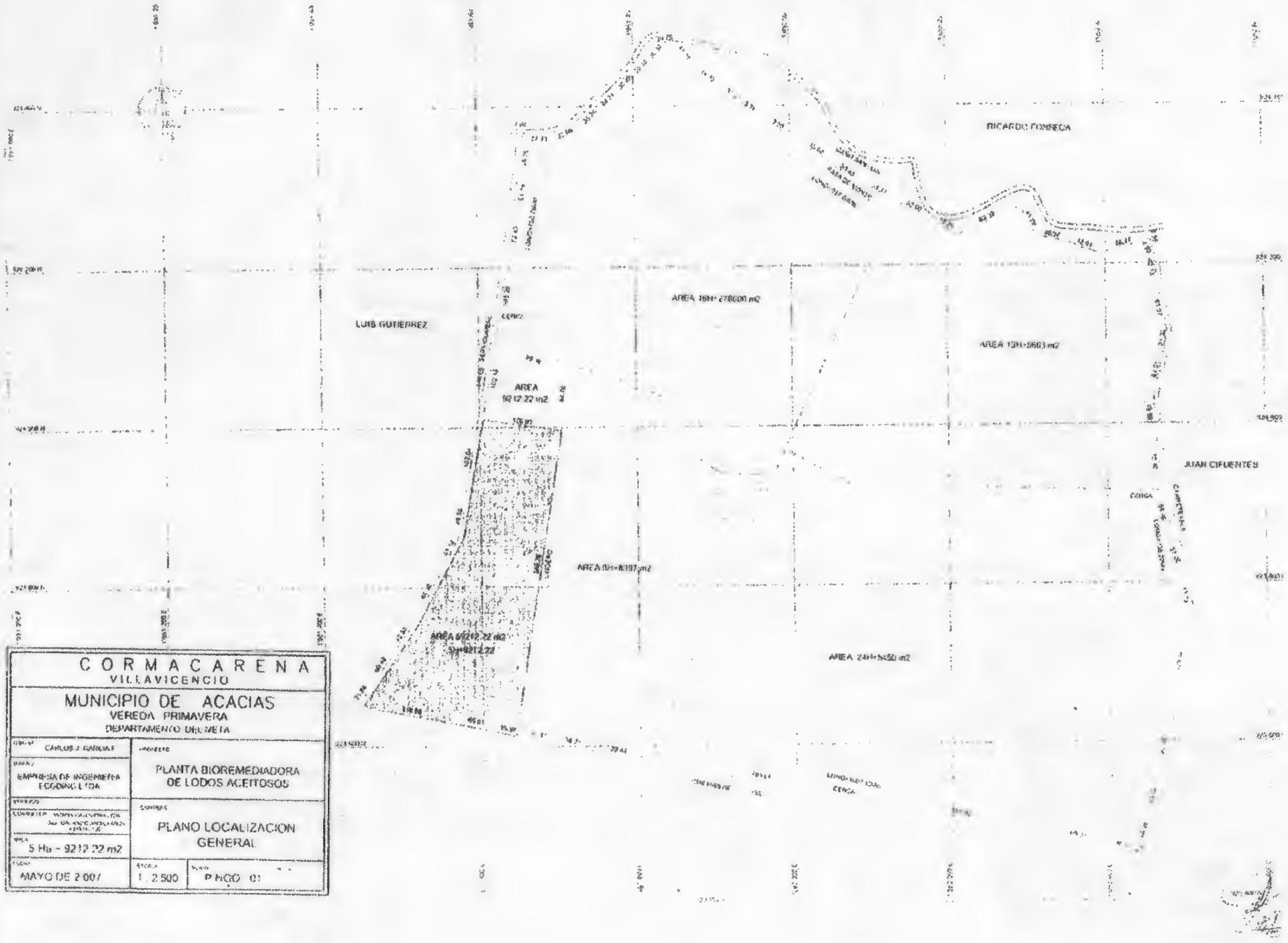
0 9 NOV 2011

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

Ing. JOAQUIN HERNAN PATARROYO VARON
Director General

Proyectó: María Fernanda M. G
Grupo Aire y Urbano

Revisó: D. F. Perez Gómez



CORMACARENA VILLAVICENCIO	
MUNICIPIO DE ACACIAS VEREDA PRIMAVERA DEPARTAMENTO DEL META	
CARLOS J. GARCIA F.	PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
EMPRESA DE INGENIERIA ECOGAN LTDA	
5 Ha - 9212.22 m2	PLANO LOCALIZACION GENERAL
MAYO DE 2 007	1 : 2 500 — PLANO 01

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

Exp. 5.37.07-011

RESOLUCION No. PS-GJ 1.2.6.012 - 06 14 - -
EXPEDIENTE No. 5.37.07-011

"Por medio de la cual se aclara que el alcance de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, a favor de la EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA, es para la construcción y operación de la planta de biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburo a través del sistema de landfarming en el predio El Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias".

EL DIRECTOR GENERAL DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"

En ejercicio de facultades legales en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993 y la Ley 812 de 2003 y

CONSIDERANDO

Que, CORMACARENA mediante resolución No. 1.2.6.11-1781 del 9 de Noviembre de 201, otorgó la Licencia Ambiental a favor de la firma ECODING LTDA, para la construcción y operación de la planta de biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburo a través del sistema de landfarming en el predio El Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias.

Que, el contenido de precitada resolución fue notificada personalmente al señor HOUSAIN GOYENECHE WILCHES, el dia 9 de Noviembre de 2011.

Que, a través del memorial radicado bajo el No. 004800 del 19 de Abril de 2012, el señor HOUSIN GOYENECHE WILCHES, solicita a la Corporación, la aclaración del alcance de la Licencia Ambiental ya que desde la recepción de la documentación se señaló que el proyecto consistia en la Biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos y prestación de servicios industriales mineros.

Que, en ese orden de ideas CORMACARENA a través del presente acto administrativo procederá a evaluar la petición elevada por el Licenciatario, de lo cual tenemos:

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACION

Que, el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 numeral 9, son funciones de las Corporaciones otorgar concesiones, permiso, autorizaciones y licencia ambientales requeridas por la Ley, para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.

Que, teniendo en cuenta que la solicitud impetrada por la empresa ECODING LTDA, está encaminada a aclarar el alcance de la Licencia Ambiental para efectos de operar la planta de biorremediación, se remitió al funcionario técnico del Grupo Aire y Urbano para que evaluara la viabilidad o no de lo aquí exigido.

Que, por lo tanto, a través de la Nota Interna No. 3.12.336 del 26 de Abril de 2012, el personal técnico determinó que es procedente aclarar que la Licencia Ambiental es para la construcción y operación de la planta para la biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburo.

Que, sin embargo, para efectos de incluir lo expresado "Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES Y MINEROS", el documento denominado Estudio de Impacto Ambiental, no es claro al señalar este otro tipo de actividades que en el caso del tema minero requiere del respectivo Titulo por parte de la actual Agencia Nacional Minera de conformidad con el Decreto 1382 de 2010 y Decreto 2820 de 2010. Y en el caso de servicios industriales en virtud de los mencionados decretos las estaciones de servicio no requieren de Licencia Ambiental.

Que, en ese orden de ideas, se determina procedente aclarar el alcance de la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, en lo que respecta a la construcción y operación de una planta de biorremediación de lodos aceitoso contaminados con hidrocarburos.

Que, no observando causal legal que impida pronunciamiento de fondo sobre la solicitud impetrada estando acorde con la normatividad reguladora de la materia, es procedente aclarar que la Licencia Ambiental otorgada a la empresa ECODING LTDA, es para la construcción y operación de la planta de biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos.

Que, el numeral 2 del articulo 31 de la Ley 99 de 1993, faculta a CORMACARENA para ejercer la función máxima de Autoridad Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y T.

Que, en virtud de lo anterior se:

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Aclarar para todos sus efectos que la Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución No. 1.2.6.11-1781 del 9 de Noviembre de 2001, a favor de la empresa ECODING LTDA, identificada con Nit No. 900.108.478-7, se concede para la construcción y operación de la planta de biorremediación de lodos aceitosos contaminados con

hidrocarburos en el predio El Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta

ARTICULO SEGUNDO: La vigencia de la Licencia Ambiental será la determinada en la Resolución No. 1.2.6.011-1781 del 9 de Noviembre de 2011.

ARTICULO TERCERO: Una vez ejecutoriada la presente resolución la empresa ECODING LTDA, deberá continuar dando estricto cumplimiento a las obligaciones y plazos señalados en la Resolución No. 1.2.6.011-1781 del 9 de Noviembre de 2011.

ARTICULO CUARTO: Notifiquese el contenido de la presente providencia al representante legal de la empresa ECODING LTDA y/o a su Apoderado debidamente constituido, de conformidad en lo prescrito en el Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO QUINTO: Contra la presente Resolución procede el Recurso de Reposición en efecto suspensivo, el cual podrá interponerse por escrito, dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación personal, o a la desfijación del edicto, o la publicación, según sea el caso ante la Dirección General de la Corporación, de conformidad con el artículo 51 del código Contencioso Administrativo

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CUMPLASE

09 MAY 201
Original

Ing. JOAQUIN HERNAN PATARROYO VARON
Director General

Proyectó María Fernanda P. G.
Grupo Aire y Urbano
Revisó D. F. Pérez Gómez

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

RESOLUCIÓN No. PS-GJ.1.2.6.12. . 2686 . .

EXPEDIENTE No. 5.37.07.011.

"Por medio de la cual se legaliza una Medida Preventiva y se hacen unos requerimientos a la Empresa Ecoding Ltda respecto a la contingencia ocurrida el 22 de Diciembre de 2012."

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"

En ejercicio de facultades legales, en especial las conferidas por la ley 99 de 1993, Decreto Ley 321 de 1999, Decreto 4741 de 2005, Decreto 2820 de 2010, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4728 de 2010 y

CONSIDERANDO

Que según lo previsto por el artículo 31 de La Ley 99 de 1993, corresponde a Cormacarena ejercer funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas Licencias Ambientales, permisos, concesiones, Autorizaciones y salvoconductos.

Que así mismo el numeral 17 de la citada norma faculta a las corporaciones para Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la Ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados.

Que el artículo 41 del decreto 2820 de 2010, en concordancia con el decreto Ley 321 de 1999, contempla la ocurrencia de contingencias ambientales las cuales deberán ser atendidas por el titular de la licencia, e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.

Que en virtud de lo anterior la empresa Ecoding Ltda y la Empresa Colombiana de Petroleos Ecopetrol S.A, procedieron a dar aviso a esta Corporación vía telefónica, respecto a a la contingencia ocurrida en la madrugada del 23 de Diciembre de 2012 por el derrame de lodos impregnados con hidrocarburos, que se vienen tratando en el patio de Biorremediacion perteneciente a la Empresa Ecoding Ltda.

Que con el fin de resolver y dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente ley 99 de 1993, Decreto Ley 321 de 1999, Decreto 4741 de 2005, Decreto 2820 de 2010, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4728 de 2010 y Resolución 1401 de 2012 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es necesario tener en cuenta lo siguiente:

ANTECEDENTES

Que mediante oficio con radicado del 4 de Julio del 2007 la Empresa Ecoding Ltda solicito ante esta Corporación trámite para obtener licencia ambiental para el proyecto denominado PLANTA BIORREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS.

Que en virtud de lo anterior y una vez surtido el procedimiento establecido en el decreto 1220 de 2005, modificada por el decreto 2820 de 2010 esta Corporación mediante Resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011 procedió a otorgar la licencia ambiental a favor de la empresa Ecoding Ltda, para la *"Construcción y Operación de la Planta de Biorremediacion de Aguas Industriales contaminadas con hidrocarburos en el predio el Palmar, jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta".*

Que una vez notificada la respectiva resolución, mediante oficio con radicado No. 004800 de 19 de Abril de 2012, la empresa Ecoding Ltda, solicito a esta Corporación, se aclarara el alcance de la resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental.

Que de acuerdo con lo anterior y una vez revisado el sustento de la solicitud, esta Corporación mediante Resolución No. PS-GJ.1.2.6.012.0614 de 09 de Mayo de 2012, procedió a aclarar la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, en el sentido de establecer que la Licencia Ambiental se concede para la *"Construcción y operación de la Planta de Biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos en el predio El Palmar, en Jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta."*

Que una vez notificado el correspondiente acto administrativo la empresa Ecoding Ltda, mediante oficio de fecha 22 de Octubre de 2012, procedió a informar a esta Corporación, sobre el inicio de actividades, así mismo informo que la operación de los patios de Biorremediacion, se realizaría en asocio con la empresa Varichem de Colombia GEPS, en virtud de la Unión Temporal conformada por dicha empresa y Ecoding Ltda.

Que una vez iniciadas las operaciones en la Planta de Biorremediación, la empresa Ecoding Ltda, y la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL S.A informaron a esta Corporación vía telefónica y dentro del término establecido en el artículo 41 del decreto 2820 de 2010, sobre la ocurrencia de una contingencia, generada por el reboce de las piscinas de Biorremediación, donde se trataban residuos impregnados con hidrocarburos, de propiedad de ECOPETROL S. A.

Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Corporación procedió de manera inmediata a realizar visita, a fin de atender la contingencia presentada y reportada por la Empresa Ecoding Ltda, el día 23 de Diciembre de 2012 y a imponer medida preventiva de suspensión de la actividad de Biorremediacion, el día 24 de Diciembre de 2012 de lo cual se procedió a rendir por parte de la Subdirección de Gestión y Control Ambiental – Grupo

de Hidrocarburos, el Concepto Técnico No. PM-GA.3.44.12.1639 de 26 de Diciembre de 2012, en el cual se manifiesta lo siguiente:

Concepto Técnico No. 3.44.12.1639 de 2010.

Análisis de la Información

Dentro del expediente 5.37.07.011 se verificara lo presentado en el documento "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros" a nombre de la empresa Ecoding Ltda.

Desarrollo de la Visita

El día 23 de Diciembre de 2012 a las 9:00 AM se inició desde Villavicencio hacia la Finca El Palmar ubicada en la vereda la Unión y La Primavera Municipio de Acacias Meta. Para el acceso se toma la vía principal que dirige al Municipio de Guamal y en el cruce denominado Vaqueros se toma a mano Izquierda la vía al Caserío denominado Puerto Canecas.

La visita fue acompañada y atendida por el Ingeniero Carlos Alberto López Profesional Viabilidad y Sostenibilidad Ambiental regional Orinoquia de la empresa ECOPETROL S.A, y por el señor Ernesto Díaz de ECOPETROL S.A

La causa de la contingencia fue el rebosamiento de las piscinas de tratamiento de aguas con hidrocarburo

- *Localización del área afectada*

La zona afectada tiene un área aproximada de 30.000 m² (3 hectáreas), aledaña al punto del derrame y correspondiente a bajos inundables con presencia de suelos arcillosos cubiertos de pasto y cultivos de palma. Así mismo, se afectó un camellón vial de 500m de longitud por 4m de ancho el cual conduce al Predio Maipore, de igual forma se realiza la contaminación del cuerpo hídrico denominado Caño San Luis por la descarga de hidrocarburos al cauce del cuerpo hídrico en mención.

Así mismo se notó la presencia de crudo en el recurso suelo y cobertura vegetal, el cual estaba siendo removido mediante retroexcavadora y depositado en una volqueta para su envío a disposición final desde las 10:00 AM.

Durante la visita de inspección ocular se georreferenciaron por parte de CORMACARENA varios puntos, los cuales se encuentran en la siguiente tabla.

Ubicación	Coordenadas Planas	
	Norte	Este
Sitio del derrame	923823.677	1051549.858
Punto de barreras implementadas	924311.515	1051628.568
Sitio inicial de afectación al Caño San Luis	924311.515	1051628.568
Sitio de implementación de dos (2) Barreras Mecánicas y una (1) Oleofilica	924311.515	1051628.568

Al momento de preguntar al Ing Ernesto Díaz de ECOPETROL S.A respecto a la contingencia presentada expreso que la misma se había presentado a las 4:00 Am del 23 de Diciembre de 2012 y dado a que en patio de biorremediación no existe personal alguno de la empresa Ecoding Ltda, por ser los dueños del producto y principio de solidaridad en la industria de Hidrocarburos, ellos iniciaron la atención de la contingencia mediante la implementación de barreras en arcillas para impedir que se continuara presentando derrame de hidrocarburos y así mismo implementaron dos (2) barreras mecánicas y una (1) olefilica en la ronda del Caño San Luis en las coordenadas 1058125 E – 924451 N

En la verificación hecha se constató que NO se encontraba personal de ECODING LTDA atendiendo la contingencia tan solo personal dirigido por ECOPETROL S.A. El señor Ernesto Díaz (ECOPETROL) manifestó que se encontraban realizando la atención inicial porque están a la espera que se presentara Varichem de Colombia quienes se encuentran realizando el manejo del área de biorremediación, así mismo aseguro que dicha empresa se encontraba movilizando personal (Directivo) desde Bogotá y equipos técnicos desde Puerto Gaitán.

El personal de ECOPETROL S.A dispuesto para la atención de la contingencia consistía en 17 personas (Personal de mano de obra no calificada) 3 máquinas retroexcavadoras con sus respectivos operarios y 3 Volquetas tipo doble troque para el traslado interno del material contaminado. Así mismo de evidencio la instalación de tres barreras mecánicas y dos oleofilicas en el punto de contacto con el Caño San Luis

Es de resaltar que no se evidencio ningún tipo de estructura ni personal de seguridad de la empresa ECODING LTDA.

A las 11:00 AM por indagaciones de CORMACARENA se procedió a verificar el puente sobre el Caño San Luis ubicado 1.2 km aguas abajo del punto de contingencia el cual se encuentra continuo al Parque comunal de la vereda la Unión . Donde se realizó la solicitud imperativa de implementar una barrera mecánica y una barrera oleofilica ya que en dicho punto no existía ninguna barrera y se consideró técnicamente un punto de control necesario.

A las 12:30 pm se presentó el señor Diego Echeverry de Varichem de Colombia sustentando que dicha empresa era la que realizaba la operación del área de biorremediación y eran ellos quienes realizarían la atención y limpieza de la contingencia

Durante la visita se indago si se conocía a que cuerpo hídrico entregaba sus aguas el Caño San Luis y no se tenía conocimiento por parte de la empresa ECOPETROL S.A ni de Varichem de Colombia por lo cual se requirió por parte de CORMACARENA el Plan de Manejo Ambiental del Bloque Cubarral Campo Castilla y Chichimene elaborado por SGI Ltda Consultoría e Ingeniería y de propiedad de ECOPETROL S.A, en el cual se encuentra la información de cuerpos hídricos y se corroboro por parte de la autoridad Ambiental que el Caño San Luis drena al Rio Orotoy

El día 24 de Diciembre de 2012 se realizó un segundo recorrido al sitio de la contingencia. La visita técnica fue acompañada por la Ingeniera Carolina López quien se presentó como Ing de Proyectos de la Empresa Varichem de Colombia con Cedula de ciudadanía 53.167.577 reiterando que la empresa que maneja y administra el patio de biorremediación

En la visita se evidencio la implementación sobre el caño San Luis de cinco (5) barreras mecánicas y cuatro (4) oleofilicas, el retiro de cobertura vegetal, se encontraron trabajando 17 personas, 3 retroexcavadoras y coordinación por parte de dos profesionales de Varichem Colombia.

Concepto Técnico

De acuerdo al expediente 5.37.07.011 de la empresa de Ingeniería Ecoding Ltda (De ahora en adelante Ecoding Ltda) y la visita técnica realizada a la contingencia ocurrida el día 23 de Diciembre de 2012 se considera:

Se genera la afectación de un área aproximada de 1.500 m² (1,5 hectáreas), aledaña al punto del derrame y correspondiente a bajos inundables con presencia de suelos arcillosos cubiertos de pasto y cultivos de palma. Así mismo se afectó un

camellón vial de 500m de longitud por 4m de ancho el cual conduce al Predio Maipore, de igual forma se realiza la contaminación del cuerpo hídrico denominado Caño San Luis por la descarga de hidrocarburos al cauce del cuerpo hídrico en mención principalmente en los 1,2 km desde el punto de la contingencia. Afectó la biodiversidad existente, representada en varias especies de flora y fauna asociada, así como el paisaje por la alteración en la estructura de la cobertura vegetal que allí se encontraba y consecuentemente su funcionalidad, en cuanto a la producción de oferta alimenticia y disposición de hábitats para diferentes especies.

La afectación al recurso hídrico caño San Luis se manifiesta con la evidencia de natas, películas aceitosas e iridiscencia sobre la lámina de agua (hidrocarburos sobrenadantes). Se modificaron las condiciones ecológicas del ecosistema y se afectó su biodiversidad asociada. La afectación del componente aire, aunque en la actualidad es menos considerable, se manifiesta con la presencia de fuertes olores sobre todo cuando aumenta la temperatura ambiental.

Respecto a la empresa de Ingeniería Ecoding Ltda

La contingencia se presenta por el rebose de las piscinas de la empresa Ecoding Ltda las cuales no estaban siendo vigiladas ni controladas por personal de la empresa en mención ya que no existe instalación alguna ni personal en el área de biorremediación como se verifico en el momento de la visita.

La empresa Ecoding Ltda incumple el proceso de tratamiento propuesto en el documento presentando para obtener la licencia ambiental el cual se denominado "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros" elaborado por andina ingeniera por cuanto establece la implementación de una cubierta aislante en la fase 2 del tratamiento

Cubierta aislante que no se evidencio en ningún momento en la visita técnica realizada el 23 de diciembre de 2012, y hubiese minimizado el impacto de desbordamiento de las piscinas de tratamiento puesto que hubieran evitado que las aguas lluvias aumentaran los caudales retenidos en las mismas.

La empresa Ecoding Ltda así mismo estableció en el documento "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros" elaborado por andina ingeniera y avalado por CORMACARENA mediante Resolución PS-GJ.1.2.6.011.1781. En el capítulo 6.1.6 MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCION PARA EL DERRAME DE LODOS

Localmente se contará con personal de la planta especializado y entrenado para afrontar situaciones de derrame en el transporte de los lodos aceitosos. El personal contara con herramientas y equipos para llegar pronta y rápidamente al sitio, acordonar el área y construir barreras en suelo a manera de terraplén para contener los lodos y no permitir que avance, hasta la llegada del equipo VACTOR;

La limpieza y la restauración del sitio afectado será exclusivamente de la Empresa de Ingeniería Ecoding Ltda, actividades como descontaminación de suelos, purificación de cuerpos de agua, monitoreos permanentes serán actividades a tener en cuenta a la hora de una emergencia.
La empresa de Ingeniería Ecoding Ltda establecerá, un manual de procedimiento para afrontar situaciones de contingencias y emergencias.
Se contará además con comunicación permanente y oportuna con el Cuerpo de Bomberos de los Municipios de Acacias y Villavicencio, para solicitar ayuda en el caso una emergencia de éste tipo

Lo cual en ninguna de las tres situaciones se realizó o se presentó el día 23 de Diciembre de 2012 generando incumplimiento a lo establecido en la Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA ya que en primera medida quien atendió la contingencia fue la empresa ECOPETROL S.A en segunda medida quien se encuentra realizando la limpieza y atención de la contingencia es la empresa Varichem de Colombia y como tercera medida la empresa Ecoding Ltda no cuenta con un manual de procedimiento para afrontar situaciones contingencias y emergencias derivadas del desbordamiento de las piscinas

La empresa de Ingeniería Ecoding no conto con los mecanismos de contención, un plan de contingencia, ni personal mínimo para la contención de la contingencia presentada el 23 de Diciembre de 2012 en el área de biorremediación autorizada mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA. Lo anterior se evidencio en la visita técnica donde la empresa ECOPETROL S.A estaba realizando la contención de la contingencia y así mismo no se evidencio personal ni instrumentos técnicos alguna de la empresa Ecoding Ltda

La empresa Ecoding Ltda no cumple lo dispuesto en el decreto 4741 de 2005 respecto "Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos,

Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia." en lo que respecta al rebose de las piscinas

La empresa Ecoding Ltda no cumple con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 respecto al Artículo 17.

b) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.

e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.

Respecto al Plan de Contingencia presentado por la empresa Ecoding Ltda no contempla el rebose de las piscinas, colapso o desbordamiento de tratamiento en el documento en mención

La empresa Ecoding Ltda delego el manejo y ejecución del proyecto de biorremediación avalado mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA a la empresa Varichem de Colombia como se evidencio en el momento de las visitas realizadas el día 23 y 24 de Diciembre de 2012

La empresa de Ingeniería Ecoding inicio actividades de acuerdo al radicado 14195 de Octubre 26 de 2012 en el cual presento un cronograma de trabajo el cual no se ha cumplido cabalmente como se evidencio en campo ya que no existen instalaciones de ningún tipo, interventoría del proyecto, cerramiento, señalización etc. Por lo cual la empresa incumplió lo establecido en el documento en mención. Respecto a la construcción de diques perimetrales, construcción y levantamiento de campamento, impermeabilización y de diques y celdas perimetrales

Requerimientos:

Establecer un canal perimetral al área de tratamiento de residuos que garantice un mecanismo de contención en caso de presentarse cualquier tipo de aumento de caudales derivados por precipitaciones en las piscinas de almacenamiento.

Presentación de plan de trabajo para la recolección de los residuos contaminados donde se contemple mano de obra no calificada (De 15 a 20 personas), personal técnico (experiencia certificada en atención de contingencias de más de cinco

eventos similares o de mayor magnitud). Dicho informe deberá ser presentado en un término no superior a cinco (5) días a partir de ser acogido el presente concepto técnico mediante un acta administrativo. Así mismo cronograma detallado de las obras y actividades propuestas.

Garantizar más de 16 barreras mecánicas y oleofilicas y tres puntos de control con personal aguas abajo del punto de afectación las cuales deberán ser atendidas permanentemente

Fichas técnicas de la totalidad de los productos a utilizar (biodesengrasantes y biofertilizantes), y la información existente en cuanto a pruebas de toxicidad realizadas mediante bioensayos a los mencionados productos. En un término no superior a cinco días a partir de que el presente Concepto Técnico sea acogido mediante acto administrativo.

Ficha técnica del impermeabilizante utilizado en las piscinas existentes en el patio de biorremediación. En un término no superior a cinco días a partir de que el presente Concepto Técnico sea acogido mediante acto administrativo.

La empresa Ecoding Ltda no podrá recibir residuos para el proceso de biorremediación en el patio licenciado mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA, hasta tanto no supere la emergencia producto de la contingencia del 23 de Diciembre de 2012. La empresa podrá realizar los procesos de biorremediación para los residuos provenientes de la contingencia cumpliendo los parámetros técnicos establecidos en el documento "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros". Y cumpliendo los parámetros de biorremediacion mediante el marco técnico establecido en el protocolo Loussina 29B

Presentación de informe de avance de la contingencia con soporte grafico a razón de dos semanales los cuales se deberán radicar ante CORMACARENA, el informe deberá contener volumen de residuos recolectados, personal humano utilizado en la atención de la contingencia número de barreras mecánicas y oleofilicas implementadas el informe deberá contener como mínimo: Descripción de la totalidad de las actividades desarrolladas y de las obras ejecutadas, Descripción del equipo y de la maquinaria utilizada, Efectividad de las medidas implementadas para la recuperación del área, Descripción de las medidas implementadas para el manejo y la disposición final de los residuos líquidos y sólidos contaminados con hidrocarburo, Resultados y análisis correspondientes de los monitoreos realizados sobre suelo y agua en el área afectada, Reporte de las actividades de comunicación

adelantadas con la comunidad en el área de influencia del área afectada, en relación con las labores de descontaminación y recuperación de la zona.

La empresa Ecoding Ltda finalizando la atención de la contingencia deberá presentar informe final del suceso donde se establezcan las acciones desarrolladas para dar por superada la contingencia, lecciones aprendidas, soportes de disposición de residuos líquidos, concertaciones y acuerdos con la comunidad, Informe que será evaluado técnicamente en sitio y se determinara la viabilidad de levantar el cierre de recibo de material contaminado

La empresa Ecoding Ltda deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingecia el cual se evaluara y determinara la viabilidad de levantar el cierre de recibo del material contaminado.

Ecoding Ltda deberá presentar ante CORMACARENA los mecanismos para realizar la composición de la ronda del caño San Luis ya que la limpieza que se está realizando y debido a la cantidad de hidrocarburo sobre la ronda producto de la contingencia, está generando el retiro de la capa vegetal del cuerpo hídrico en mención. Dicho soporte deberá ser presentado en un término no superior a diez (10) días a partir de ser acogido el presente concepto técnico mediante un acta administrativo.

Realizar inventario de la fauna y flora afectada por el derrame de crudo ocurrido en el día 23 de diciembre de 2012, el cual deberá ser presentado a este Corporación en un plazo máximo de dos (2) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.

Presentar a esta Corporación en un término de (1) mes o antes de contar con la información, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, análisis fisicoquímicos del cuerpo hídrico (caño San Luis) 500 m aguas arriba del punto de afectación al cuerpo hídrico (blanco) 250m, 500, y 1,2 km aguas abajo del punto inicial donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

Presentar a esta Corporación en un término de (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, análisis fisicoquímicos de los piezómetros construidos donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

Los monitoreos deberán ser realizados por un laboratorio acreditado o en proceso de acreditación ante el IDEAM, de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto 1600 de 1994, adicionado por el Decreto 2570 de 2006.

Presentar copia de las certificaciones expedidas respecto a los residuos recepcionados para el tratamiento y disposición final certificación.

Respecto a la empresa ECOPETROL S.A

No realizo auditoria a la empresa ECODING LTDA con el fin de garantizar el correcto tratamiento y disposición final de los residuos entregados a la empresa en mención incumpliendo de esta forma con las obligaciones del generador citadas en el Decreto 4741 de 2005

Requerimientos:

Presentar las certificaciones de disposición final de los residuos dispuesto con la empresa Ecoding Ltda como lo establece el Decreto 4741 de 2005

Identificación de los residuos dispuestos ante la empresa Ecoding Ltda

Presentar el cumplimiento al Decreto 1609 de 2002 respecto al correcto transporte de residuos o desechos peligrosos. Para tal fin se deberán presentar los soportes que acrediten el cumplimiento del Decreto citado.

Deberá presentar a CORMACARENA la evaluación realizada a la empresa ECODING LTDA para establecer que cumplía los parámetros ambientales señalados en el decreto 4741 de 2005

Ecopetrol deberá garantizar la recolección y correcta disposición de los residuos generados por la contingencia del 23 de Diciembre de 2012 para tal fin deberá presentar ante CORMACARENA las acciones desarrolladas para tal fin.

Deberá presentar los soportes expedidos por la empresa ECODING LTDA respecto al recibo de residuos entregados al patio de biorremediación ubicado en la finca palmar Municipio de Acacias Meta

Teniendo en cuenta el anterior informe se púdo establecer que estamos frente a una situación contemplada en el artículo 41 del decreto 2820 de 2010, en la cual la empresa Ecoding Ltda y la Empresa Ecopetrol S. A,

dieron aviso oportuno de la ocurrencia de la Contingencia, correspondiéndole a esta Corporación, la verificación de los hechos, afín de imponer las medidas ambientales necesarias, tendientes a la recuperación de los efectos y daños ambientales que con las misma se pudieran haber causado, para lo cual se hace necesario en primer lugar requerir a ambas empresas (Ecoding Ltda y Ecopetrol S.A), el cumplimiento de cierto requerimiento.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, este despacho se fundamenta en las disposiciones de orden constitucional, legal y reglamentario, así como en algunos de los criterios expuestos por la Corte Constitucional en sentencia proferidas, lo cual se indica a continuación:

Que de conformidad con el artículo 08 de nuestra Constitución Nacional, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Que así mismo, el artículo 79 de la Carta Magna consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, y establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que a su vez, el artículo 80 ibídem, señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, indica que el estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 95 ibídem, preceptúa en su numeral 08, como un deber del ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que el mismo ordenamiento superior establece como deber del Estado, el de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para

garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, así como de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que si bien la Carta Política reconoce en su artículo 58 que la empresa es base del desarrollo, añade que tiene una función social que implica obligaciones, y como tal le es inherente una función ecológica.

Que igualmente la norma mencionada indica que la ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación.

Que la ley 23 de 1973 en su artículo 02, establece que el medio ambiente es un patrimonio común, cuyo mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en la que deben participar el estado y los particulares, y así mismo, define que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables.

Que el artículo 1 del Decreto 2811 de 1974 establece que El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

Que el artículo 8 literal a, b y g del decreto 2811 de 1974, establece que se considera como factor de deterioro ambiental entre otros: La Contaminación al del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables; La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y tierras; Las alteraciones nocivas de la topografía; Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas; La sedimentación en los cursos y depósitos de agua; Los cambios nocivos del lecho de las aguas, la extinción o disminución cuantitativa o cualitativa de especies animales y vegetales o de recursos genéticos.

Que igualmente en dicho artículo se define que: *"Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente de los recursos de la nación o de los particulares."*.

"Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alteración ambiental de las precedentemente descritas. La contaminación puede ser física, química o biológica."

Que mediante decreto 321 de 1999, el Gobierno Nacional adoptó el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, derivados y Sustancias nocivas.

El objeto general del Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustre es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que estos puedan ocasionar, y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate por parte de los sectores público y privado nacional, de los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que estas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados.

Que mediante el Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005 se reglamentó parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Que en el artículo 10 y 11 del decreto 4741 de 2005 ya citado se establecen las Obligaciones y responsabilidades del generador de residuos o desechos peligrosos.

Que dentro de dichas obligaciones tenemos las siguientes:

a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;

c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7° del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario;

d) Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente;

h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;

j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos;

k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Que así mismo el artículo 17 y 18 del citado Decreto establece las obligaciones y Responsabilidades del receptor.

Que dentro de dichas obligaciones tenemos:

a) Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar;

b) Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar;

c) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente;

d) Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes;

e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos;

f) Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar;

g) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia;

h) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

Que así mismo en el tema de contingencia el artículo 41 del decreto 2820 de 2010 establece que: *Contingencias ambientales. Si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.*

La autoridad ambiental determinará la necesidad de verificar los hechos, las medidas ambientales implementadas para corregir la contingencia y podrá imponer medidas adicionales a las ya implementadas en caso de ser necesario.

Las contingencias generadas por derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, se regirán además por lo dispuesto en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique o sustituya.

Que por otro lado el artículo 35 del decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 03 del decreto 4728 de 2010, estableció que: *Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.*

Cuando el transporte comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, le compete el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial definir la autoridad que debe aprobar el Plan de Contingencia".

Que el artículo 01 de la ley 99 de 1993 señala los principios que rigen la política ambiental colombiana, y en su numeral 2 dispone que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la

humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que según lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 1 ibidem, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Que lo anterior es concordante con lo establecido en el artículo 02 de la Ley 1333 de 2009, en el acula se establece que las Corporaciones Autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible, están investidos a prevención de la respectiva autoridad en materia sancionatoria ambiental. Y que en consecuencia estas mismas podrán imponer y ejecutar medidas preventivas, con el fin de prevenir el deterioro ambiental.

Que el numeral 8 del artículo 01 de la Ley 99 de 1993 dice que el paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

El numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo el numeral 12 dispone ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Que desde el punto de vista jurisprudencial, cabe hacer referencia a algunos criterios de la Corte constitucional en materia de conservación y protección del ambiente, y en este sentido el máximo tribunal jurisdiccional en

sentencia No. 411 del 17 de Junio de 1992, de la sala cuarta de revisión de la Corte Constitucional, con ponencia del Magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, señalo:

"Es indudable, que la conservación y protección del ambiente, en cuanto tienden a asegurar la salud y la vida y la disponibilidad y oferta constante de elementos ambientales a las generaciones presentes y futuras, constituyen un cometido esencial del estado, como se desprende del sistema normativo del ambiente que institucionaliza en varias de sus disposiciones la Constitución (arts. 8, 49, 63, 66, 67, 72, 79, 80, 81, 88, entre otros)."

Que la sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, de la Sala Séptima de la Corte Constitucional, con ponencia del Magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, determino:

"El medio ambiente desde el punto de vista constitucional, involucra aspectos relacionados con el manejo, uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, el equilibrio de los ecosistemas, la protección de la diversidad biológica y cultural, el desarrollo sostenible y la calidad de vida del hombre entendido como parte integrante de ese mundo natural, tema, que entre otros, han sido reconocidos ampliamente por nuestra Constitución Política en muchas normas que establecen claros mecanismos para proteger este derecho y exhortan a las autoridades a diseñar estrategias para su garantía y su desarrollo."

Que con base en los desarrollo jurisdiccionales citados se concluye que el medio ambiente está constituido como patrimonio común y por ende el estado y la sociedad toda, se encuentran obligados a garantizar su protección pues se deriva de la efectividad de dicho deber, la posibilidad de permitir a generaciones presentes y futuras su propia existencia en condiciones de dignidad y seguridad, a través de un ambiente sano.

Que de acuerdo a los hechos verificados en la visita llevada a cabo los días 23 y 24 de Diciembre de 2012 y con el fin de no generar un impacto adverso al medio ambiente y a los recursos naturales, y velar que sea atendida de la mejor manera la contingencia presentada en los patios de Biorremediacion de la empresa Ecoding Ltda, ubicada en el predio El Palmar, en jurisdicción

del Municipio de Acacias Meta, esta Corporación por medio del presente acto administrativo procederá a legalizar la medida preventiva impuesta y a realizar los requerimiento y recomendaciones respectivas, de conformidad con lo establecido en el artículo 41 del decreto 2820 de 2010.

Que en virtud de lo anterior, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Acoger en su totalidad el Concepto Técnico PM-G.A 3.44.12.1639 del 26 de Diciembre de 2012, el cual hará parte integral del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: De conformidad con lo establecido en el numeral 06 del artículo 01 de la ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 02 de la ley 1333 de 2009, téngase como medida preventiva la impuesta mediante acta PS.GJ 1.3.1.1.012.39 de fecha 24 de Diciembre de 2012, consistente en la suspensión inmediata del recibo de material del proceso de biorremediacion, como lo son lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos, así como cualquier otro tipo de elemento objeto de biorremediacion, exceptuándose los lodos y demás residuos contaminados con hidrocarburos existentes en la planta, los cuales podrán seguir siendo tratados en la misma así como los residuos provenientes de la contingencia cumpliendo los parámetros técnicos establecidos en el documento *"Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros".* Y cumpliendo los parámetros de biorremediacion mediante el marco técnico establecido en el protocolo Loussina 29B.

PARAGRAFO: La presente medida preventiva se mantendrá hasta tanto no sea declarada el cierre de la contingencia por parte de esta Corporación.

ARTÍCULO TERCERO: La empresa **ECODING LTDA**, deberá Establecer un canal perimetral al área de tratamiento de residuos que garantice un mecanismo de contención en caso de presentarse cualquier tipo de aumento de caudales derivados por precipitaciones en las piscinas de almacenamiento.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá realizar la Presentación de plan de trabajo para la recolección de los residuos contaminados donde se contemple mano de obra no calificada (De 15 a 20 personas), personal técnico (experiencia certificada en atención de contingencias de mas de cinco eventos similares o de mayor magnitud). Dicho informe deberá ser presentado en un término no superior a cinco (5) días contados a partir de la Notificación del presente acto administrativo. Así mismo deberá allegar en este mismo término, un cronograma detallado de las obras y actividades propuestas.

ARTÍCULO QUINTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá garantizar más de 16 barreras mecanicas y oleofilicas y tres puntos de control con personal aguas abajo del punto de afectación las cuales deberán ser atendidas permanentemente

ARTICULO SEXTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar en un término no mayor a 05 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, las fichas técnicas de la totalidad de los productos a utilizar (biodesengrasantes y biofertilizantes), y la información existente en cuanto a pruebas de toxicidad realizadas mediante bioensayos a los mencionados productos.

ARTICULO SEPTIMO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar en un término no mayor a 05 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, las fichas técnicas del impermeabilizante utilizado en las piscinas existentes en el patio de biorremediación.

ARTICULO OCTAVO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar informe de avance de la contingencia con soporte grafico a razón de dos semanales los cuales se deberán radicar ante CORMACARENA, el informe deberá contener volumen de residuos recolectados, personal humano utilizado en la atención de la contingencia número de barreras mecánicas y oleofilicas implementadas el informe deberá contener como mínimo: Descripción de la totalidad de las actividades desarrolladas y de las obras ejecutadas, Descripción del equipo y de la maquinaría utilizada, Efectividad

de las medidas implementadas para la recuperación del área, Descripción de las medidas implementadas para el manejo y la disposición final de los residuos líquidos y sólidos contaminados con hidrocarburo, Resultados y análisis correspondientes de los monitoreos realizados sobre suelo y agua en el área afectada, Reporte de las actividades de comunicación adelantadas con la comunidad en el área de influencia del área afectada, en relación con las labores de descontaminación y recuperación de la zona.

ARTICULO NOVENO: La empresa **ECODING LTDA** al finalizar la atención de la contingencia deberá presentar informe final del suceso donde se establezcan las acciones desarrolladas para dar por superada la contingencia, lecciones aprendidas, soportes del disposición de residuos líquidos, concertaciones y acuerdos con la comunidad. Informe que será evaluado técnicamente en sitio y se determinara la viabilidad de levantar el cierre de recibo de material contaminado.

ARTICULO DECIMO: La empresa **ECODING LTDA** deberá en un término no mayor a 30 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, actualizar el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingecia, a fin de que sea evaluado y aprobado por esta Corporación.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar ante CORMACARENA los mecanismos para realizar la composición de la ronda del caño San Luis ya que la limpieza que se está realizando y debido a la cantidad de hidrocarburo sobre la ronda producto de la contingencia, está generando el retiro de la capa vegetal del cuerpo hídrico en mención. Dicho soporte deberá ser presentado en un término no superior a diez (10) días a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: La empresa **ECODING LTDA** deberá realizar inventario de la fauna y flora afectada por el derrame de crudo ocurrido en el día 23 de diciembre de 2012, el cual deberá ser presentado a este Corporación en un plazo máximo de dos (2) meses contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTICULO DECIMO TERCERO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar a esta Corporación en un término no mayor a un (1) mes contado

a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo, los análisis fisicoquímicos del cuerpo hídrico (caño San Luis) 500 m aguas arriba del punto de afectación al cuerpo hídrico (blanco) 250m, 500, y 1,2 km aguas abajo del punto inicial donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

ARTICULO DECIMO CUARTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar a esta Corporación en un término no mayo a un (1) mes, contado a partir de la notificación del presente acto administrativo, los análisis fisicoquímicos de los piezómetros construidos donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

ARTICULO DECIMO QUINTO: Los monitoreos de que tratan los dos articulo anteriores deberán ser realizados por un laboratorio acreditado o en proceso de acreditación ante el IDEAM, de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto 1600 de 1994, adicionado por el Decreto 2570 de 2006.

ARTICULO DECIMO SEXTO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá en un término no mayor a 08 días contados a partir de la Notificación del presente acto administrativo presentar las certificaciones de disposición final de los residuos dispuesto con la empresa Ecoding Ltda como lo establece el Decreto 4741 de 2005.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá realizar la Identificación de los residuos dispuestos ante la empresa Ecoding Ltda.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá presentar en un término no mayor a 08 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, el cumplimiento al Decreto 1609 de 2002 respecto al correcto transporte de residuos o desechos peligrosos.

ARTICULO DECIMO NOVENO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá presentar a CORMACARENA en un término no mayor a 08 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, la evaluación realizada a la empresa ECODING LTDA para establecer que cumplía los parámetros ambientales señalados en el decreto 4741 de 2005.

ARTICULO VIGESIMO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá garantizar la recolección y correcta disposición de los residuos generados por la contingencia del 23 de Diciembre de 2012 para tal fin deberá presentar ante CORMACARENA las acciones desarrolladas para tal fin.

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá presentar en un término no mayor a 08 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo los soportes expedidos por la empresa ECODING LTDA respecto al recibo de residuos entregados al patio de biorremediación ubicado en la finca palmar Municipio de Acacias Meta

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO: No se dará salvedad de la contingencia hasta tanto no se recuperen las condiciones prevalentes de la zona afectada y se cumplan cada uno de los requerimientos.

ARTICULO VIGESIMO TERCERO: Una vez terminada la contingencia y en caso de encontrase daño a los recursos naturales y al medio ambiente por parte de esta Corporación, se procederá a dar inicio al respectivo proceso sancionatorio de conformidad con lo establecido en los articulo 05 y 13 de la Ley 1333 de 2009, así mismo se dará inicio a dicho proceso sancionatorio, en caso de que se incumpla lo ordenado en el presente acto administrativo.

ARTICULO VIGESIMO CUARTO: Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al representante Legales de la Empresa **ECODING LTDA,** o quien haga sus veces.

ARTICULO VIGESIMO QUINTO: Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al representantes Legal de la Empresa **ECOPETROL S.A.,** o quien haga sus veces.

ARTICULO VIGESIMO SEXTO: Una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, comuníquese el contenido de la presente Resolución a la Procuraduría Judicial Ambiental y Agraria del Departamento del Meta, para lo de su competencia.

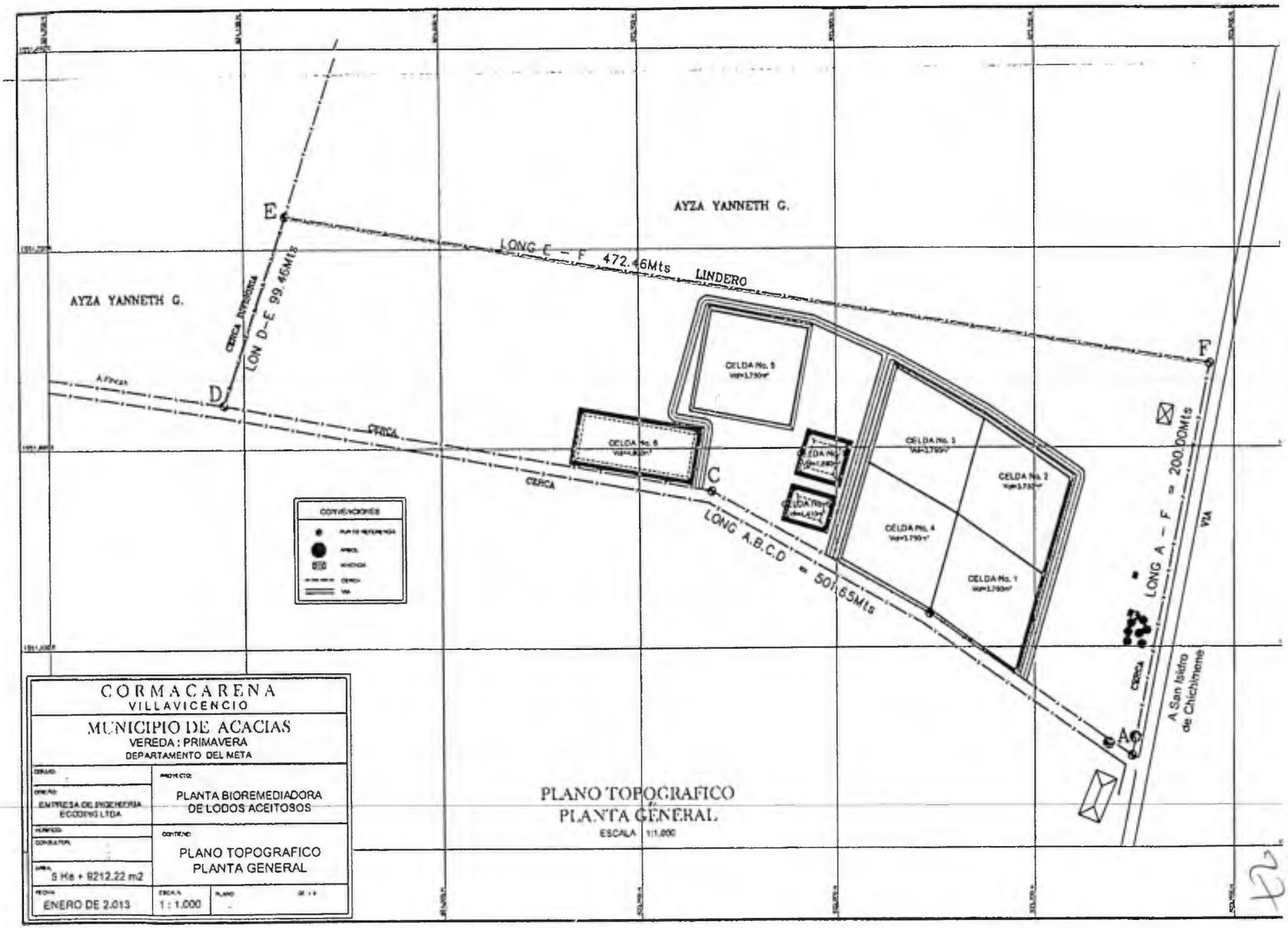
ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, por tratarse de un acto administrativo de trámite

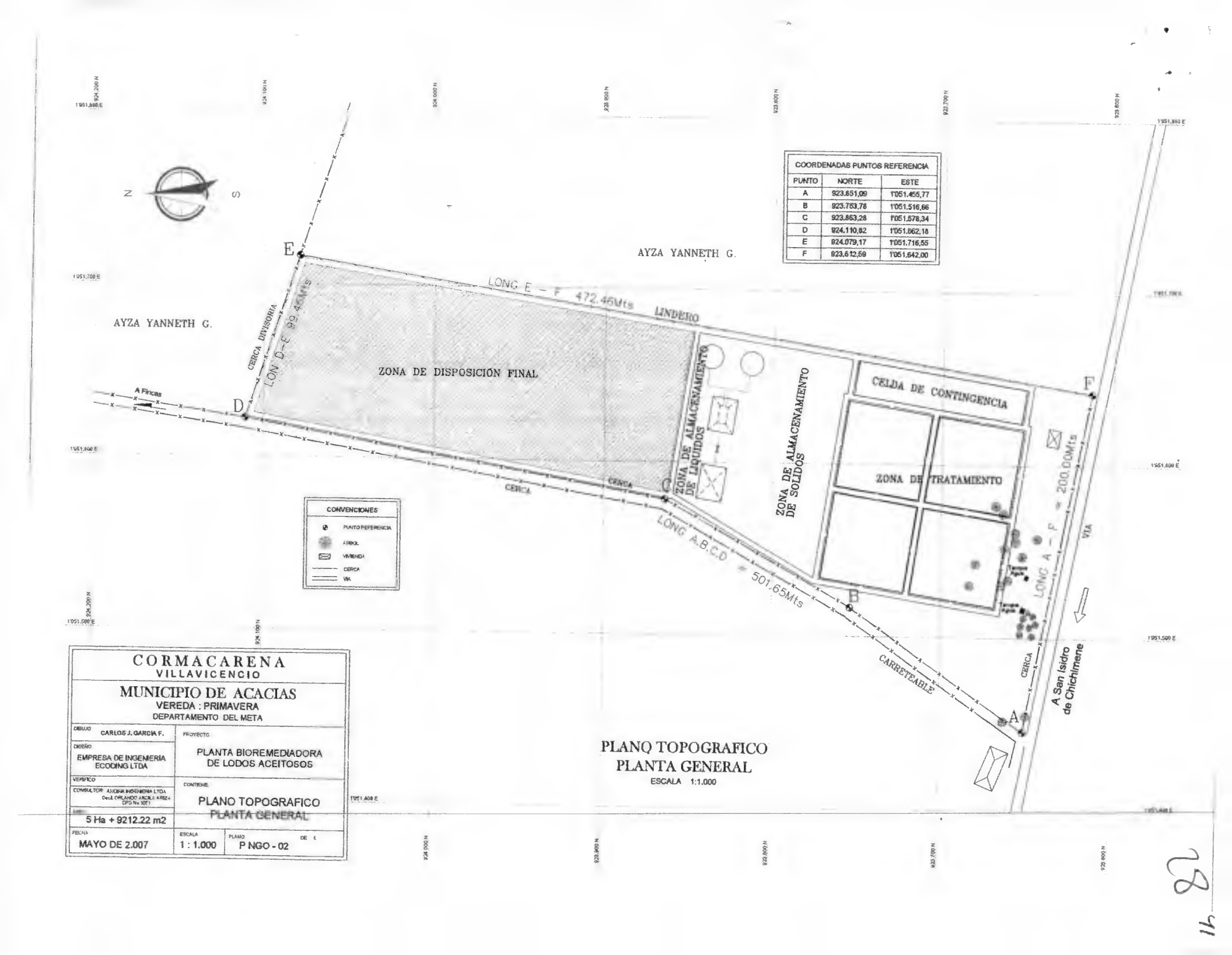
NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

27 DIC 2012

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

Proyectó: Abg. [illegible] C
Revisó: Abg. A. Barney
Asesor Dirección


AYZA YANNETH G.
AYZA YANNETH G.
E
D
C
F
A
LONG E – F 472.46Mts LINDERO
LON D–E 99.46Mts
CERCA INVISIBLE
A Fincas
CERCA
CERCA
LONG A.B.C.D = 501.65Mts
LONG A – F = 200.00Mts
VIA
CERCA
A San Isidro de Chichimene
CELDA No. 5
CELDA No. 6
CELDA No. 3
CELDA No. 2
CELDA No. 4
CELDA No. 1
CONVENCIONES
CORMACARENA
VILLAVICENCIO
MUNICIPIO DE ACACIAS
VEREDA : PRIMAVERA
DEPARTAMENTO DEL META
EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA
PROYECTO:
PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
CONTIENE:
PLANO TOPOGRAFICO PLANTA GENERAL
5 Ha + 9212.22 m2
ENERO DE 2.013
ESCALA 1 : 1.000
PLANO
PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:1.000


COORDENADAS PUNTOS REFERENCIA
PUNTO | NORTE | ESTE
A | 923.651,09 | 1'051.455,77
B | 923.753,78 | 1'051.516,66
C | 923.863,28 | 1'051.578,34
D | 924.110,92 | 1'051.662,18
E | 924.079,17 | 1'051.716,55
F | 923.612,59 | 1'051.642,00
AYZA YANNETH G.
AYZA YANNETH G.
LONG E - F 472.46Mts
LINDERO
CERCA DIVISORIA
LONG D-E 99.45Mts
ZONA DE DISPOSICIÓN FINAL
ZONA DE ALMACENAMIENTO DE LIQUIDOS
ZONA DE ALMACENAMIENTO DE SOLIDOS
CELDA DE CONTINGENCIA
ZONA DE TRATAMIENTO
LONG A - F = 200.00Mts
VIA
A Fincas
CERCA
CERCA
LONG A.B.C.D = 501.65Mts
CARRETEABLE
CERCA
A San Isidro de Chichimene
CONVENCIONES
PUNTO REFERENCIA
ARBOL
VIVIENDA
CERCA
VIA
CORMACARENA
VILLAVICENCIO
MUNICIPIO DE ACACIAS
VEREDA : PRIMAVERA
DEPARTAMENTO DEL META
DIBUJO CARLOS J. GARCIA F.
PROYECTO
DISEÑO EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA
PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
VERIFICO
CONTRATISTA AXIOMA INGENIERIA LTDA
CONTIENE
PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
AREA 5 Ha + 9212.22 m2
FECHA MAYO DE 2.007
ESCALA 1 : 1.000
PLANO P NGO - 02
PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:1.000

29

CORMACARENA	CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"	CODIGO PS-GJ.1.2.74.7	Versión 5
	CONSTANCIA DE NOTIFICACION PERSONAL	VIGENCIA 10 de octubre de 2012	Página 1 de 1

En Villavicencio, a los 22 días del mes de Enero del año 2013 siendo las 7:50 am se procede a hacer notificación personal al (la) señor (a) Ingrid Carolina Silva Ayos ,identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. 37752613 expedida en Bmanga de la Resolución (X) Auto ( ) No. 1 2 6 12 2686, de fecha 27-DIC-012 expediente No: 5.37.07.011 emitido (a) por Director General dejando expresa constancia que se hace entrega gratuita al notificado (a) la copia de un ejemplar original del acto administrativo, dejando constancia que contra él si ( ) no (X) procede recurso de reposición, dentro de los — días, el cual lo podrá interponer ante ———

Dirección C.C Viva Piso 5 Teléfono 661 6616286

Para constancia se firma:

EL NOTIFICADO

Cesar Hernandez

EL NOTIFICADOR

30

CORMACARENA	CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"	CODIGO PS-GJ.1.2.74.7	Versión 5
	CONSTANCIA DE NOTIFICACION PERSONAL	VIGENCIA 10 de Octubre de 2012	Pagina 1 de 1

En Villavicencio, a los 10 días del mes de Enero del año 2013 siendo las 11:16 pm se procede a hacer notificación personal al (la) señor (a) Juan Manuel Espinosa Gomez identificado (a) con la cédula de ciudadanía No 17 333 395 expedida en Vlcio de la Resolución (x) Auto ( ) No 1 2 6 12 2686 de fecha 27-Dic-12 expediente No 5.37.09 011 emitido (a) por Decision general dejando expresa constancia que se hace entrega gratuita al notificado (a) la copia de un ejemplar original del acto administrativo, dejando constancia que contra el si ( ) no (x) procede recurso de reposición dentro de los ___ días, el cual lo puede interponer ante _____.

Dirección Urbanizacion Santa Isabel Mz D a 15 Vlcio Teléfono 6648314 - 3134232459

Para constancia se firma

EL NOTIFICADO

Leonardo Nieto
EL NOTIFICADOR

31

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Bogota, enero 9 de 2013

Ecoding – 01-13
ECODING-CORMACARENA – 011

Señores:
CORPORACION PARA ELDESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA – CORMACARENA.
Ciudad

Respetados señores:

Por medio de la presente estoy autorizando al Sr. JUAN MARTIN ESPINOSA GARCES. para que en mi representación y en nombre de la Empresa de Ingenieria Ecoding Ltda. se notifique ante la CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA".

Agradezco altamente la atención presta a la presente solicitud y petición.

Cordialmente,

HOUSAIN GOYENECHE WILCHES
C.C. No. 6'772.734 de Tunja.
REPRESENTANTE LEGAL DE ECODING LTDA

Oficina Urbanización Santa Barbara Mz. B No. 15. tel: (096) 6 64 83 14 Villavicencio – Cel. 313 423 29 59.
E-mail: ecodingltda@yahoo.es – housseingoyeneche@yahoo.es

32

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

Libertad y Orden

RESOLUCIÓN No. PS-GJ.1.2.6.12. . . 2686 .

EXPEDIENTE No. 5.37.07.011.

"Por medio de la cual se legaliza una Medida Preventiva y se hacen unos requerimientos a la Empresa Ecoding Ltda respecto a la contingencia ocurrida el 22 de Diciembre de 2012."

LA DIRECTORA GENERAL DE LA CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"

En ejercicio de facultades legales, en especial las conferidas por la ley 99 de 1993, Decreto Ley 321 de 1999, Decreto 4741 de 2005, Decreto 2820 de 2010, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4728 de 2010 y

CONSIDERANDO

Que según lo previsto por el artículo 31 de La Ley 99 de 1993, corresponde a Cormacarena ejercer funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, asi como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas Licencias Ambientales, permisos, concesiones, Autorizaciones y salvoconductos.

Que asi mismo el numeral 17 de la citada norma faculta a las corporaciones para Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la Ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la Ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados.

Que el artículo 41 del decreto 2820 de 2010, en concordancia con el decreto Ley 321 de 1999, contempla la ocurrencia de contingencias ambientales las cuales deberán ser atendidas por el titular de la licencia, e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.

Que en virtud de lo anterior la empresa Ecoding Ltda y la Empresa Colombiana de Petróleos Ecopetrol S.A, procedieron a dar aviso a esta Corporación vía telefónica, respecto a a la contingencia ocurrida en la madrugada del 23 de Diciembre de 2012 por el derrame de lodos impregnados con hidrocarburos, que se vienen tratando en el patio de Biorremediacion perteneciente a la Empresa Ecoding Ltda.

Que con el fin de resolver y dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente ley 99 de 1993, Decreto Ley 321 de 1999, Decreto 4741 de 2005, Decreto 2820 de 2010, Decreto 3930 de 2010, Decreto 4728 de 2010 y Resolución 1401 de 2012 emanada del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es necesario tener en cuenta lo siguiente:

ANTECEDENTES

Que mediante oficio con radicado del 4 de Julio del 2007 la Empresa Ecoding Ltda solicito ante esta Corporación trámite para obtener licencia ambiental para el proyecto denominado PLANTA BIORREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS.

Que en virtud de lo anterior y una vez surtido el procedimiento establecido en el decreto 1220 de 2005, modificada por el decreto 2820 de 2010 esta Corporación mediante Resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011 procedió a otorgar la licencia ambiental a favor de la empresa Ecoding Ltda, para la *"Construcción y Operación de la Planta de Biorremediacion de Aguas Industriales contaminadas con hidrocarburos en el predio el Palmar, jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta"*.

Que una vez notificada la respectiva resolución, mediante oficio con radicado No. 004800 de 19 de Abril de 2012, la empresa Ecoding Ltda, solicito a esta Corporación, se aclarara el alcance de la resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental.

Que de acuerdo con lo anterior y una vez revisado el sustento de la solicitud, esta Corporación mediante Resolución No. PS-GJ.1.2.6.012.0614 de 09 de Mayo de 2012, procedió a aclarar la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, en el sentido de establecer que la Licencia Ambiental se concede para la *"Construcción y operación de la Planta de Biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos en el predio El Palmar, en Jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta."*

Que una vez notificado el correspondiente acto administrativo la empresa Ecoding Ltda, mediante oficio de fecha 22 de Octubre de 2012, procedió a informar a esta Corporación, sobre el inicio de actividades, así mismo informo que la operación de los patios de Biorremediacion, se realizaría en asocio con la empresa Varichem de Colombia GEPS, en virtud de la Unión Temporal conformada por dicha empresa y Ecoding Ltda.

Que una vez iniciadas las operaciones en la Planta de Biorremediación, la empresa Ecoding Ltda, y la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL S.A informaron a esta Corporación vía telefónica y dentro del término establecido en el artículo 41 del decreto 2820 de 2010, sobre la ocurrencia de una contingencia, generada por el reboce de las piscinas de Biorremediación, donde se trataban residuos impregnados con hidrocarburos, de propiedad de ECOPETROL S. A.

Que teniendo en cuenta lo anterior, esta Corporación procedió de manera inmediata a realizar visita, a fin de atender la contingencia presentada y reportada por la Empresa Ecoding Ltda, el día 23 de Diciembre de 2012 y a imponer medida preventiva de suspensión de la actividad de Biorremediacion, el día 24 de Diciembre de 2012 de lo cual se procedió a rendir por parte de la Subdirección de Gestión y Control Ambiental – Grupo

de Hidrocarburos, el Concepto Técnico No. PM-GA.3.44.12.1639 de 26 de Diciembre de 2012, en el cual se manifiesta lo siguiente:

Concepto Técnico No. 3.44.12.1639 de 2010.

Análisis de la Información

Dentro del expediente 5.37.07.011 se verificara lo presentado en el documento "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros" a nombre de la empresa Ecoding Ltda.

Desarrollo de la Visita

El día 23 de Diciembre de 2012 a las 9:00 AM se inició desde Villavicencio hacia la Finca El Palmar ubicada en la vereda la Unión y La Primavera Municipio de Acacias Meta. Para el acceso se toma la vía principal que dirige al Municipio de Guamal y en el cruce denominado Vaqueros se toma a mano Izquierda la vía al Caserío denominado Puerto Canecas.

La visita fue acompañada y atendida por el Ingeniero Carlos Alberto López Profesional Viabilidad y Sostenibilidad Ambiental regional Orinoquia de la empresa ECOPETROL S.A, y por el señor Ernesto Díaz de ECOPETROL S.A

La causa de la contingencia fue el rebosamiento de las piscinas de tratamiento de aguas con hidrocarburo

- *Localización del área afectada*

La zona afectada tiene un área aproximada de 30.000 m² (3 hectáreas), aledaña al punto del derrame y correspondiente a bajos inundables con presencia de suelos arcillosos cubiertos de pasto y cultivos de palma. Así mismo, se afectó un camellón vial de 500m de longitud por 4m de ancho el cual conduce al Predio Maipore, de igual forma se realiza la contaminación del cuerpo hídrico denominado Caño San Luis por la descarga de hidrocarburos al cauce del cuerpo hídrico en mención.

Así mismo se notó la presencia de crudo en el recurso suelo y cobertura vegetal, el cual estaba siendo removido mediante retroexcavadora y depositado en una volqueta para su envió a disposición final desde las 10:00 AM.

Durante la visita de inspección ocular se georreferenciaron por parte de CORMACARENA varios puntos, los cuales se encuentran en la siguiente tabla.

Ubicación	Coordenadas Planas	
	Norte	Este
Sitio del derrame	923823.677	1051549.858
Punto de barreras implementadas	924311.515	1051628.568
Sitio inicial de afectación al Caño San Luis	924311.515	1051628.568
Sitio de implementación de dos (2) Barreras Mecánicas y una (1) Oleofilica	924311.515	1051628.568

Al momento de preguntar al Ing Ernesto Diaz de ECOPETROL S.A respecto a la contingencia presentada expreso que la misma se había presentado a las 4:00 Am del 23 de Diciembre de 2012 y dado a que en patio de biorremediación no existe personal alguno de la empresa Ecoding Ltda, por ser los dueños del producto y principio de solidaridad en la industria de Hidrocarburos, ellos iniciaron la atención de la contingencia mediante la implementación de barreras en arcillas para impedir que se continuara presentando derrame de hidrocarburos y así mismo implementaron dos (2) barreras mecánicas y una (1) olefilica en la ronda del Caño San Luis en las coordenadas 1058125 E - 924451 N

En la verificación hecha se constató que NO se encontraba personal de ECODING LTDA atendiendo la contingencia tan solo personal dirigido por ECOPETROL S.A. El señor Ernesto Díaz (ECOPETROL) manifestó que se encontraban realizando la atención inicial porque están a la espera que se presentara Varichem de Colombia quienes se encuentran realizando el manejo del área de biorremediación, así mismo aseguro que dicha empresa se encontraba movilizando personal (Directivo) desde Bogotá y equipos técnicos desde Puerto Gaitán.

El personal de ECOPETROL S.A dispuesto para la atención de la contingencia consistía en 17 personas (Personal de mano de obra no calificada) 3 máquinas retroexcavadoras con sus respectivos operarios y 3 Volquetas tipo doble troque para el traslado interno del material contaminado. Así mismo de evidencio la instalación de tres barreras mecánicas y dos oleofilicas en el punto de contacto con el Caño San Luis

Es de resaltar que no se evidencio ningún tipo de estructura ni personal de seguridad de la empresa ECODING LTDA.

A las 11:00 AM por indagaciones de CORMACARENA se procedió a verificar el puente sobre el Caño San Luis ubicado 1.2 km aguas abajo del punto de contingencia el cual se encuentra continuo al Parque comunal de la vereda la Unión . Donde se realizó la solicitud imperativa de implementar una barrera mecánica y una barrera oleofilica ya que en dicho punto no existía ninguna barrera y se consideró técnicamente un punto de control necesario.

A las 12:30 pm se presentó el señor Diego Echeverry de Varichem de Colombia sustentando que dicha empresa era la que realizaba la operación del área de biorremediación y eran ellos quienes realizarían la atención y limpieza de la contingencia

Durante la visita se indago si se conocía a que cuerpo hídrico entregaba sus aguas el Caño San Luis y no se tenía conocimiento por parte de la empresa ECOPETROL S.A ni de Varichem de Colombia por lo cual se requirió por parte de CORMACARENA el Plan de Manejo Ambiental del Bloque Cubarral Campo Castilla y Chichimene elaborado por SGI Ltda Consultoría e Ingeniería y de propiedad de ECOPETROL S.A, en el cual se encuentra la información de cuerpos hídricos y se corroboro por parte de la autoridad Ambiental que el Caño San Luis drena al Rio Orotoy

El día 24 de Diciembre de 2012 se realizó un segundo recorrido al sitio de la contingencia. La visita técnica fue acompañada por la Ingeniera Carolina López quien se presentó como Ing de Proyectos de la Empresa Varichem de Colombia con Cedula de ciudadanía 53.167.577 reiterando que la empresa que maneja y administra el patio de biorremediación

En la visita se evidencio la implementación sobre el caño San Luis de cinco (5) barreras mecánicas y cuatro (4) oleofilicas, el retiro de cobertura vegetal, se encontraron trabajando 17 personas, 3 retroexcavadoras y coordinación por parte de dos profesionales de Varichem Colombia.

Concepto Técnico

De acuerdo al expediente 5.37.07.011 de la empresa de Ingeniería Ecoding Ltda (De ahora en adelante Ecoding Ltda) y la visita técnica realizada a la contingencia ocurrida el día 23 de Diciembre de 2012 se considera:

Se genera la afectación de un área aproximada de 1.500 m² (1,5 hectáreas), aledaña al punto del derrame y correspondiente a bajos inundables con presencia de suelos arcillosos cubiertos de pasto y cultivos de palma. Así mismo se afectó un

camellón vial de 500m de longitud por 4m de ancho, el cual conduce al Predio Maipore, de igual forma se realiza la contaminación del cuerpo hídrico denominado Caño San Luis por la descarga de hidrocarburos al cauce del cuerpo hídrico en mención principalmente en los 1,2 km desde el punto de la contingencia. Afectó la biodiversidad existente, representada en varias especies de flora y fauna asociada, así como el paisaje por la alteración en la estructura de la cobertura vegetal que allí se encontraba y consecuentemente su funcionalidad, en cuanto a la producción de oferta alimenticia y disposición de hábitats para diferentes especies.

La afectación al recurso hídrico caño San Luis se manifiesta con la evidencia de natas, películas aceitosas e iridiscencia sobre la lámina de agua (hidrocarburos sobrenadantes). Se modificaron las condiciones ecológicas del ecosistema y se afectó su biodiversidad asociada. La afectación del componente aire, aunque en la actualidad es menos considerable, se manifiesta con la presencia de fuertes olores sobre todo cuando aumenta la temperatura ambiental.

Respecto a la empresa de Ingeniería Ecoding Ltda

La contingencia se presenta por el rebose de las piscinas de la empresa Ecoding Ltda las cuales no estaban siendo vigiladas ni controladas por personal de la empresa en mención ya que no existe instalación alguna ni personal en el área de biorremediación como se verifico en el momento de la visita

La empresa Ecoding Ltda incumple el proceso de tratamiento propuesto en el documento presentando para obtener la licencia ambiental el cual se denominado "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros" elaborado por andina ingeniera por cuanto establece la implementación de una cubierta aislante en la fase 2 del tratamiento

Cubierta aislante que no se evidencio en ningún momento en la visita técnica realizada el 23 de diciembre de 2012, y hubiese minimizado el impacto de desbordamiento de las piscinas de tratamiento puesto que hubieran evitado que las aguas lluvias aumentaran los caudales retenidos en las mismas.

La empresa Ecoding Ltda así mismo estableció en el documento "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros" elaborado por andina ingeniera y avalado por CORMACARENA mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781. En el capítulo 6.1.6 MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCION PARA EL DERRAME DE LODOS

Localmente se contará con personal de la planta especializado y entrenado para afrontar situaciones de derrame en el transporte de los lodos aceitosos. El personal contara con herramientas y equipos para llegar pronta y rápidamente al sitio, acordonar el área y construir barreras en suelo a manera de terraplén para contener los lodos y no permitir que avance, hasta la llegada del equipo VACTOR.

La limpieza y la restauración del sitio afectado será exclusivamente de la Empresa de Ingeniería Ecoding Ltda, actividades como descontaminación de suelos, purificación de cuerpos de agua, monitoreos permanentes serán actividades a tener en cuenta a la hora de una emergencia.
La empresa de Ingeniería Ecoding Ltda establecerá, un manual de procedimiento para afrontar situaciones de contingencias y emergencias.
Se contará además con comunicación permanente y oportuna con el Cuerpo de Bomberos de los Municipios de Acacias y Villavicencio, para solicitar ayuda en el caso una emergencia de éste tipo

Lo cual en ninguna de las tres situaciones se realizó o se presentó el día 23 de Diciembre de 2012 generando incumplimiento a lo establecido en la Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA ya que en primera medida quien atendió la contingencia fue la empresa ECOPETROL S.A en segunda medida quien se encuentra realizando la limpieza y atención de la contingencia es la empresa Varichem de Colombia y como tercera medida la empresa Ecoding Ltda no cuenta con un manual de procedimiento para afrontar situaciones contingencias y emergencias derivadas del desbordamiento de las piscinas

La empresa de Ingeniería Ecoding no conto con los mecanismos de contención, un plan de contingencia, ni personal mínimo para la contención de la contingencia presentada el 23 de Diciembre de 2012 en el área de biorremediación autorizada mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA. Lo anterior se evidencio en la visita técnica donde la empresa ECOPETROL S.A estaba realizando la contención de la contingencia y así mismo no se evidencio personal ni instrumentos técnicos alguna de la empresa Ecoding Ltda

La empresa Ecoding Ltda no cumple lo dispuesto en el decreto 4741 de 2005 respecto "Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos,

Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia." en lo que respecta al rebose de las piscinas

La empresa Ecoding Ltda no cumple con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005 respecto al Artículo 17

b) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente.

e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos.

Respecto al Plan de Contingencia presentado por la empresa Ecoding Ltda no contempla el rebose de las piscinas, colapso o desbordamiento de tratamiento en el documento en mención

La empresa Ecoding Ltda delego el manejo y ejecución del proyecto de biorremediación avalado mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA a la empresa Varichem de Colombia como se evidencio en el momento de las visitas realizadas el día 23 y 24 de Diciembre de 2012

La empresa de Ingeniería Ecoding inicio actividades de acuerdo al radicado 14195 de Octubre 26 de 2012 en el cual presento un cronograma de trabajo el cual no se ha cumplido cabalmente como se evidencio en campo ya que no existen instalaciones de ningún tipo, interventoría del proyecto, cerramiento, señalización etc. Por lo cual la empresa incumplió lo establecido en el documento en mención. Respecto a la construcción de diques perimetrales, construcción y levantamiento de campamento, impermeabilización y de diques y celdas perimetrales

Requerimientos:

Establecer un canal perimetral al área de tratamiento de residuos que garantice un mecanismo de contención en caso de presentarse cualquier tipo de aumento de caudales derivados por precipitaciones en las piscinas de almacenamiento.

Presentación de plan de trabajo para la recolección de los residuos contaminados donde se contemple mano de obra no calificada (De 15 a 20 personas), personal técnico (experiencia certificada en atención de contingencias de más de cinco

eventos similares o de mayor magnitud). Dicho informe deberá ser presentado en un término no superior a cinco (5) días a partir de ser acogido el presente concepto técnico mediante un acta administrativo. Así mismo cronograma detallado de las obras y actividades propuestas.

Garantizar más de 16 barreras mecánicas y oleofilicas y tres puntos de control con personal aguas abajo del punto de afectación las cuales deberán ser atendidas permanentemente

Fichas técnicas de la totalidad de los productos a utilizar (biodesengrasantes y biofertilizantes), y la información existente en cuanto a pruebas de toxicidad realizadas mediante bioensayos a los mencionados productos. En un término no superior a cinco días a partir de que el presente Concepto Técnico sea acogido mediante acto administrativo.

Ficha técnica del impermeabilizante utilizado en las piscinas existentes en el patio de biorremediación. En un término no superior a cinco días a partir de que el presente Concepto Técnico sea acogido mediante acto administrativo.

La empresa Ecoding Ltda no podrá recibir residuos para el proceso de biorremediación en el patio licenciado mediante Resolución PS GJ 1.2.6.011.1781 de CORMACARENA, hasta tanto no supere la emergencia producto de la contingencia del 23 de Diciembre de 2012. La empresa podrá realizar los procesos de biorremediacion para los residuos provenientes de la contingencia cumpliendo los parámetros técnicos establecidos en el documento "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros". Y cumpliendo los parámetros de biorremediacion mediante el marco técnico establecido en el protocolo Loussina 29B

Presentación de informe de avance de la contingencia con soporte grafico a razón de dos semanales los cuales se deberán radicar ante CORMACARENA, el informe deberá contener volumen de residuos recolectados, personal humano utilizado en la atención de la contingencia número de barreras mecánicas y oleofilicas implementadas el informe deberá contener como mínimo: Descripción de la totalidad de las actividades desarrolladas y de las obras ejecutadas, Descripción del equipo y de la maquinaría utilizada, Efectividad de las medidas implementadas para la recuperación del área, Descripción de las medidas implementadas para el manejo y la disposición final de los residuos líquidos y sólidos contaminados con hidrocarburo, Resultados y análisis correspondientes de los monitoreos realizados sobre suelo y agua en el área afectada, Reporte de las actividades de comunicación

adelantadas con la comunidad en el área de influencia del área afectada, en relación con las labores de descontaminación y recuperación de la zona.

La empresa Ecoding Ltda finalizando la atención de la contingencia deberá presentar informe final del suceso donde se establezcan las acciones desarrolladas para dar por superada la contingencia, lecciones aprendidas, soportes de disposición de residuos líquidos, concertaciones y acuerdos con la comunidad, Informe que será evaluado técnicamente en sitio y se determinara la viabilidad de levantar el cierre de recibo de material contaminado

La empresa Ecoding Ltda deberá actualizar el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingecia el cual se evaluara y determinara la viabilidad de levantar el cierre de recibo del material contaminado.

Ecoding Ltda deberá presentar ante CORMACARENA los mecanismos para realizar la composición de la ronda del caño San Luis ya que la limpieza que se está realizando y debido a la cantidad de hidrocarburo sobre la ronda producto de la contingencia, está generando el retiro de la capa vegetal del cuerpo hídrico en mención. Dicho soporte deberá ser presentado en un término no superior a diez (10) días a partir de ser acogido el presente concepto técnico mediante un acta administrativo.

Realizar inventario de la fauna y flora afectada por el derrame de crudo ocurrido en el día 23 de diciembre de 2012, el cual deberá ser presentado a este Corporación en un plazo máximo de dos (2) meses contados a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo.

Presentar a esta Corporación en un término de (1) mes o antes de contar con la información, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, análisis fisicoquímicos del cuerpo hídrico (caño San Luis) 500 m aguas arriba del punto de afectación al cuerpo hídrico (blanco) 250m, 500, y 1,2 km aguas abajo del punto inicial donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

Presentar a esta Corporación en un término de (1) mes, contado a partir de la fecha de ejecutoria del presente acto administrativo, análisis fisicoquímicos de los piezómetros construidos donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

Los monitoreos deberán ser realizados por un laboratorio acreditado o en proceso de acreditación ante el IDEAM, de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto 1600 de 1994, adicionado por el Decreto 2570 de 2006.

Presentar copia de las certificaciones expedidas respecto a los residuos recepcionados para el tratamiento y disposición final certificación.

Respecto a la empresa ECOPETROL S.A

No realizo auditoria a la empresa ECODING LTDA con el fin de garantizar el correcto tratamiento y disposición final de los residuos entregados a la empresa en mención incumpliendo de esta forma con las obligaciones del generador citadas en el Decreto 4741 de 2005

Requerimientos:

Presentar las certificaciones de disposición final de los residuos dispuesto con la empresa Ecoding Ltda como lo establece el Decreto 4741 de 2005

Identificación de los residuos dispuestos ante la empresa Ecoding Ltda

Presentar el cumplimiento al Decreto 1609 de 2002 respecto al correcto transporte de residuos o desechos peligrosos. Para tal fin se deberán presentar los soportes que acrediten el cumplimiento del Decreto citado.

Deberá presentar a CORMACARENA la evaluación realizada a la empresa ECODING LTDA para establecer que cumplía los parámetros ambientales señalados en el decreto 4741 de 2005.

Ecopetrol deberá garantizar la recolección y correcta disposición de los residuos generados por la contingencia del 23 de Diciembre de 2012 para tal fin deberá presentar ante CORMACARENA las acciones desarrolladas para tal fin.

Deberá presentar los soportes expedidos por la empresa ECODING LTDA respecto al recibo de residuos entregados al patio de biorremediación ubicado en la finca palmar Municipio de Acacias Meta

Teniendo en cuenta el anterior informe se pudo establecer que estamos frente a una situación contemplada en el artículo 41 del decreto 2820 de 2010, en la cual la empresa Ecoding Ltda y la Empresa Ecopetrol S. A,

dieron aviso oportuno de la ocurrencia de la Contingencia, correspondiéndole a esta Corporación, la verificación de los hechos, afín de imponer las medidas ambientales necesarias, tendientes a la recuperación de los efectos y daños ambientales que con las misma se pudieran haber causado, para lo cual se hace necesario en primer lugar requerir a ambas empresas (Ecoding Ltda y Ecopetrol S.A), el cumplimiento de cierto requerimiento.

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que dentro de las consideraciones jurídicas aplicables al caso en particular, este despacho se fundamenta en las disposiciones de orden constitucional, legal y reglamentario, así como en algunos de los criterios expuestos por la Corte Constitucional en sentencia proferidas, lo cual se indica a continuación:

Que de conformidad con el artículo 08 de nuestra Constitución Nacional, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Que así mismo, el artículo 79 de la Carta Magna consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, y establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que a su vez, el artículo 80 ibídem, señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, indica que el estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 95 ibídem, preceptúa en su numeral 08, como un deber del ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país, y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que el mismo ordenamiento superior establece como deber del Estado, el de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para

garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, así como de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que si bien la Carta Política reconoce en su artículo 58 que la empresa es base del desarrollo, añade que tiene una función social que implica obligaciones, y como tal le es inherente una función ecológica.

Que igualmente la norma mencionada indica que la ley delimitará el alcance de la libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la Nación.

Que la ley 23 de 1973 en su artículo 02, establece que el medio ambiente es un patrimonio común, cuyo mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en la que deben participar el estado y los particulares, y así mismo, define que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables.

Que el artículo 1 del Decreto 2811 de 1974 establece que El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

Que el artículo 8 literal a, b y g del decreto 2811 de 1974, establece que se considera como factor de deterioro ambiental entre otros: La Contaminación al del aire, de las aguas, del suelo y de los demás recursos naturales renovables; La degradación, la erosión y el revenimiento de suelos y tierras; Las alteraciones nocivas de la topografía; Las alteraciones nocivas del flujo natural de las aguas; La sedimentación en los cursos y depósitos de agua; Los cambios nocivos del lecho de las aguas, la extinción o disminución cuantitativa o cualitativa de especies animales y vegetales o de recursos genéticos.

Que igualmente en dicho artículo se define que: *"Se entiende por contaminación la alteración del ambiente con sustancias o formas de energía puestas en él, por actividad humana o de la naturaleza, en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y la fauna, degradar la calidad del ambiente de los recursos de la nación o de los particulares."*

"Se entiende por contaminante cualquier elemento, combinación de elementos, o forma de energía que actual o potencialmente pueda producir alteración ambiental de las precedentemente descritas. La contaminación puede ser física, química o biológica."

Que mediante decreto 321 de 1999, el Gobierno Nacional adoptó el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, derivados y Sustancias nocivas.

El objeto general del Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustre es servir de instrumento rector del diseño y realización de actividades dirigidas a prevenir, mitigar y corregir los daños que estos puedan ocasionar, y dotar al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de una herramienta estratégica, operativa e informática que permita coordinar la prevención, el control y el combate por parte de los sectores público y privado nacional, de los efectos nocivos provenientes de derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en el territorio nacional, buscando que estas emergencias se atiendan bajo criterios unificados y coordinados.

Que mediante el Decreto 4741 del 30 de Diciembre de 2005 se reglamentó parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Que en el artículo 10 y 11 del decreto 4741 de 2005 ya citado se establecen las Obligaciones y responsabilidades del generador de residuos o desechos peligrosos.

Que dentro de dichas obligaciones tenemos las siguientes:

47

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
"DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

ACTA DE FLAGRANCIA

PS.GJ.1.3.1.1.012. 39.

1. ASUNTO:

Imposición de medida preventiva de los hechos existentes y verificados en flagrancia, consistentes en la: SUSPENSION INMEDIATA DE RECIBO DE MATERIAL PARA EL PROCESO DE BIORREMEDIACION Y LANDFARMING. COMO EL TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS A CONSECUENCIA OCURRIDO EL DIA 23 DE DICIEMBRE DEL 2012 EN EL PATIO DE BIORREMEDIACION DE LA EMPRESA ECODING LTDA. 105488-92717 ubicada en: LA FINCA EL PALMAR

del Municipio de ACACIAS de fecha 24 del mes de: DICIEMBRE de 20 12, y de propiedad, posesión, arrendamiento, tenencia y o administración de: ECODING LTDA N.I. 900.108.478-7 Y ADMINISTRADO POR VARIOS DE CONSORCIO. NIT 830020107-0 QUIENES OPERAN SUS SERVICIOS DE BIORREMEDIACION. A ECOPETROL S.A.

2. DATOS FUNCIONARIOS CORMACARENA:

NOMBRE: JUAN CARLOS SANCHEZ
CARGO: COOR. G. H. PROCEDIMIENTOS

NOMBRE: VICTOR BRAVO
CARGO: ING. AMBIENTAL

NOMBRE: JOHN HEIDER GUTIERREZ D.
CARGO: COORD. GENERAL

NOMBRE:
CARGO

NOMBRE:
CARGO

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

3. MOTIVOS QUE JUSTIFICAN LA MEDIDA:

- PRINCIPIO DE PRECAUCION DE LA LEY 99/93 - POR NO CONTAR CON EL RECONOCIMIENTO DE ATENCION Y CONTENCION DE LA CONTINGENCIA PRESENTADA EL DIA 23 DE DIC DE 2012.
- SOBREPASAN LOS NIVELES DE CAPACIDAD DE LOS RESIDUOS A TRATAR
- AUSENCIA DE PERSONAL EN EL MOMENTO DE LA CONTINGENCIA, YA QUE LA AUSENCIA FUE AUTORIZADA POR EL PERSONAL DEL MUNICIPIO Y LA ADMINISTRACION Y EL DECRETO 321 DE 1999.
- INCUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA RESOLUCION PS.6.1.2.6.011.1781 DEL 9 DE NOV. DE 2011 DENTRO DEL EXPEDIENTE 5.37.01.011
- LOS PIEZOMETROS SE ENCUENTRAN Y SERAN OBJETO DE INVESTIGACION POR PARTE DE CORMACARENA DENTRO DEL PROCESO QUE SE INICIA.

4. DESARROLLO:

En el Municipio de VILLAVICENCIO Meta, siendo las 9:00 a.m se hicieron presente en la sede de la CORMACARENA, los descritos en el punto 2 de la presente acta, de donde se partió a LA FINCA EL PORVENIR VEREDA PUNOL del Municipio de ACACIAS, Departamento del Meta, donde se encuentra ubicado la obra y/o actividad y/o persona y/o proyecto PATIOS DE BIODEGRADACION EMPRESA DE INGENIERIA ECODINAMICA de propiedad, posesión, tenencia o administración de HOUSON GUTIERREZ WILCHES identificado (s) con la cédula de ciudadanía No. (Ó Nit No.) _____ respectivamente, encontrándose que dicho señor (es) ha sido sorprendido en flagrancia causando:

A. Daños al medio ambiente; (X).
B. Daños a los recursos naturales; (X).
C. Violando disposición que favorecen al medio ambiente sin que medie permiso de la autoridad ambiental. ( ).

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

Que una vez en el sitio descrito y conocido de oficio por la CORPORACIÓN, y que se realiza con el apoyo técnico de GRUPO DE HIDROCARBUROS de CORMACARENA, fuimos atendidos por el (la) señor(a) CAROLINA LOPEZ - REPRESENTANTE VARICHEM. DE COLOMBIA identificado con la c.c. No. 53.167.577 quien manifestó: NO HABIA RAZONABLE PARA LA CONTINGENCIA - NO SE HA EXCEDIDO LA CAPACIDAD - LA PRESENTE SE PRESENTO DE MANERA INMEDIATA POR EL VARICHEM CORREO PARA EXCEPCIONAL - SE TRABAJARA CONTINUO DESDE EL EDITOR PARA ATENDER LA CONTINGENCIA.

Acto seguido y de acuerdo a los motivos que se justifican, se procede a la imposición de la medida preventiva consistente en:

SUSPENCION INMEDIATA DE RECIBO DE MERCANCIA (S) PARA EL PROCESO DE BIODEGRADACIÓN O TRANSFORMACION COMO DEL (MERCANCIA) TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS PROVENIENTES DE LA CONTINGENCIA OCURRIDA EL DIA 23 DE DICIEMBRE DE 2022 CON LOS PUNTOS DE BIODEGRADACION DE LA EMPRESA DE INGENIERIA ECODING TODA VEZ NO CUENTA EL PERMISO - VENCIDO LA UNICA DEL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS - NEGRA.

Igualmente en el mismo acto se les hizo saber que deberán cumplir de manera inmediata la medida impuesta, so pena de la aplicación de las sanciones más severas y medidas policivas autorizadas por la ley.

La presente Diligencia se termina siendo las 2:10. p.m del 24 de DICIEMBRE de 2022 [1]

[1] De acuerdo al artículo 15 de la Ley 1333 del 21 de Julio de 2009, la presente Acta, deberá ser legalizada a través de un acto administrativo, en donde se establecerán las condiciones de las medidas preventivas impuestas, en un término no mayor a tres días.

50

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

5. ACTA DE DECOMISO PREVENTIVO Y/O APREHENSIÓN[2]			
ELEMENTOS DECOMISADOS			
TIPO DE ELEMENTO:			
MARCA:			
REFERENCIA:			
SERIAL:			
COLOR:			
PLACA:			
MODELO:			
ESPECIE:			
LLAVES:			
PARQUEADERO:			

6. ACTA DE IMPOSICION DE SELLOS

Por medio de la cual ordena la suspensión inmediata de: DECIMO DE MADERA EN PROCESO DE TRANSFORMACION

jurisdicción del Municipio de Acacias, en cumplimiento de la medida impuesta mediante flagrancia No. 37, los funcionarios descritos en el punto 2 de la presente diligencia, proceden a la imposición de los sellos correspondientes.

Se les comunica que los sellos que se imponen en esta diligencia, no podrán ser levantados, ni alterados, sino por la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo motivado que emane de la Dirección General.

NUMERO DE SELLOS QUE SE IMPONEN Y SU UBICACIÓN

Sello No. 1 Suspención Sello No. 2 Suspención

Sello No. 3 Suspención Sello No. 4 _____

Sello No. 5 _____ Sello No. 6 _____

[2] De conformidad con lo establecido en el Art. 38 de la Ley 1333 de 2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones"; Así como lo dictado por las demás normas que lo reglamentan y practicadas las diligencias de rigor, se procede a efectuar el DECOMISO PREVENTIVO de los elementos, medios, equipos, vehículos, materias primas ó implementos utilizados para cometer la infracción.

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

OBSERVACIONES:

LA CORPORACIÓN SOLICITA A LA EMPRESA DE INGENIERÍA ECOPINS LTDA:

1. PRESENTACIÓN DE UN INFORME DETALLADO DE LOS VOLÚMENES DESARENADOS Y RECOLECTADOS NATURALES AFECTADOS POR EL DESMORTE DE LOS RESIDUOS ARCINOSOS DEL PREDIO DE PROPIEDAD DE LA FINCA EL PARAÍSO - VEREDA LA UNIÓN MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ. ASI MISMO EL INFORME PRESENTADO CONTENDRÁ EL SOPORTE FOTOGRÁFICO DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS RECOLECTADOS EN LA CONTINGENCIA DEL DIA 23 DE DIC. EL CUAL DEBERÁ CONTENER LOS PERMISOS Y AUTORIZACIONES DE LEY.
2. DOCUMENTACIÓN DE PERSONAL PARA LA ATENCIÓN DE LA CONTINGENCIA DEL 23 DE DIC/12. DADO QUE EL DIA EN MENCIÓN SE ENCONTRABAN 7 PERSONAS DE NEMO DE OBRA NO CALIFICADA Y SE ESPERA EL DOBLE DE PERSONAL
3. RECOLECCIÓN DE BARRERAS MECANICAS Y OLEOFILICAS ESPECIALMENTE EN EL TRAYECTO DESDE EL PUNTO DE DESCARGA EN EL CAÑO SAN JOSE HASTA EL PUENTE VEHICULAR DEL CASCO URBANO DE PUERTO LOPEZ. EL CUAL SE PRESENTA MAYOR IMPACTO DE LA CONTINGENCIA. DICHAS BARRERAS DEBERÁN GARANTIZAR EL CONFINAMIENTO DE LOS VOLÚMENES DE LOS ACEITES DE LOS CUALES DEBERÁN SER MECANICAS Y OLEOFILICAS.
4. VERIFICACIÓN Y SOPORTE GRÁFICO Y VISUAL DE LA NO AFECTACIÓN O AFECTACIÓN DEL RIO CRETA.
5. SOPORTES DE COMUNICACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE LA CONTINGENCIA OCURRIDA A LA COMUNIDAD DEL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS UTILIZADOS PARA RECREO POR PARTE DE LA COMUNIDAD REALIZANDO AVISOS EN LOS PUNTOS IDENTIFICADOS.
6. DESCONTAMINACIÓN DE LOS RESIDUOS CONTENIDOS PARA EVITAR QUE SE PRESENTEN NUEVAMENTE CUALQUIER TIPO DE CONTINGENCIAS RESIDUOS DE PRECIPITACIONES EN EL PRED.
7. CONTROL LAS 24 HORAS DEL PUNTO DE LA CONTINGENCIA

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

OBSERVACIONES: LAS ACTIVIDADES REQUERIDAS SE DEBERÁN ALLEGAR A CORMACARENA EL DÍA 26 DICIEMBRE DE 2012

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

7. FIRMAS DE QUIENES PARTICIPAN EN LA DILIGENCIA:

POR CORMACARENA:

NOMBRE: JUAN CARLOS SANCHEZ CARGO: COORD. H/DIOC. FIRMA: X	NOMBRE: VICTOR BADO CARGO: ING. DUD B. FIRMA: X
NOMBRE: JOHN H. PUPIALO CARGO: COORD. GEST B FIRMA:	NOMBRE: CARGO: FIRMA:

POR PRESUNTO (S) INFRACTOR[3] (ES) O QUIEN (ES) ATIENDE LA DILIGENCIA:

NOMBRE: CAROLINA SIER CEDULA: 53.167.577 DIRECCIÓN: CALLE 37 N. 15-23 Mapor TELEFONO: 628.91.70. FIRMA: X	NOMBRE: CEDULA: DIRECCIÓN: TELEFONO: FIRMA:

POR DEPOSITARIO (S) O SECUESTRE (S) DE ELEMENTOS DECOMISADOS:

NOMBRE: CEDULA: DIRECCIÓN: TELEFONO: FIRMA:	NOMBRE: CEDULA: DIRECCIÓN: TELEFONO: FIRMA:

[3] De acuerdo a lo establecido en el artículo 15 de la ley 1333 del 21 de julio de 2009, el acta de imposición de medidas preventivas en caso de flagrancia será suscrita por el presunto infractor o si se rehusare a hacerlo, se hará firmar por un testigo. En caso de que no sea factible la firma del acta por parte del presunto infractor o de un testigo, bastará con la sola suscripción por parte del funcionario encargado del asunto, de lo cual se dejará constancia en la presente acta.

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"
Nit. 822000091-2

CORMACARENA

RESOLUCIÓN PS-GJ.1.2.6.013. 0590-

EXPEDIENTE No. PM-GA. Nº 5.37.07.011

"Por medio de la cual se ***LEVANTA MEDIDA PREVENTIVA*** *impuesta a la empresa* ***ECODING LTDA.,*** *identificada con* ***Nit. 900.108.478-7,*** *mediante Resolución Nº PS GJ. 1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012."*

La Directora General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena "CORMACARENA", en ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 80 de la Carta Política establece que radica en cabeza del Estado la obligación de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

La Ley 99 de 1993, Dispone como función de las Corporaciones Autónomas regionales, Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Imponer y ejecutar a prevención, sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes la reparación de los daños causados.

Que la Ley 1333 de 2009 en sus artículos 4º y 12º establecen que las medidas preventivas, tiene como función prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana; a su vez en el articulo 13, de dicha norma añade que comprobada su necesidad, la Autoridad Ambiental procederá a imponerla mediante Acto Administrativo motivado.

De acuerdo con lo establecido en los artículos 36 y 39 de la Ley 1333 de 2009, la medida preventiva de suspensión, consiste en la orden de cesar la ejecución de un proyecto, obra o actividad cuando de su realización pueda derivarse daño o peligro a los recursos naturales, al medio ambiente, al paisaje o la salud humana, o cuando se haya iniciado sin contar con la licencia ambiental, permiso, o concesión o autorización, o cuando se incumplan los términos, condiciones y obligaciones establecidas en las mismas.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338
Página Web: www. cormacarena.gov.co Email: info@cormacarena.gov.co

De otra parte, la H. Corte Constitucional ha precisado que la índole preventiva de este tipo de medida supone que las autoridades ambientales actúen de manera inmediata frente a ciertos hechos o conductas que afecten o pongan en riesgo o peligro el medio ambiente o la salud humana, dando as cumplimiento a los deberes constitucionales de proteger la diversidad e integridad de las riquezas naturales de la Nación y garantizar el derecho de todas las personas a gozar de una ambiente sano mediante la prevención y control del deterioro ambiental.

Que el artículo 32 ibídem establece: "Carácter de las medidas preventivas. Las medidas preventivas son de ejecución inmediata, tienen carácter preventivo y transitorio, surten efectos inmediatos, contra ellas no procede recurso alguno y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar."

Que el artículo 35 de la misma norma, señala: "Levantamiento de las medidas preventivas. Las medidas preventivas se levantarán de oficio o a petición de parte, cuando se compruebe que han desaparecido las causas que las originaron."

ANTECEDENTES

Mediante oficio con radicado del 4 de Julio del 2007, se recibió y radicó en las oficinas de CORMACARENA por parte de la empresa ECODING LTDA solicitud del trámite para obtener licencia ambiental para el proyecto denominado PLANTA BIORREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS.

Así mismo mediante radicado 004543 de fecha de julio 03 del 2007, entrega de estudio de impacto ambiental para planta biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales, comerciales y mineros.

Que una vez recibido lo anterior y verificad el cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Decreto 1220 de 2005, esta Corporación profiere AUTO 2.07.0634 del 27 de agosto del 2007, que dio inicio al trámite administrativo con el fin de otorgar la correspondiente Licencia Ambiental. Que una vez notificado el correspondiente Acto Administrativo de inicio a la empresa ECODING LTDA, con radicado 006012 con fecha 31 de agosto de 2007, hace entrega de un ejemplar de la publicación del AUTO V 207.06334 del 27 agosto de 2007 referente a la solicitud de la licencia ambiental y permisos ambientales para planta biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales, comerciales y mineros.

Que así mismo mediante oficio con radicado 005965 con fecha 30 agosto de 2007, entrega de copia de pagos referente a la solicitud de la licencia ambiental y permisos ambientales para la planta biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales, comerciales y mineros.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338

Que teniendo en cuenta lo anterior y una vez realizada la visita técnica y la evaluación del documento presentado, se emitió el Concepto Técnico 5.44.08.180 del 20 de Febrero del 2008 mediante el cual se establece que no es procedente otorgar licencia ambiental por cuanto la empresa no tiene calidad de empresa prestadora de servicio público.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se profiere por parte de esta Coporación la RESOLUCION 2.6.08.0147 del 28 de Febrero del 2008, mediante la cual se niega la respectiva licencia ambiental a la empresa ECODING LTDA.

Que una vez notificado el respectivo acto administrativo, mediante oficio con radicado 2574 del 10 de abril del 2008, la empresa ECODING presenta recurso de reposición a la Resolución 2.6.08.0147 del 28 de Febrero del 2008.

Que teniendo en cuenta lo anterior, se profiere por parte de Cormacarena el AUTO 208.1147 por el cual se abre a pruebas en un trámite de licenciamiento ambiental a fin de desatar recurso de reposición contra la resolución No 2.6.08.0147 de 28 de febrero de 2008, mediante el cual se niega Licencia ambiental.

Que posteriormente mediante oficio con radicado 3446 del 16 de Marzo del 2011, la empresa ECODING LTDA solicita la reapertura del proceso de Licencia Ambiental para el tratamiento de residuos peligrosos y aclaran que no están solicitando permiso para relleno sanitario para disposición de residuos ordinarios.

Que en virtud de lo anterior, mediante Concepto Técnico 3.44.11-817 del 9 de mayo de 2011 se establece viable continuar con el trámite para el licenciamiento ambiental ya que se verifico el objeto de la licencia que es para el funcionamiento de una PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS.

Que mediante oficio con radicado 011709 del 15 de septiembre de 2011, la empresa ECODING LTDA, adjunta la información de la PLANTA BIOREMEDIAD BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS.

Que mediante oficio con radicado 13608 del 27 de octubre del 2011, el representante legal de la empresa ECODING LTDA, aclara que no generaran vertimientos ni al suelo ni a fuentes hídricas, ya que todos los líquidos se llevarán a evaporación forzada.

Que mediante el Concepto Técnico 3.44.11.2007 de fecha 02 de noviembre de 2011, esta Corporación evalúa el EIA y el PMA para las actividades de BIORREMEDACION DE AGUAS INDUSTRIALES CONTAMINADAS CON HIDROCARBUROS A TRAVES DEL SISTEMA LADFARMING, LOZALIZADA EN EL PREDIO EL PALMAR, MUNICIPIO DE ACACIAS.

Que teniendo en cuenta el anterior Concepto esta Corporación mediante RESOLUCION PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 de Noviembre de 2011, procede a otorga la licencia ambiental a favor de la empresa ECODING LTDA, para la CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA PLANTA DE BIORREMEDACION DE AGUAS INDUSTRIALES CONTAMINADAS CON HIDROCARBUROS en el predio el Palmar, jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta.

Que mediante Auto No. 1.2.64.12 381 del 24 de Marzo de 2012, se concede a favor de la empresa ECODING LTDA, el término de 60 días para la obtención de los permisos de concesión de aguas subterráneas y vertimiento de aguas residuales para uso doméstico para beneficio de la planta de biorremediacion licenciada por la corporación.

Que posteriormente mediante oficio con radicado 14195 del 26 de octubre de 2012 en donde pone en conocimiento de CORMCARENA el inicio de actividades en la segunda semana de octubre de 2012.

Que en atención al Auto anterior, la empresa ECODING LTDA,, mediante oficio con radicado 14737 del 7 de Noviembre de 2012 manifiesta que no requiere permisos de vertimientos ni concesión de aguas manifestando la existencia de acueducto veredal y el manejo de vertimientos con baños portátiles.

Que mediante Llamada Telefónica del día 23 de Diciembre a las 11:00 AM por parte del Ingeniero Wilson Yovanni de la Cruz notificando una contingencia en los patios de biorremediación de la empresa ECODING LTDA en la Finca el Palmar Vereda la Primavera La Unión Municipio de Acacias – Meta

Que mediante radicado 17414 del 24 de Diciembre de 2012 donde la empresa de Ingeniería ECODING LTDA notifica oficialmente a CORMACARENA y establece como volumen derramado 130 Bls

Que en virtud de lo anterior y teniendo en cuenta el Concepto Técnico Nº. PM-GA.3.44.121639 de 2012, esta Corporación profiere la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 mediante el cual se legaliza una medida preventiva y se hacen unos requerimientos a la empresa ECODING LTDA respecto a la contingencia ocurrida el 22 de diciembre de 2012.

Que mediante radicado No. 000719 del 18 de enero de 2013 la empresa ECODING presenta respuesta a los requerimientos hechos en la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 mediante el cual se legaliza una medida preventiva y se hacen unos requerimientos a la empresa ECODING LTDA respecto a la contingencia ocurrida el 22 de diciembre de 2012.

Radicado 001359 del 29 de enero de 2013, mediante el cual la empresa ECODING LTDA, presenta dos (2) informes de avance de la atención de la contingencia de fecha 21 de enero de 2013 y 26 de enero de 2013.

Que mediante Radicado No. 001594 del 01 de febrero de 2013 la empresa ECOPETROL anexa copia de actas de recibo de material contaminado proveniente de las estaciones Castilla Chichimene. Allega las actas de entrega de recibos donde se encuentra que los residuos entregados fueron lodos aceitosos y cortes sólidos.

Que mediante Radicado No. 001594 del 01 de febrero de 2013 la empresa ECOPETROL informa que se realizó inspección a las volquetas del contrato con Varichem- Ecoding donde se revisó la correcta señalización para el transporte de químicos, sellos en el volco, kit ambiental, estado mecánico y así mismo el cumplimiento del Decreto 1609 de 2002 en los vehículos.

Que mediante Radicado 002142 mediante el cual allega Plan de Contingencia para el transporte, almacenamiento y tratamiento de residuos contaminados con hidrocarburo, actualizado para el componente estratégico, Operativo e Informativo.

Que con Radicado No. 003082 del 26 de Febrero de 2013 la empresa ECODING allega la actualización del Plan de Manejo Ambiental.

Que con Radicado No. 004737 del 01 de Abril de 2013 la empresa ECODING allega inventario de Fauna y Flora Afectada.

Que mediante Radicado 005056 del 4 de abril de 2013, la empresa ECODING LTDA, solicita el levantamiento de la medida de suspensión establecida mediante Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 por el cumplimiento del articulado del acto administrativo.

Que de acuerdo a lo anterior, **CORMACARENA** a través del grupo Suelos y Subsuelos perteneciente a la Subdirección de Gestión y Control Ambiental Ambiental – Grupo de Hidrocarburos, realiza una verificación de los diferentes documentos radicados por la empresa **ECODING LTDA,** para verificar el cumplimiento del Acto Administrativo que interpuso la Medida Preventiva, de lo cual surgió las siguientes:

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

DESARROLLO DE LAS VISITAS

CORMACARENA realizo tres visitas de control y seguimiento a la contingencia presentada el día 23 de Diciembre de 2012 las cuales se realizaron en compañía de la comunidad, la administración del municipio de Acacias y el Procurador Ambiental y Agrario 14 el Dr. Alberto Rivera Balaguera. En las verificaciones técnicas realizadas se estableció el

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338

cumplimiento de la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 y visita a los diferentes puntos de control y limpieza adoptados por la empresa ECODING.

Durante las visitas de inspección ocular se verificaron por parte de CORMACARENA los siguientes puntos georreferenciados, los cuales determinaban áreas de afectación inicial, intermedia y final de la contingencia presentada

Ubicación	Coordenadas Planas	
	Norte	Este
Sitio del derrame	923823.677	1051549.858
Punto de barreras implementadas	924311.515	1051628.568
Sitio inicial de contacto al Caño San Luis	924311.515	1051628.568
Sitio de implementación barreras	924311.515	1051628.568

VISITA 8 DE ENERO DE 2013

De acuerdo a la verificación realizada el 8 de enero de 2013 se pudo evidenciar 30 operarios realizando limpieza en la ronda del caño San Luis dirigidos por 4 profesionales de la empresa Varichem, recolección de material en piscinas de tratamiento, aumento de las paredes de contención de las piscinas de almacenamiento, aplicación de material absorbente para la encapsulación del hidrocarburo, limpieza manejo y seguimiento a 8 barreras mecánicas en una longitud de 100º metros desde el punto de contacto del hidrocarburo al caño san Luis y la implementación de 5 puntos de control en la ronda del Caño San Luis.

En la visita realizada se evidencio el personal laborando y las actuaciones referentes a la recolección y disposicion de los residuos recolectados

VISITA 1 DE FEBRERO DE 2013

CORMACARENA realizo visita de control y seguimiento a la contingencia presentada el día 1 de Febrero de 2013 las cuales se realizaron en compañía de la administración del municipio de Acacias. En las verificaciones técnicas realizadas se estableció el cumplimiento de la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 y visita a los diferentes puntos de control y limpieza adoptados por la empresa ECODING

Durante la visita de inspección ocular se verificaron por parte de CORMACARENA los siguientes puntos georreferenciados, los cuales determinaban áreas de afectación inicial, intermedia y final de la contingencia presentada

Ubicación	Coordenadas Planas	
	Norte	Este
Sitio del derrame	923823.677	1051549.858
Punto de barreras implementadas	924311.515	1051628.568
Sitio inicial de contacto al Caño San Luis	924311.515	1051628.568
Sitio de implementación barreras	924311.515	1051628.568

En la visita realizada se evidencio la continuación de los trabajos realizados por parte de la empresa ECODING consistentes en limpieza y recolección de residuos y así mismo en el control y monitorec de las barreras mecánicas y oleofilicas implementadas en el Caño San Luis.

Visita 7 de Marzo de 2013

El día 7 de marzo de 2013 de acuerdo a la solicitud hecha por el Procurador ambiental y agraria 14 el Dr. Alberto Rivera Balaguera se realizo visita de control y seguimiento al patio de biorremediación de la empresa ECODING y Caño San Luis con el fin de verificar las acciones ejecutadas para la atención de la contingencia presentada el 23 de Diciembre de 2012.

Durante la visita de inspección ocular se verificaron por parte de CORMACARENA y el Procurador Ambiental y Agrario se verificaron los siguientes puntos georreferenciados, los cuales determinaban áreas de afectación inicial, intermedia y final de la contingencia presentada

Ubicación	Coordenadas Planas	
	Norte	Este
Sitio del derrame	923823.677	1051549.858
Punto de barreras implementadas	924311.515	1051628.568
Sitio inicial de contacto al Caño San Luis	924311.515	1051628.568
Sitio de implementación barreras	924311.515	1051628.568

De acuerdo a la verificación realizada se evidencio la recolección y limpieza de la contingencia ocurrida al 23 de diciembre de 2013.

CONCEPTO TECNICO

De acuerdo a las visitas técnicas realizadas por parte de CORMACARENA, el cumplimiento de la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 mediante el cual se legaliza una medida preventiva y se hacen unos requerimientos a la empresa Ecoding Ltda respecto a la contingencia ocurrida el 22 de diciembre de 2012 y la verificación de la entrega de los documentos técnicos requeridos se establece:

Se considera viable el levantamiento de la medida por el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 y así mismo a lo establecido al Artículo 35 de la Ley 1333 de 2009 ya que se verifico en campo que cesaron los hechos que dieron lugar a la imposición de la medida preventiva ya se implementaron medidas correctivas y de limpieza del área afectada al igual que el tratamiento de los residuos recolectados producto del evento.
Con relación a los documentos técnicos requeridos, análisis, monitoreos y demás pruebas requeridas mediante Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012 serán evaluados posteriormente por CORMACARENA con el fin de verificar que los mismos cumplan con los parámetros técnicos requeridos por la estadidad.

Sin embargo la corporación realizara un seguimiento a la disposición de los residuos con el fin de verificar que dicha disposición sea adecuada de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto 4741 de 2005

Respecto a la actualización del plan de manejo ambiental presentado por la empresa ECODING, se concluye que en cuanto los materiales sobrantes por adecuación y movimiento de tierras, debe implementar todas las medidas necesarias para no afectar las posibles áreas aledañas, cumpliendo lo siguiente:

✓ *La ubicación de distancias mayores de 50 m de la cota máxima de inundación de cuerpos de agua.*

- ✓ *Las áreas de disposición temporal de materiales deberán ser señalizadas y acordonadas con el fin de evitar la intervención de áreas mayores a las requeridas.*
- ✓ *Las áreas que se establezcan para el acopio temporal de materiales por adecuación y movimiento de tierras, deben ser adecuadas previamente a la realización de cualquier actividad, retirando el material vegetal presente en el área y construyendo (en caso de requerirse), las obras para el control de escorrentías y manejo de sedimentos.*
- ✓ *El material vegetal se apilará debidamente desbrozado hacia un costado del área a intervenir a manera de dique, con lo cual se evitarán posibles inundaciones en épocas de lluvias., si se pretende mantener dicho material por más de 3 meses en los costados, este deberá ser revegetalizado y acondicionado, previo visto bueno de la autoridad ambiental.*
- ✓ *Reservar el material de descapote (suelo orgánico) durante la etapa de adecuación y movimiento de tierras para posteriormente usarlo en la restauración del área.*
- ✓ *Una vez concluidas la adecuación y movimiento de tierras, el área objeto de intervención deberá ser restaurada tanto geomorfológica como paisajísticamente, de manera tal que ésta quede en condiciones similares a las presentadas antes de la intervención, así mismo se deberá revegetalizar la zona.*

Los monitoreos de agua superficial y subterránea, no podrán ser realizados anualmente como lo propone la ficha A1 del programa de adecuación y movimiento de tierras, su realización deberá ser trimestral, reportando los resultados a la Corporación, cabe resaltar que los análisis de dichos monitoreos fisicoquímicos deben ser llevados a cabo por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

Del mismo modo la Interventoría Ambiental, no podrá tener una periodicidad de verificación trimestral como lo propone la ficha A-3 de la actualización del plan de manejo ambiental, dicha interventoría deberá ser constante, diaria, en tiempo real y acompañando todos y cada uno de los procesos desarrollados por la empresa ECODING, en el área de tratamiento de residuos contaminados con Hidrocarburos, ubicada en el municipio de Acacias.

Los resultados de la interventoría deberán estar presentados en los informes de cumplimiento ambiental, que deben ser allegados a CORMACARENA trimestralmente

Se considera técnicamente el manejo y clasificación de los residuos sólidos domésticos y residuos industriales presentados por la empresa ECODING, la cual debe contar con un

centro de acopio, y luego estos residuos se deberán entregar a una empresa que cuente con la licencia ambiental vigente.

Sin embargo la empresa ECODING debe presentar, un inventario real de la generación de residuos que en el mes se realiza. Dicha información debe contener como mínimo (Volumen de cada una de las clasificaciones de residuos, hora, fecha, registro fotográfico, las características del residuo a disponer), y deberán presentar un consolidado de dicha generación de residuos alimentando la siguiente tabla modelo. (Anexa parte resolutiva)

En cuanto los residuos domésticos generados deben ser entregados a una empresa que cuente con licencia ambiental para la disposición final. Los recibos de entrega de los residuos deberán ser allegados dentro de informe de cumplimiento ambiental trimestral.

La empresa ECODING deberá contar con un centro de acopio para los materiales peligrosos (recipientes de lubricantes, combustibles, aceites, filtros) el cual debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 4741 del 2005 Por el cual el MAVDT reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

ECODING deberá presentar a CORMACARENA un soporte de la empresa a que hagan entrega de los residuos peligrosos la cual debe estar avalada con su licencia ambiental Vigente. Donde la empresa receptora debe tener el permiso para el manejo y disposición final de residuos peligrosos como lo estipula el Decreto 4741 del 2005.

Así mismo la empresa ECODING deberá presentar un consolidado de los residuos sólidos recepcionados para su disposición final, conteniendo al menos los datos de la siguiente tala modelo:

Deberá contener al menos, Fechas reportadas entre las cuales se generaron los residuos sólidos presentados.

Respecto al Plan de contingencia para desarrollo de actividades de transporte, almacenamiento y tratamiento de residuos contaminados con hidrocarburo, de la empresa ECODING, se concluye.

De acuerdo con la relación hecha entre el Artículo Tercero del Decreto 321 de 1999, y lo verificado en el documento allegado por ECODING, se evidencio que se encuentra dividido en un Plan Estratégico, Operativo e Informativo, tal como lo establece el Artículo siete del Decreto en mención.

De igual manera la empresa tiene establecidas sus prioridades de protección en caso de cualquier siniestro de acuerdo a lo establecido en el decreto 321 de 1999.

Aunque el documento presenta una descripción que sostiene la realización de simulacros prácticos anuales, no define fechas concretas para la realización del mismo, de tal forma que la empresa ECODING deberá hacer llegar el cronograma definido para los simulacros prácticos a la Corporación en un término inferior a 15 días.

Cabe resaltar que según lo estipulado en el Numeral 8 del Artículo Quinto del Decreto 321 de 1999, en casos de derrames de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas que puedan afectar cuerpos de agua, el responsable de la instalación, operación, dueño de la sustancia o actividad de donde se originó el derrame, lo será así mismo integralmente de la atención del derrame.

La empresa ECODING debe tener claridad que el reporte inicial de la contingencia debe ser realizado a la Corporación en un término inferior a 24 horas, de acuerdo con el marco ambiental legal vigente.

El documento no presenta una identificación real sobre los puntos susceptibles que se presentan en la vía objeto del transporte o zonas aledañas a la planta de tratamiento (Ríos, Caños, Quebradas, Bosques, etc), por lo que se hace necesario que la empresa ECODING realice la identificación de los mismos en la vía objeto del transporte y aledaño a su planta, para con ello determinar las medidas preventivas en la atención de las diferentes emergencias en las que se puedan ver involucrados dichos recursos naturales y establecer procedimientos para el control de las mismas, dicha información deberá ser allegada a la Corporación en un término inferior a 75 días hábiles.

De acuerdo a la contingencia el 23 de diciembre de 2012 se considera necesario que la empresa ECODING presente planes de acción concretos y recursos a disposición para evitar contingencias por derrames o reboses de piscinas en la planta que opera, por ocasión de lluvias prolongadas. Para lo cual cuenta con 15 días máximos a partir de la notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico.

Para los niveles de emergencia que superen la capacidad de la organización se deben definir y presentar los convenios con las entidades operativas que se encuentren en la jurisdicción afectada por el proyecto y otras empresas especializadas que ofrezcan servicios de respuesta y asesoría técnica y operativa. Se deberán identificar, presentar e incluir los planes de ayuda mutua propuestos para la atención de emergencias en zonas en donde no se tenga cubrimiento por parte de la empresa.

Dichos convenios deben ser presentados a la autoridad ambiental de manera anualizada, y en los casos de terminación de dichos convenios deberá informarse en un término inferior a cuarenta y ocho (48) horas, así mismo, se deberá reformular y actualizar el citado plan de contingencia y allegarlo a CORMACARENA en un plazo máximo de treinta (30) días calendario.

Es por lo anterior que el Plan de contingencia para desarrollo de actividades de transporte, almacenamiento y tratamiento de residuos contaminados con hidrocarburo, de la empresa ECODING, debe ajustarse a los requerimientos mencionados y la normatividad vigente.

La empresa ECODING deberá presentar en un término no superior a 30 días calendario después de haber sido notificado del Acto administrativo que acoja el presente concepto técnico soporte de las socialización de la actualización del PMA y Plan de contingencia realizado para el patio de biorremediación implementado en el área de influencia directa del proyecto y a la administración municipal

La empresa ECODING deberá presentar en un término no superior a 10 días calendario después de haber sido notificado del Acto administrativo que acoja el presente concepto técnico soporte del personal que estará laborando de manera parmente en el patio de biorremediación con las diferentes funciones

La empresa ECODING deberá dar estricto cumplimiento a lo establecido en el presente concepto técnico, una vez este sea acogido por un acto administrativo.

El presente Concepto Técnico no resuelve de fondo ni establece medidas de compensación y/o sanciones derivadas de la contingencia presentada ya que CORMACARENA evaluara los documentos radicados y resolverá de fondo mediante el pronunciamiento de un nuevo concepto técnico y acto administrativo.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACION

De acuerdo a lo establecido en el articulo 4º de la Ley 1333 de 2009, las medidas preventivas tienen como función prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana.

Por su parte según lo dispuesto en los artículos 36º y 39º de la ley 1333 de 2009, la medida preventiva de suspensión, consiste en la orden de cesar la ejecución de un proyecto, obra o actividad, en los siguientes eventos:

Cuando de su realización pueda derivarse daño o peligro a los recursos naturales, al medio ambiente, al paisaje o la salud humana.

O cuando se haya iniciado sin contar con la licencia ambiental, permiso, concesión o autorización.

O cuando se incumplan los términos, condiciones y obligaciones establecidas en las mismas.

Las anteriores causales son determinantes, importantes y deben tenerse e cuenta para que las Autoridades Ambientales puedan imponer medida preventivas de suspensión de actividades, y en ellas, la respectiva autoridad ambiental, cuando actué a prevención o como autoridad ambiental competente, deberá proceder de conformidad con lo establecido en el articulo 13º de la Ley 1333 de 2009, el cual indica que: "*Una vez conocido el hecho, de oficio a petición de parte, la autoridad ambiental competente procederá a comprobarlo y a establecer la necesidad de imponer medida (s) preventiva (s), la (s) cual (es) se impondrá mediante Acto Administrativo motivado*" .

Por su parte de acuerdo a lo establecido el articulo 35 de la Ley 1333 de 2009, la medida preventiva aplicada se levantará una vez desaparezcan las causas que motivaron su imposición.

Por ello, la Autoridad Ambiental competente que fija las condiciones de levantamiento en el acto administrativo por le que se impuso la medida preventiva, es la misma autoridad con competencia para levantarlas, una vez se cumplan por el obligado la condición impuesta.

Según se indico en el acápite de las Consideraciones Técnicas de este Acto Administrativo, la empresa ECODING LTDA cumplió la condición impuesta en la referida Resolución PS-GJ.1.2.6.12.2686 del 27 Diciembre del 2012, de ajustar, socializar y presentar para su aprobación de esta autoridad el Plan de Contingencia de los patios de Biorremediacion.

En efecto, es evidente que el contenido técnico jurídico adoptado como condición para levantar la medida preventiva impuesta según Resolución PS-GJ.1.2.6.12.2686 del 27 Diciembre del 2012, se cumplió tal como lo refiere el Concepto Técnico anteriormente transcrito.

Para el efecto, la razón jurídica analítica que se presentó como argumento de la Resolución PS-GJ.1.2.6.12.2686 del 27 Diciembre del 2012, además de estar soportada en reglas de derecho y acudir a los principios que establece la Ley 99 de 1993, Ley 1333 de 2009 y lo previsto en el Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo, buscando con ello maximizar y optimizar las normas cuyo contenido deóntico (manda, prohíbe o autoriza) con su aplicación directa, se superaron en virtud el cumplimiento de la condición impuesta en ella para restringir el desarrollo de la actividad de Biorremediacion.

Si para levantar la medida preventiva se efectuara un juicio de razonabilidad o proporcionalidad, en los mismos términos como se realizó para imponerla según las cinco fases analíticas, dicho examen arrojaría también la eficacia y validez de la medida administrativa adoptada y del ajuste, socialización y aprobación del Pla de Contingencia requerido.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338

El contenido jurídico en este caso, parte del presupuesto jurídico que refiere el artículo 35 de la Ley 1333 de 2009, según el cual, las medidas preventivas se levantarán de oficio o a petición de parte, cuando se compruebe que han desaparecido las causas que las originaron. En atención a dio mandato jurídico, se puede determinar fácilmente la validez y eficacia de que la medida preventiva impuesta cumplió sus fines, resaltando el cumplimiento por la empresa de la condición impuesta para levantar la misma, por la cual, una vez fuera ajustado, socializado y aprobado el Plan de Contingencia, se determinaría la existencia de un instrumento técnico adecuado para el manejo de uno de los factores de deterioro ambiental a los recursos naturales y a la salud humana, pues existe otras medidas de manejo ambiental vigente y adoptadas por le respectivo instrumento de control y manejo ambiental adoptado.

Entonces, la causa o finalidad del presente Acto Administrativo se funda en el cumplimiento del objeto de la medida preventiva; según lo establecido por la Ley 1333 de 2009, Decreto 321 de 1999, Decreto 2820 de 2010, Ley 99 de 1993 y Constitución Política, que son normas que buscan prevenir e impedir que, por el inadecuado manejo y activación de Plan de Contingencia y el informe de las mismas a la autoridad ambiental competente, se siga o pueda generar afectaciones al medio ambiente marino, a los recursos naturales y a la salud y seguridad humana.

Por lo tanto, el objeto y contenido de la medida preventiva se ha cumplido, según los fines previstos en la ley 1333 de 2009, en los principios ambientales, en la Constitución Política de Colombia en la relación con la protección del medio ambiente que establece como obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación (Art.8º); de la planificación del Estado en el manejo y aprovechamiento de los Recursos Natrales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución previniendo y controlando lo factores de deterioro ambiental, imponiendo sanciones legales y exigiendo la reparación de los daños causados, según el artículo 80 de la Carta política.

De conformidad con lo expuesto es necesario ordenar el levantamiento de la medida preventiva impuesta a la empresa **ECODING LTDA.,** identificada con Nit. 900.108.478-7, por medio del cua se legaliza el cumplimiento de los requerimientos establecidos en la Resolución PS.GJ.1.2.6.12.2686 del 27 Diciembre de 2012, y así mismo a lo establecido al Artículo 35 de la Ley 1333 de 2009 ya que se verifico en campo que cesaron los hechos que dieron lugar a la imposición de la medida preventiva y se implementaron medidas correctivas y de limpieza del área afectada al igual que el tratamiento de los residuos recolectados producto del evento.

Que en virtud de lo anterior este Despacho,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: De conformidad con lo señalado, ORDENESE el Levantamiento de la Medida Preventiva impuesta mediante la Resolución N° PS-GJ. 1.2.6.11.2686 del 27 de Diciembre de 2012, a la empresa ECODING LTDA., identificada con Nit. 900.108.478-7, por cuanto cesaron los hechos que dieron lugar a la imposición de la medida preventiva, y se implementaron medidas correctivas y de limpieza del área afectada, al igual que el tratamiento de los residuos recolectados producto del evento.

PARÁGRAFO ÚNICO: Se le informa a la empresa ECODING LTDA., identificada con Nit. 900.108.478-7, que el levantamiento de la medida preventiva no exime de responsabilidad alguna, por los daños y perjuicios ocasionados al medio ambiente y a los recursos naturales renovables.

ARTÍCULO SEGUNDO: Con relación a los Documentos técnicos, análisis, monitoreos, y demás pruebas requeridas en la Resolución PS GJ.1.2.6.12.2686 del 27 de Diciembre del 2012, y que permitirán el cierre del evento, una vez definidas las medidas de compensación, mitigación o las sanciones si hubiese lugar éstos serán evaluados posteriormente por CORMACARENA, con el fin de verificar que los mismos cumplan con los parámetros técnicos requeridos por la Entidad.

ARTÍCULO TERCERO: La Corporación realizara un seguimiento a la disposición de los residuos con el fin de verificar que dicha disposición sea adecuada de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto 4741 de 2005 y PMA del patio de biorremediacion.

ARTÍCULO CUARTO: De la actualización del Plan de Manejo Ambiental presentado por la empresa ECODING identificada con Nit. 900.108.478-7, respecto a los materiales sobrantes por adecuación y movimiento de tierras, deberá implementarse todas las medidas necesarias para no afectar las posibles áreas aledañas, atendiendo lo siguiente:

- ✓ La ubicación de distancias mayores de 50 m de la cota máxima de inundación de cuerpos de agua.
- ✓ Las áreas de disposición temporal de materiales deberán ser señalizadas y acordonadas con el fin de evitar la intervención de áreas mayores a las requeridas.
- ✓ Las áreas que se establezcan para el acopio temporal de materiales por adecuación y movimiento de tierras, deben ser adecuadas previamente a la realización de cualquier actividad, retirando el material vegetal presente en el área y construyendo (en caso de requerirse), las obras para el control de escorrentías y manejo de sedimentos.
- ✓ El material vegetal se apilará debidamente desbrozado hacia un costado del área a intervenir a manera de dique, con lo cual se evitarán posibles inundaciones en

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META
Dirección: Carrera 35 Nº 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 – 6730418 Fax 6825731 LINEA PQR 6733338

épocas de lluvias., si se pretende mantener dicho material por más de 3 meses en los costados, este deberá ser revegetalizado y acondicionado, previo visto bueno de la autoridad ambiental.

- ✓ Reservar el material de descapote (suelo orgánico) durante la etapa de adecuación y movimiento de tierras para posteriormente usarlo en la restauración del área.
- ✓ Una vez concluidas la adecuación y movimiento de tierras, el área objeto de intervención deberá ser restaurada tanto geomorfológica como paisajísticamente, de manera tal que ésta quede en condiciones similares a las presentadas antes de la intervención, así mismo se deberá revegetalizar la zona.

ARTÍCULO QUINTO: Los monitoreos de agua superficial y subterránea, no podrán ser realizados anualmente como lo propone la ficha A1 del programa de adecuación y movimiento de tierras, su realización deberá ser trimestral, reportando los resultados a la Corporación, cabe resaltar que los análisis de dichos monitoreos fisicoquímicos deben ser llevados a cabo por un laboratorio acreditado por el IDEAM.

ARTÍCULO SEXTO: Respecto a la Interventoría Ambiental, ésta deberá ser diaria y permanente, acompañando todos y cada uno de los procesos desarrollados por la empresa ECODING, en el área de tratamiento de residuos contaminados con Hidrocarburos, ubicada en el municipio de Acacias, por los que NO podrá tener una periodicidad de verificación trimestral, como lo propone la ficha A-3 de la actualización del plan de manejo ambiental.

PARÁGRAFO ÚNICO: Los resultados de la interventoría deberán estar presentados en los informes de cumplimiento ambiental, que deben ser allegados a CORMACARENA trimestralmente

ARTÍCULO SEPTIMO: La empresa ECODING deberá contar con un centro de acopio para los materiales peligrosos (recipientes de lubricantes, combustibles, aceites, filtros) el cual debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 4741 del 2005 Por el cual el MAVDT reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

ARTÍCULO OCTAVO: La empresa ECODING deberá presentar un inventario real de la generación de residuos que en el mes se realiza (cada treinta días). Dicha inventario debe contener como mínimo (Volumen de cada una de las clasificaciones de residuos, hora, fecha, registro fotográfico, las características del residuo a disponer), y deberán presentar un consolidado de generación de residuos alimentando la siguiente tabla modelo:

ARTÍCULO NOVENO: Respecto a los residuos domésticos generados, éstos deberán ser entregados a una empresa que cuente con licencia ambiental para la disposición final. Los recibos de entrega de los residuos, se allegarán dentro de informe de cumplimiento ambiental trimestral.

ARTÍCULO DECIMO: La Empresa ECODING deberá presentar a CORMACARENA un soporte de la empresa a la que hagan entrega de los residuos peligrosos la cual debe estar avalada con su Licencia Ambiental Vigente. Donde la empresa receptora debe tener el permiso para el manejo y disposición final de residuos peligrosos como lo estipula el Decreto 4741 del 2005.

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: La empresa ECODING deberá presentar un consolidado de los residuos sólidos recepcionados para su disposición final, conteniendo al menos los datos de la siguiente tala modelo:

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: La empresa ECODING deberá allegar el cronograma definido para los simulacros prácticos, a la Corporación en un término no mayor de quince (15) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: La empresa ECODING deberá realizar la identificación real de los puntos susceptibles que se presentan en la vía objeto del transporte o zonas aledañas a la planta de tratamiento (Ríos, Caños, Quebradas, Bosques, etc, para con ello determinar las medidas preventivas en la atención de las diferentes emergencias en las que se puedan ver involucrados dichos recursos naturales y establecer procedimientos para el control de las mismas, dicha información, deberá ser entregada a la Corporación en un término no mayor a (60) sesenta días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: De acuerdo a la contingencia el 23 de diciembre de 2012, se considera necesario que la empresa ECODING, deba presentar planes de acción concretos y recursos a disposición para evitar contingencias por derrames o reboses de piscinas en la planta que opera, por ocasión de lluvias prolongadas. Para lo cual cuenta con (15) quince días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: Para los niveles de emergencia que superen la capacidad de la organización se deben definir y presentar los convenios con las entidades operativas que se encuentren en la jurisdicción afectada por el proyecto y otras empresas especializadas que ofrezcan servicios de respuesta y asesoría técnica y operativa. Se deberán identificar, presentar e incluir los planes de ayuda mutua propuestos para la atención de emergencias en zonas en donde no se tenga cubrimiento por parte de la empresa.

PARÁGRAFO PRIMERO: Dichos convenios deben ser presentados a la Entidad de manera anualizada, y en los casos de terminación de dichos convenios deberá informarse en un término inferior a cuarenta y ocho (48) horas, así mismo, se deberá reformular y actualizar el citado plan de contingencia y allegarlo a CORMACARENA en un plazo máximo de treinta (30) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Teniendo en cuenta el artículo anterior, el Plan de contingencia para desarrollo de actividades de transporte, almacenamiento y tratamiento de residuos contaminados con hidrocarburo, de la empresa ECODING, debe ajustarse a los requerimientos mencionados y la normatividad vigente.

ARTÍCULO DECIMO SEXTO: La empresa ECODING LTDA., identificada con Nit. 900.108.478-7, en un término no superior a treinta (30) días contados a partir de la notificación del presente Acto administrativo, deberá presentar soportes de la socialización de la actualización del PMA y Plan de contingencia realizado para el patio de biorremediación implementado en el área de influencia directa del proyecto y a la administración municipal.

ARTÍCULO DECIMO SEPTIMO: La empresa ECODING LTDA., identificada con Nit. 900.108.478-7, en un término no superior a diez (10) días contados a partir de la notificación del presente Acto administrativo, deberá presentar a la Corporación soporte del personal que estará laborando de manera parmente en el patio de biorremediación con las diferentes funciones que desempeñen.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la Socialización se deberá contar con la presencia de un funcionario de CORMACARENA para lo cual deberá notificar la fecha y hora de la socialización con un término de cinco días (5) hábiles, para que la Corporación designe el respectivo funcionario.

ARTÍCULO DECIMO OCTAVO: El incumplimiento a las recomendaciones establecidas en el presente acto administrativo, acarreará las sanciones establecidas por la Ley 1333 de 2009 y el decreto 3678 de 2010 y a las demás que hubiere lugar.

ARTÍCULO DECIMO NOVENO: El presente Acto Administrativo, no resuelve de fondo ni establece medidas de compensación y/o sanciones derivadas de la contingencia presentada, toda vez que, CORMACARENA evaluara los documentos radicados y resolverá de fondo mediante el pronunciamiento de un nuevo concepto técnico y acto administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO: Notifíquese el contenido del presente Acto Administrativo a la empresa **ECODING LTDA.**, identificada con Nit. 900.108.478-7, de conformidad en lo estipulado en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO: Contra la presente Resolución no procede recurso alguno.

22 ABR 2013

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

Revisó: D. Pérez
Jefe Oficina Jurídica

Proyectó: Viviana Vega V.
Abg. Grupo Suelos

a) Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;

c) Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7° del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario;

d) Garantizar que el envasado o empacado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente;

h) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y para otros tipos de contingencias el plan deberá estar articulado con el plan local de emergencias del municipio;

j) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos o desechos peligrosos;

k) Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.

Que así mismo el artículo 17 y 18 del citado Decreto establece las obligaciones y Responsabilidades del receptor.

Que dentro de dichas obligaciones tenemos:

a) Tramitar y obtener las licencias, permisos y autorizaciones de carácter ambiental a que haya lugar;

b) Dar cumplimiento a la normatividad de transporte, salud ocupacional y seguridad industrial a que haya lugar;

c) Brindar un manejo seguro y ambientalmente adecuado de los residuos o desechos recepcionados para realizar una o varias de las etapas de manejo, de acuerdo con la normatividad vigente;

d) Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes;

e) Contar con personal que tenga la formación y capacitación adecuada para el manejo de los residuos o desechos peligrosos;

f) Indicar en la publicidad de sus servicios o en las cartas de presentación de la empresa, el tipo de actividad y tipo de residuos o desechos peligrosos que está autorizado manejar;

g) Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación. En caso de tratarse de un derrame de estos residuos el plan de contingencia debe seguir los lineamientos del Decreto 321 de 1999 por el cual se adopta el Plan Nacional de Contingencia contra Derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas Marinas, Fluviales y Lacustres o aquel que lo modifique o sustituya y estar articulado con el plan local de emergencias del municipio, para atender otro tipo de contingencia;

h) Tomar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con los residuos o desechos peligrosos.

Que así mismo en el tema de contingencia el artículo 41 del decreto 2820 de 2010 establece que: *Contingencias ambientales. Si durante la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetos a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, el titular deberá ejecutar todas las acciones necesarias con el fin de hacer cesar la contingencia ambiental e informar a la autoridad ambiental competente en un término no mayor a veinticuatro (24) horas.*

La autoridad ambiental determinará la necesidad de verificar los hechos, las medidas ambientales implementadas para corregir la contingencia y podrá imponer medidas adicionales a las ya implementadas en caso de ser necesario.

Las contingencias generadas por derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, se regirán además por lo dispuesto en el Decreto 321 de 1999 o la norma que lo modifique o sustituya.

Que por otro lado el artículo 35 del decreto 3930 de 2010, modificado por el artículo 03 del decreto 4728 de 2010, estableció que: *Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames de Hidrocarburos o Sustancias Nocivas. Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinen, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente.*

Cuando el transporte comprenda la jurisdicción de más de una autoridad ambiental, le compete el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial definir la autoridad que debe aprobar el Plan de Contingencia".

Que el artículo 01 de la ley 99 de 1993 señala los principios que rigen la política ambiental colombiana, y en su numeral 2 dispone que la biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la

humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

Que según lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 1 ibídem, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Que lo anterior es concordante con lo establecido en el artículo 02 de la Ley 1333 de 2009, en el acula se establece que las Corporaciones Autónomas regionales y de Desarrollo Sostenible, están investidos a prevención de la respectiva autoridad en materia sancionatoria ambiental. Y que en consecuencia estas mismas podrán imponer y ejecutar medidas preventivas, con el fin de prevenir el deterioro ambiental.

Que el numeral 8 del artículo 01 de la Ley 99 de 1993 dice que el paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

El numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Así mismo el numeral 12 dispone ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Que desde el punto de vista jurisprudencial, cabe hacer referencia a algunos criterios de la Corte constitucional en materia de conservación y protección del ambiente, y en este sentido el máximo tribunal jurisdiccional en

sentencia No. 411 del 17 de Junio de 1992, de la sala cuarta de revisión de la Corte Constitucional, con ponencia del Magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, señalo:

"Es indudable, que la conservación y protección del ambiente, en cuanto tienden a asegurar la salud y la vida y la disponibilidad y oferta constante de elementos ambientales a las generaciones presentes y futuras, constituyen un cometido esencial del estado, como se desprende del sistema normativo del ambiente que institucionaliza en varias de sus disposiciones la Constitución (arts. 8, 49, 63, 66, 67, 72, 79, 80, 81, 88, entre otros)."

Que la sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, de la Sala Séptima de la Corte Constitucional, con ponencia del Magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, determino:

"El medio ambiente desde el punto de vista constitucional, involucra aspectos relacionados con el manejo, uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, el equilibrio de los ecosistemas, la protección de la diversidad biológica y cultural, el desarrollo sostenible y la calidad de vida del hombre entendido como parte integrante de ese mundo natural, tema, que entre otros, han sido reconocidos ampliamente por nuestra Constitución Política en muchas normas que establecen claros mecanismos para proteger este derecho y exhortan a las autoridades a diseñar estrategias para su garantía y su desarrollo."

Que con base en los desarrollo jurisdiccionales citados se concluye que el medio ambiente está constituido como patrimonio común y por ende el estado y la sociedad toda, se encuentran obligados a garantizar su protección pues se deriva de la efectividad de dicho deber, la posibilidad de permitir a generaciones presentes y futuras su propia existencia en condiciones de dignidad y seguridad, a través de un ambiente sano.

Que de acuerdo a los hechos verificados en la visita llevada a cabo los días 23 y 24 de Diciembre de 2012 y con el fin de no generar un impacto adverso al medio ambiente y a los recursos naturales, y velar que sea atendida de la mejor manera la contingencia presentada en los patios de Biorremediacion de la empresa Ecoding Ltda, ubicada en el predio El Palmar, en jurisdicción

del Municipio de Acacias Meta, esta Corporación por medio del presente acto administrativo procederá a legalizar la medida preventiva impuesta y a realizar los requerimiento y recomendaciones respectivas, de conformidad con lo establecido en el artículo 41 del decreto 2820 de 2010.

Que en virtud de lo anterior, se

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Acoger en su totalidad el Concepto Técnico PM-G.A 3.44.12.1639 del 26 de Diciembre de 2012, el cual hará parte integral del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: De conformidad con lo establecido en el numeral 06 del artículo 01 de la ley 99 de 1993, en concordancia con el artículo 02 de la ley 1333 de 2009, téngase como medida preventiva la impuesta mediante acta PS.GJ 1.3.1.1.012.39 de fecha 24 de Diciembre de 2012, consistente en la suspensión inmediata del recibo de material del proceso de biorremediacion, como lo son lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos, así como cualquier otro tipo de elemento objeto de biorremediacion, exceptuándose los lodos y demás residuos contaminados con hidrocarburos existentes en la planta, los cuales podrán seguir siendo tratados en la misma así como los residuos provenientes de la contingencia cumpliendo los parámetros técnicos establecidos en el documento *"Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios industriales comerciales y mineros"*. Y cumpliendo los parámetros de biorremediacion mediante el marco técnico establecido en el protocolo Loussina 29B.

PARAGRAFO: La presente medida preventiva se mantendrá hasta tanto no sea declarada el cierre de la contingencia por parte de esta Corporación.

ARTÍCULO TERCERO: La empresa **ECODING LTDA**, deberá Establecer un canal perimetral al área de tratamiento de residuos que garantice un mecanismo de contención en caso de presentarse cualquier tipo de aumento de caudales derivados por precipitaciones en las piscinas de almacenamiento.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá realizar la Presentación de plan de trabajo para la recolección de los residuos contaminados donde se contemple mano de obra no calificada (De 15 a 20 personas), personal técnico (experiencia certificada en atención de contingencias de más de cinco eventos similares o de mayor magnitud). Dicho informe deberá ser presentado en un término no superior a cinco (5) días contados a partir de la Notificación del presente acto administrativo. Así mismo deberá allegar en este mismo término, un cronograma detallado de las obras y actividades propuestas.

ARTÍCULO QUINTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá garantizar más de 16 barreras mecánicas y oleofilicas y tres puntos de control con personal aguas abajo del punto de afectación las cuales deberán ser atendidas permanentemente

ARTICULO SEXTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar en un término no mayor a 05 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, las fichas técnicas de la totalidad de los productos a utilizar (biodesengrasantes y biofertilizantes), y la información existente en cuanto a pruebas de toxicidad realizadas mediante bioensayos a los mencionados productos.

ARTICULO SEPTIMO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar en un término no mayor a 05 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, las fichas técnicas del impermeabilizante utilizado en las piscinas existentes en el patio de biorremediación.

ARTICULO OCTAVO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar informe de avance de la contingencia con soporte grafico a razón de dos semanales los cuales se deberán radicar ante CORMACARENA, el informe deberá contener volumen de residuos recolectados, personal humano utilizado en la atención de la contingencia número de barreras mecánicas y oleofilicas implementadas el informe deberá contener como mínimo: Descripción de la totalidad de las actividades desarrolladas y de las obras ejecutadas, Descripción del equipo y de la maquinaría utilizada, Efectividad

de las medidas implementadas para la recuperación del área, Descripción de las medidas implementadas para el manejo y la disposición final de los residuos líquidos y sólidos contaminados con hidrocarburo, Resultados y análisis correspondientes de los monitoreos realizados sobre suelo y agua en el área afectada, Reporte de las actividades de comunicación adelantadas con la comunidad en el área de influencia del área afectada, en relación con las labores de descontaminación y recuperación de la zona.

ARTICULO NOVENO: La empresa **ECODING LTDA** al finalizar la atención de la contingencia deberá presentar informe final del suceso donde se establezcan las acciones desarrolladas para dar por superada la contingencia, lecciones aprendidas, soportes de disposición de residuos líquidos, concertaciones y acuerdos con la comunidad, Informe que será evaluado técnicamente en sitio y se determinara la viabilidad de levantar el cierre de recibo de material contaminado.

ARTICULO DECIMO: La empresa **ECODING LTDA** deberá en un término no mayor a 30 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, actualizar el Plan de Manejo Ambiental y Plan de Contingecia, a fin de que sea evaluado y aprobado por esta Corporación.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar ante CORMACARENA los mecanismos para realizar la composición de la ronda del caño San Luis ya que la limpieza que se está realizando y debido a la cantidad de hidrocarburo sobre la ronda producto de la contingencia, está generando el retiro de la capa vegetal del cuerpo hídrico en mención. Dicho soporte deberá ser presentado en un término no superior a diez (10) días a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: La empresa **ECODING LTDA** deberá realizar inventario de la fauna y flora afectada por el derrame de crudo ocurrido en el día 23 de diciembre de 2012, el cual deberá ser presentado a este Corporación en un plazo máximo de dos (2) meses contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTICULO DECIMO TERCERO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar a esta Corporación en un término no mayor a un (1) mes contado

a partir de la fecha de notificación del presente acto administrativo, los análisis fisicoquímicos del cuerpo hídrico (caño San Luis) 500 m aguas arriba del punto de afectación al cuerpo hídrico (blanco) 250m, 500, y 1,2 km aguas abajo del punto inicial donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

ARTICULO DECIMO CUARTO: La empresa **ECODING LTDA** deberá presentar a esta Corporación en un término no mayo a un (1) mes, contado a partir de la notificación del presente acto administrativo, los análisis fisicoquímicos de los piezómetros construidos donde se deberán contemplar los siguientes parámetros en cada uno de los puntos Amoníaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza toral, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos

ARTICULO DECIMO QUINTO: Los monitoreos de que tratan los dos artículo anteriores deberán ser realizados por un laboratorio acreditado o en proceso de acreditación ante el IDEAM, de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto 1600 de 1994, adicionado por el Decreto 2570 de 2006.

ARTICULO DECIMO SEXTO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá en un término no mayor a 08 días contados a partir de la Notificación del presente acto administrativo presentar las certificaciones de disposición final de los residuos dispuesto con la empresa Ecoding Ltda como lo establece el Decreto 4741 de 2005

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá realizar la Identificación de los residuos dispuestos ante la empresa Ecoding Ltda.

ARTICULO DECIMO OCTAVO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá presentar en un término no mayor a 08 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, el cumplimiento al Decreto 1609 de 2002 respecto al correcto transporte de residuos o desechos peligrosos.

ARTICULO DECIMO NOVENO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá presentar a CORMACARENA en un término no mayor a 08 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, la evaluación realizada a la empresa ECODING LTDA para establecer que cumplía los parámetros ambientales señalados en el decreto 4741 de 2005.

ARTICULO VIGESIMO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá garantizar la recolección y correcta disposición de los residuos generados por la contingencia del 23 de Diciembre de 2012 para tal fin deberá presentar ante CORMACARENA las acciones desarrolladas para tal fin.

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO: La empresa **ECOPETROL S.A.** deberá presentar en un término no mayor a 08 días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo los soportes expedidos por la empresa ECODING LTDA respecto al recibo de residuos entregados al patio de biorremediación ubicado en la finca palmar Municipio de Acacias Meta

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO: No se dará salvedad de la contingencia hasta tanto no se recuperen las condiciones prevalentes de la zona afectada y se cumplan cada uno de los requerimientos.

ARTICULO VIGESIMO TERCERO: Una vez terminada la contingencia y en caso de encontrase daño a los recursos naturales y al medio ambiente por parte de esta Corporación, se procederá a dar inicio al respectivo proceso sancionatorio de conformidad con lo establecido en los articulo 05 y 13 de la Ley 1333 de 2009, así mismo se dará inicio a dicho proceso sancionatorio, en caso de que se incumpla lo ordenado en el presente acto administrativo.

ARTICULO VIGESIMO CUARTO: Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al representante Legales de la Empresa **ECODING LTDA,** o quien haga sus veces.

ARTICULO VIGESIMO QUINTO: Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al representantes Legal de la Empresa **ECOPETROL S.A.,** o quien haga sus veces.

ARTICULO VIGESIMO SEXTO: Una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, comuníquese el contenido de la presente Resolución a la Procuraduría Judicial, Ambiental y Agraria del Departamento del Meta, para lo de su competencia.

ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO: Contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno, por tratarse de un acto administrativo de trámite

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE

27 DIC 2012

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

Proyectó: Abg. M. C
Revisó: Abg. A. Barney
Asesor Dirección

82

Radicado Nro: 1-2013-057-13793 Para responder citelo
Fecha: Jul 18 2013 7:40AM
Dependencia: OFICINA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
Destino: JOSÉ MARÍA NEIRA PINTO
Original Folios: 1 Anexos: 4

1-2013-057-13793

Villavicencio, 18 de julio de 2013

Señores:
ECOPETROL
Villavicencio-Meta

REF: ENTREGA DOCUMENTACION CONTRATO MA-0018110

Respetados Señores:

Adjunto a la presente entrego lo siguiente:

1. Resolución No PS-GJ 1.26.013-1042 donde Suspenden la licencia a Ecoding Ltda. Por parte de **CORMACARENA**

2. Copia donde se le niega a Ecoding Ltda la socialización de la resolución firmada por la Comunidad.

Amparado en el artículo 23 de la constitución política de Colombia solicito respetuosamente se me explique por qué ustedes no han declarado la caducidad de dicho contrato ya que está demostrado plenamente su incumplimiento.

Las copias apenas se informen serán canceladas.

Dirección: Edificio Romarco Oficina 906
TELEFONO : 6822608-3212925002
CORREO: Heriberto_m906@hotmail.com

Cordialmente,

HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ
C.C 79.425.250 de Bogotá

Libertad y Orden

CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA" Nit. 822000091-2

CORMACARENA

RESOLUCIÓN PS – GJ .1.2.6.013 E- 1042.

EXPEDIENTE No. PM-GA. Nº 5.37.07.011

*"Por medio de la cual se **SUSPENDE LA LICENCIA AMBIENTAL** otorgada a la empresa **ECODING LTDA,** identificada con **Nit. 900.108.478-7"***

La Directora General de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena "CORMACARENA", en ejercicio de sus facultades legales, en especial las conferidas por la Ley 99 de 1993, y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el artículo 8 de la Constitución Nacional, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Así mismo, el artículo 79 de la Carta Magna consagra el derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

El artículo 95 ibídem, preceptúa en su numeral 8, (...)...Son deberes de la persona y del ciudadano... (...). Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que si bien la Constitución Política reconoce en su artículo 58 que (...). La propiedad es una función social que implica obligaciones. Como tal, le es inherente una función ecológica.

Que la ley 23 de 1973 en su artículo 2, establece que el medio ambiente es un patrimonio común; por lo tanto su mejoramiento y conservación son actividades de utilidad pública, en la que deberán participar el Estado y los particulares. Para efectos de la presente ley, se entenderá que el medio ambiente está constituido por la atmósfera y los recursos naturales renovables.

Que el artículo 1º del decreto 2811 de 1974 establece que: "El ambiente es patrimonio común.

El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social."

Que según lo dispuesto en el numeral 6, del artículo 1 de la ley 99 de 1993, regula lo siguiente: "La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el

resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

Que la ley 99 de 1993, numeral 11 y 12 del artículo 31 señala: Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones: (...).*Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, ..., así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. (...)*

Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas a cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. (...)

Que de acuerdo a lo establecido en su Art. 62° de la Ley 99 de 1993 , se añade respeto De la Revocatoria y Suspensión de las Licencias Ambientales. La autoridad ambiental, salvo los casos de emergencia, podrá mediante Resolución motivada, sustentada en concepto técnico, revocar o suspender la Licencia Ambiental, los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, cuando quiera que las condiciones y exigencias por ella establecidas no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición.

*La **suspensión*** o revocatoria de una Licencia Ambiental no requerirá consentimiento expreso o escrito del beneficiario de la misma.

*La **suspensión*** de obras por razones ambientales, en los casos en que lo autoriza la ley, deberá ser motivada y se ordenará cuando no exista licencia o cuando, previa verificación del incumplimiento, no se cumplan los requisitos exigidos en la Licencia Ambiental correspondiente.

De otra parte, la H. Corte Constitucional ha precisado que la índole preventiva de este tipo de medida supone que las autoridades ambientales actúen de manera inmediata frente a ciertos hechos o conductas que afecten o pongan en riesgo o peligro el medio ambiente o la salud humana, dando as cumplimiento a los deberes constitucionales de proteger la diversidad e integridad de las riquezas naturales de la Nación y garantizar el derecho de todas las personas a gozar de una ambiente sano mediante la prevención y control del deterioro ambiental.

De otra parte, el Artículo 33 del Decreto 1220 de 2005, concordante con el artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, establece: *Control y seguimiento.* Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, son objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:

1. Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo, y de contingencia, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.
2. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.
3. Corroborar cómo es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.
4. Evaluar el desempeño ambiental considerando las medidas de manejo establecidas para controlar los impactos ambientales.

En el desarrollo de dicha gestión, la Autoridad Ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos de información, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia.

Que el Artículo 31 del Decreto 1220 de 2005, concordante con el artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, establece: *Suspensión o Revocatoria de la Licencia Ambiental.* La licencia ambiental podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada por la misma autoridad ambiental que la otorgó, sustentada en concepto técnico, cuando el beneficiario de la licencia ambiental haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones o exigencias inherentes a ella consagrados en la ley, los reglamentos o en el mismo acto de otorgamiento.
Que el Parágrafo único del artículo 31° ibidem establece: Antes de proceder a la revocatoria o suspensión de la licencia ambiental se requerirá por una sola vez al beneficiario de esta, para que corrija el incumplimiento en el cual ha incurrido o presente las explicaciones que considere necesarias sobre las causas de su incumplimiento. En el mismo acto de requerimiento, la autoridad ambiental competente fijará el plazo para corregir el incumplimiento, de acuerdo con la naturaleza del asunto.

Que desde el punto de vista jurisprudencial, cabe hacer referencia a algunos criterios de la Corte constitucional en materia de conservación y protección del ambiente, y en este sentido el máximo tribunal jurisdiccional en sentencia No. 411 del 17 de Junio de 1992, de la sala cuarta de revisión de la Corte Constitucional, con ponencia del Magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, señaló:

> *"Es indudable, que la conservación y protección del ambiente, en cuanto tienden a asegurar la salud, la vida, la disponibilidad y la oferta constante de elementos ambientales a las generaciones presentes y futuras, constituyen un cometido esencial del estado, como*

se desprende del sistema normativo del ambiente que institucionaliza en varias de sus disposiciones la Constitución (arts. 8, 49, 63, 66, 67, 72, 79, 80, 81, 88, entre otros)."

Que la sentencia T-453 del 31 de agosto de 1998, de la Sala Séptima de la Corte Constitucional, con ponencia del Magistrado Dr. Alejandro Martínez Caballero, determino:

"El medio ambiente desde el punto de vista constitucional, involucra aspectos relacionados con el manejo, uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, el equilibrio de los ecosistemas, la protección de la diversidad biológica y cultural, el desarrollo sostenible y la calidad de vida del hombre entendido como parte integrante de ese mundo natural, tema, que entre otros, han sido reconocidos ampliamente por nuestra Constitución Política en muchas normas que establecen claros mecanismos para proteger este derecho y exhortan a las autoridades a diseñar estrategias para su garantía y su desarrollo."

Que con base en los desarrollo jurisdiccionales citados , **CORMACARENA** a través del Grupo Suelos y Subsuelos perteneciente a la Subdirección de Gestión y Control Ambiental Ambiental – Grupo de Hidrocarburos, procedio realizar evaluación de los diferentes documentos presentados por la empresa **ECODING LTDA,** mediante el radicado 000529 del 16 de Enero del 2013, donde se da respuesta al Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 del 19 de Noviembre del 2012, por medio del cua se hace una serie de requerimientos a ECODING LTDA, en relación al control y seguimiento a la Licencia Otorgado por medio de las Resoluciones 1781 del 2011 y 0614 del 2012 y posterior visita técnica, a fin de verificar el cumplimiento de dichos Actos Administrativos, de lo cual surgió las siguientes:

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

(...) Concepto Tecnico PM G.A. 3.44.13.1091 del 26 de junio de 2013.

DESARROLLO DE LA VISITA

El día 06 de Junio se desplazan funcionarios de la Corporación, para realizar la visita de Control y Seguimiento a la planta biorremediacion de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos en el predio el Palmar, Municipio de Acacias Meta, cuyo titular de la licencia ambiental es la empresa ECODING LTDA.

La visita fue atendida por el ingeniero Hernan Morales Bariche, identificado con C.C. 79.971.244 de Bogotá, profesional de Varichem de Colombia.
Inicialmente se preguntó sobre el número de celdas dispuestas para la biorremediacion del producto recibido en la planta, a lo que el ingeniero Morales respondió, que se contaban con 5 celdas de las cuales se encontraban acondicionando la celda 1, 2 y 3.

De esta manera la comisión se dirigió a la celda 1, ubicada bajo las siguientes coordenadas, N 923694 E 1051488, allí se evidencio material que se encontraba en proceso de biorremediacion, al momento de preguntar sobre la capacidad (volumen) de tratamiento de la celda, el ingeniero Morales sustento que cada celda cuenta con una capacidad de 3000m3, para un total de 15000 m3, donde actualmente contenían aproximadamente 8000 m3.

Continuando con el desarrollo de la visita la comisión se dirigió a las celdas 2 y 3, ubicadas en las coordenadas N 923706 E 1051547, allí se evidencio que estas habían sido unidas y estaban siendo trabajadas como una sola celda, de esta manera se procedió a indagar sobre la densidad de la geomembrana utilizada, los productos utilizados para el tratamiento, personal operativo y la interventoria ambiental, a lo que el ingeniero Morales respondió:

- *La geomembrana es polietileno de alta densidad de 5 micras*
- *Los productos utilizados son RH 300 desengrasante Biodegradable, Peroxido SP 6000 Biodegradable, 7014 rompedor de arcilla, emulsificante, enriquecedor orgánico y caldo bacteriano.*
- *El personal operativo obedece a 10 personas*
- *La interventoría es desarrollada por ECOPETROL S.A. pero en el momento de la visita no encontró responsable o delegado de la misma*

Así mismo el Ingeniero Morales sustento que en condiciones ideales, el proceso de biorremediación tarda entre 40 y 60 dias, siendo este un proceso cerrado que no genera aguas residuales industriales insistió el Ingeniero Morales.
A continuación se preguntó sobre la metodología para la realización de monitoreos y análisis fisicoquímicos de suelo y aguas subterráneas, a lo que el ingeniero Morales respondió que esta la realiza el Laboratorio Antek S.A., el cual se encuentra debidamente acreditado por el IDEAM y sigue la metodología establecida por dicha entidad.

Posteriormente la comisión verifico la existencia de 2 piezometros ubicados bajo las siguientes coordenadas:

Tabla 1. Ubicación de los Piezometros

Descripción	Norte	Este
Piezometro 1	923832	1051566
Piezometro 2	923814	1051647

Se preguntó al Ingeniero Morales sobre la profundidad de dichos piezómetros, a lo que respondió que estos cuentan con una profundidad de aproximadamente 14 metros y no han encontrado agua, por lo cual se encuentran monitoreando aguas lluvias.

Continuando con el recorrido se evidencio una piscina que contaba con agua, a lo que el ingeniero Morales, sustento que esta era para recolección de agua lluvia, con el ánimo de ser utilizada en el proceso de biorremediacion, él recalco que es un proceso cerrado sin generación de aguas residuales industriales.
La mencionada piscina se encuentra ubicada bajo las coordenadas N 923823 E 1051599.
Prosiguiendo con la visita, la comisión se dirigió al área de disposición del material tratado en la planta, el cual de acuerdo con lo sustentado por el Ingeniero Morales, cuenta con una capacidad de 48000m3.

A continuación la comisión se dirigió al Caño San Luis, en las coordenadas N 924356 E 1051644, el cual se encuentra en la zona de influencia del proyecto y que recientemente se

afectó por una contingencia ocurrida en la Planta de ECODING LTDA, tal y como reposa en el Expediente 5.37.07.011.

Allí se evidencio el cuerpo hídrico sin presencia de trazas de crudo, así mismo se notó la presencia de fauna y condiciones de recuperación de la vegetación.

Cabe resaltar que no se evidencio en las celdas de la planta, canales perimetrales de aguas lluvias y que la pendiente del terreno obliga el flujo del agua en la zona, hasta el Caño San Luis.

CONCEPTO TECNICO

El siguiente concepto se realiza control y seguimiento del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992, donde se hace una serie de requerimientos a la Empresa ECODING LTDA, en la siguiente tabla se muestra los requerimientos y el estado actual del Auto en mención:

El día 16 de Enero del 2013 se radica con número 000529 ante la Corporación, la respuesta al Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 del 19 de noviembre del 2012, en el mencionado Auto se establece un plazo de 30 días a partir de la notificación del acto administrativo para allegar la documentación requerida, incumpliéndose con el plazo debido a que la notificación se realiza por aviso el día 5 Diciembre del 2012 con número de despacho 14863 por parte de la Corporación:

ARTICULO	OBLIGACIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
Segundo	Requerir a la empresa ECODING LTDA, en cabeza de su representante legal o quien haga de sus veces, para que en un término de treinta días (30), contados a partir de notificado del presente proveído, cumpla los siguientes requerimientos.			
	• Deberá realizar el diseño y construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtro y diques en el área del proyecto		x	La empresa por medio del Radicado 000529 16 de Enero del 2013, entrega plano del área de tratamiento, con el diseño de las obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtros y diques en el área de tratamiento
	• Deberá incluir en la construcción y operación del proyecto operarios y obreros conforme las necesidades y pruebas de selección, mano de obra de los barrios y veredas en el área de influencia directa del proyecto y determinar la demanda de mano de obra necesaria durante la construcción, operación y desmantelamiento del proyecto.	x		La empresa por medio del Radicado 000529 16 de Enero del 2013, establece que en las reunión de socialización del proyecto realizada el día 13 Noviembre del 2012, se anexa contrato de los operarios correspondiente a la mano de obra requerida en la operación, y maquinaria del área de influencia directa del proyecto, contratación que fue concertada con la presidenta de la Junta de Acción Comunal de la Vereda la Unión, Municipio de Acacias Meta. Se determinó que la mano de obra necesaria durante la construcción y operación y desmantelamiento del proyecto es la siguiente:

			Etapa de Construcción y Adecuación (Diligenciar de 2012) / Etapa de Operación / Etapa de Desmantelamiento 2 Operarios de Obra / 2 Operarios de Obra / 2 Operarios de Obra 3 Operarios de Maquinaria / 1 Operario de Maquinaria (Podrá variar de acuerdo al volumen a tratar en la operación) / 2 Operarios de Maquinaria Ingeniero Residente / Ingeniero Residente / Ingeniero Residente
• Deberá realizar como medida de compensación, el emprendimiento de un programa de revegetalizacion, restablecer el perfil de la superficie del suelo, las áreas compactadas deberán ser escarificadas y revegetalizadas y recuperar el drenaje natural del área directamente intervenida.		x	Mediante el radicado 000529 16 de Enero del 2013Se solicita aclaración en cuanto al restablecimiento del perfil de la superficie del suelo y áreas compactadas, teniendo en cuenta que el área intervenida únicamente está compuesta de celdas de tratamiento y áreas destinadas a vias para la circulación de vehiculos que depositan el material a tratar.
• Deberá remitir a la Corporación los informes en el componente social con actas de las reuniones y talleres realizados con la participación de la comunidad, firma de los participantes, alcance logrado y avances de ejecución dentro de planificación de los programas y presentarse con el registro fotográfico como soporte de ejecución de las obras y actividades.		x	Mediante el radicado 000529 16 de Enero del 2013, se anexa acta de socialización hecha por ECOPETROL S.A., del contrato N° M 0018110 realizada el 13 de Noviembre de 2012, en la Vereda la Unión del Municipio e Acacias Meta
• Deberá diligenciar la solicitud de concesión de aguas subterráneas y vertimientos para uso doméstico de acuerdo a lo señalado en el Decreto 1541 de 1978 y el decreto 3930 del 2010, anexando los respectivos documentos de ley.	x		La Empresa establece que mediante el Radicado000530 enero 16 del 2013 dando cumplimiento a la Resolución 1781 del 09 de Noviembre del 2011, se anexaron los siguientes documentos: • Constancia por escrito del representante legal Acueducto Rural la Unión las Camelias, donde se certifica que la "planta biorremediacion de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos en el Predio el Palmar, jurisdicción de la Municipio de Acacias Meta" que ECODING es un usuario del Acueducto. • Constancia por escrito de la empresa encargada de suministrar los baños portátiles y la recolección de residuos domésticos, donde certifica que la empresa ECODING LTDA es un usuario de la misma. Se anexa Licencia Ambiental de la empresa CAPTEROL y certificación de servicios a Varichem de Colombia (Empresa Operadora del tratamiento). Con lo que este requerimiento se da por cumplido ante la no necesidad de concesión de aguas y vertimiento
• Deberá complementar el Plan de desmantelamiento y abandono, definido el uso final del suelo especificando cuáles serán las actividades para la recuperación y restauración del suelo y cobertura vegetal. Por lo que deberá allegar un		x	La empresa requiere plazo para el cumplimiento de dicho requerimiento debido a que las actividades se iniciaron en el mes de Noviembre del año 2012, debido que no se ha establecido la fecha de la fase de desmantelamiento y abandono.

	cronograma de las actividades a ejecutar en la fase de desmantelamiento y abandono una vez terminada la vida útil del proyecto para su evaluación y seguimiento.			
	• Deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en este acto administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto Ambiental y en el PMA y exigiendo el estricto cumplimiento de los mismo.		x	No se evidencio en el expediente 5.37.07.011, soporte del cumplimiento de este requerimiento
CUARTO	Notifíquese el contenido del presente acto administrativo a la empresa ECODING LTDA, a través de su representante legal y/o quien haga de sus veces de conformidad en el prescrito en el código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.	x		Se cumplió la notificación se realiza por aviso el dia 5 Diciembre del 2012 con número de despacho 14863 por parte de la Corporación

- *En el artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 se requiere los diseños de la construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtro y diques en el área del proyecto, para lo cual mediante el radicado 000529 del 16 de enero del 2013 se entrega información por parte de la Empresa ECODING, la cual técnicamente no es suficiente para soportar lo requerido:*

- *Se presenta un "Plano Topográfico" el cual técnicamente no es un plano Topográfico debido a que no muestra las curvas de nivel correspondiente a la zona, además no contiene rotulación ni convenciones claras y mininas para la descripción del Plano ni su propietario, ni determinar el origen de las coordenadas que se muestran en la cuadricula del Plano. No se establece la sección de las celdas donde se trataría los lodos aceitosos y no se presenta el perfil del canal en tierra indicando la sección con topografía donde se indiquen las curvas de nivel.*
- *Dentro del diseño no se presenta el estudio de capacidad portante, y el estudio de permeabilidad del suelo, no tiene dimensiones de las estructuras de las celdas, no se establece las características técnicas de la geomembrana a utilizar. (Ficha técnica)*

La información requerida por la Corporación se debe tener por parte de la Empresa ECODING LTDA debido a que dentro del Radicado 014195 del 26 de octubre del 2012 se establece un cronograma de actividades a realizar como es levantamiento de Diques y construcción de celdas de biorremediacion, impermeabilización de diques de celdas perimetrales, adecuación de área de disposición final, adecuación de vías de acceso que se realizarían en el mes de Noviembre, por ende dicho requerimiento ha sido reiterativo mediante la Resolución 1.2.6.11.1781 del 09 de Noviembre del 2011 y Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992, en el cual la Empresa ECODING LTDA ha pedido extensión para la entrega de la documentación.

Así mismo la empresa Ecoding Ltda no se ajusta el proceso de tratamiento propuesto en el documento presentando para obtener la licencia ambiental el cual se denomina "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios

industriales comerciales y mineros" elaborado por Andina Ingeniera por cuanto establece la implementación de una cubierta aislante en la fase 2 del tratamiento.

Cubierta aislante que no se evidencio en ningún momento en la visita técnica realizada el 6 de Junio de 2013, con lo cual se minimiza la probabilidad de desbordamiento de las celdas de tratamiento dado a que se restringiría el contacto de aguas lluvias con el material almacenado en las celdas.

La empresa de Ingeniería Ecoding inicio actividades de acuerdo al radicado 14195 de Octubre 26 de 2012 en el cual presento un cronograma de trabajo el cual no se ha cumplido cabalmente como se evidencio en campo ya que no existen instalaciones de ningún tipo, interventoría del proyecto, entre otros. Por lo cual la empresa no se ajusta a lo establecido en el documento en mención.

Además es de recalcar; como se evidencia en la Foto 15 y 16, el área del proyecto no contiene en su totalidad canales o zanjas perimetrales y manejo de aguas lluvias, las cuales establecieron ser realizadas en el mes de noviembre del año 2012 según el radicado 014195 del 26 de octubre del 2012, donde se notifica el cronograma de actividades a realizar por la Empresa ECODING LTDA.

- *Según el Artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 donde requiere que la Empresa ECODING LTDA contrate obreros conforme las necesidades y pruebas de selección, mano de obra de los barrios y veredas en el área de influencia directa del proyecto se presenta:*

Etapa de Construcción y Adecuación (Noviembre de 2012)	Etapa de Operación	Etapa de Desmantelamiento
2 Operarios de Obra	3 Operarios de Obra	2 Operarios de Obra
3 Operarios de Maquinaria	2 Operario de Maquinaria (Puede variar de acuerdo al volumen a tratar en la operación)	2 Operarios de Maquinaria
Ingeniero Residente	Ingeniero Residente	Ingeniero Residente

Pero según lo ocurrido con la contingencia del 23 de Diciembre del 2012, se establece que el desarrollo de las actividades realizadas en la Planta se requiere una cuadrilla ambiental para cualquier evento fuera de la operación, y no se cuenta con este; además dentro de la visita técnica realizada no se evidencia el personal de la interventoría ambiental presente el cual según el cronograma de actividades tiene presencia continua en el proyecto.

- *En el articulo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 se requiere un programa de revegetalizacion, restablecer el perfil de la superficie del suelo, las áreas compactadas deberán ser escarificadas y revegetalizadas y recuperar el drenaje natural del área directamente intervenida, mediante el radicado 000529 16 de Enero del 2013, la empresa ECODING LTDA, solicita aclaración debido a que el área únicamente está compuesta de celdas de tratamiento y áreas destinadas a vías para la circulación de vehículos que depositan el material a tratar. Sin embargo tal y como se muestra en la foto 9 y 10, el día de la visita, el Ingeniero Morales, presenta a la Corporación el área de disposición del material tratado el cual de acuerdo con lo sustentado cuenta con una capacidad de 48000m³; por consiguiente la empresa ECODING LTDA, no presenta el Plan de revegetalización establecido*

mediante el Auto en mención, el cual es técnicamente y ambientalmente necesario de acuerdo con las áreas de disposición de material tratado, dicho documento no fue presentado por la empresa ECODING LTDA para los tiempos asignados, así mismo y de acuerdo con lo sustentado por el Ingeniero Morales en donde afirma que la capacidad de las piscinas es de 15000m3, encontrándose al momento de la visita con aproximadamente 8000m3 en material a ser tratado, en un tiempo de funcionamiento de 57 días, contados a partir de la puesta en marcha de la planta, siendo esta el 26 de octubre de 2012 (Radicado 014195 de 2012) y la fecha de la contingencia 23 de diciembre de 2012.

Se concluye un tiempo operativo del área de disposición del material tratado en la planta de 342 días, continuando con el dinamismo de recepción de residuos que llevaba, sin embargo es sabido que la operación de esta planta está sujeta a su participación en el mercado, por lo que el tiempo operativo podría disminuir al aumentar el volumen de recepción de residuos (relación inversamente proporcional)

Se calculó de la siguiente manera:

X= Tiempo operativo

57 días → 8000m3
X → 48000m3
X= 57 días x 48000m3
8000m3
X= 342 días

Lo anterior genera un incertidumbre sobre el manejo que se dará a los residuos sólidos tratados en la planta de ECODING LTDA, una vez sea colmada la capacidad del área de disposición del material tratado, por lo que se hace necesario que CORMACARENA como Autoridad Ambiental en el Departamento Del Meta, cuente con conocimiento pleno de los planes de acción que se dasorrallorian en dicho escenario.

- *En el artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 se requiere remitir a la Corporación los informes en el componente social con actas de las reuniones y talleres realizados con la participación de la comunidad, firma de los participantes, alcance logrado y avances de ejecución dentro de planificación de los programas y presentarse con el registro fotográfico como soporte de ejecución de las obras y actividades. La Empresa ECODING LTDA. Por medio del Radicado 000529 16 de Enero del 2013, entrega actas de reunión de Gestión de Información Dirección de tecnología de Información de la empresa ECOPETROL del día 13 de Noviembre del 2012 donde el tema tratar fue la socialización del Contrato N° MA0018110 con la Empresa UT VARICHEM DE COLOMBIA en la escuela de la Vereda la Unión, a la Empresa ECODING LTDA., se le requirieron las actas de socialización realizadas por la Empresa a quien CORMACARENA otorga la Licencia Ambiental de la socialización del proyecto los talleres realizados con la comunidad del área de influencia directa , sobre el avance del proyecto, y entregando el soporto fotográfico de dichos socializaciones; por tanto no se acepta las actas entregadas mediante el radicado 000529 del 16 de Enero del 2013, debido a que ECOPETROL S.A., es un usuario de la Empresa Varichem de Colombia y la socialización que se realizo fue del contrato que existe entre ECOPETROL S.A. y Varichem.*

En el desarrollo de la visita técnica el Ingeniero Morales aclara la profundidad piezómetros, los cuales cuentan con una profundidad de aproximada de 14 metros y no han encontrado agua, pero dentro del expediente que se encuentra en el archivo de la Corporación no se encuentra ningún estudio que determine la profundidad de los piezómetros ni el nivel freático de la zona donde se ubica el proyecto.

- *La empresa ECODING LTDA, no entrega el Plan de Desmantelamiento y abandono al igual no se entrega ningún soporte de la información entrega a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones con la que se tiene que ejecutar la Licencia otorgada a la Empresa ECODING LTDA.*

Es por lo anterior, que teniendo en cuenta que la documentación presentada para dar cumplimiento al Auto en mención, no se ajusta a lo requerido en el mismo (con el agravante de haber iniciado la operación de la planta sin que los documentos se ajustaran a lo establecido en el Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 del 2012), lo cual limita la evaluación técnico-ambiental de la zona y elimina las garantías técnicas de un correcto funcionamiento de la planta biorremediacion de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos en el predio el Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias Meta, así como lo descrito en la parte superior del presente concepto técnico se concluye que no es viable la recepción de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos y operación de la planta en mención, licenciada a la empresa ECODING LTDA, hasta tanto no se cuenta con el cumplimiento total de los requerimientos de CORMACARENA y se genere el respectivo pronunciamiento de esta entidad.

La empresa ECODING LTDA, solo podrá realizar el tratamiento de los residuos con que cuenta en este momento en sus instalaciones y que no superan los 8000m3, aproximadamente, y una vez hecho esto, cesara completamente sus operaciones hasta tanto se cumpla con lo anteriormente establecido.
Se recomienda a la unidad jurídica adoptar las medidas a que haya lugar.

RECOMENDACIONES

Remítase este concepto técnico a la oficina jurídica para que se profiera el acto administrativo correspondiente.

ESTE CONCEPTO TECNICO QUE SE EMITE NO COMPROMETE LA RESPONSABILIDAD DE CORMACARENA POR SI SOLO, NI SERA DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO O EJECUCION SIN QUE MEDIE ACTO ADMINISTRATIVO QUE LO ACOJA Y APRUEBE.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

De acuerdo a lo consagrado en el artículo 31 del Decreto 1220 de 2005, concordante con el artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, esta entidad, considera que las anteriores causales son determinantes, importantes y deben tenerse en cuenta, para que las Autoridades Ambientales pueda suspender la actividad licencada a la empresa ECODING LTDA, y en ellas, la respectiva Autoridad Ambiental, cuando actué a prevención o como autoridad ambiental competente, deberá proceder de conformidad con lo preceptuado anteriormente, y a la Jurisdicción, la cual se encuentra demarcada por la Ley 99 de 1993 y el Decreto Ley 1989 de 1989 donde

se fija que el -*AMEM*- CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA", tiene competencia para Suspender la Licencia Ambiental, y de otra parte, requerir a la empresa ECODING LTDA, ajustar la información presentada, de cnformidad a lo requrido en los reiterados actos administrativos, toda vez que la normatividad ambiental es de obligatorio cumplimiento y la violación de la misma acarreará la imposición de las sanciones legales y vigentes. Así mismo, los Actos Administrativos que expide la Autoridad Ambiental en desarrollo de esa normatividad, deben ser observados en su integridad por parte del administrado y su desacato conlleva a la imposición de las respectivas sanciones legales .

Según se indico en el acápite de las Consideraciones Técnicas del presente Acto Administrativo, la empresa **ECODING LTDA**, no ha dado cabal cumplimiento a las Disposicones hechas por esta Corporación en los diferentes Actos Administrativos, por cuanto la información allegada por el antes mencionado, no ha sido sufiente para soportar lo requerido.

En efecto, es evidente que el contenido técnico jurídico adoptado como condición para suspender las actividades autorizadas a ECODING LTDA, se prueban tal como lo refiere el Concepto Técnico anteriormente transcrito.

Que como acervo probatorio para la presente actuación, tenemos la visita practicada por el personal técnico de la Corporación, el dia 06 de Junio del 2013, lo cual determina que los hechos son ciertos, constatables y evidentes.

Que se considera infracción en materia ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el decreto – ley 2811 de 1974, y en las demás disposiciones ambientales vigentes, y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente

Que, en ese orden de ideas y en aras de salvaguardar el flujo ecológico, la conservación y protección del medio ambiente, se estima pertinente, el presente pronunciamiento que tiene como finalidad legalizar mediante este acto administrativo **SUSPENDER LA LICENCIAS AMBIENTAL** otrogada a la empresa **ECODING LTDA.,** identificada con Nit. 900.108.478-7, de la siguiente manera: **SUSPENSIÓN INMEDIATA DE LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS INDUSTRAILES, COMERCIALES Y MINEROS,** ubicada en el predio el Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias Meta, y licenciada mediante la Resolución 1.2.6.11.1781 del 09 Noviembre del 2011, hasta que la Corporación lo considere pertinente, a prevención y de inmediato cumplimiento con la observancia que con la medida cautelar impuesta se detenga a los agentes infractores a seguir causando daño al medio ambiente, jurídicamente tutelado.

Que en virtud de lo anterior este Despacho,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Acoger en su totalidad el Concepto Técnico PM-GA.3.44.013.1091 del 24 de Junio de 2013, el Cual será parte integral del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: De conformidad con lo establecido en el Artículo 62 de la Ley 99 de1993 y el Artículo 31 del Decreto 1220 de 2005, concordante con el Artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, y los hechos referenciados en el Concepto Técnico PM-GA.3.44.013.1091 del 24 de Junio de 2013, Suspéndase Inmediatamente la Licencia Ambiental otorgada a la empresa **ECODING LTDA**, identificada con Nit. 900.108.478-7, mediante la Resolución 1.2.6.012.0614 del 09 de Mayo del 2012, para **LA OPERACIÓN y/o ACTIVIDAD DE LA PLANTA DE BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS INDUSTRAILES, COMERCIALES Y MINEROS,** la cual se encuentra ubicada en el predio el Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias Meta, dicha suspensión se mantendrá, hasta que la Corporación lo considere pertinente, y se obtenga el acatamiento inmediato de todas las observancias hechas en las anteriores providencias impuesta a ECODING LTDA, y de demás que se requieran en el presente Acto Administrativo, so pena de incurrir en un proceso sancionatorio conforme lo establece el articulo 40 de la ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO TERCERO: Requierase a la empresa **ECODING LTDA**, identificada con Nit. 900.108.478-7, para que dentro de un término perentorio de sesenta (60) días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, se sirva allegar nuevamente la documentación exigida en la Resolución 1.2.6.012.0614 del 09 de Mayo del 2012 y en el Auto de Requerimiento N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 de fecha 19 de Noviembre del 2012, por cuanto lo aportado al expediente, no se ajusta a lo requerido y exigido en los mismos, de la siguiente manera:

- Deberá realizar el diseño y construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtro y diques en el área del proyecto.
- Deberá realizar como medida de compensación, el emprendimiento de un programa de revegetalizacion, restablecer el perfil de la superficie del suelo, las áreas compactadas deberán ser escarificadas y revegetalizadas y recuperar el drenaje natural del área directamente intervenida.
- Deberá remitir a la Corporación los informes en el componente social con actas de las reuniones y talleres realizados con la participación de la comunidad, firma de los participantes, alcance logrado y avances de ejecución dentro de planificación de los programas y presentarse con el registro fotográfico como soporte de ejecución de las obras y actividades.
- Deberá complementar el Plan de desmantelamiento y abandono, definido el uso final del suelo especificando cuáles serán las actividades para la recuperación y restauración del suelo y cobertura vegetal. Por lo que deberá allegar un cronograma de las actividades a ejecutar en la fase de desmantelamiento y abandono una vez terminada la vida útil del proyecto para su evaluación y seguimiento.

- Deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en este acto administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto Ambiental y en el PMA y exigiendo el estricto cumplimiento de los mismo.
- Deberá ajustar el proceso de tratamiento desarrollado en la planta, al documento que se presentó para obtener la licencia ambiental, el cual se denomina Estudio De Impacto Ambiental, Planta Biorremediadora De Lodos Aceitosos Y Prestación De Servicios Ndustriales, Comerciales Y Mineros.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa **ECODING LTDA**, solo podrá realizar el tratamiento de los residuos con que cuenta en este momento en sus instalaciones y que no superan los 8000m3, aproximadamente, y una vez hecho esto, cesara completamente sus operaciones hasta tanto se cumpla con lo anteriormente establecido, y se genere un nuevo pronunciamiento por parte de la Coporacion.

PARÁGRAFO ÚNICO: La empresa **ECODING LTDA,** deberá justificar técnicamente la capacidad (m3) del área de disposición de material tratado y los planes de acción que se desarrollarían en el escenario en e que dicha área sea colmada, para lo cual cuenta con un termino de sesenta (60) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: La Corporación, dentro de las labores de Control y Seguimiento revisará todas las medidas impuestas en los anteriores artículos, con sus respectivos soportes de que estas han sido ajustadas. El no acatamiento será causal de la Revocatoria de la licencia Ambiental y dará lugar a la imposición de las sanciones legales establecidas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SEXTO: Una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, comuníquese el contenido de la presente Resolución a la Procuraduria Judicial, Ambiental y Agraria del Departamento del Meta.

ARTÍCULO SEPTIMO: Notificar el contenido de la presente resolución a la empresa **ECODING LTDA**, identificada con Nit. 900.108.478-7, en la forma prevista en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: Contra lo dispuesto en la presente resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

25 JUN 2013

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

Proyectó: Viviana V.
Abg. Grupo Suelo

Revisó: A. Barney
Asesor Dirección.

Acta Reunion Socializacion Reinicio Actividades

Acta No 2

Tema: Socializacion de Actividades a ejecutar Tratamiento

Fecha 09-07-2013

Hora de Inicio 5:30 p.m.

Hora Finalizacion: 6:15 pm

Objetivo Presentar el avance en los compromisos y determinar grado de respeto al cumplimiento de actividades

Agenda Presentacion de asistentes
Intervencion de Representante de Ecoding
Intervencion Henberto Martinez
Acuerdos y aclaraciones

Desarrollo de la Reunion.

- Se exponen los motivos de la convocatoria por parte de Ecoding
- Interviene el Señor Henberto Martinez presentando la documentacion que ha solicitado a Corpocaldas con el fin de aclarar los antecedentes que propiciaron el otorgamiento de la licencia.
- El mencionado Señor presenta un auto de la autoridad ambiental en el que se requiere a Ecoding el dia 24 de Junio de 2013, mediante Resolucion PS-GJ.1.2.6/013042 y da lectura a su contenido.

Pag 1/4

014
98

ecopetrol

Castilla La Nueva, Enero 17 de 2012

Señores:
U.T VARICHEM-ECODING
Atn. Sr. HOUSSEIN GOYENECHE WILCHES
Representante Legal
Calle 87 No. 15-23 piso 4
Tel 6912870
E-Mail sales@varichem.com
Bogotá

Asunto: Aprobación del borrador del contrato de fiducia mercantil Contrato No. MA-0018110.

3123101017 doris

Cordial Saludo:

En mi calidad de Gestor Administrativo del Contrato No. MA-0018110, cuyo objeto es el **"SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDECIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"**. y actuando conforme a lo dispuesto en la guía para la Administración y Gestión de Contratos de ECOPETROL S.A., por medio de la presente escrito me permito informarle que se ha verificado el borrador de la minuta de Contrato de Fiducia Mercantil Irrevocable con la entidad Fiduciaria Bogotá, allegada por usted, encontrando que debe incluirse el nombre de la ingeniera ANDREA GONZALEZ PASCUAS con registro E10A7145, persona que ostenta el cargo de Administrador del Contrato, funcionario directo de **ECOPETROL** conforme al requerimiento contractual.

Por lo anterior se solicita allegar una copia del documento corregido y firmado para que obre en el dossier del contrato junto con la tarjeta de firmas en original a fin de ser diligenciada por el Administrador del contrato, la cual se devolverá con destino a la entidad fiduciaria.

Cordialmente,

LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
COORDINADORA GESTIÓN ADMINISTRATIVA
COPCO S.A.

Proyectó: Indira Cruz – Gestor Jurídico

Radicado Nro: **2-2013-013-514** Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Jan 25 2013 4:02PM
Dependencia: UT VARICHEM-ECODING
Destino: HOUSSIN GOYENECHE WILCHES
Original Folios: 1 Anexos: 0

2-2013-013-514

99

CORPORACION REGISTRO

0154135 2012OCT26 16:38

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Bogotá, 22 de octubre de 2012

ECODING-03-12
ECODING-CORMACARENA-008

Señores:
CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA"
Villavicencio

REFERENCIA: **Notificación Inicio de Actividades Resolución 1781 de 2011 y 0614 de 2012**
Exp. 5.37.07.011

Dando cumplimiento a la **Resolución 1781 del 09 de Noviembre de 2011**, y la **Resolución 0614 del 09 de mayo de 2012**; por medio de las cuales la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial la Macarena – "CORMACARENA", otorgó la licencia ambiental a ECODING LTDA y aclaró su alcance, para la *Construcción y operación de la Planta de biorremediación de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburo a través del sistema de andfarming en el predio el Palmar, jurisdicción del Municipio de Acacias, Departamento del Meta*, nos permitimos notificar que a partir de la última semana del mes de Octubre del presente año, daremos inicio a las actividades de adecuación y posteriormente de operación del proyecto. Adjuntamos el cronograma actualizado del proyecto.

Agradecemos su amable atención,

Cordialmente,

HOUSSEIN GOYENECHE WILCHES
Representante Legal.

Oficina: Carrea 71 B No. 69 B – 16 OFC: 302 Bogotá Tel: 2234494 – Cel: 318 476 75 24,
E-mail: ecodingltda@yahoo.es, - housseingoyeneche@gmail.com

100

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Construcción y operación de la Planta de Biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburos en el predio el Palmar jurisdicción del Municipio de Acacias. Departamento del Meta

ACTIVIDADES A EJECUTAR	Año 1												Año 2											
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov										
FASE DE ADECUACIÓN																								
Inicio de Actividades																								
Contratación y Transporte de Maquinaria																								
Contratación de Personal																								
Descapote y Nivelación de Área																								
Construcción de Zanjas Perimetrales y Manejo de Aguas Lluvia																								
Levantamiento de Diques y Construcción de Celdas de biorremediación																								
Construcción y Levantamiento de campamento																								
Impermeabilización de Diques Celdas Perimetrales																								
Adecuación de Área de Disposición Final																								
Construcción de Piscinas para tratamiento de aguas																								
Impermeabilización de Piscinas con Geomembrana																								
Adecuación de Vías de Acceso																								
Levantamiento Topográfico																								
FASE DE OPERACIÓN																								
Interventoría Ambiental																								
Disposición de Puntos de Manejo y Disposición de Residuos Sólidos																								
Capacitaciones Programa de Seguridad Industrial																								
Entrega de EPP's																								
Implementación de Señalización																								
Inspección botiquín																								
Inspección de extintores																								
Plantación de cerca viva																								
Talleres Programa de Educación Ambiental																								
Monitoreo de Aguas Superficiales (Caño San Luis)																								
Monitoreo de Aguas Subterráneas																								
Monitoreo de Aire																								
Monitoreo de Suelo																								
Presentación de Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA-																								
Pago Anual por concepto de evaluación y Compensación Ambiental																								
FASE DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO																								

Oficina Carrea 71 B No 69 B – 16 OFC 302 Bogotá Tel: 2234494 – Cel 310 476 75 24
E-mail: ecodingltda@yahoo.es. - housseingoyeneche@gmail.com

Carpeta 6.0.D.
Contrato

101

Sub Carpeta 1
Cláusula Apremio - Cláusula Penal

Radicado Nro: **2-2013-013-8658** Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Oct 10 2013 4:08PM
Dependencia: UT VARICHEM
Destino: JAIME ALBERTO HERRERA
Original con Copias Folios: 4 Anexos: 0

2-2013-013-8658

ECOPETROL
DEPARTAMENTO O&M META

Castilla La Nueva, 10 de Octubre de 2013

Señores:
UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ Representante Legal
Calle 87 No. 15-23, piso 4
Teléfono 6912870
Fax 6912864
Email: sales@varichem.com
Bogota D.C.

Referencia: **contrato No MA-0018119** "SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META."

Asunto: APLICACIÓN DESCUENTO POR APREMIO
Contrato No. MA-18110

ANTECEDENTES

1. Que con ocasión del PS No.50016883, ECOPETROL S.A. adjudicó y celebró con UNIÓN TEMPORAL VARICHEM ECODING constituida según acuerdo suscrito el 27 de agosto de 2012, por: VARICHEN DE COLOMBIA GEPS INC LTDA y ECODING LTDA, el contrato No. MA-0018110 del veintiséis (26) de Octubre de 2012 (en adelante EL CONTRATO), cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META".

2. Que de conformidad con la cláusula segunda del mencionado contrato, se estableció un plazo de ejecución de TRESCIENTOS treinta y cinco (335) días calendario contados a partir del acta de inicio.

3. El día veinticuatro (24) de noviembre de 2012 fue suscrita el acta de inicio del contrato MA-0018110.

4. Que A uno de los socios del Contratista UNION TEMPÓRAL VARICHEM ECODING, específicamente ECODING, mediante Acto Administrativo fechado el 25 de junio de 2013, se le suspendió la licencia ambiental por parte de la autoridad ambiental "**CORMACARENA**".

5. Que Por su parte en el numeral segundo de la cláusula Décima Segunda, se indicó que el Contratista "Declara conocer la legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos naturales y al medio ambiente y se obliga a cumplirla, en especial los principios constitucionales, el Decreto, 2811 de 1974, la Ley 9 de 1979, el Decreto 02 de 1982, el Decreto 2104 de 1983, el Decreto 1594 de 1984, la Resolución 02309 de 1986 del Ministerio de Salud, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1180 de 2003 y demás normas concordantes y complementarias.".

6. Que en la cláusula Octava se establece: "El **CONTRATISTA** se obliga a cumplir con todas las condiciones, previsiones y obligaciones contenidas en el documento ***"OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN MATERIA DE HSE"*** o la norma que lo modifique o sustituya, el cual declara conocer y acepta que hace parte integral del presente ***Contrato***.

DEPARTAMENTO O&M META

HECHOS DE INCUMPLIMIENTO

- Que el CONTRATISTA a la fecha tiene suspendida la Licencia Ambiental, por parte de la CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA", mediante Acto Administrativo fechado el 25 de junio de 2013, entre otros pronunciamientos, ordenó la suspensión inmediata de la Licencia Ambiental otorgada a ECODING LTDA, licencia concedida por medio de la Resolución 1.26.012.0614, del 9 de mayo de 2012 para la OPERACIÓN y/o ACTIVIDAD DE LA PLANTA DE BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS.

- Entre los hechos que dieron lugar por parte de CORMACARENA a suspender la licencia ambiental a ECODING LTDA, se debió a que esta no cumplió con una serie de requerimientos efectuados por la autoridad ambiental, tales como el diseño y construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, no efectúo un programa de revegetalización, no hubo recuperación del drenaje natural, entre otras.

- Que como consecuencia de la suspensión de la licencia ambiental, Ecopetrol mediante decisión del 13 de agosto, suspendió en forma unilateral y parcialmente el contrato MA-0018110, a partir del 12 del mismo mes y año por un término de 19 días calendario, suspensión que se amplió conforme a la decisión de fecha 2 de septiembre y del 30 de septiembre de 2013, esta última suspensión va hasta el 21 de octubre de 2013.

- Que los ítem suspendidos son: 5.2.ITEM 2. TRANSPORTE DE VOLQUETA; 5.3 ITEM 3 TRANSPORTE DE CARRO TANQUE; 5.4. ALQUILER DE RETROEXCAVADORA.

- Que ante este incumplimiento el Administrador del Contrato mediante la comunicación 2-2013-013-6925 fechada del día trece (13) de agosto de 2013, se le da traslado al Contratista del incumplimiento contractual y de la imposición de las cláusula de apremio.

- Que en respuesta al requerimiento formulado, EL CONTRATISTA mediante comunicación 1-2013-013-13699 fechada el veintiuno (21) de agosto de 2013, indica que se han presentado situaciones ajenas al contratista tales como fuerza mayor, gestión y diligencia por parte del Contratista Y que en atención a ello solicita no le sea aplicado la penalización pactada contractualmente.

- Que ECOPETROL una vez evaluados los argumentos expuestos por el CONTRATISTA como causales eximentes, considera que los mismos no pueden ser avocados como exoneradores de la obligación de contar con licencia ambiental vigente durante todo el plazo de ejecución del contrato, eventualidad a la que se ciñe el apremio, ello por cuanto El Contratista tenía conocimiento pleno que debía tener su licencia ambiental vigente en toda la ejecución del contrato. Así las cosas, se considera que no existe justificación alguna para que el contratista desconozca las obligaciones contractuales y no haya atendido los requerimientos indicados por la Corporación Ambiental en las Resolución 1.2.6.11.1781. del 9 de noviembre de 2011 y auto PS-GJ-1.2.64.12.1992 del 19 de noviembre de 2012.

- Que en la Cláusula Vigésima Tercera del CONTRATO "DESCUENTOS COMO APREMIO O PENALIZACION" se establece que el descuento procederá por cada situación o hecho que lo motive, o por cada día en que el mismo se prolongue hasta un máximo de quince (15) días continuos en relación con cada situación o hecho; y se hará efectivo con cargo a la factura correspondiente al mes siguiente a aquel en que le fuere comunicado por el Administrador del **Contrato.**

- En este orden de ideas y teniendo en cuenta que el contratista incurrió en una causal de incumplimiento al no contar con licencia ambiental vigente de conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 de las Especificaciones Técnicas y numeral 7 del Anexo 16 Obligaciones del Contratista en materia de HSE según el cual "*Para la suscripción del Acta de Inicio del* ***Contrato,*** *adicional a lo indicado en la cláusula correspondiente a Requisitos de Ejecución, el* ***CONTRATISTA*** *debe entregar los siguientes documentos: Permisos o licencias ambientales requeridas para ejecutar la obra, cuando estén bajo la responsabilidad expresa del* ***CONTRATISTA***",. ECOPETROL procederá a efectuar el descuento por penalidad o apremio contractualmente pactada, en cuantía de VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS COLOMBIANOS CON 48/100 ($25.933.364.48). Sobre el particular se precisa que el proceso de selección que precedió el Contrato No. MA-0018110 correspondió a una contratación directa por matriz de gerencia de suministro, en la cual se justificó que el Contratista cumplía con las especificaciones, normatividad aplicable y por ubicación del predio El Palmar ubicado en el Municipio de Acacias, a la cual le habia sido otorgada licencia por parte de la Autoridad Ambiental CORMACARENA, se encontraba cerca a las instalaciones de la Superintendencia de Operaciones Castilla - Chichimene.

- Ahora bien la suspensión de la licencia ambiental al Contratista no permite que él ejecute a cabalidad el objeto del contrato en razón a que en dicho predio el Palmar, no puede seguir llevando residuos aceitosos para el proceso de bioremediacioón, por expresa prohibición de la autoridad ambiental.

Por lo anterior, el administrador del contrato No. MA-0018110 informa que procederá al descuento previsto en la Cláusula Vigésima Tercera del contrato, el cual se efectuara de los saldos a favor del contratista correspondiente a la factura próxima. En caso de no ser posible lo anterior, el valor del mismo se cobrará a través de la aseguradora o en su defecto por la vía ejecutiva.

VALORACION DE LA RESPUESTA POR PARTE DE LA UNION TEMPORAL UT VARICHEM ECODING.

De acuerdo a su comunicación VR-UT-064-13 con radicado No 1-2013-013-13699 del dia 21 de Agosto de 2013

1.- ***Frente a las medidas adoptadas y ejecutadas en el marco de la contingencia de fecha 23 de diciembre de 2012."***

Como se puede leer en el documento que dio origen a la suspensión Unilateral y Parcial del contrato MA-0018110, con el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM-ECODING, solo se fundamentó para suspender el contrato en forma parcial y unilateral por parte de Ecopetrol, el Acto Administrativo PS-GJ-1.2.6.13.1042 emitida por CORMACARENA, por medio del cual suspende la Licencia Ambiental a Ecoding, persona jurídica ésta que forma parte del contratista Unión Temporal Varichem-Ecoding y se indicó, por parte de Ecopetrol, en el acta de suspensión parcial y unilateral del contrato MA_0018110, que la decisión de suspender la Licencia Ambiental a Ecoding, impactaba directamente en el objeto del contrato especialmente, en los ítems de transporte de residuos aceitosos, sumado el hecho que el Contratista tiene licencia ambiental suspendida, lo que origina que no sea posible seguir llevando los residuos aceitosos al predio El Palmar, por lo que las exculpaciones dadas por el contratista no son de recibo para Ecopetrol.

2.- En cuanto a que la comunidad ha impedido ejecutar a cabalidad las actividades contractuales, tomado este argumento como justificante del incumpliendo enrostrado al contratista, observe que si el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM- ECODING, hubiese dado cumplimiento en su totalidad de las previsiones que en su momento dio CORMACARENA, como quedo consignado en el Acto

DEPARTAMENTO O&M META

Administrativo por medio del cual se suspendió la licencia ambiental a Ecoding, su Licencia no estaría suspendida y por lo tanto tampoco el contrato MA-0018110.

3.- **"Frente a la suspensión de la licencia ambiental otorgada a ECODING LTDA., identificada con Nit. 900,108,478-7"** Sobre esta exculpación dada por el contratista Unión Temporal Varichem- Ecoding, si es importante afirmar que la decisión de suspensión de la Licencia Ambiental por parte de CORMACARENA a Ecoding, se presenta en razón a que la Empresa Ecoding no ha dado cabal cumplimiento a las disposiciones hechas por COORMACARENA, tales como el diseño y construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, no efectúo un programa de revegetalización, no hubo recuperación del drenaje natural y puesto que la entidad determinó los incumplimientos como infracción en materia ambiental, no es justificable que se presenten incumplimientos a las obligaciones y compromisos adquiridos ante CORMACARENA.

Así las cosas, y acorde con el análisis que antecede, el Contratista incurrió en causal de incumplimiento al no tener la licencia ambiental vigente por cuanto la misma fue suspendida por la autoridad ambiental "CORMACARENA", lo que originó que Ecopetrol suspendiera parcial y unilateralmente el contrato MA-0018110, en el ítem de transporte de Volqueta, carrotanque y retroexcavadora. conforme a las previsiones de la cláusula séptima del contrato y si el contratista a la fecha tiene suspendido el ítem de transporte en todas sus modalidades, en razón de habérsele suspendido la licencia ambiental por CORMACARENA, no existe duda alguna que el Contratista no está cumpliendo con la totalidad del objeto contratado, por cuanto al predio el Palmar no se puede seguir llevando residuos aceitosos para su bioremediación, sin perder de vista y tal como quedo consignado en el acta de suspensión y ampliación de la suspensión del contrato MA-0018110, los hechos que dieron origen a esa suspensión son del resorte del Contratista Unión Temporal Varichem-Ecoding, por lo tanto ECOPETROL procederá, entonces, a efectuar el descuento por penalidad de apremio pactada contractualmente, en cuantía de VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS COLOMBIANOS CON 48/100 ($25.933.364.48).

Atentamente,

.....
ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Administrador contrato No. MA-0018110

Copias: Ing. – Jorge Armando Barrera Serrano-F.A.
Ing. – Duverney Moyano-Gestoría Técnica del contrato
LA CONFIANZA - Póliza Única de Seguro de Cumplimiento para Contratos Estatales a favor de Ecopetrol S.A. No.EC001277 Certificado EC002464 otorgada en virtud del contrato No. MA-0018110

105

ECOPETROL

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE

Castilla La Nueva, Octubre 17 de 2013

ECOPETROL - CASTILLA LA NUEVA - CONTINGENCIA
CGG: 013 - CASTILLAá
3-2013-013-114

17-10-2013 — 16:02

Señores:
UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
Atn. Ing. JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ
Representante legal
Calle 87 No. 15-23, piso 4
Tel. 6912870
Fax 6912864
Email: sales@varichem.com

Asunto: Disposición Final

Cordial Saludo:

En calidad de Gestor técnico del contrato MA-0018110 actuando de conformidad con la Guía para la Administración y Gestión de Contratos y Convenios de ECOPETROL S.A., me permito manifestarle que de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del contrato; que al tenor del numeral 4.3 DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS, mencionan que;

> *"**EL CONTRATISTA**, una vez tenga los resultados de laboratorio y **ECOPETROL** valide que los residuos tratados cumplen con los parámetros de calidad relacionados en la tabla N°1, **EL CONTRATISTA** deberá tramitar el certificado de la disposición final de los mismos con la Autoridad Ambiental competente, indicando volúmenes tratados y tiempo de duración del tratamiento para efectos de la liquidación del contrato"*

Se ha definido que, posterior a la validación de los resultados de laboratorio que se realizaron con laboratorio debidamente acreditado por el IDEAM cuyos resultados están dentro de los parámetros definidos en las especificaciones y la gestión realizada ante la Autoridad Ambiental en donde se certifica la posibilidad de "realizar tratamiento y disposición final de los residuos" según comunicado PMGA 3.12.5586 de la Corporación Ambiental Cormacarena.

Se autoriza la disposición final de los residuos biorremediados, lo cual se verificara en el sitio definido para tal fin.

Cordialmente,

Duverney Moyano Aguirre
Gestor técnico del contrato No MA-0018110

000718 2013ENE16 15:18

106

CORMACARENA RECIBIDO

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Villavicencio, Enero 15 de 2013

Señores
CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA – CORMACARENA
Ciudad

REF: Respuesta Oficio PS-GJ.1.2.6.12.2686

Cordial Saludo

En respuesta a la solicitud realizada mediante oficio PS-GJ.1.2.6.12.2686 nos permitimos anexar los siguientes documentos:

- Informe de avance de las actividades de respuesta y control de contingencia de fecha 11 de Enero de 2013

- Informe de avance de las actividades de respuesta y control de contingencia de fecha 14 de Enero de 2013

Agradecemos su amable atención,

Cordialmente,

HOUSSEIN GOYENECHE WILCHES
Representante Legal

Oficina:Urbanización Santa Barbara Mz. B No. 15, tel: (096) 6 64 83 14 Villavicencio – Cel: 313 423 29 59,
E-mail: ecodingltda@yahoo.es, - housseingoyeneche@yahoo.es

VISITA ÁREA DE BIORREMEDIACIÓN
UNIÓN TEMPORAL VARICHEM-ECODING

CONTRATO MA-0018110

SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA - CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO META

ecopetrol

ANNUAR ANXOR FLOREZ OJEDA
20 DE DICIEMBRE DE 2012

101

FICHA TÉCNICA

FECHA: 20 de diciembre de 2012

LUGAR: Área de Biorremediación, Sector Puerto Canecas, Vereda la Unión, Municipio de Acacias

ASISTENTES: Carolina Lopez (Unión Temporal Varichem- Ecodding)
Annuar Flórez Ojeda (Salgado Melendez y Asociados S.A.)

GENERALIDADES: Se realizó la vista al área de tratamiento de residuos industriales provenientes de la industria de los hidrocarburos establecida en la Resolución No. PS-GJ125011-1781, expedida el 9 de noviembre de 2011 por la corporación Autónoma Regional de la Macarena "CORMACARENA". La zona de tratamiento se encuentra ubicada en el punto "Puerto Canecas", Vereda La Unión - Departamento del Meta. Al predio se accede por la vía que del casco urbano de Chichimene conduce al corregimiento de San Carlos de Guaróa, en el kilómetro 8.

En la visita se inspeccionó el área de tratamiento donde se están adelantando las labores de almacenamiento de residuos aceitosos transportados desde las instalaciones de Ecopetrol en el marco de la ejecución del contrato MA-0018110

ESTADO DEL ÁREA DE TRATAMIENTO

DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO
En visita se observó que las celdas de tratamiento 1,2, 3 y 4 de la Planta, se encontraban con residuos aceitos que fueron transportados desde la SCC desde el 24 de Noviembre de 2012 hasta el 20 de diciembre de 2012. La celda de tratamiento No 5 se encontraba en un 25% de su capacidad total. El nivel de las celdas 1,2,3 y 4 se encontraba a 20 centimetros por debajo del nivel de seguridad de los diques, de acuerdo con lo establecido como márgen de seguridad por parte del contratista. Imagen 1; Almacenamiento de residuos en la Piscina 1. Imangen 2; almacenamiento de residuos en la piscina 2.	 No 1 No 2

ESTADO DEL ÁREA DE TRATAMIENTO

DESCRIPCIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO

TRANSPORTE DE RESIDUOS

En la visita se observó que los residuos se transportan en carro tanques y volquetas selladas. En el momento de la visita se estaban descargando residuos en la piscina 5.

No 4

Imagen 4 Transporte de residuos en volqueta sellada.

No.5

Imagen 5. Transporte de residuos en carro tanque.

PISCINA DE CONTINGENCIA

En la visita se observó que se estaban realizando adecuaciones en dos piscinas de contingencia ubicadas junto a la piscina 4.

No.6

Imagen 6. Adecuaciones en dos piscinas de contingencia ubicadas junto a la piscina 4.

10

ecopetrol
ENERGÍA PARA EL FUTURO
Para uso restringido en Ecopetrol S.A. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta presentación puede ser reproducida o utilizada en ninguna forma o por ningún medio sin permiso explícito de Ecopetrol S.A.

112

Libertad y Orden
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
República de Colombia

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

NOTIFICACION DE RESOLUCION DE ACREDITACION

Ciudad y fecha de notificación: Bogotá, D.C., 12 de abril de 2013.

Se notifica personalmente de la Resolución No. 0463 del 9 de abril de 2013, al señor CARLOS ALBERTO GONZALEZ HERNANDEZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.736.633 de Bogotá D.C., por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la sociedad ANTEK S.A., para producir información cuantitativa, física, química, y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

Contra la presente providencia procede el recurso de reposición, el cual deberá interponer ante el Director General del IDEAM dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de conformidad con lo dispuesto en los artículos 76 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

EL NOTIFICADO:

Carlos González

Firma:
Señor CARLOS ALBERTO GONZALEZ HERNANDEZ
Nombre: C.C. No. 79.736.633 de Bogotá D.C.

EL NOTIFICADOR:

Martha Aldana.

Firma
Nombre: MARTHA ISABEL ALDANA JAUREGUI
C.C. No. 51.752.644 de Bogotá

113

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

RESOLUCION No. 0463 09 ABR 2013

"Por la cual se extiende el alcance de la acreditación a la sociedad ANTEK S.A., para producir información cuantitativa, física, química, biológica y microbiológica, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes"

EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES
-IDEAM-

En uso de sus facultades legales y en especial de las conferidas por la Ley 99 de 1993, Decreto 1277 de 1994, Decreto 1600 de 1994 y Decreto 291 de 2004 y,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Resolución No. 2098 del 22 de agosto de 2011, el IDEAM renovó y extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, a la sociedad **ANTEK S.A.**, identificada con NIT. 830.058.286-0, con domicilio en la Calle 25 B No. 85 B - 54, de la Ciudad de Bogotá, D.C., para las siguientes variables en agua, aire, sedimento y suelo, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Acidez:** Volumétrico, SM 2310 B
2. **Alcalinidad Total:** Volumétrico, SM 2320 B
3. **Cloro Residual:** Comparación visual, Kit equivalente a SM 4500-Cl G
4. **Cloro Residual:** Volumétrico con DPD Ferroso, SM 4500-Cl F
5. **Cloruros:** Argentométrico, SM 4500-Cl^- B
6. **Color Verdadero, Aparente y Dilución 1:20:** Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C
7. **Conductividad Eléctrica:** Electrométrico, SM 2510 B
8. **Cromo Hexavalente:** Colorimétrico SM 3500-Cr B
9. **DQO:** Reflujo cerrado y Volumétrico, SM 5220 C
10. **DBO_5:** Prueba de 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G
11. **DBO_5:** Prueba de 5 días – Modificación de Azida, SM 5210 B, 4500-O C
12. **Dureza Total:** Volumétrico con EDTA, SM 2340 C
13. **Fenoles Totales:** Destilación - Fotométrico directo, SM 5530 B, D
14. **Grasas y Aceites:** Partición – Infrarrojo, SM 5520 C
15. **Hidrocarburos Totales:** Partición/Infrarrojo – Infrarrojo, SM 5520 C, F
16. **Hidrocarburos Petrogénicos Totales:** Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por Llama (GC-FID), Texas 1005, Revisión 3, Junio 2001
17. **Nitrógeno Amoniacal:** Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C
18. **Nitritos:** Colorimétrico, 4500-NO_2^- B
19. **Ortofosfatos:** Ácido Ascórbico, SM 4500-P E
20. **Oxigeno Disuelto:** Modificación de Azida, SM 4500-O C
21. **Oxígeno Disuelto:** Electrodo de Membrana, SM 4500-O G
22. **Salinidad:** Electrométrico, SM 2520 B
23. **Sulfatos:** Turbidimétrico, 4500-SO_4^{2-} E
24. **Sólidos Disueltos Totales:** Electrométrico, SM 2510 B
25. **Sólidos Disueltos Totales:** Gravimétrico – Secado a 180°C, SM 2540 C
26. **Sólidos Totales:** Gravimétrico – Secado a 103-105°C, SM 2540 B
27. **Sólidos Suspendidos Totales:** Gravimétrico - Secado a 103-105 °C, SM 2540 D
28. **Sólidos Sedimentables:** Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F
29. **Temperatura:** Termométrico, SM 2550 B
30. **Tensoactivos:** Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C
31. **Turbiedad:** Nefelométrico, SM 2130 B

1

32. **Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos: [Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo(a)antraceno, Criseno, Benzo(b)fluoranteno Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Benzo(ghi)perileno]:** Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por llama (GC-FID), SM 6440 B, EPA 8100.
33. **Hidrocarburos Petrogénicos Totales e Individuales [n-Hexano, n-Octano, n-Decano, n-Dodecano, n-Tetradecano, n-Hexadecano, n-Octadecano, n-Eicosano, n-Dodeicosano, n-Tetracosano n-Octacosano, n-Triacontano, n-Dotriacontano , n-Tetracontano, n-Pentacontano]:** Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases – Detector de Ionización por llama, Método Texas 1005. Revisión 3, junio de 2001.
34. **Pesticidas Organoclorados [Aldrín, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, α-BHC, β-BHC, γ-BHC, δ-BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrín aldohído, Endrín]:** Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de gases Con Detector de Captura de Electrones (GC-ECD), SM 6630 B, C, EPA 8081 A, B.
35. **Metales Disueltos [Magnesio, Sodio]:** Espectrofotometría de Absorción atómica con llama directa aire – acetileno, SM 3111 B
36. **Metales Disueltos [Calcio]:** Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D
37. **Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Hierro, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]** Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, 3111 B.
38. **Metales Totales [Cromo y Vanadio]** Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 E, 3111 D
39. **Metales Totales: [Aluminio, Molibdeno]** Digestión Ácido Nítrico – Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), SM 3030 E, 3120 B.
40. **Coliformes Fecales:** Filtración por Membrana, SM 9222 D
41. **Coliformes Totales:** Filtración por Membrana, SM 9222 B
42. **Escherichia Coli:** Filtración por Membrana- Sustrato Cromogénico, SM 9222 D, NTC 4772:2008
43. **Mesófilos Aerobios:** Filtración por Membrana, SM 9215 D, NTC 4519:1998.
44. **Toma de Muestra Simple:** (Temperatura: SM 2550 B, Oxigeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B, Caudal y Sólidos Sedimentables: SM 2540 F)
45. **Toma de Muestra Compuesta:** (Temperatura: SM 2550 B, Oxigeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B, Caudal y Sólidos Sedimentables SM 2540 F)
46. **Muestreo Integrado:** (Temperatura: SM 2550 B, Oxigeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B, Caudal y Sólidos Sedimentables SM 2540 F)
47. **Toma de Muestra en Aguas Subterráneas:** (Temperatura: SM 2550 B, Oxigeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B)
48. **Muestreo de Aguas Marinas:** NTC-ISO 5667-9. Guía Ambiental. Calidad de Agua. Guía para muestreos de aguas marinas (Temperatura: SM 2550 B, Oxigeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B)
49. **Muestreo de Aguas en Sistemas Lánticos:** NTC-ISO 5667-4. Guía Ambiental. Calidad de Agua. Guía para muestreos de lagos naturales y artificiales (Temperatura: SM 2550 B, Oxigeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B).

Matriz: Aire - Calidad de Aire

1. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Partículas Suspendidas Totales:** Método EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen.
2. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado como PM10 en la Atmósfera:** Método EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10
3. **Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para Determinación de Ozono en Aire:** Método Colorimétrico con Yoduro de Potasio Alcalino, Método P&CAM 154 (Apha 820). Apha Intersociety Committee Methods for Air Sampling and Analysis, 2th Ed.
4. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO_2:** EPA e-CFR Título 40, parte 50, apéndice A: Pararrosanilina.
5. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO_2:** Saltzman - NED. Apha Intersociety Commitee Analytical Method for Nitrogen Dioxide in Air No. 818. Methods of Air Sampling and Analysis, 2nd edition. EPA Equivalente EQN-1227-026.

Carrera 10 No. 20 - 30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Fax Server: 3527110 – 3527160 Ext: 2110 – 1911 – 1912 - 1913
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3421586
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070

115

6. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Carbono en Aire:** Cromatografía de Gases con Detector de Conductividad Térmica (GC-TCD): Método NIOSH – 6603, 40 CFR, Capítulo 1, Edición 7-16-1-6, Apéndice B, Parte 136, Revisión 1.11.
7. **Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles en Aire:** Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por Llama (GC-FID), Método EPA – TO – 17, EPA Método 18.
8. **Toma de Muestra para la Determinación de Compuestos Semi – Volátiles e Hidrocarburos Expresados como Metano:** Método EPA – TO – 17, EPA Método 18.

Matriz: Aire - Fuentes Fijas

1. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método: 5
2. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NOx:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método 7.
3. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre, SO_2:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Métodos 6.
4. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO_2, SO_3 y Neblina Acida de H_2SO_4:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método 8.
5. **Análisis de Laboratorio para la Determinación de Hidrocarburos Totales en Aire expresados como Metano:** Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por Llama (GC-FID), Método EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método 25A – Método 18

Matriz: Sedimento

1. **Muestreo de Sedimentos Marinos:** NTC-ISO 5667-15. Guía para la preservación y toma de muestras de lodos, sedimentos. OPS/CEPIS/03.82/EPA 5035 A.
2. **Muestreo de Sedimentos en Sistemas Lénticos:** NTC-ISO 5667-15. Guía para la preservación y toma de muestras de lodos, sedimentos. OPS/CEPIS/03.82/EPA 5035 A.

Matriz: Biota

1. **Macroinvertebrados bentónicos:** Muestreo y Análisis. SM 10500 B, C
2. **Perifiton:** Muestreo y Análisis Modificado, SM 10300 B, C
3. **Fitoplancton:** Muestreo, Concentración y Conteo Modificado, SM 10200 B, C, F / Villafañe y Reid (1995)
4. **Zooplancton:** Muestreo, Concentración y Conteo Modificado, SM 10200 B, C, G. Lopretto y Tell (1995)
5. **Macrofitas:** Muestreo, SM 10400 B, C, D
6. **Peces:** Muestreo y Preservación, SM 10600 B, C

Matriz: Suelo

1. **Muestreo de Suelos:** NTC/4113-2 Guía Ambiental. Calidad de Suelo. Muestreo Equivalente ISO 10381-2
2. **Capacidad de Intercambio Catiónico:** Acetato de Amonio 1N, pH 7,0 (Acetato de Sodio 1N, pH 8,2), Métodos analíticos del laboratorio de suelos. IGAC, 6a. Edición, 2006.
3. **Humedad:** Gravimétrico, Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª ed.
4. **Conductividad Eléctrica:** Métodos analíticos del laboratorio de suelos. IGAC, 5a. Edición, 1990 Modificado
5. **pH:** Electrométrico, SW-846, EPA 9045 D, Revisión 4, 2004
6. **Aceites y Grasas:** Extracción por Ultrasonido – Infrarrojo, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C.
7. **Hidrocarburos Totales:** Extracción por Ultrasonido/Infrarrojo – Infrarrojo, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C, F.
8. **Metales Totales:** [Bario, Cromo, Plomo, Zinc, Plata] Digestión Ácido Nítrico-Peróxido de Hidrógeno / Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 3050 B y SM 3120 B.

La renovación y extensión de la acreditación se otorgó por un periodo de tres (3) años contados a partir de la notificación de la Resolución No. 2098 del 22 de agosto de 2011, hecho que ocurrió el día 13 de septiembre de 2011, estableciéndose como periodo de vigencia de la acreditación del 13 de septiembre de 2011 al 13 de septiembre de 2014.

Que mediante la Resolución No. 2893 del 28 de octubre de 2011, el IDEAM resolvió el recurso de reposición interpuesto por la sociedad ANTEK S.A., contra la Resolución No. 2098 del 22 de agosto de 2011, modificando el alcance del artículo primero de la Resolución No. 2098 del 22 de agosto de 2011, el cual quedó así:

Carrera 10 No 20 - 30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Fax Server: 3527110 – 3527160 Ext: 2110 – 1911 – 1912 - 1913
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3421586
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

0463 -9 ABR 2013

"Renovar y extender el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, a la sociedad ***ANTEK*** *S.A., identificada con NIT. 830.058.286-0, con domicilio en la Calle 25 B No. 85 B - 54, de la Ciudad de Bogotá, D.C., para las siguientes variables en agua, aire, sedimento y suelo, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:*

Matriz Agua:

1. ***Nitratos:*** *Espectrofotométrico Ultravioleta, SM 4500-NO_3 B*
2. ***Acidez:*** *Volumétrico, SM 2310 B*
3. ***Alcalinidad Total:*** *Volumétrico, SM 2320 B*
4. ***Cloro Residual:*** *Comparación visual, Kit equivalente a SM 4500-Cl G*
5. ***Cloro Residual:*** *Volumétrico con DPD Ferroso, SM 4500-Cl F*
6. ***Cloruros:*** *Argentométrico, SM 4500-Cl- B*
7. ***Color Verdadero, Aparente y Dilución 1:20:*** *Espectrofotométrico - Longitud de Onda Simple, SM 2120 C*
8. ***Conductividad Eléctrica:*** *Electrométrico, SM 2510 B*
9. ***Cromo Hexavalente:*** *Colorimétrico SM 3500-Cr B*
10. ***DQO:*** *Reflujo cerrado y Volumétrico, SM 5220 C*
11. ***DBO_5:*** *Prueba de 5 días – Electrodo de Membrana, SM 5210 B, 4500-O G*
12. ***DBO_5:*** *Prueba de 5 días – Modificación de Azida, SM 5210 B, 4500-O C*
13. ***Dureza Total:*** *Volumétrico con EDTA, SM 2340 C*
14. ***Fenoles Totales:*** *Destilación - Fotométrico directo, SM 5530 B, D*
15. ***Grasas y Aceites:*** *Partición – Infrarrojo, SM 5520 C*
16. ***Hidrocarburos Totales:*** *Partición/Infrarrojo – Infrarrojo, SM 5520 C, F*
17. ***Hidrocarburos Petrogénicos Totales:*** *Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por Llama (GC-FID), Texas 1005, Revisión 3, Junio 2001*
18. ***Nitrógeno Amoniacal:*** *Destilación - Volumétrico, SM 4500-NH_3 B, C*
19. ***Nitritos:*** *Colorimétrico, 4500-NO_2 B*
20. ***Ortofosfatos:*** *Ácido Ascórbico, SM 4500-P E*
21. ***Oxígeno Disuelto:*** *Modificación de Azida, SM 4500-O C*
22. ***Oxígeno Disuelto:*** *Electrodo de Membrana, SM 4500-O G*
23. ***Salinidad:*** *Electrométrico, SM 2520 B*
24. ***Sulfatos:*** *Turbidimétrico, 4500-SO_4^{2-} E*
25. ***Sólidos Disueltos Totales:*** *Electrométrico, SM 2510 B*
26. ***Sólidos Disueltos Totales:*** *Gravimétrico – Secado a 180°C, SM 2540 C*
27. ***Sólidos Totales:*** *Gravimétrico – Secado a 103-105°C, SM 2540 B*
28. ***Sólidos Suspendidos Totales:*** *Gravimétrico - Secado a 103-105 °C, SM 2540 D*
29. ***Sólidos Sedimentables:*** *Volumétrico – Cono Imhoff, SM 2540 F*
30. ***Temperatura:*** *Termométrico, SM 2550 B*
31. ***Tensoactivos:*** *Surfactantes Aniónicos como SAAM, SM 5540 C*
32. ***Turbiedad:*** *Nefelométrico, SM 2130 B*
33. ***Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos:*** *[Naftaleno, Acenaftileno, Acenafteno, Fluoreno, Fenantreno, Antraceno, Fluoranteno, Pireno, Benzo(a)antraceno, Criseno, Benzo(b)fluoranteno Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Benzo(ghi)perileno]: Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por llama (GC-FID), SM 6440 B, EPA 8100.*
34. ***Hidrocarburos Petrogénicos Totales e Individuales [n-Hexano, n-Octano, n-Decano, n-Dodecano, n-Tetradecano, n-Hexadecano, n-Octadecano, n-Eicosano, n-Dodeicosano, n-Tetracosano n-Octacosano, n-Triacontano, n-Dotriacontano , n-Tetracontano, n-Pentacontano]:*** *Extracción Liquido-Liquido - Cromatografía de Gases – Detector de Ionización por llama, Método Texas 1005.Revisión 3 junio de 2001.*
35. ***Pesticidas Organoclorados [Aldrín, 4,4´-DDD, 4,4´-DDE, 4,4´-DDT, Dieldrín, Heptacloro, Heptacloro Epóxido, α-BHC, β-BHC, γ-BHC, δ-BHC, Endosulfan I, Endosulfan II, Endosulfan Sulfato, Endrín***

117

aldehído, Endrín]: Extracción Líquido-Líquido - Cromatografía de gases Con Detector de Captura de Electrones (GC-ECD). SM 6630 B, C, EPA 8081 A, B.

36. ***Metales Disueltos [Magnesio, Sodio]:*** *Espectrofotometría de Absorción atómica con llama directa aire – acetileno, SM 3111 B*
37. ***Metales Disueltos [Calcio]:*** *Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3111 D*
38. ***Metales Totales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Hierro, Manganeso, Níquel, Plomo, Zinc]*** *Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Aire – Acetileno, SM 3030 E, 3111 B.*
39. ***Metales Totales [Cromo y Vanadio]*** *Digestión Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Óxido Nitroso – Acetileno, SM 3030 E, 3111 D*
40. ***Metales Totales: [Aluminio, Molibdeno]*** *Digestión Ácido Nítrico – Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), SM 3030 E, 3120 B.*
41. ***Coliformes Fecales:*** *Filtración por Membrana, SM 9222 D, NTC 4772:2008.*
42. ***Coliformes Totales:*** *Filtración por Membrana, SM 9222 B, NTC 4772:2008.*
43. ***Escherichia Coli:*** *Filtración por Membrana - Sustrato Cromogénico, SM 9222 D, NTC 4772:2008*
44. ***Mesófilos Aerobios:*** *Filtración por Membrana, SM 9215 D, NTC 4519:1998.*
45. ***Toma de Muestra Simple:*** *(Temperatura: SM 2550 B, Oxígeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B, Caudal y Sólidos Sedimentables SM 2540 F)*
46. ***Toma de Muestra Compuesta:*** *(Temperatura: SM 2550 B, Oxígeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B, Caudal y Sólidos Sedimentables SM 2540 F)*
47. ***Muestreo Integrado:*** *(Temperatura: SM 2550 B, Oxígeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B, Caudal y Sólidos Sedimentables SM 2540 F)*
48. ***Toma de Muestra en Aguas Subterráneas:*** *(Temperatura: SM 2550 B, Oxígeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B)*
49. ***Muestreo de Aguas Marinas:*** *NTC-ISO 5667-9. Guía Ambiental. Calidad de Agua. Guía para muestreos de aguas marinas (Temperatura: SM 2550 B, Oxígeno Disuelto. SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B)*
50. *Muestreo de Aguas en Sistemas* ***Lénticos:*** *NTC-ISO 5667-4. Guía Ambiental. Calidad de Agua. Guía para muestreos de lagos naturales y* ***artificiales*** *(Temperatura: SM 2550 B, Oxígeno Disuelto: SM 4500-O G, Conductividad Eléctrica: SM 2510 B).*

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 21st edition, 2005, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

Matriz: Aire - Calidad de Aire

1. *Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de* ***Partículas Suspendidas*** *Totales: Método EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen.*
2. *Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para la* ***Determinación de Material Particulado*** *como* ***PM10 en la Atmósfera:*** *Método EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J: PM10*
3. ***Toma de muestra y Análisis de Laboratorio para Determinación de Ozono en Aire:*** *Método Colorimétrico con Yoduro de Potasio Alcalino, Método P&CAM 154 (Apha 820). Apha Intersociety Committee Methods for Air Sampling and Analysis, 2th Ed.*
4. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO_2:*** *EPA e-CFR Título 40, parte 50, apéndice A: Pararrosanilina.*
5. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de NO_X:*** *Saltzman - NED. Apha Intersociety Committee Analytical Method for Nitrogen Dioxide in Air No. 818. Methods of Air Sampling and Analysis, 2nd edition. EPA Equivalente EQN-1227-026.*
6. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Carbono en Aire:*** *Cromatografía de Gases con Detector de Conductividad Térmica (GC-TCD): Método NIOSH – 6603, 40 CFR, Capítulo 1, Edición 7-16-1-6, Apéndice B, Parte 136, Revisión 1.11.*
7. ***Toma de Muestra y Análisis de Laboratorio para la Determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles en Aire:*** *Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por Llama (GC-FID), Método EPA – TO – 17, EPA Método 18.*

8. ***Toma de Muestra para la Determinación de Compuestos Semi – Volátiles e Hidrocarburos Expresados como Metano:*** *Método EPA – TO – 17, EPA Método 18.*
9. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de Hidrocarburos Totales en Aire expresados como Metano:*** *Cromatografía de Gases con Detector de Ionización por Llama (GC-FID), Método EPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método 25A – Método 18 Modificado*

Matriz: Aire - Fuentes Fijas

1. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de Material Particulado:*** *USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método: 5*
2. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de Óxidos de Nitrógeno - NOx:*** *USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método 7.*
3. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de Dióxido de Azufre, SO_2:*** *USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Métodos 6.*
4. ***Análisis de Laboratorio para la Determinación de SO_2, SO_3 y Neblina Acida de H_2SO_4:*** *USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A, Método 8.*

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia métodos EPA (Environmental Protection Agency).

Matriz: Sedimento

1. ***Muestreo de Sedimentos Marinos:*** *NTC-ISO 5667-15. Guía para la preservación y toma de muestras de lodos, sedimentos. OPS/CEPIS/03.82/EPA 5035 A.*
2. ***Muestreo de Sedimentos en Sistemas Lénticos:*** *NTC-ISO 5667-15. Guía para la preservación y toma de muestras de lodos, sedimentos. OPS/CEPIS/03.82/EPA 5035 A.*

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia las Normas Técnicas Colombianas – NTC y los métodos OPS/CEPIS/03.82/EPA 5035 A.

Matriz: Biota

1. ***Macroinvertebrados bentónicos:*** *Muestreo y Análisis, SM 10500 B, C*
2. ***Perifiton:*** *Muestreo y Análisis Modificado, SM 10300 B, C*
3. ***Fitoplancton:*** *Muestreo, Concentración y Conteo Modificado, SM 10200 B, C, F / Villafañe y Reid (1995)*
4. ***Zooplancton:*** *Muestreo, Concentración y Conteo Modificado, SM 10200 B, C, G. Lopretto y Tell (1995)*
5. ***Macrofitas:*** *Muestreo, SM 10400 B, C, D*
6. ***Peces:*** *Muestreo y Preservación, SM 10600 B, C*

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 21th edition, 2005, salvo en los casos en que se especifique directamente otra referencia bibliográfica.

Matriz: Suelo

1. ***Muestreo de Suelos:*** *NTC/4113-2 Guía Ambiental. Calidad de Suelo. Muestreo Equivalente ISO 10381-2*
2. ***Capacidad de Intercambio Catiónico:*** *Acetato de Amonio 1N, pH 7,0 (Acetato de Sodio 1N, pH 8,2), Métodos analíticos del laboratorio de suelos, IGAC, 6a. Edición, 2006.*
3. ***Humedad:*** *Gravimétrico, Métodos Analíticos del Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª ed.*
4. ***Conductividad Eléctrica:*** *Métodos analíticos del laboratorio de suelos. IGAC, 5a. Edición, 1990 Modificado*
5. ***pH:*** *Electrométrico, SW-846, EPA 9045 D, Revisión 4, 2004*
6. ***Aceites y Grasas:*** *Extracción por Ultrasonido – Infrarrojo, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C.*
7. ***Hidrocarburos Totales:*** *Extracción por Ultrasonido/Infrarrojo – Infrarrojo, NMX-AA-145-SCFI-2008, SM 5520 C, F.*
8. ***Metales Totales:*** *[Bario, Cromo, Plomo, Zinc, Plata]: Digestión Ácido Nítrico-Peróxido de Hidrógeno / Espectroscopia de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP-OES), EPA 3050 B y SM 3120 B.*

Carrera 10 No. 20 - 30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Fax Server: 3527110 – 3527180 Ext: 2110 – 1911 – 1912 - 1913
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3421586
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2881070

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia métodos NTC (Normas Técnicas Colombianas), IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), métodos NMX-AA-145-SCFI-2008 y Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 21st edition, 2005".

Que mediante la Resolución No 1071 del 4 de junio de 2012, el IDEAM extendió el alcance de la acreditación para producir información cuantitativa, física y química, para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, a la sociedad **ANTEK S.A.**, identificada con NIT. 830.058.286-0, con domicilio en la Calle 25 B No. 85 B - 54, de la Ciudad de Bogotá, D.C., para las siguientes variables en agua, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

Matriz Agua:

1. **Dureza Total:** Cálculo por adición a partir de Espectrofotometría de Absorción Atómica.
2. **Metales Disueltos (Potasio):** Espectrofotometría de Absorción atómica con llama directa aire – acetileno, SM 3111 B
3. **Mercurio:** Espectrofotometría de Absorción Atómica – Vapor Frío, SM 3112 B
4. **pH:** Electrométrico, SM 4500-H^+ B
5. **Toma de Muestra Simple:** (pH: SM 4500-H^+ B)
6. **Toma de Muestra Compuesta:** (pH: SM 4500-H^+ B)
7. **Muestreo Integrado:** (pH: SM 4500-H^+ B)
8. **Toma de Muestra en Aguas Subterráneas:** (pH: SM 4500-H^+ B)
9. **Muestreo de Aguas Marinas:** NTC-ISO 5667-9. Guía Ambiental. Calidad de Agua. Guía para muestreos de aguas marinas (pH: SM 4500-H^+ B)
10. **Muestreo de Aguas en Sistemas Lénticos:** NTC-ISO 5667-4. Guía Ambiental. Calidad de Agua. Guía para muestreos de lagos naturales y artificiales (pH: SM 4600-H^+ B).

La vigencia de la acreditación de las variables extendidas mediante la Resolución 1071 del 4 de junio de 2012, terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **ANTEK S.A.**, mediante Resolución No. 2098 del 22 de agosto de 2011, es decir, que la acreditación culmina el día 13 de septiembre de 2014.

Que la sociedad **ANTEK S.A.**, solicitó la extensión del alcance de la acreditación en las matrices agua, aire, residuos peligrosos, aceite de transformador, suelo y peces para lo cual se ajustó a las etapas, procedimientos, auditorías, verificación y evaluación del desempeño de la sociedad en mención, culminando dicho proceso, el día 12 de marzo de 2013, de conformidad con la información remitida a la Oficina Asesora Jurídica por parte de la Subdirectora de Estudios Ambientales quién certifica que la sociedad **ANTEK S.A.**, cumplió con todas las etapas y requisitos establecidos por la Resolución 0176 de octubre de 2003, para la obtención de la extensión de la acreditación de las nuevas variables solicitadas, de acuerdo con la información preparada por la Coordinación del Grupo de Acreditación.

Que los documentos de la solicitud y desarrollo del proceso de acreditación de la sociedad **ANTEK S.A.** reposan en la dependencia del Grupo de Acreditación de la Subdirección de Estudios Ambientales;

Que por todo lo anteriormente expuesto, el Director General del Instituto,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- Extender el alcance de la Acreditación para producir información cuantitativa, física, química, biológica y microbiológica para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes a la sociedad **ANTEK S.A.**, identificada con NIT 830.058.286-0 y con domicilio en la Calle 25 B No. 85 B - 54, de la ciudad de Bogotá, D. C. para las siguientes variables en las matrices agua, aire, residuos peligrosos, aceite de transformador, suelo y peces bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025 "Requisitos Generales de Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración", versión 2005:

IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Matriz agua: 0463 -9 ABR 2013

1. **Clorofila a, b y c:** Extracción del Pigmento - Espectrofotométrico, SM 10200 H 1, 2
2. **Coliformes Totales:** Ensayo de Sustrato Enzimático, SM 9223 B
3. **Coliformes Fecales:** Fermentación en Tubos Múltiples, SM 9221 E
4. ***Escherichia coli:*** Ensayo de Sustrato Enzimático, SM 9223 B
5. ***Enterococcus sp.:*** Filtración por Membrana, ISO 7899-2:2000
6. ***Pseudomonas aeruginosa:*** Filtración por Membrana, NTC 5594:2008
7. **Compuestos Fenólicos [2,3,4-Triclorofenol, 2,3,5-Triclorofenol, 2,4,5-Triclorofenol, 2,3,6-Triclorofenol, 2,4,6-Triclorofenol, 2,4-Dimetilfenol, *o*-Cresol (2-Metilfenol), 2-Nitrofenol, *p*-Cresol (4-Metilfenol)]:** Extracción Líquido – Líquido, EPA 3510 C, Revisión 3, Diciembre de 1996 / Cromatografía de Gases/Espectrometría de Masas (GC-MS), EPA 8041 A, Revisión 1, Febrero de 2007.
8. **Pesticidas Organofosforados [Diazinon, Diclorvos, Fention, Malation, Metil Paration, Etil Paration, Mevinfos, Clorpirifos, Etoprop, Forato, Demeton O, Demeton S, Disulfoton, Etion, Tricloronato, Ronel, Merfos, Tokution, Bolstar, Coumafos]:** Limpieza, EPA 3600 C, Revisión 3, Diciembre de 1996 / Extracción líquido – líquido, EPA 3510 C, Rev. 3, Dic 1996 / Cromatografía de Gases con detector NPD, EPA 8141 B, Rev 2, Feb 2007.
9. **Trihalometanos [Diclorobromometano]:** Extracción Líquido – Líquido / Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC-ECD), EPA 501.2, Noviembre 1979.
10. **Bifenilos Policlorados [Aroclor 1221, Aroclor 1232, Aroclor 1260]:** Limpieza, EPA 3600 C, Revisión 3, Diciembre de 1996 / Extracción Líquido – Líquido SM 6630 B, C / Cromatografía de Gases con Detector de Captura de Electrones (GC-ECD), EPA 8082 A, Revisión 1, Febrero de 2007.

Matriz: Aceite de Transformador

1. Bifenilos Policlorados **[Aroclor 1232, Aroclor 1242, Aroclor 1248, Aroclor 1254, Aroclor 1260]:** Método Estándar para Análisis de Bifenil Policlorados en Líquidos Aislantes por Cromatografía de Gases, ASTM D4059-00, Reaprobado 2010.

Matriz: Residuos Peligrosos

1. **Metales [Aluminio, Arsénico, Bario, Cadmio,** Cobalto, Cobre, Cromo, Estaño, Hierro, **Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plata, Plomo, Zinc]:** Procedimiento de lixiviación para la característica de toxicidad - Extracción EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992 / Digestión con Ácido Nítrico - Espectroscopía de Emisión en Plasma Acoplado Inductivamente (ICP), SM 3030 E, 3120 B.
2. **Metales [Cadmio, Cobalto, Cobre, Hierro, Magnesio, Manganeso, Níquel, Plata, Plomo, Potasio, Sodio, Zinc]:** Procedimiento de lixiviación para la característica de toxicidad - Extracción EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992 / Digestión con Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Aire - Acetileno, SM 3030 E, 3111 B.
3. **Metales [Aluminio, Bario, Calcio, Cromo, Estaño, Molibdeno]:** Procedimiento de lixiviación para la característica de toxicidad - Extracción EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992 / Digestión con Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Llama Directa Óxido Nitroso - Acetileno, SM 3030 E, 3111 D.
4. **Metales [Arsénico]:** Procedimiento de lixiviación para la característica de toxicidad - Extracción EPA 1311, Rev. 0, Julio 1992 / Digestión con Ácido Nítrico – Espectrofotometría de Absorción Atómica Electrotérmica, SM 3030 E, 3113 B.

Matriz: suelo

1. Textura del suelo: Método de Bouyoucos, Métodos Analíticos de Laboratorio de Suelos, IGAC, 6ª edición, 2006

Matriz aire:

Fuentes Fijas:

1. **Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1

Carrera 10 No. 20 - 30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Fax Server: 3527110 – 3527160 Ext: 2110 – 1911 – 1912 - 1913
Línea Nacional 018000 110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3421586
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2661070

2. **Determinación de Puntos Transversos para realizar Muestreo y Determinación de Velocidad en Fuentes Estacionarias en Chimeneas o Ductos Pequeños:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 1A
3. **Muestreo para la determinación de Velocidades y Flujos de Gases en Fuentes Estacionarias empleando Tubo Pitot tipo S:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 2
4. **Determinación de la Velocidad del Gas y Tasa de Flujo Volumétrica en Chimeneas o Ductos Pequeños (Tubo Pitot Estándar):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-1: Método 2C
5. **Determinación de Oxígeno en Emisiones de Fuentes Estacionarias - Procedimiento de Análisis Instrumental:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-2: Método 3A
6. **Determinación de Dióxido de Carbono en Emisiones de Fuentes Estacionarias:** Analizador Portátil para la determinación de CO_2, Método de Cálculo.
7. **Muestreo para determinación de Humedad en Chimenea:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 4
8. **Toma de Muestra para la determinación de Material Particulado:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-3: Método 5
9. **Toma de Muestra para la determinación de Dióxido de azufre (SO_2):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 6
10. **Toma de Muestra para la determinación de Óxidos de Nitrógeno (NOx):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 7
11. **Toma de Muestra para la determinación de SO_2 y H_2SO_4 (incluyendo SO_3 y neblina de H_2SO_4):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 8
12. **Toma de Muestra para determinación de Monóxido de Carbono:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-4: Método 10
13. **Toma de Muestra para determinación de Compuestos Orgánicos Volátiles (bolsa hermética):** USEPA e-CFR Título 40, Parte 60, Apéndice A-6: Método 18
14. **Toma de Muestras para la determinación de Dibenzo-p-Dioxinas Policloradas y Dibenzofuranos Policlorados:** USEPA e-CRF Título 40, Parte 60, Apéndice A-7: Método 23
15. **Toma de Muestras para la determinación de Haluros de Hidrógeno y Halógenos (método isocinético):** USEPA e-CRF Título 40, Parte 60, apéndice A-8: Método 26 A
16. **Toma de Muestras para la determinación de Metales:** USEPA e-CRF Título 40, Parte 60, apéndice A-8: Método 29

Calidad del aire:

1. **Análisis para la determinación de partículas PM 2.5:** USEPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice J.

Matriz: Peces (tejido muscular y vísceras)

Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAHs) [Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Benzo(a)Pireno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(1,2,3-cd)Pireno, Fenantreno, Pireno]: Disección de Peces. Muñoz I, et al. Conceptos y Técnicas en Ecología Fluvial, 2009, Capítulo 19. Relaciones Tróficas en el Ecosistema Fluvial; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO, Conroy, D. A. y Conroy, G. A., Manual de Métodos de Diagnóstico en Ictiopatología con Especial Referencia a los Salmoidos, 1987; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO, Manual de Métodos Parasitológicos e Histopatológicos en Pisicultura, 1982 / Extracción Sólido-Líquido, National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, Technical Memorandum NOS ORCA 130, Marzo 1998 / Cromatografía de Gases – Detector de Ionización por Llama (GC-FID), EPA 8100, Revisión 0, Septiembre de 1986.

Matriz: Peces

Parásitos: Análisis de Contenido Estomacal y Parasitología Externa e Interna en Peces. Muñoz I, et al. Conceptos y Técnicas en Ecología Fluvial, 2009, Capítulo 19. Relaciones Tróficas en el Ecosistema Fluvial; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO, Conroy, D. A. y Conroy, G. A., Manual de Métodos de Diagnóstico en Ictiopatología con Especial Referencia a los Salmoidos, 1987; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO, Manual de Métodos Parasitológicos e Histopatológicos en Pisicultura, 1982

Los métodos relacionados anteriormente tienen como referencia métodos NTC (Normas Técnicas Colombianas), IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi), EPA (Environmental Protection Agency), Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA – AWWA - WEF, 22nd edition 2012, excepto en donde se especifique otra referencia.

ARTICULO SEGUNDO.- La vigencia de la acreditación de las variables extendidas mediante la presente Resolución, terminará en la misma fecha establecida para la vigencia de la acreditación otorgada a la sociedad **ANTEK S.A.**, mediante la Resolución No. 2098 del 22 de agosto de 2011, es decir el 13 de septiembre de 2014.

ARTICULO TERCERO.- Notificar personalmente el contenido de la presente Resolución al representante legal o apoderado de la sociedad **ANTEK S.A.**, haciéndole saber que contra este acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se deberá interponer ante el Director General del IDEAM dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación de conformidad con lo dispuesto en los artículos 76 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO CUARTO.- La presente Resolución rige a partir de la fecha de su notificación.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los -9 ABR 2013

OMAR FRANCO TORRES.
Director General

Resolución Extensión Acreditación ANTEK S.A.
Proyectó/Revisó: LCórdoba/JPeñaloza/DVGarcía
Revisó/aprobó: LVanegas, Oficina Asesora Jurídica
Revisó/aprobó: MCGarcía, Subdirectora de Estudios Ambientales
Revisó/Aprobó: SUVera, Oficina Asesora Jurídica

Radicado: 20122080077802 del 2012-06-13

Carrera 10 No. 20 - 30 Bogotá D.C. - PBX (571) 3527160 - Fax Server: 3527110 – 3527160 Ext: 2110 – 1911 – 1912 - 1913
Línea Nacional 018000110012 - Pronóstico y Alertas (571) 3421586
Sede Puente Aranda: Calle 12 No 42B – 44 Bogotá D.C. PBX: 2681070

123

Radicado Nro: 1-2013-013-17723 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Oct 18 2013 2:51PM
Dependencia: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SUBSUELO Y CONFIABILIDAD CENTRAL
Destino: ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Original Folios: 6 Anexos: 0

COPCO S.A.
Commercial Operations Company

1-2013-013-17723

www.copcosa.com
Engineering Solutions

Castilla la Nueva, Octubre 18 de 2013

COP-GAC-092-13

Ingeniero
ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Administrador Contrato No. MA-0018110
Ciudad

ASUNTO: Recomendación Contrato Otrosí No.1 al Contrato No. MA-0018110

Contrato No.	MA-0018110
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
OBJETO	SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÌOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
PLAZO INICIAL DE EJECUCION	(335) TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO DIAS CALENDARIO QUE SE CONTABILIAZARAN A PARTIR DE DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO O DE LA QUE EN ESTA SE INDIQUE.
FECHA DE INICIO	24 DE NOVIEMBRE DE 2012
FECHA FINALIZACION	24 DE OCTUBRE DE 2013
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

1. OBJETIVO

Recomendar suscripción del Otrosí No. 1 al contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÌOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META" Con el fin de:

1- Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13de Diciembre de 2013, con el propósito de que el contratista culmine sus labores de Biorremediación y disposición de los residuos aceitosos pendientes ubicados en el predio el Palmar, con los tiempos necesarios para muestreos y análisis que permitan la verificación de calidades de todos los residuos.

2- Disminuir las cantidades de los ítems de pago según cuadro de cantidades que se presenta en el numeral 5 de este documento.

3- Reducir el valor del contrato en$1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA; quedando en un valor de $1.241.635.272 MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

2. ANTECEDENTES.

El 26 de Octubre de 2012 entre ECOPETROL S.A., y el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING, celebraron el contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.. Con un plazo de ejecución de 335 días a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la fecha en la que esta se indique, por un valor estimado de ($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA

El 24 de Noviembre de 2012 se firmó el acta de inicio entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos entre el contrato.

El 23 de Diciembre de 2012 se presentó un incidente ambiental con afectación al cuerpo de agua del caño San Luis, como medida preventiva la Corporación suspende las actividades de recibo de residuos aceitosos; el contratista realiza la recuperación de las áreas afectadas con verificación por parte de la Corporación y por parte de Ecopetrol.

El día 17 de Abril de 2013 la Corporación Ambiental autoriza al contratista para reanudar las operaciones de biorremediación en el predio el Palmar.

El día 25 de Junio de 2013la Corporación por medio de la resolución No. PS-GJ.1.2.6.013.1042 suspendela Licencia Ambiental de Ecoding, argumentando una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

El día 12 de Agosto de 2013 se realizó la suspensión parcial y unilateral del contrato de los ítems asociados a transporte de residuos aceitosos, suspensión que está ampliada hasta el 21 de octubre de 2013.

El día 10 de Octubre se apremió al contratista por un valor del 1% del contrato que corresponde a la suma de 25.933.364,48; en razón a que la suspensión de la licencia ambiental no permite el normal desarrollo del objeto del Contrato.

3. DESARROLLO DEL CONTRATO

A la fecha se han realizado (3) actas de liquidación parcial para el contrato, por un valor de SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL

TRESCIENTOS NOVENTA PESOS COLOMBIANOS ($634.281.390) sin incluir el valor del IVA, como lo muestra la siguiente tabla, lo cual representa una ejecución en dinero del 24.46% sobre el valor inicial del contrato.

ACTA Nº	VALOR ACTA $	SALDO DEL CONTRATO $	VALOR EJECUTADO $	% DE EJECUCION
1	187.352.060,00	2.405.984.388,00	187.352.060,00	7,22%
2	5.818.930,00	2.400.165.458,00	193.170.990,00	7,45%
3	441.110.400,00	1.959.055.058,00	634.281.390,00	24,46%

4. JUSTIFICACIÓN

La Union Temporal Varichem – Ecoding, se encuentra integrada por Ecoding Ltda y Varichem de Colombia GEP INC. Ltda; teniendo en cuenta que Ecoding Ltda fue sancionada por Cormacarena mediante ResoluciónPS-GJ.1.2.6.013.1042 fechada el 25 de junio de 2013 con la suspensión de su licencia ambiental, dado a una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados por la corporación, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorremediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

Así las cosas, dada la suspensión de la Licencia Ambiental, al Contratista no le es posible seguir llevando residuos aceitosos para biorremediar al predio El Palmar y cumplir con las expectativas originarias de volúmenes de residuos aceitosos a biorremediar a través de este contrato, puesto que el contrato obliga a que el tratamiento y disposición se realice en el predio el Palmar que como se menciona tiene la licencia suspendida.

De los 7,606 m3 de residuos aceitosos a biorremediar ordenados por la corporación, a la fecha están pendientes por tratar y disponer 4,406 m3.

Por otra parte, debido a que la fecha de finalización del contratoes el 24 de octubre de 2013, se observa que llegado este día el Contratista no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes de residuos aceitosospendientes (4,406 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, motivopor el cual se considera conveniente ampliar el plazo de ejecución del mismo hasta el 13 de diciembre de 2013.

Cabe resaltar, que la presente solicitud radica en la necesidad de asegurar el tratamiento y disposición final adecuado de la totalidad de estos residuosubicados en el predio el Palmar, puesto que en el evento de no efectuarse dichos procesos, generaría para Ecopetrol incumplimientos en materia ambiental dado a que estos residuos se convierten en un pasivo ambiental con consecuencias adversas al medio ambiente.

5. REDUCCION DE CANTIDADES PROPUESTO CON EL OTROSI

De acuerdo a lo anterior, no se realizaran actividades adicionales como transporte, tratamiento,ydisposición de nuevos residuos, limitando las operaciones a terminar de

biorremediar y disponer los 4,406 m3 pendientes ya mencionados, lo que conlleva a una disminución de las cantidades pactadas en el contrato MA-0018110, en todos los ítems que conforman el objeto del contrato, quedando de la siguiente manera:

A continuación se detalla el impacto por vigencias del contrato, teniendo como se encuentra cargado en la herramienta SAP:

Para la vigencia 2012 corresponde a:

VIGENCIA 2012 PA 4040251

LINEA MATRIZ DE SUMINISTRO BIORREMEDACION PA 4040251	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT.	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR
BIORREMEDIACION	310	$ 137.847	$ 42.732.570	0	$	310,00	$ 42.732.570
TRANSPORTE VOLQUETA	98318	$ 1.182	$ 116.211.876	37820	$ 44.703.240	60.498,00	$ 71.508.636
TRANSPORTE CARROTANQUE	58983,20	$ 3.080	$ 181.668.258	41259	$ 127.077.720	17.724,20	$ 54.590.538
ALQUILER RETROEXCAVADORA	122	$ 1.188.335	$ 144.976.870	18	$ 21.390.030	104,00	$ 123.586.840
TOTALES			**$ 485.589.574**		**$ 193.170.990**		**$ 292.418.584**

LINEA DE SERVICIO DE TRANSP/TRAT/DISPOS/RESID/ACEIT PA 4040251	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR
BIORREMEDIACION	335	$ 137.847	$ 46.178.745	0	$	335,00	$ 46.178.745
TRANSPORTE VOLQUETA	129.598	$ 1.182	$ 153.184.836	0	$	129.598,00	$ 153.184.836
TRANSPORTE CARROTANQUE	8.490	$ 3.080	$ 26.149.200	0	$	8.490,00	$ 26.149.200
ALQUILER RETROEXCAVADORA	122	$ 1.188.335	$ 144.976.870	0	$	122,00	$ 144.976.870
TOTALES			**$ 370.489.651**		**$**		**$ 370.488.651**

TOTAL RECURSOS CONTRATO VIGENCIA 2012	**$ 856.079.225**	**$ 193.170.990**	**$ 662.908.235**

VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2012	**$ 662.908.235**

Con lo cual, para la vigencia 2012 se disminuye el contrato en un valor total de $662.908.235 SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Para la vigencia 2013 corresponde a:

VIGENCIA 2013 PA 4040252

LINEA MATRIZ DE SUMINISTRO BIORREMEDACION PA 4040252	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT.	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR	CANTIDADES DISPONIBLES PARA FACTURAR	VLR. DISPONIBLE PARA FACTURAR
BIORREMEDIACION	9.906	$ 137.847	$ 1.365.512.382	3.200	$ 441.110.400	2.300,00	$ 317.048.100	4.406,00	$ 607.353.882
TRANSPORTE VOLQUETA	12.192	$ 1.182	$ 14.410.944	0	$ -	12.192,00	$ 14.410.944	-	-
ALQUILER RETROEXCAVADORA	15	$ 1.188.335	$ 17.825.025	0	$	15,00	$ 17.825.025	-	-
TOTALES			**$ 1.397.748.351**		**$ 441.110.400**		**$ 349.284.069**		**$ 607.353.882**

LINEA DE SERVICIO DE TRANSP/TRAT/DISPOS/RESID/ACEIT PA 4040252	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR	CANTIDADES DISPONIBLES PARA FACTURAR	VLR. DISPONIBLE PARA FACTURAR
BIORREMEDIACION	2.197	$ 137.847	$ 302.849.859	0	$	2.197,00	$ 302.849.859	-	-
TRANSPORTE VOLQUETA	15.934	$ 1.182	$ 18.833.988	0	$	15.934,00	$ 18.833.988		
ALQUILER RETROEXCAVADORA	15	$ 1.188.335	$ 17.825.025	0	$	15,00	$ 17.825.025		
TOTALES			**$ 339.508.872**		$ -		**$ 339.508.872**		$ -

TOTAL RECURSOS CONTRATO VIGENCIA 2013	**$ 1.737.257.223**

VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2013	**$ 688.792.941**
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2012 / 2013	**$ 1.351.701.176**
VALOR DISPONIBLE PARA FACTURAR VIGENCIA 2013	**$ 607.353.882**

Con lo cual, para la vigencia 2013 se disminuye el contrato en un valor total de $688.792.941 SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Por tanto, el valor total a disminuir del Contrato en las dos vigencias corresponde a $1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Estos ajustes permiten dar cumplimiento a la resolución de la autoridad ambiental, cumplir la normatividad legal ambiental vigente y prevenir que queden residuos aceitosos sin tratar y disponer adecuadamente, convirtiéndose en un pasivo ambiental para Ecopetrol S.A.

Estas reducciones de cantidades planteadas fueron acordadas con el contratista de acuerdo con las condiciones generadas a raíz de la suspensión de la licencia ambiental y la necesidad de terminar a satisfacción el tratamiento y disposición de los residuos que se encuentran en el área del predio el Palmar, dada estas condiciones, el contratista acepta la reducción de las cantidades y así mismo acepta la reducción del valor del contrato, salvaguardando a Ecopetrol de reclamaciones futuras puesto que las mismas son motivadas en razón de la suspensión de la licencia Ambiental del predio el Palmar ya mencionada.

De igual forma, es importante mencionar que el servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos está asegurado mediante un contrato que actualmente desarrolla estas actividades, permitiendo así la continuación del servicio en los requerimientos de la operación en cuanto a manejo de residuos aceitosos.

6. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

MA-0018110	
Valor Inicial Estimado del Contrato:	$2.593.336.448
Valor ejecutado del Contrato	$634.281.390
Valor por Ejecutar	$1.959.055.058
Fecha de Inicio del Contrato	24/11/2012
Fecha de Finalización	24/10/2013
Porcentaje de Ejecución del contrato	24,46%
Porcentaje de Tiempo a la Fecha	98%
OTROSI	
Valor Total a disminuir del Contrato	$1.351.701.176
Valor a disminuir del Contrato Vigencia 2012	$ 662.908.235
Valor a disminuir del Contrato Vigencia 2013	$ 688.792.941
Nuevo Valor del Contrato	$1.241.635.272
Nueva Fecha de Finalización	13/12/2013

COPCO S.A.
Commercial Operations Company

www.copcosa.com
Engineering Solutions

7. EVALUACIÓN PARCIAL DE DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA Y CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES.

La evaluación de desempeño vigente del contratista para el contrato en ejecución es de 79 puntos de 100, la cual se encuentra registrada en la herramienta corporativa SAP y cumple con lo dispuesto con la normativa vigente.

De acuerdo con la certificación expedida por el Revisor Fiscal, a la fecha de suscripción de este documento el contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING**, se encuentra en situación de cumplimiento por concepto de sus obligaciones para con los Sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje en relación con sus trabajadores en Colombia.

8. RECOMENDACION

En concordancia con lo argumentado en la justificación técnica; la Gestoria Administrativa recomienda realizar el Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110, con el fin de:

4- Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13de Diciembre de 2013, con el propósito de que el contratista culmine sus labores de Biorremediación y disposición de los residuos aceitosos pendientes ubicados en el predio el Palmar, con los tiempos necesarios para muestreos y análisis que permitan la verificación de calidades de todos los residuos.

5- Disminuir las cantidades de los ítems de pago según cuadro de cantidades que se presenta en el numeral 5 de este documento.

6- Reducir el valor del contrato en$1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA; quedando en un valor de $1.241.635.272 MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Cordialmente,

LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
Gestor Administrativo Contrato No. MA-0018110
Coordinadora Administrativa COPCO S.A.

COPCO S.A.
Calle 93B N° 17 – 42 |202 / 402
Edificio Classic Center
Bogotá – Colombia

Tel: |1| 622 24 54 - 65 / 236 22 65
Fax: |1| 622 2245 / 622 2476
E-mail:copcoltd@copcoltd.com
E-mail: sales@copcoltd.com

129

COPCO S.A.
Commercial Operations Company

www.copcosa.com
Engineering Solutions

Castilla la Nueva, Octubre 17 de 2013

COP-GAC-092-13

Ingeniero
ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Administrador Contrato No. MA-0018110
Ciudad

ECOPETROL - CASTILLA LA NUEVA - CONTINGENCIA
CGG: 813 - CASTILLAá
3-2013-013-113

ASUNTO: Recomendación Contrato Otrosí No.1 al Contrato No. MA-0018110 17-10-2013 - 15.55

Contrato No.	MA-0018110
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
OBJETO	SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÌOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.
PLAZO INICIAL DE EJECUCION	(335) TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO DIAS CALENDARIO QUE SE CONTABILIAZARAN A PARTIR DE DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE INICIO O DE LA QUE EN ESTA SE INDIQUE.
FECHA DE INICIO	24 DE NOVIEMBRE DE 2012
FECHA FINALIZACION	24 DE OCTUBRE DE 2013
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

1. OBJETIVO

Recomendar suscripción del Otrosí No. 1 al contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META" Con el fin de:

1- Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13 de diciembre de 2013

2- Modificar la jurisdicción del contrato MA-0018110 mediante la reducción del objeto y el alcance así:

"SERVICIO DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LA SUPERINTENDENCIA CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN

LOS MUNICIPIO DE GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META."

3- Disminuir el las cantidades de los residuos aceitosos en los m3 ofrecidos por el contratista que conforman la oferta, el cual iniciaron con 13.962 m3 y se deben en 7.606 m3 siendo esta la cantidad a tratar, esto reduciría el valor del contrato en razón a que el contratista tiene la licencia ambiental suspendida por la autoridad ambiental lo que no permite llevar residuos aceitosos para el proceso de Bioremediacion en el predio el Palmar en Acacias Meta.

2. ANTECEDENTES.

El 26 de Octubre de 2012 entre ECOPETROL S.A., y el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING, celebraron el contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META.. Con un plazo de ejecución de 335 días a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la fecha en la que esta se indique, por un valor estimado de ($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA

El 24 de Noviembre de 2012 se firmó el acta de inicio entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos entre el contrato.

El 23 de Diciembre de 2012 se presentó un incidente ambiental con afectación al cuerpo de agua del caño San Luis, como medida preventiva la Corporación suspende las actividades de recibo de residuos aceitosos; el contratista realiza la recuperación de las áreas afectas con verificación por parte de la Corporación "CORMACARENA" y por parte de Ecopetrol.

El día 17 de Abril de 2013 CORMACARENA, autoriza al contratista para reanudar las operaciones de biorremediación en el predio el Palmar.

El día 25 de Junio de 2013 la Corporación ambiental "CORMACARENA" por medio de la resolución No. PS-GJ.1.2.6.013.1042 suspende la Licencia Ambiental de Ecoding, argumentando una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

El día 12 de Agosto de 2013 se realizó la suspensión parcial y unilateral del contrato de los ítems asociados a transporte de residuos aceitosos, suspensión que está ampliada hasta el 21 de octubre de 2013.

El día 10 de Octubre se apremió al contratista por un valor del 1% del contrato que corresponde a la suma de 25.933.364,48; en razón a que la suspensión de la licencia ambiental no permite el normal desarrollo del objeto del Contrato.

3. DESARROLLO DEL CONTRATO

A la fecha se han realizado (2) actas de liquidación parcial para el contrato, por un total de **CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO SETENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS COLOMBIANOS ($193.170.990)** sin incluir el valor del IVA, como lo muestra la siguiente tabla, lo cual representa una ejecución en dinero del 7.45% sobre el valor inicial del contrato.

ACTA Nº	VALOR ACTA	SALDO DEL CONTRATO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCION
1	187.352.060,00	2.405.984.388,00	187.352.060,00	7,22%
2	5.818.930,00	2.400.165.458,00	193.170.990,00	7,45%

4. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que A Ecoding Ltda, empresa que forma parte de la Unión Temporal Varichem -Ecoding, por medio de la resolución No. PS-GJ.1.2.6.013.1042 fechada el 25 de junio de 2013, emitida por CORMACARENA, se le suspendió su Licencia Ambiental, argumentando una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados por la corporación, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.
Así las cosas, dada la suspensión de la Licencia Ambiental, al Contratista no le es posible seguir llevando residuos aceitosos para bioremediar al predio El Palmar y cumplir con las expectativas originarias de volúmenes de residuos aceitosos a biorremediar, los cuales corresponde a un volumen de 13,962 m3, conforme a la oferta presentada por el contratista.

Por otra parte, el Contratista a la fecha de finalización del contrato, que es el próximo 24 de octubre de 2013, no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes recibidos en su patio (7,606 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, razón por la cual se requiere ampliar el plazo de ejecución del Contrato hasta el 13 de diciembre de 2013.

Así mismo, es muy importante para Ecopetrol que se asegure el tratamiento y disposición final adecuado de la totalidad de estos residuos ubicados en el predio el Palmar, puesto que si no se realiza este tratamiento y disposición, generaría para Ecopetrol que estos residuos se conviertan en un pasivo ambiental con consecuencias adversas al medio ambiente.

5. AJUSTE DE CANTIDADES

De acuerdo a lo anterior, el contratista solo podrá bioremediar y hacer disposición final de los metros cúbicos que tiene a su disposición en el predio El Palmar (7,606 m3) y no podrá transportar, ni tratar, ni disponer residuos adicionales, lo que conlleva a una disminución

de las cantidades iníciales pactadas y ajustadas en el contrato MA-0018110, en todos los ítems que conforman el objeto del contrato, quedando de la siguiente manera:

ONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDADES AJUSTADAS	TOTAL A EJECUTAR
Biorremediación	m^3	137847	7.606	1.048.464.282
Transporte Volqueta	m^3km	1182	37.820	44.703.240
Transporte carrotanque	m^3km	3080	41.259	127.077.720
Alquiler Retroexcavadora	Día	1188335	18	21.390.030
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 1.241.635.272**

6. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

MA-0018110	
Valor Inicial Estimado del Contrato:	$2.593.336.448
Valor ejecutado del Contrato	$193.170.990
Valor por Ejecutar	$2.400.165.458
Fecha de Inicio del Contrato	24/11/2012
Fecha de Finalización	24/10/2013
Porcentaje de Ejecución del contrato	7,45%
Porcentaje de Tiempo a la Fecha	97,6%
OTROSI	
Valor Ajustado del Contrato	$1.241.635.272
Porcentaje respecto a Contrato original	47,87%
Fecha de Finalización	13/12/2013

7. OTROSI No. 1

Disminuir las cantidades objeto del contrato, en concordancia con lo descrito el contratista debe terminar de bioremediar y disponer los residuos aceitosos que se encuentran en el predio el palmar culminando un total de 7.606 m3, con el objeto de cumplir con la resolución del a autoridad ambiental, cumplir la normatividad legal ambiental vigente y prevenir que queden residuos aceitosos sin tratar y disponer adecuadamente, convirtiéndose en un pasivo ambiental para Ecopetrol S.A.

Las cantidades por cada uno de los ítems quedarían como se describen a continuación:

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDADES AJUSTADAS	TOTAL A EJECUTAR
Biorremediación	m^3	137847	7.606	1.048.464.282
Transporte Volqueta	m^3km	1182	37.820	44.703.240
Transporte carrotanque	m^3km	3080	41.259	127.077.720
Alquiler Retroexcavadora	Día	1188335	18	21.390.030
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 1.241.635.272**

Se requiere ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario con el propósito de que el contratista culmine sus labores de Bioremediacion y disposición de los residuos aceitosos ubicados en el predio el Palmar, con los tiempos necesarios, en los que se amplía el plazo del contrato para muestreos y análisis que permitan la verificación de calidades.

Se requiere reducir el valor del contrato de un valor de $2.593.336.448 DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA a u valor de $1.241.635.272 MIL DOCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEICIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

8. EVALUACIÓN PARCIAL DE DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA Y CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES.

La evaluación de desempeño vigente del contratista para el contrato en ejecución es de 73 puntos de 100, la cual se encuentra registrada en la herramienta corporativa SAP y cumple con lo dispuesto con la normativa vigente.

De acuerdo con la certificación expedida por el Revisor Fiscal, a la fecha de suscripción de este documento el contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING**, se encuentra en situación de cumplimiento por concepto de sus obligaciones para con los Sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje en relación con sus trabajadores en Colombia.

9. RECOMENDACION

En concordancia con lo argumentado en la justificación técnica; la Gestoría Administrativa recomienda realizar el Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110, con el fin de:

COPCO S.A.
Commercial Operations Company

www.copcosa.com
Engineering Solutions

1-Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13 de Diciembre de 2013.

2-Disminuir las cantidades de los residuos aceitosos en los m3 ofrecidos por el contratista que conforman la oferta, el cual iniciaron con 13.962 m3 y se deben disminuir a 7.606 m3 siendo esta la cantidad a tratar.

3-Reducir el valor del contrato de un valor de $2.593.336.448 DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA a u valor de $1.241.635.272 MIL DOCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEICIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Cordialmente,

LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
Gestor Administrativo Contrato No. MA-0024094
Coordinadora Administrativa COPCO S.A.

COPCO S.A.
Calle 93B N° 17 – 42 |202 / 402
Edificio Classic Center
Bogotá – Colombia

Tel: [1] 622 24 54 - 65 / 236 22 65
Fax: [1] 622 2245 / 622 2476
E-mail:copcoltd@copcoltd.com
E-mail: sales@copcoltd.com

135

Radicado Nro: **2-2013-013-8866** Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Oct 18 2013 2:48PM
Dependencia: COORDINACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS BOGOTÁ
Destino: JORGE ARMANDO BARRERA SERRANO
Original Folios: 7 Anexos: 0

2-2013-013-8866

ECOPETROL

MEMORANDO

Castilla La Nueva, Octubre 17 de 2013

PARA: **JORGE ARMANDO BARRERA SERRANO**
FUNCIONARIO AUTORIZADO CONTRATO MA-0018110

DE: **LUIS ENRIQUE SARMIENTO TIRADO**
FUNCIONARIO SOLICITANTE CONTRATO MA-0018110

ASUNTO: **SOLICITUD OTROSÍ NO. 1 AL CONTRATO NO. MA-0018110 CUYO OBJETO ES "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÌOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META, VARICHEM.**

En mi calidad de Funcionario Solicitante del Contrato MA-0018110 y teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 4.4.1 del MANUAL DE DELEGACIONES DE AUTORIDAD, documento PDO-M-001, me permito solicitar suscripción de Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110 en virtud de las siguientes consideraciones:

1. OBJETIVO

Suscribir Otrosí No. 1 al contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÌOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"-

2. ANTECEDENTES.

El 26 de Octubre de 2012 entre ECOPETROL S.A., y el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING, celebraron el contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META. Con un plazo de ejecución de 335 días calendario contabilizados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la fecha en la que esta

se indique, por un valor estimado de ($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

El 24 de Noviembre de 2012 se firmó el acta de inicio entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el contrato.

El día 14 de Diciembre de 2012 se realiza ajuste de cantidades, para incrementar las cantidades del ítem de trasporte por carrotanque, acorde a las necesidades operativas.

El 23 de Diciembre de 2012 se presentó un incidente ambiental con afectación al cuerpo de agua del caño San Luis, como medida preventiva la Corporaición – Cormacarena expidió acto administrativo a través del cual suspende las actividades de recibo de residuos aceitosos; el contratista realiza la recuperación de las áreas afectadas con verificación por parte de la Corporación y por parte de Ecopetrol.

El día 17 de Abril de 2013 la Corporación Ambiental autoriza al contratista para reanudar las operaciones de biorremediación en el predio el Palmar.

El día 25 de Junio de 2013 la Corporación por medio de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.013.1042 suspende la Licencia Ambiental de Ecoding, argumentando una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

El día 12 de Agosto de 2013 se realizó la suspensión parcial y unilateral del contrato de los ítems asociados a transporte de residuos aceitosos, en razón a que al contratista le fue suspendida la licencia, suspensión que está ampliada hasta el 21 de octubre de 2013.

El día 10 de Octubre se impuso clausula penal de apremió al contratista de conformidad con la Cláusula vigésima tercera del Contrato No. MA-0018110, correspondiente al 1% del valor del contrato equivalente a la suma de 25.933.364,48; en razón a que la suspensión de la licencia ambiental no permite el normal desarrollo del objeto del Contrato.

3. DESARROLLO DEL CONTRATO

Las cantidades inicialmente pactadas con el Contratista para el desarrollo del Contrato, fueron:

137

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES VIGENTES	VALOR UNITARIO	TOTAL CONTRATO
Biorremediación	m^3	13.962	137847	1.924.619.814
Transporte Volqueta	m^3km	256.042	1182	302.641.644
Transporte carrotanque	m^3km	13.140	3080	40.471.200
Alquiler Retroexcavadora	Día	274	1188335	325.603.790
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 2.593.336.448**

Se realizó ajuste de cantidades el día 14 de Diciembre de 2012, sin modificar el valor del contrato, quedando las cantidades por ítems de la siguiente forma:

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES VIGENTES	VALOR UNITARIO	TOTAL CONTRATO
Biorremediación	m^3	12.748	137847	1.757.273.556
Transporte Volqueta	m^3km	256.042	1182	302.641.644
Transporte carrotanque	m^3km	67.473	3080	207.816.840
Alquiler Retroexcavadora	Día	274	1188335	325.603.790
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 2.593.336.448**

A la fecha se han realizado (3) actas de liquidación parcial para el contrato, por un valor de **SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRECIENTOS NOVENTA PESOS COLOMBIANOS ($634.281.390)** sin incluir el valor del IVA, como lo muestra la siguiente tabla, lo cual representa una ejecución en dinero del 24.46% sobre el valor inicial del contrato.

ACTA Nº	VALOR ACTA $	SALDO DEL CONTRATO $	VALOR EJECUTADO $	% DE EJECUCION
1	187.352.060,00	2.405.984.388,00	187.352.060,00	7,22%
2	5.818.930,00	2.400.165.458,00	193.170.990,00	7,45%
3	441.110.400,00	1.959.055.058,00	634.281.390,00	24,46%

4. JUSTIFICACIÓN

La Union Temporal Varichem – Ecoding, se encuentra integrada por Ecoding Ltda y Varichem de Colombia GEP INC. Ltda; teniendo en cuenta que Ecoding Ltda fue sancionada por Cormacarena mediante Resolución PS-GJ.1.2.6.013.1042 fechada el 25 de junio de 2013 con la suspensión de su licencia ambiental, dado a una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados por la corporación, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorremediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

Así las cosas, dada la suspensión de la Licencia Ambiental, al Contratista no le es posible seguir llevando residuos aceitosos para biorremediar al predio El Palmar y cumplir con las expectativas originarias de volúmenes de residuos aceitosos a biorremediar a través de este contrato, puesto que el contrato obliga a que el tratamiento y disposición se realice en el predio el Palmar que como se menciona tiene la licencia suspendida.

De los 7,606 m3 de residuos aceitosos a biorremediar ordenados por la corporación, a la fecha están pendientes por tratar y disponer 4,406 m3.

Por otra parte, debido a que la fecha de finalización del contrato es el 24 de octubre de 2013, se observa que llegado este día el Contratista no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes de residuos aceitosos pendientes (4,406 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, motivo por el cual se considera conveniente ampliar el plazo de ejecución del mismo hasta el 13 de diciembre de 2013.

Cabe resaltar, que la presente solicitud radica en la necesidad de asegurar el tratamiento y disposición final adecuado de la totalidad de estos residuos ubicados en el predio el Palmar, puesto que en el evento de no efectuarse dichos procesos, generaría para Ecopetrol incumplimientos en materia ambiental dado a que estos residuos se convierten en un pasivo ambiental con consecuencias adversas al medio ambiente.

5. REDUCCION DE CANTIDADES PROPUESTO CON EL OTROSI

De acuerdo a lo anterior, no se realizaran actividades adicionales como transporte, tratamiento, y disposición de nuevos residuos, limitando las operaciones a terminar de biorremediar y disponer los 4,406 m3 pendientes ya mencionados, lo que conlleva a una disminución de las cantidades pactadas en el contrato MA-0018110, en todos los ítems que conforman el objeto del contrato, quedando de la siguiente manera:

A continuación se detalla el impacto por vigencias del contrato, teniendo como se encuentra cargado en la herramienta SAP:

Para la vigencia 2012 corresponde a:

VIGENCIA 2012 PA 4040251

LINEA MATRIZ DE SUMINISTRO BIORREMEDACION PA 4040251	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT.	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR
BIORREMEDIACION	310	$ 137.847	$ 42.732.570	0	$ -	310,00	$ 42.732.570
TRANSPORTE VOLQUETA	98318	$ 1.182	$ 116.211.876	37820	$ 44.703.240	60.498,00	$ 71.508.636
TRANSPORTE CARROTANQUE	58983,20	$ 3.080	$ 181.668.256	41259	$ 127.077.720	17.724,20	$ 54.590.538
ALQUILER RETROEXCAVADORA	122	$ 1.188.335	$ 144.976.870	18	$ 21.390.030	104,00	$ 123.586.840
TOTALES			$ 485.589.574		$ 193.170.990		$ 292.418.584

LINEA DE SERVICIO DE TRANSP/TRAT/DISPOS/RESID/ACEIT PA 4040251	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR
BIORREMEDIACION	335	$ 137.847	$ 46.178.745	0	$ -	335,00	$ 46.178.745
TRANSPORTE VOLQUETA	129.598	$ 1.182	$ 153.184.836	0	$ -	129.598,00	$ 153.184.836
TRANSPORTE CARROTANQUE	8.490	$ 3.080	$ 26.149.200	0	$ -	8.490,00	$ 26.149.200
ALQUILER RETROEXCAVADORA	122	$ 1.188.335	$ 144.976.870	0	$ -	122,00	$ 144.976.870
TOTALES			$ 370.489.651		$ -		$ 370.489.651
TOTAL RECURSOS CONTRATO VIGENCIA 2012			$ 856.079.225		$ 193.170.990		$ 662.908.235
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2012							$ 662.908.235

Con lo cual, para la vigencia 2012 se disminuye el contrato en un valor total de $662.908.235 SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Para la vigencia 2013 corresponde a:

VIGENCIA 2013 PA 4040252

LINEA MATRIZ DE SUMINISTRO BIORREMEDACION PA 4040252	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT.	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR	CANTIDADES DISPONIBLES PARA FACTURAR	VLR. DISPONIBLE PARA FACTURAR
BIORREMEDIACION	9.906	$ 137.847	$ 1.365.512.382	3.200	$ 441.110.400	2.300,00	$ 317.048.100	4.406,00	$ 607.353.882
TRANSPORTE VOLQUETA	12.192	$ 1.182	$ 14.410.944	0	$ -	12.192,00	$ 14.410.944	-	
ALQUILER RETROEXCAVADORA	15	$ 1.188.335	$ 17.825.025	0	$ -	15,00	$ 17.825.025	-	
TOTALES			$ 1.397.748.351		$ 441.110.400		$ 349.284.069		$ 607.353.882

LINEA DE SERVICIO DE TRANSP/TRAT/DISPOS/RESID/ACEIT PA 4040252	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR	CANTIDADES DISPONIBLES PARA FACTURAR	VLR. DISPONIBLE PARA FACTURAR
BIORREMEDIACION	2.197	$ 137.847	$ 302.849.859	0	$ -	2.197,00	$ 302.849.859	-	$ -
TRANSPORTE VOLQUETA	15.934	$ 1.182	$ 18.833.988	0	$ -	15.934,00	$ 18.833.988		
ALQUILER RETROEXCAVADORA	15	$ 1.188.335	$ 17.825.025	0	$ -	15,00	$ 17.825.025	-	
TOTALES			$ 339.508.872		$ -		$ 339.508.872		$ -

TOTAL RECURSOS CONTRATO VIGENCIA 2013	$ 1.737.257.223
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2013	$ 688.792.941
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2012 / 2013	$ 1.351.701.176
VALOR DISPONIBLE PARA FACTURAR VIGENCIA 2013	$ 607.353.882

Con lo cual, para la vigencia 2013 se disminuye el contrato en un valor total de $688.792.941 SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Por tanto, el valor total a disminuir del Contrato en las dos vigencias corresponde a $1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Estos ajustes permiten dar cumplimiento a la resolución de la autoridad ambiental, cumplir la normatividad legal ambiental vigente y prevenir que queden residuos aceitosos sin tratar y disponer adecuadamente, convirtiéndose en un pasivo ambiental para Ecopetrol S.A.

Estas reducciones de cantidades planteadas fueron acordadas con el contratista de acuerdo con las condiciones generadas a raíz de la suspensión de la licencia ambiental y la necesidad de terminar a satisfacción el tratamiento y disposición de los residuos que se encuentran en el área del predio el Palmar, dada estas condiciones, el contratista acepta la reducción de las cantidades y así mismo acepta la reducción del valor del contrato, salvaguardando a Ecopetrol de reclamaciones futuras puesto que las mismas son motivadas en razón de la suspensión de la licencia Ambiental del predio el Palmar ya mencionada.

De igual forma, es importante mencionar que el servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos está asegurado mediante un contrato que actualmente desarrolla estas actividades, permitiendo así la continuación del servicio en los requerimientos de la operación en cuanto a manejo de residuos aceitosos.

6. AMPLIACIÓN DE PLAZO PROPUESTO CON EL OTROSI

Considerando que el Contratista a la fecha de finalización del contrato que es el próximo 24 de octubre de 2013, no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes pendientes en su patio (4,406 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, se hace necesario ampliar

el plazo de ejecución del Contrato en 50 días calendario, es decir, a partir del 25 de octubre de 2013 hasta el 13 de diciembre de 2013.

7. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

A continuación se presenta el Balance económico del contrato a la fecha Actual:

MA-0018110	
Valor Inicial Estimado del Contrato:	$2.593.336.448
Valor ejecutado del Contrato	$634.281.390
Valor por Ejecutar	$1.959.055.058
Fecha de Inicio del Contrato	24/11/2012
Fecha de Finalización	24/10/2013
Porcentaje de Ejecución del contrato	24,46%
Porcentaje de Tiempo a la Fecha	98%
OTROSI	
Valor Total a disminuir del Contrato	$1.351.701.176
Valor a disminuir del Contrato Vigencia 2012	$ 662.908.235
Valor a disminuir del Contrato Vigencia 2013	$ 688.792.941
Nuevo Valor del Contrato	$1.241.635.272
Nueva Fecha de Finalización	13/12/2013

8. EVALUACIÓN PARCIAL DE DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA Y CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES.

La evaluación de desempeño vigente del contratista para el contrato en ejecución es de 79 puntos, la cual se encuentra registrada en la herramienta corporativa SAP, afectada principalmente por el incidente ambiental, evaluación y seguimiento gestión HSE e incidentes de entorno social.

De acuerdo con la certificación expedida por el Revisor Fiscal, a la fecha de suscripción de este documento el contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING**, se encuentra en situación de cumplimiento por concepto de sus obligaciones para con los Sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje en relación con sus trabajadores en Colombia.

142

ECOPETROL

9. RECOMENDACION

En concordancia con lo argumentado; el Funcionario Solicitante solicita realizar Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110, con el fin de:

1- Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13 de Diciembre de 2013, con el propósito de que el contratista culmine sus labores de Biorremediación y disposición de los residuos aceitosos pendientes ubicados en el predio el Palmar, con los tiempos necesarios para muestreos y análisis que permitan la verificación de calidades de todos los residuos.

2- Disminuir las cantidades de los ítems de pago según cuadro de cantidades que se presenta en el numeral 5 de este documento.

3- Reducir el valor del contrato en $1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA; quedando en un valor de $1.241.635.272 MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Cordialmente,

LUIS ENRIQUE SARMIENTO TIRADO
FUNCIONARIO SOLICITANTE CONTRATO MA-0018110

143

ECOPETROL - CASTILLA LA NUEVA - CONTINGENCIA
CGG: 013 - CASTILLAa
3-2013-013-111

17-10-2013 - 15:37

MEMORANDO

Castilla La Nueva, Octubre 17 de 2013

PARA: **LUIS ENRIQUE SARMIENTO TIRADO**
FUNCIONARIO SOLICITANTE CONTRATO MA-0018110

DE: **ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS**
ADMINISTRADOR CONTRATO MA-0018110

ASUNTO: **SOLICITUD OTROSÍ NO. 1 AL CONTRATO NO. MA-0018110 CUYO OBJETO ES "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÏOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META, VARICHEM.**

En mi calidad de Administrador del Contrato MA-0018110 y teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 4.4.1 del MANUAL DE DELEGACIONES DE AUTORIDAD, documento PDO-M-001, me permito solicitar suscripción de Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110 en virtud de las siguientes consideraciones:

1. OBJETIVO

Suscribir Otrosí No. 1 al contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIÏOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"-

2. ANTECEDENTES.

El 26 de Octubre de 2012 entre ECOPETROL S.A., y el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING, celebraron el contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META. Con un plazo de ejecución de 335 días calendario contabilizados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la fecha en la que esta

se indique, por un valor estimado de ($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA

El 24 de Noviembre de 2012 se firmó el acta de inicio entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el contrato.

El 23 de Diciembre de 2012 se presentó un incidente ambiental con afectación al cuerpo de agua del caño San Luis, como medida preventiva la Coorporaición – Cormacarena expidió acto administrativo a través del cual suspende las actividades de recibo de residuos aceitosos; el contratista realiza la recuperación de las áreas afectas con verificación por parte de la Coorporación y por parte de Ecopetrol.

El dia 17 de Abril de 2013 la Coorporación Ambiental autoriza al contratista para reanudar las operaciones de biorremediación en el predio el Palmar.

El día 25 de Junio de 2013 la Coorporación por medio de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.013.1042 suspende la Licencia Ambiental de Ecoding, argumentando una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

El día 12 de Agosto de 2013 se realizó la suspensión parcial y unilateral del contrato de los ítems asociados a transporte de residuos aceitosos, en razón a que al contratista le fue suspendida la licencia, suspensión que está ampliada hasta el 21 de octubre de 2013.

El día 10 de Octubre se impuso clausula penal de apremió al contratista de conformidad con la Clausula vigesima tercera del Contrato No. MA-0018110, correspondiente al 1% del valor del contrato equivalente a la suma de 25.933.364,48; en razón a que la suspensión de la licencia ambiental no permite el normal desarrollo del objeto del Contrato.

3. DESARROLLO DEL CONTRATO

Las cantidades inicialmente pactadas con el Contratista para el desarrollo del Contrato, fueron:

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES VIGENTES	VALOR UNITARIO	TOTAL CONTRATO
Biorremediación	m^3	13.962	137847	1.924.619.814
Transporte Volqueta	m^3km	256.042	1182	302.641.644
Transporte carrotanque	m^3km	13.140	3080	40.471.200
Alquiler Retroexcavadora	Día	274	1188335	325.603.790
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 2.593.336.448**

Se realizó ajuste de cantidades el día 14 de Diciembre de 2012, quedando las cantidades por ítems de la siguiente forma:

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES VIGENTES	VALOR UNITARIO	TOTAL CONTRATO
Biorremediación	m^3	12.748	137847	1.757.273.556
Transporte Volqueta	m^3km	256.042	1182	302.641.644
Transporte carrotanque	m^3km	67.473	3080	207.816.840
Alquiler Retroexcavadora	Día	274	1188335	325.603.790
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 2.593.336.448**

A la fecha se han realizado (2) actas de liquidación parcial para el contrato, por un valor de **CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES CIENTO SETENTA MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS COLOMBIANOS ($193.170.990)** sin incluir el valor del IVA, como lo muestra la siguiente tabla, lo cual representa una ejecución en dinero del 7.45% sobre el valor inicial del contrato.

ACTA Nº	VALOR ACTA	SALDO DEL CONTRATO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCION
1	187.352.060,00	2.405.984.388,00	187.352.060,00	7,22%
2	5.818.930,00	2.400.165.458,00	193.170.990,00	7,45%

4. JUSTIFICACIÓN

La Union Temporal Varichem – Ecoding, se encuentra integrada por Ecoding Ltda y Varichem de Colombia GEP INC. Ltda; teniendo en cuenta que Ecoding Ltda fue sancionada por Cormacarena mediante Resolucion PS-GJ.1.2.6.013.1042 fechada el 25 de junio de 2013 con la suspensión de su licencia amnbienal, dado a

una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados por la coorporación, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

Así las cosas, dada la suspensión de la Licencia Ambiental, al Contratista no le es posible seguir llevando residuos aceitosos para bioremediar al predio El Palmar y cumplir con las expectativas originarias de volúmenes de residuos aceitosos a biorremediar, los cuales corresponde a un volumen de 13,962 m3.

Por otra parte, debido a que la fecha de finalización del contrato es el 24 de octubre de 2013, se observa que llegado este dia el Contratista no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes de residuos aceitosos recibidos en su patio (7,606 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, motivo por el cual se considera conveniente ampliar el plazo de ejecución del mismo hasta el 13 de diciembre de 2013.

Cabe resaltar, que la presente solicitud radica en la necesidad de asegurar ¿ el tratamiento y disposición final adecuado de la totalidad de estos residuos ubicados en el predio el Palmar, puesto que en el evento de no efectuarse dichos procesos, generaría para Ecopetrol incumplimientos en materia ambiental dado a que estos residuos se conviertan en un pasivo ambiental con consecuencias adversas al medio ambiente.

5. AJUSTE DE CANTIDADES PROPUESTO CON EL OTROSI

De acuerdo a lo anterior, el contratista solo podrá efectuar las actividades relacionadas con la bioremediación y disposición final de los metros cúbicosde residuos aceitosos que tiene a su cargo en el predio El Palmar (7,606 m3). Por tanto, actividades como de transporte, tratamiento, y disposición de residuos adicionales no podrá ejecutar durante la ampliación del plazo de ejecución del contrato, lo que conlleva a una disminución de las cantidades pactadas en el contrato MA-0018110, en todos los ítems que conforman el objeto del contrato, quedando de la siguiente manera:

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDADES AJUSTADAS	TOTAL A EJECUTAR
Biorremediación	m^3	137847	7.606	1.048.464.282
Transporte Volqueta	m^3km	1182	37.820	44.703.240
Transporte carrotanque	m^3km	3080	41.259	127.077.720
Alquiler Retroexcavadora	Día	1188335	18	21.390.030
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 1.241.635.272**

Con el objeto de cumplir con la resolución del a autoridad ambiental, cumplir la normatividad legal ambiental vigente y prevenir que queden residuos aceitosos sin tratar y disponer adecuadamente, convirtiéndose en un pasivo ambiental para Ecopetrol S.A.

6. AMPLIACIÓN DE PLAZO PROPUESTO CON EL OTROSI

Considerando que el Contratista a la fecha de finalización del contrato que es el próximo 24 de octubre de 2013, no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes recibidos en su patio (7,606 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, se hace necesario ampliar el plazo de ejecución del Contrato en 50 días calendario, corresponde hasta el 13 de diciembre de 2013.

7. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

A continuación se presenta el Balance económico del contrato a la fecha Actual:

MA-0018110	
Valor Inicial Estimado del Contrato:	$2.593.336.448
Valor ejecutado del Contrato	$193.170.990
Valor por Ejecutar	$2.400.165.458
Fecha de Inicio del Contrato	24/11/2012
Fecha de Finalización	24/10/2013
Porcentaje de Ejecución del contrato	7,45%
Porcentaje de Tiempo a la Fecha	97,6%

OTROSI	
Valor Ajustado del Contrato	$1.241.635.272
Porcentaje respecto a Contrato original	47,87%
Fecha de Finalización	13/12/2013

8. EVALUACIÓN PARCIAL DE DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA Y CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES.

La evaluación de desempeño vigente del contratista para el contrato en ejecución es de 73 puntos , la cual se encuentra registrada en la herramienta corporativa SAP, afectada principalmente por el incidente ambiental ocurrido el pasado 23 de diciembre de 2012.

De acuerdo con la certificación expedida por el Revisor Fiscal, a la fecha de suscripción de este documento el contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING**, se encuentra en situación de cumplimiento por concepto de sus obligaciones para con los Sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje en relación con sus trabajadores en Colombia.

9. RECOMENDACION

En concordancia con lo argumentado en la justificación técnica; el Administrador solicita realizar Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110, con el fin de:

1- Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13 de Diciembre de 2013, con el propósito de que el contratista culmine sus labores de Bioremediacion y disposición de los residuos aceitosos ubicados en el predio el Palmar, con los tiempos necesarios para muestreos y análisis que permitan la verificación de calidades de todos los residuos ubicados en le predio el Palmar.

2- Disminuir las cantidades de los ítems de pago según cuadro de cantidades que se presenta acontinuación:

149

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDADES AJUSTADAS	TOTAL A EJECUTAR
Biorremediación	m^3	137847	7.606	1.048.464.282
Transporte Volqueta	m^3km	1182	37.820	44.703.240
Transporte carrotanque	m^3km	3080	41.259	127.077.720
Alquiler Retroexcavadora	Día	1188335	18	21.390.030
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 1.241.635.272**

3- Reducir el valor del contrato en un valor de $2.593.336.448 DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA a u valor de $1.241.635.272 MIL DOCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEICIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Att.

ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
ADMINISTRADOR CONTRATO MA-0018110

150

Radicado Nro: 2-2013-013-8860 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Oct 18 2013 2:40PM
Dependencia: CENTRO DE SERVICIOS COMPARTIDOS
Destino: LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ (COPCO)
Original Folios: 7 Anexos: 0

2-2013-013-8860

ECOPETROL

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE

Castilla La Nueva, 18 de octubre de 2013

Ingeniera
LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
COORDINADORA GESTORIA ADMINISTRATIVA
COPCO

Asunto: SOLICITUD OTROSÍ NO. 1 AL CONTRATO NO. MA-0018110 CUYO OBJETO ES "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META, VARICHEM.

Cordial saludo,

En mi calidad de Gestor Técnico del Contrato MA-0018110 y teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 4.4.1 del MANUAL DE DELEGACIONES DE AUTORIDAD, documento PDO-M-001, me permito solicitar El Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110 en virtud de las siguientes consideraciones:

1. OBJETIVO

Suscribir Otrosí No. 1 al contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"-

2. ANTECEDENTES.

El 26 de Octubre de 2012 entre ECOPETROL S.A., y el contratista UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING, celebraron el contrato MA-0018110 cuyo objeto es "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMEINTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE

OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META. Con un plazo de ejecución de 335 días calendario contabilizados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio o de la fecha en la que esta se indique, por un valor estimado de ($2.593.336.448) DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

El 24 de Noviembre de 2012 se firmó el acta de inicio entre las partes, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos en el contrato.

El día 14 de Diciembre de 2012 se realiza ajuste de cantidades, para incrementar las cantidades del ítem de trasporte por carrotanque, acorde a las necesidades operativas.

El 23 de Diciembre de 2012 se presentó un incidente ambiental con afectación al cuerpo de agua del caño San Luis, como medida preventiva la Corporaición – Cormacarena expidió acto administrativo a través del cual suspende las actividades de recibo de residuos aceitosos; el contratista realiza la recuperación de las áreas afectadas con verificación por parte de la Corporación y por parte de Ecopetrol.

El día 17 de Abril de 2013 la Corporación Ambiental autoriza al contratista para reanudar las operaciones de biorremediación en el predio el Palmar.

El día 25 de Junio de 2013 la Corporación por medio de la Resolución No. PS-GJ.1.2.6.013.1042 suspende la Licencia Ambiental de Ecoding, argumentando una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorrediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.

El día 12 de Agosto de 2013 se realizó la suspensión parcial y unilateral del contrato de los ítems asociados a transporte de residuos aceitosos, en razón a que al contratista le fue suspendida la licencia, suspensión que está ampliada hasta el 21 de octubre de 2013.

El día 10 de Octubre se impuso clausula penal de apremió al contratista de conformidad con la Cláusula vigésima tercera del Contrato No. MA-0018110, correspondiente al 1% del valor del contrato equivalente a la suma de 25.933.364,48; en razón a que la suspensión de la licencia ambiental no permite el normal desarrollo del objeto del Contrato.

3. DESARROLLO DEL CONTRATO

Las cantidades inicialmente pactadas con el Contratista para el desarrollo del Contrato, fueron:

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES VIGENTES	VALOR UNITARIO	TOTAL CONTRATO
Biorremediación	m^3	13.962	137847	1.924.619.814
Transporte Volqueta	m^3km	256.042	1182	302.641.644
Transporte carrotanque	m^3km	13.140	3080	40.471.200
Alquiler Retroexcavadora	Día	274	1188335	325.603.790
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 2.593.336.448**

Se realizó ajuste de cantidades el día 14 de Diciembre de 2012, sin modificar el valor del contrato, quedando las cantidades por ítems de la siguiente forma:

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDADES VIGENTES	VALOR UNITARIO	TOTAL CONTRATO
Biorremediación	m^3	12.748	137847	1.757.273.556
Transporte Volqueta	m^3km	256.042	1182	302.641.644
Transporte carrotanque	m^3km	67.473	3080	207.816.840
Alquiler Retroexcavadora	Día	274	1188335	325.603.790
VALOR TOTAL SIN IVA				**$ 2.593.336.448**

A la fecha se han realizado (3) actas de liquidación parcial para el contrato, por un valor de **SEISCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRECIENTOS NOVENTA PESOS COLOMBIANOS ($634.281.390)** sin incluir el valor del IVA, como lo muestra la siguiente tabla, lo cual representa una ejecución en dinero del 24.46% sobre el valor inicial del contrato.

ACTA N°	VALOR ACTA $	SALDO DEL CONTRATO $	VALOR EJECUTADO $	% DE EJECUCION
1	187.352.060,00	2.405.984.388,00	187.352.060,00	7,22%
2	5.818.930,00	2.400.165.458,00	193.170.990,00	7,45%
3	441.110.400,00	1.959.055.058,00	634.281.390,00	24,46%

4. JUSTIFICACIÓN

La Union Temporal Varichem – Ecoding, se encuentra integrada por Ecoding Ltda y Varichem de Colombia GEP INC. Ltda; teniendo en cuenta que Ecoding Ltda fue sancionada por Cormacarena mediante Resolución PS-GJ.1.2.6.013.1042 fechada el 25 de junio de 2013 con la suspensión de su licencia ambiental, dado a una serie de incumplimientos a requerimientos efectuados por la corporación, limitando a que no se reciban volúmenes adicionales para tratamiento de biorremediación y ordenando terminar el tratamiento de biorremediación de los 7,606 m3 que se encuentran en proceso de tratamiento en sus áreas operativas en el predio el Palmar y luego de esto parar sus operaciones.
Así las cosas, dada la suspensión de la Licencia Ambiental, al Contratista no le es posible seguir llevando residuos aceitosos para biorremediar al predio El Palmar y cumplir con las expectativas originarias de volúmenes de residuos aceitosos a biorremediar a través de este contrato, puesto que el contrato obliga a que el tratamiento y disposición se realice en el predio el Palmar que como se menciona tiene la licencia suspendida.

De los 7,606 m3 de residuos aceitosos a biorremediar ordenados por la corporación, a la fecha están pendientes por tratar y disponer 4,406 m3.

Por otra parte, debido a que la fecha de finalización del contrato es el 24 de octubre de 2013, se observa que llegado este día el Contratista no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes de residuos aceitosos pendientes (4,406 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, motivo por el cual se considera conveniente ampliar el plazo de ejecución del mismo hasta el 13 de diciembre de 2013.

Cabe resaltar, que la presente solicitud radica en la necesidad de asegurar el tratamiento y disposición final adecuado de la totalidad de estos residuos ubicados en el predio el Palmar, puesto que en el evento de no efectuarse dichos procesos, generaría para Ecopetrol incumplimientos en materia ambiental dado a que estos residuos se convierten en un pasivo ambiental con consecuencias adversas al medio ambiente.

5. REDUCCION DE CANTIDADES PROPUESTO CON EL OTROSI

De acuerdo a lo anterior, no se realizaran actividades adicionales como transporte, tratamiento, y disposición de nuevos residuos, limitando las operaciones a terminar de biorremediar y disponer los 4,406 m3 pendientes ya mencionados, lo que conlleva a una disminución de las cantidades pactadas en el contrato MA-0018110, en todos los ítems que conforman el objeto del contrato, quedando de la siguiente manera:

A continuación se detalla el impacto por vigencias del contrato, teniendo como se encuentra cargado en la herramienta SAP:

Para la vigencia 2012 corresponde a:

VIGENCIA 2012 PA 4040251

LINEA MATRIZ DE SUMINISTRO BIORREMEDACION PA 4040251	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT.	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR
BIORREMEDIACION	310	$ 137.847	$ 42.732.570	0	$ -	310,00	$ 42.732.570
TRANSPORTE VOLQUETA	98318	$ 1.182	$ 116.211.876	37820	$ 44.703.240	60.498,00	$ 71.508.636
TRANSPORTE CARROTANQUE	58983,20	$ 3.080	$ 181.668.258	41259	$ 127.077.720	17.724,20	$ 54.590.538
ALQUILER RETROEXCAVADORA	122	$ 1.188.335	$ 144.976.870	18	$ 21.390.030	104,00	$ 123.586.840
TOTALES			$ 485.589.574		$ 193.170.990		$ 292.418.584

LINEA DE SERVICIO DE TRANSP/TRAT/DISPOS/RESID/ACEIT PA 4040251	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR
BIORREMEDIACION	335	$ 137.847	$ 46.178.745	0	$ -	335,00	$ 46.178.745
TRANSPORTE VOLQUETA	129.598	$ 1.182	$ 153.184.836	0	$ -	129.598,00	$ 153.184.836
TRANSPORTE CARROTANQUE	8.490	$ 3.080	$ 26.149.200	0	$ -	8.490,00	$ 26.149.200
ALQUILER RETROEXCAVADORA	122	$ 1.188.335	$ 144.976.870	0	$ -	122,00	$ 144.976.870
TOTALES			$ 370.489.651		$ -		$ 370.489.651
TOTAL RECURSOS CONTRATO VIGENCIA 2012			$ 856.079.225		$ 193.170.990		$ 662.908.235
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2012							$ 662.908.235

Con lo cual, para la vigencia 2012 se disminuye el contrato en un valor total de $662.908.235 SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Para la vigencia 2013 corresponde a:

155

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE

VIGENCIA 2013 PA 4040252

LINEA MATRIZ DE SUMINISTRO BIORREMEDACION PA 4040252	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT.	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR	CANTIDADES DISPONIBLES PARA FACTURAR	VLR. DISPONIBLE PARA FACTURAR
BIORREMEDIACION	9.906	$ 137.847	$ 1.365.512.382	3.200	$ 441.110.400	2.300,00	$ 317.048.100	4.406,00	$ 607.353.882
TRANSPORTE VOLQUETA	12.192	$ 1.182	$ 14.410.944		$ -	12.192,00	$ 14.410.944		
ALQUILER RETROEXCAVADORA	15	$ 1.188.335	$ 17.825.025		$ -	15,00	$ 17.825.025		
TOTALES			$ 1.397.748.351		$ 441.110.400		$ 349.284.069		$ 607.353.882

LINEA DE SERVICIO DE TRANSP/TRAT/DISPOS/RESID/ACEIT PA 4040252	CANTIDADES INICIALES	V/UNIT	V/TOTAL	CANTIDADES PAGADAS	MENOS VLR. PAGADO	SALDO CANTIDADES A DISMINUIR	VLR. TOTAL A DISMINUIR	CANTIDADES DISPONIBLES PARA FACTURAR	VLR. DISPONIBLE PARA FACTURAR
BIORREMEDIACION	2.197	$ 137.847	$ 302.849.859	0	$ -	2.197,00	$ 302.849.859	-	$ -
TRANSPORTE VOLQUETA	15.934	$ 1.182	$ 18.833.988		$ -	15.934,00	$ 18.833.988	-	
ALQUILER RETROEXCAVADORA	15	$ 1.188.335	$ 17.825.025		$ -	15,00	$ 17.825.025		
TOTALES			$ 339.508.872		$ -		$ 339.508.872		$ -

TOTAL RECURSOS CONTRATO VIGENCIA 2013	$ 1.737.257.223
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2013	$ 688.792.941
VALOR TOTAL A DISMINUIR DEL CONTRATO VIGENCIA 2012 / 2013	$ 1.351.701.176
VALOR DISPONIBLE PARA FACTURAR VIGENCIA 2013	$ 607.353.882

Con lo cual, para la vigencia 2013 se disminuye el contrato en un valor total de $688.792.941 SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Por tanto, el valor total a disminuir del Contrato en las dos vigencias corresponde a $1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Estos ajustes permiten dar cumplimiento a la resolución de la autoridad ambiental, cumplir la normatividad legal ambiental vigente y prevenir que queden residuos aceitosos sin tratar y disponer adecuadamente, convirtiéndose en un pasivo ambiental para Ecopetrol S.A.

Estas reducciones de cantidades planteadas fueron acordadas con el contratista de acuerdo con las condiciones generadas a raíz de la suspensión de la licencia ambiental y la necesidad de terminar a satisfacción el tratamiento y disposición de los residuos que se encuentran en el área del predio el Palmar, dada estas condiciones, el contratista acepta la reducción de las cantidades y así mismo acepta la reducción del valor del contrato, salvaguardando a Ecopetrol de reclamaciones futuras puesto que las mismas son motivadas en razón de la suspensión de la licencia Ambiental del predio el Palmar ya mencionada.

De igual forma, es importante mencionar que el servicio de transporte, tratamiento y disposición final de residuos está asegurado mediante un contrato que actualmente desarrolla estas actividades, permitiendo así la continuación del servicio en los requerimientos de la operación en cuanto a manejo de residuos aceitosos.

6. AMPLIACIÓN DE PLAZO PROPUESTO CON EL OTROSI

Considerando que el Contratista a la fecha de finalización del contrato que es el próximo 24 de octubre de 2013, no alcanzaría a terminar el proceso de Biorremediación y disposición de la totalidad de volúmenes pendientes en su patio (4,406 m3), en razón a los tiempos requeridos para los procesos de muestreo, análisis y verificación de calidades, se hace necesario ampliar el plazo de ejecución del Contrato en 50 días calendario, es decir, a partir del 25 de octubre de 2013 hasta el 13 de diciembre de 2013.

7. BALANCE ECONÓMICO DEL CONTRATO

A continuación se presenta el Balance económico del contrato a la fecha Actual:

MA-0018110	
Valor Inicial Estimado del Contrato:	$2.593.336.448
Valor ejecutado del Contrato	$634.281.390
Valor por Ejecutar	$1.959.055.058
Fecha de Inicio del Contrato	24/11/2012
Fecha de Finalización	24/10/2013
Porcentaje de Ejecución del contrato	24,46%
Porcentaje de Tiempo a la Fecha	98%
OTROSI	
Valor Total a disminuir del Contrato	$1.351.701.176
Valor a disminuir del Contrato Vigencia 2012	$ 662.908.235
Valor a disminuir del Contrato Vigencia 2013	$ 688.792.941
Nuevo Valor del Contrato	$1.241.635.272
Nueva Fecha de Finalización	13/12/2013

8. EVALUACIÓN PARCIAL DE DESEMPEÑO DEL CONTRATISTA Y CUMPLIMIENTO DE APORTES PARAFISCALES.

La evaluación de desempeño vigente del contratista para el contrato en ejecución es de 79 puntos, la cual se encuentra registrada en la herramienta corporativa SAP, afectada principalmente por el incidente ambiental, evaluación y seguimiento gestión HSE e incidentes de entorno social.

PETROL

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE

De acuerdo con la certificación expedida por el Revisor Fiscal, a la fecha de suscripción de este documento el contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING**, se encuentra en situación de cumplimiento por concepto de sus obligaciones para con los Sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje en relación con sus trabajadores en Colombia.

9. RECOMENDACION

En concordancia con lo argumentado; el Gestor Técnico del Contrato solicita realizar Otrosí No. 1 al Contrato No. MA-0018110, con el fin de:

1- Ampliar el plazo de ejecución del contrato en 50 días calendario comprendido en el periodo del 25 de Octubre de 2013 hasta el 13 de Diciembre de 2013, con el propósito de que el contratista culmine sus labores de Biorremediación y disposición de los residuos aceitosos pendientes ubicados en el predio el Palmar, con los tiempos necesarios para muestreos y análisis que permitan la verificación de calidades de todos los residuos.

2- Disminuir las cantidades de los ítems de pago según cuadro de cantidades que se presenta en el numeral 5 de este documento.

3- Reducir el valor del contrato en $1.351.701.176 MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SETECIENTOS UN MIL CIENTO SETENTA Y SEIS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA; quedando en un valor de $1.241.635.272 MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS COLOMBIANOS SIN INCLUIR IVA.

Cordialmente,

DUVERNEY MOYANO AGUIRRE
GESTOR TÉCNICO CONTRATO MA-00118110

158

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA E.P.S

Acacías, 31 de Diciembre de 2012

Ingeniera
Andrea González Pascuas
Administradora Contrato MA0018110

Referencia: "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META "

Asunto: Respuesta Comunicación con Radicado No. 2-2012-013-8761

Cordial saludo.

A continuación nos permitimos dar respuesta a la información solicitada en la comunicación del asunto:

- Una vez se recibió el mando por parte del personal de Ecopetrol quienes realizaron la primera respuesta al incidente, se tomaron las medidas que se citan a continuación:
  1. Contener la fuente
  2. Contener el avance del material sobre la vía y sobre el Caño San Luis
  3. Identificar y proteger áreas expuestas
  4. Implementar medidas de contingencia para evitar una situación similar en caso de que continuaran las fuertes lluvias

  Para lograr estos objetivos se dio inicio desde las 7:30 a.m del día 23 de dic de 2012 a la ejecución de las siguientes estrategias:
  - ✓ Configurar un punto de control en el sitio donde el carreteable se encuentra con el Caño San Luis e instalar en el punto de control barreras mecánicas de contención, dique para control de altos volúmenes, sistemas de almacenamiento temporal, sistema de desplazamiento positivo para hidrocarburos pesados y material absorbente.
  - ✓ Adelantar la limpieza del carreteable.
  - ✓ Reconformar y asegurar los diques de las zonas de almacenamiento.
  - ✓ Identificar otras áreas comprometidas e iniciar todas las labores de limpieza.

- Para el control de aguas lluvias se tomaron las siguientes medidas de prevención:
  - ✓ Inspección, limpieza y mantenimiento periódico de canales perimetrales.
  - ✓ Reconformación de diques perimetrales de las celdas de acopio de material.

  Se presenta como anexo los informes diarios de avance, en los que se pueden evidenciar las labores adelantadas hasta la fecha con relación a este aspecto.

- Se estableció en primera instancia, la ejecución de visitas a los diferentes predios de la zona circundante del Caño San Luis con el fin de identificar los posibles impactos que haya podido generar el derrame. Adicionalmente, se tomarán muestras de suelo y agua que serán remitidas a laboratorios certificados por el IDEAM, con el fin de llevar un registro que permita evidenciar las condiciones de la corriente y el suelo que se vieron comprometidos en el evento.

  Como medidas establecidas dentro del plan de recuperación se tienen:
  - Limpieza de las orillas y la vegetación impactada utilizando herramienta menor.
  - Retiro de suelo impregnado de producto con el uso de maquinaria pesada.
  - Reacondicionamiento del área impactada.
  - Reconformación de la vía terciaria.
  - Manejo adecuado e independiente de los residuos derivados de la atención de la emergencia.
  - Seguimiento y monitoreo de las medidas implementadas.

- Se realizó un recorrido por los predios que se pudieron ver afectados por la contingencia, esta actividad se desarrolló con el acompañamiento permanente de representantes de la comunidad del área de influencia. Mediante un recorrido por los predios realizando un levantamiento georeferenciado de cada uno de ellos, con registro fotográfico y acta de visita; se obtuvo la información más relevante acerca del nivel de afectación de cada predio que permitió tener un diagnóstico encaminado a obtener una valoración cualitativa del nivel de afectación generado.

- A continuación se presenta el listado de los predios visitados, como anexo se entrega un informe con una valoración cualitativa del impacto que la contingencia presentada ha podido llegar a ejercer en cada uno de los predios visitados:

PREDIOS VISITADOS

No.	NOMBRE PROPIETARIO	PREDIO	OBSERVACIONES	VISITADO	ACTA
1	Héctor Lesmes/Leonilde de Lesmes	Maiporé		SI	SI
2	Kenny Silva	El Palmar	Socio de Varichem	SI	NO
3	José Gutiérrez	La Última Copa			
4	JAC vereda La Unión	Parque Rural Comunitario Aixa	Comunidad vereda La Unión		
5	Anita Medina	La Daniela		SI	SI
6	Herederos Chavarro Poveda	La Unión	Asesor alcalde de Acacias y del Magistrado del Meta	SI	SI
7	Edilberto Martínez	Casa Roja	Contratista del Gobernador		

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA E.P.S.

No.	NOMBRE PROPIETARIO	PREDIO	OBSERVACIONES	VISITADO	ACTA
8	Marco Tulio Cortés	Villa Victoria	Ex senador de la República y el predio en la actualidad pertenece a la ex esposa Johanna	SI	SI
9	Manuel Tello	Villa Patricia			
10	Julián Garzón	La Realidad			
11	Hermanos Hernández	El Botalón	Albeiro es el representante de los hermanos		
12	Herederos Clavijo	El Regalito			
13	Herederos Clavijo	Casa de Piedra		SI	SI
14	Hermanos Suárez	Chiguagua	Residen en el exterior	SI	SI
15	Alfredo Rodríguez	Finca del Profe	Profesor pensionado		
16	Corpoica		Por un costado desemboca el río Orotoy		
17	Martha Villalobos	La Vorágine	Gerente Caja Social Villavicencio		
18	Caño La Unión				

NOTA	De acuerdo al listado anterior se han visitado dos predios que no se encuentran en el mismo, GOICONDA Y VILLA CRISTINA.

- De acuerdo con lo establecido en el plan de trabajo inicial, el plan de monitoreos a desarrollar consistirá en análisis fisicoquímicos del Caño San Luis en los que se monitorearán parámetros tales como: Parámetros: Amoniaco, Arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza total, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos. Los puntos a monitorear serán: 500 m aguas arriba del punto de afectación. Aguas abajo del punto de afectación se realizarán monitoreos a 250m, 500 m y 1,2 Km.

  Para los tres piezómetros construidos en la zona de tratamiento se realizarán análisis fisicoquímicos en los que se medirán parámetros tales como: Amoniaco, arsenio, bario, cadmio, calcio, cianuro, cloruros, dureza total, mercurio, fenoles, pH, sulfatos, temperatura, DQO, grasas y aceites, hidrocarburos. Dichos monitoreos serán ser realizados por un laboratorio acreditado ante el IDEAM, de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto 1600 de 1994, adicionado pro el Decretado 2570 de 2006.

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA G . E . P . S

- El Plan de Trabajo se presenta como anexo al presente documento.

- El informe de la investigación de acuerdo con lo que establece el Sistema de Gestión Integral de nuestra compañía se encuentra en proceso de elaboración.

  A fin de garantizar la continuidad del contrato MA 0018110 y teniendo en cuenta que por orden de la autoridad ambiental está suspendido de manera temporal el recibo de materiales para tratamiento, la UT Varichem Ecoding pone a consideración de Ecopetrol las siguientes alternativas:

  - Que Ecopetrol acepte el recibo de fluido en sistemas de almacenamiento tipo Fractank, los cuales serían localizados dentro de las instalaciones de Ecopetrol. Este almacenamiento se llevaría a cabo durante un periodo de diez (10) días aproximadamente, contados a partir del día 02 de enero de 2013. El tiempo de vigencia de esta medida busca dar un compás de espera al pronunciamiento de la autoridad ambiental respecto del levantamiento de la medida de suspensión de actividades.

  - En caso de que la medida persista, la UT Varichem Ecoding propone a Ecopetrol el transporte y almacenamiento del fluido dentro de las instalaciones de la zona licenciada de GEREP Ltda. Para esto, si Ecopetrol lo estima viable, la UT Varichem Ecoding allegará toda la información necesaria para que ECO valide la viabilidad del sitio de almacenamiento temporal.

Atentamente

JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL VARICHEM - ECODING

Anexos:

- Informes de labores adelantadas durante los días 26 al 31 de Diciembre
- Registro de predios visitados y valoración cualitativa del nivel de afectación
- Plan de trabajo para la contingencia presentado el día 24 de Diciembre de 2012

162

Castilla la Nueva, 19 Febrero 2013

Radicado Nro: 2-2013-013-1429 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Feb 21 2013 12:55PM
Dependencia: HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ
Destino: HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ
Original Folios: 12 Anexos: 0

2-2013-013-1429

Señor
HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ
Carrera 32 No. 38-70, Oficina 906, Edificio Romarco
Celular 321 4166771
Heriberto_m906@ hotmail.com
Villavicencio Meta

Asunto: Derecho petición radicado 1-2013-057-240 y 1-2013- 057-600

Cordial Saludo señor Martinez:

Actuando con arreglo a lo establecido por el numeral 39 del capítulo 3.5 de la Guía para la Administración y Gestión de Contratos que celebra Ecopetrol S.A. para el desarrollo de su objeto social, código GAB-G-001 – Versión 1, en mi condición de administrador del contrato NO. MA-0018110, designado desde el 14 de febrero de 2013, procedemos a emitir respuesta oportuna y de fondo al derecho de petición de interés particular formulado por usted, al amparo del Art. 23 Superior y demás normas complementarias contenidas en el C.P.A[1]., el 08 de enero de 2013 con radicado 1-2013-057-240, complementada del 11 de enero de 2013 mediante oficio radicado 1-2013- 057-600.

Con el fin de atender las inquietudes formulada en los oficios del asunto, complementamos las respuestas emitidas mediante oficio No. 2-2013-013-966 del 11 de febrero 2013, en los siguientes términos:

1. Respecto de los estudios Previos que dieron como resultado el Contrato Nro. MA 0018110

El contrato MA 0018110 fue producto de un Sondeo de Mercado de biodegradación de lodos que tenía por objeto conocer las empresas disponibles en el mercado para la ejecución del Servicio de biodegradación de lodos generados en las operaciones de la Superintendencia de Operaciones Castilla Chichimene y Superintendencia de Operaciones Apiay en instalaciones fuera de áreas operativas de ECOPETROL S.A., y conocer

[1] Código de Procedimiento Administrativo – Ley 1437 de 2011.

los precios promedio del mercado para una eventual contratación, igualmente se solicitó allegar indicaran si se contaba con áreas de tratamiento propias, en arriendo o mediante leasing y se anexara la licencia ambiental expedida por la autoridad competente para el desarrollo de la actividad objeto del sondeo de mercado.

Una vez evaluados todos los requisitos mencionados anteriormente, como resultado del sondeo de mercado se concluyó que la UT VARICHEM ECODING cumplía las condiciones requeridas para la contratación del servicio objeto del contrato MA-0018110, y resultaba ser el ofrecimiento económico más favorable para Ecopetrol S.A., dada la cercanía de su área propuesta para el proceso, como se aprecia en la siguiente tabla:

EMPRESA	TARIFA	AIU	TARIFA CON AIU	DISTANCIA	TARIFA TRANSPORTE OFRECIDA $/BBL	TARIFA TRANSPORTE VIT $/BL	TARIFA TRANSPORTADO VIT Y TRATADO
PETROLASER LTDA	$ 186.000	35%	$ 129.000	428	$ 139.465	$ 97.558	$ 222.558
VARICHEM	$ 110.777	25%	$ 137.846	110	$ 69.920	$ 33.480	$ 171.326
PROCOLSUR LTDA	$ 110.000	30%	$ 143.000				
PULGARIN	$ 190.000	30%	$ 237.600				
CONSORCIO SAT 2538	$ 182.000	35%	$ 245.700				
FERNANDO AURIO VEGA (SALVO)	$ 276.800	25%	$ 346.000				
SERVIDIAZ Y CAMPO LTDA	$ 190.000	30%	$ 247.000				
[illegible]	$ 198.000	25%	$ 247.500				
[illegible]	$ 199.500	25%	$ 249.375				
RANDLE Y LTDA	$ 184.000	35%	$ 251.100				
IM BIODEGRADACION	$ 195.000	30%	$ 253.500				
RELLENOS DE COLOMBIA	$ 190.000	34%	$ 254.600				
HG TRANSPORTE Y SERVICIOS S.A.S	$ 190.000	35%	$ 256.500				
TECNIAMSA	$ 195.000	34%	$ 261.300				
URYCOR LTDA	$ 312.200	25%	$ 389.250				
FM INGENIERIA	$ 276.000	22%	$ 329.400				
INCOPAV	$ 276.000	25%	$ 345.000				
SERPET JR & CIA S EN C	$ 287.000	25%	$ 358.750				
SERVIFRAN LTDA	$ 410.000	25%	$ 512.500				

2. Respecto del Proceso Licitatorio completo que dio como resultado el Contrato mencionado.

Atendiendo lo dispuesto en el Manual de Contratación, ECOPETROL adelantó proceso de selección No. 50016883, con el fin de contratar el servicio que tiene por objeto SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA - CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO META. El acto de apertura del PS se efectuó el día 11 de septiembre de 2012, culminando con el acto de asignación el día 18 de octubre de 2012 la UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING.

Los documentos correspondientes al proceso de selección 50016883 y el número de folios los componen, se relacionan en la tabla siguiente:

ECOPETROL

DOCUMENTO	No. FOLIOS
Acto de apertura proceso de selección 50016883	3
Invitación a participar en selección directa 50016883	4
Términos de referencia	8
Modelo carta de presentación de la propuesta	1
Especificaciones Técnicas	16
Modelo minuta del contrato	38
Modelo ofrecimiento económico	1
Guía para la administración y gestión de contratos	25
Formato de declaración de prevención de lavado de activos y financiación de terrorismo	2
Formato de certificación de prevención de lavado de activos y financiación de terrorismo	1
Cumplimiento de obligaciones con el sistema de protección social	1
Procedimiento responsabilidad social empresarial	9
Clausulado Garantía Cumplimiento	13
Obligaciones del contratista en materia de HSE	17
Reglamento Uso Y Manejo De Vehículos en Ecopetrol	22
Análisis de trabajo seguro ATS-Y-3QUE	21
Gestión de fallas de control e incidentes HSE	26
Manual de control de trabajo	28
Reglas fundamentales de HSE	5
Procedimiento para la identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales	8
Uso de la Matriz de Valoración RAM	13
Memorando designación de comité evaluador	2
Adendo 1 Selección directa 50016883	2
Adendo 2 Selección directa 50016883	2
Adendo 3 Selección directa 50016883	2
Oficio remisión de aclaraciones a la UT Varichem Ecoding (01/10/2012)	1
Respuesta aclaraciones UT Varichem Ecoding (02/10/2012)	7
Carta Negociación selección directa 50016883 dirigida a la UT (08710/2012)	1
Respuesta carta de negociación selección directa (09/10/2012)	3
Acto de asignación del contrato	2
Comunicado decisión de contratación a la UT (18/10/2012)	1
Contrato	36
Cuadro de ofrecimiento económico	1

3. Respecto del Contrato Nro. MA0018110 y sus soportes.

Producto del proceso se selección No. 50016883, Ecopetrol S.A. suscribió con la UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING el día 26 de octubre de 2012.

Los documentos referidos al Contrato y sus DPS se encuentran relacionados en el numeral anterior.

4. Respecto del Acta de Iniciación del Contrato MA0018110

El 24 de noviembre de 2012 fue suscrita Acta de inicio del contrato MA-0018110, previo el cumplimiento de los requisitos de ejecución establecidos contractualmente. Dicho documento se encuentra contenido en dos (2) folios.

5. Respecto de los pagos parciales del Contrato en Mención.

En desarrollo del contrato MA-0018110 se han realizado dos (2) pagos parciales mediante actas de liquidación Parcial No.1 del día 24 diciembre 2012 y Acta de liquidación parcial No.2 del día 23 Enero 2013.

Las actas de liquidación parcial constan en cuatro (4) folios.

6. Respecto del seguimiento Técnico realizado por ECOPETROL al contrato Nro. MA0018110.

Una vez inicio el contrato, la gestoría técnica adelantó las labores de seguimiento contractual mediante las siguientes actividades:

- Visitas al área de almacenamiento y tratamiento de residuos aceitosos, previo al inicio de actividades y durante su desarrollo. Consta de un (1) folio.
- Seguimiento y verificación de los volúmenes de residuos transportados desde las diferentes áreas de ECOPETROL hacia las instalaciones de UT VARICHEM-ECODING y revisión de manifiestos de transporte de residuos. Consta de 6 actas, corresponde a seis (6) folios.

- Revisión de informe mensual de actividades presentado por el contratista. Consta de diez (10) Folios.

7. Respecto de la Gestoría técnica del Contrato No MA0018110.

La Gestoría técnica del contrato es realizada por el profesional Duverney Moyano Aguirre en su condición de funcionario de ECOPETROL S.A, siendo designado mediante memorando del 30 de Octubre de 2012. El documento de designación consta en un (1) folio.

8. Respecto de la probación del manejo ambiental del contrato Nro. MA00 18110.

De conformidad con establecido en la Ley 99 de 1993, reglamentada por el Decreto 2820 de 2010, la aprobación el otorgamiento de la Licencia ambiental y la verificación del cumplimiento de cada una de las medidas ambientales incluidas en dicha licencia es competencia de la Autoridad Ambiental.

En el caso de la UT VARICHEM – ECODING, la licencia para la construcción y operación de la Planta de biorremediación de aguas industriales contaminadas con hidrocarburos en el predio el Palmar jurisdicción del municipio de Acacias en el departamento del Meta, fue otorgada por CORMACARENA mediante Resolución PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 Noviembre 2011, la cual consta en trece (13) folios. La misma fue modificada mediante la resolución No PS-GJ.1.2.6.012.0614 del 9 de mayo 2012 por medio de la cual se aclara el alcance de la licencia, documento que consta de tres (3) folios.

Por lo anterior, el rol Ecopetrol S.A. en materia ambiental corresponde a la verificación de los aspectos señalados en el numeral del presente escrito.

9. Respecto del seguimiento al manejo ambiental del contrato Nro. MA 0018110.

A continuación se describen las actividades efectuados por el gestor técnico del contrato MA 0018110 en materia ambiental:

- En los meses de junio y noviembre 2012 ECOPETROL S.A, realizó inspección al área del predio denominado el Palmar ubicado en la vereda la Unión, por parte de la Gestoría Técnica de Ecopetrol, el grupo de apoyo, y el representante de UT Varichem-Ecoding. Los objetivos de la visita involucraron la identificación, reconocimiento del predio, conocimiento del proceso de tratamiento propuesto, aspectos socio-ambientales, y la verificación de las condiciones locativas para el almacenamiento y recibo de lodos aceitosos; así como, 1. Las Condiciones de las piscinas para almacenamiento de lodos 2. Manejo de aguas lluvias 3. Instalación de piezómetros, 4. Cumplimiento de requisitos establecidos en la licencia ambiental resolución No. PS-

GJ.1.2.6.011.1781. ECOPETROL procede a remitir las observaciones del resultado de la visita del mes de noviembre mediante acta firmada con la empresa contratista UT VARICHEM-ECODING.

- El día 7 de Noviembre 2012 se realizó la reunión de inicio de contrato; el acta de dicha reunión corresponde a once (11) folios.

- Posteriormente mediante radicado No.1-2012-013-15311 del 9 noviembre 2012 la UT VARICHEM - ECODING hace entrega de la documentación HSE necesaria para el inicio del contrato, para revisión por parte de gestoría HSE y gestoría ambiental.

- En lo que respecta al cumpliendo del Decreto 1609 de 2002, respecto al correcto transporte de residuos o desechos peligrosos, ECOPETROL mediante la gestoría HSE realizó la inspección de volquetas y carrotanques que operan por el contratista UT VARICHEM –ECODING, de acuerdo a lo estipulado por la norma, encontrando que son aptos para el transporte de los residuos aceitosos, previo inicio de actividades.

- ECOPETROL S.A a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato No. MA-00118110 del 24 de Noviembre 2012, realiza el seguimiento técnico contractual según las especificaciones técnicas al desarrollo del contrato.

- En cuanto los controles realizados a la empresa UT VARICHEM-ECODING LTDA del contrato No.MA-0018110 para asegurar el cumplimiento a los parámetros ambientales señalados en el Decreto 4741 de 2005 y Decreto 1609 de 2002, la Superintendencia de Operaciones Castilla-Chichimene estableció mediante las especificaciones técnicas del contrato las labores generales y específicas que deberá realizar el contratista, en el servicio de transporte, tratamiento y disposición final de los residuos aceitosos generados en los campos Castilla-Chichimene. En el informe mensual se verifica el cumplimiento de estas especificaciones.

A partir de la ocurrencia de la contingencia ambiental, se viene ejecutando el seguimiento contractual y ambiental con requerimientos oficiales, reuniones con subscripción de acta, visitas de campo con el acompañamiento de la comunidad, para elaborar y verificar las acciones de mitigación de los efectos, de modo que se ha desplegado todas las actividades en conjunto con el contratista para la atención de la emergencia.

10. Respecto de los diseños y planos entregados por el Contratista.

Los diseños y planos con su correspondiente estudio técnico presentados por la UT VARICHEM – ECODING, le fueron remitidos mediante comunicado 1-2013-013-966 de fecha 11/02/2013, se aclara que estos documentos no son objeto de aprobación por parte del cliente, en este caso Ecopetrol S.A.

11. Respecto de los niveles de responsabilidad de las partes y mecanismos legales contractuales de Ecopetrol con cada una de las firmas contratistas involucradas en la actividad de la biorremediación.

Los niveles de responsabilidad, independientemente de que la licencia ambiental sea de ECODING, corresponden a la Union temporal VARICHEM ECODING, como firma que presta el servicio objeto del contrato con total autonomía, puesto que jurídicamente las obligaciones de la unión temporal son solidarias antes el contratante y terceros. Y por otra parte, ECOPETROL S.A. como cliente.

En cuanto a los mecanismos legales, todos ellos están contenidos dentro del contrato, así como los Documentos del Proceso de Selección (DPS), que determinan los derechos y obligaciones de las partes, todo ello sin perjuicio de las disposiciones legales sobre el tema específicamente. De este modo, el contrato se ampara con garantías, pólizas y seguros, entre ellas la de responsabilidad civil extra contractual. En cuanto a las obligaciones ambientales, se sujetan a los contenidos de la norma de responsabilidad ambiental que para el caso, serán las personas que componen la unión temporal y ante la autoridad ambiental competente, en este caso Coormacarena.

12. Respecto del Plan de Manejo Ambiental –PMA- Presentado por ECODING, y las medidas ambientales formuladas e implementadas por ECOPETROL S.A para prevenir, controlar, mitigar y compensar incidentes ambientales como el ocurrido.

Es preciso aclarar que es menester de la empresa UT VARICHEM ECODING como titular de la licencia y de la instalación, tener a disposición el instrumento de manejo y control a quien formule la petición de información en relación al tramite de documentos ambientales, así como también la autoridad ambiental, en este caso estamos en condición de hacerle llegar copia del mismo, corresponde a ciento veinticinco (125) folios.

En cuanto a las medidas de ambientales formuladas e implementadas por ECOPETROL S.A para prevenir, controlar, mitigar y compensar incidentes ambientales como el ocurrido se mencionan:

- Previo a la suscripción del contrato, ECOPETROL S.A, verificó que la empresa contratista contara con cada uno de los permisos exigidos por la legislación ambiental, por ello evidenció que mediante resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781 del 9 Noviembre 2011 por medio de la cual Cormacarena otorga licencia ambiental a favor de la empresa ECODING LTDA.

- En el mes de Junio y noviembre 2012 ECOPETROL S.A, realizó inspección al área del predio denominado el Palmar ubicado en la vereda la Unión, por parte de la Gestoría Técnica de Ecopetrol, el grupo de apoyo, y el representante de UT Varichem-Ecoding, los objetivos de la visita involucraron la identificación, reconocimiento del predio, conocimiento del proceso de tratamiento propuesto, aspectos socioambientales, y la verificación de las condiciones locativas para el almacenamiento y recibo de lodos aceitosos; así como, 1. Las Condiciones de las piscinas para almacenamiento de lodos 2. Manejo de aguas lluvias 3. Instalación de piezómetros, 4. Cumplimiento de requisitos establecidos en la licencia ambiental resolución No. PS-GJ.1.2.6.011.1781. ECOPETROL procede a remitir las observaciones del resultado de la visita del mes de noviembre mediante acta firmada con la empresa contratista UT VARICHEM-ECODING. ANEXO

- El día 7 de Noviembre 2012 se realizó el KOM, y posteriormente mediante radicado No.1-2012-013-15311 del 9 noviembre 2012 La empresa ECODING LTDA hace entrega la documentación HSE (Programa de seguridad vial, plan de contingencia, matriz de aspectos e impactos y otros) necesaria para previa revisión, evaluación, validación y suscripción del acta de inicio. ANEXO

- En lo que respecta al cumpliendo del decreto 1609 de 2002 respecto al correcto transporte de residuos o desechos peligrosos, ECOPETROL mediante la gestoría HSE realizó la inspección de volquetas y carrotanques que operan por el contratista UT Varichem –Ecoding, de acuerdo a lo estipulado por la norma, Previo inicio de actividades. ANEXO

- ECOPETROL S.A partir de la suscripción del acta de inicio del contrato No. MA-00118110 del 24 de Noviembre 2012 dio inicio al seguimiento técnico contractual según las especificaciones técnicas.

- En cuanto los controles realizados a la empresa UT Varichem-ECODING LTDA del contrato No.MA-0018110 para asegurar el cumplimiento a los parámetros ambientales señalados en el decreto 4741 de 2005 y decreto 1609 de 2002, la superintendencia de Operaciones Castilla-Chichimene estableció mediante las especificaciones técnicas del contrato las labores generales y específicas que deberá realizar el contratista, en el servicio

de transporte, tratamiento y disposición final de los residuos aceitosos generados en los campos Castilla-Chichimene.

Respecto de la contingencia ocurrida el 23 de diciembre de 2012 en instalaciones de la UT VARICHEM – ECODING:

- El día 23 de Diciembre 2012 ECOPETROL al ser notificado del rebose y derrame de lodos aceitosos en las celdas de almacenamiento de la UT VARICHEM – ECODING en la pista de biorremediación ubicado en la vereda la Unión del Municipio de Acacias, Meta, de forma inmediata se implementó el Plan de Contingencia de Ecopetrol S.A., consistente en la instalación de Comando, y movilización de personal, equipos y recursos necesarios para la atención prioritaria de la emergencia con el propósito de frenar el derrame de lodos aceitosos hacia los predios aledaños a la pista de tratamiento.

  Se efectuó la suspensión de la entrega de residuos aceitosos contratista y se informó a CORMACARENA vía telefónica la ocurrencia de la contingencia dentro del término normativo (24 horas).

  Desde el día 23 de Diciembre de 2012, al UT VARICHEM – ECODING se encuentra ejecutando las siguientes acciones, a fin de mitigación de los impactos generados por la ocurrencia de la contingencia:

  - Limpieza Área de las palmas (predio del Señor Kenny García)
  - Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis.
  - Reconformación de los diques de las celdas No. 3 y 4.
  - Se realizó la limpieza del predio La Rioja, que se encuentra sobre la margen izquierda del carreteable.
  - Limpieza del punto donde finaliza la vía y cruza con el Caño.
  - Realizar el recorrido de predios y levantar el inventario de afectaciones a predios
  - Programar devolución de recursos suministrados por ECP para la atención de la emergencia.
  - Realizar un recorrido documentando fotográficamente a lo largo del caño San Luis para identificar la necesidad de recursos adicionales para las labores de limpieza
  - Programar la reconformación de la via carreteable de acceso a la finca Maipore / La vorágine.
  - Construir dos super diques de 3 metros de altura para proteger los costados oriental y norte de las zonas de almacenamiento
  - Reccorrido documentado de los canales perimetrales y puntos de drenaje y levantamiento con GPS anclando registros fotograficos al KMZ.
  - Levantamiento con GPS precisión 1.5 mts y vinculación de registro fotográfico de las áreas comprometidas, especies vegetales comprometidas, áreas intervenidas, áreas de potrero impactadas.

- Llevar a cabo las labores de limpieza de las zonas aledañas a los diferentes puntos de control.
- Realizar una reunion con la junta de acción comunal de la vereda La Union
- Realizar los monitoreos fisicoquimicos de agua contenida en los piezometros de la planta de tratamiento,
- Instalar barreras abosorbentes en el brazo que se abre hacia el costado norte 160 metros aguas arriba del punto de control D
- señalizar con banderines la localización de los PCO
- Ubicación de barrera oleofilica en la salida de la canal de la finca de Kenny Garcia para proteger las medianias con la finca La Daniela.
- Limpieza del predio La Rioja al costado izquierdo de la via carreteable que conduce desde la zona de tratamiento al caño San Luis
- Limpieza de la zona de palmas de la Finca de Kenny Garcia al costado derecho de la via carreteable que conduce desde la zona de tratamiento al caño San Luis.
- Limpieza de la capa vegetal en la zona de las palmas de la finca de Kenny Garcia en la zona aledaña al PCO B.
- Verificar pronostico de lluvias con el IDEAM para los proximos dias en el area de influencia.
- Arreglo de cercas a lo largo del carreteable y dentro del predio de Kenny Silva.

En concordancia con lo anterior, Ecopetrol S.A. ha venido realizando seguimiento al cumplimiento de las medidas impuestas por la autoridad ambiental a través de la Resolución No. 1.2.6.12.2686 de 27 de diciembre de 2012.

Respecto de las medidas de compensación derivadas del mencionado incidente ambiental, precisamos que éstas serán establecidas por la autoridad ambiental, una vez se haya dado salvedad a la contingencia.

13. Respecto a conocer cuáles fueron las medidas de ECOPETROL como empresa contratante para asegurar el cumplimento del articulo décimo quinto y sexto.

- En lo respecta al "cumplimiento decreto 1609 de 2002, correcto transporte de residuos o desechos peligrosos", se inspeccionaron los vehículos que operan por UT Varichem-Ecoding, verificando que cumplían.

- De acuerdo a lo mencionado en respuesta al presente, ECOPETROL en conjunto con la empresa UT Varichem Ecoding, ha venido ejecutando las acciones necesarias para la recuperación del área afectada por la contingencia presentada. La empresa hizo entrega del Plan de Contingencias, según lo solicitado en el KOM. En área la empresa UT Varichem Ecoding contaba con la comunicación en caso

de emergencia vía Avantel y telefónicamente, de los números del COMAND CENTER – ECOPETROL.

- En el visita realizada el 13 Noviembre 2012 al área de la empresa se indagó frente a la instalación de los correspondientes Piezómetros de monitoreo de aguas subterráneas, informando por parte de la UT que estos sería instalados a la semana siguiente, los cuales se instalaron.

- Se verificó las distancias del proyecto a los cuerpos de agua más cercanos.

- Se aseguró la instalación de los piezómetros.

- Mediante acta N. del 13 de Noviembre 2012, El contratista manifestó que: "Los residuos que recibiría no se consideraban líquidos por que el material tenía un contenido de agua libre menor al 5%, razón por la cual establecerían sistema de almacenamiento temporal en piscinas impermeabilizadas mientras se acondicionaba el material para iniciar el tratamiento por biorremediación.

- En la visita de campo del 13 Noviembre 2012 se observó una piscina para almacenamiento de lodos. Se solicitó al contratista informar acerca del estado de las piscinas antes del inicio de actividades, ante lo cual informaron que el fondo de las piscinas se extendió una capa de polipropileno como impermeabilizante, el cual se encontraba soportado sobre una capa de arcilla compactada de 20 cm de altura. Sobre el polipropileno también se conformó una capa de arcilla compactada de 20 cm de altura para proteger el material

14. Respecto de las medidas y el cronograma para la restauración del área afectada.

Teniendo en cuenta que el Contratista es quien presta el servicio y que UT VARICHEM ECODING ha dado respuesta a este cuestionamiento, (oficio radicado 1-2013-013-966 de fecha 11/02/2013) me permito complementar diciendo que ECOPETROL S.A, hace el seguimiento y verificación del cronograma definido por el contratista para la recuperación de las áreas afectadas.

15. Respecto del Procedimiento formal para solicitar la indemnización por los daños y perjuicios generados por la contingencia.

La solicitud de indemnización de perjuicios puede efectuarse por los afectados de forma escrita, mediante comunicación dirigida a la **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** Calle 87 No 15-23 piso 4 Bogota D.C. e mail sales@varichem.com. Con el fin de realizar seguimiento a la

atención de las eventuales reclamaciones, solicitamos su colaboración para que éstas sean remitidas con copia a Ecopetrol S.A.

No obstante lo anterior, informamos que de conformidad con lo establecido en el ordenamiento jurídico Colombiano, los afectados por la contingencia cuentan con la posibilidad de acudir los mecanismos establecidos para la reparación de perjuicios.

Finalmente, precisamos que en el evento en que el peticionario requiera copia de los documentos relacionados en esta comunicación, deberá realizar la cancelación de las copias a razón de DOSCIENTOS PESOS ($200) por folio. Para ello, se deberá efectuar consignación en la cuenta corriente No. 039-999068-15 de Bancolombia, en el formato de recaudo ECOPETROL S.A.; diligenciando en la casilla "referencia" la palabra "fotocopias expediente".

Los documentos se enviaran dentro de los cinco días hábiles siguientes al recibo de la comunicación a través de la cual se aporte el recibo de consignación así como relación de los documentos respecto de los cuales se ha efectuado pago de copias.

Esperamos haber satisfecho sus inquietudes.

Cordialmente,

ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Administrador del Contrato

c.c. Archivo.

174

ECOPETROL

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE

Castilla La Nueva, Febrero 11 de 2013

Señor
HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ
Edificio Remarco Oficina 906
Villavicencio Meta
Celular 321 4166771
Heriberto_m906@ hotmail.com

Asunto: CIERRE DE QUEJA No. 118 Y ANEXO 118
Radicado: 1-2013-057-240 y 1-2013-057-600
Contrato: MA -0018110

Cordial saludo;

En respuesta, a sus peticiones radicadas los días ocho (8) y once (11) de enero de 2013, bajo los radicados número 1-2013-057-240 y 1-2013-057-600 respectivamente, relacionada con la empresa **UT VARICHEM ECODING,** me permito remitir en 6 páginas, la respuesta emitida por el Contratista.

Por lo anterior damos por atendida y CERRADA su solicitud.

Cordialmente,

ANDREA GONZALEZ PASCUAS
Ingeniera de Produccion SCC
Administradora del contrato MA -0018110
Proyecto: Gestoria Administrativa/ Gestor Jurídico ARP

Radicado Nro: 2-2013-013-966 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Feb 11 2013 4:54PM
Dependencia: HERIBERTO MARTINEZ
Destino: HERIBERTO MARTINEZ
Original Folios: 1 Anexos: 1

2-2013-013-966

Castilla La Nueva Vía a Cacayal
Teléfonos: (098) 66163 81 Fax: (098) 675 01 15
Meta. Colombia

176

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA G E P S

Bogotá, 08 de Febrero de 2013

INGENIERO
DUBERNEY MOYANO
GESTOR TECNICO CONTRATO MA- 0018110
Acacias-Meta

Referencia: Contrato MA0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META "

Asunto: Respuesta Traslado OPC 118 y Anexo 118 RADICADO 1-2013-057-600 y 1-2013-057-240 Peticionario: HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ Contrato No. MA 0018110

Cordial saludo.

Por medio de la presente, nos permitimos hacer entrega de la respuesta del Traslado OPC 118 y Anexo 118 con Radicado 1-2013-057-600 y 1-2013-057-240 Peticionario: HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ Contrato No. MA 0018110

Agradecemos de antemano su valiosa atención y quedamos atentos a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL VARICHEM - ECODING

177

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA

Bogotá, 08 de Febrero de 2013

Señor
HERIBERTO MARTÍNEZ RAMÍREZ
E. S. D.

Ref.: Respuesta TRASLADO OPC 118 Y ANEXO 118
RADICADO 1-2013-057-600 y 1-2013-057-240
PETICIONARIO HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ
Contrato No.:MA 0018110

JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado como aparece al pie de mi firma, en calidad de representante legal de la Unión Temporal **VARICHEM ECODING**, respetuosamente presento ante su despacho **RESPUESTA AL REQUERIMIENTO** citado en la referencia, previas las siguientes:

I. CONSIDERACIONES

Primera.- El señor **HERIBERTO MARTÍNEZ RAMÍREZ,** amparado en el artículo 23 de la Constitución Política de Colombia, formuló el día 08 de enero de 2013 Derecho de Petición a **ECOPETROL S.A.** a efectos de que se le hiciera entrega de la siguiente documentación: estudios previos que dio como resultado el contrato No. MA001810, Proceso Licitatorio completo que dio como resultado el Contrato mencionado. Contrato Nro. MA0018110 con todos sus soportes, Acta de Iniciación del Contrato MAOO 1811 O, Pagos parciales si los hubo del Contrato en Mención, Seguimiento Técnico realizado por ECOPETROL al contrato Nro. MA00 18110, Contrato de Interventoría o la persona que haya realizado el seguimiento técnico del contrato Nro. MA0018110, Aprobación Completa por parte de Ustedes del manejo ambiental del contrato Nro. MA0018110, Seguimiento con todos sus soportes que hicieron al manejo ambiental por parte de Ustedes al contrato Nro. MA0018110, y Diseños y Planos completos con su correspondiente estudio técnico aprobado por ustedes entregado al Contratista del contrato Nro. MAOOJ8J 1 O, para su ejecución.

Segunda.- El día 11 de enero de 2013, el señor **HERIBERTO MARTÍNEZ RAMÍREZ,** presentó complemento al Derecho de Petición dirigido a **ECOPETROL S.A.**, a efectos de "solicitar información detallada sobre el cumplimiento de los estándares ambientales y legales de la Planta de Biorremediación del Campo Castilla-Chiceme con motivo del incidente ambiental ocurrido el día 23 de diciembre de 2013".

Tercera.- Mediante comunicación de fecha 29 de enero de 2013, la Doctora **LAURA JULIANA NIÑO,** en calidad de Coordinador Administrativo del Contrato No. 5210296, informó al peticionario que en virtud a que resultaba ineludible requerir al contratista con el fin de presentar las explicaciones del caso, se hacía necesario ampliar el plazo para la contestación a su derecho de petición, hasta el día 11 de Febrero de 2013.

Cuarta.- Mediante comunicación de fecha 29 de enero de 2013, la Doctora **LAURA JULIANA NIÑO,** en calidad de Coordinador Administrativo del Contrato No. 5210296, informó a mi representada que en virtud a que el Señor **HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ**, solicitó información detallada sobre el cumplimiento de los estándares ambientales y legales de la Planta de Biorremediación del Campo Castilla - Chichimene, con motivo del incidente ambiental ocurrido el pasado 23 de diciembre de 2012, se le diera solución inmediata y respuesta al señor **HERIBERTO MARTINEZ RAMIREZ.**

Quinto.- Con base en lo descrito en la consideración anterior, a continuación procedemos a dar respuesta a cada uno de los requerimientos efectuados, en los siguientes términos:

Frente a Niveles de responsabilidad de las partes y mecanismos legales contractuales de Ecopetrol con cada una de las firmas contratistas involucradas en la actividad de la biorremediación, dado que las licencias ambientales fueron otorgadas a la empresa ECODING LTDA.

Frente a los niveles de responsabilidad, nuestra empresa en su calidad de contratista en el marco del contrato en el cual se presentó la contingencia es el encargado de adelantar las actividades propias de biorremediación las cuales actualmente se encuentran en ejecución y vigiladas por la autoridad ambiental competente y ECOPETROL S.A. hasta tanto no se entienda superada al 100% la contingencia.

Ahora bien, frente a los mecanismos legales contractuales de Ecopetrol con cada una de las firmas contratistas involucradas en la actividad de biorremediación, nos permitimos indicar que dicha información le corresponderá a ECOPETROL S.A. valorar y aportar la misma si así lo llegare a considerar.

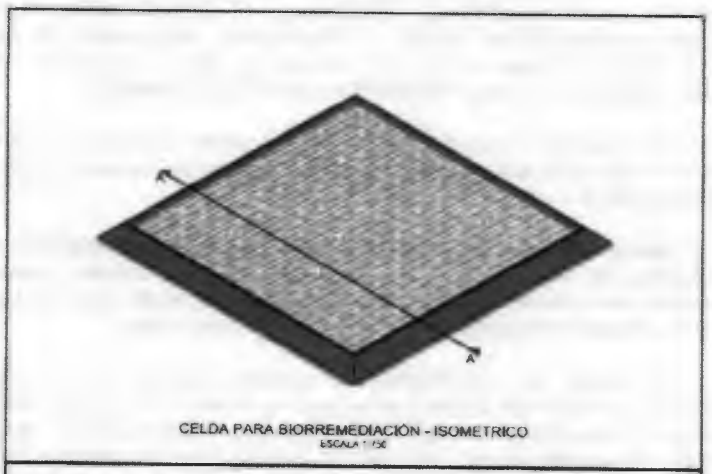
Frente al Plan de Manejo Ambiental -PMA- presentado por ECODING LTDA, considerando que no fue ubicado dentro del software de consulta así mismo las medidas ambientales formuladas e implementadas por Ecopetrol S.A., para prevenir, controlar, mitigar y compensar incidentes ambientales como el ocurrido.

En consideración a que el Plan de Manejo Ambiental es un documento de consulta pública al ser parte del trámite de un licenciamiento ambiental, el mismo reposa en los archivos de la autoridad ambiental competente, y el mismo puede ser conocido por la persona que se encuentre interesado en él, solicitándolo de manera directa en las oficinas de la autoridad ambiental correspondiente.

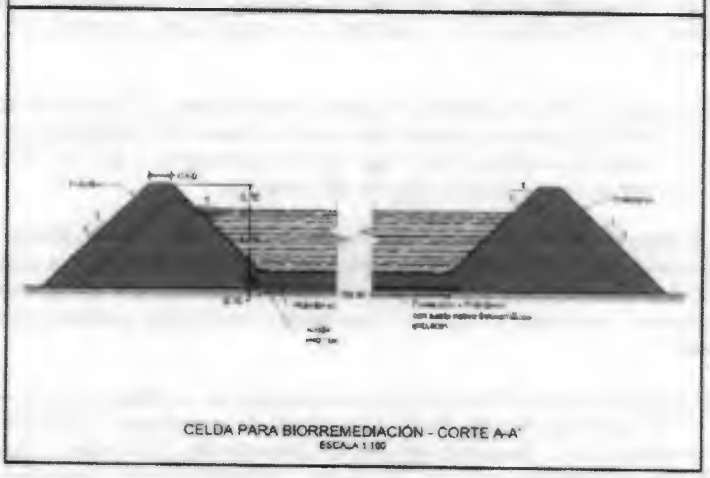
Frente a Conocer las especificaciones de los materiales de la zona de mezcla, si bien la Corporación dispuso unas medidas frente a la obtención de la licencia, solicito amablemente sean indicadas las especificaciones técnicas de las capas y materiales usados para la conformación de la zona de mezcla. Cabe indicar que se adjunta una muestra del material usando para esta zona y que de acuerdo a las indicaciones del Ingeniero Diego Echeverry corresponde a un polietileno de calibre 8 de alta densidad que evidentemente no corresponde a esas caracteristicas (...)

Las zonas de tratamiento fueron configuradas tal como se presenta en la imagen a continuación, con una capa de 10 cm de arcilla compactada, polietileno de alta densidad y una capa de 50 cm de espesor de material disponible en el área. Es

preciso aclarar que los términos de la licencia ambiental otorgada para el desarrollo y ejecución de la actividad no establecen ningún tipo de geomaterial aislante específico. Se anexa la ficha técnica del material empleado para garantizar la impermeabilidad de la celda. (Anexo No. 1)



CELDA PARA BIORREMEDIACIÓN - ISOMETRICO
ESCALA 1:150



CELDA PARA BIORREMEDIACIÓN - CORTE A-A'
ESCALA 1:100

Frente al diseño de los drenajes superficiales, cunetas, filtros y diques.

El área de tratamiento cuenta con un manejo de pendientes que llevan hacia un drenaje perimetral que permite la evacuación de la aguas de escorrentía. Se anexa el layout general de la planta (Anexo No 2)

Frente al plano de topografía con la ubicación de los pozos de monitoreo previstos.

Se anexa el plan de topografía con la ubicación de los pozos de monitoreo ubicados en el área de tratamiento. (Anexo No.3) y en la siguiente tabla las georeferenciación de los pozos de monitoreo.

VARICHEM DE COLOMBIA

Pozo	Identificación	Coordenadas Planas a altura (m.s.n.m)
Pozo 1	PM1	1051647 E 923814 N 422 m
Pozo 2	PM2	1051564 E 923832 N 427 m
Pozo 3	PM3	1051511 E 923698 N 420 m

Frente a la copia de los registros de IDEAM en donde se constata que se superaron los 200 mm, en el momento de la contingencia.

Hemos obtenido la información correspondiente a los registros de una estación pluviométrica perteneciente a la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria **Corpoica**, que cuenta con un Centro de Investigación en el área de la Vereda Santa Rosa, Municipio de Acacías, Meta. Se anexan los registros emitidos por la mencionada Corporación, correspondientes al registro histórico de precipitaciones del periodo comprendido entre el 18 de Abril de 2012 y el 31 de Enero del 2013, mediante los cuales se evidencia que el registro de precipitación para el dia 22 de diciembre de 2012 fue de 104 mm y para el 23 de Diciembre de 2012 de 77.60 mm, evidenciando que las mismas superaron los registros históricos de los últimos 30 años. (Anexo No. 4)

Frente a los resultados de los análisis de suelo conforme lo disponen los artículos noveno y décimo de la resolución 1.2.6.011.1781.

Se anexan reportes de análisis de laboratorio realizados por el laboratorio Antek S.A, e informe técnico realizado C&ES Consulting And Engineering Solutions (Anexo No 5).

Frente a las medidas adoptadas por Ecopetrol como empresa contratante para asegurar el cumplimiento del artículo décimo quinto y décimo sexto.

No es de alcance de mi representada suministrar esta información en consideración a que la misma le compete a ECOPETROL S.A. considerarla así como suministrarla.

Frente a las medidas y el cronograma que Ecopetrol y sus contratistas desarrollan para la restauración del área afectada.

Para la atención de la emergencia se dispuso de una estructura de respuesta basada en el sistema comando de incidente.
Se anexa el cronograma ejecutado para la atención de la emergencia dentro del cual se contemplan las actividades programadas y realizadas (Anexo No. 6).

Frente a los análisis de agua realizados en el Caño San Luis

Se anexan los reportes de los análisis de agua realizados en el Caño San Luis realizados por el Laboratorio Antek S.A el día 08 de Enero de 2013, e Informe de laboratorio de Monitoreo de caracterización fisicoquímica del Caño San Luis (Anexo No 7)

Frente al procedimiento formal para que la comunidad afectada solicite la indemnización por los daños y perjuicios en su salud, a los recursos naturales,

El procedimiento llevado a cabo con la comunidad presuntamente afectada corresponde a la instalación de un punto de información al que se puede acercar la comunidad que considere ha sido afectada por la contingencia ocurrida el pasado 23 de diciembre de 2012, el cual se encuentra ubicado en Puerto Canecas en el Local de la Sra. Odilia Perilla. Paralelamente, se llevaron a cabo visitas a cada uno de los predios colindantes con la ronda del Caño San Luis, evaluando las posibles afectaciones y determinando las labores de limpieza a realizar derivadas de las afectaciones generadas por la contingencia.

Frente al listado de los afectados a ser visitados

Se anexa el listado de predios visitados, actas de soporte y actas de paz y salvo (Anexo No 8)

De acuerdo a todo lo anterior, consideramos resuelto lo peticionado

III. ANEXOS

Se anexa al presente escrito:

- Anexo No. 1 Fichas Técnicas Impermeabilizante
- Anexo No. 2 Plano General Área de Tratamiento
- Anexo No. 3 Plano con Ubicación de Pozos de Monitoreo
- Anexo No. 4 Registros Pluviométricos – Estación ASA Corpoica
- Anexo No. 5 Informe de Suelos y Reportes de Laboratorio
- Anexo No. 6. Cronograma para la atención de la emergencia
- Anexo No 7 Informe Monitoreo de Caracterización fisicoquímica Caño San Luis y Reportes de Laboratorio
- Anexo No 8 Actas de Predios Visitados

IV. DOMICILIO, REPRESENTACIÓN Y DIRECCIÓN PARA NOTIFICAR A MI REPRESENTADA

Mi representada, tiene domicilio en **Calle 87 No 15 - 23 Oficina 304** Bogotá DC.

Cordialmente,

JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
Representante Legal
UT VARICHEM ECODING

182

PLASTextil

Página: 1 de 1

FICHA TÉCNICA
Código: F 51-005

IMPERVINIL S - 500

DESCRIPCION: Película de PVC flexible, con protección contra la acción de los rayos solares (U V) y protección biocida

CARACTERISTICA		VALOR		NORMA PLASTEXTIL	OBSERVACIONES
PESO (gr/m²)		600		P 51 - 001	Basado en ASTM D [illegible]
ANCHO MINIMO (cm)		150	C		
CALIBRE (micras)		500	C	P 51 - 001	Basado en ASTM D [illegible] equivalente en Mils 20
GRABADO		Satin			
MATE		Mate			
RESISTENCIA A LA TENSIÓN (N/mm²)	Longitudinal	15	I	P 51 - 003	Basado en ASTM D - 882
	Transversal	14			
ELONGACIÓN A LA ROTURA (%)	Longitudinal	> 320	I	P 51 - 003	Basado en ASTM D - 882
	Transversal	> 350			
RESISTENCIA AL RASGADO (N)	Longitudinal	26	I	P 51 - 003	Basado en ASTM D - 882
	Transversal	22			
DUREZA (SHORE A)		80	I	P 51 - 004	Basado en ASTM D - 2240
TAMAÑO DE ROLLO (m)		100			Peso aproximado 50 Kg
RANGO DE TEMPERATURA (°C)		-10 a 60			
TIPO DE EMPAQUE		Polietileno de 100 micras de			
FORMA DE ALMACENAMIENTO		Tipo Colmena			

USOS: Elaboración de mantos, filtros, agrotanques, impermeabilización en la construcción, donde no se requiera resistencia química

PRECAUCIONES: Evite lavar con disolventes, use jabones suaves

OBSERVACIONES:

- En cantidades justificables, se fabrican colores especiales
- En coordinación con nuestro representante de ventas y el departamento técnico se puede desarrollar productos similares para sus aplicaciones
- El tamaño de rollo es una guía para inspección y empaque. **Plastextil S.A** tiene la libertad de cortarlos en tamaños de mínimo 8m

Actualización No: 03
Fecha de Act.: 28-08-2009

Antecedente: P 51–005 "Elaboración y Actualización de Fichas Técnicas"

184

Formosa Plastics

ANRO PLAST
NIT: 800156419-4

Formolene® E924

High Molecular Weight High Density Polyethylene (HMW-HDPE) for Film Extrusion

Formolene® E924 is a bi-modal HMW-HDPE resin designed for high dart impact strength and good processing characteristics. Formolene® E924 is well balanced in overall physical properties and provides good stiffness for thin gauge film applications.

Formolene® E924 meets all requirements of the U.S. Food and Drug Administration as specified in 21 CFR 177.1520, covering safe use of polyolefin articles intended for direct food contact.

Suggested Applications:

T-Shirt Bags
Trash Can Liners
Industrial Liners
Heavy Duty Bags

Nominal Physical Properties:

PROPERTY**	ASTM TEST METHOD	UNIT	VALUE
Density	D1505	g/cc	0.949
Melt Index, Condition E, Condition E, 190°C/2.16 kg (MI)	D1238	g/10 min.	0.04
Condition F, 190°C/21.6 kg (HLMI)	D1238	g/10 min.	8.50
Melting Point	DSC	°C	131.0
Typical Film Properties:			
Dart Impact	D1709	g/mil.	210
Elmendorf Tear Strength	D1922	g/mil.	*14/25
Tensile Strength at Break	D882	psi.	*9,000/4,100
Elongation	D882	%	*300/410

* MD / TD

Note: Film Properties based on 0.50 mil film produced in laboratory conditions at a Blow Up Ratio of 4.0 and a stalk height of 5X the die diameter. Actual film properties may vary depending on operating conditions and additive packages. Film properties are not intended to be used as specifications.

Published 8/04, Revised 3/10

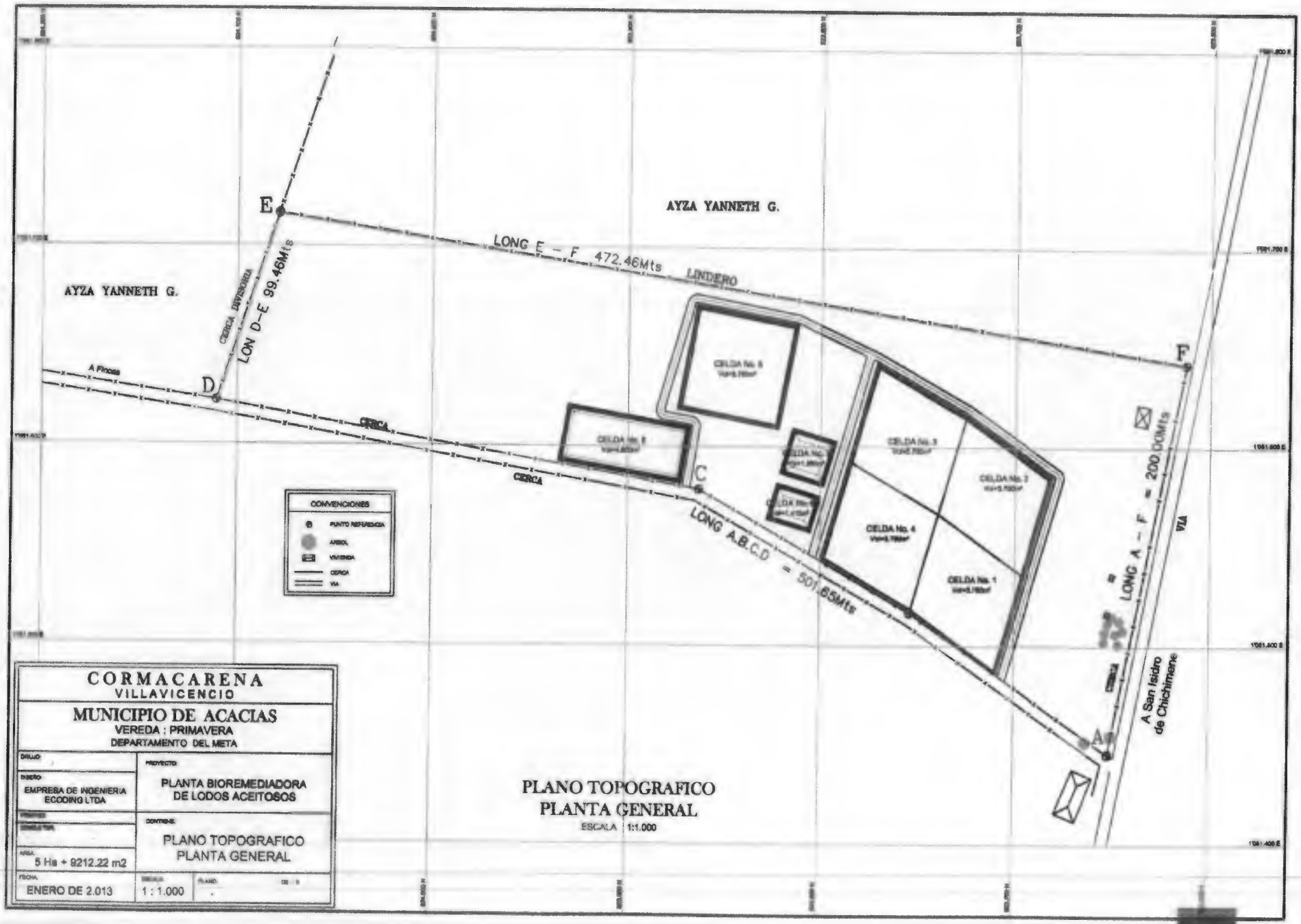
Any inquiries regarding this data sheet should be addressed to: 8 Peach Tree Hill Road • Livingston, NJ 07039 • Phone: (888) FPCUSA3 • Fax: (973) 422-7772

The information and recommendations in this publication are, to the best of our knowledge, reliable. Formosa's concurring uses or applications are only the opinion of FORMOSA PLASTICS CORPORATION, U.S.A. and users should perform their own tests to determine the suitability of these products for their particular purposes. However, because of numerous factors affecting the results, FORMOSA PLASTICS CORPORATION, U.S.A. MAKES NO WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, other than that the material conforms to the applicable current Standard Specifications. Statements herein, therefore, should not be construed as recommendations or warranties. The responsibility of FORMOSA PLASTICS CORPORATION, U.S.A. for claim's arising out of breach of warranty, negligence, strict liability or otherwise is limited to the farthest price of the material. Statements concerning the use of the products or formulations described herein are not to be construed as recommending the infringement of any patent and no liability for infringement arising out of any such use is assumed.

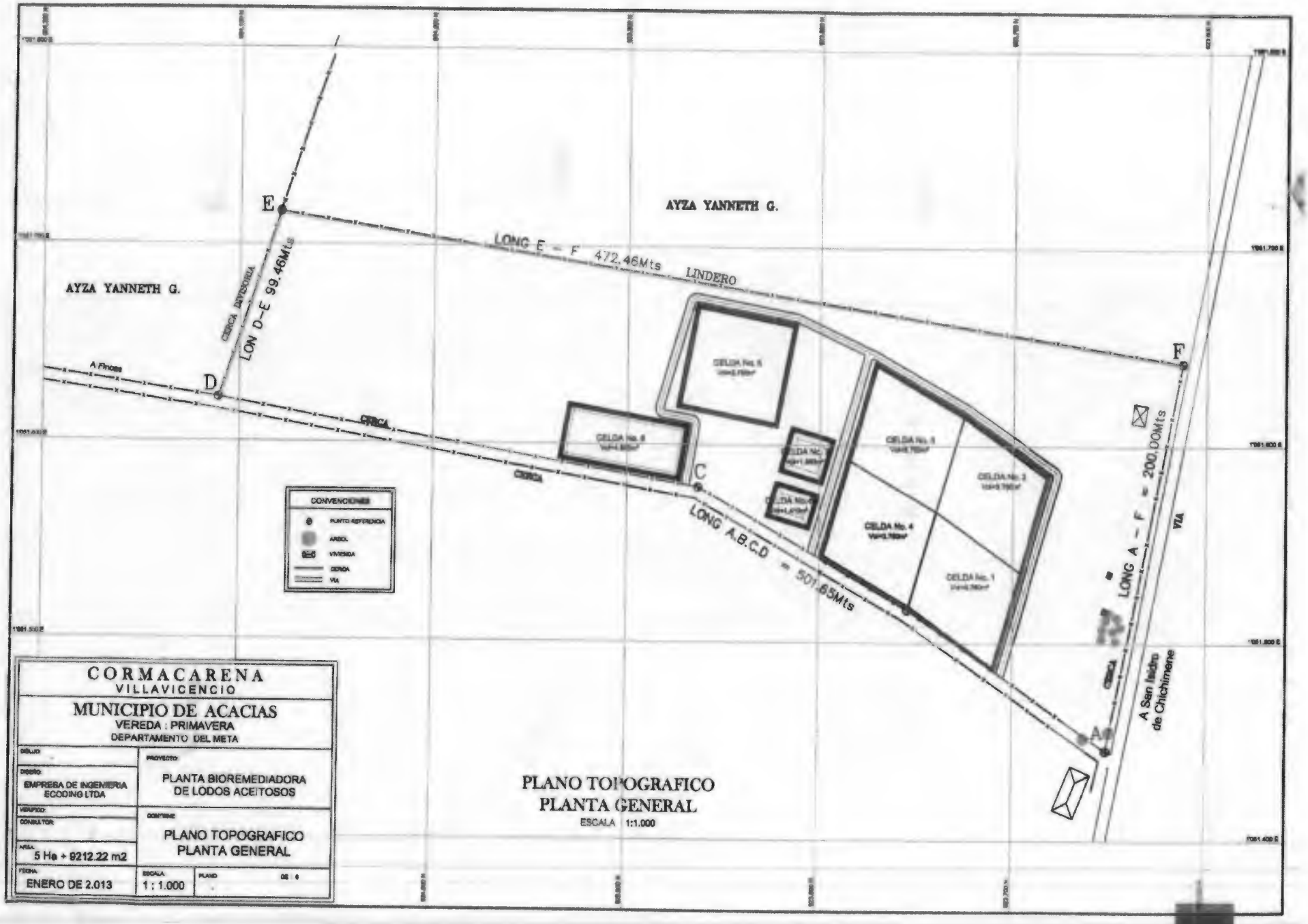
© Formosa Plastics Corporation, U.S.A.

4/10

Formolene® is a registered trademark of FPC USA


E
AYZA YANNETH G.
LONG E – F 472.46Mts
LINDERO
AYZA YANNETH G.
CERCA DIVISORIA
LON D–E 99.46Mts
A Pinzas
D
F
CERCA
CERCA
C
CELDA No. 5
CELDA No. 6
CELDA No. 3
CELDA No. 2
CELDA No. 4
CELDA No. 1
LONG A.B.C.D = 501.65Mts
LONG A – F = 200.00Mts
VIA
A
A San Isidro de Chichimene
CONVENCIONES
PUNTO REFERENCIA
ARBOL
VIVIENDA
CERCA
VIA
CORMACARENA
VILLAVICENCIO
MUNICIPIO DE ACACIAS
VEREDA : PRIMAVERA
DEPARTAMENTO DEL META
DIBUJO:
DISEÑO:
EMPRESA DE INGENIERIA ECOCINO LTDA
PROYECTO:
PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
CONTIENE:
PLANO TOPOGRAFICO PLANTA GENERAL
AREA:
5 Ha + 9212.22 m2
FECHA:
ENERO DE 2.013
ESCALA:
1 : 1.000
PLANO:
.
PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
ESCALA : 1:1.000

86

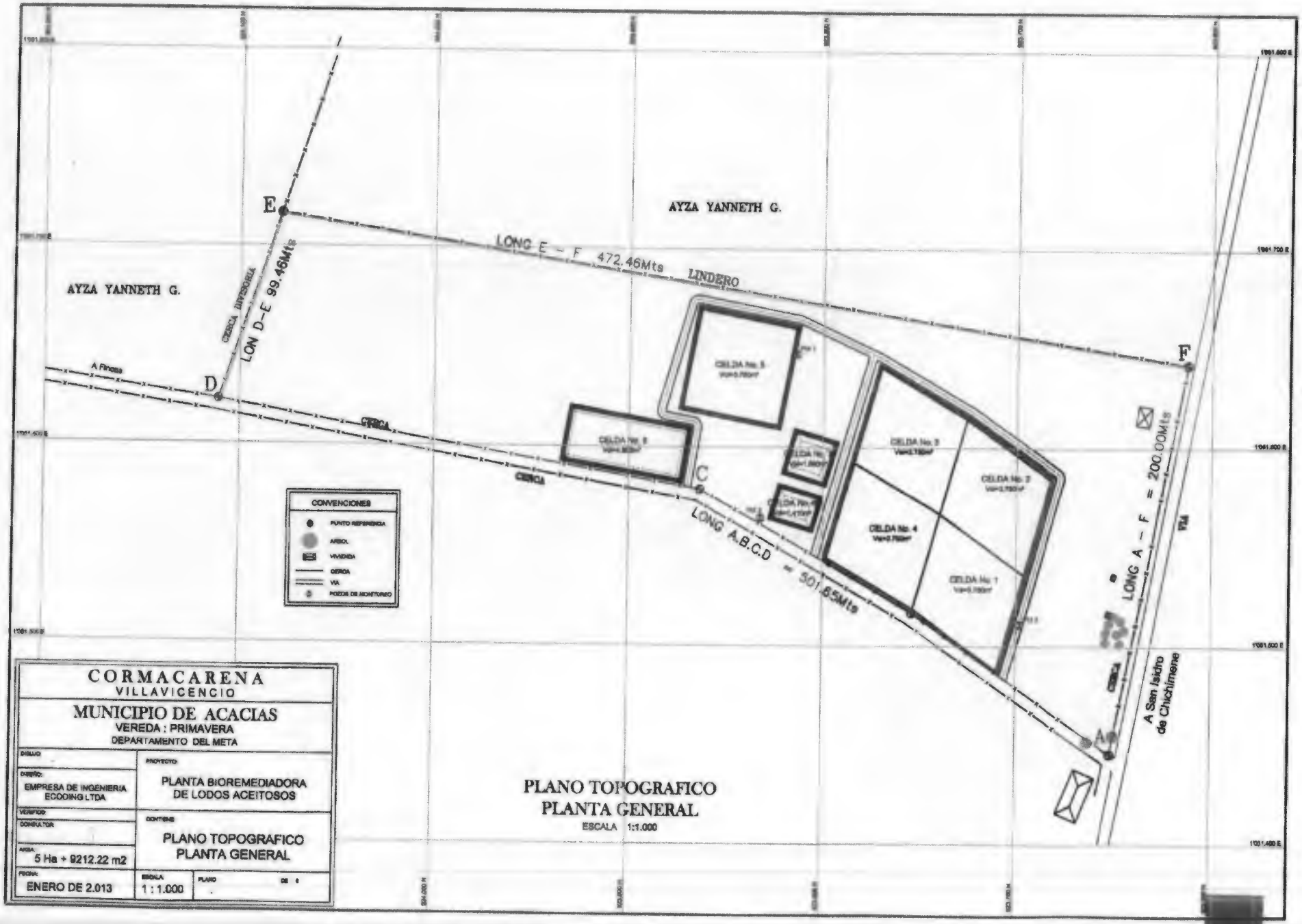


CORMACARENA
VILLAVICENCIO

MUNICIPIO DE ACACIAS
VEREDA : PRIMAVERA
DEPARTAMENTO DEL META

DISEÑO: EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA	PROYECTO: PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
CONSULTOR:	CONTIENE: PLANO TOPOGRAFICO PLANTA GENERAL
AREA: 5 Ha + 9212.22 m2	
FECHA: ENERO DE 2.013	ESCALA: 1 : 1.000 PLANO: DE : 1

PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:1.000


E
AYZA YANNETH G.
LONG E – F 472.46Mts LINDERO
AYZA YANNETH G.
CERCA DIVISORIA
LON D-E 99.46Mts
A Finca
D
CERCA
CERCA
C
LONG A.B.C.D = 501.85Mts
F
LONG A – F = 200.00Mts
VIA
A San Isidro de Chichimene
A
CELDA No. 5
CELDA No. 6
CELDA No. 3
CELDA No. 2
CELDA No. 4
CELDA No. 1
CONVENCIONES
PUNTO REFERENCIA
ARBOL
VIVIENDA
CERCA
VIA
POZOS DE MONITOREO
CORMACARENA
VILLAVICENCIO
MUNICIPIO DE ACACIAS
VEREDA : PRIMAVERA
DEPARTAMENTO DEL META
DIBUJO:
DISEÑO:
EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA
PROYECTO:
PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
VERIFICO:
CONSULTOR:
CONTIENE:
PLANO TOPOGRAFICO PLANTA GENERAL
AREA:
5 Ha + 9212.22 m2
FECHA:
ENERO DE 2.013
ESCALA:
1 : 1.000
PLANO
DE 1
PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:1.000

90

FECHA	PRECIPI.	EVAPORA.	TEMPERA	HUMEDAD	VIENTO	TEM MAX	TEM MIN	HUM MAX	HUM MIN
	mm	mm	°c	%	m/s	°c	°c	%	%
18/04/2012	0,00	3,30	24,80	89,00	0,00	29,70	22,30	100,00	65,00
19/04/2012	0,40	2,30	24,40	91,00	0,00	28,40	22,00	100,00	72,00
20/04/2012	1,00	2,40	24,20	92,00	0,00	29,70	22,20	100,00	68,00
21/04/2012	1,80	3,80	25,30	88,00	0,40	31,40	21,70	100,00	62,00
22/04/2012	0,00	4,80	25,60	81,00	0,00	31,90	21,60	100,00	52,00
23/04/2012	0,40	1,80	24,10	90,00	0,60	28,00	21,20	100,00	74,00
24/04/2012	0,00	4,80	25,80	79,00	0,20	32,70	21,20	100,00	49,00
25/04/2012	0,00	4,90	26,70	78,00	0,00	32,80	21,40	100,00	49,00
26/04/2012	0,00	4,80	25,70	82,00	0,00	31,50	20,80	100,00	51,00
27/04/2012	0,00	4,80	26,40	79,00	0,20	32,60	21,40	99,00	52,00
28/04/2012	0,20	3,40	25,10	89,00	0,00	31,40	21,40	100,00	62,00
29/04/2012	0,00	4,20	26,10	83,00	0,00	31,90	22,30	98,00	58,00
30/04/2012	0,00	3,70	24,90	87,00	0,00	31,40	21,10	100,00	62,00
01/05/2012	0,00	1,30	22,30	98,00	0,00	25,80	21,40	100,00	83,00
02/05/2012	0,00	1,80	23,60	90,00	0,00	28,00	19,90	100,00	74,00
03/05/2012	0,00	3,70	24,50	88,00	0,20	29,90	21,90	100,00	63,00
04/05/2012	0,00	3,90	24,50	88,00	0,20	30,10	20,90	100,00	61,00
05/05/2012	0,00	0,80	24,00	94,00	0,00	27,30	22,70	100,00	79,00
06/05/2012	0,00	3,60	25,00	87,00	0,00	30,40	21,60	100,00	59,00
07/05/2012	0,00	3,90	24,50	86,00	1,30	29,50	21,90	100,00	61,00
08/05/2012	2,80	4,10	24,90	84,00	1,30	30,50	21,30	100,00	58,00
09/05/2012	0,00	4,00	24,90	83,00	0,90	29,90	21,40	100,00	59,00
10/05/2012	0,00	4,10	24,50	85,00	0,20	30,00	21,10	100,00	59,00
11/05/2012	0,00	3,80	24,50	88,00	0,40	30,40	20,80	100,00	60,00
12/05/2012	0,00	4,40	24,10	88,00	0,00	31,40	20,90	100,00	56,00
13/05/2012	0,00	4,10	25,20	84,00	0,00	30,90	21,30	100,00	59,00
14/05/2012	0,00	4,70	26,80	76,00	0,00	32,20	21,80	99,00	50,00
15/05/2012	0,00	4,90	26,80	76,00	0,00	32,50	22,40	97,00	50,00
16/05/2012	0,00	3,60	25,70	85,00	0,00	30,50	21,90	100,00	62,00
17/05/2012	0,00	4,50	25,80	83,00	0,00	32,00	21,90	100,00	53,00
18/05/2012	8,20	0,00	23,70	95,00	0,00	28,30	21,60	100,00	76,00
19/05/2012	3,20	3,10	24,70	90,00	0,00	29,50	22,10	100,00	66,00
20/05/2012	0,00	3,60	25,20	86,00	0,00	30,20	21,90	100,00	63,00
21/05/2012	36,20	1,00	22,90	94,00	0,40	27,30	20,70	100,00	79,00
22/05/2012	0,20	1,00	24,30	88,00	0,00	30,50	21,00	100,00	59,00
23/05/2012	45,60	4,50	25,90	83,00	0,00	31,50	21,50	100,00	55,00
24/05/2012	35,80	4,30	24,40	87,00	0,00	30,60	20,70	100,00	57,00
25/05/2012	15,20	4,40	25,50	84,00	0,20	31,20	20,90	100,00	56,00
26/05/2012	6,00	4,10	24,60	88,00	0,00	30,50	21,60	100,00	55,00
27/05/2012	24,00	3,20	21,10	85,00	0,20	30,30	20,90	100,00	61,00
28/05/2012	34,60	0,00	22,30	98,00	0,20	24,40	21,40	100,00	89,00
29/05/2012	0,00	4,50	24,30	85,00	0,40	30,70	20,70	100,00	55,00
30/05/2012	0,00	4,40	25,20	82,00	0,60	31,50	20,00	100,00	53,00
31/05/2012	0,20	3,20	24,70	87,00	0,20	28,90	21,60	100,00	65,00
01/06/2012	19,80	0,90	22,60	98,00	0,00	25,60	21,00	100,00	86,00
02/06/2012	25,40	0,40	22,40	95,00	0,20	25,90	20,50	100,00	76,00
03/06/2012	0,00	3,90	24,60	82,00	0,00	30,10	19,50	100,00	58,00
04/06/2012	0,00	4,40	25,90	80,00	0,00	31,40	21,00	100,00	55,00
05/06/2012	0,00	4,50	26,20	77,00	0,00	31,80	22,20	96,00	51,00
06/06/2012	1,80	4,20	26,10	80,00	0,20	31,60	22,70	100,00	58,00
07/06/2012	11,20	3,10	23,70	91,00	0,40	29,50	20,50	100,00	69,00
08/06/2012	18,60	0,00	21,10	99,00	0,00	22,70	20,20	100,00	95,00
09/06/2012	0,00	3,30	23,60	89,00	0,00	28,60	20,40	100,00	65,00

10/06/2012	18,40	1,30	23,10	96,00	0,40	26,70	21,70	100,00	79,00
11/06/2012	4,60	2,00	23,80	89,00	0,60	28,00	21,20	100,00	67,00
12/06/2012	0,60	3,60	24,40	85,00	0,60	29,10	21,20	100,00	60,00
13/06/2012	0,00	1,20	23,90	89,00	1,50	27,90	21,60	100,00	67,00
14/06/2012	0,00	3,70	24,80	87,00	0,00	29,50	21,50	100,00	56,00
15/06/2012	0,00	2,80	24,70	88,00	0,20	24,90	21,20	100,00	63,00
16/06/2012	0,00	0,80	22,90	96,00	0,00	26,30	21,30	100,00	83,00
17/06/2012	0,00	4,00	24,60	84,00	0,00	30,70	20,00	100,00	60,00
18/06/2012	0,00	3,60	25,10	85,00	0,00	30,60	21,00	100,00	60,00
19/06/2012	0,00	4,90	26,60	75,00	0,20	32,60	22,00	95,00	50,00
20/06/2012	0,00	4,10	25,90	80,00	0,20	31,10	21,80	100,00	59,00
21/06/2012	0,00	5,00	25,00	83,00	0,00	31,80	19,70	100,00	50,00
22/06/2012	0,00	5,10	23,00	74,00	0,00	32,70	19,90	99,00	46,00
23/06/2012	0,00	0,50	23,00	92,00	0,40	26,80	20,80	100,00	73,00
24/06/2012	0,00	4,90	25,10	82,00	0,60	31,30	20,40	100,00	50,00
25/06/2012	0,00	4,10	23,90	85,00	0,60	30,20	19,80	100,00	54,00
26/06/2012	0,00	5,10	24,30	81,00	0,40	31,10	19,90	100,00	46,00
27/06/2012	0,40	4,30	23,40	87,00	0,20	30,00	19,00	100,00	51,00
28/06/2012	3,80	4,50	24,50	85,00	0,20	30,40	21,20	100,00	65,00
29/06/2012	0,00	4,90	24,80	81,00	0,40	30,80	21,70	99,00	51,00
30/06/2012	10,60	1,10	23,10	91,00	0,40	27,00	21,30	100,00	74,00
01/07/2012	0,20	3,70	24,10	84,00	0,00	29,70	20,00	100,00	53,00
02/07/2012	7,00	4,90	24,40	86,00	0,00	31,00	20,90	100,00	51,00
03/07/2012	56,20	1,00	22,90	92,00	0,00	28,30	20,50	100,00	59,00
04/07/2012	30,20	1,40	23,00	93,00	0,20	28,20	21,10	100,00	68,00
05/07/2012	0,40	3,90	24,00	85,00	0,20	30,20	20,40	100,00	50,00
06/07/2012	11,40	1,40	23,30	90,00	0,20	27,60	21,30	100,00	69,00
07/07/2012	15,20	2,20	24,10	86,00	0,20	29,10	20,80	100,00	61,00
08/07/2012	1,40	4,30	24,80	85,00	0,40	30,70	21,70	100,00	57,00
09/07/2012	19,80	4,70	25,50	81,00	0,40	30,70	21,10	100,00	53,00
10/07/2012	13,20	3,20	23,70	89,00	0,20	29,00	20,60	100,00	64,00
11/07/2012	1,60	2,60	23,70	91,00	0,60	27,70	21,10	100,00	71,00
12/07/2012	0,80	4,10	24,20	87,00	0,00	30,40	21,10	100,00	59,00
13/07/2012	0,00	2,40	24,70	87,00	0,00	29,20	21,70	100,00	65,00
14/07/2012	10,40	0,20	23,90	87,00	0,40	29,50	21,20	100,00	62,00
15/07/2012	41,00	0,00	21,40	99,00	0,00	22,40	20,00	100,00	99,00
16/07/2012	0,00	4,70	24,10	83,00	0,00	30,10	19,60	100,00	53,00
17/07/2012	18,20	0,00	22,30	97,00	0,00	24,90	20,60	100,00	86,00
18/07/2012	5,20	2,10	23,30	90,00	0,00	28,90	20,10	100,00	57,00
19/07/2012	1,80	2,80	22,90	87,00	2,90	26,70	20,20	100,00	66,00
20/07/2012	0,00	4,30	24,30	80,00	0,20	29,70	20,00	100,00	52,00
21/07/2012	0,20	2,70	24,40	86,00	0,20	28,60	20,40	100,00	64,00
22/07/2012	0,00	4,60	25,10	84,00	0,00	30,90	22,10	100,00	53,00
23/07/2012	26,00	0,80	22,60	92,00	0,90	28,10	19,50	100,00	66,00
24/07/2012	0,40	1,30	22,70	92,00	0,00	25,90	20,40	99,00	76,00
25/07/2012	0,00	5,60	25,90	76,00	0,00	32,80	20,20	99,00	42,00
26/07/2012	3,80	4,40	24,90	86,00	0,20	30,30	21,10	100,00	56,00
27/07/2012	0,60	0,40	23,60	94,00	0,20	26,40	21,80	100,00	78,00
28/07/2012	42,80	3,80	23,90	89,00	0,20	29,40	20,30	100,00	60,00
29/07/2012	0,00	3,40	24,80	85,00	0,20	28,70	22,20	100,00	62,00
30/07/2012	8,60	2,30	22,90	94,00	0,20	26,40	21,50	100,00	71,00
31/07/2012	31,00	3,10	24,20	86,00	0,90	29,50	21,10	100,00	58,00
01/08/2012	33,60	3,30	23,90	88,00	0,20	29,00	20,80	100,00	56,00
02/08/2012	0,00	5,40	25,60	76,00	0,40	31,50	20,50	100,00	44,00
03/08/2012	5,60	5,30	26,30	75,00	0,60	31,80	22,60	100,00	44,00

04/08/2012	60,60	1,30	23,60	71,00	0,90	28,70	20,20	100,00	70,00
05/08/2012	3,40	3,10	23,00	90,00	0,60	27,90	21,00	100,00	66,00
06/08/2012	7,80	1,60	23,90	82,00	0,60	23,90	20,70	82,00	55,00
07/08/2012	0,00	3,40	25,80	75,00	0,60	25,80	22,10	75,00	49,00
08/08/2012	0,00	5,40	26,20	74,00	1,30	26,20	21,20	74,00	45,00
09/08/2012	0,00	3,80	24,70	82,00	1,10	24,70	21,70	82,00	58,00
10/08/2012	11,60	3,40	23,70	86,00	0,90	28,80	21,10	100,00	59,00
11/08/2012	18,00	4,60	24,60	83,00	0,40	30,50	21,00	100,00	50,00
12/08/2012	8,80	4,60	25,20	84,00	0,40	32,10	21,50	100,00	49,00
13/08/2012	50,60	0,20	21,80	98,00	0,60	23,40	20,30	100,00	91,00
14/08/2012	0,80	1,60	22,50	94,00	0,40	26,00	20,70	100,00	76,00
15/08/2012	0,00	4,60	24,30	84,00	0,00	30,10	19,50	100,00	54,00
16/08/2012	0,60	1,90	23,50	89,00	1,50	27,60	21,60	100,00	75,00
17/08/2012	28,20	1,90	22,30	96,00	2,40	26,50	19,80	100,00	77,00
18/08/2012	0,20	4,00	25,10	80,00	0,40	31,30	21,40	100,00	49,00
19/08/2012	0,00	5,40	26,10	74,00	0,60	32,10	21,50	95,00	46,00
20/08/2012	7,20	1,30	23,80	91,00	0,40	28,80	21,50	100,00	66,00
21/08/2012	1,60	5,50	25,80	78,00	0,60	31,70	21,40	100,00	45,00
22/08/2012	24,60	4,10	23,80	88,00	1,10	30,00	20,60	100,00	56,00
23/08/2012	0,00	5,10	26,10	76,00	1,50	32,40	21,50	99,00	46,00
24/08/2012	0,00	2,10	24,90	84,00	0,60	31,10	21,10	100,00	55,00
25/08/2012	0,00	2,90	23,70	91,00	0,60	28,20	21,20	100,00	68,00
26/08/2012	0,00	0,10	23,10	91,00	1,50	29,50	20,60	100,00	64,00
27/08/2012	0,00	2,90	23,60	89,00	0,00	28,10	20,20	100,00	64,00
28/08/2012	0,00	4,80	25,60	80,00	0,20	31,50	21,50	100,00	49,00
29/08/2012	0,00	0,50	23,70	90,00	1,10	28,80	21,60	100,00	66,00
30/08/2012	0,80	2,30	23,90	86,00	0,60	28,70	20,10	100,00	64,00
31/08/2012	0,40	3,40	23,70	84,00	0,40	29,10	21,40	99,00	56,00
01/09/2012	0,00	4,00	24,40	78,00	0,00	30,70	19,30	99,00	48,00
02/09/2012	13,00	3,30	24,10	87,00	0,60	28,60	21,60	99,00	65,00
03/09/2012	0,40	4,10	23,80	88,00	0,60	29,20	21,30	100,00	56,00
04/09/2012	0,20	5,40	25,50	78,00	0,60	31,80	20,60	100,00	44,00
05/09/2012	11,20	4,60	24,00	88,00	0,40	31,00	20,50	100,00	52,00
06/09/2012	0,00	1,90	23,10	92,00	0,90	27,90	20,00	100,00	70,00
07/09/2012	0,20	5,90	26,40	72,00	0,40	33,40	20,20	99,00	41,00
08/09/2012	10,80	0,40	24,30	86,00	0,40	30,80	21,50	100,00	57,00
09/09/2012	8,60	5,80	26,10	75,00	0,90	33,90	20,40	100,00	41,00
10/09/2012	0,60	6,00	25,20	72,00	0,20	32,60	19,10	100,00	40,00
11/09/2012	0,20	4,10	25,00	85,00	0,20	30,20	21,90	100,00	59,00
12/09/2012	17,20	4,40	24,80	86,00	0,90	30,70	20,60	100,00	56,00
13/09/2012	2,00	4,80	24,50	80,00	0,90	30,90	20,80	100,00	51,00
14/09/2012	0,00	4,30	25,30	73,00	1,50	30,30	21,00	97,00	56,00
15/09/2012	0,00	4,60	25,00	81,00	0,20	30,90	21,00	100,00	54,00
16/09/2012	0,00	4,50	25,90	77,00	0,40	32,10	21,20	98,00	53,00
17/09/2012	0,80	0,90	23,20	93,00	0,40	25,90	21,00	100,00	80,00
18/09/2012	0,00	5,80	26,30	74,00	0,40	33,30	20,60	99,00	42,00
19/09/2012	0,00	5,20	26,70	75,00	0,40	33,30	22,20	99,00	46,00
20/09/2012	1,60	4,10	26,50	78,00	0,60	33,00	22,70	98,00	56,00
21/09/2012	34,80	4,80	25,80	80,00	1,10	32,60	20,60	98,00	52,00
22/09/2012	2,20	5,00	25,50	81,00	0,20	32,50	20,90	100,00	50,00
23/09/2012	12,40	4,90	26,10	79,00	0,60	32,20	21,10	99,00	51,00
24/09/2012	29,20	0,00	22,80	94,00	0,40	29,20	20,60	100,00	63,00
25/09/2012	0,00	4,90	24,20	86,00	0,00	30,30	21,40	100,00	51,00
26/09/2012	0,40	5,00	25,90	80,00	0,20	31,70	22,50	97,00	49,00
27/09/2012	1,00	3,40	23,70	91,00	0,60	29,10	21,40	100,00	64,00

28/09/2012	0,60	3,10	24,40	88,00	0,60	29,10	21,20	100,00	64,00
29/09/2012	0,60	0,60	24,00	91,00	0,40	29,20	21,10	100,00	68,00
30/09/2012	0,80	1,30	23,60	91,00	0,40	30,20	21,30	100,00	59,00
01/10/2012	0,20	5,00	25,40	83,00	0,40	32,30	21,10	100,00	50,00
02/10/2012	0,00	4,60	25,90	77,00	0,40	32,40	21,30	96,00	53,00
03/10/2012	0,20	5,30	26,90	73,00	0,20	33,40	20,60	98,00	46,00
04/10/2012	3,20	4,10	25,60	84,00	0,60	31,70	21,10	100,00	56,00
05/10/2012	7,40	4,70	25,80	85,00	0,60	23,30	21,40	100,00	51,00
06/10/2012	24,00	2,00	23,30	94,00	0,60	27,90	21,40	100,00	67,00
07/10/2012	29,60	4,80	26,30	77,00	1,30	33,00	21,60	100,00	43,00
08/10/2012	0,00	3,80	24,50	87,00	0,20	29,80	21,00	100,00	61,00
09/10/2012	0,00	5,00	26,10	79,00	0,20	32,50	20,40	100,00	50,00
10/10/2012	0,00	4,80	27,30	73,00	0,40	33,10	22,30	93,00	50,00
11/10/2012	0,00	4,30	27,70	73,00	0,60	33,50	23,60	91,00	50,00
12/10/2012	25,00	1,70	25,50	83,00	0,90	31,70	20,90	100,00	61,00
13/10/2012	0,00	2,00	25,00	86,00	1,10	30,60	20,90	100,00	60,00
14/10/2012	3,80	3,60	25,70	83,00	0,60	30,90	22,50	100,00	53,00
15/10/2012	8,00	2,00	26,20	83,00	0,90	32,30	21,80	100,00	56,00
16/10/2012	12,00	0,40	23,00	99,00	0,40	24,70	22,30	100,00	94,00
17/10/2012	3,00	1,30	25,30	88,00	0,20	30,70	21,90	100,00	55,00
18/10/2012	10,20	3,80	25,30	85,00	0,20	31,70	21,30	100,00	53,00
19/10/2012	0,00	1,30	24,10	91,00	0,20	28,80	20,80	100,00	71,00
20/10/2012	4,40	0,50	24,60	89,00	0,60	31,20	22,10	100,00	57,00
21/10/2012	15,80	1,40	25,00	85,00	0,40	31,90	21,80	100,00	58,00
22/10/2012	0,00	3,40	24,60	88,00	0,40	30,40	21,70	100,00	57,00
23/10/2012	21,20	2,00	26,10	84,00	0,20	32,00	22,00	99,00	59,00
24/10/2012	7,00	4,10	25,40	81,00	0,60	30,10	21,80	100,00	59,00
25/10/2012	0,00	2,00	26,30	77,00	0,20	32,10	21,50	94,00	53,00
26/10/2012	0,20	1,10	24,40	91,00	0,00	28,40	21,40	100,00	69,00
27/10/2012	0,00	4,30	26,60	70,00	0,40	33,00	20,80	96,00	46,00
28/10/2012	0,00	4,60	27,60	75,00	1,10	33,50	22,70	91,00	47,00
29/10/2012	15,80	2,10	26,20	79,00	0,40	32,80	20,90	100,00	54,00
30/10/2012	4,60	3,80	25,00	84,00	0,20	30,80	20,90	100,00	55,00
31/10/2012	0,00	3,70	26,10	82,00	0,20	32,00	22,10	100,00	56,00
01/11/2012	0,00	4,70	27,00	70,00	0,40	32,80	21,50	93,00	48,00
02/11/2012	5,40	2,40	26,50	78,00	0,60	32,90	22,70	94,00	54,00
03/11/2012	0,00	3,50	26,70	79,00	0,40	32,30	22,30	98,00	55,00
04/11/2012	16,60	0,00	24,10	89,00	0,90	29,30	21,00	100,00	73,00
05/11/2012	26,60	1,30	22,10	95,00	0,60	35,30	19,60	100,00	83,00
06/11/2012	0,20	4,10	25,70	78,00	0,20	31,70	18,80	100,00	50,00
07/11/2012	0,00	3,40	26,90	73,00	0,90	33,40	21,60	96,00	51,00
08/11/2012	4,60	0,90	24,60	87,00	0,40	32,00	21,30	100,00	60,00
09/11/2012	0,00	4,30	27,30	79,00	0,20	33,10	22,50	98,00	55,00
10/11/2012	0,00	3,90	27,70	76,00	0,20	33,50	23,20	94,00	53,00
11/11/2012	0,00	3,50	27,80	74,00	0,90	33,20	24,00	91,00	53,00
12/11/2012	4,60	3,50	26,50	80,00	1,10	33,10	22,40	100,00	50,00
13/11/2012	0,00	2,50	25,60	87,00	0,20	29,70	22,30	100,00	64,00
14/11/2012	8,80	1,60	24,90	90,00	0,40	30,10	21,90	100,00	63,00
15/11/2012	1,00	2,50	25,20	88,00	0,40	30,00	22,00	100,00	65,00
16/11/2012	37,20	2,90	25,50	85,00	0,90	31,60	21,80	100,00	60,00
17/11/2012	19,40	1,20	25,60	86,00	0,40	31,80	21,50	100,00	60,00
18/11/2012	4,00	2,10	23,70	91,00	0,40	28,90	22,20	100,00	67,00
19/11/2012	0,00	3,80	26,80	76,00	0,60	32,10	22,00	94,00	67,00
20/11/2012	0,00	2,70	26,70	79,00	0,20	32,30	22,40	98,00	55,00
21/11/2012	0,00	3,70	26,80	78,00	0,20	32,40	22,90	97,00	55,00

22/11/2012	0,00	4,20	26,80	76,00	0,40	31,80	22,80	93,00	54,00
23/11/2012	0,40	3,20	27,20	77,00	0,00	32,30	22,10	93,00	59,00
24/11/2012	0,00	4,70	27,60	74,00	0,20	32,90	23,10	99,00	51,00
25/11/2012	5,80	4,70	27,50	72,00	0,20	33,30	22,20	94,00	49,00
26/11/2012	1,80	3,20	26,50	85,00	0,20	31,00	23,40	100,00	63,00
27/11/2012	0,00	3,60	27,30	75,00	1,10	31,90	23,80	90,00	57,00
28/11/2012	0,00	3,80	27,20	77,00	0,20	32,10	23,40	95,00	52,00
29/11/2012	0,00	2,00	26,40	79,00	0,00	31,40	22,00	98,00	58,00
30/11/2012	0,00	3,70	26,90	77,00	0,20	31,70	22,40	92,00	58,00
01/12/2012	2,80	2,00	26,60	83,00	0,20	31,10	22,80	100,00	63,00
02/12/2012	0,00	1,00	26,60	81,00	0,20	31,20	24,10	93,00	58,00
03/12/2012	0,00	3,00	26,90	79,00	0,40	31,80	23,80	95,00	56,00
04/12/2012	0,00	1,80	26,60	79,00	0,60	31,10	23,60	96,00	58,00
05/12/2012	0,00	4,40	26,60	72,00	1,10	32,70	23,60	93,00	51,00
06/12/2012	0,80	2,40	26,00	81,00	1,10	31,80	22,10	97,00	58,00
07/12/2012	0,00	4,40	27,00	79,00	0,40	32,60	22,30	100,00	55,00
08/12/2012	0,00	4,60	27,80	73,00	0,20	32,10	23,50	95,00	51,00
09/12/2012	0,00	4,80	27,90	73,00	0,20	33,20	23,80	93,00	50,00
10/12/2012	0,00	4,80	27,60	70,00	0,40	33,10	23,50	87,00	47,00
11/12/2012	0,00	4,80	27,70	70,00	0,60	33,30	23,90	91,00	51,00
12/12/2012	0,40	4,40	27,20	33,00	0,40	33,60	21,70	98,00	50,00
13/12/2012	0,00	4,70	27,30	72,00	0,40	33,40	21,70	95,00	47,00
14/12/2012	12,40	1,00	25,40	84,00	0,90	31,90	22,20	98,00	57,00
15/12/2012	5,40	0,70	25,10	87,00	1,30	31,20	22,00	98,00	61,00
16/12/2012	0,00	2,50	26,10	75,00	1,10	30,70	22,20	94,00	55,00
17/12/2012	0,00	5,00	27,20	68,00	0,40	32,60	23,70	88,00	45,00
18/12/2012	0,00	5,00	26,90	72,00	0,20	32,80	22,80	92,00	48,00
19/12/2012	0,00	1,50	25,50	80,00	0,60	30,40	22,90	92,00	60,00
20/12/2012	0,00	4,80	27,00	70,00	0,60	33,10	22,70	87,00	49,00
21/12/2012	0,00	4,30	26,90	72,00	0,20	32,50	22,20	90,00	51,00
22/12/2012	104,00	4,80	26,80	75,00	0,90	32,70	21,40	100,00	50,00
23/12/2012	77,60	0,90	21,70	97,00	0,00	25,40	20,10	100,00	87,00
24/12/2012	0,00	2,90	25,10	82,00	0,00	30,50	21,00	100,00	58,00
25/12/2012	0,00	4,20	25,00	85,00	0,00	30,70	21,80	100,00	57,00
26/12/2012	1,20	4,30	26,90	77,00	0,20	32,80	21,90	100,00	53,00
27/12/2012	0,00	2,90	25,00	86,00	0,20	30,00	21,80	100,00	60,00
28/12/2012	0,00	4,80	26,60	73,00	0,20	31,80	22,90	96,00	49,00
29/12/2012	0,00	3,70	26,00	72,00	0,60	32,00	20,20	95,00	53,00
30/12/2012	0,00	5,30	26,80	68,00	0,40	33,10	22,00	88,00	44,00
31/12/2012	0,00	5,00	26,90	67,00	0,90	33,00	22,20	84,00	49,00
01/01/2013	0,00	5,10	26,40	71,00	0,20	32,60	21,50	89,00	49,00
02/01/2013	0,00	4,50	26,20	71,00	0,20	32,60	21,10	90,00	48,00
03/01/2013	0,00	4,70	26,80	70,00	0,20	32,20	23,00	87,00	48,00
04/01/2013	0,00	3,10	26,40	69,00	0,20	32,10	23,40	85,00	45,00
05/01/2013	0,00	4,70	26,50	70,00	0,20	32,20	22,20	90,00	48,00
06/01/2013	0,00	4,20	26,40	69,00	0,20	32,20	22,00	88,00	46,00
07/01/2013	0,00	5,20	27,00	64,00	0,20	33,40	21,70	82,00	42,00
08/01/2013	0,00	4,60	26,70	65,00	0,40	32,00	23,20	82,00	48,00
09/01/2013	0,00	2,50	25,50	75,00	0,00	29,50	23,00	87,00	57,00
10/01/2013	0,00	4,90	27,00	66,00	0,00	32,30	22,60	84,00	47,00
11/01/2013	0,20	5,00	26,40	66,00	0,20	32,30	21,10	91,00	44,00
12/01/2013	0,00	4,50	26,40	66,00	0,00	32,10	20,80	90,00	43,00
13/01/2013	0,00	4,00	26,70	65,00	0,20	30,30	23,00	82,00	52,00
14/01/2013	0,00	3,20	26,00	72,00	0,20	31,30	22,90	88,00	50,00
15/01/2013	0,00	3,90	27,00	65,00	0,60	31,50	23,70	79,00	48,00

16/01/2013	0,00	5,30	27,80	60,00	0,60	33,10	24,80	77,00	41,00
17/01/2013	0,00	4,60	27,50	65,00	0,40	32,60	24,00	84,00	45,00
18/01/2013	0,00	4,80	27,60	66,00	0,20	33,00	23,70	85,00	46,00
19/01/2013	0,00	3,30	26,60	72,00	0,20	32,40	22,90	89,00	47,00
20/01/2013	0,00	2,30	26,50	70,00	0,20	31,50	23,80	83,00	50,00
21/01/2013	0,00	5,90	28,00	62,00	0,20	33,90	22,50	89,00	39,00
22/01/2013	0,00	4,80	28,00	63,00	0,20	33,90	22,90	90,00	41,00
23/01/2013	0,00	5,10	28,00	66,00	0,20	33,40	23,50	86,00	44,00
24/01/2013	0,00	4,30	26,90	71,00	0,20	32,50	23,50	98,00	47,00
25/01/2013	0,80	4,80	28,00	63,00	0,20	33,70	23,30	84,00	42,00
26/01/2013	0,00	5,30	28,30	62,00	0,20	33,90	22,90	85,00	40,00
27/01/2013	0,00	5,70	28,30	61,00	0,20	34,10	24,50	78,00	40,00
28/01/2013	0,00	6,10	28,50	57,00	0,40	35,10	23,10	79,00	36,00
29/01/2013	0,00	5,60	28,10	60,00	0,40	34,70	21,70	85,00	38,00
30/01/2013	0,00	6,00	28,50	60,00	0,20	34,40	22,50	87,00	36,00
31/01/2013	0,20	5,10	27,90	64,00	0,20	33,50	23,60	88,00	43,00

198

ecopetrol

RESUMEN TÉCNICO

TRATAMIENTO DE RESIDUOS ACEITOSOS POR BIORREMEDIACIÓN TIPO LAND FARMING EN LAS INSTALACIONES DE LA PISTA DE BIORREMEDIACIÓN DE LA UT VARICHEM ECODING

CONTRATO MA-0018110
UNIÓN TEMPORAL VARICHEM-ECODING

"SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACÍAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"

DIRIGIDO A

ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Administrador Contrato MA-0018110
ECOPETROL S.A.

ELABORADO POR

DUVERNEY MOYANO AGUIRRE
Gestor Técnico Contrato MA-0018110
ECOPETROL S.A.

Castilla la Nueva, Noviembre de 2013

Superintendencia de Operaciones Castilla Chichimene
Castilla La Nueva Vía a Cacayal – Meta
Teléfonos: (098) 6616381 Fax: (098) 6750115

ecopetrol

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de los residuos aceitosos generados durante los procesos de deshidratación de crudo y clarificación de agua de producción, así como, de los procesos de mantenimiento de las facilidades de producción como tanques de surgencia, de lavado, fiscalización, prueba, sistemas de tratamiento de aguas de producción (STAP), CPI, API, celdas de flotación, piscinas de aspersión, piscinas de estabilización, sumideros, toma muestras y mantenimiento de las facilidades de producción y residuos impregnados de Hidrocarburo procedentes de contingencias y equipos de subsuelo, en la Superintendencia de Castilla Chichimene (SCC), son de gran importancia para el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, garantizándose la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final adecuada de los residuos aceitosos generados en los procesos mencionados.

A continuación se presenta el informe técnico con los volúmenes de residuos aceitosos que han sido transportados, recibidos y tratados en la planta de tratamiento de la Unión Temporal Varichem-Ecoding, ubicada en el sector conocido como puerto canecas, de la vereda la unión, Municipio de Acacias, Departamento del Meta en el desarrollo del contrato MA-0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACÍAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"

1. OBJETIVOS

- Describir la tecnología implementadas por la Unión Temporal Varichem-Ecoding para el tratamiento de los residuos aceitosos mediante el método de biorremediación tipo Land Farming.

- Determinar los volúmenes de residuos aceitosos transportados y manejados por la Unión Temporal Varichem-Ecoding durante la ejecución del contrato.

- Establecer el avance en el tratamiento de los residuos aceitosos manejados por la Unión Temporal Varichem-Ecoding durante la ejecución del contrato.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS ACEITOSOS

La degradación o descomposición del hidrocarburo de residuos aceitosos es un proceso natural, teniendo en cuenta que la naturaleza gasta aproximadamente de 10 a 20 años realizando dicha descomposición. Esta biodegradación es producida por bacterias nativas del suelo que con la ayuda de la temperatura, la lluvia y otros efectos naturales, consumen el hidrocarburo hasta obtener bajos niveles y como resultado una descontaminación parcial o total del área afectada.

Por tal motivo, VARICHEM E.A. INTERNATIONAL y VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S Inc. han diseñado una nueva tecnología basada en un bioproducto (enzima) que reproduce los microorganismos nativos de forma exponencial, logrando una mayor cantidad de microorganismos en capacidad de degradar o consumir el hidrocarburo en un menor tiempo. Esta superpoblación de bacterias nativas producidas se conserva con vida durante el tiempo que lo requiera el proceso por medio de condiciones óptimas para ellas como lo son la oxigenación por medio del arado, la humedad, el nivel de pH y algunos otros parámetros.

Una vez el hidrocarburo a degradar se esté agotando, los procesos de arado y humectación disminuyen para lograr que la superpoblación de bacterias nativas muera y regrese al rango normal de bacterias que poseía el suelo antes de la contaminación.

El proceso se controla mediante la toma de muestras de suelo afectado y la realización de un análisis de laboratorio llamado "Total de Hidrocarburo Presentes", TPH, que permite conocer en Partes por Millón (PPM) o Porcentaje la cantidad de hidrocarburos totales presentes en la muestra. Este análisis de laboratorio se realiza mediante el método de Cromatografía de Gases. El número y tipo de muestreo de la zona depende del volumen de terreno a tratar y/o de los requerimientos del cliente.

El proceso de Biorremediación se fundamenta en 7 operaciones básicas:

1. Rompimiento de Cadenas Hidrocarbonadas
2. Esterificación de radicales libres
3. Estabilización de condiciones fisicoquímicas del suelo (pH, Temperatura y Humedad)
4. Incremento de los Microorganismos Mesófilos nativos presentes en el suelo afectado
5. Metabolización de ésteres por los microorganismos mesófilos
6. Estabilización de la población microbiana
7. Estabilización de las condiciones de pH y Humedad del suelo.

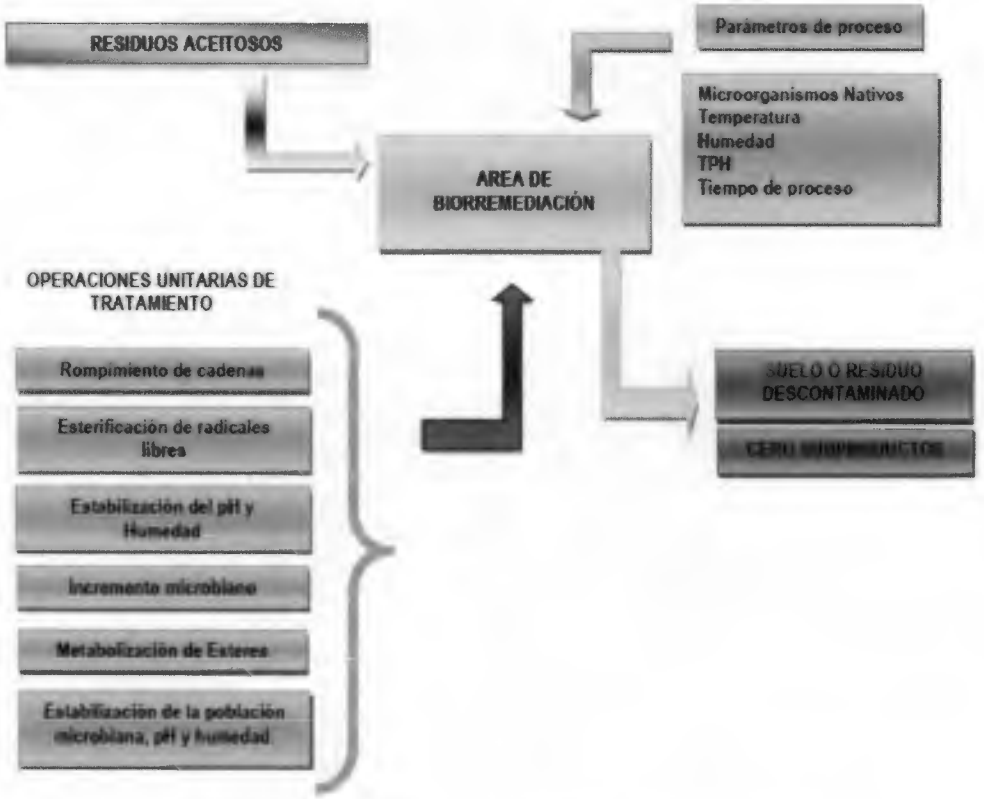


FIGURA 1. ESQUEMA DEL PROCESO DE BIORREMEDIACIÓN

3. TRANSPORTE DE RESIDUOS ACEITOSOS

El transporte de los residuos aceitosos se realizó en carros cisterna (carrotanque) y volquetas selladas desde los puntos establecidos por ECOPETROL S.A (estaciones Acacias, Chichimene y un punto Acopio en la Vara), hasta las instalaciones de la pista de Biorremediación ubicada en la vereda la Unión del municipio de Acacias.

En el periodo comprendido entre el 24 de noviembre y el 22 de diciembre de 2012 se transportaron 7606 m^3 (47845 Barriles) de residuos aceitosos distribuidos de la siguiente manera:

TRANSPORTE EN VOLQUETA	VOLUMEN (BBL)
ESTACIÓN ACACIAS	12320
ESTACIÓN CHICHIMENE	320
LA VARA	10235
TRANSPORTE EN CARROTANQUE	
ESTACIÓN ACACIAS	6220
ESTACIÓN CHICHIMENE	15030
LA VARA	3720
TOTAL	**47845**

TABLA 1. VOLUMEN DE RESIDUOS ACEITOSOS TRANSPORTADOS

La caracterización promedio de los residuos aceitosos transportados y recibidos en la planta se registra en la siguiente tabla:

PUNTO DE CARGUE	VOLUMEN (BBL)	AGUA (%)	ACEITE (%)	SOLIDO (%)
ESTACIÓN ACACIAS	2720	38	23	39
ESTACIÓN ACACIAS	15820	48	27	25
ESTACIÓN CHICHIMENE	8750	49	15	36
ESTACIÓN CHICHIMENE	6110	50	16	34
ESTACIÓN CHICHIMENE	490	34	42	24
LA VARA	13955	49	16	35
TOTAL	**47845**			

TABLA 2. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS ACEITOSOS TRANSPORTADOS

4. RECIBO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS ACEITOSOS EN PLANTA

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRATAMIENTO

El área de tratamiento está conformada por cinco (5) áreas destinadas al almacenamiento y tratamiento de material contaminado con hidrocarburo producto de las actividades de la industria del petróleo y áreas adicionales para el manejo de aguas lluvias y tratamiento adicional de residuos.

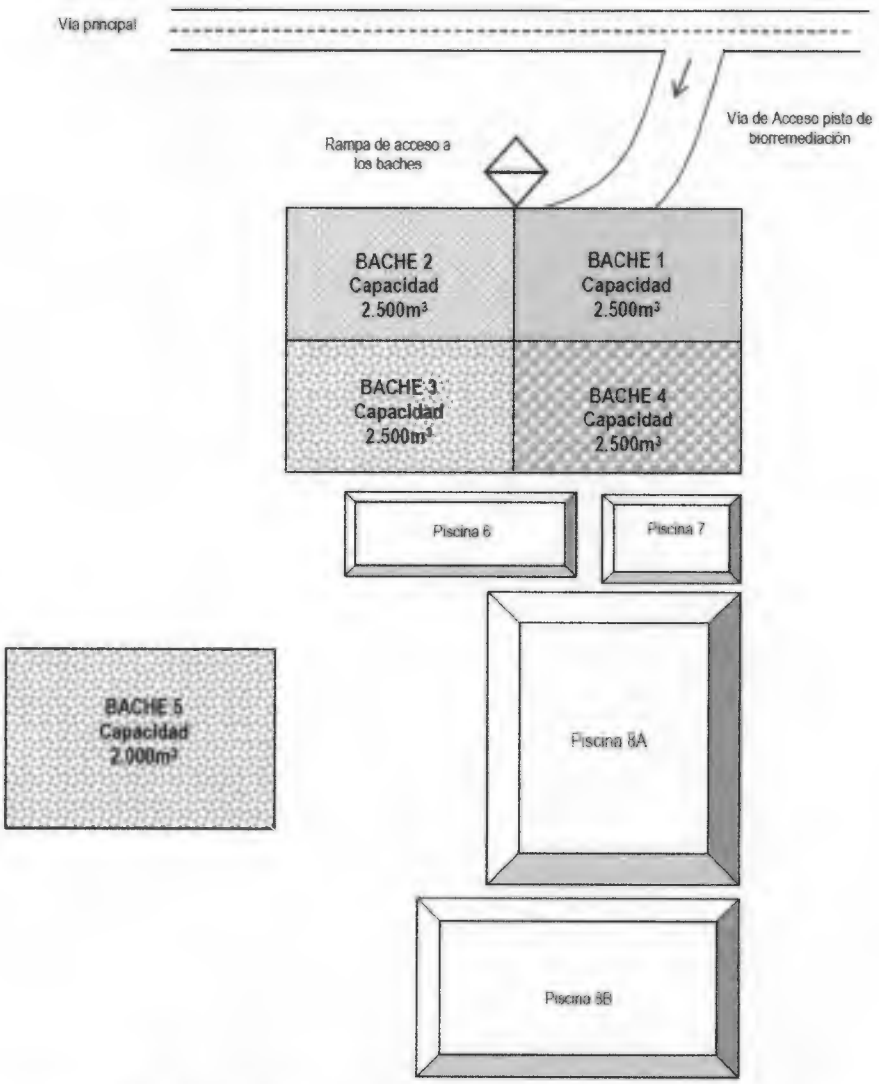


FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DE BACHES DE TRATAMIENTO

Los residuos manejados en el contrato MA-0018110 se almacenaron y trataron en las áreas compuestas por los baches 1, 2, 3, 4 y 5 que son zonas que se encuentran por encima de la cota cero del nivel del terreno.

Estas áreas conocidas también como celdas de biorremediación fueron construidas bajo parámetros técnicos que incluyen una capa de arcilla (e=0,10m), una capa de polietileno de alta densidad y una capa protectora con suelo nativo limo arcilloso (e=0,40m), con el fin de garantizar su impermeabilidad para prevenir posibles filtraciones de los productos que en ella son acopiados y tratados.

Durante el período comprendido entre el 24 de Noviembre y el 22 de Diciembre del 2012, fueron acopiados en la pista de biorremediación un total de 7406 m^3, los cuales fueron almacenados en los baches bajo la siguiente distribución:

BACHE DE PROCESO	VOLUMEN (m^3)
BACHE 1	1600
BACHE 2	1600
BACHE 3	1600
BACHE 4	1600
BACHE 5	1206
TOTAL	7606

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE RESIDUOS EN PLANTA

SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE TRATAMIENTO

La etapa inicial del tratamiento de los residuos consistió en el proceso de homogenización de los lodos acopiados, esta labor se realizó por medio de mezcla mecánica con uso de retroexcavadora.

En el mes de febrero de 2013, los baches 1 y 4, en cada uno de los cuales se acopiaron 1.600 m^3 de residuos aceitosos, fueron los primeros en ser homogenizados y oxigenados por medio de una retroexcavadora. Esta etapa tardó un periodo aproximado de dos semanas y una vez finalizada se procedió a realizar la toma de la muestra inicial para la determinación de los hidrocarburos petrogénicos totales. Posteriormente se acopió todo el material de los dos baches en uno solo (bache cuatro) continuando con la oxigenación mecánica.

Al lograr obtener la consistencia deseada se realizó la primera aplicación de productos de biorremediación. Posterior a la primera aplicación se realizó la oxigenación mecánica intensiva e hidratación del material (con agua lluvia almacenada) durante 10 días y luego se continuó con la segunda aplicación de productos de biorremediación en el mes de marzo.

Una vez terminadas dichas etapas se realizó la toma de muestras intermedias a fin de conocer el estado de avance del tratamiento efectuado a los residuos. Con el propósito de culminar el proceso de tratamiento de los lodos contenidos en los baches 1 y 4, en el mes de abril se realizó la oxigenación con ayuda de dos retroexcavadoras por un período de

una semana y se ejecutó una última aplicación de productos de biorremediación continuando con la oxigenación mecánica intensiva por un período de dos semanas con dos retroexcavadoras.

En el mes de junio, una vez observada la consistencia esperada en los lodos ya tratados, se procedió a realizar la toma de la muestra final en tres puntos diferentes del bache a fin de tener muestras compuestas que permitieran evaluar la totalidad del bache.

A los residuos almacenados en los baches 2 y 3 (3200 m^3) se les practicó desde el mes de marzo las mismas etapas de biorremediación de los baches 1 y 2, finalizando las fases de tratamiento en el mes de julio de 2013.

En el mes de agosto de 2013 se realizaron monitoreos por parte de ECOPETROL S.A. para verificar que el material tratado de los baches 1, 2, 3 y 4 cumpliera con los parámetros de calidad para la disposición final del material, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas del contrato. Los resultados entregados por el laboratorio ANTEK S.A. en el mes de septiembre indicaron que el material tratado cumplía con lo establecido en las especificaciones técnicas para autorizar la disposición final del mismo en un área debidamente acondicionada dentro de las instalaciones de la planta (se anexan resultados e informe de laboratorio).

En el bache 5, donde se tenían almacenados 1606 m^3 de residuos aceitosos se inició la primera fase de biorremediación en el mes de junio, finalizando todo el ciclo de tratamiento en el mes de noviembre. Se esperan los resultados de laboratorio para proceder a la toma de contramuetras que permitan validar el cumplimiento de los parámetros de calidad para la disposición final del material tratado.

ecopetrol

5. CONCLUSIONES Y OBSERVACIONES

- Durante la ejecución del contrato se transportaron y trataron 7606 m^3 de residuos aceitosos distribuidos provenientes de la Vara y las estaciones Acacias y Chichimene.

- Los resultados del monitoreo final del material tratado de los Baches 1, 2, 3 y 4, analizados por el laboratorio ANTEK S.A. indicaron que los parámetros de calidad establecidos en las especificaciones técnicas del contrato cumplían con los límites permisibles para viabilizar la disposición final.

- Queda pendiente la entrega de resultados de laboratorio del material tratado en el bache 5 para proceder al respectivo monitoreo de contramuetras por parte de Ecopetrol.

207

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA

Acacias, 05 de julio 2013

VRUT-0038-13

Doctora:
LAURA JULIANA NIÑO
COORDINADORA COPCO S.A

Asunto: Entrega Plan de Contingencia.

Referencia:MA-0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACÍAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META."

Cordial saludo,

Por medio de la presente se hace entrega del Plan de Contingencia para el desarrollo de actividades de transporte, almacenamiento y tratamiento de residuos contaminados con hidrocarburos en la zona licenciada de tratamiento de Acacias para el proyecto en referencia, se adjunta:

1. DC con el Plan de Contingencia.

Agradezco la atención.

Radicado Nro: 1-2013-013-10549 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Jul 5 2013 1:03PM
Dependencia: CENTRO DE SERVICIOS COMPARTIDOS
Destino: LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ (COPCO)
Original Folios: 1 Anexos: 1

1-2013-013-10549

Att

Pamela Ospina Vallejo
Ingeniera Del Proyecto

Anexo:CD (1)

208

VARICHEM
DE COLOMBIA
G . E . P . S

PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL HSE

BRMD ACACÍAS

"SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOCIIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOSGENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA, CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMIENTO META"

OCTUBRE de 2012

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO

1. Introducción
2. Objeto del proyecto
3. Liderazgo y compromiso gerencial
   3.1. Liderazgo y compromiso Política de gestión integral
   3.2. Política para un ambiente de trabajo libre de alcohol, tabaquismo y drogas
   3.3. Política de seguridad vial
4. Planificación
   4.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos - panorama de riesgo
   4.2. Identificación, evaluación y manejo de aspectos e impactos ambientales.
   4.3. Identificación de requisitos legales y de otra índole
   4.4. Objetivos HSE del proyecto
   4.5. Programa de inspecciones
   4.6. Medicina preventiva y medicina del trabajo
      4.6.1. Perfiles psico-fisiológicos de los puestos de trabajo
      4.6.2. Historia clínica ocupacional
      4.6.3. Evaluación de condiciones de salud del personal
      4.6.4. Investigación y análisis de enfermedades profesionales
      4.6.5. Servicio de primeros auxilios
      4.6.6. Ubicación y reubicación laboral
      4.6.7. Actividades de promoción y prevención
      4.6.8. Protocolos de sistemas de vigilância epidemiológica
      4.6.9. Plan integrado de educación
   4.7. Programas de gestión ambiental
5. Implementación y operación
   5.1. Recursos humanos
   5.1.1. Organigrama de proyecto
   5.1.2. Personal idóneo y calificado para el desarrollo según requerimientos del cliente.
   5.2. Presupuesto HSE
   5.3 Divulgación de reglamentos y políticas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
   5.4. Consulta y comunicación
6. Control operativo
   6.1. Elementos de protección personal
   6.2. Prevención y control de emergencias

6.3 Gestión del cambio
7. Verificación
7.1. Medición y seguimiento del desempeño en sisoma
7.2. Investigación y análisis de accidentes e incidentes de trabajo
7.3. Auditorías de HSE
8. Cronograma de actividades

ANEXOS

Anexo 1 a VAR-PR014 Procedimiento De Evaluación De Peligros Y Evaluación De Riesgos.
Anexo 1 b Matriz De Peligros Y Riesgos
Anexo 1 c Aplicación de productos para Biorremediación.
Anexo 1 d Oxigenación intensiva de suelo.
Anexo 1 e Retiro y Disposición de suelo.
Anexo 1 f Programa Para Prevención De Lesiones (Riesgo Mecánico y Locativo)
Anexo 1 g Programa Para Prevención De Accidentes e Incidentes Viales.
Anexo1 h Programa Para Prevención De Lesiones Y Enfermedades osteomúscular (Riesgo Biomecánico).
Anexo i. Programa para prevención de ATEP por hidrocarburo
Anexo j. Programa para la prevención del riesgo psicosocial
Anexo 2 a VAR-PR013 Identificación Aspectos- Impactos
Anexo 2 b Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales
Anexo 3 Matriz Legal
Anexo 4a Cronograma de Inspecciones
Anexo 4b VAR-PR-021 Inspecciones
Anexo 5 a VAR-PR017 Procedimiento Exámenes Médicos
Anexo 5 b Profesiograma
Anexo 6 VAR-PR026 Rehabilitación Y Reubicación De Personas Incapacitadas
Anexo 7 a **a 7 c** Programas de vigilancia Epidemiológica
Anexo 8 a Plan De Capacitación 2012
Anexo 8 b Inducción 2012
Anexo 8 c VARPR09-f04 Evaluación de la inducción
Anexo 9a Programa de gestión Ambiental Para Configuración De Áreas De Trabajo
Anexo 9 b Programa de gestión Para Vehículos, Maquinaria Y Equipos
Anexo 9 c Programa de gestión para Manejo De Residuos Sólidos
Anexo 9 d Programa de gestión Ambiental Para Control De Aguas
Anexo 10 Organigrama

Anexo 11 a al 11 g Manual de funciones
Anexo 12 Presupuesto HSE
Anexo 13 a Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial
Anexo 13 b. Reglamento interno de trabajo
Anexo 13 c. VARPR09-f07 Registro De Capacitación
Anexo 14 VAR-PR-16 procedimiento de comunicaciones
Anexo 15 a al 15 d Procedimientos e instructivos
Anexo 16 a VAR-GU012-F02 Formato Entrega De Dotación
Anexo 16 b Matriz de EPP
Anexo 17 a Plan de Emergencias
Anexo 17 b Medevac
Anexo 18 a VAR-PR-028 Gestión del cambio
Anexo 18 b VAR-PR-028/f01 reporte de gestión del cambio
Anexo 19 a *VAR-PR022 Gestión de Incidentes*
Anexo 19 b *Reporte de investigación de accidentesb*
Anexo 20 Programa de auditorias
Anexo 21 Cronograma HSE

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Gestión Integral de HSE agrupa los parámetros de gestión corporativos enfocados hacia la salud, seguridad, ambiente y control de emergencias que pudiesen presentarse en el normal desarrollo de las operaciones del proyecto.

Los aspectos que se contemplan en este se encuentran estructurados de acuerdo a los parámetros de planeación del Sistema de Gestión Integral de **Varichem de Colombia** y alineados con **Ecopetrol S.A.,** para darle cumplimiento a los objetivos que se planea alcanzar en el desarrollo del proyecto; **"SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA, CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMIENTO META",** de acuerdo a lo estipulado en las normas OHSAS 18001 e ISO 14001.

2. OBJETO DEL PROYECTO

SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOCIIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOSGENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA, CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMIENTO META.

3. COMPROMISO GERENCIAL

El Gerente muestra su compromiso, al realizar seguimiento mensual a los diferentes proyectos en la oficina de Bogotá, en reuniones que se realizan junto con las diferentes coordinaciones de Varichem. De igual manera, realiza inspecciones gerenciales de acuerdo a la frecuencia establecida en el SGI.

Por otra parte la Coordinadora HSEQ y la líder de seguimiento y control, se reúnen mensualmente con el fin de realizar seguimiento a los aspectos del proyecto, se tratan temas como son: Inspecciones, capacitaciones, incidentes, quejas, acciones correctivas y preventivas, entre otros; dejando como registro un acta de reunión.

Semanal y mensualmente se envían informes al cliente como seguimiento a cada una de las actividades.

3.1 POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL

VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S. *es una Compañía en la que nos dedicamos a proveer soluciones ambientales especializadas y deseamos suministrar productos y servicios que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, manteniendo altos estándares de salud, seguridad y ambiente.*

Esto lo queremos lograr comprometiéndonos con:

- *La promoción del talento humano competente en nuestras operaciones, manteniendo la competitividad en el mercado, cumpliendo con los plazos previstos, cumpliendo con la legislación aplicable y otros requisitos suscritos por la organización en salud, seguridad y ambiente.*

- *La asignación de los recursos necesarios, identificando los riesgos e impactos propios de las operaciones con el fin de promover la*

calidad de vida laboral y prevenir incidentes, lesiones personales, enfermedades profesionales, daños a la propiedad y afectaciones socioambientales.

- *El fomento de la responsabilidad social empresarial en todas nuestras actividades a través de los siguientes grupos de interés: mercado, comunidad, medio ambiente y cliente internos.*

De este modo, asegurar la calidad de nuestros productos y servicios, y el mejoramiento continuo de nuestra Compañía.

Bogotá, Febrero de 2011.

JAIME ALBERTO HERRERA
Gerente General

3.2 POLÍTICA PARA UN AMBIENTE DE TRABAJO LIBRE DE ALCOHOL, TABAQUISMO Y DROGAS

VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S. Inc. es consciente que el consumo de alcohol, tabaco y drogas deterioran la salud de los trabajadores ocasionando variaciones de ánimo, problemas en sus relaciones familiares e interpersonales, comprometiendo la salud y la seguridad de sus compañeros de trabajo y la comunidad.

Por tal motivo VARICHEM DE COLOMBIA facilitará mecanismos de actualización, promoción y prevención en el consumo de drogas, alcohol y tabaco en los empleados, contratistas y colaboradores, que mejoren su calidad de vida.

El uso, manejo o distribución de sustancias psicotrópicas al igual que el consumo de alcohol y tabaco dentro de nuestros lugares de operación o actividades oficiales, serán consideradas prácticas ilegales y conllevarán a las sanciones estipuladas en el reglamento interno de trabajo y la legislación Colombiana vigente.

Bogotá, Octubre de 2007

JAIME ALBERTO HERRERA
GERENTE GENERAL

3.3 POLÍTICA DE SEGURIDAD VIAL

VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S. comprometida con la mejora de nuestros procesos internos, el bienestar y la seguridad industrial ha implementado la presente Política de Seguridad Vial, la cual será aplicable a todas sus operaciones.

Para dar cumplimiento a los fines de la Política de Seguridad Vial, el personal de **VARICHEM DE COLOMBIA GEPS INC.** Así como sus contratistas y subcontratistas deberán:

Velar por el cumplimiento de la legislación Colombiana de Tránsito y Transporte, así como la normatividad y programas establecidos por el cliente y aquella aplicable en las áreas de trabajo.

Desarrollar medidas preventivas, de control y mejoramiento según la identificación, análisis y valoración de las actividades de conducción.

Para que esto sea posible, **VARICHEM DE COLOMBIA GEPS INC** buscará garantizar el perfil de todos sus conductores, implementando programas de capacitación que permita desarrollar habilidades y destrezas operativas.

La Dirección destinará los recursos necesarios para dar cumplimiento a las actividades de Seguridad Vial, con el propósito de disminuir la ocurrencia de eventos que generen daños a las personas y a la propiedad.

Bogotá, Septiembre de 2011

JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ
GERENTE GENERAL

4 PLANIFICACION

4.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS - PANORAMA DE RIESGO

Para realizar la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos, se deberá seguir lo establecido en el procedimiento VAR-PR014 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, ***ver anexo 1a*** y se anexa el Panorama de Factores de Riesgos específico al proyecto, el cual se presenta en el ***Anexo 1 b*** Matriz de Peligros y Riesgos.

Como otra herramienta de identificación de peligros para las actividades específicas a realizar en el proyecto, se elaboran los ATS para las siguientes actividades, describiendo los peligros, consecuencias y controles, ***ver anexos del 1 c al 1e***

ATS 1c. Aplicación de productos para Biorremediación.
ATS 1d. Oxigenación intensiva de suelo.
ATS 1e. Retiro y Disposición de suelo.

Como medida de control se tienen establecidos los siguientes programas de gestión del riesgo:

Programa para prevención de lesiones (Riesgo Mecánico y locativo), ***ver anexo f***.

Programa para prevención de accidentes e incidentes viales, ver ***anexo 1 g.***
Programa para prevención de lesiones y enfermedades osteomúscular, ***ver anexo 1h.***
Programa para prevención de ATEP por hidrocarburo, **ver anexo 1i.**
Programa para prevención de riesgo psicosocial, **Ver anexo j.**

Nota: Para el proyecto aplican las actividades establecidas en los diferentes programas que correspondan con los tiempos de duración del proyecto.

4.2 IDENTIFICACIÓN, EVALUACION Y MANEJO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.

De acuerdo con las actividades que se desarrollarán en el proyecto, para realizar la identificación de aspectos e impactos ambientales se seguirá el "Procedimiento VAR-PR013 Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales, ***ver anexo 2 a***, de igual manera se presenta en el ***Anexo 2 b***. Matriz de identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales.

4.3 IDENTIFICACION DE REQUISIROS LEGALES Y DE OTRA INDOLE

Esta tiene por objeto Identificar y tener acceso a los requisitos legales y de otra índole que en materia de HSE aplican a las actividades y servicios desarrollados por VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S. Inc., al proyecto SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOCIIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOSGENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA, CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMIENTO META.

Para esto cuenta con el procedimiento VAR-PR019 Gestión de Requisitos Legales, Ver ***Anexo 3.*** *Matriz de Identificación de Requisitos Legales*

4.3.1 COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

Cumpliendo con la resolución 2013 de 1986 y con el Decreto 1295 de 1994, en las oficinas de Bogotá se nombra el Comité cada 2 años con la participación de todos los empleados, se organiza la elección y vía fax o por correo electrónico hacen llegar los votos; el comité se reúne mensualmente para verificar el cumplimiento de la programación, gestión del departamento de HSEQ y estado de los procesos frente a la política de gestión integral. Para el proyecto *SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOCIIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA, CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMIENTO META*", *el* COPASO en Bogotá nombra un vocero en la base del proyecto, quien se encarga de transmitir las inquietudes de los trabajadores en aspectos de salud ocupacional, las cuales se plantean en el COPASO y se establecen compromisos y se realiza un seguimiento al mismo.

FUNCIONES DEL COPASO

- Realizar inspecciones a los centros de trabajo y proyectos de la Compañía para verificar cumplimiento de condiciones de salud ocupacional.
- Participar en investigación de incidentes laborales.
- Proponer alternativas para medidas de control de riesgos identificados.
- Revisar análisis de tendencias de accidentalidad y proponer medidas para control de accidentalidad.
- Hacer seguimiento a los aspectos de salud y seguridad de los proyectos.
- Analizar y dar respuesta a solicitudes relacionadas con aspectos de salud y seguridad manifestadas por los trabajadores.
- Vigilar el desarrollo de las actividades en materia de Salud Ocupacional.
- Servir como mecanismo de coordinación entre el Empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la salud ocupacional.
- Reunirse mensualmente y elevar las actas de reunión correspondientes.

4.4 OBJETIVOS HSE DEL PROYECTO

Objetivo	Indicador	Proceso	Responsable	Frecuencia de seguimiento	META
Mantener la accidentalidad en el menor nivel posible.	Índice de Frecuencia (No. Total de accidentes de trabajo con lesiones incapacitantes en el período/Total horas hombre trabajadas en el período) * K1	GESTION HSEQ	Supervisor	Mensual	0
	Índice de Severidad (No. de días perdidos a causa de lesiones/Total horas hombre trabajadas) *K1				0
	Índice de días perdidos (Total días cargados por accidentes de trabajo en el periodo/Total de casos con tiempo perdido en el periodo)				0
	Índice de Lesiones incapacitantes (Índice de frecuencia * Índice de severidad /1000)				0
Mantener la accidentalidad en el menor nivel posible	TRIF= (No. ACPT + Trabajo restringuido+tratamiento médico/ No. Horas hombre Trabajadas)*1000000	GESTION HSEQ	Supervisor	Mensual	0
Mantener la accidentalidad en el	IFV(Indice de frecuencia vehicular) = (No accidentes de	GESTION HSEQ	Supervisor	Mensual	0

menor nivel posible	tránsito*1´000.000)/Total kilómetros recorridos				
Concienciar el personal en la importancia del Mejoramiento continuo del sistema	% de cierre recomendaciones de investigación de incidentes: (No. Recomendaciones o acciones implementadas/ No total recomendaciones o acciones) *100	GESTION HSEQ	Supervisor	Mensual	≥ 90
Concienciar el personal en la importancia del Mejoramiento continuo del sistema	% de cierre recomendaciones fallas de control: (No. Recomendaciones o acciones implementadas/ No total recomendaciones o acciones) *100	GESTION HSEQ	Supervisor	Mensual	≥ 90
Concienciar el personal en la importancia del Mejoramiento continuo del sistema	% de cierre plan acción evaluación gestión HSE: (No. Recomendaciones o acciones implementadas/ No total recomendaciones o acciones) *100	GESTION HSEQ	Supervisor	Mensual	≥ 90
Concienciar el personal en la importancia del Mejoramiento continuo del sistema	(No. De actividades cronograma HSE ejecutadas)*100/No. De actividades cronograma HSE planeadas.	GESTIÓN HSEQ	Supervisor	Mensual	≥ 90

Los indicadores son analizados de acuerdo a la frecuencia establecida en el sistema de gestión y de acuerdo a los resultados se generan acciones correctivas o preventivas.

4.5 PROGRAMA DE INSPECCIONES

A través de este se Orientara la identificación y manejo de condiciones sub-Estándar que puedan generar incidentes o cualquier tipo de pérdidas dentro del Desarrollo del Proyecto. *SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOCIIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA, CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMIENTO META."*

Ver Anexo 4 a. Cronograma de Inspecciones para el Proyecto

<table>
<tr><th>ACTIVIDAD</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>PROGRAMAR INSPECCIONES</td><td>
Existen los siguientes tipos de Inspección:
• Inspecciones Gerenciales y/o COPASO: evalúan los proyectos y los frentes operativos en temas de HSE. Estas inspecciones demuestran el compromiso Gerencial y del COPASO identificando oportunidades de mejora y supervisando la ejecución de las mismas.
• Inspecciones Específicas: Estas inspecciones responden a un plan especifico de trabajo y están clasificadas de la siguiente manera:
• Inspección de instalaciones
• Inspección de botiquines
• Inspección de extintores.
• Inspecciones de vehículos
• Inspección de EPP.
• Inspección maquinaria pesada (contratistas)
• Inspección de herramientas y equipos
• Inspecciones de Manejo Defensivo
• Inspecciones de Equipos protección contra caídas.
Estas inspecciones son programadas en el cronograma de actividades de HSEQ, por el coordinador de HSEQ de acuerdo con la siguiente periodicidad:
<table>
<tr><th>INSPECCIÓN</th><th>FRECUENCIA</th><th>RESPONSABLE</th></tr>
<tr><td>GERENCIAL Y COPASO</td><td>Semestral para proyectos con una duración mayor a un año / una durante el proyecto cuando sean proyectos menores a un año</td><td>Gerente / Integrantes del COPASO</td></tr>
<tr><td>Instalaciones
Botiquines</td><td>Semestral
Bimestral
Trimestral</td><td>Personal Proyectos y personal</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	Extintores Elementos De Protección Personal Vehículos / Maquinaria pesada Herramientas y equipos Manejo Defensivo Equipos de protección contra caídas	Bimestral Diaria/ Mensual Mensual Pre operacional Pre operacional Trimestral Pre operacional	HSEQ, Conductores Personal capacitado en alturas y/o Supervisores HSE de proyecto

Se cuenta con el procedimiento VAR-PR-021 Inspecciones, **ver anexo 4b Inspecciones.**

4.6 MEDICINA PREVENTIVA Y MEDICINA DEL TRABAJO

Conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en lugares de trabajo de acuerdo con sus condiciones psico-biológicas. Comprende actividades de promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores.

4.6.1 Perfiles Psico-Fisiológicos de los Puestos de Trabajo

Con el objeto de establecer los perfiles y dar cumplimiento a la Resolución 2646 de 2008, se implementarán actividades la intervención del riesgo psicosocial en campo y en la oficinas principales. Dentro de las actividades se encuentran:

- Capacitación en prevención riesgo sicosocial.
- Prevención a través de boletín Varichem al día o email.
- Actividad lúdica con el personal.

4.6.2 Historia Clínica Ocupacional

Dando cumplimiento a la Resolución 2346 de 2007 y la Resolución 1918 de 2009, las historias clínicas ocupacionales de los trabajadores de Varichem son archivadas y custodiadas por las IPS, proveedores que presta el servicio de exámenes médicos ocupacionales.

obtención de las metas corporativas, motivo por el cual a través del Departamento de HSEQ, ha estructurado el programa de capacitaciones, el cual es actualizado anualmente y está basado en las necesidades identificadas al interior del proyecto y la empresa a través del proceso de identificación de peligros y riesgos en el trabajo y orientadas al refuerzo de los conocimientos técnicos, corporativos y de HSEQ necesarios para el buen desempeño y funcionamiento de las distintas áreas operativas de la compañía, propendiendo por la protección del personal, protección ambiental. ***Ver Anexo 8 a*** *Plan de Capacitaciones,* ***Anexo 8 b*** *Inducción HSEQ,* ***Anexo 8 c*** *Evaluación de Inducción.*

El plan de capacitación es actualizado anualmente a comienzos de cada año, donde se tiene en cuenta nuevas temáticas de acuerdo a los resultados obtenidos en el año anterior, a las evaluaciones de desempeño realizadas y otras necesidades identificadas en el desarrollo del proyecto.

4.7 PROGRAMAS DE GESTION AMBIENTAL

Los programas establecidos por Varichem de Colombia buscan generar conciencia en aspectos tales como configuración de áreas de trabajo que no afecten el medio Ambiente, adecuada clasificación y disposición de los residuos generados, así mismo incentivar el uso y control eficiente de los recursos naturales (agua y energía) y el adecuado mantenimiento de vehículos y maquinaria que pueda afectar la atmosfera para alcanzar el logro de estos propósitos, la organización programa actividades específicas para el proyecto, ***Ver Anexo 9 a, Anexo 9 b, Anexo 9c, Anexo 9 d.*** Programas de gestión ambiental.

5 IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

5.1. RECURSOS HUMANOS

5.1.1 Organigrama de Proyecto

Se ha definido para este proyecto de tal forma que asegure el cumplimiento de los objetivos y del alcance del contrato y articule de manera efectiva los diferentes actores, con el fin de manejar un esquema dinámico y productivo de interacción en beneficio del proyecto basado en procesos. La estructura organizacional del proyecto se estableció de acuerdo con los requerimientos del proyecto planteados en los Términos de Referencia y se presenta en el ***Anexo 10.*** Organigrama del proyecto.

4.6.3 Evaluación de Condiciones de Salud del Personal

La evaluación de condiciones de salud se realiza con base en el diagnóstico elaborado con los exámenes ocupacionales realizados según procedimiento VARPR017. ***Ver Anexo 5a*** VAR-PR017 Desarrollo de Evaluaciones Médicas y **ver anexo 5b** Profesiograma.

4.6.4 Investigación y Análisis de Enfermedades Profesionales

En caso de presentarse sintomatología se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Documentación soporte del evento por parte del médico de la EPS
- Evidencias Clínicas
- Concepto de la ARL
- Comunicaciones emitidas por las entidades respecto al concepto final
- Seguimiento al trabajador

4.6.5 Servicio de Primeros Auxilios

En todos los frentes de trabajo para el proyecto se contará con botiquines dotados con los elementos mínimos requeridos para aplicación de primeros auxilios básicos.

4.6.6 Ubicación y Reubicación Laboral

En casos de incapacidades, enfermedades comunes o accidentes de trabajo se ha implementado el procedimiento, ***Ver Anexo 6*** VARPR26, Rehabilitación y reubicación de personas incapacitadas.

4.6.7 Actividades de Promoción y Prevención

Dentro de las actividades de promoción y prevención desarrolladas en Varichem de Colombia para el proyecto se tiene:

Programa de Inmunización: Seguimiento a esquema de Vacunación Antitetánica
Seguimiento a esquema de Vacunación contra la Fiebre amarilla.

Actividades educativas: Hábitos de vida saludable, así como prevención en el consumo de alcohol y drogas.

Actividades de Seguimiento: Estas actividades corresponden al seguimiento con el trabajador, de las recomendaciones establecidas en su examen médico Ocupacional de Ingreso.

4.6.8 Protocolos de Sistemas de Vigilância Epidemiológica

Los programas de Vigilancia Epidemiológica que la compañía ha establecido, de acuerdo al diagnóstico de Salud, de cada trabajador del Proyecto se incluirá a un programa según lo requiera teniendo en cuenta nuestros programas:

- PVE Osteomuscular
- PVE Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido(HNSIR)
- PVE Químico

Ver anexo 7a a 7c Programas de Vigilancia Epidemiológica

En el Programa de Prevención y Promoción, se incluyen Riesgos de origen común:

- Riesgo Cardiovascular, se implementan acciones de prevención e intervención.
- Riesgos de Salud Publica, se identifican los riesgos de salud pública, específicos por la zona y las acciones de prevención para divulgar al personal.

  - En la implementación de los programas de estilos de vida saludables en la compañía, se incluyen actividades como asesorías personalizadas para fomentar estilos de vida saludable, prevención de consumo de alcohol y drogas, además se incluyen temas como:
  - Autocuidado de la Salud
  - Fomento Estilos de Vida Sana
  - Alternativas de Enfrentar el Estrés

-Enfermedades inmune prevenible se realiza seguimiento a los esquemas de inmunización contra tétano, de acuerdo al esquema de vacunación del adulto sano.

4.6.9. Plan Integrado de Educación

Para Varichem de Colombia el entrenamiento y formación profesional de sus colaboradores radica como uno de los aspectos más importantes para la

5.1.2 PERSONAL IDÓNEO Y CALIFICADO PARA EL DESARROLLO SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE

Se cuenta con personal idóneo de acuerdo a los requerimientos del proyecto, el cual se puede evidenciar en el organigrama del proyecto. El personal del proyecto cumple con los perfiles establecidos para cada uno de los cargos, los cuales se pueden observar en el ***Ver Anexo 11 a al 11g***. Manual de funciones.

Las responsabilidades HSE se encuentran en los perfiles de los cargos, adicionalmente en la inducción HSE recibida.

5.2. PRESUPUESTO HSE

El presupuesto HSE del proyecto es elaborado a comienzos del contrato donde se destinan los diferentes recursos que serán utilizados en el desarrollo del proyecto; de acuerdo a los requerimientos del contrato. Se realiza seguimiento a la ejecución mensual por parte de la Ingeniera Líder de seguimiento y control y la Coordinadora de proyecto, ver ***Anexo 12*** *Presupuesto HSE.*

Dentro de los recursos incluidos en el presupuesto se encuentran: Gastos médicos, dotación y elementos de protección personal, elementos de botiquín, mantenimientos requeridos o señalización, entre otros.

5.3 DIVULGACIÓN DE REGLAMENTOS Y POLÍTICAS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE.

La difusión inicial de conocimientos básicos de la Firma a los trabajadores se realiza por medio de una breve reseña de la organización, enmarcados dentro del Programa de Capacitación y Entrenamiento, donde se informa los aspectos más relevantes sobre los cuales se apoya el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la Firma.

- Política de Gestión Integral.
- Política para un ambiente de trabajo libre de alcohol, tabaquismo y drogas.
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, **ver anexo 13 a.**
- Reglamento interno de trabajo, **ver anexo 13 b.**
- Comité paritario de salud ocupacional: conformación y funcionamiento.
- Brigadas de emergencia: conformación y funcionamiento.

- Programa de salud ocupacional y factores de riesgo.

- Aspectos ambientales significativos, objetivos ambientales, medidas de prevención y control.

Una vez culminado este proceso se diligenciará el formato VARPR09-f07 Registro de capacitación. ***Ver Anexo 13 c.***

5.4 CONSULTA Y COMUNICACIÓN

La Organización ha dispuesto al Departamento HSEQ y el COPASO como canales de comunicación para apoyo en el buen funcionamiento en materia HSE, entes con los cuales se comunican a través del correo electrónico hseq@varichem.com o al celular numero 310 341 59 42, y el COPASO revisara los temas en reuniones programadas mensualmente.

Aspectos como actualización de documentos e indicadores de Ecopetrol, documentos, programas, formatos actualizados en Varichem, así como prevención en temas HSEQ, son difundidos a través del correo electrónico. Otra herramienta de comunicación utilizada para tratar los temas HSE es la herramienta Boletín Varichem al día la cual es elaborada mensualmente y enviada al proyecto, a través del correo electrónico, donde luego es difundido y publicado, por parte del personal de campo. Adicionalmente Varichem cuenta con el procedimiento VAR-PR-16, **Ver anexo 14** procedimiento de comunicaciones que ha sido establecido con el fin de eestablecer disposiciones y canales de comunicación internos y externos de la Organización.

6. CONTROL OPERATIVO

De acuerdo al panorama de riesgo y a la Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales del proyecto, a continuación se enumeran los instructivos y procedimientos establecidos para el Control Operativo del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente normalizados aplicables al proyecto:

6.1 PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS

Para un adecuado desarrollo de las diferentes actividades del proceso de Biorremediación se cuenta con los siguientes documentos, los cuales cuentan con aspectos de seguridad, salud y ambiente a tener en cuenta:

- VAR-GU-13 Operación de maquinaria pesada, **ver anexo 15 a**
- VAR-IN-10 Procedimiento de Biorremediación, **ver anexo 15 b.**
- VAR-PR-012 Mantenimiento de equipos, **ver anexo 15 c.**
- VAR-PR-023 Control de contratistas y proveedores, **ver anexo15 d**

6.2 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La asignación de los elementos de protección personal se realizará con base a la matriz de EPP e identificación del Panorama de Riesgos, la entrega de estos elementos quedará registrada en el formato VAR-GU012-F02 Formato de entrega de dotación ***Ver Anexo 16 a y Ver Anexo 16 b*** *Matriz de elementos de protección personal.*

Se tienen en cuenta requerimientos del cliente respecto a selección, uso y mantenimiento de elementos de protección personal.

6.2 PREVENCIÓN Y CONTROL DE EMERGENCIAS

El proyecto cuenta con el plan de emergencias que cumple los requisitos legales y se presenta en el ***Anexo 17 a*** *Plan de Emergencias y* ***Anexo 17****, Medevac*

6.3 GESTION DE CAMBIOS

Varichem cuenta con el procedimiento VAR-PR-028 Gestión del cambio, **Ver anexo 18a** así como con el formato VAR-PR-028/f01 reporte de gestión del cambio, **ver anexo 18b**, cuyo objetivo es asegurar que todos los cambios, tanto operacionales como Administrativos de Varichem de Colombia, sean gestionados en el nivel apropiado cumpliendo con los objetivos del Sistema; reduciendo el potencial de pérdida o daño que pueda ocasionarse en los trabajadores, la seguridad, el medio ambiente, la salud, el servicio al cliente y la eficiencia en los procesos. Cuando un cambio es documentado se verifica si genera algún peligro no considerado para el trabajador.

Cuando dentro del recorrido por las instalaciones del proyecto, se identifica un cambio que debe realizarse, este es informado a la gestoría y documentado a través de informes, de igual manera se analiza si este genera algún tipo de peligro para los trabajadores, se realiza seguimiento al cambio implementado

7. VERIFICACIÓN

7.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO EN SSOMA

Para efectos de establecer la medición y el seguimiento de indicadores de desempeño de SISOMA en forma mensual, se requiere el registro de los siguientes datos del proyecto:

1. Horas hombres trabajadas (HHT).
2. Número de accidentes presentados en el período con incapacidad.
3. Número de accidentes presentados en el período sin incapacidad.
4. Número de días de incapacidad por accidentes de trabajo.
5. Número de casos de casi-accidentes presentados.
6. Número trabajadores en el proyecto (en oficina y en campo)
7. Número vehículos en el proyecto.
8. Número actividades ejecutadas en el cronograma de actividades.
9. Número inspecciones planeadas ejecutadas
10. Numero Km recorridos mes.

7.2 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE TRABAJO

Con este documento se establecen los pasos a seguir para la gestión de incidentes con el propósito de implementar acciones que permitan eliminar las causas básicas y prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y la incidencia de enfermedades profesionales, durante el desarrollo del proyecto. ***Ver Anexo 19 a*** *VAR-PR022 Gestión de Incidentes y AT V5.y* ***ver anexo 19 b*** *Reporte de investigación de accidentes*

Reporte de incidentes y fallas de control: Para el reporte de incidentes y fallas de control ante el cliente, se tiene en cuenta el procedimiento ECP-DHS-P-031Gestión de fallas de control e incidentes HSE.

7.3 AUDITORIAS DE HSE

El proyecto llevará a cabo auditorías con el fin de determinar la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión de HSE. Estas revisiones se realizaran de conformidad a la programación establecida por la organización, así mismo cuando la Coordinación de HSEQ o la Dirección del Proyecto lo requiera.
Ver anexo 20 Programa de auditorias

El programa de auditorías es establecido anualmente a comienzos de cada año, donde se tiene en cuenta los proyectos vigentes y la duración de los mismos.

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El proyecto cuenta con un cronograma de actividades HSE al cual, está alineado con los requerimientos del cliente y se le hace seguimiento de cumplimiento mensual. **Ver anexo 21** Cronograma HSE

El cronograma de actividades HSE es actualizado anualmente a comienzos de cada año, donde se tiene en cuenta nuevos aspectos de acuerdo a los resultados obtenidos en el año anterior.

231

VARICHEM
DE COLOMBIA
G . E . P . S

INSTRUCTIVO PROCESO DE BIORREMEDIACIÓN DE SUELO CONTAMINADO

VAR-IN-010
31 DE OCTUBRE DE 2012
Rev. 00

"TODA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES CONSIDERADA COMO NO CONTROLADA"

Tabla de contenido

Capitulo	Contenido
1	INTRODUCCIÓN
2	OBJETIVO
3	ALCANCE
4	CONCEPTOS BÁSICOS
5	INSTRUCCIONES
6	CONTROL DE ACTUALIZACIONES

"TODA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES CONSIDERADA COMO NO CONTROLADA"

1. INTRODUCCIÓN

La degradación o descomposición del hidrocarburo de residuos aceitosos es un proceso natural, teniendo en cuenta que la naturaleza gasta aproximadamente de 10 a 20 años realizando dicha descomposición. Esta biodegradación es producida por bacterias nativas del suelo que con la ayuda de la temperatura, la lluvia y algunos otros efectos naturales, consumen el hidrocarburo hasta obtener bajos niveles y como resultado una descontaminación parcial o total del área afectada.

2. OBJETIVO

Establecer un procedimiento seguro y confiable para el correcto desplazamiento del equipo de la bodega al helipuerto y de este al punto de control.

3. ALCANCE

Este instructivo aplica para dar apoyo con equipos en el control a contingencias y a las diferentes operaciones presentes en las áreas de acción del Cliente.

4. CONCEPTOS BÁSICOS

Biorremediación: Proceso de degradación producida por microorganismos nativos que se encuentran en el suelo, los cuales con ayuda de factores ambientales (Temperatura, humedad, oxígeno, etc.) y otros factores descomponen los hidrocarburos hasta obtener una recuperación parcial o total del área afectada.

Cromatografía de gases: Análisis de laboratorio que permite determinar los valores de TPH.

PH: Potencial de hidrógeno.

REVISÓ:	APROBÓ:
ALEJANDRA COLLAZOS COORDINADORA HSEQ	JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ GERENTE

Recepción: Catalogación residuo entrante

Residuos Aceitosos: Residuos provenientes de la limpieza de tanques de almacenamiento de hidrocarburos, limpieza de equipos y herramientas impregnadas de hidrocarburos, cortes de perforación, lodos base aceite, operaciones de refinación de petróleo y suelos contaminados por derrames de petróleo, combustibles y lubricantes.

TPH: Total de hidrocarburos presentes.

Tratamiento: Proceso de descontaminación del residuo.

5. INSTRUCCIONES

En el presente documento se mencionan los pasos y las recomendaciones a tener en cuenta en salud, seguridad y medio ambiente, para las actividades propias del proceso de Biorremediación.

5.1 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

ANTES

Se debe inspeccionar el sitio de trabajo para verificar la posible presencia de animales (serpientes, avispas, abejas, entre otros).
Conocer y divulgar del ATS.
Verificar que se cuenta con los elementos de protección personal necesarios para la labor.
Conocimiento del procedimiento establecido para la operación del equipo
Uso de bloqueador solar
Contar con personal competente para la labor.
Realizar inspección del estado de los equipos y herramientas.
Autocuidado en la labor.
En caso de requerirse la subcontratación de personal o empresa operativas para el suministro de recursos externos como maquinaria, se debe tener en cuenta que este personal debe presentar los siguientes registros o elementos básicos:
- Afiliación vigente a ARL (Administradora de riesgos profesionales)
- Afiliación vigente a EPS (Entidad promotora de salud)
- Afiliación a fondo de pensiones y cesantías
- Elementos de protección personal
- Certificación de inspección y mantenimiento técnico mecánico de la maquinaria.

DURANTE

Uso adecuado de EPP (Casco, gafas, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, guantes, mascarilla para material particulado y vapores orgánicos, overol de trabajo).
Uso de bloqueador solar
Suspender trabajos en caso de presentarse lluvias.

Prohibido el uso de joyas como: anillos, pulseras, cadenas, relojes.
Verificar que no existen fugas de combustible y aceite.
Tener presente recomendaciones ergonómicas en las diferentes posturas que se adquieren en el desarrollo de la actividad.
Autocuidado en la labor.

DESPUÉS
Verificar que no existen fugas de combustible y aceite.
Cumplimiento de Programa de gestión ambiental Manejo de Recursos.
Cumplimiento de programa de gestión ambiental vehículos, maquinaria y equipos
Verificar que no hayan quedado elementos u obstáculos en el área de trabajo.

5.2 PROCEDIMIENTO PROCESO BIORREMEDIACIÓN

5.2.1 Aplicación de productos para Biorremediación

ITEM	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	RESULTADO
1	Operario Biorremediación	Alistar y revisar materiales, productos, herramientas, equipos y maquinaria a utilizar. se verifican las características de drenaje, delimitación y señalización, así como las labores de Impermeabilización, limpieza y desmonte, cuando estas son necesarias.	Terreno listo para actividad de oxigenación
2	Operario Biorremediación	Instalar motobomba, mangueras, y aspersores para aplicación de productos.	
3	Operario Biorremediación	Diluir productos para Biorremediación	
4	Operario Biorremediación	Aplicar productos para Biorremediación para el control del pH y el encapsulamiento de oxígeno necesario para la degradación.	
5	Operario Biorremediación y conductor volqueta	Realizar limpieza general y retiro de materiales, equipos y máquinas.	

5.2.2 Oxigenación intensiva de suelo

ITEM	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	RESULTADO
1	Operario Biorremediación	Alistar y revisar materiales, herramientas, equipos y maquinaria a utilizar.	Terreno listo para retiro y disposición final de suelo
2	Operario Biorremediación	Realizar Oxigenación Mecánica arado por lo menos dos veces al día y un proceso de humectación, que depende de las condiciones climáticas de la zona. Este proceso con el fin de conservar las condiciones óptimas del tratamiento.	
3	Operario Biorremediación y conductor volqueta	Limpieza general y retiro de materiales, equipos y maquinas	

5.2.3 Retiro y disposición final de suelo

ITEM	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	RESULTADO
1	Operario Biorremediación	Alistar y revisar materiales, herramientas, equipos, licencia ambiental de la escombrera y maquinaria a utilizar.	Terreno recuperado
2	Operario Biorremediación y conductor volqueta	Ingreso de Volquetas para retiro de suelo	
3	Operario e ingeniero residente	Contabilización y Registro del volumen de suelo recepcionado	
4	Operario	Guiar la salida de las volquetas	

6 CONTROL DE ACTUALIZACIONES

No. de Pág	Numeral	Dice	Cambio	Justificación del Cambio	Fecha del Cambio	No. De Revisión

	cronograma de las actividades a ejecutar en la fase de desmantelamiento y abandono una vez terminada la vida útil del proyecto para su evaluación y seguimiento.			
	• Deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en este acto administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto Ambiental y en el PMA y exigiendo el estricto cumplimiento de los mismo.		x	No se evidencio en el expediente 5.37.07.011, soporte del cumplimiento de este requerimiento
CUARTO	Notifiquese el contenido del presente acto administrativo a la empresa ECODING LTDA, a través de su representante legal y/o quien haga de sus veces de conformidad en el prescrito en el código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.	x		Se cumplió la notificación se realiza por aviso el día 5 Diciembre del 2012 con número de despacho 14863 por parte de la Corporación

- *En el artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 se requiere los diseños de la construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtro y diques en el área del proyecto, para lo cual mediante el radicado 000529 del 16 de enero del 2013 se entrega información por parte de la Empresa ECODING, la cual técnicamente no es suficiente para soportar lo requerido:*

- *Se presenta un "Plano Topográfico" el cual técnicamente no es un plano Topográfico debido a que no muestra las curvas de nivel correspondiente a la zona, además no contiene rotulación ni convenciones claras y mininas para la descripción del Plano ni su propietario, ni determinar el origen de las coordenadas que se muestran en la cuadricula del Plano. No se establece la sección de las celdas donde se trataría los lodos aceitosos y no se presenta el perfil del canal en tierra indicando la sección con topografía donde se indiquen las curvas de nivel.*
- *Dentro del diseño no se presenta el estudio de capacidad portante, y el estudio de permeabilidad del suelo, no tiene dimensiones de las estructuras de las celdas, no se establece las características técnicas de la geomembrana a utilizar. (Ficha técnica)*

La información requerida por la Corporación se debe tener por parte de la Empresa ECODING LTDA debido a que dentro del Radicado 014195 del 26 de octubre del 2012 se establece un cronograma de actividades a realizar como es levantamiento de Diques y construcción de celdas de biorremediacion, impermeabilización de diques de celdas perimetrales, adecuación de área de disposición final, adecuación de vías de acceso que se realizarían en el mes de Noviembre, por ende dicho requerimiento ha sido reiterativo mediante la Resolución 1.2.6.11.1781 del 09 de Noviembre del 2011 y Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992, en el cual la Empresa ECODING LTDA ha pedido extensión para la entrega de la documentación.

Así mismo la empresa Ecoding Ltda no se ajusta el proceso de tratamiento propuesto en el documento presentando para obtener la licencia ambiental el cual se denomina "Estudio de impacto ambiental planta de biorremediadora de lodos aceitosos y prestación de servicios

industriales comerciales y mineros" elaborado por Andina Ingeniera por cuanto establece la implementación de una cubierta aislante en la fase 2 del tratamiento.

Cubierta aislante que no se evidencio en ningún momento en la visita técnica realizada el 6 de Junio de 2013, con lo cual se minimiza la probabilidad de desbordamiento de las celdas de tratamiento dado a que se restringiría el contacto de aguas lluvias con el material almacenado en las celdas.

La empresa de Ingeniería Ecoding inicio actividades de acuerdo al radicado 14195 de Octubre 26 de 2012 en el cual presento un cronograma de trabajo el cual no se ha cumplido cabalmente como se evidencio en campo ya que no existen instalaciones de ningún tipo, interventoría del proyecto, entre otros. Por lo cual la empresa no se ajusta a lo establecido en el documento en mención.

Además es de recalcar; como se evidencia en la Foto 15 y 16, el área del proyecto no contiene en su totalidad canales o zanjas perimetrales y manejo de aguas lluvias, las cuales establecieron ser realizadas en el mes de noviembre del año 2012 según el radicado 014195 del 26 de octubre del 2012, donde se notifica el cronograma de actividades a realizar por la Empresa ECODING LTDA.

- *Según el Artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 donde requiere que la Empresa ECODING LTDA contrate obreros conforme las necesidades y pruebas de selección, mano de obra de los barrios y veredas en el área de influencia directa del proyecto se presenta:*

Etapa de Construcción y Adecuación (Noviembre de 2012)	Etapa de Operación	Etapa de Desmantelamiento
2 Operarios de Obra	3 Operarios de Obra	2 Operarios de Obra
3 Operarios de Maquinaria	2 Operario de Maquinaria (Puede variar de acuerdo al volumen a tratar en la operación)	2 Operarios de Maquinaria
Ingeniero Residente	Ingeniero Residente	Ingeniero Residente

Pero según lo ocurrido con la contingencia del 23 de Diciembre del 2012, se establece que el desarrollo de las actividades realizadas en la Planta se requiere una cuadrilla ambiental para cualquier evento fuera de la operación, y no se cuenta con este; además dentro de la visita técnica realizada no se evidencia el personal de la interventoría ambiental presente el cual según el cronograma de actividades tiene presencia continua en el proyecto.

- *En el artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 se requiere un programa de revegetalizacion, restablecer el perfil de la superficie del suelo, las áreas compactadas deberán ser escarificadas y revegetalizadas y recuperar el drenaje natural del área directamente intervenida, mediante el radicado 000529 16 de Enero del 2013, la empresa ECODING LTDA, solicita aclaración debido a que el área únicamente está compuesta de celdas de tratamiento y áreas destinadas a vías para la circulación de vehículos que depositan el material a tratar. Sin embargo tal y como se muestra en la foto 9 y 10, el día de la visita, el Ingeniero Morales, presenta a la Corporación el área de disposición del material tratado el cual de acuerdo con lo sustentado cuenta con una capacidad de 48000m^3; por consiguiente la empresa ECODING LTDA, no presenta el Plan de revegetalización establecido*

mediante el Auto en mención, el cual es técnicamente y ambientalmente necesario de acuerdo con las áreas de disposición de material tratado, dicho documento no fue presentado por la empresa ECODING LTDA para los tiempos asignados, así mismo y de acuerdo con lo sustentado por el Ingeniero Morales en donde afirma que la capacidad de las piscinas es de 15000m3, encontrándose al momento de la visita con aproximadamente 8000m3 en material a ser tratado, en un tiempo de funcionamiento de 57 días, contados a partir de la puesta en marcha de la planta, siendo esta el 26 de octubre de 2012 (Radicado 014195 de 2012) y la fecha de la contingencia 23 de diciembre de 2012.

Se concluye un tiempo operativo del área de disposición del material tratado en la planta de 342 días, continuando con el dinamismo de recepción de residuos que llevaba, sin embargo es sabido que la operación de esta planta está sujeta a su participación en el mercado, por lo que el tiempo operativo podría disminuir al aumentar el volumen de recepción de residuos (relación inversamente proporcional)

Se calculó de la siguiente manera:

X= Tiempo operativo

57 días → 8000m3
X → 48000m3

$$X = \frac{57 \text{ días} \times 48000 m^3}{8000 m^3}$$

X= 342 días

Lo anterior genera un incertidumbre sobre el manejo que se dará a los residuos sólidos tratados en la planta de ECODING LTDA, una vez sea colmada la capacidad del área de disposición del material tratado, por lo que se hace necesario que CORMACARENA como Autoridad Ambiental en el Departamento Del Meta, cuente con conocimiento pleno de los planes de acción que se dasorrallorian en dicho escenario.

- En el artículo segundo del Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 se requiere remitir a la Corporación los informes en el componente social con actas de las reuniones y talleres realizados con la participación de la comunidad, firma de los participantes, alcance logrado y avances de ejecución dentro de planificación de los programas y presentarse con el registro fotográfico como soporte de ejecución de las obras y actividades. La Empresa ECODING LTDA. Por medio del Radicado 000529 16 de Enero del 2013, entrega actas de reunión de Gestión de Información Dirección de tecnología de Información de la empresa ECOPETROL del día 13 de Noviembre del 2012 donde el tema tratar fue la socialización del Contrato N° MA0018110 con la Empresa UT VARICHEM DE COLOMBIA en la escuela de la Vereda la Unión, a la Empresa ECODING LTDA., se le requirieron las actas de socialización realizadas por la Empresa a quien CORMACARENA otorga la Licencia Ambiental de la socialización del proyecto los talleres realizados con la comunidad del área de influencia directa , sobre el avance del proyecto, y entregando el soporto fotográfico de dichos socializaciones; por tanto no se acepta las actas entregadas mediante el radicado 000529 del 16 de Enero del 2013, debido a que ECOPETROL S.A., es un usuario de la Empresa Varichem de Colombia y la socialización que se realizo fue del contrato que existe entre ECOPETROL S.A. y Varichem.

En el desarrollo de la visita técnica el Ingeniero Morales aclara la profundidad piezómetros, los cuales cuentan con una profundidad de aproximada de 14 metros y no han encontrado agua, pero dentro del expediente que se encuentra en el archivo de la Corporación no se encuentra ningún estudio que determine la profundidad de los piezómetros ni el nivel freático de la zona donde se ubica el proyecto.

- *La empresa ECODING LTDA, no entrega el Plan de Desmantelamiento y abandono al igual no se entrega ningún soporte de la información entrega a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones con la que se tiene que ejecutar la Licencia otorgada a la Empresa ECODING LTDA.*

Es por lo anterior, que teniendo en cuenta que la documentación presentada para dar cumplimiento al Auto en mención, no se ajusta a lo requerido en el mismo (con el agravante de haber iniciado la operación de la planta sin que los documentos se ajustaran a lo establecido en el Auto N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 del 2012), lo cual limita la evaluación técnico-ambiental de la zona y elimina las garantías técnicas de un correcto funcionamiento de la planta biorremediacion de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos en el predio el Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias Meta, así como lo descrito en la parte superior del presente concepto técnico se concluye que no es viable la recepción de lodos aceitosos contaminados con hidrocarburos y operación de la planta en mención, licenciada a la empresa ECODING LTDA, hasta tanto no se cuenta con el cumplimiento total de los requerimientos de CORMACARENA y se genere el respectivo pronunciamiento de esta entidad.

La empresa ECODING LTDA, solo podrá realizar el tratamiento de los residuos con que cuenta en este momento en sus instalaciones y que no superan los 8000m3, aproximadamente, y una vez hecho esto, cesara completamente sus operaciones hasta tanto se cumpla con lo anteriormente establecido.
Se recomienda a la unidad jurídica adoptar las medidas a que haya lugar.

RECOMENDACIONES

Remítase este concepto técnico a la oficina jurídica para que se profiera el acto administrativo correspondiente.

ESTE CONCEPTO TECNICO QUE SE EMITE NO COMPROMETE LA RESPONSABILIDAD DE CORMACARENA POR SI SOLO, NI SERA DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO O EJECUCION SIN QUE MEDIE ACTO ADMINISTRATIVO QUE LO ACOJA Y APRUEBE.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

De acuerdo a lo consagrado en el artículo 31 del Decreto 1220 de 2005, concordante con el artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, esta entidad, considera que las anteriores causales son determinantes, importantes y deben tenerse en cuenta, para que las Autoridades Ambientales pueda suspender la actividad licencada a la empresa ECODING LTDA, y en ellas, la respectiva Autoridad Ambiental, cuando actué a prevención o como autoridad ambiental competente, deberá proceder de conformidad con lo preceptuado anteriormente, y a la Jurisdicción, la cual se encuentra demarcada por la Ley 99 de 1993 y el Decreto Ley 1989 de 1989 donde

se fija que el -*AMEM*- CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA", tiene competencia para Suspender la Licencia Ambiental, y de otra parte, requerir a la empresa ECODING LTDA, ajustar la información presentada, de cnformidad a lo requrido en los reiterados actos administrativos, toda vez que la normatividad ambiental es de obligatorio cumplimiento y la violación de la misma acarreará la imposición de las sanciones legales y vigentes. Así mismo, los Actos Administrativos que expide la Autoridad Ambiental en desarrollo de esa normatividad, deben ser observados en su integridad por parte del administrado y su desacato conlleva a la imposición de las respectivas sanciones legales .

Según se indico en el acápite de las Consideraciones Técnicas del presente Acto Administrativo, la empresa **ECODING LTDA**, no ha dado cabal cumplimiento a las Disposicones hechas por esta Corporación en los diferentes Actos Administrativos, por cuanto la información allegada por el antes mencionado, no ha sido sufiente para soportar lo requerido.

En efecto, es evidente que el contenido técnico jurídico adoptado como condición para suspender las actividades autorizadas a ECODING LTDA, se prueban tal como lo refiere el Concepto Técnico anteriormente transcrito.

Que como acervo probatorio para la presente actuación, tenemos la visita practicada por el personal técnico de la Corporación, el dia 06 de Junio del 2013, lo cual determina que los hechos son ciertos, constatables y evidentes.

Que se considera infracción en materia ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el decreto – ley 2811 de 1974, y en las demás disposiciones ambientales vigentes, y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente

Que, en ese orden de ideas y en aras de salvaguardar el flujo ecológico, la conservación y protección del medio ambiente, se estima pertinente, el presente pronunciamiento que tiene como finalidad legalizar mediante este acto administrativo **SUSPENDER LA LICENCIAS AMBIENTAL** otrogada a la empresa **ECODING LTDA.,** identificada con Nit. 900.108.478-7, de la siguiente manera: **SUSPENSIÓN INMEDIATA DE LA OPERACIÓN DE LA PLANTA DE BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS INDUSTRAILES, COMERCIALES Y MINEROS,** ubicada en el predio el Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias Meta, y licenciada mediante la Resolución 1.2.6.11.1781 del 09 Noviembre del 2011, hasta que la Corporación lo considere pertinente, a prevención y de inmediato cumplimiento con la observancia que con la medida cautelar impuesta se detenga a los agentes infractores a seguir causando daño al medio ambiente, jurídicamente tutelado.

Que en virtud de lo anterior este Despacho,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Acoger en su totalidad el Concepto Técnico PM-GA.3.44.013.1091 del 24 de Junio de 2013, el Cual será parte integral del presente Acto Administrativo.

ARTÍCULO SEGUNDO: De conformidad con lo establecido en el Artículo 62 de la Ley 99 de1993 y el Artículo 31 del Decreto 1220 de 2005, concordante con el Artículo 51 del Decreto 2820 de 2010, y los hechos referenciados en el Concepto Técnico PM-GA.3.44.013.1091 del 24 de Junio de 2013, Suspéndase Inmediatamente la Licencia Ambiental otorgada a la empresa **ECODING LTDA**, identificada con Nit. 900.108.478-7, mediante la Resolución 1.2.6.012.0614 del 09 de Mayo del 2012, para **LA OPERACIÓN y/o ACTIVIDAD DE LA PLANTA DE BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS INDUSTRAILES, COMERCIALES Y MINEROS,** la cual se encuentra ubicada en el predio el Palmar, en jurisdicción del Municipio de Acacias Meta, dicha suspensión se mantendrá, hasta que la Corporación lo considere pertinente, y se obtenga el acatamiento inmediato de todas las observancias hechas en las anteriores providencias impuesta a ECODING LTDA, y de demás que se requieran en el presente Acto Administrativo, so pena de incurrir en un proceso sancionatorio conforme lo establece el articulo 40 de la ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO TERCERO: Requierase a la empresa **ECODING LTDA**, identificada con Nit. 900.108.478-7, para que dentro de un término perentorio de sesenta (60) días contados a partir de la notificación del presente acto administrativo, se sirva allegar nuevamente la documentación exigida en la Resolución 1.2.6.012.0614 del 09 de Mayo del 2012 y en el Auto de Requerimiento N° PS-GJ 1.2.64.12.1992 de fecha 19 de Noviembre del 2012, por cuanto lo aportado al expediente, no se ajusta a lo requerido y exigido en los mismos, de la siguiente manera:

- Deberá realizar el diseño y construcción de obras para el manejo del drenaje superficial, cunetas, filtro y diques en el área del proyecto.
- Deberá realizar como medida de compensación, el emprendimiento de un programa de revegetalizacion, restablecer el perfil de la superficie del suelo, las áreas compactadas deberán ser escarificadas y revegetalizadas y recuperar el drenaje natural del área directamente intervenida.
- Deberá remitir a la Corporación los informes en el componente social con actas de las reuniones y talleres realizados con la participación de la comunidad, firma de los participantes, alcance logrado y avances de ejecución dentro de planificación de los programas y presentarse con el registro fotográfico como soporte de ejecución de las obras y actividades.
- Deberá complementar el Plan de desmantelamiento y abandono, definido el uso final del suelo especificando cuáles serán las actividades para la recuperación y restauración del suelo y cobertura vegetal. Por lo que deberá allegar un cronograma de las actividades a ejecutar en la fase de desmantelamiento y abandono una vez terminada la vida útil del proyecto para su evaluación y seguimiento.

- Deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas en este acto administrativo, así como aquellas definidas en el estudio de impacto Ambiental y en el PMA y exigiendo el estricto cumplimiento de los mismo.
- Deberá ajustar el proceso de tratamiento desarrollado en la planta, al documento que se presentó para obtener la licencia ambiental, el cual se denomina Estudio De Impacto Ambiental, Planta Biorremediadora De Lodos Aceitosos Y Prestación De Servicios Ndustriales, Comerciales Y Mineros.

ARTÍCULO CUARTO: La empresa **ECODING LTDA**, solo podrá realizar el tratamiento de los residuos con que cuenta en este momento en sus instalaciones y que no superan los 8000m3, aproximadamente, y una vez hecho esto, cesara completamente sus operaciones hasta tanto se cumpla con lo anteriormente establecido, y se genere un nuevo pronunciamiento por parte de la Coporacion.

PARÁGRAFO ÚNICO: La empresa **ECODING LTDA,** deberá justificar técnicamente la capacidad (m3) del área de disposición de material tratado y los planes de acción que se desarrollarián en el escenario en e que dicha área sea colmada, para lo cual cuenta con un termino de sesenta (60) días, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: La Corporación, dentro de las labores de Control y Seguimiento revisará todas las medidas impuestas en los anteriores artículos, con sus respectivos soportes de que estas han sido ajustadas. El no acatamiento será causal de la Revocatoria de la licencia Ambiental y dará lugar a la imposición de las sanciones legales establecidas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO SEXTO: Una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, comuníquese el contenido de la presente Resolución a la Procuraduria Judicial, Ambiental y Agraria del Departamento del Meta.

ARTÍCULO SEPTIMO: Notificar el contenido de la presente resolución a la empresa **ECODING LTDA**, identificada con Nit. 900.108.478-7, en la forma prevista en los artículos 44 y 45 del Código Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO OCTAVO: Contra lo dispuesto en la presente resolución no procede recurso alguno.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

25 JUN 2013

Ing. BELTSY GIOVANNA BARRERA MURILLO
Directora General

Proyectó: Viviana V.
Abg. Grupo Suelo

Revisó: A. Barney
Asesor Dirección.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G . E . P . S

INSTRUCTIVO PROCESO DE BIORREMEDIACIÓN DE SUELO CONTAMINADO

VAR-IN-010
31 DE OCTUBRE DE 2012
Rev. 00

"TODA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES CONSIDERADA COMO NO CONTROLADA"

Tabla de contenido

Capitulo	Contenido
1	INTRODUCCIÓN
2	OBJETIVO
3	ALCANCE
4	CONCEPTOS BÁSICOS
5	INSTRUCCIONES
6	CONTROL DE ACTUALIZACIONES

"TODA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES CONSIDERADA COMO NO CONTROLADA"

1. INTRODUCCIÓN

La degradación o descomposición del hidrocarburo de residuos aceitosos es un proceso natural, teniendo en cuenta que la naturaleza gasta aproximadamente de 10 a 20 años realizando dicha descomposición. Esta biodegradación es producida por bacterias nativas del suelo que con la ayuda de la temperatura, la lluvia y algunos otros efectos naturales, consumen el hidrocarburo hasta obtener bajos niveles y como resultado una descontaminación parcial o total del área afectada.

2. OBJETIVO

Establecer un procedimiento seguro y confiable para el correcto desplazamiento del equipo de la bodega al helipuerto y de este al punto de control.

3. ALCANCE

Este instructivo aplica para dar apoyo con equipos en el control a contingencias y a las diferentes operaciones presentes en las áreas de acción del Cliente.

4. CONCEPTOS BÁSICOS

Biorremediación: Proceso de degradación producida por microorganismos nativos que se encuentran en el suelo, los cuales con ayuda de factores ambientales (Temperatura, humedad, oxígeno, etc.) y otros factores descomponen los hidrocarburos hasta obtener una recuperación parcial o total del área afectada.

Cromatografía de gases: Análisis de laboratorio que permite determinar los valores de TPH.

PH: Potencial de hidrógeno.

REVISÓ:	APROBÓ:
ALEJANDRA COLLAZOS COORDINADORA HSEQ	JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ GERENTE

Recepción: Catalogación residuo entrante

Résiduos Aceitosos: Residuos provenientes de la limpieza de tanques de almacenamiento de hidrocarburos, limpieza de equipos y herramientas impregnadas de hidrocarburos, cortes de perforación, lodos base aceite, operaciones de refinación de petróleo y suelos contaminados por derrames de petróleo, combustibles y lubricantes.

TPH: Total de hidrocarburos presentes.

Tratamiento: Proceso de descontaminación del residuo.

5. INSTRUCCIONES

En el presente documento se mencionan los pasos y las recomendaciones a tener en cuenta en salud, seguridad y medio ambiente, para las actividades propias del proceso de Biorremediación.

5.1 RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

ANTES

Se debe inspeccionar el sitio de trabajo para verificar la posible presencia de animales (serpientes, avispas, abejas, entre otros).
Conocer y divulgar del ATS.
Verificar que se cuenta con los elementos de protección personal necesarios para la labor.
Conocimiento del procedimiento establecido para la operación del equipo
Uso de bloqueador solar
Contar con personal competente para la labor.
Realizar inspección del estado de los equipos y herramientas.
Autocuidado en la labor.
En caso de requerirse la subcontratación de personal o empresa operativas para el suministro de recursos externos como maquinaria, se debe tener en cuenta que este personal debe presentar los siguientes registros o elementos básicos:
- Afiliación vigente a ARL (Administradora de riesgos profesionales)
- Afiliación vigente a EPS (Entidad promotora de salud)
- Afiliación a fondo de pensiones y cesantías
- Elementos de protección personal
- Certificación de inspección y mantenimiento técnico mecánico de la maquinaria.

DURANTE

Uso adecuado de EPP (Casco, gafas, guantes, protección auditiva, botas de seguridad, guantes, mascarilla para material particulado y vapores orgánicos, overol de trabajo).
Uso de bloqueador solar
Suspender trabajos en caso de presentarse lluvias.

Prohibido el uso de joyas como: anillos, pulseras, cadenas, relojes.
Verificar que no existen fugas de combustible y aceite.
Tener presente recomendaciones ergonómicas en las diferentes posturas que se adquieren en el desarrollo de la actividad.
Autocuidado en la labor.

DESPUÉS
Verificar que no existen fugas de combustible y aceite.
Cumplimiento de Programa de gestión ambiental Manejo de Recursos.
Cumplimiento de programa de gestión ambiental vehículos, maquinaria y equipos
Verificar que no hayan quedado elementos u obstáculos en el área de trabajo.

5.2 PROCEDIMIENTO PROCESO BIORREMEDIACIÓN

5.2.1 Aplicación de productos para Biorremediación

ITEM	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	RESULTADO
1	Operario Biorremediación	Alistar y revisar materiales, productos, herramientas, equipos y maquinaria a utilizar. se verifican las características de drenaje, delimitación y señalización, así como las labores de Impermeabilización, limpieza y desmonte, cuando estas son necesarias.	Terreno listo para actividad de oxigenación
2	Operario Biorremediación	Instalar motobomba, mangueras, y aspersores para aplicación de productos.	
3	Operario Biorremediación	Diluir productos para Biorremediación	
4	Operario Biorremediación	Aplicar productos para Biorremediación para el control del pH y el encapsulamiento de oxígeno necesario para la degradación.	
5	Operario Biorremediación y conductor volqueta	Realizar limpieza general y retiro de materiales, equipos y máquinas.	

"TODA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES CONSIDERADA COMO NO CONTROLADA"

5.2.2 Oxigenación intensiva de suelo

ITEM	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	RESULTADO
1	Operario Biorremediación	Alistar y revisar materiales, herramientas, equipos y maquinaria a utilizar.	Terreno listo para retiro y disposición final de suelo
2	Operario Biorremediación	Realizar Oxigenación Mecánica arado por lo menos dos veces al día y un proceso de humectación, que depende de las condiciones climáticas de la zona. Este proceso con el fin de conservar las condiciones óptimas del tratamiento.	
3	Operario Biorremediación y conductor volqueta	Limpieza general y retiro de materiales, equipos y maquinas	

5.2.3 Retiro y disposición final de suelo

ITEM	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	RESULTADO
1	Operario Biorremediación	Alistar y revisar materiales, herramientas, equipos, licencia ambiental de la escombrera y maquinaria a utilizar.	Terreno recuperado
2	Operario Biorremediación y conductor volqueta	Ingreso de Volquetas para retiro de suelo	
3	Operario e ingeniero residente	Contabilización y Registro del volumen de suelo recepcionado	
4	Operario	Guiar la salida de las volquetas	

6 CONTROL DE ACTUALIZACIONES

No. de Pág	Numeral	Dice	Cambio	Justificación del Cambio	Fecha del Cambio	No. De Revisión

"TODA COPIA IMPRESA DE ESTE DOCUMENTO ES CONSIDERADA COMO NO CONTROLADA"

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Señores
CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ÁREA ESPECIAL DE MANEJO AMBIENTAL LA MACARENA – CORMACARENA
Ing. Beltsy Giovanna Barrera
Directora General

ECOEPTROL S.A.
Andrea Gonzalez Pascuas
Ingeniera de producción
Superintendencia de operaciones Castilla Chichimene

Ref: Respuesta Resolución PS-GJ 1.2.6.12.2686 "Por medio de la cual se legaliza una Medida Preventiva y se hacen unos requerimientos a la Empresa de Ingeniería ECODING Ltda. Respecto a la contingencia ocurrida el 22 de Diciembre de 2012" Informe final de la contingencia Pista Biorremediación Acacias.

HOUSAIN GOYENECHE WILCHES, mayor de edad, vecino y domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 6.772.734 expedida en Tunja, en calidad de representante legal de **ECODING LTDA.,** sociedad legalmente constituida e identificada con el NIT. 830.020.109-0, dentro del expediente citado en la referencia, respetuosamente presento ante su despacho **INFORME FINAL DE LA CONTINGENCIA** como parte de los requerimientos efectuados mediante la **Resolución PS-GJ 1.2.6.12.2686**, previa las siguientes

1. **INFORMACIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA ENCARGADA DE LA ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA VARICHEM DE COLOMBIA:**
   VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S., Inc., identificada con NIT. 830.020.109-0 es una compañía que nace como respuesta a las exigencias de los nuevos escenarios nacionales y globales, involucrados en el control y recuperación de los recursos naturales y del medio ambiente en general. Cuenta con una experiencia de mas de Más de 15 años suministrando soluciones ambientales innovadoras y de alta calidad a la industria petrolera en Colombia.

2. **DATOS INICIALES DE LA EMERGENCIA:**

   El día 23 de diciembre de 2012, siendo las 3:00 Am, se presenta rebosamiento de la piscina # 4 de la zona de tratamiento de residuos aceitosos, licenciada ante Cormacarena por la empresa Ecoding, esta zona es operada por la empresa Varichem de Colombia y se encuentra ubicada en la zona de Puerto Canecas, vereda La Unión, Municipio de Acacias Meta. El rebose ocasionado genera fuga de lodos aceitosos provenientes de las estaciones de Chichimene y Acacias. Las fuertes lluvias ocasionaron que hacia las 5:00 a.m., se presentara una fractura del dique lo que generó el drenaje del material almacenado. La fuga fue identificada por el recorredor de turno de la operación de Ecopetrol, estación Acacias, quien reportó al operador de turno hacia a las 6:20 am del día 23. El volumen drenado de la piscina # 4 se estima en 130 barriles.

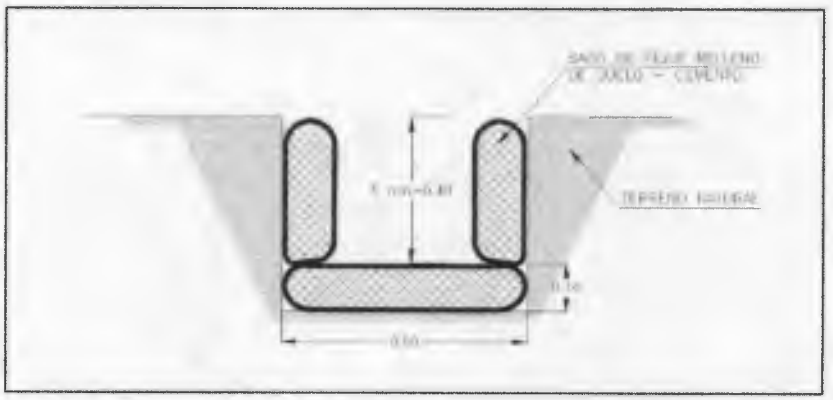
   La contingencia inicialmente fue atendida por el comando inicial, el cual estuvo liderado por el señor Juan Ernesto Almeira y personal de planta de Varichem de Colombia GEPS INC. Este comando inicial fue soportado con personal de la brigada de Ecopetrol S.A. (3 personas) y con el personal suministrado por Varichem de Colombia a través de su contratista de mano de obra de la región, PULPETROL (09 personas). Con la llegada del personal de Ecopetrol S.A. se asumió el comando inicial de la contingencia como comandante en escena el ingeniero José Fabricio Galvis, funcionario de Ecopetrol S.A.

En reunión sostenida el día domingo 23 de diciembre a las 3.30 p.m. entre los representantes de Varichem de Colombia y Ecopetrol S.A. en el sitio conocido como Puerto Canecas, se realizó transferencia del comando inicial al personal de Varichem de Colombia GEPS INC, momento en el cual el ingeniero Diego Echeverri, Sub Gerente de Operaciones de Varichem de Colombia, recibió el comando de la emergencia y asumió como comandante del incidente.

3. PLAN DE ACCIÓN DESARROLLADO:

Como primera medida se instaló un canal perimetral al área de tratamiento de residuos a efectos de garantizar un mecanismo de contención para los casos en los cuales se llegare a presentar aumento de caudales derivados por precipitaciones en las piscinas de almacenamiento, como soporte a lo anterior se presenta a continuación el Diseño esquemático y corte transversal de las celdas de almacenamiento y canales perimetrales.

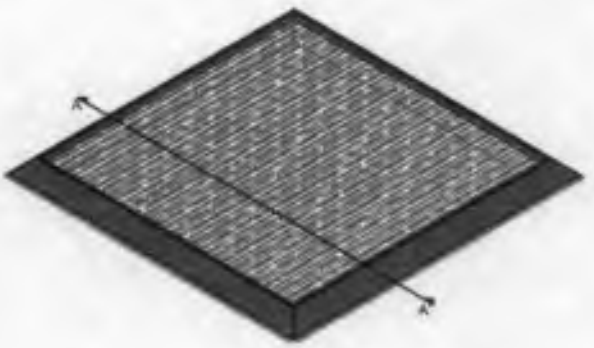
Diseño esquemático del canal perimetral del área de tratamiento, con el cual se garantiza un mecanismo de contención



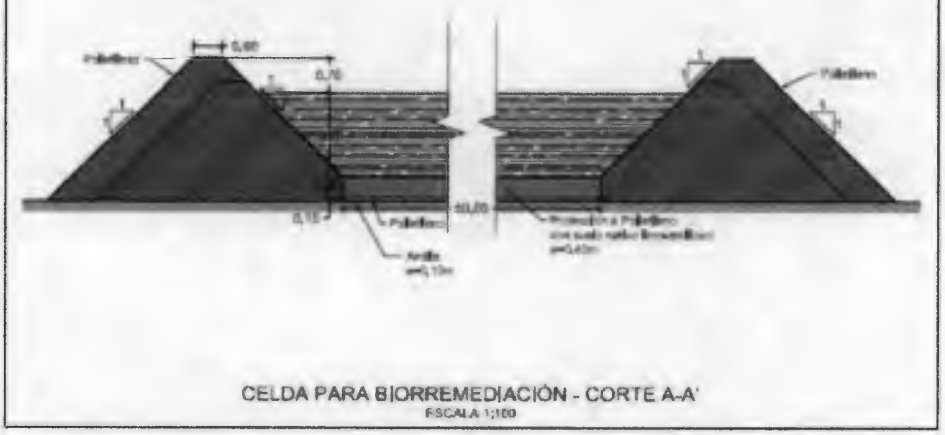
Registro Fotográfico de la Impermeabilización de la Celda de Contingencia

En el Anexo No. 01 se presenta el Concepto Técnico sobre el balance hídrico en celdas de almacenamiento para bioremediación de suelos, por el cual, se estima el balance hídrico bajo condiciones climáticas extremas con el objeto de establecer la capacidad de almacenamiento de cada celda de tratamiento y el dimensionamiento del canal perimetral de aguas lluvias y de escorrentía para la pista de bioremediación, se establecen las condiciones de flujo de agua, para un escenario contingente por acumulación de agua o desbordamiento en las áreas de disposición de material contaminado con hidrocarburo y se determina a partir del balance hídrico, si podría presentarse acumulación de agua o desbordamiento en las áreas de disposición de material contaminado con hidrocarburo.

A continuación se presenta diseño esquemático isométrico de la celda para biorremediación y Corte transversal A- A´, y se anexa Plano de la Planta de Tratamiento.



CELDA PARA BIORREMEDIACIÓN - ISOMETRICO



CELDA PARA BIORREMEDIACIÓN - CORTE A-A'
ESCALA 1:100

Como segunda medida, se elaboró un Plan de Trabajo para las labores de limpieza de áreas de impactadas con ocasión de la contingencia el cual contempla las actividades para la recolección de los residuos contaminados, así como la descripción del personal de mano de obra no calificada (49 personas) y el personal técnico con experiencia certificada en atención de contingencias de más de cinco eventos similares o de mayor magnitud vinculados para la atención de la contingencia.

Aunado a lo anterior, se presenta cronograma detallado de las obras y actividades propuestas y efectuadas en un 100%.

A continuación se presenta el Plan de trabajo para las labores de limpieza de áreas de impactadas con ocasión de la contingencia dentro del cual se contempla las actividades de recolección de residuos contaminados:

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

PLAN DE TRABAJO PARA LABORES DE LIMPIEZA Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS CONTAMINADOS EN AREAS IMPACTADAS CON OCASION DE LA CONTINGENCIA

ITEM	ACTIVIDAD	DICIEMBRE 2012	ENERO 2013	REGISTRO FOTOGRAFICO
1	Limpieza Area de las palmas (predio del Señor Kenny Garcia) y recolección de residuos contaminados	100%		
2	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis y recolección de residuos contaminados Puntos de control A.	100%		
	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis y recolección de residuos contaminados. Desde el PCO A hasta el PCO C.	100%		
	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis y recolección de residuos contaminados. Desde el PCO C hasta el PCO D.	100%		
	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis y recolección de residuos contaminados. Desde el PCO D hasta el PCO B (D1).	100%		
4	Limpieza del predio La Rioja al costado izquierdo de la via carreteable que conduce desde la zona de tratamiento al caño San Luis y recolección de residuos contaminados	100%		

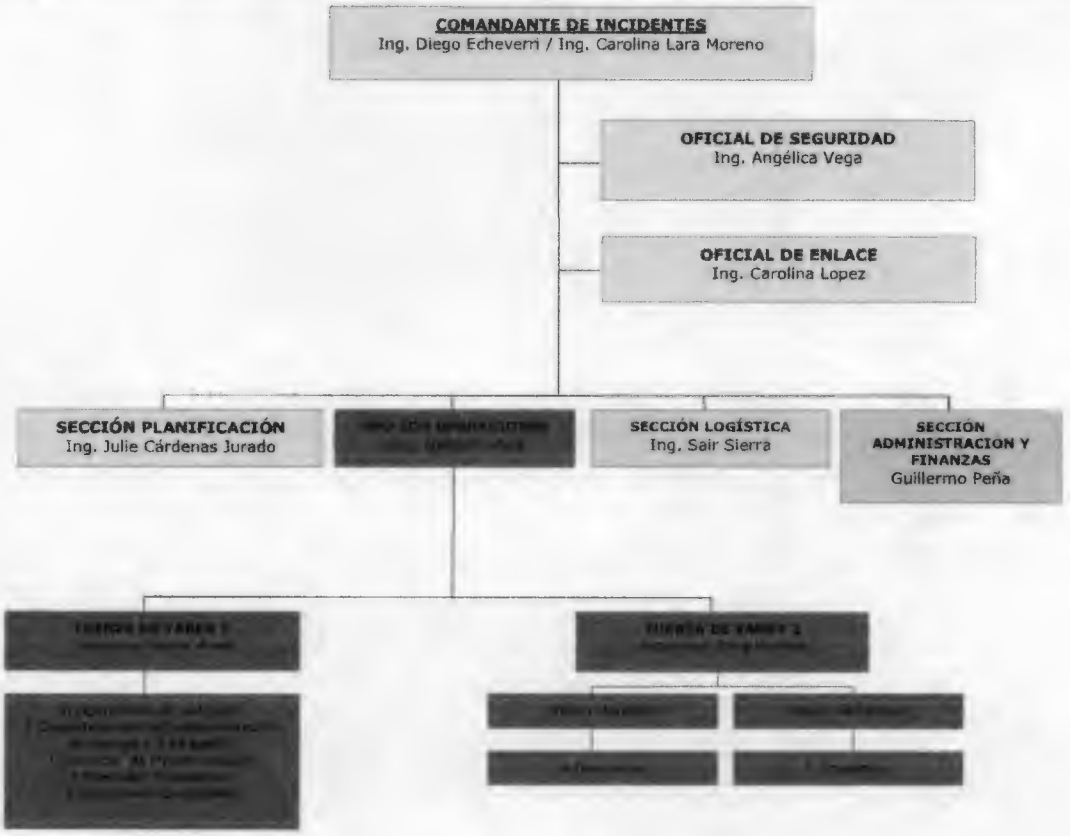
PLAN DE TRABAJO PARA LABORES DE LIMPIEZA Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS CONTAMINADOS EN AREAS IMPACTADAS CON OCASIÓN DE LA CONTINGENCIA

ITEM	ACTIVIDAD	DICIEMBRE 2012	ENERO 2013	REGISTRO FOTOGRAFICO
8	Limpieza del punto donde finaliza la vía y cruza con el Caño y recolección de residuos contaminados.	100%		
11	Finalizar limpieza del PCO A	100%		
16	Terminar las labores de limpieza de la piscina de contingencia #1	100%		
17	Limpieza de la piscina de contingencia 2	100%		
19	Limpieza de las zonas aledañas a los PCO B, C y D	100%		
21	Limpieza de la zona de palmas de la Finca de Kenny Garcia al costado derecho de la via carreteable que conduce desde la zona de tratamiento al caño San Luis	100%		

Esquema de Organización para la respuesta

Para la atención de la contingencia se dispuso de una estructura de respuesta basada en el sistema comando de incidente.

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA



Como soporte a lo anterior, se anexa al presente documento las historias laborales del personal staff vinculado para la atención de la emergencia y que a continuación se indica:

- Carolina Lara,
- Diego E.,
- Jairo Morales,
- Javier Arias,
- Hernán Morales.

A continuación se relaciona el personal de la comunidad vinculado para la atención de la emergencia.

Personal de la Región Vinculado a la Atención de la Emergencia					
No.	Nombre	Cargo	Fecha Ingreso	No. Cédula	Fecha Nacimiento
1	ORTEGA MONTERO ANDERSON	OPERARIO-OBRERO	30/11/2012	1.083.886.865	3 de marzo de 1990
2	ESPAÑA GOMEZ OSCAR JAVIER	OPERARIO-OBRERO	30/11/2012	1.117.485.094	12 de diciembre de 1983
3	ESPINOZA GUIVAY JOSE ULPIANO	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	7.231.793	31 de diciembre de 1974
4	ROMERO PEÑA GILBERTO	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	5.892.920	19 de noviembre de 1959
5	ARDILA MARIN JHOAN STIVEN	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	1.088.261.336	19 de agosto de 1988
6	ALGECIRA GARZON OMAR	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	17.417.143	6 de diciembre de 1973
7	BERMUDEZ EZEQUIEL	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	11.517.164	16 de agosto de 1960
8	CARREÑO RUEDA JAIME DARIO	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	1.123.512.261	7 de julio de 1993
9	VELASQUEZ RUEDA JOSE ANGEL MARIA	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	2.376.242	19 de marzo de 1962

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Personal de la Región Vinculado a la Atención de la Emergencia					
No.	Nombre	Cargo	Fecha Ingreso	No. Cédula	Fecha Nacimiento
10	PINZON RIVERO NELSON ANTONIO	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	1.122.135.533	24 de junio de 1994
11	PRADO ORTIZ JOHN GALY	OPERARIO-OBRERO	04/01/2013	1.123.084.688	27 de octubre de 1987
12	FULA FREDY ANIBAL	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	74.352.769	3 de diciembre de 1980
13	VARGAS CASTRO MARICEL	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	1.117.490.031	24 de abril de 1985
14	CARVAJAL REINEL EUSEBIO	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	17.423.697	23 de septiembre de 1984
15	AREIZA AREIZA NICOLAS ARCANGEL	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	15.536.306	22 de diciembre de 1964
16	URREA URREA JAIRO	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	3.099.448	26 de marzo de 1967
17	VILLAMIL HARVEY ORLANDO	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	1.112.117.644	13 de mayo de 1986
18	PERALTA CERON JHON HAROL	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	1.120.216.927	2 de octubre de 1989
19	ARENA GOMEZ ABELARDO	OPERARIO-OBRERO	05/01/2013	1.121.831.866	16 de agosto de 1986
20	MARTINEZ JULIO ANDRES	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	1.122.120.022	5 de octubre de 1987
21	PERDOMO RODRIGUEZ ILDER PERDOMO	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	12.247.189	17 de febrero de 1985
22	CUELLA JORDAN JESUS ELVER	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	1.003.820.059	11 de septiembre de 1989
23	BOBADILLA MARTINEZ DAGOBERTO	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	192.184	3 de febrero de 1963
24	ARGUERO EDWIN FERNANDO	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	1.122.136.493	8 de diciembre de 1994
25	AVILA SAZA ALEXANDER	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	7.827.652	16 de febrero de 1982
26	PRIETO WILSON GUSTAVO	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	9.779.164	29 de agosto de 1958
27	QUITANO TURMEQUE JUAN DAVID	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	1.122.134.226	12 de octubre de 1993
28	ALVARADO ROMERO VICTOR	OPERARIO-OBRERO	09/01/2013	17.415.828	5 de enero de 1971
29	BARRANGAN ARGUMERO JOHN FREDY	OPERARIO-OBRERO	11/01/2013	1.072.744.989	3 de febrero de 1987
30	MENDEZ LEIVA LUIS OMAR	OPERARIO-OBRERO	11/01/2013	1.122.116.931	14 de marzo de 1986
31	PARDO ACOSTA REINEL	SUPERVISOR	04/01/2013	17.419.611	4 de febrero de 1979
32	ZANABRIA LAGUNA EDILBERTO	OPERARIO-OBRERO	03/01/2012	83.168.018	14 de agosto de 1971
33	PARRADO VASQUEZ EDGAR HERNANDO	OPERARIO-OBRERO	03/01/2012	17.420.907	28 de febrero de 1981
34	RAMIREZ MURILLO FAIR ARIALDO	OPERARIO-OBRERO	03/01/2012	17.423.490	12 de octubre de 1984
35	VERGARA ROJAS ALDEMAR	OPERARIO-OBRERO	29/12/2012	79.571.783	3 de junio de 1972
36	RIVERA CONDE ELSA BIBIANA	OPERARIO-OBRERO	29/12/2012	55.179.532	15 de marzo de 1975
37	GUERRA ALVARADO JAVIER	OPERARIO-OBRERO	29/12/2012	3.100.268	18 de enero de 1974
38	OLIVARES TUNJANO ROBINSON	OPERARIO-OBRERO	29/12/2012	1.122.116.588	18 de agosto de 1989
39	JIMENEZ JIMENEZ MANUEL RAUL	OPERARIO-OBRERO	29/12/2012	17.421.147	8 de octubre de 1981
40	NOGUERA GIOVANNY CRISTIAN	OPERARIO-OBRERO	02/01/2013	1.122.128.504	
41	LARGO MONTOYA STIVEN JHON	OPERARIO-OBRERO	02/01/2013	1.122.134.906	
42	MEDINA ALDEMAR	OPERARIO-OBRERO	02/01/2013	8.536.755	
43	GARCIA LEIVA MELCO	OPERARIO-OBRERO	02/01/2013	17.421.020	
44	GUILOMBO LOPEZ YOFRE EVER	OPERARIO-OBRERO	02/01/2013	83.168.169	
45	MARTIN LEIVA OTILIA	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	40.432.745	7 de octubre de 1980
46	LIS CIFUENTES CLAUDIA MILENA	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	1.122.121.662	25 de diciembre de 1987
47	PULIDO SUAREZ EDILSON	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	17.419.902	20 de octubre de 1979
48	MORALES AREIZA BRIAM ALEXIS	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	1.122.134.103	21 de septiembre de 1993
49	FIESCO COELLO JOSE ALEXANDER	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	1.122.135.241	28 de abril de 1994
50	ARGUELLO JORGE ALEX	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	74.352.783	20 de diciembre de 1979
51	MORALES PUENTES FREDY ALBERTO	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	1.122.124.497	30 de junio de 1989
52	CASTELLANOS PUENTES ROGER EDISON	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	1.122.133.391	18 de junio de 1993
53	BERMUDEZ MUÑOZ MOISES	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	80.462.516	9 de diciembre de 1966
54	MORALES AREIZA JAIRO ANDRES	OPERARIO-OBRERO	03/01/2013	1.122.130.047	29 de enero de 1992

Como tercera medida, se elaboró un cronograma detallado de las obras y actividades previstas, para la atención de la emergencia, para llevar a cabo estas obras fue necesario tener a disposición una serie de equipos que permitieran llevar a cabo todas las labores previstas. Ver cuadros a continuación.

252

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE ATENCION DE LA CONTINGENCIA

ITEM	AVANCE	% AVANCE	Programado / Realizado	DICIEMBRE 2012									ENERO 2013																															
		100%		23	24	25	26	27	28	29	30	31	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
1	Limpieza Area de las palmas (predio del Señor Kenny García)	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
2	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis. Puntos de control A.	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
3	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis. Desde el PCO A hasta el	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														

Oficina: Carrera 71B No. 69 B – 16 OFC 302, tél: (091) 2 23 44 94 Bogotá – Cel: 310 476 75 24,
E-mail: ecodingltda@yahoo.es, - housseingoyeneche@gmail.com

| | | |

192

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

| | | |

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

	drenaje y levantamiento con GPS anclando registros fotograficos al KMZ		R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																							
16	Levantamiento con GPS precisión 1.5 mts y vinculación de registro fotográfico de las áreas comprometidas, localización de los PCO, especies vegetales comprometidas, áreas intervenidas, áreas de potrero impactadas	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																					
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																					
17	Evaluar la estrategia de impermeabilización de las piscinas de contingencia 1 y 2 y de los super diques de seguridad	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
18	Terminar las labores de limpieza de la piscina de contingencia #1	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
19	Realizar las labores de limpieza de la piscina de contingencia 2	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
20	Asegurar diques de la piscina de almacenamiento #5	100%	P	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															
			R	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																															

Oficina: Carrera 71B No. 69 B – 16 OFC 302, tél: (091) 2 23 44 94 Bogotá – Cel: 310 476 75 24,
E-mail: ecodingltda@yahoo.es, - housseingoyeneche@gmail.com

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

FECHA VISITA	PREDIO	NOMBRE DEL ADMINISTRADOR O PROPIETARIO	ASISTENTE JUNTA DE ACCION COMUNAL VEREDA LA UNIÓN	DIAGNOSTICO DE LA VISITA	REQUERIMIENTOS	VALORACIÓN CUALITATIVA DE IMPACTO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	PROFESIONAL VARICHEM
27 de Diciembre de 2012	Finca La Bonera	Jorge Arnulfo Casas Pardo	Breiner Gutiérrez Ernesto	Se evidencia capa vegetal con trazas, se autoriza ingreso al predio para realizar labores de limpieza		MENOR		Ing. Carolina López Ing. German Carvajal
27 de Diciembre de 2012	Finca Marporé	Aurora Sánchez Ana Ramos	María Dolores Cifuentes	Se evidencian trazas en orillas y vegetación, se autoriza la limpieza.	Se acuerda brindar apoyo en el transporte de la leche, en caso de que su transporte no pueda transitar por la vía.			Ing. Carolina López Ing. German Carvajal
28 de Diciembre de 2012		Reyes Belarmino Ramos López	María Dolores Cifuentes Breiner Gutiérrez Ernesto	Se evidencian trazas en orillas y vegetación. 30 metros de predio aledaños al Caño presenta trazas, además se reportan la desaparición de 120 patos de los cuales no se tiene evidencia de muerte ni de inventarios. Se autoriza acceso al predio para llevar acabo las labores de limpieza.	Solicitan se realice una adecuación en el punto donde la vía cruza con el caño para que se pueda transportar ganado hacia la finca.			Ing. Carolina López Ing. German Carvajal
28 de Diciembre de 2012	Finca La Unión	Carlos Chabarro Nairo Acosta	María Dolores Cifuentes	Don Carlos Chabarro indica los puntos en donde se evidencian rastros en el caño y en la orilla del caño Se evidencian trazas en orillas y vegetación	La presidenta de la JAC pregunta sobre como se garantizan las especies?, argumentando que antes del evento del 23 de diciembre de 2012 solían ver muchos peces y daries comida a los mismos a lo largo del caño y prosigue afirmando que ahora no se ven peces. Se revisa la parte del caño que pasa frente a la casa de los encargados de la finca y se evidencia que si hay peces, a lo que ellos responden que antes veían mas peces.	MEDIA		Ing. Carolina López Ing. German Carvajal
28 de Diciembre de 2012	Casa de Piedra	Sandra Milena Clavijo Henry Clavijo Ernesto Bejarano	María Dolores Cifuentes Breiner Gutiérrez	Se reporta que esta finca capta agua del caño por lo que se recomienda un análisis. El propietario toma una muestra en el lugar de captación y se evidencian trazas mínimas. Se realiza recorrido al canal de riego donde no se observaron trazas significativas.	Análisis del agua. Se solicita la ubicación de una barrera antes de la bocatoma.	MENOR		Ing. Carolina López Ing. German Carvajal
28 de Diciembre de 2012	Casa Azul							
28 de Diciembre de 2012	Finca La Victoria	Luis Alberto Cantor	Breiner Gutiérrez	Se definen 400 metros de caño comprometido con la finca. Se concede autorización para ingresar a realizar labores de limpieza		MENOR		Ing. Carolina López Ing. German Carvajal
09 de Enero de 2013		Enrique Castañeda	Breiner Gutiérrez	Se observan en la margen derecha del caño San Luis Aguas abajo trazas en la vegetación.				Ing. German Carvajal
29 de Diciembre de 2012	Casa de Piedra	José Orlando Carvajal	Breiner Gutiérrez Ernesto	Se ubico una barrera mecánica de manera preventiva al inicio de la bocatoma, esto por requerimiento del administrador. Se visualizan pequeñas trazas en la vegetación, por lo tanto se acuerda una limpieza en la zona.		MENOR		Ing. Julie Cardenas Ing. German Carvajal
29 de Diciembre de 2012	Finca de Doña Cristina	Doña Cristina	Breiner Gutiérrez Ernesto	Se observan pequeñas trazas en el material vegetal de la orilla del caño, al igual que en la bifurcación. Se autoriza el ingreso del personal de Varichem para hacer limpieza.		MENOR		Ing. Julie Cardenas Ing. German Carvajal
29 de Diciembre de 2012	Finca Escorpion "Chiguagua"	Carlos Cárdenas	Breiner Gutiérrez Ernesto	La finca se abastece de un nacedero natural, el cual no se encuentra comunicado con el caño. La vegetación de la Orilla del Caño se encuentra con mínimas trazas. Se autoriza ingreso de personal para la limpieza.		MENOR		Ing. Julie Cardenas Ing. German Carvajal
30 de Diciembre de 2012	Finca Golconda	Ulices Romero	Breiner Gutiérrez Ernesto	El Señor Ulices Romero autoriza el ingreso para hacer la inspección al caño. La vegetación de la orilla del caño se encuentra con mínimas trazas Se autoriza el ingreso del personal para la limpieza. Se establece este punto como inicio para realizar las labores de limpieza.		MEDIA		Ing. Julie Cardenas Ing. German Carvajal

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

05 de Enero de 2013	Finca el Batallon	Jorge Cardenas	Breiner Gutiérrez Ernesto	El señor Jorge Cardenas nos muestra un Jaguey de donde se abastecen de agua, el asegura que por ese sitio paso hidrotarburo el dia 23 de diciembre, al ver la zona no se evidencian trazas. Se continua el recorrido por la parte del caño que hace parte del predio, en el borde izquierdo hay un empozamiento de agua que presenta iridiscencia, de igual forma existen trazas en la capa vegetal. se solicita autorización para ingreso y labores de limpieza.	Solicitan tomar muestra de agua en el Jaguey.	MEDIO		Ing. Catalina López Ing. German Carvajal
11 de Enero de 2013	Finca el Paraiso	Gustavo morales	Breiner Gutierrez	Se toma nota del deterioro de salud que presentan 3 novillos, adicionales a los 3 decesos reportados el dia 9 de enero (a los cuales se les realizo una necropsia por parte de un veterinario, se esta en espera de la entrega de resultados). En el punto donde el ganado bebe el agua no presenta trazas.	Se solicita informe por parte del veterinario, en cuanto a los analisis realizados el 9 de enero al ganado de este predio.	MEDIO		Ing. German Carvajal
11 de Enero de 2013	Predio las Palmitas	Manuel Bello	Breiner Gutiérrez	El propietario del predio comenta que no ha evidenciado trazas en su predio, de igual forma comenta que a lo largo del caño San Luis que pasa por la finca de el se evidencia abundancia de peces, comenta que el ve un muy buen aspecto en el agua y que este misma abastece al ganado de su finca el cual no se ha visto afectado. En el recorrido realizado se evidencian trazas mínimas en la vegetación a la orilla del caño, se solicita la autorización para el ingreso y posterior limpieza de la zona de se evidencian estas trazas, la autorización fue otorgada.		MENOR		Ing. German Carvajal
11 de Enero de 2013	Predio la Realidad	Julian Galeano, Jorge Eduardo Cañas	Breiner Gutiérrez	Durante el recorrido, se evidencian algunas trazas en la vegetación, se solicita autorización para realizar labores de limpieza, esta fue otorgada.	Solicitan se les de a conocer los resultados de los analisis de agua y el informe dado por el veterinario en los analisis que se llevaron a cabo en la finca casa de piedra.	MENOR		Ing. German Carvajal
11 de Enero de 2013	Finca Casa Azul	Luis Hernando	Breiner Gutierrez	Se habia tomado registro por parte de la comunidad de una yegua que presentaba afectación en la piel, manifiestan que el equino presentó quebrantos de salud. En la visita realizada por el veterinario se aclara que es una afectación propia de la pigmentación de la piel. se dejan los numeros de contacto de varichem en caso de tener alguna otra eventualidad.		MENOR		Ing. German Carvajal
14 de enero de 2013	Predio la Voragine	Jose Rodriguez	Breiner Gutierrez	durante el recorrido no se evidencia ningun tipo de traza ni de afectación en el predio, se les informa sobre los monitoreos realizados en todo el caño, el señor Jose Rodriguez manifiesta que no ha encontrado ningun tipo de alteración en el agua.		NA		Ing. German Carvajal

Cada calificación dada corresponde al siguiente cuadro.

VALORACIÓN CUALITATIVA DEL IMPACTO	
Muy	Zonas donde el producto ingreso al predio, generando empozamiento en el suelo. Zonas donde se encuentran involucrados cultivos y/o animales
Media	Zonas donde se observó iridiscencia. Zonas donde se evidencia rastros sobre la orilla.
Menor	Zonas que presentan rastros mínimos sobre la vegetación y que son de fácil limpieza.
NA	Zonas donde no se observa ningun tipo de afectación

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Como se menciono en el anterior párrafo, para llevar a cabo todo el cronograma de actividades se utilizo el siguiente equipo.

VARICHEM DE COLOMBIA

INVENTARIO EQUIPOS DESTINADOS A EMERGENCIA ZONA DE TRATAMIENTO ACACÍAS

FECHA DE INVENTARIO	**14/12/2012**

EQUIPO DE RECOLECCION Y TRASIEGO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACION Y OBSERVACIONES
1	BOMBA SPATE 75 SELWOOD	EA	4	4	4	Enviado a Acacías
2	SKIMMER O DESNATADOR DE CEPILLOS LAMOR MINIMAX 12 + POWER PACK LPP6.	EA	1	1	1	Enviado a Acacías
3	MANGUERA DE SUCCION 3" X 6 MTS DE LONGITUD, EN PVC CON ACOPLES RAPIDOS ALUMINIO IMPORTADO	EA	5	5	5	Enviado a Acacías
4	MANGUERA DE DESCARGA 3" PVC COLOR AZUL CON ACOPLES RAPIDOS ALUMINIO IMPORTADO	EA	5	5	5	Enviado a Acacías
5	MANGUERA DURALINE 1" 1/2	EA	1	1	1	Enviado a Acacías
6	MANGUERA DURALINE 2" 1/2	EA	1	1	1	Enviado a Acacías
7	MOTOBOMBA ,MOTOR DIESEL ,SUCCION X DESCARGA 2 X 2.	EA	1	1	1	Enviado a Acacías
8	MOTOBOMBA ,MOTOR DIESEL ,SUCCION X DESCARGA 3 X 3.	EA	1	1	1	Enviado a Acacías
9	MANGUERA DE SUCCION 2" X 6 MTS DE LONGITUD, EN PVC CON ACOPLES RAPIDOS ALUMINIO IMPORTADO	EA	2	2	2	Enviado a Acacías
10	MANGUERA DE DESCARGA 2" X15 MTS , PVC COLOR AZUL CON ACOPLES RAPIDOS ALUMINIO IMPORTADO	EA	2	2	2	Enviado a Acacías

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

EQUIPOS Y ACCESORIOS SISTEMA DE CONTENCION						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES
11	BARRERAS MECANICAS de 18" x 50 Ft	EA	6	50	49	Enviado a Acacías
12	BARRERAS MECANICAS de 12" x 50 Ft	EA	10	30	26	Enviado a Acacías
13	BARRERAS MECANICAS de 12" x 25Ft	EA	0	0	0	Enviado a Acacías
14	BARRERAS MECANICAS DE 18" x 25 Ft	EA	0	0	0	Enviado a Acacías
15	PLATINAS DE ARRASTRE	EA	4	4	4	Enviado a Acacías
16	LAPICES DE ANCLAJE	EA	8	8	8	Enviado a Acacías
EQUIPOS Y ACCESORIOS SISTEMA DE ALMACENAMIENTO						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES
17	TANQUES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE 20.000 GALONES (INCLUYE ESTRUCTURA Y SOBREPISO)	EA	5	30	7	15 SIN ESTRUCTURA
18	TANQUES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE 3000 GALONES (INCLUYE ESTRUCTURA Y SOBREPISO)	EA	1	20	11	9 SIN ESTRUCTURA
19	TANQUES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE 5000 GALONES (INCLUYE ESTRUCTURA Y SOBREPISO)	EA	1	7	2	3 SIN ESTRUCTURA
20	GEOMEMBRANA ESLABONADA HR800 (10 m X 10 m)	EA	1	5	2	
21	GEOMEMBRANA ESLABONADA HR800 (12 m X 12 m)	EA	1	5	2	
22	GEOMEMBRANA ESLABONADA HR800 (15 m X 15m)	EA	1	5	2	
EQUIPOS Y ACCESORIOS ILUMINACION						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACION Y OBSERVACIONES
23	EXTENSIONES ELECTRICAS X 30 Y X 15 MTS	EA	2	2	2	
24	GENERADOR ELÉCTRICO	EA	1	0	2	
25	REFLECTORES COMMERCIAL ELECTRIC DOBLE LUMINARIA	EA	2	2	2	

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

26	PILAS A PARA LINTERNAS	EA	6	6	6	
27	LINTERNA EXPLOSSION PROOF	EA	2	2	2	
HERRAMIENTA MENOR						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES
28	PALAS ANTICHISPAS	EA	6	6	6	
29	PICAS EN BRONCE	EA	6	6	6	
30	PICAS EN HIERRO	EA	2	2	2	
31	PALA METALICA CUADRADA	EA	30	30	30	
32	PALA METALICA REDONDA	EA	30	30	30	
33	PALINES METALICOS	EA	30	30	30	
34	RAQUETA	EA	15	15	15	
35	PALADRAGA	EA	2	2	2	
36	MACHETES Y/O RULAS	EA	50	50	50	
37	PORRA EN BRONCE	EA	4	4	4	
38	BARRAS EN HIERRO	EA	1	1	1	
39	RASTRILLO PLASTICO Y METALICO TIPO RAQUETA	EA	20	20	20	
40	RASTRILLOS METALICOS CURVOS	EA	20	20	20	
41	BALDES PLASTICOS DE 10 LITROS	EA	5	5	5	
42	BALDES PLÁSTICOS 5 LITROS	EA	20	20	20	
43	TRIAC (CON ACCESORIOS)	EA	1	1	1	
44	CARRETILLA	EA	6	6	6	
45	BOMBA DE ESPALDA	EA	1	1	1	
46	GUADAÑAS "MOTOR"	EA	1	1	1	
DOTACIONES Y EPPS Y ELEMENTOS HSE						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES
47	CAMILLA PLASTICA	EA	3	3	NA	
48	CINTA DE SEÑALIZACION	EA	2	2	NA	
49	EXTINTORES MULTIPROPOSITO ABC DE 20 LBS	EA	4	4	NA	
50	EXTINTORES MULTIPROPOSITO BC DE 20 LBS	EA	4	2	NA	
51	SOLKAFLAM	EA	1	1	NA	
52	CONOS REFLECTIVOS	EA	5	5	NA	
53	COLOMBINAS NARANJAS	EA	5	5	NA	
54	BOTIQUINES (SPECIFICACION ECP EN MALETIN IMPERMEABLE)	EA	5	5	NA	
55	TERMOS DE 20 LITROS	EA	5	5	NA	
CONSUMIBLES						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

56	KIT HERRAMIENTA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN	GLOBAL	1	1	NA	
57	ACCESORIOS PARA MANGUERAS	GLOBAL	1	1	NA	SE CUENTA CON ABRAZADERAS, EMPAQUES Y ACOPLES HEMBRA
58	SACOS EN POLIPROPILENO	UND	2000	2000	NA	
59	ROLLO DE TELA ABSORBENTE DE HIDROCARBUROS DE 32" A X 150'L. NPS (BLANCO)	ROLLO	6	6	NA	
60	BARRERA ABSORBENTE OLEOFILICA 5"D x 10"L. NPS	EA	10	10	NA	
61	BARRERA ABSORBENTE OLEOFILICA 8"D x 10"L. NPS	EA	40	24	NA	
62	PAÑOS ABSORBENTES OLEOFILICOS 16" X 18" NPS X 100	CAJA	10	10	NA	
63	DESENGRASANTE BIODEGRADABLE	GLNS	90	55	NA	
64	ABSORBENTE BIODEGRADABLE	BULTO	55	35	NA	
65	JUEGO DE HERRAMIENTA EXPLOSION PROOF	GLOBAL	1	1	NA	
	EQUIPOS PARA MOVILIZACION					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES
66	CAMIONETA DOBLE CABINA DE PLATON 4 X 4	EA	2	2	2	
67	IRON HORSE	EA	1	1	1	
68	ROLLO DE MANILA 1/2 X 200MTS	MT	200	200	200	
69	ROLLO DE MANILA 3/8 X 400MTS	MT	200	200	200	
	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y REGISTRO					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD DISPONIBLE	CANTIDAD SOLICITADA	OPERATIVOS	UBICACIÓN Y OBSERVACIONES
70	CELULARES	EA	4	4	4	
71	AVANTEL	EA	1	1	1	
72	GPS	EA	1	1	1	
73	CAMARA FOTOGRAFICA	EA	5	2	3	
74	MODEM	EA	1	1	1	
75	COMPUTADOR PORTATIL	EA	5	3	3	
76	MEDIDOR DE GASES-EXPLOSIMETRO	EA	1	2	2	

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Para garantizar el porcentaje de avance de las actividades propuestas en el cronograma de actividades se llevaba a cabo un informe diario, a continuación se anexara el informe del día 13 de enero el cual fue el último presentado a ECOPETROL S.A.

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

VARICHEM DE COLOMBIA

FORMATO DE INSPECCIÓN DE OBRA - VARICHEM DE COLOMBIA

AVANCE ATENCIÓN DE CONTINGENCIA PISTA DE BIORREMEDIACIÓN ACACIAS

INFORME N° Y FECHA				INFORMACIÓN GENERAL	
Nº 48	DÍA No	MIERCOLES	CONTRATISTA:	VARICHEM DE COLOMBIA	
	DE	FEBRERO			
13 DE FEBRERO DE 2013	TIEMPO DE OBRA	45 DIAS	CONTRATO No.	NA 0010110	

PERSONAL

Hora de inicio de trabajos	6:00 a.m.
Hora de finalización de trabajos	5:00 p.m.

PERSONAL ADMINISTRATIVO			PERSONAL OBRA				
CATEGORÍA	CANT.	TIEMPO(Hr)	CATEGORÍA	CANT.	TIEMPO (hr)		NUMERO DE HORAS DE LLUVIA
SUPERVISOR DE OPERACIONES	6	42	OPERARIO	2	14	MAÑANA	0
INGENIEROS	5	35	OPERADOR MAQUINARIA	8	56	TARDE	0
EXPERTO EN ATENCION DE EMERGENCIAS	3	21	VIGILANTE	1	7	NOCHE	0
						TOTAL HORAS DE LLUVIA	0
						TOTAL HORAS DE LLUVIA ACUMULADAS	0

EQUIPOS EN OBRA

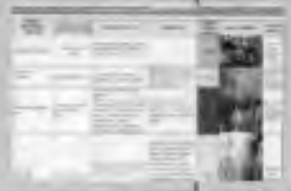
CLASE	CANT.	TIEMPO (Hr)	
RETROEXCAVADORA DE ORUGA	3	27	
MOTOBOMBA PD 75	2	18	
BULLDOZER	0	0	
RETROCARGADOR	1	9	
VOLQUETAS	3	27	
TANQUES DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	6	54	
FRAK TANK	0	0	
VEHICULO DE ORUGA PARA CARGA EN ZONAS DE DIFICIL ACCESO	0	0	
VIBROCOMPACTADOR	1	9	
Motobomba de presión y caudal	0	0	
		TOTAL HORAS EQUIPO	144,0
		HORAS EQUIPO ACUMULADAS	7880,0

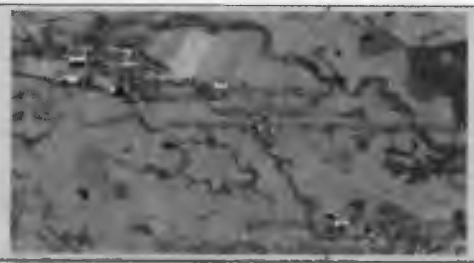
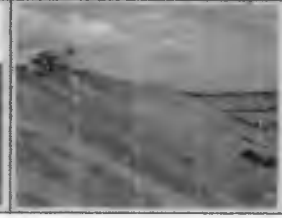
Oficina: Carrera 71B No. 69 B – 16 OFC 302, tél: (091) 2 23 44 94 Bogotá – Cel: 310 476 75 24,
E-mail: ecodingltda@yahoo.es, - housseingoyeneche@gmail.com

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

ITEM	AVANCE	AREA TOTAL AFECTADA	AREA RECUPERADA	AREA POR RECUPERAR	TIEMPO ESTIMADO A FINALIZAR	REGISTRO FOTOGRAFICO	
						12 DE FEBRERO 2013	13 DE FEBRERO 2013
1	Limpieza Area de las palmas (predio del Señor Kenny Garcia) Avance de trabajos: 100%	5252 M2.	5252 M2	NA	NA		
2	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis. Puntos de control A. Avance de trabajos: 100%.	600 metros lineales	200 metros lineales	600 metros lineales	6 dias		
3	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis. Desde el PCO A hasta el PCO C. Avance de trabajos: 100%.	400 metros lineales	400 metros lineales	0 metros lineales	NA		
4	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis. Desde el PCO C hasta el PCO D. Avance de trabajos: 100%.	600 metros lineales	597 metros lineales	3 metros lineales	1 dias		
5	Limpieza manual de la orilla del Caño San Luis. Desde el PCO D hasta el PCO E (D1). Avance de trabajos: 100%.	150 metros lineales	150 metros lineales	0 metros lineales	NA		

Oficina: Carrera 71B No. 69 B – 16 OFC 302, tél: (091) 2 23 44 94 Bogotá – Cel: 310 476 75 24,
E-mail: ecodingltda@yahoo.es, - housseingoyeneche@gmail.com

6	Reconformación de los diques de las celdas No. 3 y 4. Avance de trabajos: 100%	NA	NA	NA	NA		
7	Se realizó la limpieza del predio La Rioja, que se encuentra sobre la margen izquierda del carreteable. Avance de trabajos: 100%	1800 M2	1800 M2	0 M2	NA		
8	Limpieza del punto donde finaliza la vía y cruza con el Caño. Avance de trabajos: 100%	3600 M2	3600 M2	NA	NA		
9	Realizar el recorrido de predios y levantar el inventario de afectaciones a predios - 100%	16 predios	16 predios	Informe consolidado	NA		
10	Programar devolución de recursos suministrados por ECP para la atención de la emergencia, 100%	NA	NA	NA	4 DIAS	3# barreras mecanicas 12x25 2# barreras mecanicas 12x50 6# barreras absorbentes 8x10 10# baldes 4# palas metalicas y 2# palas plasticas 1# Fast tank 3000 gl 20# sacos de polipropileno 1# rollo de manila de 1/2 pulgada 2# conos y 2# machetes	SE TIENEN TODOS LOS EQUIPOS PARA DEVOLUCIÓN, EN ESPERA DE AUTORIZACIÓN DE ENTREGA POR PARTE DE ECOPETROL.

11	Realizar un recorrido documentando fotográficamente a lo largo del caño San Luis para identificar la necesidad de recursos adicionales para las labores de limpieza. Sector entre el punto de vertimiento y el puente del Parque infantil de la vereda la unión. - 100%	NA	NA	NA	NA		
12	Programar la reconformación de la via carreteable de acceso a la finca Maipore / La voragine - 100%	NA	NA	NA	NA		
13	Finalizar limpieza del PCO A - 100%	NA	NA	NA	NA		
14	Construir dos super diques de 3 metros de altura para proteger los costados oriental y norte de las zonas de almacenamiento - 100%	NA	NA	NA	NA		

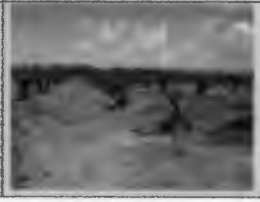
15	Reccorrido documentado de los canales perimetrales y puntos de drenaje y levantamiento con GPS anclando registros fotograficos al KMZ - 100%	NA	NA	NA	NA	
16	Levantamiento con GPS precisión 1.5 mts y vinculación de registro fotográfico de las áreas comprometidas, localización de los PCO, especies vegetales comprometidas, áreas intervenidas, áreas de potrero impactadas - 100%	NA	NA	NA	NA	
17	Evaluar la estrategia de impermeabilización de las piscinas de contingencia 1 y 2 y de los super diques de seguridad - 100%	NA	NA	NA	NA	

18	Terminar las labores de limpieza de la piscina de contingencia #1 - 100%	NA	NA	NA	NA	
19	Realizar las labores de limpieza de la piscina de contingencia 2 ,100%	NA	NA	NA	2 DIAS	
20	Asegurar diques de la piscina de almacenamiento #5 - 100%	NA	NA	NA	NA	
21	Llevar a cabo las labores de limpieza de las zonas aledañas a los PCO B, C y D , 100%	NA	NA	NA	1 dias	

22	Instalar diques a los sitemas complementarios de almacenamiento de aguas, 100%	NA	NA	Se instalo sobrepiso a uno de los tanques, se esta almacenando agua razon por la cual no se ha priorizado la instalación de diques	4 dias			
23	Solicitar a Ecopetrol el apoyo con el recibo de agua libre almacenada en tanques de almancenamiento temporal en una de sus estaciones para el TTO y Disposición - 100%	NA	NA	NA	NA			
24	Aforo de agua y aceite de las piscinas de almacenamiento 1. 2, 3, 4, 5 - 100%	NA	NA	NA	NA			
25	Relizar el drenaje del agua contenida en los diques de las celdas 3 y 4 hacia tres tanques de almacenamiento temporal de 20.000 Gal. Avance de trabajos: 100%, los tanques quedaron llenos en un 85% de su capacidad.	NA	NA	NA	NA			

26	Realizar cerramiento a toda la zona de tratamiento mediante el uso de polisombra, 100%	NA	Se instalaron los postes y se avanzo 200 metros en el costado sur sobre la via principal	Faltan 2/3 partes del costado occidental	1 dia	
27	Preparar un comunicado de prensa y liberarlo a los medios de comunicación locales y al gobierno local - 0%	NA	NA	NA	NA	Vanchem de Colombia tomo la decision de no utilizar medios masivos y a cambio de esto realizará una reunion con la junta de acción comunal de la vereda La Union, la cua se programo para el dia 05 de enero de 2013 a las 10 de la mañana en la escuela de la vereda la unión..
28	Realizar una reunion con la junta de acción comunal de la vereda La Union - 100%, se realiza reunión el 05/01/2012 de 10 de la mañana a las 5 de la tarde.		El dia 01 de Enero se coordinara con la lider comunal esta reunion			
29	Realizar los monitoreos fisicoquimicos de agua contenida en los piezometros de la planta de tratamiento, 100%		Se han identificado 2 laboratorios y se esta programando la visita del tecnico			

30	Realizar los monitoreos fisicoquimicos de agua, aguas arriba y aguas abajo del punto de contacto del hidrocarburo con el caño San Luis y en su punto de tributación al Rio Orotoy, 100%		Se han identificado 2 laboratorios y se esta programando la visita del tecnico			
31	Realizar los monitoreos fisicoquimicos de agua a los cuerpos de agua y aljibes que usa la comunidad para su abastecimiento cotidiano y que no estan hidricamente conectados con el caño San Luis. 100%		Se han identificado 2 laboratorios y se esta programando la visita del tecnico			
32	Localización de fractanks para recibo de fluido de ECP dentro del marco del contrato MMA 0018110. 60%					Se culmina la instalación de frac tank, a la fecha hay 15.
33	Instalar barreras absorbentes en el brazo que se abre hacia el costado norte 160 metros aguas arriba del punto de control D - 100%	NA	NA	NA	NA	

34	señalizar con banderines la localización de los PCO - 100%	NA	NA	NA	NA		
35	Ubicación de barrera oleofílica en la salida de la canal de la finca de Kenny Garcia para proteger las medianias con la finca La Daniela - 100%.	NA	NA	NA	NA		
36	Limpieza del predio La Rioja al costado izquierdo de la via carreteable que conduce desde la zona de tratamiento al caño San Luis - 100%	NA	NA	NA	NA		
37	Limpieza de la zona de palmas de la Finca de Kenny Garcia al costado derecho de la via carreteable que conduce desde la zona de tratamiento al caño San Luis - 100%	NA	NA	NA	NA		

38	Limpieza de la capa vegetal en la zona de las palmas de la finca de Kenny Garcia en la zona aledaña al PCO B, 98%	150 metros lineales	147 metros lineales	3 metros lineales	1 dias	
39	Verificar pronostico de lluvias con el IDEAM para los proximos dias en el area de influencia - 100%	NA	NA	NA	NA	
40	Se ubico barrera de contención mecánica y barrera oleofilica aguas abajo del puente PC D - 100 %	NA	NA	NA	NA	

41	Definición de una estrategia para manejo de riesgo biologico en las zonas de ronda del caño San Luis durante las labores de limpieza - 100%	NA	NA	NA	NA	**ESTRATEGIA PARA MANEJO DE RIESEGO BIOLOGICO** - SE DISLOVERÁ CHIMU EN MENTICOL (PRESENTACION SPRAY TARRO PEQUEÑO) A FIN DE QUE EL PERSONAL SE LO PUEDA APLICAR SOBRE LA ROPA A MANERA DE REPELENTE Y SU OLOR FAVOREZCA LA EVACUACION DE SERPIENES, CACHIRRES. ABEJAS Y AVISPAS - INGRESARÁ UNA BOMBA DE ESPALDA CONTRA INCENDIO PARA GENERAR LAVADOS SUPERFICIALES Y GENERAR SUFICIENTE RUIDO COMO PARA IDENTIFICAR SERPIENTES Y CACHIRRES Y MOTIVARLOS A SU EVACUACIÓN - INSTALAR TARROS METALICOS QUE CONTENGAN EN SU INTERIOR ESTOPA IMPREGNADA DE MANERA ABUNDANTE CON CREOLINA Y AZUFRE, PARA QUE CON EL OLOR PROMOVAMOS LA EVACUACIÓN DE LAS ESPECIES QUE REPRESENTAN RIESGO BIOLOGICO - IMPLEMENTACIÓN DE UN PROFESIONAL EN HSE QUE HAGA DE VIGIA DE RIESGO BIOLOGICO - LOCALIZACIÓN EN SITIO DE AL MENOS #2 DOSIS DE SUERO ANTIOFÍDICO DE AMPLIO ESPECTRO **las especies que se han identificado hasta el momento son:** - **Serpiente Coral** - **Serpiente Guio** - **Serpiente Cuatro narices** - **Cachirres (Babillas pequeñas)** - **Abejas africanas** - **Avispas**	
42	Implementar la estrategia de manejo de RIESGO BIOLOGICO, 100%	NA	NA	NA	NA	Se realizó la difusión de un boletín sobre riesgo ofídico, se han aplicado medidas de prevención del riesgo ofídico, tales como la aplicación de creolina. Se realizaron los contactos pertinentes para determinar disponibilidad de suero anticoral. Se cuenta con disponibilidad en caso de requerirse, a través de Cepcolsa, que en el campo Jaguar tiene una dosis.	
43	Llevar a cabo la limpieza de la vía principal y de la berma del cerramiento, 100%	NA	NA	NA	NA		

44	Arreglo de cercas a lo largo del carreteable y dentro del predio de Kenny Silva, 100%	6 puntos	2 puntos	4 puntos	3 dias		
45	seguimiento a los 17 compromisos del acta pactada con la comunidad, 100%	NA	NA	NA	4 dias	Se ha cumplido con los siguientes compromisos. 1. entrega de transformador. 2. control de polvo en la zona de tratamiento de biorremediación. 3. entrega de agua potable a la escuela de la vereda de la unión. 4. brigada veterinaria en la zona. 5. salida cachirre del veterinario. 6. pago vaquianos. 7. entrega copia de actas levantadas de reuniones con la comunidad. 8. asistencia medica a un niño de la comunidad que presentaba un leve brote en sus manos. 9. entrega de agua potable a los predios La Daniela, El Botalon, Casa de Piedra y Maipore.	
46	Respuesta requerimientos Ecopetrol, 100%	NA	NA	NA	1 dias	Entrega de informes diarios.	

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

	AVANCE TOTAL 100%
ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA EL 14 DE FEBRERO 2012	
	NA
INCONVENIENTES PRESENTADOS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS	
La presencia de factores de riesgo biológico (avispas, abejas, rayas), ofídico (Gúlos, cuatro cabezas y corales) y ergonómico hace que las labores tomen mas tiempo del previsto.	

No de accidentes	SIN PERDIDA DE DÍAS		*OBSERVACIONES SOBRE ACCIDENTALIDAD:*
	0		
	CON PERDIDA DE DÍAS		
	0		

INCIDENTES PRESENTADOS	
LUGAR	
DURACIÓN	
PERSONAL QUE ATENDIÓ EL INCIDENTE	
COMENTARIOS Y OBSERVACIONES	

VOLUMEN DE MATERIAL RECOLECTADO EN LA CONTINGENCIA

	VOLUMEN TOTAL		VOLUMEN DE HIDROCARBURO	
Hidrocarburo y aguas aceitosas recolectadas en fast tank	20	bbl	15	bbl
Material vegetal impregnado	180	bbl	55	bbl
Suelo con hidrocarburo	2400	bbl	67	bbl

DIEGO FERNANDO ECHEVERRI GARCIA
SUB GERENTE DE OPERACIONES / COMANDANTE DE INCIDETE
VARICHEM DE COLOMBIA

22

EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

4. VALOR ESTIMADO DE LA EMERGENCIA:

A continuación se relaciona un cuadro con el presupuesto estimado de la emergencia.

PRESUPUESTO

PROVEEDOR	MATERIAL	CANTIDAD	VLOR UNITARIO	VALOR TOTAL ANTES DE IVA	IVA	TOTAL IVA INCLUIDO
FERRICENTROS	MACHETE CON FUNDA	2	$ 22.075	$ 44.150	$ 7.064	$ 51.214
	MANILA DE 1/2"	1	$ 180.120	$ 180.120	$ 28.819	$ 208.939
				TOTAL COMPRA		$ 260.153
QUEMVAPOR	PAÑOS OLEOFILICOS X 100	10	$ 72.800	$ 728.000	$ 116.480	$ 844.480
				TOTAL COMPRA		$ 844.480
INSEIND	CINTA PELIGRO	1	$ 23.625	$ 23.625	$ 3.780	$ 27.405
	GUANTES DE VAQUETA	12	$ 5.888	$ 70.656	$ 11.305	$ 81.961
	GUANTES HYCRON	12	$ 9.773	$ 117.276	$ 18.764	$ 136.040
	GAFAS CLARAS	10	$ 8.000	$ 80.000	$ 12.800	$ 92.800
	MASCARILLA DE VAPORES	10	$ 25.690	$ 256.900	$ 41.104	$ 298.004
	TRAJES TYVEK	10	$ 11.200	$ 112.000	$ 17.920	$ 129.920
	CARTUCHO DE VAPORES	20	$ 12.950	$ 259.000	$ 41.440	$ 300.440
				TOTAL COMPRA		$ 1.066.570
ELECTROMANFER	CAMILLA TRASLUCIDA NARANJA	2	$ 145.000	$ 290.000	$ 46.400	$ 336.400
				TOTAL COMPRA		$ 336.400
FERRETERIA ANDINA	CABUYA	2	$ 8.000	$ 16.000	$ 2.560	$ 18.560
	SACO POLIPROPILENO	500	$ 450	$ 225.000	$ 36.000	$ 261.000
	AGUJA ARRIARY	20	$ 2.200	$ 44.000	$ 7.040	$ 51.040
				TOTAL COMPRA		$ 330.600
PAVCO	GEOMENBRANA 20 MILS	6860	$ 3.078	$ 21.115.080	$ 3.378.413	$ 24.493.493
				TOTAL COMPRA		$ 24.493.493
PROBIOL	SUERO ANTICORAL	1	$ 150.000	$ 150.000		$ 150.000
PANAMERICANA	IMPRESORA HP DESKJET	1	$ 268.000	$ 269.000	$ 4.304.000	$ 4.573.000
	CARTUCHO IMPRESORA	4	$ 104.000	$ 104.000	$ 1.664.000	$ 1.768.000
	TABLERO DE CORCHOS	1	$ 59.000	$ 59.000		$ 59.000
	PAPEL PERIODICO	10	$ 188	$ 1.880		$ 1.880
	PAQUETE DE PORTAPLANOS	1	$ 11.400	$ 11.400		$ 11.400
	AZ TAMAÑO CARTA	2	$ 5.900	$ 11.800		$ 11.800
	SEPARADORES DEL 1 AL 31	2	$ 11.400	$ 22.800		$ 22.800
	SEÑAL DE CAMILLA	2	$ 9.000	$ 18.000		$ 18.000
				TOTAL COMPRA		$ 6.465.880
ELECTROMANFER	EXTINTORES 20 LB	4	$ 45.000	$ 180.000	$ 28.800	$ 208.800
BODEGA	FONTANERO 3 t 41-2 t42	5	$ 69.000	$ 345.000	$ 55.200	$ 400.200
	BOTA TENNI TALLA 37	1	$ 70.000	$ 70.000	$ 11.200	$ 81.200
	HTP	20	$ 39.800	$ 796.000		$ 796.000
	CANECAS DE 55 GL DESOCUPADA	3	$ 66.000	$ 198.000	$ 31.680	$ 229.680
BODEGA	TST 20000 CON ESTRUCTURA	2	$ 5.220.172	$ 10.440.344		$ 10.440.344
	IPERVINIL MR 500	150	$ 11.205	$ 1.680.750	$ 268.920	$ 1.949.670
	BARRERA 8*10	16	$ 29.240	$ 467.840	$ 74.854	$ 542.694
				TOTAL COMPRA		$ 14.439.788
DOTACION SACADA DE BODEGA	BOTA DE CAUCHO (40)	2	$ 32.625	$ 65.250	$ 10.440	$ 75.690
	BRAGA AZUL DRIL 42	2	$ 28.000	$ 56.000	$ 8.960	$ 64.960
	GAFAS CLARAS	4	$ 8.000	$ 32.000	$ 5.120	$ 37.120
	GAFAS OSCURAS	4	$ 8.000	$ 32.000	$ 5.120	$ 37.120
	CASCO BLANCO	2	$ 13.000	$ 26.000	$ 4.160	$ 30.160
	GUANTES DE NITRILO LARGOS XL/09	3	$ 15.565	$ 46.695	$ 7.471	$ 54.166
	GUANTES DE VAQUETA	4	$ 5.888	$ 23.553	$ 3.768	$ 27.321
	PAÑOS OLEOFILICOS X 100 (ENV 100)	6	$ 72.800	$ 436.800	$ 69.888	$ 506.688
	ROLLO ABSORBENTE (ENV 150)	2	$ 175.000	$ 350.000	$ 56.000	$ 406.000
	BARRERA 8 X 10 (ENV 810)	4	$ 29.240	$ 116.960	$ 18.714	$ 135.674
	MACHETE	4	$ 12.800	$ 51.200	$ 8.192	$ 59.392
	PALA ANTICHISPA DE 44"	2	$ 43.104	$ 86.208	$ 13.793	$ 100.001
	RH 300 En Cuñete de 5 Galones	1	$ 56.909	$ 56.909	$ 9.105	$ 66.014
	BARRERA Vari 1250	2	$ 1.444.071	$ 2.888.142	$ 462.103	$ 3.350.245
	MANILA DE 1/4	1	$ 200.000	$ 200.000	$ 32.000	$ 232.000
				TOTAL COMPRA		$ 5.182.551
elemento sacados de bodega	Suero antiofidico :2	2	$ 120.000	$ 240.000	$ 38.400	$ 278.400
	Guantes de nitrilo largos :12	12	$ 15.565	$ 186.780	$ 29.885	$ 216.665
	Guantes de vaqueta :12	12	$ 5.888	$ 70.656	$ 11.305	$ 81.961
	Traje tivek :10 o 5 los que estén libres	3	$ 11.200	$ 33.600	$ 5.376	$ 38.976
	Señales : extintor :4 ,punto de encuentro	8	$ 9.500	$ 76.000	$ 12.160	$ 88.160
	Gafas clara :12	12	$ 8.000	$ 96.000	$ 15.360	$ 111.360
				TOTAL COMPRA		$ 815.522
ANTEK	MONITOREO OS 3886	176	$ 6.697.100	$ 6.697.100	$ 1.071.536	$ 7.768.636
				TOTAL		$ 62.362.873

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

5. REGISTRO FOTOGRAFICO

COORDENADAS PUNTOS DE CONTROL				
PCO	GEOGRAFICAS		PLANAS*	
	LATITUD	LONGITUD	NORTE	ESTE
PCO A	5° 54' 43.862" N	75° 30' 44.784" W	624.375,89	1.051.653,06
PCO A1	5° 54' 46.106" N	75° 30' 45.084" W	624.445,03	1.051.779,32
PCO B	5° 54' 47.648" N	75° 30' 39.632" W	624.495,14	1.051.941,61
PCO C	5° 54' 47.268" N	75° 30' 37.141" W	624.480,24	1.052.017,50
PCO D	5° 54' 49.802" N	75° 30' 35.621" W	624.252,74	1.052.017,45
PCO E	5° 54' 50.700" N	75° 30' 35.969" W	624.257,64	1.052.528,60
PCO F	5° 54' 52.861" N	75° 30' 34.688" W	624.088,18	1.052.769,81

* Datum MAGNA-SIRGAS, Origen Bogotá

Foto 1. Área total

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Foto 2. Vía de acceso Finca Maipore Antes

Foto 3. Vía de acceso finca Maipore después

Foto 4. Finca el palmar antes

Foto 5. Finca el palmar después

Foto 6. Punto de control A antes

Foto 7. Punto de control A después

Foto 8. Punto de control B antes

Foto 9. Punto de control B después

Foto 10. Punto de control C antes

Foto 11. Punto de control c después

Foto 13. Punto de control D antes

Foto 14. Punto de control D después

	EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA

Foto 15. Punto de control E antes

Foto 16. Punto de control E después

Cordialmente,

HOUSSEIN GOYENECHE WILCHES
Representante Legal
ECODING LTDA.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G.E.P.S

BIORREMEDIACION Y TRATAMIENTO RESIDUOS AFECTADOS CON HIDROCARBUROS.

La degradación o descomposición del hidrocarburo de residuos aceitosos es un proceso natural, teniendo en cuenta que la naturaleza gasta aproximadamente de 10 a 20 años realizando dicha descomposición. Esta biodegradación es producida por bacterias nativas del suelo que con la ayuda de la temperatura, la lluvia y algunos otros efectos naturales, consumen el hidrocarburo hasta obtener bajos niveles y como resultado una descontaminación parcial o total del área afectada.

Por tal motivo, VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S Inc., ha diseñado una tecnología Basada en un bioproducto (enzima) que reproduce los microorganismos nativos de forma exponencial, logrando una mayor cantidad de microorganismos en capacidad de degradar o consumir el hidrocarburo en un menor tiempo. Esta superpoblación de bacterias nativas creadas se conserva con vida durante el tiempo que lo requiera el proceso por medio de condiciones óptimas para ellas como lo es la oxigenación por medio del arado, la humedad, el nivel de pH y algunos otros parámetros.

Una vez el hidrocarburo a degradar se esté agotando, los procesos de arado y humectación disminuyen para lograr que la superpoblación de bacterias nativas muera y se regrese al rango normal de bacterias que poseía el suelo antes de la contaminación.

El clima es un factor importante para que el proceso de degradación sea un éxito, o para retrasar o adelantar dicho proceso. La época más favorable para la realización de trabajos es la de bajas lluvias donde el sol y la temperatura son factores claves y la humedad requerida por la zona de tratamiento se puede controlar. En épocas de altas lluvias, por lo regular, las zonas de tratamiento tienden a inundarse, factor totalmente negativo para el proceso, sin embargo, el tratamiento se puede realizar en una pista construida especialmente para manejar altos volúmenes de agua.

El proceso se controla mediante la toma de muestras de suelo afectado y la realización de un análisis de laboratorio llamado "Total de Hidrocarburo Presentes", TPH, que permite conocer en Partes por Millón (PPM) o Porcentaje la cantidad de hidrocarburos totales presentes en la muestra. Este análisis de laboratorio se realiza mediante el método de Cromatografía de Gases. Se realizarán tres muestreos en todo el proceso, uno inicial, otro intermedio y el final.
En el proceso, se proyecta que la disminución en % de TPH será de la siguiente manera:

- Del primer al segundo muestreo se espera una disminución del 40 al 70%.

VARICHEM
DE COLOMBIA
GROUP

- Del segundo al tercer muestreo se espera una variación del 60-30%.

El proceso de Biorremediación se aplica a los casos de contaminación por hidrocarburo o residuos aceitosos que se puedan presentar y éste se extiende a los siguientes escenarios:

- Suelo afectado por hidrocarburo por causa de un derrame accidental o provocado de líneas de oleoductos y tanques. Los ejemplos más comunes presentados en estos casos son los efectos corrosivos en las instalaciones petroleras.

- Suelo afectado por causa de limpieza de equipos impregnados por crudo realizada tiempo atrás. Este tipo de casos se presenta por lo regular en campos viejos donde no se contaba con un sitio específico para las labores de limpieza y se disponía el residuo en cualquier bajo o terreno capaz de almacenar este tipo de residuos.

- Suelo afectado por Combustibles livianos a causa de fugas o fisuras en tanques de Almacenamiento Subterráneos, Proceso de recambio de Tanques, o derrames accidentales que involucren la contaminación significativa de suelo.

- Degradación de residuos aceitosos. Este servicio radica fundamentalmente en el tratamiento de todo tipo de residuo aceitoso que se pueda producir en tareas propias del Sector petrolero en campos o estaciones. Algunos residuos de este tipo se pueden producir por los siguientes casos:

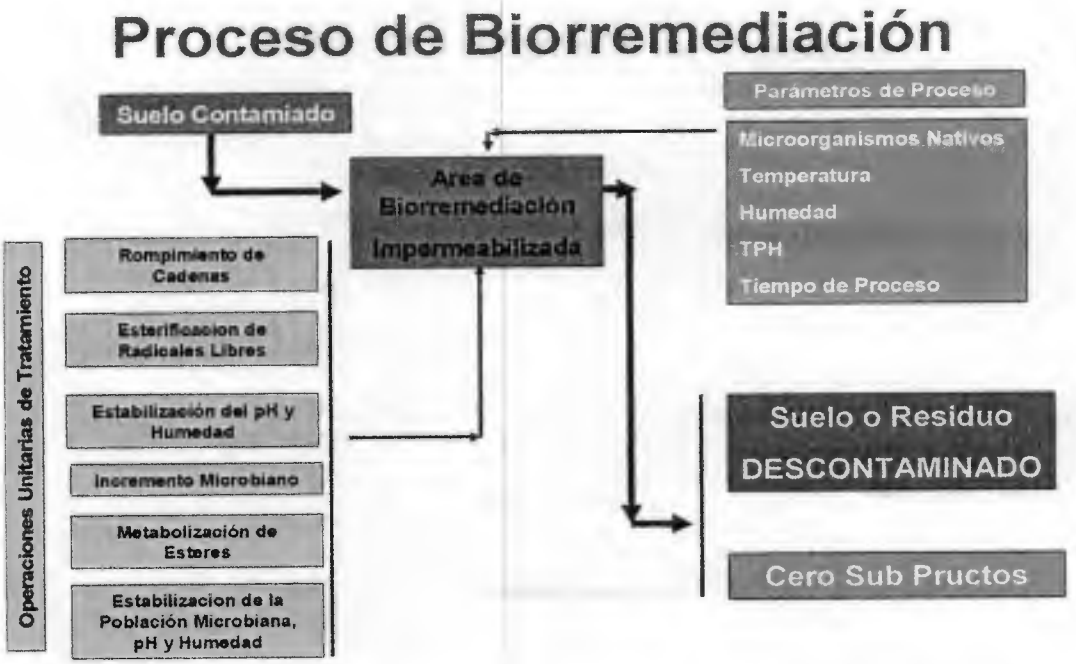
  . Limpieza de tanques de almacenamiento.
  . Limpieza de equipos y herramientas impregnadas de hidrocarburo.
  . Residuos de las cajas API.
  . Residuos de hidrocarburo provenientes de inyección de aguas
  . Recortes de perforación al utilizar lodos base aceite.
  . Residuos al realizar pruebas de producción.
  . Residuos provenientes de la destilación del crudo (Refinerías).
  . Residuos de productos o aceites blancos derivados del petróleo.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G . E . P . S

OPERACIONES UNITARIAS PARA EL PROCESO DE BIORREMEDIACION

El proceso de Biorremediación de Varichem de Colombia se fundamenta en 7 operaciones básicas:

1. Rompimiento de Cadenas Hidrocarbonadas
2. Esterificación de radicales libres
3. Estabilización de condiciones fisicoquímicas del suelo (pH, Temperatura y Humedad)
4. Incremento de los Microorganismos Mesófilos nativos presentes en el suelo Afectado
5. Metabolización de esteres por los microorganismos mesófilos
6. Estabilización de la población microbiana
7. Estabilización de las condiciones de pH y Humedad del suelo.



Calle 87 No. 15-23 Piso 4 Tels. (571) 691 2870 Fax: (571) 691 2864
sales@varichem.com www.varichem.com
Bogotá, D.C., Colombia

VARICHEM
DE COLOMBIA
G E P E

PRINCIPIOS QUIMICOS DEL PROCESO

a- Reacción de Oxidación

b- Formación del Hidroperóxidos y Alcoholes y Adición del Radical Peroxido al Grupo Carbonilo

c- Formación de Esteres

d- Metabolización de Esteres

a- Reacción de Oxidación

$$RH + O2 \rightarrow R\bullet + H2O$$
$$2\,RH + O2 \rightarrow 2\,R\bullet + H2O2$$

Etapas de la Reacción:

- Iniciación
- Desarrollo
- Ramificación
- Ruptura,
- Formación y descomposición del Hidroperoxido
- Formación de Productos de Oxidación.

b- Formacion de Hidroperoxidos y Adición del Grupo Carbonilo

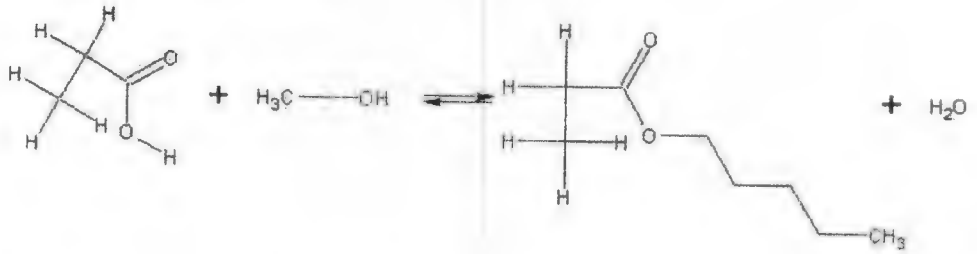
$$R\bullet + O2 \rightarrow RO2\bullet$$
$$RO2\bullet + RH \rightarrow ROOH + R\bullet$$

- Los radicales RO2 a medida que se acumulan los productos de la reacción reaccionan con los productos de transformación mas reactivos como Hidroperoxidos, Alcoholes y Cetonas, dando lugar a estructuras similares de mayor complejidad.

- El radical Peroxido es capaz de de adicionarse por el grupo carbonilo.

VARICHEM
DE COLOMBIA

c- Formación de Esteres

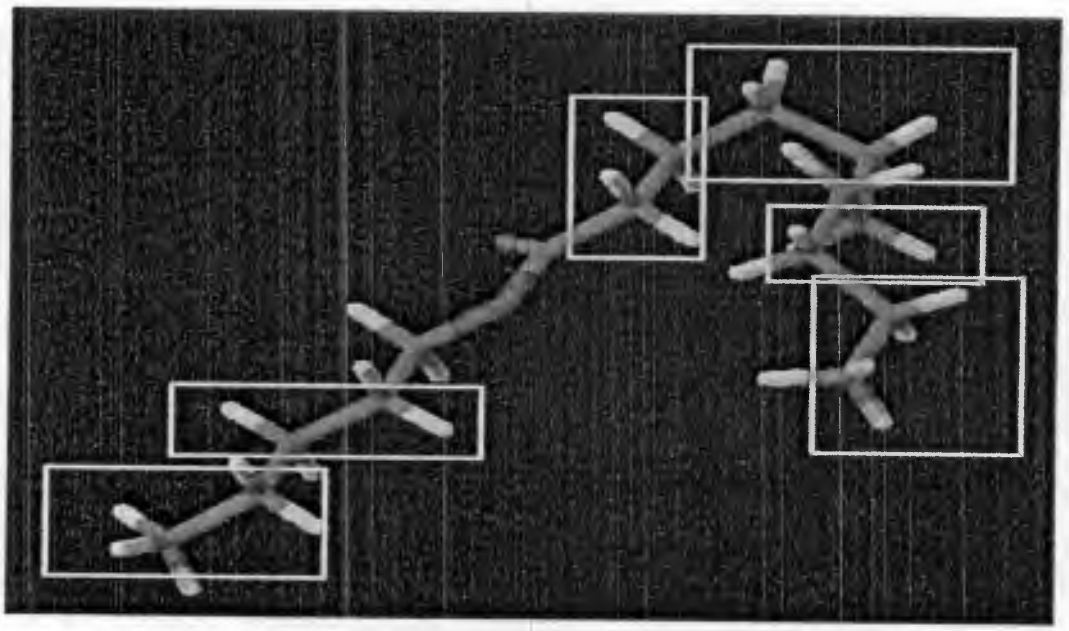


d- Metabolización de Esteres

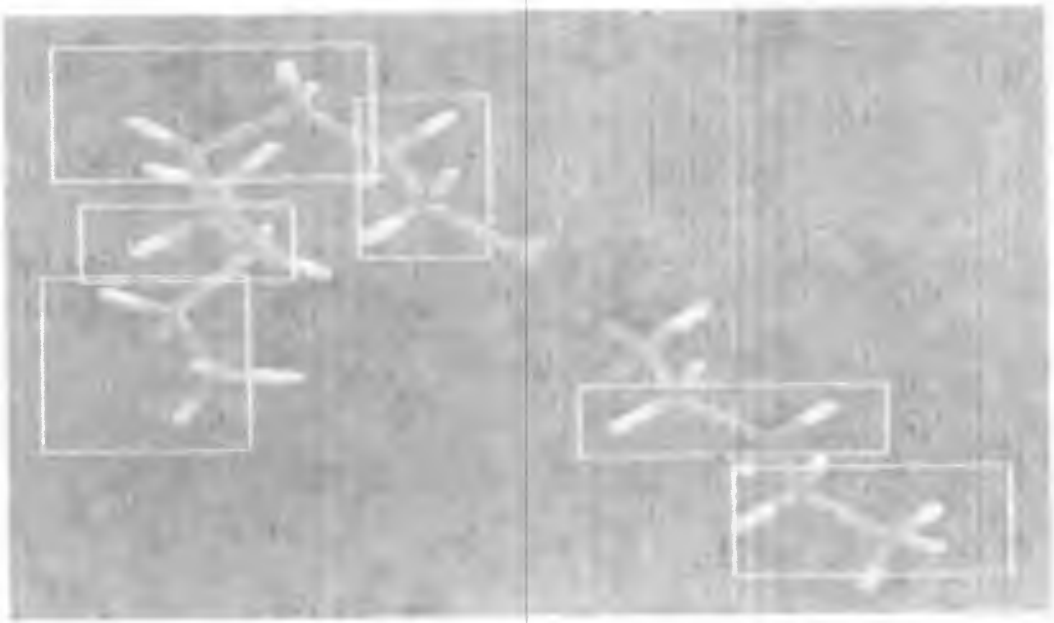
Los microorganismos mesófilos no especializados están en capacidad de metabolizar cadenas hidrocarbonadas lineales no ramificadas.

Esta metabollización se lleva a cabo por pares de carbonos lineales sobre estructuras esteáricas simples.

El producto de esta metabolización es Agua, Di oxido de Carbono y Energía indispensable para la supervivencia de la población microbiana.



Calle 87 No. 15-23 Piso 4 Tels. (571) 691 2870 Fax: (571) 691 2864
sales@varichem.com www.varichem.com
Bogotá, D.C., Colombia



VARICHEM
DE COLOMBIA

PROCEDIMIENTO DETALLADO DE BIORREMEDIACION

La realización de cualquier trabajo de Biorremediación tiene el siguiente procedimiento:

1- Preparación del terreno donde se va a realizar el trabajo. Se realiza el reconocimiento del terreno y se verifican las características de drenaje, delimitación y señalización, así como las necesidades de Impermeabilización, limpieza y desmonte.

2- Recibo, registro y contabilización del Material Afectado y su posterior ubicación y distribución dentro del área de tratamiento.

3- Toma de muestras para determinar los valores de Total de Hidrocarburo Presente, TPH, para conocer la contaminación inicial.

4- Aplicación del producto para el control del pH y el encapsulamiento de oxígeno necesario para la degradación.

- RH 300: Producto que se encarga de romper las cadenas de Hidrocarburos
- Vari SP-6000: Producto que se encarga de mantener los niveles de oxígeno y pH necesarios para el proceso de recuperación.

5- Una vez adicionado el producto para nivelación de pH (este producto es una solución Buffer que asegura que el pH se mantenga estable), se procede a la degradación del residuo de hidrocarburo contenido en el terreno con la aplicación de los productos necesarios para este fin:

- Vari S-1540: Emulsificante. Es un producto orgánico que permite emulsionar aceite en agua y permitir un mejor contacto entre el suelo, el hidrocarburo y la bacteria, y por ende, el proceso de degradación.
- Vari HS, Vari HL y Vari SP-7010: Son productos nutrientes mejoradores que se encargan de incrementar el número de bacterias nativas del suelo. Estos productos se encuentran constituidos por una mezcla de plantas, más polisacáridos, enzimas, vitaminas y ácidos húmicos.

6- Durante todo el tratamiento, el terreno sufrirá un proceso de Oxigenación Mecánica por lo menos dos veces al día y un proceso de humectación que depende de las condiciones climáticas de la zona. Este proceso con el fin de conservar las condiciones óptimas del tratamiento.

7- Toma de muestras para el control y monitoreo del proceso.

VARICHEM
DE COLOMBIA
E.C.P.S

ETAPAS OPERATIVAS DEL PROCESO

A continuación se describen las etapas básicas para el desarrollo del proceso de Biorremediación de suelos Afectados por Hidrocarburo y Combustible livianos en Áreas Externas a la fuente del Residuo.

FASE 1.

Transporte e instalación de Personal, Maquinaria, productos y equipos para el desarrollo de las actividades de Biorremediación en el área de trabajo.

Determinación del Volumen de Suelo por bache a tratar.

- Para la determinación del volumen máximo de suelo a descontaminar se tienen en cuenta las dimensiones de la pista de Biorremediación Disponible.
- La altura máxima que debe alcanzar el suelo afectado dispuesto en la pista debe ser de 0.40 m

FASE 2.

Implementación de Políticas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para la ejecución de las labores del Proceso.

Una vez se tenga el residuo dispuesto en la pista de Biorremediación, se inicia un proceso mecánico de homogenización, el cual se desarrolla a través de un retroexcavadora. Posteriormente, se toma la muestra inicial siguiendo los parámetros y estándares de muestreo.

FASE 3.

Se procede ha dar inicio al proceso de Biorremediación, con base en las actividades descritas en el Procedimiento.

Una vez el residuo esta dispuesto en la pista se procede ha realizar la aplicación de productos. Cada uno de los tratamientos tiene una duración de 20-40 días por Bache, de acuerdo al nivel de contaminación del residuo.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G . E . P . S

Esta labor es acompañada de un proceso de aireación y humectación constante que son necesarios para la obtención de los resultados esperados.

Para realizar el seguimiento al trabajo se tomaran muestras de suelo y se analizarán mediante el método espectofotométrico a través de sistema **PETROFLAG**

FASE 4.

Muestreo final del Suelo descontaminado con el fin de establecer el nivel de TPH alcanzado y certificar el cumplimiento del parámetro exigido analizado bajo las especificaciones descritas en la Fase 3 del proceso.

Una vez finalizado el Proceso de Biorremediación el suelo será dispuesto en la misma zona de tratamiento dado que las condiciones de descontaminación del suelo permiten que este sea usado con fines de reforestación, arborización o conformación de cárcavas y zonas que así lo requieran.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G R U P O S

REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS PARA EL PROCESO

A continuación se enumeran los requerimientos específicos para el desarrollo del proceso de Biorremediación.

AREA DE TRABAJO

El área de Trabajo para el proceso de biorremediación deberá ser un área preferiblemente nivelada.

No existe ningún tipo de limitación en cuanto al tipo de suelo, caracteristicas, o factores fisicoquímicos que influyan de modo significativo sobre el proyecto.

Se recomienda que las áreas de biorremediacion se encuentren alejadas de zonas urbanas o agrícolas y de fuentes o cuerpos de agua de cualquier tipo.

INSUMOS

Para el desarrollo del proceso se requieren los siguientes grupos de insumos:

1. Productos para rompimiento de cadenas Hidrocarbonadas
2. Productos de nivelación de pH
3. Productos para la estimulación del crecimiento microbiano
4. Agua fresca No Clorada (esta agua es comprada localmente)
5. Productos rompedores de Arcilla.

EQUIPOS

1. Equipo de Conformación del suelo
2. Equipo de Arado
3. Equipos de Aspersión y bombeo
4. Equipos de Monitoreo de Humedad y TPH

OTROS REQUERIMIENTOS

El proceso de Biorremediación no requiere insumos adicionales como Electricidad, fuentes de poder, vapor, aire, etc.

02
302

VARICHEM
DE COLOMBIA
GRUPO

PRODUCTOS UTILIZADOS

- **RH-300:** Producto encargado de **romper las cadenas de los combustibles y quelar los metales pesados**, llevándolos a un estado de asociación que impiden su toxicidad.

- **Vari SP-6000**: Producto que se encarga de mantener los niveles de oxígeno y pH necesarios para el proceso de recuperación. Una vez controlado el pH, se procede a la degradación del residuo de hidrocarburo contenido en el terreno con la aplicación de los productos necesarios para tal fin.

- **Vari S-1540**: Emulsificante. Es un producto orgánico que permite emulsionar aceite en agua y permitir un mejor contacto entre el suelo, el hidrocarburo y la bacteria, y por ende, el proceso de degradación.

- **Vari SP-7014**: Rompedor de arcilla para evitar que el hidrocarburo residual presente el suelo se enmascare en cápsulas y de esta manera los microorganismos nativos puedan entrar a biorremediar mas fácilmente.

- **Vari HS, VARI HL Y SP-7010**: Son productos nutrientes mejoradores que se encargan de incrementar el número de bacterias y microorganismos nativos del suelo. Estos productos se encuentran constituidos por una mezcla de plantas más polisacáridos, enzimas, vitaminas, hormonas y ácidos húmicos.

- **HTP**: Producto Orgánico Encapsulador que permite la retención y encapsulamiento del Hidrocarburo remanente en las interfaces Acuosas y favorece y Promueve la degradación del Hidrocarburo.

303

VARICHEM
DE COLOMBIA
G . E . P . S

EQUIPOS EMPLEADOS

- Durante todo el tratamiento, el terreno sufrirá un proceso de Aireación por medio de una retroexcavadora.
- Un proceso de humectación con Agua Fresca No Clorada, por medio de un sistema de aplicación que consta de tanques de almacenamiento temporal de agua, juegos de mangueras, Aspersores, boquillas y motobombas.
- Sistema de control del proceso: Medidor de contaminación (TPH) del suelo. Este equipo es portátil.

Relación del Equipo Básico empleado para el Desarrollo del Proceso

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Unidad
Materiales de Muestreo	Ea
Retroexcavadora con Combustible	Ea
Sistemas de Aplicación y Bombeo	Ea
Sistemas de Monitoreo y Análisis	Ea
MATERIALES	
Fotos	Paquete
Copias e Informe	Paquete
Documentos	Paquete
Analisis de Suelos y Laboratorio	Ea
INSUMOS DE TRATAMIENTO	
Vari SP 6000	Lb
Vari RH 300	Gl
Vari SP 7010	Gl
Vari SP 1540	Gl
Vari SP 7014	Gl
Estabilizante de Fases para el Nutriente Vari HL	Gl
Vari HS	Lb
Agua Fresca No Clorada	Gl
Coadyudante Orgánico Encapsulador H T P	Lb

VARICHEM
DE COLOMBIA
E.P.S.

TIEMPO ESTIMADO

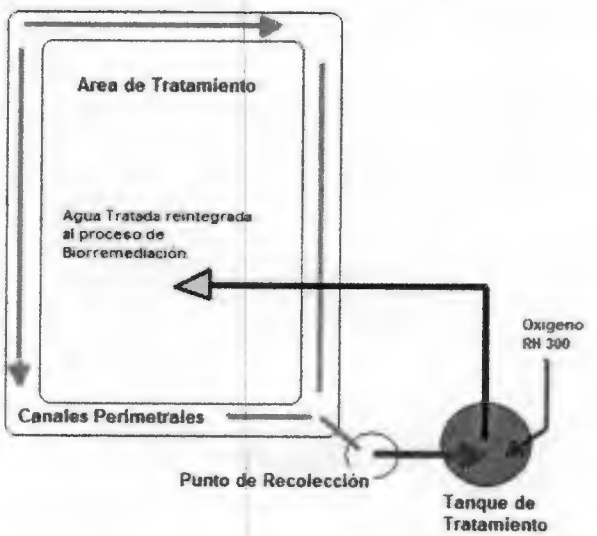
El tiempo estimado para la degradación de hidrocarburo es de veinte (20) a cuarenta (40) días aproximadamente a partir de la aplicación de los productos. En algunos casos, debido a la magnitud del material afectado, este tiempo estimado puede disminuir a aumentar, dependiendo de la facilidad en el manejo de dicho material y de las condiciones climáticas de la zona de tratamiento.

SUB PRODUCTOS, EFLUENTES Y VERTIMIENTOS

El proceso de Biorremediación de Varichem de Colombia no incluye dentro de las operaciones de Flujo Másico sub productos, Efluentes ni Vertimientos que requieran control especifico o monitoreo detallado de acuerdo a los parámetros establecidos por la legislación vigente.

Como medida de control y prevención asociada al proceso, se desarrolla junto con la impermeabilización, la construcción de cunetas y canales perimetrales para el control de aguas lluvias en el área de tratamiento.

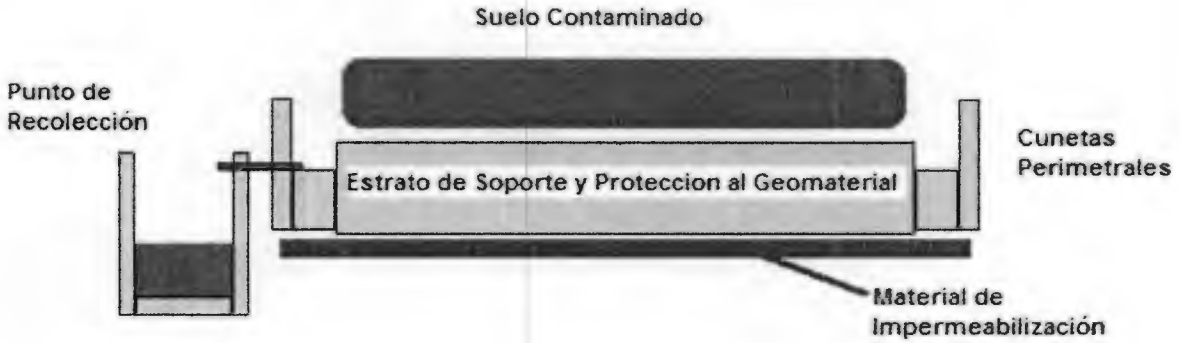
Esquema de Tratamiento y Recirculación de Aguas



Esquema de Tratamiento y Recirculación de Aguas

VARICHEM
DE COLOMBIA
G R U P S

Configuración del sistema de Impermeabilización y Corte Transversal del para la captación y recirculación de aguas



Cabe aclarar que los canales perimetrales y las cunetas son obras que no contemplan mampostería dado que su permanencia se encuentra en función del tiempo que dure en uso la zona de tratamiento y de el tiempo de proceso para cada bache.

Varichem de Colombia garantiza que las posibles y eventuales descargas asociadas al proceso de tratamiento (NO ESTAN CONTEMPLADAS DENTRO DE LA OPERACIÓN, NI SON PARTE DEL PROCEDIMIENTO OPERATIVO) cumplirán con los parámetros establecidos en la Resolución 1074 de 1997 del DAMA (Departamento Administrativo del Medio Ambiente), con los de la Autoridad Ambiental Local y con la legislación vigente.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G.E.P.S.

DEFINICIÓN DE COSTOS DEL PROCESO

Los costos de desarrollo del Proceso de Biorremediación contemplan los siguientes factores:

Grado de Contaminación. La cantidad de producto a utilizar es proporcional al grado de contaminación. La medida de contaminación se realiza por medio del análisis de Total de Hidrocarburo Presente, TPH. A mayor contaminación, mayor la cantidad de producto a utilizar.

Volumen de contaminación. El volumen, al igual que el grado de la contaminación, varía la cantidad de producto a utilizar. El precio por metro cúbico de suelo tratado disminuye de forma considerable en la medida que el volumen total de tratamiento aumenta.

Tipo de suelo afectado. La compañía cuenta con una gama de productos adicionales que contribuyen al mejoramiento de la degradación en caso de que se encuentre en tipos de suelos no muy apropiados para el tratamiento. Un caso típico es el del suelo arcilloso donde se cuenta con un producto orgánico que rompe las arcillas y permite la degradación.

Facilidad de equipos. Otro factor determinante en el valor del tratamiento es la disponibilidad y facilidad de equipos, herramientas y costos básicos como transporte, alimentación y alojamiento del personal técnico de VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S. Inc., durante el proceso, por parte de la compañía contratante.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G E P S

CONDICION GENERAL DEL PROCESO

El servicio se garantiza en la medida en que no exista una nueva contaminación causada por agentes externos (aporte de nuevos residuos contaminantes).

VENTAJAS DEL PROCESO DE BIORREMEDIACIÓN

- Método probado. La Biorremediación es una tecnología probada para la destinación final de los residuos aceitosos y de muchos contaminantes orgánicos llevándolos a concentraciones bajo los estándares de limpieza.

- Ambiental. En el campo ambiental este procedimiento es más ventajoso que los demás ya que utiliza los microorganismos nativos y no se está utilizando microorganismos ajenos al medio ambiente que pudiesen crear problemas. Así mismo no lastima ecosistemas que no se encuentran afectados, esto se debe a que no utiliza material limpio para realizar mezcla.

- Reducción de Metales Pesados: Dentro de las características de los Productos empleados por VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S. Inc. se encuentra la Quelación de Metales. Que es un proceso Químico de Acomplejamiento realizado mediante coordinación de enlaces iónicos de electrones libres en cada uno de los metales, lo que permite acomplejar el metal pesado dentro de un par de moléculas de considerable tamaño para inhibir toda forma toxica.

- Económica. La Biorremediación es económica, siendo menos costosa comparada con otros procesos, el ahorro se ve reflejado en los siguientes parámetros.
    - No se requiere Contaminar Tierra Limpia para Disminuir los costos del Proceso ni mucho menos su eficiencia.
    - El proceso que Presenta la ventaja de Reducción de los Porcentajes de Metales Pesados presentes en el Residuo.
    - No necesita de tratamientos posteriores
    - No necesita de infraestructura especial
    - El tiempo en que se realiza un proyecto es de 30-45 días
    - Los productos no presentan ningún riesgo personal
    - Fácil de implementar en los diferentes lugares

VARICHEM
DE COLOMBIA
G R O U P S

- Reduce futuros riesgos. La Biorremediación reduce la contaminación hasta donde se desee, sin embargo el proceso continua hasta llegar a niveles mínimos en los cuales el medio ambiente nos se va a ver afectado en su desarrollo normal.

- Flexibilidad. El tratamiento presenta una flexibilidad de acuerdo al objetivo que se requiera, en cuanto al tiempo de proceso y sitios del mismo.

- Futura reducción de costos. Los residuos descontaminados inicialmente pueden servir como base de los demás que se estén generando (recarga de material afectado), esto para aprovechar los microorganismos ya creados y facilitar así el proceso.

- Usos de los residuos tratados. Nuestro proceso de Biorremediación inducida no requiere de material limpio para dilución, siempre y cuando el suelo tenga una mínima cantidad de microorganismos que puedan ser reproducidos y generen las cantidades necesarias para cumplir con los tiempos determinados. Este parámetro se determina mediante el Análisis de Recuento microbiano que se lleva a cabo a inicio del proceso.

VARICHEM
DE COLOMBIA
G R P S

ASPECTOS AMBIENTALES ASOCIADOS AL PROCESO

Para garantizar la conveniencia ambiental del proceso de biorremediación de Varichem de Colombia en éste se incluye la impermeabilización del área de trabajo y la adecuación de canales y diques perimetrales.

Como medida de control de las emisiones fugitivas de VOC's, durante el desarrollo del proceso de biorremediación se lleva a cabo una medición de los niveles de compuestos orgánicos volátiles dentro de las áreas de proceso.

Durante las primeras labores de adecuación de la zona de trabajo, se lleva a cabo una perforación exploratoria con el fin de identificar la profundidad del nivel freático y establecer de manera visual, el perfil estratigráfico del suelo. Esta información es empleada para establecer si se requiere la instalación o no de piezómetros.

Se parte de la base teórica que establece que el comportamiento de un agente externo presente en el suelo tiene tendencia a desplazarse en dirección al nivel freático y que a su vez, la rata de desplazamiento de este material esta dada en función de parámetros como:

- Nivel de permeabilidad del suelo,
- Nivel de profundidad de la tabla de agua,
- Concentración y volumen del agente externo,
- Comportamiento del frente húmedo (vector hídrico con igual magnitud y sentido contrario a la dirección de infiltración).
- Tiempo de exposición del suelo al agente externo.

Con base en el registro de hallazgo o no del nivel freático y teniendo en cuenta las medidas de control a implementar (impermeabilización, diques y canales perimetrales), se determina la necesidad de implementar o no la instalación de piezómetros.

Como medida de control adicional, se desarrolla un plan de monitoreo de suelo nativo, para lo cual se muestrea el suelo nativo antes y depuse de desarrollado el tratamiento. Este muestreo contempla en análisis de TPH mediante la técnica de espectrofotometría mediante el uso de un equipo portátil - Petroflag.

Para controlar las posibles emisiones de partículas fugitivas al medio ambiente durante las operaciones de recibo de material a biorremediar, se desarrollan procesos de humectación que reducen el porcentaje de migración de partículas. Este procedimiento se aplica cada vez que las condiciones del suelo así lo ameriten.

En lo que a emisiones de ruido se refiere, se tiene previsto desarrollar de manera aleatoria sobre los proyectos de biorremediación, monitoreos de ruido ambiental y ocupacional que garanticen que los niveles de ruido de la operación se mantienen por debajo de los parámetros establecidos por la ley.

Calle 87 No. 15-23 Piso 4 Tels. (571) 691 2870 Fax: (571) 691 2864
sales@varichem.com www.varichem.com
Bogotá, D.C., Colombia

HOJA DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO: CRUDO Y SUS CORTES

Teléfonos de emergencia: CISPROQUIM (24 Horas) 018000-916012 Fuera de Bogotá. 2 88 60 12 En Bogotá.

Identificación

SINONIMOS: Petróleo, Aceite de Tierra, Aceite de Roca, Aceite de Seneca, Corriente de Proceso, Condensado, S-041, CE2, AA3.

FORMULA: Mezcla de hidrocarburos

NUMERO CAS 8002-05-9
NUMERO UN 1267
CLASE UN 3.1

Rotulo UN

Rotulo NFPA

Composición / Información de ingredientes

Mezcla de hidrocarburos, que consisten básicamente de parafinas, parafinas cíclicas, hidrocarburos cíclicos aromáticos con más de un carbono. También puede contener cantidades significativas de hidrocarburos cíclicos y aromáticos, entre ellos los siguientes:

Compuesto	%
Benceno	0.2 - 5
Tolueno	0 - 1
Sulfuro de hidrógeno	0 - 0.1
Alquitranes de carbón volátiles	5-10
Ciclohexano	0 - 6
Cumeno	0 - 0.1
Etil benceno	0 - 2
Naftaleno	0 - 0.1
Xileno	0 - 3
Compuestos sulfurados	Trazas
Compuestos oxigenados	Trazas

USOS: Es fuente de una gran variedad de productos orgánicos, a partir de su destilación o craqueo se obtiene entre otros: gasolina, querosene, aceites combustibles, aceites lubricantes y ceras de parafina, asfalto, aceite de carreteras y coque. Además se pueden obtener monómeros a partir de los cuales se producen plásticos de diferentes características.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
GASOLINA AUTOMOTOR

Rótulo NFPA

Rótulos UN

Fecha Revisión: 21/03/2005

SECCIÓN 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: GASOLINA AUTOMOTOR

Sinónimos: Gasolina Regular, Gasolina Premium

Fórmula: Mezcla de hidrocarburos

Número interno:

Número UN: 1203

Clase UN: 3

Compañía que desarrolló la Hoja de Seguridad: Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de información de diferentes bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por el Consejo Colombiano de Seguridad, Carrera 20 No. 39 - 62. Teléfono (571) 2886355. Fax: (571) 2884367. Bogotá, D.C. - Colombia.

Teléfonos de Emergencia:

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES

Componente	CAS	TWA	STEL	%
Gasolina	8006-61-9	300 ppm (ACGIH 2004)	500 ppm (ACGIH 2004)	N.R.

Uso: Combustible para motores.

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:

¡Peligro! Líquido inflamable. Perjudicial si se ingiere o inhala. Afecta el sistema nervioso central. Eliminar la grasa de la piel. Puede causar irritación a ojos y tracto respiratorio.

EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación: Depresión del sistema nervioso central. En baja concentración: sed y opresión en el pecho. En alta concentración: dolor de cabeza, irritación de los ojos, nariz, garganta y pulmones, fatiga, descoordinación, somnolencia, náuseas, vómito, convulsiones, shock.

Ingestión: Irritación gastrointestinal, fatiga, pérdida de la conciencia, coma. Puede causar neumonía.

Piel: Eliminar la grasa de la piel produciendo resequedad y fisuras.

Ojos: Posible irritación e inflamación, no causa daños permanentes.

Efectos crónicos: El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar dermatitis. Estudios de laboratorio con ratas y ratones muestran que la inhalación crónica puede causar daños al hígado y a los riñones. Este producto puede contener benceno que es cancerigeno. Estudios de salud en humanos, muestran que el benceno puede causar daños en el sistema de producción de sangre como serios desordenes que pueden incluir leucemia.

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

SISTEMA
SURATEP

Emergencias: tels. 01800 09 41414 (todo el país); 4055900 (Bogotá). Servicio 24 horas.

HOJA DE SEGURIDAD

ACPM

Combustible Diesel; Diesel fueloil; aceite combustible N° 2; destilado medio; aceite de calefacción doméstica; aceite combustible para motores Diesel.

Mezcla compleja de hidrocarburos entre C_9 y C_{20}, principalmente alifáticos y en menor proporción olefínicos, nafténicos y aromáticos. Puede contener aditivos (detergentes, etc).

Líquido aceitoso incoloro o amarillo pálido, claro y brillante con olor a petróleo. Puede estar coloreado para identificación.

CAS[68476-30-2, 68476-34-6, 68334-30-5, 68474-34-6]

UN 1202

RIESGOS Y PRECAUCIONES:

Líquido y vapor combustibles. Peligro moderado de incendio.

Inhalación de vapor a altas concentraciones puede causar mareos y adormecimiento. El líquido puede producir irritación de la piel y los ojos.

Peligro de aspiración si es ingerido. Posibles efectos retardados. Algunos de sus componentes pueden causar cáncer según ensayos con animales.

NFPA: Salud **1**; Inflamabilidad **2**; Reactividad **0**

PROPIEDADES FISICOQUIMICAS IMPORTANTES:

Intervalo de ebullición: Oscila entre 215 y 380 °C dependiendo del fabricante.

Gravedad específica: 0.83-0.88 a 15°C (agua=1) Menos pesado que el agua.

Velocidad de evaporación: Baja. < 0.1 (Acetato de butilo=1).

Temperatura de inflamación: 54 °C.

Límites de explosividad: Inferior: 1,3 %. Superior: 6%

Fórmula: Mezcla compleja de hidrocarburos.

Densidad del vapor: 3 a 4 (aire=1). Más pesado que el aire

Valor de pH: Neutro. Puede contener aditivos que afecten este valor.

Temperatura de autoignición: 230 °C.

Umbral de olor: 0,1 ppm.

Solubilidad: Solubilidad en agua despreciable (<0.1%). Soluble en éter, cloroformo y solventes derivados del petróleo.

PRIMEROS AUXILIOS:

Asegúrese de que las personas encargadas de aplicar los primeros auxilios no corren riesgo (retire la fuente de contaminación y utilice equipo de protección adecuado).

Inhalación: Retire la víctima de la fuente de exposición y llévela al aire fresco. Si no respira, despeje las vías respiratorias y provea resucitación cardiopulmonar si está capacitado para hacerlo. Evite el contacto directo boca a boca. Si la víctima respira con dificultad, personal entrenado debe administrar oxígeno con monitoreo posterior del afectado en forma continua. Obtenga atención médica de inmediato.

Contacto con la piel: Retire rápidamente el exceso del producto. Lave por completo el área contaminada con abundante agua y jabón durante por lo menos 15 minutos. Debajo de la corriente de agua retire la ropa, zapatos y artículos de cuero que estén contaminados. No intente neutralizar con agentes químicos. Obtenga atención médica si persiste la irritación.

Ingestión: Si la víctima está consciente, no convulsiona y puede ingerir líquido dele a beber dos vasos de agua. No induzca al vómito. Si ocurre vómito espontáneo mantenga la víctima inclinada para reducir el riesgo de aspiración, repita la administración de agua y observe si se presenta dificultad para respirar. Obtenga ayuda médica de inmediato.

Contacto con los ojos: Lave de inmediato con abundante agua a baja presión y tibia preferiblemente, durante por lo menos 15 minutos. Durante el lavado separe los párpados para facilitar la penetración del agua. No intente neutralizar con agentes químicos o gotas sin la orden de un médico. Obtenga atención médica rápidamente.

INCENDIO:

Consideraciones especiales: Líquido combustible. Puede formar mezclas explosivas a temperaturas iguales o superiores a su punto de inflamación. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden desplazarse a nivel del suelo hasta una fuente de ignición y devolverse ardiendo hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. El vertimiento del producto a desagües puede causar peligro de fuego o explosión. Produce gases tóxicos por combustión.

Procedimiento: Evacue el área del incendio en 25 a 50 metros en todas direcciones. Si hay un contenedor o carrotanque involucrado, evacue en 800 metros. Si hay fuga del producto, deténgala antes de intentar apagar el fuego, si puede hacerlo en forma segura. Enfríe los contenedores con agua en forma de rocío, y retírelos del fuego si puede hacerlo sin peligro. No introduzca agua a los contenedores. El agua puede ser inefectiva para extinguir el fuego, dado el bajo punto de inflamación del producto. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes. Aléjese de los extremos de los contenedores.

Utilice equipo de respiración autocontenido. La ropa normal de bomberos proporciona protección limitada para este producto y sólo se recomienda para operaciones rápidas de entrada-salida en casos especiales.

Medios de extinción apropiados: **Fuegos pequeños:** dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.

Fuegos grandes: espuma, agua en forma de rocío o niebla. No use agua en forma de chorro.

VERTIDO ACCIDENTAL:

Ubíquese en la dirección desde donde sopla el viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición como llamas o chispas

Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas.

Derrames Pequeños: Evacúe y aísle de 25 a 50 metros. Contenga el derrame con diques de poliuretano o calcetines especiales para aceites y absorba con absorbentes inertes como calcetines, almohadillas o tapetes para hidrocarburos, chemizorb o vermiculita. Introduzca en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón.

Derrames Grandes: Evacúe y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Para ello disponga de diques prefabricados. Contacte organismos de socorro.

Vertimiento en agua: Utilice absorbentes especiales tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Consulte con las autoridades ambientales sobre la posibilidad de utilizar agentes dispersantes o de hundimiento.

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

Estable en condiciones normales. Incompatible con oxidantes fuertes (como ácido nítrico, hipoclorito de sodio). No corrosivo a los metales.
Productos de descomposición: monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrocarburos reactivos.
Condiciones a evitar: Fuentes de ignición como chispas, llamas abiertas y calor intenso. Acumulación de cargas electrostáticas.

PARAMETROS DE CONTROL POR EXPOSICIÓN:

TWA: 5 mg/m^3 (para nieblas de aceite mineral medianamente refinadas) (ACGIH).
IDLH = 10 mg/m^3

MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:

>8hr: Caucho de nitrilo, viton.

>8hr: Caucho de nitrilo

Si la protección respiratoria no incluye pieza facial completa, gafas de seguridad para químicos a prueba de salpicaduras, o monogafas.

Lavaojos

Ducha

De 2 a 10 mg/m^3: respirador purificador de aire con media máscara y cartucho para vapores orgánicos.
10 mg/m^3: respirador con línea de aire (SAR) operado en modo de flujo continuo, o demanda de presión.
Mayores que 10 mg/m^3 o desconocidas: Equipo de respiración autocontenido.

Para evitar contacto prolongado o repetido: **>8hr:** Viton.
Riesgo leve o moderado de salpicaduras, traje en Tyvek; ante riesgo alto, Tyvek-Saranex laminado, CPF1, 2, 3 o 4, Responder, Reflector.
Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos). Conecte a tierra contenedores y tuberías. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Evite generar vapores o neblinas. Nunca realice operaciones de sifón con la boca. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa.
Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor. A temperatura ambiente (entre 15 y 25 °C). El almacenamiento de grandes cantidades se recomienda en exterior, o en tanques-depósitos enterrados. El almacenamiento interno debe hacerse en recinto estándar para líquidos inflamables. Señalice adecuadamente las áreas de almacenamiento y los contenedores.

TRANSPORTE

La etiqueta del vehículo debe medir por lo menos 25 cm de lado. Los colores deben ser vivos y la letra contrastante y fácil de leer.
Etiquete adecuadamente los contenedores o carrotanques y manténgalos cerrados. No lo transporte junto con productos explosivos de las clases 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, gases venenosos (2.3), venenosos (6.1). Puede transportarse junto con las clases 5,1 (oxidantes) 1.4 (explosivo) sólo si están separados de tal manera que no se mezclen en caso de derrame. Apague el motor cuando cargue y descargue (si no requiere poner a funcionar la bomba de carga). No fume en el vehículo ni a menos de 7.5 metros. Conecte a tierra el carrotanque antes de transferir el producto a o desde el contenedor. Cierre y asegure manholes y válvulas, y verifique que éstas no tengan fugas.
Clasificación de peligro según el Libro Naranja de la ONU: **3 - Liquido inflamable. (Ver decreto 1609 de 2002)**

INFORMACION TOXICOLOGICA:

Inhalación: Bajo peligro a temperaturas normales (hasta 38 °C). Concentraciones altas del vapor producen irritación de ojos, nariz, garganta y pulmones. Puede afectar al sistema nervioso central ocasionando síntomas como excitación, euforia, dolor de cabeza, mareos, adormecimiento, visión borrosa, fatiga, temblor, convulsiones, pérdida de la conciencia, coma, fallo respiratorio y muerte.
Contacto con la piel: Baja toxicidad. Al principio pueden no aparecer síntomas; después de algunas horas se presenta inflamación del tejido, decoloración y dolor agudo. Contacto extenso o prolongado puede ocasionar absorción, con síntomas similares a los de inhalación.
Contacto con los ojos: Exposición a vapores o neblinas produce irritación leve, pero no daños a los tejidos del ojo.
Ingestión: Baja toxicidad. Puede causar disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náusea, vómito y diarrea. Puede afectar el sistema nervioso central, presentándose los síntomas descritos en inhalación. Riesgo de aspiración a los pulmones durante la ingestión o el vómito, lo cual puede producir efectos severos como neumonitis, edema pulmonar o bronconeumonía.
Efectos crónicos: **Piel:** efecto desengrasante, enrojecimiento, comezón, inflamación, resquebrajamiento y posible infección secundaria. Reacciones alérgicas en algunos individuos. **Carcinogenicidad:** Materiales parecidos han producido cáncer en la piel de animales experimentales. La IARC clasifica como posible carcinógeno humano al diesel arrojado por el exhosto de los automotores. La ACGIH clasifica como carcinógeno comprobado para los humanos (clase A1) a las nieblas de aceite mineral medianamente refinado.

INFORMACION ECOLOGICA:

Tóxico para la vida acuática. No permita su entrada a desagües, ríos y otras fuentes de agua.
Disposición: En caso de seleccionar incineración, verifique que se realice de manera ecológica.

BIBLIOGRAFIA:

1. NFPA. Fire protection guide to Hazardous Materials, 13a. Edición, 2001. Páginas 325M-36, 325M-55.
2. Forsberg, K., et al. Quick selection guide to chemical protective clothing. 3a edición. Van Nostrand Reinhold, 1997. p. 67
3. Naciones Unidas. Recomendaciones para Transporte de Mercancías Peligrosas. USA. 2001.
4. CCOHS. Base de datos MSDS (03-3) en CD-ROM. Canadá. Septiembre de 2003. Registros 1201117, 542527, 503831, 421419.
5. ACGIH. Threshlold Limit Values for Chemical Substances (TLVs). USA. 2003. Página 28.
6. Diccionario de química y de productos químicos. Gessner G. Hawley. Ediciones Omega S. A. 1992. Barcelona, p. 292.

FECHA DE EMISION: Noviembre de 2003 **ACPM**

Los datos suministrados en esta ficha se basan en nuestro conocimiento actual. No representan una garantía sobre las propiedades de este producto.

MSDS Material Safety Data Sheet

ABSORBENTE BIODEGRADABLE PARTICULADO HTP

1. INFORMACION GENERAL	
Nombre Comercial:	Absorbente biodegradable particulado H T P - OLEOFILICO E HIDROFOBICO
Nombre Compañía:	Varichem de Colombia GEPS LTDA. 6912870. Calle 87 No. 15 - 23 piso 4. Bogotá - Colombia
Teléfono de emergencia:	6 91 28 70
Uso del producto:	Encapsulador particulado Biodegradable OLEOFILICO E HIDROFOBICO con capacidad de absorber Hidrocarburos y productos peligrosos. Puede absorber hidrocarburos, Tiene la capacidad de absorber: Petroleo crudo, Acetona, Aceite vegetal, Aceites de Motor, Aceite parafinico, Benceno, Butanol, Bunker C, Cloroformo, Clorometano, Cortes de aceite, Ciclohexano, Diclorobenceno, Combustibles diesel, Combustible de avión, Etanol, Etileno Glicol, Gasolina, Heptano, Hexano, Isobutanol, Isopropanol, Kerosene, Pentano, Pinturas base aceite, Polímeros, Propanol, Tetracloruro, Tolueno, Varsol y Xileno, entre otros. Puede absorber más de 12 veces su peso.
Fecah de actualización:	Julio de 2009
2. COMPOSICIÓN	
Turba orgáncia tratada térmicamente (proveniente de Musgos y fuentes vegetales): 85%. Humedad: 1-10% Materiales y cenizas inertes: 0-5%	
3. IDENTIFICACION DE PELIGROS	
Rutas de Entrada al Cuerpo:	Ingestión, inhalación o contacto con la piel.
Limites de Exposición:	No aplica
Efectos de la Exposición:	Irritación ojos y piel sensible. Si es inhalado en altas concentraciones puede causar irritación
Efectos de Sobre Exposición:	Irritación ojos y piel sensible
Peligros de Fuego y Explosión:	No es inflamable.
4. MEDIDAS PRIMEROS AUXILIOS	
Contacto con los ojos	Lavado con abundante agua hasta por 15 minutos. Si usa lentes de contacto quíteselos inmediatamente. Si persiste la irritación acudir al médico.
Contacto con la piel	Lavado con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación acudir al médico. Lavar la ropa y zapatos antes de usarlos nuevamente.
Inhalación	No tóxico. La exposición prolongada al aroma puede provocar leve irritación de fosas nasales. Ubique a la persona afectada donde puede recibir aire puro.
Ingestión	Tomar abundante agua y acudir al médico. No induzca el vómito.
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO	
Medio de extinción	Puede emplear agua, polvo químico ABC, espuma o dioxido de carbono. Rocíe agua para enfriar equipo expuesto.
Procedimiento para combatir en caso de fuego.	Para grandes fuegos o fuego en áreas confinadas se deberá usar equipo y dotación de emergencia completo con equipo de autocontenido para respirar. La descomposición térmica de este producto puede producir gases peligrosos e irritables.
6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	
En caso de que el material se derrame o libere:	Recupere el material si las condiciones lo permiten. Limpie con trapeador si es posible, lave el área y deje secar.
Disposición del Residuo:	Según las regulaciones locales vigentes aplicables al material absorbido.
Toxicidad en el Agua:	Ninguna
7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO	
El producto debe ser almacenado en un lugar fresco y seco. Evitar la exposición directa al sol pues puede afectar sus caracteristicas organolépticas.	
8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCIÓN PERSONAL	
PEL y TLV:	No se han establecido
Protección Respiratoria:	Mascarilla para polvos
Ventilación:	Se deberá asegurar ventilación adecuada para mantener las concentraciones del polvo por debajo de los límites.
Guantes Protectores:	Guantes de latex comunes
Protección Visual:	Monogafas
Otros:	No aplica
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Apariencia:	Material particulado suelto y seco
Color:	Café / marrón
Olor:	Olor similar al de la tierra
Punto de Fusión:	No aplica
Punto de ebullición:	No aplica
Temperatura de ignición:	260 °C
Densidad de vapor:	No aplica
Presión de Vapor:	No aplica
Soluble en agua:	No es soluble en agua
Porcentaje de Volátiles:	NA
Rata de evaporacion:	Agua = 1, Menor a 1
pH:	Entre 6.0 y 8.0. unidades de pH

VARICHEM DE COLOMBIA

MSDS Material Safety Data Sheet

ABSORBENTE BIODEGRADABLE PARTICULADO HTP

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad:	Estable
Condiciones a evitar:	Ninguna
Incompatibilidad:	Ninguna
Descomposición Peligrosa:	Ninguna
Polimerización peligrosa	No ocurrirá

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Este producto no es tóxico y no es cancerígeno. Este producto no se encuentra dentro de las listas de la IARC (International Agency for Research on Cancer) ni dentro de las listas de la NTP (US National Toxicologyc Program)

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA	
Toxicidad ambiental	Ninguno de sus componentes se encuentra listado dentro del CERCLA LIST (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) de la EPA (Environvental Protecion Agency). Ninguno de sus componentes se encuentra listado por la RCRA (Resource Conservation and Recovery Act).

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN

Por si sólo es biodegradable. Si ha sido utilizado debe desecharse de acuerdo con la legislación vigente aplicable a material absorbido.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE	
Clasificación de Peligro:	No existen requerimientos especiales para su transporte.
Número de identificación de producto:	No aplica
Clase de Carga:	No peligrosa

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Ninguno de los ingredientes de este producto está en el listado de materiales peligrosos de la OSHA o de la ACGIH. Este producto no cumple con la definición de materiales peligrosos establecida en por OSHA 29 CFR 1910.1200.
Ninguno de sus componentes se encuentran relacioandos dentro del TSCA list (Toxic Substances Control Act)

SARA Title III
Section 302 Extreme Hazardous Substance List: Not listed
Section 311/312 Hazard Classification:
Immediate (acute): No
Delayed (chronic): No
Fire: No
Sudden Release of Pressure: No
Reactive: No
Section 313 Toxic Chemicals: Not listed
USEPA CERCLA—Reportable Quantity (RQ): Not listed
RCRA Hazardous Waste: Not listed
State/Int'l Right-to-Know Regulations: Not listed

Esta hoja de seguridad cumple con los parámetros mínimos establecidos por la ISO, la ANSI Z400.1 y la Norma técnica Colombiana NTC-4435

16- INFORMACIÓN ADICIONAL

Clasifiación NFPA: Salud:1 Inflamabilidad:0 Reactividad:0

Información técnica del producto:
Presentación: El producto es empacado en bolsas de 18 libras
Capacidad de absorción: Cada bolsa de 18 libras tiene la capaciad de absorber 12 veces su peso. 18 libras pueden absorber aproximadamente 8 galones

Otra información: Tiene la capacidad de absorber: Petroleo crudo, Acetona, Aceite vegetal, Aceites de Motor, Aceite parafinico, Benceno, Butanol, Bunker C, Cloroformo, Clorometano, Cortes de aceite, Ciclohexano, Diclorobenceno, Combustibles diesel, Combustible de avión, Etanol, Etileno Glicol, Gasolina, Heptano, Hexano, Isobutanol, Isopropanol, Kerosene, Pentano, Pinturas base aceite, Polímeros, Propanol, Tetracloruro, Tolueno, Varsol y Xileno, entre otros.

La información suministrada de este producto puede no ser valida si es usado en combinación con otros productos, materiales o en otros procesos. La información aquí contemplada solamente es una guía para la manipulación y ha sido elaborada por personal técnico competente.

VARICHEM DE COLOMBIA

MSDS Material Safety Data Sheet

DESENGRASANTE BIODEGRADABLE RH-300

1. INFORMACION GENERAL	
Nombre Comercial:	**RH 300 - Producto biodegradable Desengrasante**
Nombre Compañía:	Varichem de Colombia GEPS Inc. Ltda. /Calle 87 No. 15 - 23 Piso 4 / Bogotá D.C., Colombia
Teléfono de emergencia:	(1) 6 912870
Uso del producto:	Desengrasante, dispersante. Tiene gran variedad de aplicaciones en Dispesión de derrames de hidrocarburo, mitigación de atmósferas explosivas, recuperación ambiental y limpieza industrial, derrames de combustible, recuperación de suelos, recuperación de aguas contaminadass con hidrocarburos y metales pesados, tratamiento de aguas negras, biorremediación de suelos, limpieza de tanques, lavado de maquinaria y equipo, uso dérmico, usos agrícolas, quelacion de metales pesados presentes en suelos contaminados con hidrocarburos.
Fecha de actualización:	Julio de 2009
2. COMPOSICION	
Producto constituido por solventes orgánicos derivados de materiales cítricos no obtenidos a partir de derivados del petróleo. Sus componentes básicos son los **d-Limonatos** y **Terpenos** obtenidos a partir de frutos cítricos. No contiene sustancias peligrosas o tóxicas. Agente activo: Surfactante no iónico que se desempeña como agente de tensión superficial	
3. IDENTIFICACION DE PELIGROS	
Rutas de Entrada al Cuerpo:	Ingestión o contacto con la piel.
Limites de Exposición:	No aplica
Efectos de la Exposición:	Irritación ojos y piel sensible
Efectos de Sobre Exposición:	Irritación ojos y piel sensible
Peligros de Fuego y Explosión:	No es inflamable.
4. MEDIDAS PRIMEROS AUXILIOS	
Contacto con los ojos	Lavado con abundante agua hasta por 15 minutos. Si usa lentes de contacto quíteselos inmediatamente. Si persiste la irritación acudir al médico.
Contacto con la piel	Lavado con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación acudir al médico. Lavar la ropa y zapatos antes de usarlos nuevamente.
Inhalación	No tóxico. La exposición prolongada al aroma puede provocar leve irritación de fosas nasales. Ubique a la persona afectada donde puede recibir aire puro.
Ingestión	Tomar abundante agua y acudir al médico. No induzca el vómito.
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO	
Medio de extinción	No aplica
Procedimiento para combatir en caso de fuego.	No aplica
6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	
En caso de que el material se derrame o libere:	Recupere el material si las condiciones lo permiten. Limpie con trapeador si es posible, lave el área y deje secar.
Disposición del Residuo:	Según las regulaciones locales vigentes.
Toxicidad en el Agua:	Ninguna
7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO	
El producto debe ser almacenado en un lugar fresco y seco. Evitar la exposición directa al sol pues puede afectar sus caracteristicas organolépticas.	
La manipulación de este producto requiere los Elementos de Protección Personal relacionados a continuación:	
8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL	
PEL y TLV:	No se han establecido
Protección Respiratoria:	No requiere
Ventilación:	Normal
Guantes Protectores:	Guantes de latex comunes
Protección Visual:	No requiere
Otros:	No aplica
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Apariencia:	Líquido lechoso
Color:	Blanco-transparente
Olor:	Limón
Punto de Fusión:	No aplica
Punto de ebullición:	121 ºC
Temperatura de ignición:	No inflamable
Densidad de vapor:	Aire = 1
Presión de Vapor:	Igual al agua = 1
Límite mínimo de explosión:	NA
Límite máximo de explosión:	NA
Punto de Flama:	No encenderá
Soluble en agua:	Miscible en todas las proporciones
Porcentaje de Volátiles:	Menor al 3%
Rata de evaporacion:	Agua = 1, Menor a 1
pH:	10,5 (Solución 1%)

VARICHEM DE COLOMBIA

MSDS Material Safety Data Sheet

DESENGRASANTE BIODEGRADABLE RH-300

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad:	Estable
Condiciones a evitar:	Ninguna
Incompatibilidad:	Ninguna
Descomposición Peligrosa:	Ninguna
11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
Este producto no es tóxico. No es cancerígeno.	
12. INFORMACION ECOLOGICA	
Toxicidad ambiental	Biodegradable. No es tóxico para el medio ambiente. No causa efectos posteriores residuales.
13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION	
Es completamente soluble en agua y es biodegradable si se diluye. Si es vertido en el drenaje no afecta los microorganismos que intervienen en el tratamiento de aguas residuales. Debe desecharse de acuerdo con la legislación vigente.	
14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE	
Clasificación de Peligro:	No existen requerimientos especiales para su transporte.
Número de identificación de producto:	No aplica
Clase de Carga:	No peligrosa.
15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA	
Ninguno de los ingredientes de este producto está en el listado de materiales peligrosos de la OSHA o de la ACGIH.	
Esta hoja de seguridad cumple con los parámetros mínimos establecidos por la ISO, la ANSI Z400.1 y la Norma técnica Colombiana NTC-4435	
16. INFORMACIÓN ADICIONAL	
Clasifiación NFPA: Salud:1 Inflamabilidad:0 Reactividad:0	
La información suministrada de este producto puede no ser valida si es usado en combinación con otros productos, materiales o en otros procesos. La información aquí contemplada solamente es una guía para la manipulación y ha sido elaborada por personal técnico competente.	

VARICHEM DE COLOMBIA

MSDS Material Safety Data Sheet

ABSORBENTE BIODEGRADABLE - PEAT SORB

1. INFORMACIÓN GENERAL	
Nombre Comercial:	Absorbente Biodegradable Particulado PEAT SORB - OLEOFÍLICO E HIDROFÓBICO
Nombre Compañía:	Varichem de Colombia GEPS LTDA. 6912870. Calle 87 No. 15 - 23 Piso 4. Bogotá - Colombia
Teléfono de emergencia:	691 28 70
Uso del producto:	Encapsulador particulado Biodegradable OLEOFILICO E HIDROFOBICO con capacidad de absorber Hidrocarburos y productos peligrosos. Puede absorber hidrocarburos, Tiene la capacidad de absorber: Petroleo crudo, Acetona, Aceite vegetal, Aceites de Motor, Aceite parafinico, Benceno, Butanol, Bunker C, Cloroformo, Clorometano, Cortes de aceite, Ciclohexano, Diclorobenceno, Combustibles diesel, Combustible de avión, Etanol, Etileno Glicol, Gasolina, Heptano, Hexano, Isobutanol, Isopropanol, Kerosene, Pentano, Pinturas base aceite, Polímeros, Propanol, Tetracloruro, Tolueno, Varsol y Xileno, entre otros. Puede absorber más de 12 veces su peso.
Fecha de actualización:	Enero de 2011
2. COMPOSICIÓN	
Turba orgáncia tratada térmicamente (proveniente de Musgos y fuentes vegetales): Humedad: 9.0 - 10.5% Solubilidad en Agua: 0.5%	
3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
Rutas de Entrada al Cuerpo	Ingestión, inhalación o contacto con la piel.
Efectos de la Exposición:	Exposición excesiva al polvo puede causar irritación de nariz y de garganta
Gravedad del Efecto	No Severo
Órganos de Riesgo	Nariz, garganta, pulmones, ojos
Tipo de Efecto	Irritación de los ojos, de la nariz y de la garganta
4. MEDIDAS PRIMEROS AUXILIOS	
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con agua limpia
Contacto con la piel	Lavar parte irritada con jabón suave y agua
Inhalación	Trasladar a lugar ventilado
ingestión	No induzca el vómito
NOTA: Si la quemadura es causada por contacto con material fundido, enfríe inmediatamente con agua y busqué atención médica. No intente retirar el material fundido adherido.	
5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO	
Medio de extinción	Puede emplear agua, polvo químico ABC, espuma o dioxido de carbono. Rocíe agua para enfriar equipo expuesto.
Procedimiento para combatir en caso de fuego.	Para grandes fuegos o fuego en áreas confinadas se deberá usar equipo y dotación de emergencia completo con equipo de autocontenido para respirar. La descomposición térmica de este producto puede producir gases peligrosos e irritables.
6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	
En caso de que el material se derrame o libere:	Recupere el material si las condiciones lo permiten. Limpie con trapeador si es posible, lave el área y deje secar.
Disposición del Residuo:	En estado natural no es peligroso. Peat Sorb™ saturado de hidrocarburo debe ser desechado de acuerdo a las regulaciones locales. Si el material usado es derramado ver sección 13.
7. ALMACENAMIENTO Y MANEJO	
El producto debe ser almacenado en un lugar fresco y seco para prevenir penetración de Agua. Este material produce acumulación de energía electrostática. Use los procedimientos apropiados asociados.	

ABSORBENTE BIODEGRADABLE - PEAT SORB

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL	
PEL y TLV:	No se han establecido
Protección Respiratoria:	Usar mascara respiratoria anti-polvo certificada cuando los estándares de polvo excedan los limites permitidos
Guantes Protectores:	No requiere.
Protección Visual:	Lentes de seguridad con protección lateral
Ventilación:	Buena ventilación para mantener las concentraciones de polvo bajo los limites permitidos
Otros:	No aplica

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Apariencia:	Fibroso de color café
Color:	Café / Marrón
Olor:	Olor similar al de la Tierra
Punto de Fusión:	NA
Punto de ebullición:	NA
Temperatura de ignición:	NA
Densidad de vapor:	NA
Presión de Vapor:	NA
Gravedad específica (agua=1)	Variable. Inferior a 1
Límite mínimo de explosión:	NA
Límite máximo de explosión:	NA
Soluble en agua:	INSOLUBLE
Rata de evaporacion:	NA
pH:	3.5 - 4.5

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Estabilidad Química:	Estable
Condiciones a evitar:	Ver sección 7.
Incompatibilidad:	Evitar contacto con acidos nítricos o percloricos concentrados y humos de ácido sulfurico a temperatura superior a 60°C. Ácidos pH 2-3
Descomposición Peligrosa:	La descomposición térmica puede generar monoxido de carbono, dioxido de carbono, metano, acetona y otras cetonas.
Polimerización peligrosa	Desconocido

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
Este producto no es tóxico y no es cancerígeno. Este producto no se encuentra dentro de las listas de la IARC (International Agency for Research on Cancer) ni dentro de las listas de la NTP (US National Toxicologyc Program)

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
Toxicidad ambiental	Ninguno de sus componentes se encuentra listado dentro del CERCLA LIST (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act) de la EPA (Environvental Protecion Agency). Ninguno de sus componentes se encuentra listado por la RCRA (Resource Conservation and Recovery Act). Peat Sorb es un absorbente orgánico producido en un 100% de turba de musgo Sphagnum canadiense

13. CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN
Este producto en símismo no se considera peligroso. Una vez utilizado debe hacerse disposición según el material absorbido. Usado o no, la disposición del material debe hacerse cumpliendo la legislación local y nacional aplicable.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE	
Clasificación de Peligro:	No existen requerimientos especiales para su transporte
Número de identificación de producto:	No aplica
Clase de Carga:	No peligrosa

321

MSDS Material Safety Data Sheet

SP6000

1. Información General	
Nombre Comercial:	SP6000
Nombre Químico:	
Sinónimos:	
Formula Química:	
Nombre Compañía:	Varichem de Colombia GEPS LTDA. 6912870. Calle 87 No. 15 - 23 piso 4. Bogotá - Colombia
Uso del producto:	En Biorremediaión para elevar los niveles de oxigeno y de pH del suelo contaminado con hidrocarburos.

2. Propiedades Físico-químicas	
Apariencia:	
Color:	
Olor:	
Punto de Fusión:	No aplica
Punto de ebullición:	No aplica
Densidad de vapor:	No aplica
Porcentaje de volátiles	No aplica
pH:	

3. Peligros de Fuego y Explosión	
Punto de Ignición:	No aplica
Límite de explosión:	No aplica
Peligros de Fuego y Explosión:	No es inflamable.

4. Peligros para la Salud	
Rutas de Entrada al Cuerpo:	Ingestión o contacto con la piel.
Limites de Exposición:	No aplica
Efectos de la Exposición:	Irritación ojos y piel sensible
Efectos de Sobre Exposición:	Irritación ojos y piel sensible

5. Reactividad	
Estabilidad:	Estable
Condiciones a evitar:	Ninguna
Incompatibilidad:	Ninguna
Descomposición Peligrosa:	Ninguna

6. Primeros Auxilios	
Contacto con los ojos	Lavado con abundante agua hasta por 15 minutos. Si usa lentes de contacto quíteselos inmediatamente. Si persiste la irritación acudir al médico.
Contacto con la piel	Lavado con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación acudir al médico. Lavar la ropa y zapatos antes de usarlos nuevamente.
Inhalación	No tóxico. La exposición prolongada al aroma puede provocar leve irritación de fosas nasales. Ubique a la persona afectada donde puede recibir aire puro.
Ingestión	Tomar abundante agua y acudir al médico. No induzca el vómito.

322

MSDS Material Safety Data Sheet

SP6000

7. Medidas contra incendio	
Medio de extinción	No aplica
Procedimiento para combatir en caso de fuego.	No aplica

8 Procedimientos Para Control de Derrames o Fugas	
En caso de que el material se derrame o libere:	Recupere el material si las condiciones lo permiten. Limpie con trapeador si es posible, lave el área y deje secar.
Disposición del Residuo:	Según las regulaciones locales vigentes.
Toxicidad en el Agua:	Ninguna

9. Protección personal	
Protección Respiratoria:	No requiere
Ventilación:	Normal
Guantes Protectores:	Guantes de latex comunes
Protección Visual:	No requiere
Otros:	No aplica

10. Manejo y almacenamiento	
Precauciones:	No requiere manejo especial. Siga las instrucciones de la etiqueta.
Procedimiento:	No requiere manejo especial
Almacenamiento:	No requiere manejo especial
11. Transporte	
Clasificación de Peligro:	No existen requerimientos especiales para su transporte.
Número de identificación de producto:	No aplica
Clase de Carga:	

12.Información ecológica	
Toxicidad ambiental	Biodegradable. No es tóxico para el medio ambiente.

13. Consideraciones sobre disposición
Es completamente soluble en agua y es biodegradable si se diluye. Si es vertido en el drenaje no afecta los microorganismos que intervienen en el tratamiento de aguas residuales. Debe desecharse de acuerdo con la legislación vigente.

14. Información reglamentaria
Ninguno de los ingredientes de este producto está en el listado de materiales peligrosos de la OSHA o de la ACGIH.
Esta hoja de seguirdad cumple con los parámetros mínimos establecidos por la ISO y la ANSI.

15. Otra Información
La información suministrada de este producto puede no ser valida si es usado en combinación con otros productos, materiales o en otros procesos. La información aquí contemplada solamente es una guía para la manipulación y ha sido elaborada por personal técnico competente de buena fe.

MSDS Material Safety Data Sheet

SP7010

1. Información General	
Nombre Comercial:	SP7010
Nombre Químico:	
Sinónimos:	
Formula Química:	
Nombre Compañía:	Varichem de Colombia GEPS LTDA. 6912870. Calle 87 No. 15 - 23 piso 4. Bogotá - Colombia
Uso del producto:	Nutrinente para el suelo. Funciones similares al del Humus.

2. Propiedades Físico-químicas	
Apariencia:	Líquido
Color:	Negro
Olor:	Sueve
Punto de Fusión:	No aplica
Punto de ebullición:	212 °F
Densidad de vapor:	Igual al agua
Porcentaje de volátiles	Igual al agua
pH:	

3. Peligros de Fuego y Explosión	
Punto de Ignición:	No aplica
Límite de explosión:	No aplica
Peligros de Fuego y Explosión:	No es inflamable.

4. Peligros para la Salud	
Rutas de Entrada al Cuerpo:	Ingestión o contacto con la piel.
Limites de Exposición:	No aplica
Efectos de la Exposición:	Irritación ojos y piel sensible
Efectos de Sobre Exposición:	Irritación ojos y piel sensible

5. Reactividad	
Estabilidad:	Estable
Condiciones a evitar:	Ninguna
Incompatibilidad:	Ninguna
Descomposición Peligrosa:	Ninguna

6. Primeros Auxilios	
Contacto con los ojos	Lavado con abundante agua hasta por 15 minutos. Si usa lentes de contacto quíteselos inmediatamente. Si persiste la irritación acudir al médico.
Contacto con la piel	Lavado con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación acudir al médico. Lavar la ropa y zapatos antes de usarlos nuevamente.
Inhalación	No tóxico. La exposición prolongada al aroma puede provocar leve irritación de fosas nasales. Ubique a la persona afectada donde puede recibir aire puro.
Ingestión	Tomar abundante agua y acudir al médico. No induzca el vómito.

MSDS Material Safety Data Sheet

SP7010

7. Medidas contra incendio	
Medio de extinción	No aplica
Procedimiento para combatir en caso de fuego.	No aplica

8 Procedimientos Para Control de Derrames o Fugas	
En caso de que el material se derrame o libere:	Recupere el material si las condiciones lo permiten. Limpie con trapeador si es posible, lave el área y deje secar.
Disposición del Residuo:	Según las regulaciones locales vigentes.
Toxicidad en el Agua:	Ninguna

9. Protección personal	
Protección Respiratoria:	No requiere
Ventilación:	Normal
Guantes Protectores:	Guantes de latex comunes
Protección Visual:	No requiere
Otros:	No aplica

10. Manejo y almacenamiento	
Precauciones:	No requiere manejo especial. Siga las instrucciones de la etiqueta.
Procedimiento:	No requiere manejo especial
Almacenamiento:	No requiere manejo especial

11. Transporte	
Clasificación de Peligro:	No existen requerimientos especiales para su transporte.
Número de identificación de producto:	No aplica
Clase de Carga:	

12.Información ecológica	
Toxicidad ambiental	Biodegradable. No es tóxico para el medio ambiente.

13. Consideraciones sobre disposición
Es completamente soluble en agua y es biodegradable si se diluye. Si es vertido en el drenaje no afecta los microorganismos que intervienen en el tratamiento de aguas residuales. Debe desecharse de acuerdo con la legislación vigente.

14. Información reglamentaria
Ninguno de los ingredientes de este producto está en el listado de materiales peligrosos de la OSHA o de la ACGIH.
Esta hoja de seguirdad cumple con los parámetros mínimos establecidos por la ISO y la ANSI.

15. Otra Información
La información suministrada de este producto puede no ser valida si es usado en combinación con otros productos, materiales o en otros procesos. La información aquí contemplada solamente es una guía para la manipulación y ha sido elaborada por personal técnico competente de buena fe.

MSDS Material Safety Data Sheet

SP7014

1. Información General	
Nombre Comercial:	SP7014
Nombre Químico:	
Sinónimos:	
Formula Química:	
Nombre Compañía:	Varichem de Colombia GEPS LTDA. 6912870. Calle 87 No. 15 - 23 piso 4. Bogotá - Colombia
Uso del producto:	Modificador de arcillas.

2. Propiedades Físico-químicas	
Apariencia:	Líquido
Color:	Claro
Olor:	No específico
Punto de Fusión:	No aplica
Punto de ebullición:	212 °F
Densidad de vapor:	No aplica
Porcentaje de volátiles	No aplica
pH:	

3. Peligros de Fuego y Explosión	
Punto de Ignición:	No aplica
Límite de explosión:	No aplica
Peligros de Fuego y Explosión:	No es inflamable.

4. Peligros para la Salud	
Rutas de Entrada al Cuerpo:	Ingestión o contacto con la piel.
Limites de Exposición:	No aplica
Efectos de la Exposición:	Irritación ojos y piel sensible
Efectos de Sobre Exposición:	Irritación ojos y piel sensible

5. Reactividad	
Estabilidad:	Estable
Condiciones a evitar:	Ninguna
Incompatibilidad:	Ninguna
Descomposición Peligrosa:	Ninguna

6. Primeros Auxilios	
Contacto con los ojos	Lavado con abundante agua hasta por 15 minutos. Si usa lentes de contacto quíteselos inmediatamente. Si persiste la irritación acudir al médico.
Contacto con la piel	Lavado con abundante agua y jabón. Si persiste la irritación acudir al médico. Lavar la ropa y zapatos antes de usarlos nuevamente.
Inhalación	No tóxico. La exposición prolongada al aroma puede provocar leve irritación de fosas nasales. Ubique a la persona afectada donde puede recibir aire puro.
Ingestión	Tomar abundante agua y acudir al médico. No induzca el vómito.

MSDS Material Safety Data Sheet

SP7014

7. Medidas contra incendio	
Medio de extinción	No aplica
Procedimiento para combatir en caso de fuego.	No aplica

8 Procedimientos Para Control de Derrames o Fugas	
En caso de que el material se derrame o libere:	Recupere el material si las condiciones lo permiten. Limpie con trapeador si es posible, lave el área y deje secar.
Disposición del Residuo:	Según las regulaciones locales vigentes.
Toxicidad en el Agua:	Ninguna

9. Protección personal	
Protección Respiratoria:	No requiere
Ventilación:	Normal
Guantes Protectores:	Guantes de latex comunes
Protección Visual:	No requiere
Otros:	No aplica

10. Manejo y almacenamiento	
Precauciones:	No requiere manejo especial. Siga las instrucciones de la etiqueta.
Procedimiento:	No requiere manejo especial
Almacenamiento:	No requiere manejo especial
11. Transporte	
Clasificación de Peligro:	No existen requerimientos especiales para su transporte.
Número de identificación de producto:	No aplica
Clase de Carga:	

12.Información ecológica	
Toxicidad ambiental	Biodegradable. No es tóxico para el medio ambiente.

13. Consideraciones sobre disposición
Es completamente soluble en agua y es biodegradable si se diluye. Si es vertido en el drenaje no afecta los microorganismos que intervienen en el tratamiento de aguas residuales. Debe desecharse de acuerdo con la legislación vigente.

14. Información reglamentaria
Ninguno de los ingredientes de este producto está en el listado de materiales peligrosos de la OSHA o de la ACGIH.
Esta hoja de seguirdad cumple con los parámetros mínimos establecidos por la ISO y la ANSI.

15. Otra Información
La información suministrada de este producto puede no ser valida si es usado en combinación con otros productos, materiales o en otros procesos. La información aquí contemplada solamente es una guía para la manipulación y ha sido elaborada por personal técnico competente de buena fe.

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar agua. No inducir el vómito. Si éste se presenta en forma natural, inclinar la persona hacia el frente para reducir el riesgo de broncoaspiración, suministrar más agua. Buscar atención médica

Piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica

Ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

Nota para los médicos: Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de inflamación (°C): -39 a -18

Temperatura de autoignición (°C): 456

Limites de inflamabilidad (%V/V): 1.1 - 7.6

Peligros de incendio y/o explosión:

Líquido inflamable. Puede encender fácilmente por calor, chispas, llamas o descargas electrostáticas. Los contenedores pueden explotar con el calor. El contacto con agentes oxidantes puede producir explosión. Los vapores se pueden acumular en los contenedores vacíos y en las zonas bajas presentando riesgo de incendio y explosión. Los vapores pueden viajar hasta la fuente de ignición y regresar con llamas. Cuando se calienta incrementa los riesgos de incendio y explosión.

Medios de extinción:

Dióxido de carbono, espuma, polvo químico seco o agua en forma de rocío. El agua es inefectiva.

Productos de la combustión:

Humos tóxicos de óxidos de carbono y óxidos de azufre en caso de combustión incompleta.

Precauciones para evitar incendio y/o explosión:

Mantener alejado de toda fuente de ignición y calor. Asegurar buena ventilación en espacios confinados y zonas bajas. Conectar a tierra los contenedores para evitar descargas electrostáticas. No almacenar recipientes vacíos pueden contener mezclas explosivas. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosión.

Instrucciones para combatir el fuego:

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubícarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Retirar los contenedores expuestos si puede hacerlo sin riesgo, en caso contrario, enfriarlos aplicando agua en forma de rocío desde una distancia segura. No introducir agua en los contenedores.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición y calor. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubícarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Detener el derrame si puede hacerlo sin riesgo. Recoger el líquido en tambores seguros limpios por medio de bombas a prueba de explosión. Absorber el remanente o los derrames pequeños con arena, tierra u otro material no combustible. Recoger con herramientas que no produzcan chispas y depositar en contenedores limpios y secos con cierre hermético para su posterior disposición.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto. Mantener estrictas normas de higiene, no fumar, ni comer en el sitio de trabajo. Use las menores cantidades posibles. Conozca en donde está el equipo para la atención de emergencias. Lea las instrucciones de la etiqueta antes de usar el producto. Rotule los recipientes adecuadamente.

Almacenamiento: Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los

rayos solares, señalizados adecuadamente, con salidas de emergencia en caso de incendio. Separado de materiales incompatibles. Rotule los recipientes adecuadamente y manténgalos bien cerrados, protegidos del daño físico. No almacene recipientes vacíos pueden contener mezclas explosivas. Conecte a tierra los contenedores para evitar descargas electrostáticas. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosión.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería: Ventilación (a prueba de explosión) local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Debe disponerse de duchas y estaciones lavaojos

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de los ojos y rostro: Gafas de seguridad.

Protección de piel: Guantes de caucho, si hay riesgo de contacto con la piel use ropa de protección química.

Protección respiratoria: Respirador con filtro para vapores orgánicos si la concentración de los vapores es alta o si la ventilación es insuficiente.

Protección en caso de emergencia: Equipo de respiración autónomo (SCBA) y ropa de protección total, en caso de derrame puede utilizarse un respirador con filtro para vapores orgánicos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia, olor y estado físico: El líquido en forma natural es incoloro y presenta olor característico.

Gravedad específica (Agua=1): 0.70 - 0.76 / 15°C

Punto de ebullición (°C): 24 - 221

Punto de fusión (°C): -70 aprox

Densidad relativa del vapor (Aire=1): 3 - 4

Presión de vapor (mm Hg): 400 / 20°C

Viscosidad (cp): N.R.

pH: 9 máximo

Solubilidad: Insoluble en agua. Soluble en alcohol absoluto, éter, cloroformo, benceno.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales.

Condiciones a evitar: Calor, llamas, fuentes de ignición e incompatibles.

Incompatibilidad con otros materiales: Halógenos, ácidos fuertes, peróxidos, álcalis y agentes oxidantes

Productos de descomposición peligrosos: Cuando este material se calienta puede liberar óxidos de carbono y óxidos de azufre en caso de combustión incompleta.

Polimerización peligrosa: No ocurrirá polimerización.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Contiene compuestos cancerigenos y compuestos tóxicos de plomo. Afecta el sistema nervioso central. La ingestión puede causar neumonía.
CLLo (inhalación, humano) = 900 ppm (1 hr. exposición).
DL50 (oral, ratas) = 12750 mg/kg.
CL50 (inhalación, ratón) = 30000 ppm (5 min. exposición).

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Perjudicial para la vida acuática. DBO5= 8%. Toxicidad peces: TLm= 90 ppm/24h/Juvenile American Shad/agua fresca; 91 mg/L/24h/Juvenile American Shad/agua salada; 5-40 ppm/96h/trucha/agua fresca.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Se puede realizar una incineración controlada en un horno con recuperación de humos.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Etiqueta roja de líquido inflamable. No transportar con sustancias explosivas, gases inflamables o venenosos, sólidos de combustión espontánea, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos ni sustancias con riesgo de incendio.
Grupo de empaque: II (IMO).

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.

2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.

4. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

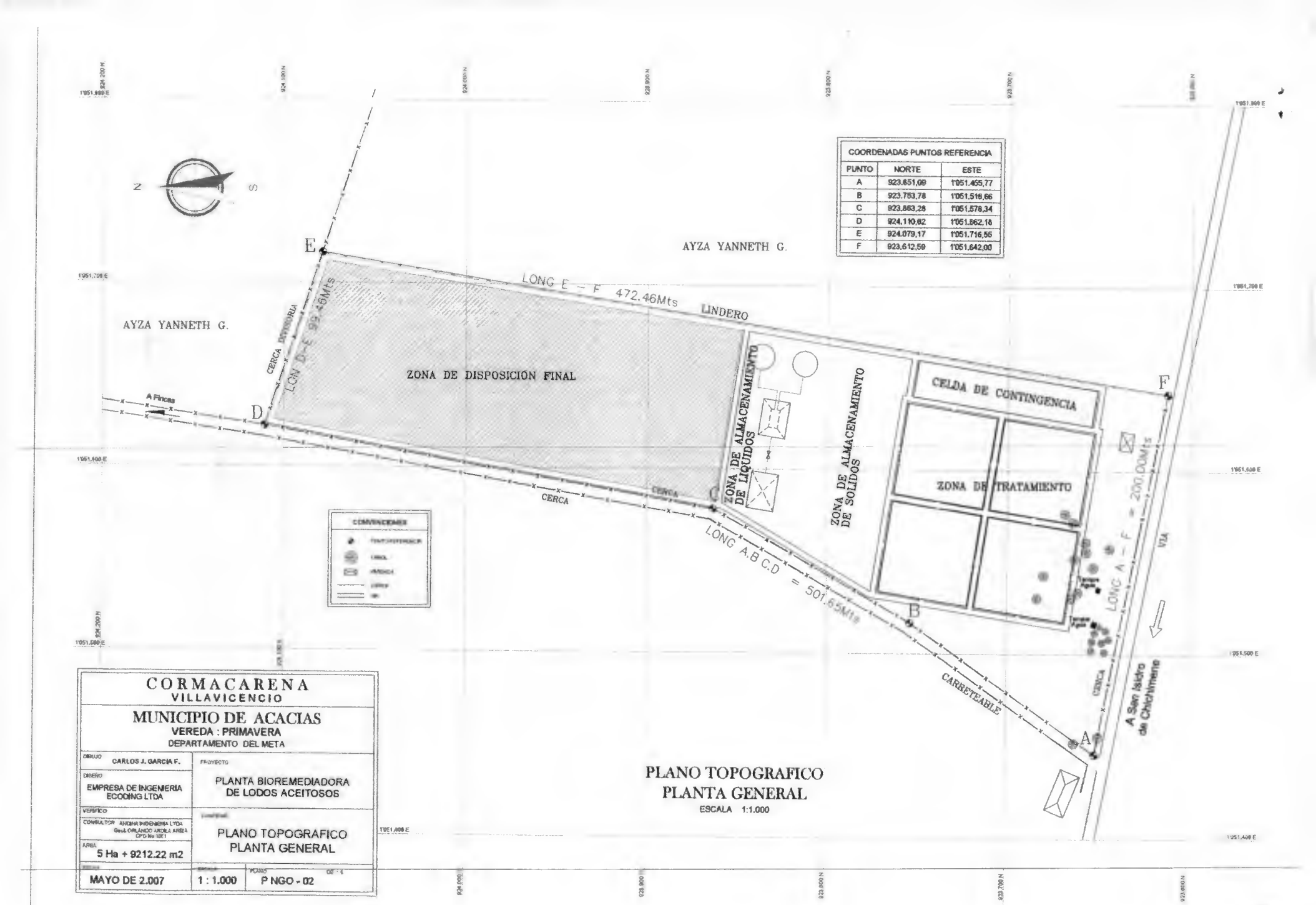
5. Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 283 del 30 de enero de 1990 por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carrotanques de petróleo crudo.

6. Ministerio de Minas y Energía. Decreto número 553 de febrero 6 de 1991 por el cual se reglamenta la ley 25 de 1989 y se modifica parcialmente el decreto 283 de 1990.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Bibliografía


COORDENADAS PUNTOS REFERENCIA
PUNTO | NORTE | ESTE
A | 923.651,09 | 1'051.455,77
B | 923.753,78 | 1'051.516,66
C | 923.863,28 | 1'051.578,34
D | 924.110,82 | 1'051.662,18
E | 924.079,17 | 1'051.716,55
F | 923.612,59 | 1'051.642,00
AYZA YANNETH G.
AYZA YANNETH G.
LONG E – F 472.46Mts
LINDERO
LONG D – E 99.46Mts
CERCA
ZONA DE DISPOSICION FINAL
ZONA DE ALMACENAMIENTO DE LIQUIDOS
ZONA DE ALMACENAMIENTO DE SOLIDOS
CELDA DE CONTINGENCIA
ZONA DE TRATAMIENTO
A Fincas
CERCA
LONG A.B C.D = 501.65Mts
CARRETEABLE
LONG A – F = 200.00Mts
VIA
A San Isidro de Chichimene
CONVENCIONES
CORMACARENA
VILLAVICENCIO
MUNICIPIO DE ACACIAS
VEREDA : PRIMAVERA
DEPARTAMENTO DEL META
DIBUJO CARLOS J. GARCIA F.
PROYECTO
DISEÑO EMPRESA DE INGENIERIA ECODING LTDA
PLANTA BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS
VERIFICO
CONSULTOR ANDINA INGENIERIA LTDA Geol. ORLANDO ARDILA ARIZA CPO No 1021
CONTIENE PLANO TOPOGRAFICO PLANTA GENERAL
AREA 5 Ha + 9212.22 m2
FECHA MAYO DE 2.007
ESCALA 1 : 1.000
PLANO P NGO - 02
PLANO TOPOGRAFICO
PLANTA GENERAL
ESCALA 1:1.000

331

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE

Castilla La Nueva, Febrero 7 de 2013

Señores:

UNION TEMPORAL VARICHEM - ECCODING
Atn. Dr. JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ
Representante legal
Calle 87 No. 15-23 Piso 4
Bogotá D.C.
Tel. 6912870
Email: sales@varichem.com

Asunto: Aviso de Incumplimiento

Cordial Saludo:

En calidad de Gestor técnico del contrato MA 00018110 actuando de conformidad a la Guía para la Administración y Gestión de Contratos de ECOPETROL S.A. numeral 3.7 sub numeral 3 le solicito que en el término de tres días contados a partir del recibo de la presente comunicación, informe las razones que pudiere tener para que no se configure incumplimiento a sus obligaciones, de conformidad con los hechos que se han presentado en desarrollo del objeto contratado, ampliamente conocidos por usted y documentados mediante oficios: 2-2013-013-5, 2-2013-013-368, 2-2013-013-458 y comunicación vía mail de fecha 1 de febrero de 2013. Constituyéndose por parte del Aliado incumplimiento grave de sus obligaciones en el desarrollo y ejecución del servicio contratado, acarreando la imposición de las sanciones previstas en la clausula vigésima tercera del acuerdo contractual.

Cordialmente,

DUVERNEY MOYANO AGUIRRE
Gestor Técnico del contrato MA 0018110

C.co. Compañía Aseguradora de Fianzas S.A.
Calle 82 No. 11-37 piso 7 Bogotá
Garantía Única de Cumplimiento No. EC001277

Radicado Nro: **2-2013-013-886** Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Feb 8 2013 8:24AM
Dependencia: UT VARICHEM
Destino: JAIME ALBERTO HERRERA
Original Folios: 1 Anexos: 0

2-2013-013-886

332

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

Castilla La Nueva, Marzo 26 de 2013

Radicado Nro: 2-2013-013-2353 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Mar 26 2013 2:49PM
Dependencia: UT VARICHEM
Destino: JAIME HERRERA
Original Folios: 4 Anexos: 0

2-2013-013-2353

Señor:
JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL VARICHEM - ECODING
Calle 87 No. 15 – 23 / Piso 4
Teléfono: 6912870
Fax: 6912864
e-mail:sales@varichem.com
Bogotá D.C.

Referencia: Incumplimiento obligaciones contractuales, Contrato No. MA-0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA - CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META".

Respetado señor contratista:

En mi calidad de Gestor Técnico designado, actuando dentro de las competencias conferidas por la GUIA PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE CONTRATOS - ECP-UCN-G-001 31/10/2011 – V5, en el marco del contrato MA-0018110 suscrito entre ECOPETROL S.A. y la Unión temporal Varichem - Ecoding; en ejercicio del deber que me corresponde de obrar con la debida diligencia, de manera que se desplieguen todas las actuaciones que sean necesarias para asegurar la correcta ejecución del Contrato en los plazos, condiciones y obligaciones acordados por las partes y derivados de la relación contractual, le manifiesto que persiste la INEJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A SU CARGO, establecidas en el numeral 3º de las especificaciones técnicas, inherente al objeto del citado contrato, consistentes en "*transporte, tratamiento y disposición final de residuos aceitosos generados en las operaciones diarias de la SCC y SOA, para llevar a cabo la degradación de hidrocarburos a través de procesos fisicoquímicos y bacteriológicos, que produzcan un residuo final que cumpla con las concentraciones máximas de TPH y demás contaminantes según requerimientos exigidos por Ecopetrol*", pese a que reiteradas oportunidades se ha solicitado restablecimiento inmediato en la prestación servicio en mención; sin embargo, han resultado infructuoso cualquier esfuerzo, pues a la fecha no se han implementados los correctivos necesarios ni adoptado las medidas que conduzcan a superar esta situación de anormalidad.

Para mayor ilustración a continuación se hace una sucinta relacionan de los requerimientos efectuados que respaldan lo dicho:

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

- Mediante correo electrónico enviado el día 28 de diciembre de 2012, el suscrito titular de las funciones de gestión técnica solicitó de manera inmediata la prestación del servicio de transporte de lodos aceitosos desde las estaciones Acacias 1, patio de la Vara y estación Chichimene, en cumplimiento del contrato MA-0018110. Al respecto el CONTRATISTA puso en consideración de ECOPETROL, el recibo de fluido en sistemas de almacenamiento tipo Frack Tank, los cuales serían localizados dentro de las instalaciones de ECOPETROL; petición que fue aceptada como medida de mitigación con carácter temporal y con único propósito de evitar mayores afectaciones a nuestros procesos de tratamiento.

- A través de comunicación No 2-2012-013-368 del 21 de enero del 2013, ECOPETROL exhortó nuevamente al CONTRATISTA se iniciara el traslado de los residuos que se tenían almacenados en la Estación Acacias, así como la producción diaria de los mismos generados en campo, conforme con lo pactado en las cláusulas contractuales.

- Mediante comunicación No. 2-2012-013-458 del 458 del 24 de enero de 2013 se le solicitó al CONTRATISTA entre otras cosas, que a partir del 30 de enero de 2013 se dispusiera de las volquetas para iniciar el traslado de residuos al área que ellos dispusieran.

- Mediante comunicación de fecha 02 de febrero de 2013 se le indicó al CONTRATISTA que a la fecha no se había cumplido con los compromisos adquiridos y se requería una respuesta inmediata para el traslado de los residuos almacenados en los Frack Tank de la estación Acacias y la Vara, así como la producción diaria de los mismos generados en el campo, hacia el área que ustedes dispusieran.

- Mediante comunicación No 2-2013-013-886, radicado el 08 de febrero de 2013, se reiteró al contratista que no había dado cumplimiento a los compromisos adquiridos relacionados con el objeto del contrato, motivo por el cual se ratificó adoptara de manera inmediata las medidas correctivas para dar observancia a lo pactado contractualmente.

Como consecuencia inmediata de lo anterior y según la información reflejada en nuestros registros, en lo que va corrido de la etapa de ejecución escasamente se han tratado 7.606 m3 de residuos; por lo tanto a la luz de las prestaciones y compromisos adquiridos, tan sólo se ha ejecutado un 7,5% del servicio contratado; circunstancia que ha conllevando a una acumulación de residuos aceitosos en las diferentes áreas de las Superintendencias de Operaciones Apiay y Castilla Chichimene, que pueden acarrear afectaciones al tratamiento de agua y posteriormente ocasionar paradas de producción.

De conformidad con lo manifestado, es claro que la U.T. Varichem – Ecoding ha incurrido por omisión imputable en el cumplimiento sus obligaciones contractuales que le son exigibles en virtud del acuerdo contractual, motivo por el cual me permito notificarle formalmente que se dará inicio a la aplicación del procedimiento sancionatorio de penalización por apremio previsto en la **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA**, la cual indica, en lo pertinente:

*"Por el hecho de suscribir el **contrato**, el **CONTRATISTA** acepta y autoriza expresamente que en caso de que no realice alguna de las actividades a su cargo, o lo realice de manera diferente a como fue pactado o a las normas técnicas que apliquen, o por fuera de los plazos acordados o de los previstos en la ley, ECOPETROL le descuente de los saldos a su favor o de cualquier suma que le fuere debida por esta **Sociedad**, un valor equivalente al Uno (1)% del valor estimado del **contrato**.*

Sin perjuicio de procedencia frente al incumplimiento de otras obligaciones que se consignen en los DPS y se presenten durante la vigencia del Contrato, darán lugar al descuento a que se refiere esta cláusula los siguientes hechos: (....)

El descuento procederá por cada situación o hecho que lo motive, o por cada día en que el mismo se prolongue hasta un máximo de quince (15) días continuos en relación con cada situación o hecho; y se hará efectivo con cargo a la factura correspondiente al mes siguiente a aquel en que le fuere comunicado por el Administrador del Contrato.

Para que el descuento opere se surtirá el siguiente procedimiento, que aplica sin perjuicio de que opere el descuento en materia laboral y/o comercial:

(i) El Gestor del Contrato comunicará por escrito al CONTRATISTA el hecho presentado.

(ii) Recibida la comunicación, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes, el CONTRATISTA podrá indicar las razones por las cuales estima que no tiene responsabilidad en relación con el hecho comunicado.

(iii) El Administrador del Contrato analizará las explicaciones suministradas por el CONTRATISTA, y, de resultar aceptables, se lo hará saber a éste; en caso contrario le comunicará que se procederá al descuento previsto en ésta Cláusula (igual comunicación se dará en caso de que el CONTRATISTA no indique razón alguna).

Si no existen saldos a favor del CONTRATISTA para descontar las sumas que resulten de la aplicación de esta Cláusula, las mismas se harán efectivas con cargo al amparo de cumplimiento de la garantía respectiva. Si ni lo uno ni lo otro fuere posible, ECOPETROL las cobrará por la vía ejecutiva, para lo cual el Contrato, junto con las comunicaciones a través de las cuales se agota el procedimiento previsto en esta Cláusula, prestará mérito de título ejecutivo.

335

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

Por el hecho de hacer efectivo el descuento no se entenderán extinguidas las obligaciones emanadas del Contrato, ni se eximirá al CONTRATISTA de la indemnización de los perjuicios correspondientes, ni se impedirá a ECOPETROL efectuar registros negativos sobre el desempeño del CONTRATISTA, los cuales se podrán consignar en la respectiva certificación de experiencia.

En tal sentido, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de la presente comunicación, deberá indicar las razones por las cuales estima que no tiene responsabilidad en relación con el hecho comunicado.

Atentamente,

DUVERNEY MOYANO
Gestor Técnico

330

PETROL

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE

Castilla La Nueva, 01 de febrero de 2013

Señor:
JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
Representante Legal
UNIÓN TEMPORAL VARICHEM ECODING
Calle 87 No. 15 – 23 Piso 4
Teléfono: 6912870
Fax: 6912864
e-mail:sales@varichem.com
Bogotá D.C

Referencia: Contrato No. MA-0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META"

Asunto: Continuidad actividades contractuales

En el comunicado con número de radicado 2-2013-013-458, del pasado 24 de enero de 2013, se solicitó que a partir del 30 de enero de 2013, la Unión Temporal Varichem Ecoding deberia disponer de las volquetas requeridas para realizar el traslado de residuos hacia el área dispuesta por el contratista para la continuidad del servicio.

Mediante comunicado VR-UT-007 la Unión Temporal Varichem Ecoding confirmó que desde el dia 30 de enero dispondria de la logistica necesaria para realizar el traslado de los residuos generados en las áreas de Acacías y/o La Vara a la zona licenciada de tratamiento de la Unión Temporal Varichem Ecoding ubicada en La Vereda La Unión – Municipio de Acacias.

Teniendo en cuenta lo anterior, al fecha no se ha cumplido con este compromiso y requerimos una respuesta inmediata para el traslado de los residuos almacenados en los frac tank de la estación Acacias y la Vara, así como la producción diaria de los mismos generados en el campo, hacia el área que ustedes dipongan, conforme a lo pactado en las cláusulas contractuales.

337

Se refiera que las cantidades disponibles para transporte de residuos es solo a través de volqueta sellada, al igual que los costos que serán facturados corresponderán solo a la distancia definida desde los puntos establecidos por Ecopetrol hacia la planta de tratamiento en la Unión Temporal Varichem Ecoding de conformidad con lo establecido en el contrato MA-0018110. Los costos adicionales por el transporte hacia otras áreas de tratamiento correrán por cuenta del contratista, motivo por el cual no serán objeto de reconocimiento económico alguno por parte de Ecopetrol S.A.

Atentamente,

DUVERNEY MOYANO AGUIRRE
Gestor Técnico Contrato MA-00018110

Superintendencia de Operaciones Castilla Chichimene
Castilla La Nueva Vía a Carayal - Meta
Teléfonos: (098) 66167 81 Fax: (098) 675 01 15

338

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE

Castilla La Nueva, Febrero 7 de 2013

Señores:

UNION TEMPORAL VARICHEM - ECCODING
Atn. Dr. JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ
Representante legal
Calle 87 No. 15-23 Piso 4
Bogotá D.C.
Tel. 6912870
Email: sales@varichem.com

Asunto: Aviso de Incumplimiento

Cordial Saludo:

En calidad de Gestor técnico del contrato MA 00018110 actuando de conformidad a la Guía para la Administración y Gestión de Contratos de ECOPETROL S.A. numeral 3.7 sub numeral 3 le solicito que en el término de tres días contados a partir del recibo de la presente comunicación, informe las razones que pudiere tener para que no se configure incumplimiento a sus obligaciones, de conformidad con los hechos que se han presentado en desarrollo del objeto contratado, ampliamente conocidos por usted y documentados mediante oficios: 2-2013-013-5, 2-2013-013-368, 2-2013-013-458 y comunicación vía mail de fecha 1 de febrero de 2013. Constituyéndose por parte del Aliado incumplimiento grave de sus obligaciones en el desarrollo y ejecución del servicio contratado, acarreando la imposición de las sanciones previstas en la clausula vigésima tercera del acuerdo contractual.

Cordialmente,

DUVERNEY MOYANO AGUIRRE
Gestor Técnico del contrato MA 0018110

C.co. Compañía Aseguradora de Fianzas S.A.
Calle 82 No. 11-37 piso 7 Bogotá
Garantía Única de Cumplimiento No. EC001277

Radicado Nro: 2-2013-013-886 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Feb 8 2013 8:24AM
Dependencia: UT VARICHEM
Destino: JAIME ALBERTO HERRERA
Original Folios: 1 Anexos: 0

2-2013-013-886

339

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

Castilla la Nueva, 24 de Enero de 2013

Radicado Nro: 2-2013-013-458 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Jan 24 2013 2:20PM
Dependencia: UT VARICHEM ECODING
Destino: JAIME ALBERTO HERRERA
Original Folios: 2 Anexos: 0

2-2013-013-458

Señor:
JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
Calle 87 No. 15 – 23 Piso 4
Teléfono: 6912870
Fax: 6912864
e-mail:sales@varichem.com
Bogotá D.C

Referencia: Contrato No. MA- 0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META";

Asunto: Respuesta comunicado VR-UT-006.

En respuesta a su comunicado del pasado 23 de enero del año en curso, me permito aclarar que la solicitud de trasladar los residuos almacenados en la Estación Acacias a la zona de biorremediación de la empresa ATP, no corresponde a un requerimiento efectuado por ECOPETROL, sino a una de las acciones correctivas de prestación del servicio planteada por ustedes mediante oficio enviado por correo electrónico el día 4 de enero, a través de la cual nos informaron "*Si vencido el término de la fase 1 no existe pronunciamiento positivo por parte de la autoridad para levantar la medida de suspensión de actividades, se iniciará el transporte de lodo desde las instalaciones de Ecopetrol la zona licenciada de GEREP S.A donde el fluido le será recibido a Ecopetrol dentro del marco del contrato No. MA00 18110.*".

En cuanto, a la solicitud de aprobación de zonas adicionales para instalar 5 frac tanks mientras se realiza el levantamiento del cierre de su área hasta el 29 de Enero del 2013, me permito notificarles que se autorizará la instalación de los cinco (5) frac tanks en el área de la Vara, bajo las siguientes consideraciones :

- A partir del día 30 de enero de 2013, UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING deberá disponer en el área dispuesta por el gestor técnico del contrato (estación Acacias y/o la vara), flota de volquetas requeridas para realizar el traslado de los residuos al área que ustedes dispongan previa aprobación de la gestoría Técnica.

- Indicar la fecha de Inicio de la biorremediación de los residuos que serán trasladados a partir de este día.

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

- Dar mayor altura a los diques de contención de frac tanks ubicados en la estación acacias y a los que sean ubicados en la vara.

- Disponer del personal necesario por parte de ustedes para que realizar adecuadamente el control y aseguramiento de frac tanks en las dos áreas dispuestas para su ubicación.

Adicionalmente, se reitera la solicitud de allegar el plan de contingencia para el control de derrame de lodos aceitosos en las actividades de almacenamiento en Frac Tank en nuestras áreas, durante el trascurso del día de hoy, cabe recordar que la falta de entrega oportuna de dicha información y la solicitada mediante comunicaciones con numero de radicado 2-2012-013-136 y 2-2013-013-367, se verá reflejada en la evaluación de desempeño conforme a lo establecido en el procedimiento de desempeño de contratistas de Ecopetrol S.A.

Atentamente,

WILLIAM BARBOSA VALBUENA
Superintendente De Operaciones Castilla Chichimene (E)

Castilla La Nueva Vía a Cacayal
Teléfonos: (098) 66163 81 Fax: (098) 675 01 15
Meta, Colombia

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

Castilla la Nueva, 21 de Enero de 2013

Radicado Nro: **2-2013-013-368** Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Jan 21 2013 4:42PM
Dependencia: UT-VARICHEM
Destino: DIEGO FERNANDO ECHEVERRI
Original Folios: 2 Anexos: 0

2-2013-013-368

Señor:
DIEGO FERNANDO ECHEVERRI GARCIA
Sub Gerente de Operaciones
UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
Calle 87 No. 15 – 23 Piso 4
Teléfono: 6912870
Fax: 6912864
e-mail:sales@varichem.com
Bogotá D.C

Referencia: Contrato No. MA- 0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META";

Asunto: Continuidad actividades contractuales.

En el comunicado con número de radicado 2-2013-013-5, del pasado 2 de enero de 2013, en el cual se le dio respuesta a su solicitud de Alternativas para continuidad de recepción de material para el Contrato No. MA00 18110, se aceptó el recibo temporal en frac tanks a partir del 3 de enero, fecha en el cual se empezaban a contar los 10 días solicitados por ustedes (12 de enero de 2013). En respuesta a este comunicado, ustedes indicaron que si pasados los 10 días no habia pronunciamiento de la corporación, se iniciaba el transporte de lodo hacia GEREP.

Así las cosas, los 10 días contados desde el 03 de enero del presente año se cumplieron el pasado 12 de enero, sin embargo en reunión realizada el pasado 9 de enero con la Superintendencia, se autorizó instalar más frac tanks para garantizar el almacenamiento seguro hasta el 18 de enero, esperando a esta fecha tener repuesta de cormacarena, y si no se tenia respuesta alguna, a más tardar el día de hoy 21 de enero se iniciaría el traslado de los residuos hacia GEREP.

Teniendo en cuenta lo anterior, y de acuerdo a lo expresado en el correo electrónico enviado el 18 de Enero, es decir, de que a la fecha no se tiene respuesta de Cormacarena y que tienen acuerdo con ATP Ingeniería, solicitamos se inicie dentro del menor tiempo posible (22 de Enero de 2013) el traslado de los residuos que se tienen almacenados en la estación acacias, así como la producción diaria de los mismos generados en campo, conforme con lo pactado en las clausulas contractuales.

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA – CHICHIMENE

Se debe tener en cuenta que las cantidades disponibles para transporte de residuos es solo a través de Volqueta sellada, al igual que los costos que serán facturados corresponderán solo a la distancia establecida desde los puntos establecidos por Ecopetrol hacia la planta de tratamiento de Ecoding-Varichem de conformidad con lo establecido en el Contrato MA - 0018110, los costos adicionales que se generen por el transporte hacia el Área de ATP correrán por cuenta de la Unión temporal Varichem, motivo por el cual no serán objeto de reconocimiento económico alguno por parte de Ecopetrol S.A.

Les agradezco una pronta respuesta para coordinar el transporte de los residuos, verificación de áreas de recibo y aseguramiento de las actividades a realizar.

Atentamente,

DUVERNEY MOYANO
Gestor Técnico Contrato MA-0018110

Castilla La Nueva Vía a Cacayal
Teléfonos: (098) 66163 81 Fax: (098) 675 01 15
Meta. Colombia

343

Radicado Nro: 2-2013-013-5 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Jan 3 2013 9:33AM
Dependencia: UT VARICHEM -ECODING
Destino: JAIME HERRERA
Original Folios: 2 Anexos: 0

2-2013-013-5

ecopetrol

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE

Castilla La Nueva, 02 de enero de 2013

Señor
Jaime Alberto Herrera Díaz
Representante Legal
UNIÓN TEMPORAL VARICHEM - ECODING
Ciudad

REFERENCIA: CONTRATO MA-0009266 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META".

ASUNTO: Alternativas continuidad de recepción de material.

Cordial Saludo:

En respuesta a lo solicitado en su comunicado del día 31 de diciembre de 2012 en el cual plantea las alternativas de solución para garantizar la continuidad en la prestación del servicio de recibo de material para tratamiento en el marco de la ejecución de las obligaciones inherentes al contrato MA-0018110, durante el periodo en que CORMACARENA determine levantar la medida de suspensión y avale el reinicio de actividades en su pista de Biorremediación ubicada en la vereda la Unión del Municipio de Acacías, consideramos lo siguiente:

Alternativa 1 presentada:

"Que Ecopetrol acepte el recibo de fluido en sistemas de almacenamiento tipo Fractank, los cuales serían localizados dentro de las instalaciones de Ecopetrol. Este almacenamiento se llevaría a cabo durante un periodo de diez (10) días aproximadamente, contados a partir del día 02 de enero de 2013. El tiempo de vigencia de esta medida busca dar un compás de espera al pronunciamiento de la autoridad ambiental respecto del levantamiento de la medida de suspensión de actividades."

Ecopetrol S.A. acepta el recibo temporal de lodos aceitosos en fractank a partir del 03 de enero de 2013, los cuales serán ubicados en la estación Acacias I de la Superintendencia de Operaciones Castilla Chichimene, previa instalación de diques de contención para control de derrames.

No obstante lo anterior, cabe aclarar que los costos que se deriven de la instalación de diques, llenado de fractank, supervisión y control de niveles, evacuación de aguas por deshidratación y la posterior evacuación de los residuos almacenados, al igual que el traslado de los fractank al finalizar el proceso, serán asumidos por cuenta y riesgo del contratista, por lo tanto no afectarán las tarifas actuales del contrato.

Sumado a lo anterior, resulta imperativo que en desarrollo de las mocionadas actividades se adelanten los controles necesarios para evitar la ocurrencia de incidentes ambientales.

Alternativa 2 presentada:

"En caso de que la medida persista, la UT Varichem Ecoding propone a Ecopetrol el transporte y almacenamiento del fluido dentro de las instalaciones de la zona licenciada de GEREP Ltda. Para esto, si Ecopetrol lo estima viable, la UT Varichem Ecoding allegará toda la información necesaria para que ECO valide la viabilidad del sitio de almacenamiento temporal."

Luego del análisis pertinente, Ecopetrol S.A. solicita presentar la licencia ambiental otorgada a favor de GEREP LTDA, así como el esquema de operación, la capacidad de almacenamiento y las medidas de control que se implementarían para evitar que se presente un incidente ambiental como el ocurrido en las pista de Biorremediación en la vereda la unión del Municipio de Acacías.

Por lo tanto, no se emitirá respuesta concreta a esta solicitud hasta que se hayan analizado los documentos requeridos.

Es importante precisar que en el evento en que esta solicitud se considere viable, los costos en que se incurra para la realización de esta actividad igualmente serán por cuenta y riesgo del contratista y no afectarán las tarifas actuales del contrato.

En tal sentido ECOPETROL no efectuará ningún tipo de reconocimiento económico o compensación que llegare a causarse con la adopción de las medidas propuestas.

Atentamente,

LUIS ENRIQUE SARMIENTO TIRADO
Superintendente Operaciones Castilla Chichimene (e)

Superintendencia de Operaciones Castilla Chichimene
Castilla La Nueva Vía a Cacayal - Meta
Teléfonos: (098) 66163 81 Fax: (098) 675 01 15

345

UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING

VARICHEM DE COLOMBIA G.E.P.S

Bogotá, 05 de Mayo de 2013

INGENIERO
ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS ***VR-UT-0020***
ADMINISTRADOR CONTRATO MA-00018110
Acacias –Meta

Referencia: Contrato MA-0018110 "SERVICIO DE TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES APIAY Y LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA-CHICHIMENE, UBICADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTO DEL META "

Asunto: Respuesta comunicado No.2-2013-013-3146

De acuerdo a la solicitud del comunicado de la referencia confirmamos que aceptamos la propuesta de reevaluar las tarifas pactadas, ante lo cual la unión temporal propone reducir el 0,7037% en el ítem 1 correspondiente a Biorremediación, donde se contempla el servicio de tratamiento por biorremediación y la disposición final de los residuos aceitosos con porcentajes de aguas menores o iguales al 50%. De esta manera las tarifas quedarían como lo muestra el siguiente cuadro:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR UNITARIO SIN IVA
1	Biorremediacion	m3	$ 136.877,00
2	Transporte Volqueta	m3k	$ 1.182,00
3	Transporte Carrotanque	m3k	$ 3.080,00
4	Alquiler Retroexcavadora	dia	$ 1.188.335,00

Estaremos atentos a su repuesta.

Atentamente,

JAIME ALBERTO HERRERA DÍAZ
REPRESENTANTE LEGAL
UNION TEMPORAL VARICHEM – ECODING

Calle 87 No. 15 – 23 Piso 4. PBX: (571) 691 2870 FAX: (571) 691 2864
Bogotá, D.C. Colombia

346

SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CASTILLA CHICHIMENE

Castilla La Nueva, 13 de agosto de 2013

Radicado Nro: **2-2013-013-6888** Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Aug 13 2013 2:03PM
Dependencia: UT VARICHEM
Destino: JAIME HERRERA
Original Folios: 1 Anexos: 1

2-2013-013-6888

Ingeniero:
JAIME ALBERTO HERRERA DIAZ
Representante Legal
UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING
Calle 87 No. 15-23, PISO 4.
Teléfono: 6912870
Fax 6912864
Email: sales@varichem.com
Bogotá

ASUNTO: SUSPENSION CONTRATO MA-0018110
OBJETO: "SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META.".

La Gestoría Administrativa, en cumplimiento de lo dispuesto en la guía para la administración y gestión de contratos de ECOPETROL S.A mediante el presente escrito manifiesta que el contrato MA-0018110, ha sido suspendido en forma unilateral y parcialmente por parte de **Ecopetrol S.A**.

Con la presente le estoy aportando copia del acta de suspensión para su conocimiento y fines pertinentes.

LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
Coordinador Administrativo
Commercial Operations Company Copco S.A
H.JA.M/ GJ

347

ACTA DE SUSPENSION PARCIAL UNILATERALNo.001

CONTRATO N° MA-0018110

OBJETO:"SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META.".

ECOPETROL S.A., (en adelante ECOPETROL), representada por ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS, identificado con Cédula de Ciudadanía número 86.045.564 expedida en Villavicencio, quien actúa en su condición de ADMINISTRADOR del contrato N° MA-0018110 (en adelante el Contrato), facultado para suscribir la presente Acta de conformidad con lo dispuesto en la Guía para la Administración y Gestión de Contratos y Convenios, suscribe la presente Acta de Suspensión Parcial del contrato, previas las siguientes consideraciones.

CONSIDERACIONES:

1. Que **ECOPETROL** y el CONTRATISTA **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING** celebraron el día 26-10-2012 el Contrato, cuyo objeto consiste en:" SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META.".
2. Que el Contrato fue celebrado por un valor estimado de DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS COLOMBIANOS ($2.593.336.448.oo) y un plazo de ejecución de este Contrato es de 335 días calendario que se contabilizarán a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio o de la fecha que en ésta se indique.
3. Que el Acta de Inicio del Contrato fue suscrita el día 24-11-2012 y en la misma se indicó como fecha de inicio de su ejecución el 24-11-2012.
4. Que la CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA "CORMACARENA", mediante Acto Administrativo fechado el 25 de junio de 2013, entre otros pronunciamientos, ordenó la suspensión nmediata de la Licencia Ambiental otorgada a la empresa ECODING LTDA. para la OPERACIÓN y/o ACTIVIDAD DE LA PLANTA DE BIOREMEDIADORA DE LODOS ACEITOSOS Y PRESTACION DE SERVICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y MINEROS, según Resolución No. 1.2.6.11.1781 del 9 de noviembre de 2011.
5. Que ECODING LTDA, forma parte de la UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING, quien es el contratista del contrato MA-0018110.

6. Que conforme l contrato firmado entre **LA UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING y ECOPETROL S.A.**, en la Cláusula Decima Segunda, estipula lo siguiente:
   Numeral primero: El **CONTRATISTA** *"Reconoce que será el único responsable de cualquier daño o deterioro, así sea leve, que se llegare a presentar por causa suya o de sus trabajadores, dependientes o subcontratistas (ésos últimos en el evento en que los DPS admitan expresamente la subcontratación, o ECOPETROL la autorice, también de manera expresa por escrito), en el aire, las aguas, en el suelo, la salud humana, y la vida animal o vegetal, o la polución o daño en carreteras, vías internas, calles, ciénagas, ríos, caños, parques, zonas verdes, zonas residenciales y equipos o plantas, como consecuencia del desarrollo de sus labores, y reembolsara plenamente a ECOPETROL las sumas que esta llegare a pagar por cualquier concepto a causa de estos perjuicios."*
   Numeral segundo: El **CONTRATISTA** *"Declara conocer la Legislación Colombiana sobre protección a la salud humana, a los recursos a los recursos naturales y al medio ambiente y se obliga a cumplirla, en especial los principios constitucionales, el Decreto 2811 de 1974, la Ley 9 de 1979, el Decreto 02 de 1982, el Decreto 2104 de 1983, el Decreto 1594 de 1984, la Resolución 02309 de 1986 del Ministerio de Salud, la Ley 99 de 1993, el Decreto 1180 de 2003 y demás normas concordantes y complementarias"*;
   Así mismo en el inciso segundo del numeral cuarto de la cláusula en cita, preceptúa: *"En desarrollo de esa política en el campo practico, deberá prestar debida atención al medio ambiente, a la salud de sus trabajadores y a la salud de las demás personas del lugar donde se ejecutará el contrato, preservando el aire, las aguas, el suelo y la vida animal y vegetal de cualquier efecto adverso que pueda surgir de las labores correspondientes al **Contrato** y colaborar estrechamente con **ECOPETROL** el cuidado de sus bienes y equipos".*
7. Que la decisión tomada por "CORMACARENA", en suspender en forma inmediata la Licencia Ambiental a uno de los socios que conforman la Unión Temporal, en este caso a ECODING, impactado el alcance y objeto del contrato en forma directa, especialmente en lo que tiene que ver con el transporte de los residuos Aceitosos para el campo El Palmar ubicado en el Municipio de Acacias, lo que impide no ejecutar totalmente el objeto del contrato.
8. Que en la Cláusula Vigésima Sexta del contrato señala: ***"SUSPENSIÓN DEL CONTRATO.*** *"La suspensión del **Contrato** procederá cuando no sea posible ejecutar total o parcialmente las obligaciones emanadas del mismo."* A su turno **el inciso cuarto** de dicha cláusula, establece: *"De otra parte y sin perjuicio de la aplicación de medidas correctivas o sancionatorias prevista en el **Contrato, Ecopetrol** podrá ordenar unilateralmente la suspensión parcial o total del mismo por las causas que se mencionan a continuación las cuales se consideran totalmente imputables al **CONTRATISTA**:*

   1. *Cuando el objeto del **Contrato** no se esté ejecutando con sujeción a las condiciones técnicas y las especificaciones convenidas.*

2. *Cuando el incumplimiento de obligaciones emanadas del contrato, impida la ejecución normal de su objeto.*
3. *Por infracción a las normas de seguridad aplicables.*

9. No existe duda alguna que con la suspensión de la licencia ambiental por parte de CORMACARENA, a **ECODING** que forma parte de **LA UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** afecta gravemente las obligaciones contractuales, especialmente en el ítem de transporte de residuos aceitosos al campo El Palmar.
10. Así mismo, la suspensión de la Licencia Ambiental a ECODING, incumple las obligaciones contractuales en razón a que para ejecutar el objeto del contrato se hace necesario que el Contratista tenga vigente, entre otros documentos, la Licencia Ambiental, a fin de llevar los residuos aceitosos al campo El Palmar.
11. Que los hechos que dan origen a esta suspensión, son inherentes al contratista, es decir que fue de su resorte el no cumplimiento de las exigencias legales por parte de CORMACARENA, a fin de mantener vigente la Licencia Ambiental, pues constituye un hecho y/u omisión que es endigable únicamente al contratista UNION TEMPORAL VARICHEN ECODING habida consideración que el Contratista no dio cumplimiento total a las directrices emanadas por CORMACARENA, según auto No. PS-GJ. 1.2.6.4.12.1992, tales como diseño y construcción obras para el manejo del drenaje superficial; no hizo programa de revegetalización; no completo el plan de desmantelamiento, entre otros requerimientos.
12. Que en razón a que CORMACARENA, en su acto Administrativo de suspensión de la Licencia Ambiental a **ECODING** permitió seguir haciendo el tratamiento de residuos de los 8000 metros cúbicos que tiene almacenados, no se suspenderá dicho ítem.
13. Que mediante comunicación del representante legal de **LA UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** fechada el 2 de agosto de 2013, indica que entre el 25 de agosto y el 1 de septiembre, están en capacidad de recibir materiales en el predio el Recreo, continuo a Aceites Manuelita, zona licenciada por ATP Ingeniería.
14. Que como son hechos atribuibles al CONTRATISTA, **ECOPETROL S.A.**, no hará reconocimiento económico alguno de gastos o sobre costos que el Contratista haya o pueda haber incurrido.
15. Que las circunstancias y consecuencias anteriormente expuestas, se derivan de hechos atribuibles al CONTRATISTA y que el Contrato en estas circunstancias no puede ejecutarse, por lo cual **ECOPETROL S.A.**, decide suspender parcialmente la ejecución del Contrato, por el término previsto en este documento.
16. Que el Gestor Administrativo y Técnico del Contrato constataron las situaciones descritas en este documento, para lo cual mediante informe(s) de fecha(s) agosto 12 de 2013, analizaron las causas aquí descritas, las gestiones realizadas por el Contratista para superarlas, y emiten su recomendación de suspensión parcial del Contrato.

Con base en lo anteriormente expuesto, **ECOPETROL S.A.**,

DECIDE:

1.SUSPENDER EN FORMA PARCIAL el contrato MA-0018110, cuyo objeto es; **"SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META."** A partir del 12 de agosto de 2013.Las actividades del objeto del Contrato que se suspenden corresponden a los siguientes Ítems: **5.2 ITEM 2. TRANSPORTE VOLQUETA; 5.3 ITEM 3 TRANSPORTE CARROTANQUE; 5.4 ITEM 4. ALQUILER RETROEXCAVADORA**, ítems que corresponde al Transporte de residuos aceitosos al campo El Palmar, ubicado en el Municipio de Acacias. El Contratista deberá continuar con la ejecución de la actividad de TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS, únicamente respecto de las cantidades de residuos sólidos que actualmente se encuentran almacenados en su planta conforme lo dispuesto en la parte resolutiva del auto PS-GJ. 1.2.6.013, del 25 de junio de 2013, emitido por CORMACARENA.

2.La suspensión parcial unilateral del contrato se establecerá por el término de diecinueve (19)días calendarios; en consecuencia, las actividades objeto del Contrato se reanudarán el día 1 de septiembre de 2013, fecha en la cual el Contratista se compromete a recibir y hacer tratamiento de materiales en la zona licenciada por ATP Ingeniería, en el predio el Recreo, continuo a Aceites Manuelita, para lo cual el Contratista hará las gestiones que sean necesarias para tal fin.
No obstante, si las causas que originan esta suspensión desaparecen antes del vencimiento del periodo acordado, se suscribirá el acta de reinicio, o si por el contrario aquellas permanecen, se prorrogará la suspensión aquí pactada.

Superadas las causas de la suspensión, se suscribirá el Acta de Reinicio del Contrato y se reanudará el plazo de ejecución pactado.

3.CONTRATISTA, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la notificación del presente documento, deberá comunicar a la Aseguradora lo aquí pactado

4.Una vez se supere la situación que ha dado lugar a la suspensión del Contrato y se suscriba el acta de reinicio, el **CONTRATISTA** se compromete a modificar la vigencia de la garantía única de cumplimiento y los seguros constituidos con ocasión de la celebración del Contrato No.MA-0018110, por el mismo plazo de la suspensión.

5.Ecopetrol S.A., no hará reconocimiento alguno al Contratista con ocasión a esta suspensión del contrato.

6. Una vez se supere la situación que ha dado lugar a la suspensión del Contrato y se suscriba el acta de reinicio, el CONTRATISTA se compromete a modificar la vigencia

de la garantía única de cumplimiento y los seguros constituidos con ocasión de la celebración del Contrato No. MA-0018110, por el mismo plazo de la suspensión.

7. El presente documento no constituye novación al Contrato No.MA-0018110, el cual continúa vigente en todo lo que no haya sido modificado por este documento.

En constancia, este documento se suscribe y firma en Castilla La Nueva, el trece (13) de agosto de 2013, en dos (2) ejemplares de idéntico tenor literal.

Por ECOPETROL,

ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Administrador del Contrato.

DUVERNEY MOYANO AGUIRRE
Vo.Bo
Gestor Técnico del Contrato.

LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
Vo.Bo
Gestor Administrativo del Contrato.

352

Radicado Nro: 1-2013-013-13167 Para responder citelo
Ecopetrol - CASTILLA
Fecha: Aug 13 2013 1:59PM
Dependencia: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SUBSUELO Y CONFIABILIDAD CENTRAL
Destino: ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
Original Folios: 4 Anexos: 0

De anr

COPCO S.A.
Commercial Operations Company

www.copcosa.com
Engineering Solutions

1-2013-013-13167

MEMORANDO

Castilla la Nueva, Agosto 13 de 2013

Ingeniero:
ALDIR OCTAVIO SANTIAGO ROJAS
ADMINISTRADOR DEL CONTRATO MA-0018110

COP-GAC-079-13

Referencia: **contrato No MA-0018110** OBJETO:"SERVICIO DE TRANSPORTE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS ACEITOSOS GENERADOS EN LOS CAMPOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE APIAY Y SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES DE CASTILLA, CHICHIMENE UBIGADOS EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO GUAMAL, CASTILLA LA NUEVA Y ACACIAS EN EL DEPARTAMENTOS DEL META.".

ASUNTO: RECOMENDACIÓN APLICACIÓN CLAUSULA PENAL DE APREMIO SALGADO Y MELENDEZ-GESTORIA TECNICA DEL CONTRATO Y POR LA GESTORIA ADMINISTRATIVA

Cordial Saludo:

La Gestoría Administrativa, en cumplimiento de lo dispuesto en la guía para la administración y gestión de contratos de ECOPETROL S.A mediante el presente escrito manifiesta al Contrato No.MA-0018110, Contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** está incurriendo en un incumplimiento contractual al no tener vigente La licencia Ambiental, lo que ocasionó que Ecopetrol S.A., le suspendiera Unilateral y parcialmente el contrato MA-0018110, por lo que se configura una causa para recomendar aplicar el procedimiento a fin de hacer efectiva la **Cláusula Vigésima Tercera** del contrato que firmo **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** con **Ecopetrol S.A.;** que señala: DESCUENTOS COMO APREMIO O PENALIZACION. "Por el hecho de suscribir ***el Contrato,*** *el* ***CONTRATISTA*** acepta y autoriza expresamente que en caso de que no realice alguna de las actividades a su cargo o la realice de manera diferente a como fue pactado o a las normas técnicas que apliquen, o por fuera de los plazos acordado o de los previstos en la ley, ***ECOPETROL*** le descuente de

COPCO S.A.
Calle 93B N° 17 – 42 [202 / 402]
Edificio Classic Center
Bogotá – Colombia

Tel: [1] 622 24 54 - 65 / 236 22 65
Fax: [1] 622 2245 / 622 2476
E-mail:copcoltda@copcoltd.com
E-mail: sales@copcoltd.com

los saldos a su favor o de cualquier suma que le fuere debida por esta **sociedad,** un valor equivalente al Uno (1)% del valor estimado del ***Contrato.***"

El inciso segundo de la cláusula citada, establece: "Sin perjuicio de procedencia frente al incumplimiento de otras obligaciones que se consignen en los **DPS** y que se presenten durante la vigencia del **contrato**, darán lugar al descuento a que se refiere esta cláusula los siguientes hechos:

.-EL CONTRATISTA no pague, incurra en mora o pague de manera diferente a lo pactado o a lo establecido en la ley, las acreencias laborales a su cargo con ocasión del **Contrato.**

.- EL CONTRATISTA no pague, incurra en mora o pague de manera diferente a lo pactado, las acreencias comerciales a su cargo, adquiridas para la ejecución del **Contrato.**

.- Por acción y omisión ***EL CONTRATISTA*** y/o sus representantes y/o sus trabajadores y/o sus subcontratistas vulneren las normas y/o protocolos establecidos en materia de HSE, dando lugar a incidentes o accidentes.

.- El ***CONTRATISTA*** incurra en retrasos en relación con el Programa Detallado de Trabajo o el Cronograma que se haya establecido para el desarrollo del **Contrato.**

.- El *CONTRATISTA* no ejecute las actividades objeto del **Contrato** conforme a las especificaciones técnicas para el mismo.

.- EL CONTRATISTA subcontrate o ceda el **Contrato** sin la autorización previa, expresa y escrita de **ECOPETROL.**

A uno de los socios del Contratista, ECODING, mediante Acto Administrativo fechado el 25 de junio de 2013, se le suspendió la licencia ambiental, lo que conllevo por parte de Ecopetrol S.A., a suspender unilateralmente y parcialmente el contrato, en el ítem de Transporte de Volquetas, Transporte de Carrotanques y Alquiler de retroexcavadora.

El hecho de que el Contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** no tenga la Licencia Ambiental vigente, constituye una violación a los protocolos establecido en materia HSE.

Así mismo y con ocasión a ese Acto Administrativo de suspensión emitido por CORMACARENA, el Contratista **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING,** no puede ejecutar la totalidad del objeto del contrato, especialmente en el ítem de

transportes, en razón a que estos están suspendidos por parte de Ecopetrol, conforme al acta de suspensión que se hiciera.

Así las cosas, esta gestoria recomienda considerar que en el presente caso se aplique la cláusula de apremio o penalización insertada en el contrato que firmo **UNION TEMPORAL VARICHEM ECODING** con **Ecopetrol** S.A.

PROCEDIMIENTO A SEGUIR :

Sin perjuicio de lo dispuesto en la clausula doce del contrato, y en aras de garantizar el debido proceso se recomienda aplicar:

Lo dispuesto en el numeral **3.12 PROCEDIMIENTO ESTANDARIZADO PARA EL MANEJO DE NO CONFORMIDADES E INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES, numerales 1 al 7**, me permito remitir la recomendación del asunto, a fin de cumplir con los procedimientos establecidos para el caso, dando traslado al contratista de los incumplimientos contractuales.

Así mismo me permito transcribir la normatividad citada,

> **3.12 PROCEDIMIENTO ESTANDARIZADO PARA EL MANEJO DE NO CONFORMIDADES E INCUMPLIMIENTOS CONTRACTUALES**
>
> Éste capítulo refiere a la definición de un procedimiento estandarizado para que Administradores, Gestores Técnicos y Gestores Administrativos procedan de igual manera ante incumplimientos detectados durante la ejecución de los contratos.
>
> En caso de que un Administrador, Gestor Técnico o Gestor Administrativo evidencien un incumplimiento contractual deben:
>
> 1. El Gestor Técnico y/o Gestor Administrativo que tenga conocimiento del mismo, deberá comunicarlo de inmediato al Administrador.
> 2. El Administrador debe establecer las acciones a adoptar frente al incumplimiento, teniendo en cuenta, entre otros aspectos, la gravedad o severidad, la afectación a Ecopetrol, a bienes o a otros involucrados, la reincidencia.
> 3. Diseñar con el contratista un plan de manejo del incumplimiento dentro de un plazo determinado si la criticidad de aquel lo amerita.
> 4. Si el incumplimiento persiste, la gestoría administrativa, quien debe tenerlo documentado, comunicará la alarma a

COPCO S.A.
Commercial Operations Company

los niveles competentes para su involucramiento y conocimiento.

5. Si el incumplimiento es catalogado como MUY ALTO o ALTO, el Administrador debe comunicarlo de inmediato al Funcionario Autorizado, definir la aplicación de las cláusulas sancionatorias y/o recomendar la terminación anticipada del contrato y/o establecer, con el acompañamiento del área jurídica, la acción a implementar. Es función del Gestor Jurídico de la gestión administrativa, apoyar al Administrador durante todo el trámite de detección y cierre del incumplimiento.

6. Si el incumplimiento es catalogado como MEDIO, se debe levantar una NO CONFORMIDAD al contratista y establecer un plan de acción inmediato para subsanarlo. Si el incumplimiento persiste, se debe levantar una SEGUNDA NO CONFORMIDAD con igual procedimiento. Si luego de la segunda NO CONFORMIDAD continúa el incumplimiento, se debe proceder de acuerdo al numeral anterior.

7. Si el incumplimiento es catalogado como BAJO, se debe establecer y comunicar al contratista un plan de manejo con fechas específicas hasta el cierre de éste. De mantenerse el incumplimiento, se dará el tratamiento indicado en el numeral anterior.

Al aplicar el procedimientos una vez el contratista se pronuncie en relación con los incumplimientos contractuales, solicitamos a usted mediante oficio proceder a calificar los incumplimientos a fin de imponer, de ser procedente, el apremio correspondiente así como la afectación en la evaluación de desempeño.

Con relación a la calificación del incumplimiento, esta gestoría recomienda la calificación ALTA, en razón a los múltiples aspectos que impacta el contrato como es el transporte en todos sus ítems y el tema de seguridad ambiental en razón a ser suspendida su licencia ambiental.

En espera de sus comentarios.

Cordialmente,

LAURA JULIANA NIÑO FLOREZ
Coordinador Administrativo
COPCO S.A.
HJ.M

COPCO S.A.
Calle 93B N° 17 – 42 [202 / 402]
Edificio Classic Center
Bogotá – Colombia

Tel: [1] 622 24 54 - 65 / 236 22 65
Fax: [1] 622 2245 / 622 2476
E-mail:copcoltd@copcoltd.com
E-mail: sales@copcoltd.com