

# AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA -

RESOLUCIÓN 20 HAY 2013

"POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 54 DEL 3 DE FEBRERO DEL 2012, MODIFICATORIA DE LA RESOLUCIÓN 1583 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2008 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

## LA DIRECTORA GENERAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

En ejercicio de las funciones establecidas mediante la Resolución 347 del 12 de abril de 2013 y acorde con lo regulado en la Ley 99 de 1993, los Decretos 2820 de 2010, 3573 de 2011, y

#### CONSIDERANDO

Que mediante Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (en adelante el Ministerio), otorgó Licencia Ambiental Global a la empresa BP EXPLORATION COMPANY COLOMBIA LIMITED para el proyecto "Área de Desarrollo Pauto", localizado en jurisdicción del municipio de Yopal, departamento de Casanare.

Que mediante Resolución 2139 del 29 de octubre de 2010, el Ministerio establece ajustes vía seguimiento al artículo cuarto, numeral 1, literal b) de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, respecto al caudal de la concesión de aguas subterráneas.

Que mediante Resolución 634 del 05 de Abril de 2011, el Ministerio establece ajustes vía seguimiento al artículo cuarto, numeral 3 de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2010, relacionados con las medidas de compensación forestal.

Que mediante Resolución 1796 de 6 de septiembre de 2011, el Ministerio aceptó el cambio de razón social de la empresa BP EXPLORATION COMPANY COLOMBIA LIMITED por el de EQUION ENERGIA LIMITED.

Que mediante Resolución 54 del 3 de febrero de 2012, el Ministerio modificó la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, en el sentido de adicionar actividades y en cuanto a los permisos implícitos dentro de dicha Licencia Ambiental Global, entre otros aspectos.

Que con escrito radicado 4120-E1-1012 del 10 de enero de 2013, la empresa EQUION ENERGÍA LIMITED, presentó el documento "Complemento del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 licencia ambiental global Área Desarrollo Pauto - Modificación de equipos a instalar EPF Floreña, modificación de la Licencia 1583 del 11 de Septiembre de 2008 para la Ampliación del EPF Floreña" y, así mismo, solicitó la

1 ,15.

respectiva modificación, en el sentido de cambiar tres (3) de los equipos de fuentes fijas autorizados en la Resolución 54 de 2012, para ser reemplazados por cuatro (04) nuevos equipos de fuentes fijas.

Que mediante Auto 223 del 30 de enero de 2013, se inicia un trámite administrativo tendiente a modificar la licencia ambiental otorgada mediante Resolución 1583 del 11 de Septiembre de 2008, modificada por las Resoluciones 2139 del 29 de Octubre de 2010, 634 del 05 de Abril de 2011 y 54 del 03 de Febrero de 2012.

Que en atención a lo establecido en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, el Auto 223 del 30 de enero de 2013 fue publicado en la Gaceta Ambiental de la Entidad.

Que el Grupo Técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales realizó visita técnica de evaluación al área del Proyecto el 11 y 12 de marzo de 2013, respecto a la mencionada modificación y, en este sentido, emitió el Concepto Técnico 1612 del 18 de abril de 2013.

#### **FUNDAMENTOS LEGALES**

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que "Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que "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".

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 80 ibidem, establece que: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución..."

Que en relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T –254 del 30 de junio de 1993, ha conceptuado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

"...Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales...".

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objetivo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo

Sostenible (Artículo 1º del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011) de ser el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, sin perjuicio de las funciones asignadas a otros sectores.

### COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

Que el Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, en el artículo 29 estableció que la licencia ambiental deberá ser modificada en los siguientes casos:

- "1. Cuando el titular de la Licencia Ambiental pretenda modificar el proyecto, obra o actividad de forma que se generen impactos ambientales adicionales a los ya identificados en la licencia ambiental;
- 2. Cuando al otorgarse la licencia ambiental no se contemple el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, necesarios o suficientes para el buen desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad;
- 3. Cuando se pretendan variar las condiciones de uso, aprovechamiento o afectación de un recurso natural renovable, de forma que se genere un mayor impacto sobre los mismos respecto a lo consagrado en la licencia ambiental;
- 4. Cuando el titular del proyecto, obra o actividad solicite efectuar la reducción del área licenciada o la ampliación de la misma con áreas lindantes al proyecto;
- 5. Cuando el proyecto, obra o actividad cambie de autoridad ambiental competente por efecto de un ajuste en el volumen de explotación, el calado, la producción, el nivel de tensión y demás características del proyecto;
- 6. Cuando como resultado de las labores de seguimiento, la autoridad identifique impactos ambientales adicionales a los identificados en los estudios ambientales y requiera al licenciatario para que ajuste tales estudios.
- 7. Cuando las áreas objeto de licenciamiento ambiental no hayan sido intervenidas y éstas áreas sean devueltas a la autoridad competente por parte de su titular;
- 8. Cuando se pretenda integrar la licencia ambiental con otras licencias ambientales."

Que el citado Decreto, en los artículos 30 y 31, estableció el procedimiento y los requisitos para adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental.

Que en atención a lo establecido en el numeral segundo del artículo 29 del Decreto 2820 del 5 de Agosto de 2010, teniendo en cuenta que acorde con el documento presentado por la Empresa "Complemento del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 licencia ambiental global Área Desarrollo Pauto - Modificación de equipos a instalar EPF Floreña, modificación de la Licencia 1583 del 11 de Septiembre de 2008 para la Ampliación del EPF Floreña", es procedente entrar a evaluar por parte de esta entidad dicha solicitud.

Que el artículo 12 de la Ley 1444 de 2011, reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que a través del Decreto 3570 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades consagradas en los literales c) y d) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, modificó los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dictó otras disposiciones e integró el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que mediante el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998 con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hará parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que es del caso señalar que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, acorde con lo establecido en el Art. 2º del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011 es la entidad encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País y, así mismo, de acuerdo con la función establecida en el numeral 2 del artículo 3º del citado decreto le corresponde realizar el seguimiento de las licencias y permisos ambientales de su competencia, en cuyo efecto se pronuncia mediante los respectivos actos administrativos y recursos de reposición que contra ellos se interpongan.

Que de acuerdo con la función establecida en el numeral 1 del artículo 3º del citado Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA le corresponde otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de su competencia, de conformidad con la ley y los reglamentos y, consecuentemente, pronunciarse sobre las correspondientes modificaciones a dichos instrumentos de manejo y control ambiental.

Que respecto a la competencia para suscribir el presente acto administrativo se tiene en cuenta la función establecida en la Resolución 347 del 12 de abril de 2013 a la Dirección General de Licencias Ambientales – ANLA.

# DE LOS PERMISOS, AUTORIZACIONES Y/O CONCESIONES, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Que el Decreto 2150 de 1995 establece en su artículo 132 que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y concesiones, de carácter ambiental necesario para la construcción, desarrollo y operación de la obra industria o actividad. La vigencia de estos permisos será la misma de la Licencia Ambiental.

En ese mismo sentido el Artículo 3º del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, dispone que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad, y ésta deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad.

Para el caso que nos ocupa, como quiera que el instrumento de manejo y control ambiental objeto de la solicitud de modificación lleva implícitos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, por lo tanto, a la luz de lo establecido en el artículo 29 del Decreto 2820 de 2010 se efectuará la correspondiente evaluación y pronunciamiento.

### CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES-ANLA

Que en atención a la solicitud de modificación presentada por la empresa EQUION ENERGÍA LIMITED, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, una vez evaluada la información presentada, junto con los demás documentos obrantes en el expediente LAM4021, y la visita técnica realizada al 11 y 12 de marzo de 2013, emitió el Concepto Técnico 1612 del 18 de abril de 2013, en el cual se determinan los siguientes aspectos:

#### "Objetivo

Modificar el numeral cuarto de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008 (Licencia Ambiental Global Área de Desarrollo Pauto) modificada por el artículo octavo de la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 en el sentido de actualizar el permiso de emisiones atmosféricas otorgado por la ANLA.

#### "Localización

El área objeto de estudio (EPF Floreña) se encuentra dentro del área denominada "Área de Desarrollo Pauto", ubicada en el Bloque Piedemonte Llanero del Departamento del Casanare, en la zona rural del municipio El Yopal, en jurisdicción del Corregimiento El Morro. El área del EPF Floreña se caracteriza por presentar pendiente suave; limita en el sector Nor-oriental por los cauces de las Quebradas La Morreña y La Aguatoca y por el sector Sur y Occidental con el cauce del río Cravo Sur.

El principal acceso a la facilidad del EPF de Floreña lo constituye la carretera Departamental que conduce desde el casco urbano de Yopal al casco urbano del Corregimiento El Morro. (...)"

Que en el citado concepto técnico se hace referencia a los componentes y actividades del Proyecto en los siguientes términos:

#### "Componentes y actividades

El EPF Floreña actualmente cuenta con veinte (20) fuentes de emisión de tipo puntual, entre Motores Compresores (16), Motores Generadores (2) y Homos (2), los cuales fueron autorizados mediante la Resolución 555 del 20 de Junio de 1997 que otorgó la licencia ambiental y se describen en la tabla 1.

Tabla 1. Inventario fuentes fijas que operan actualmente en el EPF Floreña.

Número	Tipo	H (m)	(K)	D (m)	(m/s)	PM10 (g/s)	SOx (g/s)	NOx (g/s)
·	Motor compresor	6,849	748,584	0,3	47,07	0,001643908	0,0050592	1,13969723
	Motor compresor	7,234	767,353	0,3	49,69	0,00181191	0,00063283	0,44463269
	Motor compresor	6.879	745,552	0.3	50,37	0,001984916	0,0003412	0,45668817
<u>′                                    </u>	Motor compresor	7,323	656,773	0,3	45,27	0,002023673	0,00482665	0,373078
 5	Motor compresor	6,964	735,275	0,3	45,34	0,001639277	0,00285469	0,33312284
3	Motor compresor	7,036	698,237	0,3	41,93	0,005036851	0,00110462	0,74286565
7	Motor compresor	7,064	731,095	0,3	45,76	0,003333221	0,00332874	0,56651531
	Motor compresor	7,3	710,875	0,3	44,16	0,007182648	0,00421193	1,09125198
)	Motor compresor	8,605	650,248	0,43	33,033	0,018808144	0,02708152	0,22913619
10	Motor compresor	6,782	648,995	0,45	32,75	<b>0</b> ,0107 <b>55</b> 249	0,0027768	0,21654837
11	Motor compresor	6,782	674,788	0,45	29,87	0,001195034	0	0,1154186
12	Motor generador	9,8	667,018	0,43	16,79	0,004259339	0,00632855	0,04973975
13	Motor generador	9,8	659,758	0,43	20,19	0,008262001	0,00602177	0,03505848
14	Motor compresor	7,4	714,1	0,2	43,1	0,00825	0,000252	0,7
15	Motor compresor	4,599	716,5	0,2	45,6	0,00165	0,000252	0,34
16	Motor compresor	5,09	732,5	0,2	41,2	0, <b>0067</b> 5	0,000252	0,45
17	Motor compresor	6,32	724,2	0,2	45,1	0,01125	0,0002835	0,14
18	Motor compresor	5,526	740,3	0,08	44,3	0,0 <b>0</b> 375	0,0002835	0,27
19	Homo	10,46	606,641	0,34	16,60	0,003882088	0,00144421	0,01731257
20	Horno	10,495	648,949	0,33	9,55	0,004157499	0,00118698	0,01237958

Fuente: Documento de solicitud de modificación a la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 Licencia Ambiental Global Área Desarrollo Pauto.

Mediante la Resolución 0054 del 03 de febrero de 2012, esta Autoridad otorgó a Equión la autorización para la instalación de dieciséis (16) fuentes fijas adicionales tales como (8) motores

reciprocantes, (2) turbogeneradores, (2) motores Ajax DPC, (2) Hornos, (1) Stack Tea Alta y Baja Presión, (1) Tea de emergencia, las características de estas fuentes fijas son las descritas en la tabla 2.

Tabla 2. Inventario de fuentes fijas, incluidas en el permiso de emisiones otorgado por la ANLA mediante la Resolución 0054 del 2012.

Numero	Tipo	Numero de Referencia (TAG)	H (m)	T (K)	D (m)	V (m/s)	PM10 (g/s)	SOx (g/s)	NOx (g/s)
1	Motor reciprocante	26-ME-301 A	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0,9
2	Motor reciprocante	26-ME-301B	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0,9
3	Motor reciprocante	26-ME-301 C	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0,9
4	Motor reciprocante	26-ME-301D	7, 15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0,9
5	Motor reciprocante	26-ME-301 E	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0.9
6	Motor reciprocante	26-ME-301F	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0,9
7	Motor reciprocante	26-ME-301 G	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0.9
8	Motor reciprocante	26-ME-301H	7,15	738,7	0,65	40,03	0,1506	0,0023	0,9
9	Turbogeneradores	82-G 302	11,58	710	0,762	46,5	0,0197	0,0352	3,31
10	Turbogeneradores	83-G-301	11,58	710	0,762	46,5	0,0197	0,0352	3,31
11	Motor Ajax DPC 600	23 ME 301	6	710	0,3	5,73	0,0197	0,000302	1
12	Motor Ajax DPC 800	23 ME 303	6	710	0,3	6,89	0,0237	0,000314	1,2
13	Homo	27-M-301	10,5	556	0,33	3,26	0,0001958	0,0000618	0.02286
14	Homo	27-M-302	10,5	556	0,33	3,26	0,0001958	0,0000618	0,02286
15	Stack Tea Alta Y Baja Presión	44 ME 301	39,62	1085	0,6096	2,5	0,000778713	0,00194678	0,0218039
16	Tea de Emergencia	44 FS 302	39,62	570	0,6096	1,433	0,00062297	0,00155743	0.0174431

Fuente: Resolución 0054 del 2012

La Empresa solicita en esta modificación realizar el cambio o retiro de tres (3) equipos de fuentes fijas que fueron autorizados por la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 (ver tabla 3), los cuales serán reemplazados por cuatro (4) nuevos equipos de fuentes fijas que se presentan en la tabla 4.

La localización de los cuatro (4) equipos anteriormente mencionados y teas se hará en las mismas áreas autorizadas por la Resolución 0054 de 2012, que en la figura 2 se ve de color amarillo, por lo tanto no se requieren áreas adicionales a las ya licenciadas y los recursos naturales que se aprovecharan ya fueron aprobados en la licencia ambiental, esto significa que no existen impactos ambientales significativos adicionales con el cambio de los equipos para los cuales se solicita esta modificación.

Tabla 3. Fuentes fijas que se solicitan ser retirados y que fueron autorizados en la Resolución 0054 del 2012

	<del></del>			· · -					
Numero	Tipo	TAG	Н	T	D	V	PM10	SOx	NOx
	<u> </u>		( <i>m</i> )	(K)	(m)	(m/s)	(g/s)	(g/s)	(g/s)
8	Motor reciprocante	26-ME-301H	7,15	738,7	0.65	40.03	0.1506	0.0023	0.9
11	Motor Ajax DPC 600	23 ME 301	6	710	0.3	5.73	0.0197	0.000302	1
12	Motor Ajax DPC 800	23 ME 303	6	710	0,3	6.89	0.0237	0.000314	12

Fuente: Documento de solicitud de modificación a la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 Licencia Ambiental Global Área Desarrollo Pauto.

Tabla 4. Fuentes fijas propuestas a incluir en el inventario aprobado mediante la Resolución 0054

						2012.						
	N Fuente	Ductos	Ductos Emisiones									
0		D	Н	NOx		SO2		PM10		co		
	Service	(m)	(m)	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	Vs (m/s)	Ts (K)
1	VRU Compresor	0,203	10	0,53	253,21	0,000163	0,08	0,000064	0,03	0,69	45,79	728

<sup>\*</sup>El TAG es un código del equipo de manejo interno de Equión, que puede variar para facilidad de identificación.

Resolución No.

## 2 by the de

#### "POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 54 DEL 3 DE FEBRERO DEL 2012, MODIFICATORIA DE LA RESOLUCIÓN 1583 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2008 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

	Fuente	Ductos		Emision	Emisiones									
N O	Fuente	D	Н	NOx		SO2		PM10		со	Vs (m/s)	Ts (K)		
Ŭ	Service	(m) (r	(m)	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	V3 (11//3)	13 (11)		
2	Compresor 2da Etapa	0,254	10	0,77	235,41	0,000256	0,08	0,000101	0,03	0,78	55,62	885,9 3		
3	LP Compresor	0,3	10	0,89	195,05	0,000256	0,06	0,000101	0,02	0,78	55,62	885.9 3		
4	Compresor de inyección centrifuga	2,47	16,2	3	48	0,032	0,52	0,054	0,88	1,79	36,34	812,4 4		

Fuente: Documento de solicitud de modificación a la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 Licencia Ambiental Global Área Desarrollo Pauto.

Como se aprecia en las tablas anteriores el cambio es en el tipo de compresores, se cambian el de tipo reciprocante por compresor de inyección centrífuga y los Motores AJAX por otras marcas y especificaciones similares. Este esquema de compresión permitirá mayor confiabilidad, mejor adaptación a los picos de gas producido y flexibilidad frente a posibles escenarios de acuerdo con los resultados de los pozos en perforación y pozos futuros.

La Empresa manifestó en el documento de solicitud de modificación a la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 de la Licencia Ambiental Global para el Área de Desarrollo Pauto, en donde indicó que se realizará un cambio en el sistema de teas, el cual estará conformado por dos Staks (torres o columnas) de igual manera como está autorizado, pero tendrá modificaciones en su conformación operacional permitiendo en un misma tea manejar varias situaciones operacionales, disminuyendo picos de quema y particularmente reduciendo los niveles de ruido (estimado en 15 decibeles menos) por el diseño mejorado que se le introdujo.

En la tabla 5, se presenta la tabla final de los diecisiete (17) equipos a instalar en el EPF de Floreña y que reemplaza la tabla autorizada en el artículo octavo de la Resolución 0054 de 2012.

Tabla 5. Inventario consolidado de fuentes fijas a instalar en la modificación de la Resolución 0054 de 2012

Info. general	Fuentes	Du	ctos			Emisiones						
	rudines		Н	٨	lOx	SO:	2	PN	110			
No.	Servicio	D (m)	(m)	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	( <b>9</b> r/s)	mg/m3	CO (gr/s)	Vs (m/s)	Ts (K)
1	VRU Compressor	0,203	10	0,53	253,21	0,000163	0,08	6,40E-05	0,03	0,69	<b>4</b> 5,79	728
2	Compresor 2da Etapa	0,254	10	0,77	235,41	0,000256	0,08	0,0001	0,03	0,78	55,62	885,93
3	LP Compresor	0,3	10	0,89	195,05	0,000256	0,06	0,0001	0,02	0,78	55,62	885,93
4	Compresor de іпуессіо́п	0,76	11,6	0,9	<b>4</b> 5,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
5	Compresor de inyección	0,76	11,6	0,9	<b>45</b> ,37	0,0007 <b>6</b> 7	0,02	<b>0</b> ,0003	0,02	3,29	33	742
6	Compresor de inyeccióп	0,76	11,6	0,9	<b>4</b> 5, <b>3</b> 7	0,000767	0,02	0,00 <b>0</b> 3	0,02	3,29	33	742
7	Compresor de inyeccióп	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	<b>0</b> ,0003	0,02	3,29	33	742
8	Compresor de inyeccióп	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3, <b>2</b> 9	33	742
9	Compresor de inyeccióп	0,76	11,6	0,9	<b>45</b> ,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3, <b>2</b> 9	33	742
10	Compresor de іпуессіо́п	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
11	Compresor de inyección centrifuga	2,47	16,2	3	48	0,032	0,52	0,054	0,88	1,79	36,34	812,44
12	TEG Reboiler (Horno)	0,387	9,2	0,0140 8	60,17	0,00032	0,84	0,00123	3,18	0,0105 8	2,55	693

Info. general	Fuentes	Du	Ductos Emisiones											
			Н		VOx	so	2	PM10						
No.	Servicio	D (m)	(m)	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	CO (gr/s)	Vs (m/s)	Ts (K		
13	TEG Reboiler (Homo)	0,5969	9,2	0,0232	43,31	0,001361	0,47	0,005739	5,91	0,0342	4,49	693		
14	Turbo Generador A	1,305	10,8	1,03	41,89	0,01173	0,48	0,0197	0,8	0,11	15,08	616,5		
15	Turbo Generador B	1,305	10,8	1,03	41,89	0,01173	0,48	0,0197	0,8	0,11	15,08	616,5		
40	LP Flare	0,406												
16	HP Flare	0,61	39,6	1,01	N.A	0, <b>0235</b> 2	N.A	<i>0,0</i> 07 <b>5</b> 6	N.A	5,52	5,72	985		
17	Tea de Emergencia	0,61	39,6	0.00	N.A	0.00116	N.A	0.00022	N.A	<i>5.44</i>	4.04	700		
	LT Flare	0,61	00,0	0,99	71.7	0,00770	N.A	0,00832		5,41	4,01	730		
				15,59		0,087865	<b>†</b>	0,119						

Fuente: Documento de solicitud de modificación a la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 Licencia Ambiental Global Área Desarrollo Pauto. Los compresores de inyección son los mismos motores reciprocantes

Norma, para equipos de combustión intema, NOx=1800mg/m3, SO2= 400mg/m3, PM = 50mg/m3. Norma para equipos de combustión extrema (Reboiler) NOx=350mg/m3.Norma para turbogeneradores NOx=120mg/m3\*

Que en el citado Concepto Técnico 1612 del 18 de abril de 2013 se efectúan las siguientes consideraciones:

"Durante la visita se recorrieron las instalaciones del EPF Floreña, siendo este el lugar en donde se pretende realizar la modificación del permiso de emisiones. Allí se observó que no se han instalado estos equipos y que la Empresa se encuentra adelantando las obras civiles para su instalación, tal como lo autoriza la licencia ambiental.

(...)

#### Áreas de Influencia Directa y de Manejo

Debido a que la Resolución 1583 del 11 de septiembre del 2008 mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental a la empresa Equion Energia Limited fue modificada mediante la Resolución 54 del 03 de febrero de 2012 y a que desde entonces no se han presentado eventos que ocasionen cambios en las condiciones del Medio en el Área de Influencia de Directa-AID, la Empresa presenta la misma información de la caracterización del medio Abiótico, Biótico y Socioeconómico que fue evaluada por esta Autoridad en el proceso de modificación de licencia ambiental ya mencionada, información que fue confirmada durante la visita realizada por esta Autoridad en el mes de marzo del 2013; adicionalmente se tiene en cuenta que la modificación de licencia ambiental que motiva el presente concepto técnico, no pretende la ampliación ni la intervención de nuevas áreas distintas a las ya licenciadas.

Por lo anterior, el presente concepto técnico se referirá puntualmente sobre el cambio de algunos equipos relacionados con el permiso de emisiones ya otorgado, cambio que motiva la modificación (...).

Desde el punto de vista del medio físico no existen cambios en los componentes geología, geomorfología, suelos, hidrología, calidad del agua, usos del agua, hidrogeología y geotecnia, con respecto a la última modificación realizada a la licencia ambiental; cabe recordar que esta modificación únicamente afecta el permiso de emisiones debido a que la solicitud de la Empresa se basa en la salida de tres fuentes fijas y la inclusión de cuatro equipos de fuentes fijas, adicionalmente se cambia la operación de las teas, permitiendo en una misma tea manejar varias situaciones operacionales, disminuyendo picos de quema y particularmente reduciendo los niveles de ruido.

En el AID del proyecto, no se aprecian cambios en el Medio Biótico, lo que sugiere que los resultados de la caracterización presentada por la Empresa para la solicitud de modificación de la Resolución 0054 del 2012 no presenta cambios significativos y evidentes respecto a lo observado en el área de desarrollo del proyecto Pauto. Sin embargo, se apreció en la visita realizada por la ANLA el mes de marzo del 2013, que en el área donde la Empresa proyectó la construcción de Teas dentro del Área de Desarrollo Pauto y la cual fue

20 N 2013 de

#### "POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN 54 DEL 3 DE FEBRERO DEL 2012, MODIFICATORIA DE LA RESOLUCIÓN 1583 DEL 11 DE SEPTIEMBRE DE 2008 Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

autorizada por esta Autoridad mediante la Resolución 54 de 03 de febrero del 2012, se había iniciado aprovechamiento forestal apreciándose que la tala de individuos forestales se realizaba de acuerdo a las medidas establecidas en la Resolución ya mencionada, se apreció que el aprovechamiento forestal se realizaba procurando la conservación de la cobertura vegetal de las distancias de protección de los cuerpos de aqua presentes.

Teniendo en cuenta el objeto de la solicitud de modificación de la licencia ambiental que motiva el presente concepto técnico, el cual se relaciona con el cambio de generadores de energía dentro del Área de Desarrollo Pauto y que no se presenta por la Empresa solicitud de uso y aprovechamiento de otros recursos naturales a los ya autorizado en la Resolución 1583 del 11 de Septiembre de 2008, 2139 del 29 de Octubre de 2010, 634 del 05 de Abril de 2011 y 54 del 03 de Febrero de 2012, se evidencia que el medio biótico en que se desarrolla el proyecto no ha tenido cambios desde la Resolución 54 del 2012, por lo cual no se realizan consideraciones adicionales respecto al medio biótico para el Área de Influencia del proyecto "Área de Desarrollo Pauto".

Para el medio socioeconómico la Empresa determina el municipio El Yopal como Área de Influencia Indirecta y como Área de Influencia Directa las veredas El Morro y La Cabaña. Al respecto, esta Autoridad considera que dentro del AID del proyecto se debe incluir a la vereda Guayaquito, dado que la vía de acceso al área del proyecto es de uso común con los habitantes de dicha vereda y que debido a que es vecina al área del proyecto se ejerce impacto debido a las expectativas que se crean por la posibilidad de generación de empleo.

En cuanto al proceso de información llevado a cabo por la Empresa, en el documento complemento del Estudio de Impacto Ambiental, se hace entrega de los soportes de reuniones llevadas a cabo con las comunidades del corregimiento de El Morro y las Autoridades del municipio de El Yopal, en el marco del proceso de solicitud de Licencia Ambiental para el proyecto, que dio como resultado la expedición por la Autoridad Ambiental de la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012. Para efectos de la solicitud de modificación de la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012, objeto de la presente evaluación, la Empresa en el Capítulo 3 del Estudio presentado, considerando que la actividad solicitada no generará impactos adicionales a los ya identificados y que el cambio en los equipos propuesto se hará al interior del área donde ya está construida la infraestructura del EPF Floreña, manifiesta que, no obstante, socializará la información correspondiente.

Por lo anterior, es necesario que, en el marco de la ejecución de las actividades propuestas en la Ficha GS-1. Información y Comunicación a Comunidades y Autoridades Locales, se establezca la realización de reuniones con la comunidad del AID y Autoridades del municipio, en las cuales se informe acerca de las características de la modificación solicitada a esta Autoridad. De la misma manera, se deberá presentar la correspondiente información de sustento respecto de la manera como se están atendiendo los impactos identificados para el proyecto y cómo éstos no se incrementan con la nueva actividad.

Con el propósito de realizar la verificación en campo de la información suministrada por la Empresa con respecto a la modificación que está solicitando y de conocer las expectativas de la comunidad frente al proyecto, se llevó a cabo entrevista con el Secretario de Desarrollo Económico y Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal de Yopal, el señor Helver Rincón Bohórquez, con el vicepresidente de la Junta de Acción Comunal de la vereda El Morro, el señor Javier Fonseca y con un trabajador del EPF Floreña. Se evidenció que no se tiene conocimiento pleno de las características de los nuevos equipos que se solicita instalar; no obstante lo anterior, dichas personas expresaron mayor preocupación con las dificultades que se vienen generando con el uso de la vía de acceso al área del proyecto, debido a la falta de mantenimiento, ya que para la vereda Guayaquito es la única vía de acceso para el transporte de provisiones y de la población.

#### Respecto a la zonificación ambiental y de manejo

El manejo de los espacios del territorio y afectación a recursos naturales y sociales que ya fue evaluado y establecido en las Resoluciones expedidas por esta Autoridad respecto a la licencia ambiental que le fue otorgada al proyecto Pauto, no sufrirá modificaciones adicionales al realizar el cambio de equipos que plantea la modificación de licencia ambiental que motiva el presente concepto técnico.

Debido a lo anterior, no se presentan consideraciones respecto a la zonificación ambiental y de manejo, y por ello la zonificación ambiental y de manejo será la misma que fue evaluada y aprobada durante la última modificación de la licencia ambiental por la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012.

#### Respecto a los impactos significativos

Los impactos significativos desde el componente físico que se identificaron son los mismos que se presentaron durante la modificación de la licencia con Resolución 0054 de 2012. De acuerdo a la información presentada por la Empresa y las modelaciones de aire y ruido se puede determinar teóricamente que no se verá afectada la calidad del aire con respecto a lo evaluado durante el proceso de modificación de la Resolución 1583 de 2008, esto teniendo en cuenta que Equión plantea la implementación de tecnologías en los equipos nuevos a incluir, lo cual permite que la emisión de partículas, el ruido y la luz disminuyan.

De acuerdo a las actividades que presenta la empresa para el cambio de maquinaria de operación de Teas y compresores, no se aprecia ninguna afectación al medio biótico en ninguno de sus componentes; sin embargo es necesario realizar el monitoreo de emisión atmosférica, ruido y térmica que se estableció en la resolución 54 del 2012, en la cual se relacionan, entre otros, maquinaria como compresores y Teas, lo cual busca procurar contar con un mecanismo de medición de la calidad ambiental con que funcionan las máquinas y poder en caso de requerirse ejecutar medidas correctivas que propendan por la no afectación al medio abiótico y biótico del área donde se ubicarán tales estructuras y sus áreas de influencia.

Para el medio socioeconómico, se considera que no se generarán impactos adicionales a los estipulados en la Resolución 0054 del 03 de Febrero de 2012, teniendo en cuenta que se considera que el cambio de equipos y el sistema planteado para su funcionamiento, disminuyen la generación de emisiones atmosféricas y por ende, los impactos para la población de las veredas del AID del proyecto.

#### Respecto a los conflictos ambientales identificados

Durante la visita realizada por esta Autoridad y de acuerdo a la revisión del documento presentado para la modificación, no se observaron conflictos ambientales.

Del mismo modo para el medio socioeconómico, no se identificaron conflictos ambientales adicionales a los determinados en la Resolución 0054 del 03 de Febrero de 2012.

#### Respecto al permiso de emisiones

La Empresa presentó para la modificación del permiso de emisiones los modelamientos para los contaminantes Material Particulado Menor o Igual a 10 Micras (PM10), Dióxidos de Nitrógeno (NO2), Dióxidos de Azufre (SO2), y Monóxido de Carbono (CO). Como resultado de este modelamiento se observó que dadas las condiciones topográficas y climatológicas del área de influencia directa del proyecto las concentraciones de dichos contaminantes no superan los valores máximos permítidos por la Resolución 610 de 2010.

Al realizar la comparación de los valores de emisiones establecidos para los 3 equipos que se pretenden retirar y los 4 equipos nuevos que se pretenden ingresar mediante esta modificación, dichos valores se observan en las tablas 4 y 5 de este concepto, con respecto al parámetro de PM10 los valores arrojados por los nuevos equipos son menores en comparación de la sumatoria de emisiones para este parámetro en los equipos que ya no se instalarían.

Con respecto a los parámetros SOx y NOx se observó un incremento de 0.029759 gr/s para los SOx y de 2.9 para los NOx, en la sumatoria de la tasa de estas emisiones para los equipos nuevos con respecto a los 3 equipos que se pretenden reemplazar y que fueron autorizados en la Resolución 0054 de 2012, se considera que este pequeño incremento no tendrá ningún efecto sobre la calidad del aire en la zona de acuerdo a la modelación realizada.

Respecto a la modelación de ruido, se apreció que los niveles de estas emisiones no afectan la vereda Guayaquito y el centro poblado de El Morro, lo anterior, dadas las condiciones propuestas de minimización de ruido teniendo como medidas la construcción del talud de 9m de alto en la parte norte del EPF Floreña el cual actúa como barrera acústica y la instalación de los silenciadores en los compresores WAUKESHA que disminuyen notablemente el ruido generado.

Esta disminución se observa, comparando la modelación del año 2011 presentada como información adicional mediante radicado número 4120-E1-157843 del 20 de diciembre de 2011 durante el proceso de modificación de la licencia ambiental global para la ampliación del EPF Floreña y la modelación de ruido 2012 con los nuevos equipos a instalar; se observó que la disminución de ruido con los equipos nuevos a instalar, es representativa para el casco urbano del Corregimiento El Morro, donde los resultados están entre 12.9 – 23.8 dB en comparación con la anterior modelación que generó entre 28.6 – 34.3 dB; así como en la vereda Guayaquito donde el valor de la modelación 2012 es de 32.4dB, inferior a la anterior modelación (2011) con resultado de 35.8 dB.

El sistemas de teas que la Empresa propone cambiar estará conformado por dos Staks (torres o columnas) igual que el que actualmente se encuentra autorizado en la Resolución 0054 de 2012, solo que la operación de las nuevas teas a instalar permitirán en una sola tea manejar diferentes situaciones operacionales y prestando beneficios en los picos de quema y disminuyendo el ruido en 15 decibeles dadas las condiciones de las nuevas teas. Por lo anterior, esta Autoridad considera viable realizar el cambio operacional de las teas autorizadas en la Resolución 0054 de 2012.

Pese a lo anterior, las personas entrevistadas durante la visita de evaluación, pertenecientes a la vereda El Morro, consideran que el funcionamiento de las fuentes fijas puede generar impactos, en cuanto a que las emisiones atmosféricas y de ruido ocasionarían efectos en la cotidianidad y salud de la comunidad. Frente a ello, se considera que el cambio de tres (3) fuentes fijas por cuatro (4) nuevos equipos y las medidas que se tomarán para la minimización de los impactos, de acuerdo a lo ya establecido en el presente concepto, son acciones suficientes para evitar afectaciones a la población del AID del proyecto. Es de anotar que es indispensable que esta información sea clarificada a la comunidad.

Teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas, esta Autoridad determina que es viable realizar la modificación del permiso de emisiones, autorizando el cambio de equipos que la Empresa solicitó.

#### Respecto a las medidas de manejo ambiental

#### Programas de manejo ambiental

Para la modificación planteada por la Empresa no se identificaron nuevos impactos, por lo tanto para la instalación, operación y desmantelamiento de los equipos nuevos del EPF Floreña se tendrán las mismas medidas de manejo ambiental que fueron autorizadas por la Resolución 0054 de 3 de febrero de 2012 para la ampliación del EPF Floreña.

Para el medio socioeconómico, como parte de la implementación de la Ficha GS1: Información y comunicación a comunidades y autoridades locales, la Empresa deberá llevar a cabo reuniones con las Autoridades locales y las comunidades del AID del proyecto, en las cuales se dé a conocer las especificaciones de la modificación solicitada y se resuelvan inquietudes con respecto a los impactos que podrían generarse y las medidas de mitigación y control.

Por otro lado, se considera que deberá ajustarse la Ficha GS-3 Atención a quejas y reclamos ambientales, mediante la implementación de las siguientes acciones:



- Realizar un monitoreo del consolidado de inquietudes, quejas y reclamos de la comunidad.
- Identificar en recorridos de campo y en reuniones con la comunidad, los posibles conflictos que estén surgiendo.
- Estudiar las posibles causas de los mismos, para determinar estrategias de resolución en coordinación con los actores involucrados.

La Empresa deberá presentar las actas de las reuniones llevadas a cabo en las veredas del AID, incluyendo la vereda Guayaquito y Autoridades locales, en las cuales se evidencie la información brindada a las comunidades acerca del objeto de la modificación solicitada por la Empresa para la presente evaluación, los impactos identificados, las medidas de manejo y las inquietudes presentadas por los asistentes con sus respectivas respuestas. Se allegarán listados de asistencia y registro fotográfico.

#### Programa de Seguimiento y Monitoreo.

La Empresa manifestó que el programa de seguimiento y monitoreo continuará de acuerdo al aprobado por la Resolución 0054 de 2012, por lo tanto no será modificado.

En la tabla 8, se presenta la estructura del programa de seguimiento y monitoreo que fue aprobado en la Resolución 0054 de 2012 y se incluyen las fichas adicionales establecidas para el medio socioeconómico.

Tabla 8. Estructura del programa de seguimiento y monitoreo autorizado en la Resolución 0054 de 2102.

No.		FICHA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO
		MEDIO ABIÓTICO
1	SMA-1	Sistema de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos
2	SMA-2	Monitoreo y seguimientode calidad del aire y ruido
3	SMA-3	Manejo del suelo
		MEDIO BIÓTICO
4	SMB-1	Calidad del agua y recursos hidrobiológicos
5	SMB-2	Seguimiento de las labores de aprovechamiento forestal, remoción de la cobertura vegetal y descapote
6	SMB-3	Monitoreo y seguimiento de la recuperación vegetal
		MEDIO SOCIOECONÓMICO
7	GS-1	Seguimiento al programa de información ambiental a trabajadores
8	GS-2:	Seguimiento al programas de contratación mano de obra local
g	GS-3	Seguimiento y monitoreo a los programas de arqueología preventiva
12	PMA-4	Seguimiento y monitoreo a los programas de arqueología preventiva

Fuente: Documento de solicitud de modificación a la Resolución 0054 del 3 de febrero de 2012 Licencia Ambiental Global Área Desarrollo Pauto y grupo evaluador."

#### "Respecto al Plan de Contingencia

Para la instalación, operación y desmantelamiento de los equipos nuevos en el EPF Floreña; el plan de contingencia a seguir será el presentado para la modificación de la licencia ambiental global Resolución 1583 de 11 de septiembre de 2008 para ampliación de EFP Floreña, aprobado por la Resolución 0054 de 3 de febrero de 2012; lo anterior, dado que las actividades que implican esta modificación no se generan más riesgos a los ya contemplados."

Que el citado concepto técnico concluye con dar viabilidad ambiental para modificar solamente el artículo octavo de la Resolución 54 del 03 de febrero de 2012, otorgada a la empresa EQUIÓN ENERGIA LIMITED para el proyecto Área de Desarrollo Pauto.

Que observado el Auto 223 del 30 de enero de 2013, mediante el cual se dio inicio al trámite de modificación presentado por la Empresa, se hace necesario aclarar dicho acto administrativo, en el sentido de precisar que el referido trámite de modificación corresponde al artículo octavo de la

Resolución 54 del 3 de febrero del 2012, modificatoria de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, como se indicará en la parte resolutiva.

Que el Despacho acogiendo la recomendación expuesta en el citado Concepto Técnico 1612 del 18 de abril de 2013, modificará el artículo octavo de la Resolución 54 del 03 de febrero del 2012, modificatoria de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, en el sentido de adicionar 4 fuentes fijas de emisiones y retirar 3 de las actualmente autorizadas, en los términos a puntualizar en la parte resolutiva del presente ato administrativo.

En mérito de lo expuesto,

#### **RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aclarar el artículo primero del Auto 223 del 30 de enero de 2013, en el sentido de precisar que el referido trámite de modificación iniciado corresponde al artículo octavo de la Resolución 54 del 3 de febrero del 2012, modificatoria de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Modificar el artículo octavo de la Resolución 54 del 3 de febrero del 2012, modificatoria de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, en el sentido de adicionar 4 fuentes fijas de emisiones y retirar 3 de las actualmente autorizadas, quedando el permiso de emisiones atmosféricas de la siguiente manera, por lo expuesto en la parte motiva:

"ARTÍCULO OCTAVO.- Modificar el numeral cuarto del artículo cuarto de la Resolución 1583 del 11 de septiembre de 2008, relacionado con la calidad de aire y ruido, en el sentido de adicionar lo siguiente:

Otorgar permiso de emisiones para las dieciséis (17) fuentes fijas indicadas a continuación:

CONDICIONES DE EMISIÓN DE LOS EQUIPOS NUEVOS A INSTALAR EN EL EPF FLOREÑA

Info. general	Fuentes	Du	ctos	Emisiones								
	ruentes		Н	,	VOx	SO.	2	PN	110			
No.	Servicio	D (m)	(m)	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	CO (gr/s)	Vs (m/s)	Ts (K
1	VRU Compressor	0,203	10	0,53	253,21	0,000163	0,08	6,40E-05	0,03	0,69	45,79	728
2	Compresor 2da Etapa	0,254	10	0,77	235,41	0,000256	0,08	0,0001	0,03	0,78	55,62	885,93
3	LP Compresor	0,3	10	0,89	195,05	0,000256	0,06	0,0001	0,02	0,78	55,62	885,93
4	Compresor de invección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3, 29	33	742
5	Compresor de inyección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
6	Compresor de inyección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000 <b>7</b> 67	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
7	Compresor de inyección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
8	Compresor de in yección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
9	Compresor de inyección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
10	Compresor de inyección	0,76	11,6	0,9	45,37	0,000767	0,02	0,0003	0,02	3,29	33	742
11	Compresor de	2,47	16,2	3	48	0,032	0,52	0,054	0,88	1,79	36,34	812,44

Info. general	Fuentes	Du	uctos Emisiones											
			Н	NOx		SO2		PM10						
No.	Servicio	D (m)	(m)	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	(gr/s)	mg/m3	CO (gr/s)	Vs (m/s)	Ts (K)		
	inyección centrifuga					<del>                                     </del>								
12	TEG Reboiler (Horno)	0,387	9,2	0,0140 8	60,17	0,00032	0,84	0,00123	3, 18	0,0105 8	2,55	6 <b>9</b> 3		
13	TEG Reboiler (Horno)	0,5969	9,2	0,0232 9	43,31	0,001361	0,47	0,005739	5,91	0,0342	4,49	6 <b>9</b> 3		
14	Turbo Generador A	1,305	10,8	1,03	41,89	0,01173	0,48	0,0197	0,8	0,11	15,08	616,5		
15	Turbo Generador B	1,305	10,8	1,03	41,89	0,01173	0,48	0,0197	0,8	0,11	15,08	616,5		
16	LP Flare	0,406	20.0	101			T				· · · · ·			
10	HP Flare	0,61	<b>39</b> ,6	1,01	N.A	0,02352	N.A	<b>0</b> ,00 <b>7</b> 56	N.A	5,52	5,72	985		
17	Tea de Emergencia	0,61	39,6	0.99	N.A	0.00116	N.A	0.00832	N.A	E 41	4.04	720		
	LT Flare	0,61	39,6	0,99	(III)	0,00770	I IV.A	0,00032	·-··	5,41	4,01	730		
				15,59		0,087865		0,119						

#### Obligaciones:

- 1. Realizar un monitoreo de la calidad del aire y ruido una vez inicie el funcionamiento de los equipos solicitados en esta modificación, en caso de que la entrada en funcionamiento de los mismos sea por etapas superiores a dos meses se debe adelantar monitoreos con esta frecuencia hasta tanto se tenga todo los equipos en funcionamiento.
- 2. Con esta información correr nuevamente el modelo y establecer la incidencia de la operación sobre los puntos del Parque El Morro y la escuela Guamarela. Tomar todas las medidas para garantizar que en estos puntos no se presente aumento en los niveles de ruido como resultado de la operación del EPF Floreña.
- 3. Para el caso de radiaciones e iluminación el monitoreo debe realizarse cada vez que entre en funcionamiento una de las teas e incluir las fincas o sitios de habitación próximo a las facilidades.
- 4. En caso de presentarse valores de radiaciones e iluminación superiores a los presentados como base para esta solicitud, implementar todas las medidas necesarias para eliminar, mitigar y controlar los parámetros que presenten radios de afectación superiores (máx. 170m).
- 5. Los monitoreos de ruido y calidad de aire, una vez instalados todos los equipos y cumplidas las anteriores consideraciones debe realizarse con frecuencia semestral, de acuerdo con los protocolos para el monitoreo de calidad del aire vigentes.
- 6. Los reportes de los resultados realizados deben ser entregados en los informes ICA respectivos, con el análisis detallado de las medidas tomadas en caso de valores superiores a la normatividad. Es de aclarar que cualquier monitoreo deberá ser realizado por un laboratorio que cuente con la acreditación emitida por el IDEAM, para los análisis que no requieren este aval su ejecución debe realizarse por personal idóneo en el tema.
- 7. El área aledaña de las teas debe garantizar la existencia y funcionamiento del sistema de atención de emergencia.
- 8. La altura mínima de la tea debe corresponder con la determinada mediante la aplicación de Buenas Prácticas de Ingeniería, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 70 de la Resolución 909 del 2008 o la que la adicione
- 9. Las teas deben contar con plataforma en concreto y con dique de contención para evitar posibles afectaciones al suelo por la presencia de residuos aceitosos y salpicaduras.
- 10. Se mantienen las demás obligaciones estipuladas en la Resolución 1583 del 11 de Septiembre de 2008.

11. Si se presentara la situación de que los elementos o maquinaria indicados a cambiar que motivan la solicitud de modificación de licencia ambiental, no presentan un eficiencia como la proyectada en el estudio presentado por la Empresa y sobrepasaran las emisiones permitidas por la normatividad colombiana vigente, se deberán suspender las actividades de dicha maquinaria y deberá informar a esta Autoridad para determinar el procedimiento o atención a realizarse."

ARTÍCULO TERCERO.- La empresa EQUIÓN ENERGIA LIMITED deberá continuar con los requerimientos y obligaciones para los medios abiótico y biótico, establecidas en las Resoluciones 1583 del 11 de septiembre de 2008, 2139 del 29 de octubre de 2010, 634 del 5 de abril de 2011 y 54 del 3 de febrero de 2012.

**PARÁGRAFO.-** Para el medio socioeconómico, la Empresa deberá allegar la información en los Informes de Cumplimiento Ambiental, teniendo en cuenta los siguientes requerimientos:

- 1. Ajustar la Ficha GS-1. Información y Comunicación a Comunidades y Autoridades Locales, estableciendo la realización de reuniones con las comunidades del AID y Autoridades del municipio, en las cuales se informe acerca de las características de la modificación solicitada a esta Autoridad. De la misma manera, se deberá presentar la correspondiente información de sustento respecto de la manera como se están atendiendo los impactos identificados para el proyecto y cómo éstos no se incrementan con la nueva actividad.
- 2. Ajustar la Ficha GS-3 Atención a quejas y reclamos ambientales, mediante la implementación de las siguientes acciones:
  - a. Realizar un monitoreo del consolidado de inquietudes, quejas y reclamos de la comunidad.
  - b. Identificar en recorridos de campo y en reuniones con la comunidad, los posibles conflictos que estén surgiendo.
  - c. Estudiar las posibles causas de los mismos, para determinar estrategias de resolución en coordinación con los actores involucrados.
- 3. Presentar las actas de las reuniones llevadas a cabo en las veredas del AID, incluyendo la vereda Guayaquito y las Autoridades locales, en las cuales se evidencie la información brindada a las comunidades acerca del objeto de la modificación solicitada por la Empresa para la presente evaluación, los impactos identificados, las medidas de manejo y las inquietudes presentadas por los asistentes con sus respectivas respuestas. Se allegarán listados de asistencia y registro fotográfico.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Respecto la inversión del 1% se debe incluir en el cálculo del monto de las inversiones las actividades aprobadas en esta modificación.

ARTÍCULO QUINTO.- Para la realización de las actividades autorizadas en el presente acto administrativo, la empresa EQUION ENERGIA LIMITED, deberá mantener una Supervisión Ambiental permanente, y presentar a esta Autoridad un Informe de Cumplimiento Ambiental - ICA, una vez finalicen las actividades objeto de la presente modificación, incluyendo el detalle de todas las actividades que se ejecuten.

**ARTÍCULO SEXTO.-** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente acto administrativo y en la normatividad ambiental vigente dará lugar a la imposición y ejecución de las medidas preventivas y sanciones que sean aplicables según el caso, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en la

presente providencia y en el Estudio de Impacto Ambiental-EIA presentado. Cualquier incumplimiento de los mismos, dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.

ARTÍCULO OCTAVO.- En caso de presentarse, durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la presente modificación de licencia ambiental, deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a esta Autoridad, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

El incumplimiento de estas medidas, será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes a que haya lugar.

ARTÍCULO NOVENO.- El beneficiario de la presente modificación de licencia ambiental 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, mitigar o compensar los efectos causados.

ARTÍCULO DÉCIMO.- La modificación otorgada a través este acto administrativo, sólo incluye las actividades incluidas en el adendo al Estudio de Impacto Ambiental y en la presente resolución.

Cualquier cambio en las condiciones de la modificación de licencia ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental o el Plan de Manejo Ambiental deberá ser informada a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA, para su evaluación y aprobación. A excepción de los cambios menores de que trata la Resolución 1137 de 1996, modificada por la Resolución 482 de 2003, caso en el cual el beneficiario de la modificación de licencia ambiental solamente deberá informar a esta Autoridad con anticipación y con los requisitos establecidos en los actos administrativos enunciados sobre la realización de cualquiera de ellos.

Igualmente se deberá solicitar y obtener la modificación cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable diferente de los que aquí se consagran o en condiciones distintas a lo contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en la presente resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- El beneficiario de la modificación de licencia ambiental, deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.-** La presente modificación de licencia ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto que se autoriza en la presente resolución.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.- La presente modificación de licencia ambiental, no confiere derechos reales sobre los predios que se vayan a afectar con el Proyecto.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.- El beneficiario de la presente modificación de licencia ambiental, deberá informar a esta Autoridad y a CORPORINOQUIA con quince (15) días de anticipación, sobre el inicio de las actividades relacionadas con el proyecto, autorizadas en el presente acto administrativo.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.-** En caso que la empresa EQUION ENERGIA LIMITED, en el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, no haya dado inicio a la ejecución de las actividades autorizadas a través de la presente resolución, se procederá a dar aplicación a lo establecido en el artículo 36 del Decreto 2820 de agosto 5 de 2010 en relación con la declaratoria de pérdida de vigencia de la misma.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.- La empresa EQUION ENERGIA LIMITED, una vez ejecutoriada la presente resolución, deberá remitir copia de la misma a la Alcaldía y Personería del municipio de El Yopal, departamento de Casanare y, así mismo, disponer una copia para consulta de los interesados en la mencionada Personería.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.- Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido de la empresa EQUION ENERGIA LIMITED.

ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.- Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de El Yopal, departamento de Casanare, a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, a la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH y a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales de la Procuraduría General de la Nación.

ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.- Publicar la presente resolución en la Gaceta Ambiental de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, de conformidad con lo señalado en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- Contra la presente resolución procede el recurso de reposición el cual podrá interponerse por escrito ante el funcionario que toma la presente decisión, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, con el lleno de los requisitos establecidos en el Artículo 77 y concordantes del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

20 11.11 7.

LUZ HELENA SARMIENTO VILLAMIZAR
Directora General

Revisó: Clara Patricia Álvarez Medina – Abogada Revisora Evaluación Hidrocarburos. Elaboró: Juan G. Mora – Abogado

D/Word/4021- mod LA area desarrollo PAUTO (1713) EQUION

C.T.1612 del 18 de abril de 2013

Exp. LAM4021

H