

GEPARK COLOMBIA S.A.S



GEPARK

BLOQUE DE EXPLOTACIÓN LLANOS -34

EXPEDIENTE N°:

LAM 5059

INFORME DE CUMPLIMIENTO
AMBIENTAL N°.

15

FECHA:

MAYO 2023

PERIODO REPORTADO:

**01 – ENERO - 2022
31 – DICIEMBRE – 2022**



Certificado N° 08-CER243558



Certificado N° SA-CER243557



Certificado N° SC 5332-1



DUVAL LTDA

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ANTECEDENTES	3
2.1	Operativos y licenciamiento de áreas	3
2.1.2.	Ficha Técnica.....	6
2.1.3.	Comunicaciones	7
2.2	Documentación Ambiental:.....	15
2.3.	Informes De Cumplimiento Ambiental.....	18
3.	ASPECTOS TÉCNICOS	21
3.1	Localización	21
3.2	Localización Pozos Existentes	24
3.3	Actividades realizadas en el Bloque Llanos 34	33
3.3.1.	Obras civiles y Montajes Eléctricos-Mecánicos.....	34
3.3.2.	Construcción de líneas de flujo.....	41
3.3.3.	Perforación horizontal dirigida – Bloque Llanos 34.....	41
3.3.4.	Construcción línea eléctricas.....	42
3.3.5.	Perforación de pozos profundos.....	42
3.3.6.	Perforación de piezómetros en el Bloque Llanos 34	43
3.3.7.	Mantenimientos viales.....	43
3.3.8.	Etapa de Perforación.....	48
3.3.9.	Etapa de Producción	51
3.3.9.1.	Locación Tigana.....	52
3.3.9.2.	Locación Tigana Sur CPF	53
3.3.9.3.	Locación Tigana A	54
3.3.9.4.	Locación Tigana SW	55
3.3.9.5.	Locación Tigana B	56
3.3.9.6.	Locación Jacana	57
3.3.9.7.	Locación Jacana CPF	58
3.3.9.8.	Subestación eléctrica	61
3.3.9.9.	Locación Jacana E.....	62
3.3.9.10.	Locación Chachalaca	63
3.3.9.11.	Locación Jacana B.....	64
3.3.9.12.	Locación Jacana Sur.....	65
3.3.9.13.	Locación Chiricoca.....	66
3.3.9.14.	Locación Guaco	67
3.3.9.15.	Locación Tigui.....	68
3.3.9.16.	Locación Max.....	69
3.3.9.17.	Locación Túa A y Locación Túa B	71
3.3.9.18.	Locación Tilo.....	73
3.3.9.19.	Locación Taro Taro	74
3.3.9.20.	Locación Jacamar	75
3.3.9.21.	Locación Tigana Sur B	76
3.3.9.22.	Locación Tigui Este.....	77
3.3.9.23.	Locación Jacana Corcel	78



- 3.3.9.24. Locación Tigui Sur Este79
- 3.3.10. Trabajos de Workover (mantenimiento de pozos) y/o completamiento.....81
- 3.4. NOVEDADES ACTOS ADMINISTRATIVOS..... 82
- 3.5. ORGANIZACIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE FUNCIÓN ENCARGADA DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL.....83
- 4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL_ENERO A DICIEMBRE DE 2022..... 84
- 4.1. Programación de actividades del cumplimiento ambiental 84
- 4.2. Cronograma de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA)..... 86
- 4.3. Cronograma de cumplimiento de los requerimientos administrativos 92
- 4.4. Cronograma de monitoreos y seguimiento..... 95
- 5. GESTIÓN AMBIENTAL.....97
- 5.1 CAPTACIÓN DE AGUA97
- 5.1.1- Captación de aguas superficiales97
- 5.1.2. Captación de agua subterránea pozos profundos97
- 5.1.3. Compra de agua100
- 5.1.4. Captación de agua zonas de préstamo lateral (ZPL)100
- 5.2. MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA102
- 5.3. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES102
- 5.3.1. Manejo de agua residual domestica (ARD).....102
- 5.3.2. Manejo de aguas residuales industriales (ARI)103
- 5.4. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS106
- 5.5. MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES.....108
- 5.6. SEÑALIZACIÓN.....108
- 5.7. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN108
- 5.7.1. Aprovechamiento Forestal.....108
- 5.7.2. Material de cantera.109
- 5.7.3. Cobertura Vegetal 110
- 5.8. INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN 110
- 5.9. PLAN DE CONTINGENCIA..... 110
- 6. GESTIÓN SOCIAL 112
- 6.1. Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, 112
- 6.2. Información y participación comunitaria y de Autoridades Locales 113
- 6.3. Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto 113
- 6.4. Apoyo a la capacidad de Gestión Institucional..... 113
- 6.5. Atención de peticiones, quejas y reclamos (PQR) de las comunidades..... 113
- 6.6. Programa de adquisición de bienes y servicios locales 114
- 7. FORMATOS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL 115
- 8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES..... 116



ANEXOS

- ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO
- ANEXO 2. CARTOGRAFÍA Y GDB
- ANEXO 3. MONITOREOS AMBIENTALES
- ANEXO 4. RECURSO HÍDRICO
- ANEXO 5. SOPORTE RESIDUOS SÓLIDOS
- ANEXO 6. SOPORTE RESIDUOS LÍQUIDOS
- ANEXO 7. APROVECHAMIENTO RECURSOS
- ANEXO 8. LICENCIAS AMBIENTALES TERCEROS
- ANEXO 9. SOPORTES LODOS Y CORTES DE PERFORACIÓN
- ANEXO 10. CAPACITACIONES
- ANEXO 11. MANEJO MATERIAL RADIOACTIVO
- ANEXO 12. PRUEBAS DE BOMBEO
- ANEXO 13. PLAN DE MOVILIZACIÓN
- ANEXO 14. SOPORTES DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES
- ANEXO 15. CORRESPONDENCIA
- ANEXO 16. GESTIÓN SOCIAL
- ANEXO 17. OBLIGACIONES AMBIENTALES.
- ANEXO 18. INVENTARIO ESTRUCTURAS Y EQUIPOS.
- ANEXO 19. MANTENIMIENTOS VIALES
- ANEXO 20. INSPECCIONES
- ANEXO 21. SOPORTES DE AVISTAMIENTO
- ANEXO 22. SOPORTES COMPENSACIÓN AMBIENTAL E INVERSIÓN 1%.
- ANEXO 23. SOPORTE DEL PROCESO DE CAMBIO DE COMBUSTIBLE EN LAS CALDERAS DEL CPF JACANA.
- ANEXO 24. SOPORTES RESPUESTA ACTA 0695 DE OCTUBRE 2022.
- ANEXO 25. MONITOREO FAUNA Y FLORA.
- ANEXO 26. ACTA DE REUNIÓN RESULTADOS DE ESTUDIOS HIDROLÓGICOS A COMUNIDAD DE LA VEREDA PIÑALITO.



LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Personal que conforma la función encargada del cumplimiento socio ambiental	1
Tabla 2.	Profesionales encargados	2
Tabla 3.	Ficha Técnica Bloque de Explotación Llanos-34	6
Tabla 4.	Localización Político-Administrativa del Bloque de Explotación Llanos-34.	21
Tabla 5.	Coordenadas del Bloque Llanos -34	21
Tabla 6.	Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34.....	25
Tabla 7.	Ficha Técnica del Informe de Cumplimiento Ambiental.....	33
Tabla 8.	Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos	34
Tabla 9.	Construcción Líneas de Flujo	41
Tabla 10.	Perforación Horizontal Dirigida.....	41
Tabla 11.	Construcción Líneas Eléctricas	42
Tabla 12.	Ubicación pozo profundo Jacana E.....	42
Tabla 13.	Actividades de Mantenimiento Vial en el Bloque Llanos 34.....	44
Tabla 14.	Personal y Maquinaria y/o equipo	46
Tabla 15.	Pozos perforados durante el periodo reportado (enero a diciembre 2022) en el Bloque de Explotación Llanos 34.....	50
Tabla 16.	Valores de producción en las locaciones del bloque llanos 34.....	51
Tabla 17.	Actividades de Workover y/o Completamiento.....	81
Tabla 18.	Valores Promedio de Caudal (m3/día) - agua subterránea captada en pozos profundos.....	98
Tabla 19.	Valores totales de Caudal (m3/mes) - agua subterránea captada en pozos profundos.....	99
Tabla 20.	Volumen promedio de caudal (m3/día) captado en las zonas de préstamo lateral.	101
Tabla 21.	Volúmenes de agua residual doméstica generada de las unidades sanitarias portátiles instaladas en el Bloque Llanos 34.....	103
Tabla 22.	Volúmenes mínimos, máximos y volumen promedio inyectado en cada pozo.....	105
Tabla 23.	Cantidades de residuos sólidos generados en las actividades desarrolladas en el Bloque Llanos 34	107
Tabla 24.	Volumen de material de cantera adquirido.....	109

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Localización geográfica del Bloque de Explotación Llanos-34	22
Figura 2	Vías de acceso que conducen al Bloque Llanos-34	23

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	Caudal promedio mensual de captación de pozo profundos.	100
Gráfica 2.	Promedio mensual Caudal de captación Zonas de Préstamo Lateral	101

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía No. 1.	Vista aérea de la Locación Tigana	52
Fotografía No. 2.	Panorámica aérea del CPF Tigana Sur	54
Fotografía No. 3	Vista aérea de la Locación Tigana A	55
Fotografía No. 4.	Panorámica aérea de la Locación Tigana SW	56
Fotografía No. 5.	Panorámica aérea de la Locación Tigana B	57
Fotografía No. 6.	Vista aérea de la locación Jacana	58
Fotografía No. 7.	Vista aérea del CPF Jacana.....	60
Fotografía No. 8.	Vista aérea de la Locación Subestación eléctrica.....	62
Fotografía No. 9	Panorámica aérea de la locación Jacana E.....	63
Fotografía No. 10.	Vista aérea de la locación Chachalaca	64
Fotografía No. 11.	Vista aérea de la locación Jacana B	65
Fotografía No. 12.	Vista aérea de la locación Jacana Sur	66
Fotografía No. 13.	Panorámica aérea de la locación Chiricoca.....	67
Fotografía No. 14	Panorámica aérea de la locación Guaco.	68
Fotografía No. 15.	Vista aérea de la locación Tigui.	69
Fotografía No. 16.	Panorámica aérea de la locación Max.	70
Fotografía No. 17.	Vista aérea de la locación Túa A	71
Fotografía No. 18.	Panorámica aérea de la locación Túa B	72
Fotografía No. 19.	Panorámica aérea de las Facilidades Túa.....	73
Fotografía No. 20.	Panorámica aérea de la locación Tilo.	74
Fotografía No. 21.	Panorámica aérea de la locación Taro Taro.....	75
Fotografía No. 22.	Panorámica aérea de la locación Jacamar	76
Fotografía No. 23.	Panorámica aérea de la locación Tigana Sur B.....	77
Fotografía No. 24.	Panorámica aérea de la locación Tigui Este.....	78
Fotografía No. 25.	Panorámica aérea de la locación Jacana Corcel.....	79
Fotografía No. 26.	Panorámica aérea de la locación Tigui Sur Este	80

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento corresponde al Informe de Cumplimiento Ambiental No. 15 del Bloque de Explotación Llanos-34, operado por la empresa GeoPark Colombia S.A.S. - en adelante GeoPark- en el cual se describen las actividades realizadas durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo Vigésimo Séptimo de la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014, mediante la cual la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en adelante -ANLA-, modificó la Resolución No. 291 del 21 de febrero de 2011, en el sentido de otorgar Licencia Ambiental Global para las actividades de explotación de hidrocarburos del proyecto "Bloque de Explotación Llanos 34".

El informe reporta el seguimiento a las actividades de obras civiles, montajes mecánicos y eléctricos, perforación y producción ejecutadas durante el periodo antes mencionado. Así mismo, se reporta el cumplimiento de las acciones de manejo establecidas en el Planes de Manejo Ambiental, al igual que las obligaciones y/o responsabilidades definidas en la licencia ambiental de explotación en el bloque Llanos 34; el informe se elaboró siguiendo los criterios y procedimientos del Apéndice 1 del Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos, emitido por el Ministerio del Medio Ambiente en el año 2002.

En la Tabla 1 se relaciona el personal que conformó el grupo de trabajo de la empresa GEO PARK encargado del cumplimiento socioambiental de las actividades del proyecto realizadas en el periodo reportado.

Tabla 1. Personal que conforma la función encargada del cumplimiento socio ambiental

NOMBRE	CARGO	PROFESIÓN
Norma Yolanda Sánchez	Directora de Naturaleza y Vecinos	Trabajadora Social
Fabiola Peña Acosta	Gerente Ambiental	Ingeniera Sanitaria y Ambiental
María Fernanda Alvis	Coordinadora Gestión Ambiental	Ingeniera Ambiental y Sanitaria
Diana Soledad Zafra P	Líder de Gestión Ambiental	Ingeniera de petróleos
Andrés Jiménez	Líder de Gestión Ambiental	Ingeniero Ambiental y Sanitario
Roberto Carlos Pulgarín	Líder de Gestión Ambiental	Ingeniero Sanitario y Ambiental
Yuly Andrea Prieto	Líder de Inversión 1% y Compensación Ambiental	Ingeniera Forestal
Carol Lina Rondón	Profesional Ambiental Esp Inversión 1% - Compensaciones	Ingeniera Forestal
Sergio Eugenio	Coordinador de Relaciones con Vecinos	Trabajador Social
Jenny Barbosa	Líder de Relaciones con Vecinos	Trabajadora Social
María Paulina Manjarrez	Líder de Relaciones con Vecinos	Administradora de Negocios
Johanna Salcedo	Gestora Relaciones con Vecinos	Trabajadora Social
Marlen Viviana Torres	Gestora Relaciones con Vecinos	Contadora Publica
Yessica María Duran	Gestora Relaciones con Vecinos	Ingeniera Agroindustrial

Fuente: GEO PARK COLOMBIA S.A.S, 2022.

La elaboración del presente informe estuvo a cargo de la empresa DUVAL LTDA., conformada por los siguientes profesionales ver .

Tabla 2. Profesionales encargados

NOMBRE	CARGO	PROFESIÓN
Mauricio Valderrama	Gerente	Ingeniero Geólogo
Illson Vargas	Coordinador Técnico	Ingeniero Sanitario y Ambiental
Edith Pulgarín	Profesional ICA'S	Ingeniera Ambiental y Sanitaria
Camilo Alvarado	Profesional SIG	Ingeniero Geólogo
Wilder Gómez	Interventor Ambiental-Producción	Ingeniero Ambiental y de Saneamiento
Julián Beleño	Interventor Ambiental - Producción	Ingeniero Ambiental y Sanitario
Jairo Antonio Silva	Interventor Ambiental-Producción	Administrador de Empresas Agropecuarias
Karen Arévalo	Interventor Ambiental-Producción	Ingeniera Ambiental
Diego Camilo López	Interventor Ambiental – Perforación	Ingeniero Industrial
José Garzón	Interventor Ambiental – Perforación	Profesional en Salud Ocupacional
Efrén Carvajal	Interventor Ambiental - Perforación	Ingeniero Ambiental
Edwin Parra Roa	Interventor Ambiental – Perforación	Ingeniero Ambiental
Marco Andrés Durán	Interventor Ambiental – Perforación	Ingeniero Ambiental
María Elizabeth Pérez	Interventor Ambiental - Perforación	Ingeniera Ambiental

Fuente: Duval Ltda., 2022

2. ANTECEDENTES

2.1 Operativos y licenciamiento de áreas

Para efectos de poner en contexto las condiciones operativas y de legalización ambiental del Bloque de Explotación Llanos 34, a continuación, se exponen los antecedentes de desarrollo del proyecto.

Mediante la Resolución No. 0291 del 21 de febrero de 2011, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, otorgó Licencia Ambiental a la empresa Winchester Oil & Gas S.A., para el proyecto Perforación Exploratoria Llanos 34, localizado en jurisdicción de los municipios de Tauramena y Villanueva en el departamento de Casanare y el municipio de Cabuyaro en el Departamento del Meta.

La ANLA por medio de la Resolución No. 1166 del 28 de diciembre de 2012, modificó la licencia ambiental otorgada mediante Resolución No. 0291 de 21 de febrero de 2011 en el sentido de ampliar de cinco a siete los pozos exploratorios por plataforma, adicionar concesión de aguas subterráneas por medio de un pozo por plataforma, incluir el vertimiento de aguas residuales mediante reinyección, entre otras.

Por medio del Auto 2485 del 06 de agosto de 2013, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, aceptó el cambio de razón social de la empresa Winchester Oil And Gas S.A. por el de GeoPark Colombia PN S.A. Sucursal Colombia.

Mediante del Auto 1373 del 10 de abril de 2014, la ANLA, aceptó el cambio de razón social en razón a la fusión de la empresa de nombre GEOPARK Colombia PN SA Sucursal Colombia por el de GEOPARK Colombia S.A.S.

A través de la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014, la ANLA, modificó la Resolución No. 291 del 21 de febrero de 2011, en el sentido de otorgar Licencia Ambiental Global para las actividades de explotación de hidrocarburos del "Bloque de Explotación Llanos-34".

Mediante radicado ANLA No. 4120-E1-64594 de 20 de noviembre de 2014, GeoPark interpuso Recurso de Reposición en contra de la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014, mediante la cual se "modifica una licencia ambiental de explotación de hidrocarburos a través de licencia ambiental global y se toman otras determinaciones".

La ANLA, mediante Resolución No. 385 de 08 de abril de 2015, procedió a resolver el recurso de reposición interpuesto por parte de la empresa GeoPark, en contra de la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014.

A través de la Resolución No. 0516 del 08 de mayo de 2015, la ANLA "modifica el Artículo décimo cuarto de la Resolución 1317 del 04 de noviembre de 2014".

Por medio del Auto 3058 del 3 de agosto de 2015, se acoge el Reporte de Inspección Ambiental allegado con Memorando 2015035019-3 del 01 de julio de 2015., en atención a una contingencia reportada por la empresa GeoPark.

La ANLA, por medio de Auto 4388 de octubre 15 de 2015, realizó control y seguimiento ambiental al área de perforación exploratoria LLA-34 y se acoge al Concepto Técnico 454 del 02 de febrero de 2015.

Mediante Auto 5850 del 15 de diciembre de 2015, la ANLA concede una prórroga para el cumplimiento de unos requerimientos.



Mediante Resolución No. 357 del 5 de abril de 2016, la ANLA modificó el Artículo Séptimo de la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014.

La ANLA a través de la Resolución No. 0454 del 28 de abril de 2016, “efectúa un ajuste vía seguimiento el literal E del artículo tercero de la Resolución No. 0516 del 8 de mayo de 2015, mediante la cual se modificó la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014, modificatoria de la Licencia Ambiental para perforación exploratoria otorgada mediante Resolución No. 0291 del 21 de febrero de 2011 para el desarrollo del proyecto Área de Perforación Exploratoria LLA-34”.

Por medio del Auto 3596 del 4 de agosto de 2016, “Se efectuó seguimiento y control ambiental” y “Declara que la propuesta del plan de restauración y repoblamiento forestal, presentada por la empresa GeoPark Colombia S.A.S., mediante radicado No. 2015029432-1-000 del 4 de junio de 2015, carece de rigurosidad técnica y no cumple con las solicitudes realizadas en todos los literales del Artículo Tercero de la Resolución No. 516 del 8 de mayo de 2015, de conformidad con lo establecido en la parte considerativa del acto administrativo”.

A través del Auto 6709 de diciembre 30 de 2016, la ANLA efectuó control y seguimiento ambiental al Bloque de Explotación Llanos 34.

La ANLA por medio del Auto 5099 de octubre 20 de 2016, acepta el desistimiento expreso del trámite administrativo iniciado mediante Auto 2153 del 01 de junio de 2016, a la empresa GEOPARK COLOMBIA S.A.S.

Por medio del Auto 807 de 28 de febrero de 2018, la ANLA requiere a la empresa GEOPARK COLOMBIA S.A.S., para qué, presente evidencia del cumplimiento de obligaciones específicas.

Mediante Auto 3087 del 18 de junio de 2018, la ANLA requirió a la Sociedad GEOPARK COLOMBIA S.A.S, que, a partir de la ejecución del presente acto administrativo, ejecute de manera inmediata las actividades que se indican a continuación y presente ante esta Autoridad, los soportes que demuestren el respectivo cumplimiento.

Mediante Resolución No. 00316 del 8 de marzo de 2019, la ANLA autorizó la modificación de la obligación legal de inversión forzosa de no menos del 1%, en el sentido de incluir como líneas generales de inversión de no menos del 1%, las relacionadas con el ámbito geográfico para la inversión forzosa de no menos del 1% en la zona hidrográfica del Rio Meta, y la destinación de los recursos de la inversión de no menos del 1%. SIN POMCA, de conformidad con lo establecido en el Decreto del 1075 del 26 de mayo de 2015, incorporado por el Decreto 2099 del 22 de diciembre de 2016, modificado por el Decreto 075 del 20 de enero 2017 y el Decreto 1120 del 29 de junio 2017.

La Sociedad GEOPARK COLOMBIA S.A.S mediante radicado No. 2019202996-1-000 del 23 de diciembre de 2019, presentó a la ANLA la actualización de la base de liquidación conforme al parágrafo primero del artículo 321 de la Ley 1955 de 2019.

La ANLA a través del Auto 4096 del 14 de junio de 2019, requirió a la Sociedad GEOPARK COLOMBIA S.A.S, que, una vez ejecutoriado el presente acto administrativo, remitiera los soportes documentales que permitan verificar el cumplimiento de las obligaciones.

Por medio del Auto 06153 del 9 de agosto de 2019, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

Por medio del Auto 11362 del 19 de diciembre de 2019, la ANLA abre el periodo probatorio dentro de un procedimiento sancionatorio ambiental y se adoptan otras determinaciones.

Por medio del Auto 11584 del 7 de diciembre de 2020, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto.

Mediante el Acta 07 del 29 de enero de 2021, se llevó a cabo reunión de oralidad con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales con el fin de conocer los resultados de la visita de control y seguimiento que se realizó del 30 de noviembre al 3 de diciembre de 2020.

Mediante Resolución No. 01121 de junio 25 de 2021, la ANLA aprobó la propuesta presentada por la sociedad GEO PARK COLOMBIA S.A.S., denominada “Adquisición de predios en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, en la ruta declaratoria (Decreto 2372 de 2010) del Parque Nacional Natural –PNN Serranía de Manacacías”, como línea de acción de conservación, para el cumplimiento del Plan de Compensación por pérdida de Biodiversidad.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, mediante el Auto No. 11583 del 31 de diciembre de 2021 efectuó control y seguimiento ambiental al cumplimiento de las obligaciones establecidas para el proyecto denominado “*Bloque de Explotación_LLA-34*”, y estableció requerimientos a cargo de la sociedad GEO PARK COLOMBIA S.A.S.

La sociedad GEO PARK COLOMBIA S.A.S, mediante comunicación con radicado No. 2022034631-1-000 del 28 de febrero de 2022, requirió aclaración respecto al alcance del requerimiento contenido en el literal b) del numeral 3 del artículo segundo del Auto No. 11583 del 31 de diciembre de 2021 y solicitó prórroga de tres (3) meses para dar cumplimiento al requerimiento establecido en la mencionada disposición.

Mediante Auto No. 02602 de abril 21 de 2022, la ANLA prorroga el plazo, por un término de tres (3) meses al requerimiento contenido en el literal b) del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto No. 11583 del 31 de diciembre de 2021.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, mediante Resolución No. 00815 de abril 26 de 2022, modifica la Resolución No. 291 de 2011, modificada por las Resoluciones No. 1166 de 2012, 1317 de 2014, 357 de 2016, y 316 de 2019 y acepta la propuesta presentada por la sociedad GEO PARK COLOMBIA S.A.S., mediante radicado 2021063637-1-000 del 08 de abril de 2021, relacionada con la adquisición de equipos de monitoreo hidrológico para aforar sólidos, sistemas de pronóstico hidrometeorológico con micro radar, equipos para la hidrología de sedimentos y sistemas de medición de caudales en tiempo real.

Mediante comunicado con radicado No. 2022167027-2-000 de agosto 05 de 2022, la ANLA allegó a GeoPark el resultado No Conforme de la verificación preliminar del ICA No. 14 (VPI), entregado con radicado ANLA: 2022131334-1-000 del 28 de junio de 2022.

A través de comunicado con radicado No. 2022209895-2-000 de septiembre 22 de 2022, la ANLA allegó a GeoPark el resultado Conforme de la verificación preliminar del ICA No. 14 (VPI), entregado con radicado ANLA: 2022182751-1-000 del 24 de agosto de 2022.

Mediante el Acta 695 del 7 de octubre de 2022, se llevó a cabo reunión de oralidad con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales con el fin de conocer los resultados de la visita de control y seguimiento que se realizó del 5 al 10 de septiembre de 2022.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, por medio de la Resolución No. 02928 de diciembre 09 de 2022, evalúa el Plan de Compensación para el Medio Biótico y se toman otras disposiciones.

Mediante Auto 2351 del 31 de marzo de 2023 la Autoridad Nacional realizó control y seguimiento ambiental a las obligaciones del proyecto y resolvió dar por concluidas las obligaciones y requerimientos cuyo cumplimiento fue acreditado o las cuales perdieron vigencia.

Por medio de la comunicación con radicación 20236200091962 del 10 de mayo de 2023, la Sociedad GEOPARK COLOMBIA SAS., solicitó aclaración del numeral 5 del artículo primero del Auto 2351 del 31 de marzo de 2023. La ANLA, por medio de Auto No. 3618 de mayo 23 de 2023, aclaró el Auto 2351 de marzo 31 de 2023.

A continuación, se presenta la ficha técnica (Ver Tabla 3) y la relación de licencias y permisos que aplican al proyecto Llanos - 34 durante el periodo reportado.

2.1.2. FICHA TÉCNICA

Tabla 3. Ficha Técnica Bloque de Explotación Llanos-34

PROYECTO	BLOQUE DE EXPLOTACIÓN LLANOS 34
ESTADO DEL PROYECTO	Producción
BLOQUE AL QUE PERTENECE	Bloque de Explotación Llanos - 34
VEREDA	Veredas Corocito, La Esmeralda, Piñalito Alto, Piñalito Bajo, La Urama, Tunupe, Vigío Trompillos - La Libertad, Flor Amarillo, Buenos Aires Bajo, Buenos Aires Alto, Puerto Miriam, Corregimiento Caribayona, Vegas del Upía - El Viso.
MUNICIPIO	Tauramena, Villanueva, Cabuyaro
DEPARTAMENTO	Casanare - Meta
EXPEDIENTE MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	LAM 5059



2.1.3. Comunicaciones

Durante el periodo reportado la empresa GeoPark ha mantenido comunicación permanente con la ANLA y la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia -CORPORINOQUÍA-, tal como se registra a continuación.

- GeoPark Colombia S.A.S, mediante comunicación con radicado No. 2022002709-1-000 de enero 7 de 2022, entregó a la ANLA, el soporte de pago cobro por seguimiento del bloque de Explotación Llanos-34.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022002690-1-000 de enero 7 de 2022, allegó a la ANLA la notificación del cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 1892 del 26 de agosto de 2015 (Pozo Jacana 9 - Propósito de informar la inyección para mantenimiento de presión con fines de recuperación secundaria en el pozo Jacana 9).
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022004813-1-000 de enero 14 de 2022, allegó a la ANLA la notificación del cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 1892 del 26 de agosto de 2015 (Pozo adicional en Jacana Sur para un total de 18 pozos).
- Mediante comunicación con radicado No. 2022007082-1-000 de enero 19 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta al numeral 7 del Artículo Quinto del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- GeoPark Colombia S.A.S., mediante comunicación con radicado No. 2022007526-1-000 de enero 20 de 2022, entregó a la ANLA, la adenda al Plan de Manejo Ambiental para la construcción y operación de la plataforma multipozo Tigui Este y su infraestructura lineal.
- GeoPark Colombia S.A.S., mediante comunicado con radicado No. YO-2022-00667 de enero 20 de 2022, entregó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, la adenda al Plan de Manejo Ambiental para la construcción y operación de la plataforma multipozo Tigui Este y su infraestructura lineal.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022-00912 de enero 26 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, los formularios de autodeclaración tasas de uso de agua captada Semestre II del año 2021, del Bloque Llanos 34.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022010514-1-000 de enero 26 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta al numeral 1 del Artículo Primero del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicado con radicado No. YO 2022-01043 de enero 28 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el informe previo de evaluación de emisiones atmosféricas de fuentes fijas por medición directa locaciones Jacana CPF, Taro Taro, Tilo, Max y Tigana Sur CPF - Bloque Llanos 34.
- A través de comunicado con radicado No. 2022014308-1-000 de febrero 1 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allego a la ANLA respuesta al numeral 2 del artículo primero del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022014359-1-000 de febrero 01 de 2022, allegó a la ANLA la respuesta a los numerales 1 y 2, del artículo Cuarto del Auto 11583 del 31 de diciembre del 2021.



- Mediante comunicación con radicado No. YO 2022-01429 de febrero 07 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., informó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, la respuesta a la comunicación remitida por CORPORINOQUIA, con fecha 28 de enero de 2022 – solicitud información radicado YO. 2020-07346 del 27 de agosto de 2020.
- Mediante comunicado con radicado No. 2022022082-1-000 de febrero 10 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA la notificación cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 1892 del 26 de agosto de 2015, sobre la licencia ambiental global para las actividades de explotación de hidrocarburos del Proyecto “Bloque de Explotación LLA-34”. (Pozo Tigana Sur 3 - Propósito de informar la inyección para mantenimiento de presión con fines de recuperación secundaria en el pozo Tigana Sur 3).
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022022489-1-000 de febrero 11 de 2022, allegó a la ANLA la respuesta al numeral 9, del artículo Segundo del Auto 11583 del 31 de diciembre del 2021.
- A través de comunicación con radicado No. 2022023805-1-000 de febrero 14 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA Derecho de petición para solicitar aceptación definitiva de los seis predios presentados para la medida de compensación por cambio en el uso del suelo, de acuerdo con la información suministrada en cumplimiento al numeral 4 del artículo quinto del Auto 11583 de 2021.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022023946-1-000 de febrero 14 de 2022, allegó a la ANLA la respuesta a los numerales 1, 5 y 6, del artículo Quinto del Auto 11583 del 31 de diciembre del 2021.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022027627-1-000 de febrero 18 de 2022, entregó a la ANLA el informe de inyección del año 2021 del Bloque de Explotación Llanos-34.
- GeoPark Colombia S.A.S., mediante comunicación con radicado No. 2022027676-1-000 de febrero 18 de 2022, entregó a la ANLA, la adenda al Plan de Manejo Ambiental para la construcción, perforación y operación de la plataforma multipozos Jacana - Corcel, su vía de acceso y líneas de flujo y eléctrica B.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022-02100 de febrero 21 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., informó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el alcance al comunicado YO2020-00475 del 14 de enero de 2020, sobre las tasas de uso de agua captada en el segundo semestre del año 2019.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022-02099 de febrero 21 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, los informes de inyección del año 2021 del Bloque de Explotación Llanos-34.
- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicado con radicado No. YO 2022-02098 de febrero 21 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el Plan de Manejo Ambiental para la construcción, perforación y operación de la plataforma multipozos Jacana Corcel, su vía de acceso y líneas de flujo y eléctrica en el Bloque de Explotación Llanos 34.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022034602-1-000 de febrero 28 de 2022, allegó a la ANLA la respuesta al numeral 1, del artículo segundo del Auto 11583 del 31 de diciembre del 2021.



- Mediante comunicación con radicado No. 2022034631-1-000 de febrero 28 de 2022, GeoPark realizó la solicitud de información de aclaración respecto del literal b) del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto No. 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022044755-1-000 de marzo 10 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta al numeral 4 del artículo segundo del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022-03141 de marzo 10 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el soporte de pago tasas por uso de agua del segundo semestre del año 2021- Bloque de Explotación Llanos 34.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022047197-1-000 de marzo 14 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta a los numerales 6, 7 y 8 del artículo segundo del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- GeoPark Colombia S.A.S., mediante comunicación con radicado No. 2022049128-1-000 de marzo 16 de 2022, entregó a la ANLA, concepto técnico No. 500.8.2.21-0974 dando atención a la queja asociada a la plataforma Tigana A.
- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicado con radicado No. YO 2022-03686 de marzo 17 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el concepto técnico No. 500.8.2.21-0974, Atención a queja asociada a la plataforma Tigana A - Bloque de Explotación Llanos 34.
- A través de comunicación con radicado No. 2022055469-1-000 de marzo 25 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S presentó a la ANLA Derecho de petición por medio del cual se solicita información del estado del proceso sobre la inversión de no menos de 1% para la planta de tratamiento y red de alcantarillado del centro poblado de Caribayona, Villanueva (Casanare). Bloque de Explotación Llanos 34.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022055680-1-000 de marzo 25 de 2022, allegó a la ANLA la respuesta al numeral 4, del artículo Cuarto del Auto 11583 del 31 de diciembre del 2021.
- Mediante comunicación con radicado No. YO 2022-05213 de abril 11 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., informó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, la respuesta al comunicado 500.13.1.22.01986 del 23 de marzo de 2022. Concepto técnico No. 500.8.2.21-0974. Atención a queja asociada a plataforma Tigana A. Bloque Llanos 34.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022071551-1-000 de abril 13 de 2022, allegó a la ANLA solicitud de acogimiento al actual manual de compensaciones del componente biótico, acorde con lo establecido en la Resolución No. 370 de 2021. Bloque de Explotación Llanos 34 - Resolución No. 01317 de 2014.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022-06070 de abril 25 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, la respuesta al comunicado No. 200.11.22-02314 de abril 1 de 2022. Trámite de notificación electrónica – citación notificación personal. Acto administrativo No. 200.6-22-0513 del 16 de marzo de 2022.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022080794-1-000 de abril 28 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta al numeral 5 del Artículo Cuarto del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.



- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicado con radicado No. YO 2022-07299 de mayo 20 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el informe previo de evaluación de emisiones atmosféricas de fuentes fijas por medición directa locaciones Jacana, Tigana, Taro Taro y Tigana Sur CPF - Bloque Llanos 34.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022106362-1-000 de mayo 27 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta al numeral 3 del Artículo Cuarto del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022113078-1-000 de junio 6 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA, la Respuesta a la comunicación "Traslado de denuncias ambientales con radicados ANLA No. 2022058089-1-000 del 29 de marzo de 2022, 2022076910-1-000 del 25 de abril de 2022 y 2022078196-1-000 del 26 de abril de 2022 asociadas al proyecto Bloque Llanos 34" con No. de radicación 2022088396-2-000 del 6 de mayo de 2022. - Expediente LAM5059.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022125072-1-000 de junio 17 de 2022, entregó a la ANLA los certificados de revisoría fiscal base liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1% año 2021, y de liquidación actualizada al parágrafo primero del artículo 321 - Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, Plan de Desarrollo 2018-2022. Inversión forzosa de no menos del 1%.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022125339-1-000 de junio 17 de 2022, allegó a ANLA respuesta a los numerales 1, 2 y 3 del Artículo Tercero; numerales 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 del Artículo Cuarto, y numerales 2 y 3 del Artículo Quinto del Auto 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- Mediante comunicado con radicado No. 2022128219-1-000 de junio 23 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., solicitó a ANLA el pronunciamiento frente a un cambio menor y/o ajuste normal dentro del giro ordinario de la actividad licenciada mediante la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014 - "Bloque de Explotación LLA-34". (en la adición de un pozo inyector en la plataforma Tigana B del Bloque Llanos-34 para un total de cinco (5) pozos inyectores.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022129872-1-000 de junio 24 de 2022, allegó a la ANLA la respuesta al numeral 2, del artículo segundo del Auto 11583 del 31 de diciembre del 2021.
- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicación con radicado No. 2022131334-1-000 de junio 28 de 2022, allegó a la ANLA el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 14 de las actividades desarrolladas entre el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021.
- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicación con radicado No. YO 2022-09101 de junio 29 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 14 de las actividades desarrolladas entre el periodo comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021.
- Mediante comunicación con radicado No. YO 2022-09102 de junio 29 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, la respuesta al comunicado 500.13.1.22.022269 del 31 de marzo de 2022, remisión informe técnico 500.20.7.21-0241 del 28 de diciembre de 2021. Bloque Llanos 34.
- GeoPark Colombia S.A.S., a través de comunicación con Radicado No. 2022135092-1-000 de julio 1 de 2022, allegó a ANLA respuesta al comunicado ANLA No. 2022110370-2-000 de 1 de junio de 2022, traslado de denuncia ambiental con radicaciones ANLA: 2022102731-1-000 del 24 de mayo de 2022, interpuesta por el presidente de la veeduría El Alcaraván, señor Aurelio Perilla, asociada al proyecto Bloque Llanos 34.



- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicado con radicado No. YO 2022-09522 de julio 6 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el Plan de Manejo Ambiental para la construcción y operación de la plataforma multipozos Tigui Sur Este y su infraestructura lineal en el Bloque de Explotación Llanos 34.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022137222-1-000 de julio 6 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA el Plan de Manejo Ambiental para la construcción y operación de la plataforma multipozo Tigui Sur Este y su infraestructura lineal. Expediente: LAM 5059 Bloque de Explotación Llanos -34.
- Mediante comunicación con radicado No. YO 2022-10280 de julio 18 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, los formularios de autodeclaración tasas de uso de agua captada Semestre I del año 2022, del Bloque Llanos 34.
- Mediante comunicado con radicado No. 2022151612-1-000 de julio 21 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA la Notificación cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 1892 del 26 de agosto de 2015, sobre la licencia ambiental global para las actividades de explotación de hidrocarburos del Proyecto “Bloque de Explotación LLA-34”. (Seis pozos adicionales Jacana Sur, para un total de 24 pozos).
- Mediante comunicado con radicado No. 2022151620-1-000 de julio 21 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA la notificación cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 1892 del 26 de agosto de 2015, sobre la licencia ambiental global para las actividades de explotación de hidrocarburos del Proyecto “Bloque de Explotación LLA-34”. (Pozos adicionales Túa B - Dos pozos adicionales para un total de 11 pozos).
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022151613-1-000 de julio 21 de 2022, allegó a la ANLA la notificación del cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 1892 del 26 de agosto de 2015 (pozos adicionales Tigui para un total de 22 pozos).
- GeoPark Colombia S.A.S., a través de comunicado con Radicado No. 2022167044-1-000 de agosto 8 de 2022, allegó a la ANLA la entrega del informe final plan de restauración ecológica para la plataforma Túa, en cumplimiento del Literal a, Artículo Tercero, Resolución No. 0516 del 08 de mayo de 2015.
- A través de comunicación con radicado No. 2022182751-1-000 del 24 de agosto de 2022, GeoPark dio respuesta al radicado No. 2022167027-2-000 del 5 de agosto de 2022 entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental No. 14 Bloque Llanos-34.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022185624-1-000 de agosto 26 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a ANLA los soportes al cumplimiento Artículo Segundo de la Resolución No. 1166 de 28 de diciembre de 2012 y al Artículo Séptimo de la Resolución No. 1317 del 4 de noviembre del 2014 - Informe pozo profundo locación Jacana E en el Bloque Llanos 34.
- GeoPark Colombia S.A.S, a través de comunicado con radicado No. YO 2022-12146 de agosto 29 de 2022, allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, soportes al cumplimiento del Artículo Segundo de la Resolución No. 1166 de diciembre 28 de 2012 – Informe pozo profundo locación Jacana E en el Bloque Llanos 34.
- Mediante comunicación con radicado No. YO 2022-12434 de agosto 31 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el soporte de pago tasas por uso de agua del primer semestre del año 2022- Bloque de Explotación Llanos 34.



- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022193965-1-000 de septiembre 5 de 2022, allegó a la ANLA Información adicional en relación con los requerimientos del comunicado No. 2022137154-2-000 del 05 de julio de 2022, en relación con la solicitud de acogimiento al artículo 1° de la Resolución 370 del 15 de abril de 2021 presentado mediante oficio con radicación No. 2022071551-1-000 del 13 de abril de 2022. Resolución 01317 de 2014. Bloque de Explotación Llanos 34.
- Mediante comunicación con Radicado No. 2022195919-1-000 de septiembre 7 de 2022, GeoPark allegó a la ANLA la relación con las coberturas intervenidas y el número de hectáreas a compensar por cambio de uso del suelo y pérdida de biodiversidad. Artículo décimo quinto. Resolución No. 0291 de 2011. Fase de exploración. Artículo Vigésimo Sexto. Resolución No. 01317 de 2014. Fase de explotación.
- Mediante comunicación con Radicado No. 2022202971-1-000 de septiembre 14 de 2022, GeoPark allegó a ANLA información preliminar del número de hectáreas a compensar por cambio de uso del suelo, en relación con los predios seleccionados y viabilizados en el municipio de Tauramena (Casanare). Artículo Décimo Quinto. Resolución No. 0291 de 2011. Fase de exploración, modificada mediante Resolución No. 1317 del 04 de noviembre de 2014.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022204535-1-000 de septiembre 15 de 2022, informó a la ANLA la declaratoria de emergencia ambiental y sanitaria en el expediente Bloque Llanos-34 debido al bloqueo de la vía de acceso Tigana – cruce Cantarrana.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. YO-2022-13150 de septiembre 15 de 2022, informó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA la declaratoria de emergencia ambiental y sanitaria en el expediente Bloque Llanos-34 debido al bloqueo de la vía de acceso Tigana – cruce Cantarrana.
- Mediante comunicación con Radicado No. 2022193965-1-000 de septiembre 15 de 2022, GeoPark allegó a la ANLA Información adicional en relación con los requerimientos del comunicado No. 2022137154-2-000 del 05 de julio de 2022, en relación con la solicitud de acogimiento al artículo 1° de la Resolución No. 370 del 15 de abril de 2021 presentado mediante oficio con radicación No. 2022071551-1-000 del 13 de abril de 2022.
- GeoPark a través de comunicación con radicado No. 2022218180-1-000 de septiembre 30 de 2022 dio respuesta a la ANLA de la convocatoria a la Reunión de Control y Seguimiento Ambiental al proyecto denominado “Bloque de Explotación Llanos-34” y poder especial.
- Mediante comunicación con Radicado No. 2022223123-1-000 de octubre 6 de 2022, GeoPark allegó a la ANLA Avance cumplimiento de la Resolución No. 01121 del 25 de junio de 2021, Artículo Segundo. Bloque de Explotación Llanos 34.
- A través de comunicación con radicado No. 2022223110-1-000 de octubre 6 de 2022, la operadora allegó a la ANLA la notificación cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 0855 del 5 de agosto de 2022, sobre la licencia ambiental global para las actividades de explotación de hidrocarburos del proyecto “Bloque de Explotación LL-34” (Adición de cuatro (4) pozos inyectoros en la plataforma Tigui, para un total de seis (6) pozos inyectoros).
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 2022223110-1-000 de octubre 10 de 2022, allegó a ANLA la notificación cambio menor bajo lo dispuesto en la Resolución No. 0855 del 5 de agosto de 2022, sobre la licencia ambiental global para las actividades de explotación de hidrocarburos del Proyecto “Bloque de Explotación LLA-34”. (Pozos inyectoros Tigui - Adición de cuatro (4) pozos inyectoros en la plataforma Tigui del Bloque Llanos 34, para un total de seis (6) pozos inyectoros).



- Mediante comunicación con radicado No. 2022230678-1-000 de octubre 14 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., entrego a la ANLA la Adenda al Plan de Manejo Ambiental de la Línea Jacana – Jacana Sur – Jacana E y Plan de Manejo Ambiental para la construcción y operación de la línea de flujo de de 12 pulgadas y Línea Eléctrica Jacana- Jacana Sur, para la Construcción de la Línea Eléctrica Jacana-Jacana E.
- Mediante comunicación con radicado No. YO 2022-14639 de octubre 18 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., entrego a la ANLA la Adenda al Plan de Manejo Ambiental de la Línea Jacana – Jacana Sur – Jacana E y Plan de Manejo Ambiental para la construcción y operación de la línea de flujo de de 12 pulgadas y Línea Eléctrica Jacana- Jacana Sur, para la Construcción de la Línea Eléctrica Jacana-Jacana E.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022241631-1-000 de octubre 27 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a ANLA copia del comunicado “Declaratoria de emergencia ambiental y sanitaria en el Bloque Llanos 34”, debido al bloqueo presentado por la comunidad de los municipios de Tauramena y Villanueva el día 26 de octubre de 2022.
- Mediante comunicación con radicado No. YO-2022-15364 de octubre 27 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA copia del comunicado “Declaratoria de emergencia ambiental y sanitaria en el Bloque Llanos 34”, debido al bloqueo presentado por la comunidad de los municipios de Tauramena y Villanueva el día 26 de octubre de 2022.
- GeoPark a través de comunicación con radicado No. 2022250580-1-000 de noviembre 08 de 2022 remitió a la ANLA, Adenda al Plan de Manejo Ambiental para la Construcción y Operación de la Plataforma Multipozo Tigui Este y su Infraestructura Lineal y al Plan de Manejo Integral para la Construcción, Perforación y Operación de las Plataformas Jacana B, Jacana C, Jacana D y Jacana E para la Construcción de un Pórtico en la plataforma Tigui Este y Jacana B en el Bloque de Explotación Llanos -34.
- GeoPark a través de comunicación con radicado No. 2022256558-1-000 de noviembre 16 de 2022 remitió a la ANLA el soporte de pago cobro por seguimiento – Bloque de Explotación Llanos 34.
- GeoPark a través de comunicado con radicado No. 2022262133-1-000 de noviembre 22 de 2022 entregó a la ANLA el Plan de Compensación en Razón al Cambio del Uso del suelo. Artículo Décimo Quinto. Resolución No. 0291 del 21 de febrero de 2011.
- Mediante comunicación con radicado No. 2022262803-1-000 de Noviembre 23 de 2022, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA solicitud de pronunciamiento para viabilidad del Complemento al plan de inversión forzosa de no menos del 1%, e inclusión del programa “Sistema de alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR)” del perímetro urbano sanitario del centro poblado de Caribayona, ubicado en el municipio de Villanueva (Casanare), como destinación de los recursos de inversión del 1% dentro de la línea saneamiento básico, adicionada en el Artículo Décimo Noveno de la Resolución No. 1317 de 2014. Inversión forzosa de no menos del 1%.
- A través de comunicado con radicado No. 2022274132-1-000 de diciembre 5 de 2022, GeoPark dio respuesta a los requerimientos 5 y 20 establecidos en el Acta de Seguimiento No 0695 del 07 de octubre de 2022. Bloque de Explotación Llanos 34.
- GeoPark a través de comunicado con radicado No. 2022280756-1-000 de diciembre 14 de 2022, allegó a ANLA respuesta a la comunicación con Radicado No. 2022251226-2-000 del 8 de noviembre de 2022- Traslado por competencia de la comunicación con radicado ANLA 2022239793-1-000 del 26 de octubre de 2022 - Peticiones frente a problemática ambiental.



- Por medio de oficio con radicado No. 2023019029-1-000 del 31 de enero de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA respuesta al requerimiento 16 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- Mediante comunicación con radicado No. 2023-01629 de febrero 9 de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, los formularios de autodeclaración tasas de uso de agua captada Semestre II del año 2022, del Bloque Llanos 34.
- Por medio de oficio con radicado No. 2023063533-2 del 28 de marzo de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA- respuesta a los requerimientos 10 y 11 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- GeoPark Colombia S.A.S, mediante comunicado con radicado No. 20236200031822 del 25 de abril de 2023, ANLA respuesta al requerimiento 18 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- Por medio de oficio con radicado No. 202362001080882 del 15 de mayo de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA- respuesta al requerimiento 4 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- GeoPark Colombia S.A.S, por medio de oficio con radicado No. 20236200130672 del 19 de mayo de 2023 presentó a la ANLA respuesta del requerimiento 3 del Acta 0695 de octubre de 2022
- Mediante comunicado con radicado No. 20236200141792 del 24 de mayo de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA respuesta al requerimiento 2 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- A través de comunicado con radicado No. 20236200171342 de mayo 31 de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA respuesta al requerimiento 1 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- GeoPark Colombia S.A.S, por medio de oficio con radicado No. 20236200182272 del 2 de junio de 2023 presentó a la ANLA respuesta del requerimiento 9 del Acta 0695 de octubre de 2022
- Mediante comunicado con radicado No. 20236200232742 del 15 de junio de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA respuesta al requerimiento 7 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- Por medio de oficio con radicado No. 20236200244732 del 20 de junio de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., presentó a la ANLA- respuesta a los requerimientos 6 y 8 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- A través de comunicado con radicado No. 20236200244762 del 20 de junio de 2023, GeoPark Colombia S.A.S., allegó a la ANLA respuesta a los requerimientos 12, 13 y 14 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- GeoPark Colombia S.A.S, por medio de oficio con radicado No. 20236200244742 del 20 de junio de 2023, presentó a la ANLA respuesta al requerimiento 19 del Acta 0695 de octubre de 2022.
- GeoPark mediante comunicación con Radicado No. 20236200244822 de junio 20 de 2023, entregó a la ANLA el informe de inyección del año 2022 del Bloque de Explotación Llanos-34.
- Mediante comunicación con radicado No. YO 2023-08800 de junio 23 de 2023, GeoPark Colombia S.A.S allegó a la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, el informe de inyección del año 2022 del Bloque de Explotación Llanos-34..

2.2 Documentación Ambiental:

AUTORIDAD	LICENCIA / PERMISO	RESOLUCIÓN No.	OBSERVACIONES	ESTADO(1)
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT-.	Licencia Ambiental	Resolución No. 0291 de febrero 21 de 2011.	Otorga a la empresa WINCHESTER OIL & GAS S.A. Licencia Ambiental para el Área de Perforación Exploratoria LLA-34.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No. 1166 de Diciembre 28 de 2012	Modifica la licencia Ambiental Resolución No. 0291 de febrero 21 de 2011.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Modifica la Licencia Ambiental	Resolución No. 1317 de Noviembre 04 de 2014	Modifica una licencia ambiental para realizar actividades de explotación de hidrocarburos a través de licencia ambiental global y se toman otras determinaciones.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 0385 de Abril 28 de 2015	Resuelve recurso de reposición Interpuesto contra la Resolución No. 1317 de noviembre 04 de 2014.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 0516 de Mayo 08 de 2015	Modifica el Artículo Décimo Cuarto de la Resolución No. 1317 de noviembre 04 de 2014.	Cerrado
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 3058 de Agosto 03 de 2015	Efectuó seguimiento ambiental y realizó requerimientos relacionados con atención y reporte de contingencias.	Cerrado
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 4388 de Octubre 15 de 2015	Realizó seguimiento y control al proyecto.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 5850 de Diciembre 15 de 2015	Otorgó a la sociedad GEOPARK COLOMBIA S. A. S., una prórroga para el cumplimiento de lo ordenado en el artículo primero del Auto 4388 del 15 de octubre de 2015.	Cerrado
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No.0357 de Abril 05 de 2016	Se modifica una licencia Ambiental y se toman otras determinaciones.	Abierto

(1) **Abierto.** El Acto Administrativo tiene requerimientos que aún no han sido cumplidos al 100% o que son recurrentes, el seguimiento se incluye en el presente documento.

Cerrado. Los requerimientos del Acto Administrativo se cumplieron al 100%, no tiene acciones recurrentes. El seguimiento se ha incluido en ICAS anteriores.



AUTORIDAD	LICENCIA / PERMISO	RESOLUCIÓN No.	OBSERVACIONES	ESTADO ⁽¹⁾
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No. 0454 de abril 28 de 2016	Efectúa un ajuste vía seguimiento el literal e del artículo tercero de la Resolución No. 0516 del 8 de mayo de 2015	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 3596 de Agosto 04 de 2016	Efectuó seguimiento y control ambiental y realizó algunos requerimientos.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No 6709 de diciembre 30 de 2016	Efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No 5099 de octubre 20 de 2016	Acepta el desistimiento expreso del trámite administrativo iniciado mediante Auto 2153 del 01 de junio de 2016	Cerrado
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 00807 de Febrero 28 de 2018	Realizó seguimiento y control ambiental y efectuó otros requerimientos.	Cerrado
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 03087 de Junio 18 de 2018	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.	Cerrado
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No. 00316 de Marzo 08 de 2019	Modifica la Resolución No. 291 del 21 de febrero de 2011, por la cual se otorgó una Licencia Ambiental, en relación con el Plan de Inversión de no menos del 1%.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 04096 de Junio 14 de 2019	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 6153 de Agosto 09 de 2019	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental.	Abierto

⁽¹⁾ **Abierto.** El Acto Administrativo tiene requerimientos que aún no han sido cumplidos al 100% o que son recurrentes, el seguimiento se incluye en el presente documento.

Cerrado. Los requerimientos del Acto Administrativo se cumplieron al 100%, no tiene acciones recurrentes. El seguimiento se ha incluido en ICAS anteriores.



AUTORIDAD	LICENCIA / PERMISO	RESOLUCIÓN No.	OBSERVACIONES	ESTADO ⁽¹⁾
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 11362 de Diciembre 19 de 2019	Por el cual se abre el periodo probatorio dentro de un procedimiento sancionatorio ambiental y se adoptan otras determinaciones.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 11584 de Diciembre 07 de 2020	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Acta	Acta No. 07 de enero 29 de 2021	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental por oralidad.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No. 01121 de junio 25 de 2021	Por el cual se aprueba un plan de compensación y se toman otras determinaciones.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 11583 de Diciembre 31 de 2021	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Auto	Auto No. 02602 de abril 21 de 2022	Por el cual se concede una prórroga.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No. 00815 de abril 26 de 2022	Por el cual se modifica una resolución y se adoptan otras disposiciones.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Acta	Acta No. 695 de octubre 7 de 2022	Por el cual se efectúa seguimiento y control ambiental por oralidad.	Abierto
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Resolución	Resolución No. 02928 de diciembre 09 de 2022	Por medio de la cual se evalúa un Plan de compensación para el Medio Biótico y se toman otras disposiciones.	Abierto

⁽¹⁾ **Abierto.** El Acto Administrativo tiene requerimientos que aún no han sido cumplidos al 100% o que son recurrentes, el seguimiento se incluye en el presente documento.

Cerrado. Los requerimientos del Acto Administrativo se cumplieron al 100%, no tiene acciones recurrentes. El seguimiento se ha incluido en ICAS anteriores.

**2.3. Informes De Cumplimiento Ambiental.**

ÍTEM	FECHA	COMUNICACIÓN	DESTINATARIO	DESCRIPCIÓN
1	03 de abril de 2013	Radicado No. 4120-E1-13988	ANLA	Se presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 1 para las operaciones de obras civiles, perforación y pruebas de producción del Bloque LLA-34.
2	09 de abril de 2013	Radicado No 03176	CORPORINOQUÍA	Se presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 1 para las operaciones de obras civiles, perforación y pruebas de producción del Bloque LLA-34.
3	15 de agosto de 2014	Radicado No 4120-E1-42521	ANLA	Se entrega el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 2 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
4	15 de agosto de 2014	Radicado No 009145	CORPORINOQUÍA	Se presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 2 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
5	15 de agosto de 2014	Radicado No 4120-E1-42520	ANLA	Se entrega el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 3 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
6	15 de agosto de 2014	Radicado No 009146	CORPORINOQUÍA	Se presenta el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 3 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34
7	09 de marzo de 2015	Radicado No 2015012039	ANLA	Se entregó el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 4 del Área de Perforación Exploratoria LLA- 34.
8	09 de marzo de 2015	Radicado No 002515	CORPORINOQUÍA	Se presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 4 del Área de Perforación Exploratoria LLA- 34.
9	28 de abril de 2015	Radicado No 2015022044	ANLA	Se presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 5 del APE LLA-34.
10	28 de abril de 2015	Radicado No 04460	CORPORINOQUÍA	Se presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 5 del APE LLA-34.
11	17 de julio de 2015	Radicado No 2015038013-1-000	ANLA	Se presentó a la s el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 6 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.



ÍTEM	FECHA	COMUNICACIÓN	DESTINATARIO	DESCRIPCIÓN
12	17 de julio de 2015	Radicado No 00757	CORPORINOQUÍA	Se presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 6 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
13	27 de octubre 2015	Radicado No 2015056642-1-000	ANLA	Se presentó a la s el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 7 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
14	27 de octubre 2015	Radicado No 201511244	CORPORINOQUÍA	Se presentó el Informe de Cumplimiento Ambiental No. 7 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
15	10 de octubre 2016	Radicado No 2016065550-1-000	ANLA	Informe de Cumplimiento Ambiental No. 8 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
16	12 de octubre 2016	Radicado No 2016 10178	CORPORINOQUÍA	Informe de Cumplimiento Ambiental No. 8 del Área de Perforación Exploratoria LLA-34.
17	21 de noviembre 2017	Radicado No 2017100998-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°9.
18	24 de noviembre 2017	Radicado No 2017-15188	CORPORINOQUÍA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°9.
19	07 de diciembre 2018	Radicado No 2018171246-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°10.
20	10 de diciembre 2018	Radicado No 2018 152888	CORPORINOQUÍA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°10.
21	3 de julio de 2019	Radicado No 2019092197-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°11.
22	3 de julio de 2019	Radicado No 2019-07953	CORPORINOQUÍA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°11.
23	10 de junio de 2020	Radicado No 2020091722-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°12.



ÍTEM	FECHA	COMUNICACIÓN	DESTINATARIO	DESCRIPCIÓN
24	10 de junio de 2020	Radicado No YO-2020-05445	CORPORINOQUÍA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°12.
25	21-08-2020	Radicado No 2020137073-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental N°12.
26	Octubre 12 de 2021	Radicado No. 2021-12219	CORPORINOQUÍA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental No. 13, del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 del Bloque de Explotación Llanos 34_LAM 5059.
27	Octubre 08 de 2021	Radicado No. 2021219041-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental No. 13, del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2020 del Bloque de Explotación Llanos 34_LAM 5059.
28	Junio 29 de 2022	Radicado No. YO 2022-09101	CORPORINOQUÍA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental No. 14, del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2021 del Bloque de Explotación Llanos 34_LAM 5059.
29	Junio 28 de 2022	Radicado No. 2022131334-1-000	ANLA	Entrega de Informe de Cumplimiento Ambiental No. 14, del periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2021 del Bloque de Explotación Llanos 34_LAM 5059.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

3.1 Localización

El Bloque de Explotación Llanos-34 se localiza en la región oriental de Colombia, bajo la jurisdicción de los municipios de Tauramena y Villanueva, en el departamento de Casanare, y el municipio de Cabuyaro en el departamento del Meta. Las veredas localizadas dentro del Bloque de Explotación Llanos-34 se exponen en la Tabla 4 No obstante, vale la pena aclarar que a la fecha solo se han desarrollado actividades en jurisdicción del departamento del Casanare.

Tabla 4. Localización Político-Administrativa del Bloque de Explotación Llanos-34.

MUNICIPIO		VEREDA
Departamento de Casanare	Municipio de Tauramena	Corocito
		La Esmeralda
		Piñalito Alto
		Piñalito Bajo
		La Urama
		Tunupe
		Vigía Trompillos
	Municipio de Villanueva	La Libertad
		Santa Helena
		Flor Amarillo
		Buenos Aires Bajo
		Buenos Aires Alto
		Puerto Miriam
		Corregimiento Caribayona
Departamento del Meta	Municipio de Cabuyaro	El Viso

Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., 2013. EIA Bloque de Explotación LLA-34

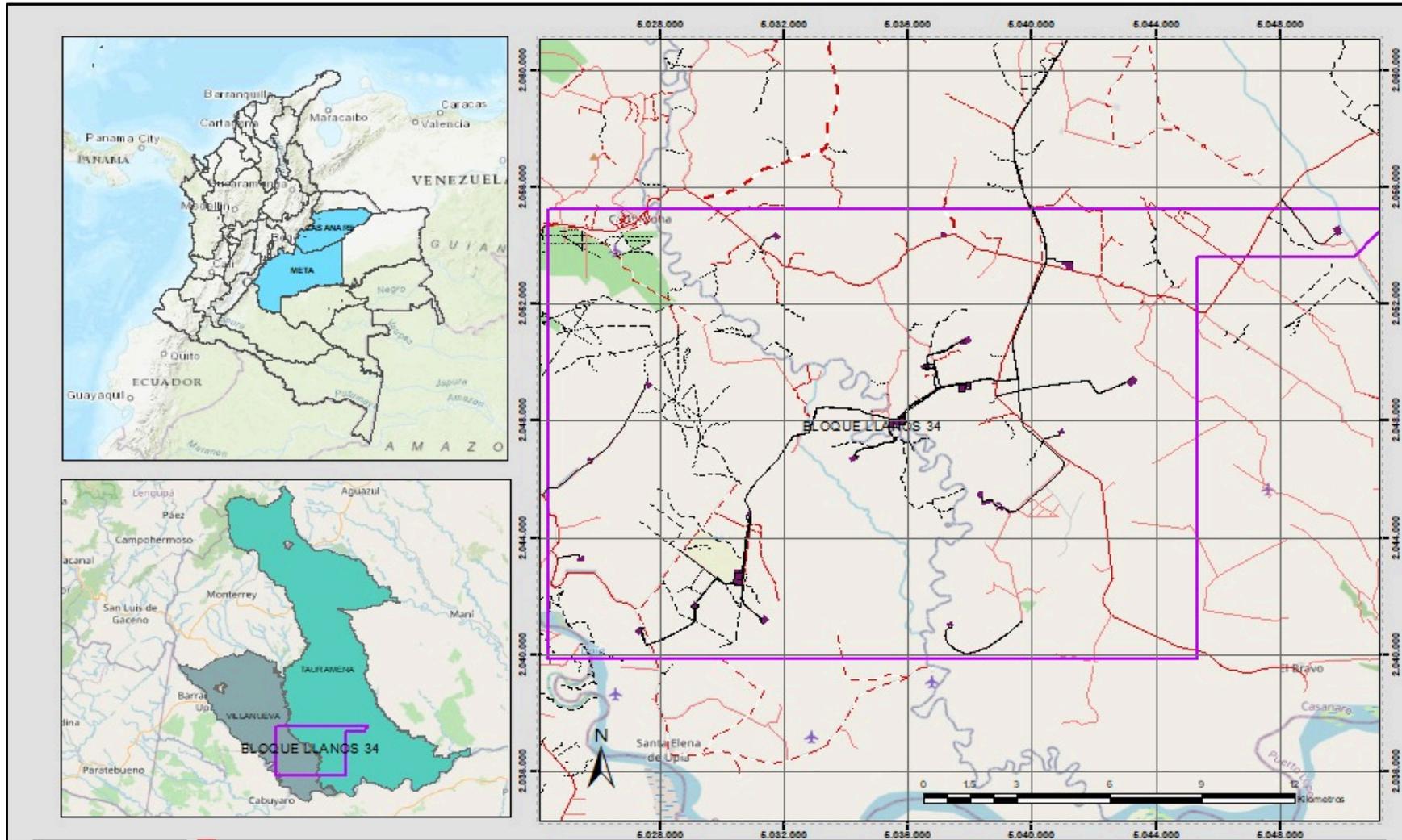
En la Tabla 5 se presentan las coordenadas presentadas en la Resolución No. 1317 de noviembre 4 de 2014 que delimitan el Bloque de Explotación Llanos-34, el cual comprende una extensión total de 33.253 ha (332.53 km²). (Ver Figura 1. Localización geográfica del Bloque de Explotación Llanos-34).

Tabla 5 Coordenadas del Bloque Llanos -34

Vértice	Coordenadas Origen Bogotá Datum Magnas Sirgas		Coordenadas Origen Único Nacional	
	Este	Norte	Este	Norte
A	1143994,902	989484,103	5032343,02	2055254,4
B	1151963,511	989498,628	5032343,03	2055246,54
C	1151963,496	989506,497	5051910,35	2055263,33
D	1171552,363	989544,350	5050369,27	2053617,12
E	1170011,974	987894,008	5045357,07	2053624,5
F	1164994, 153	987894,015	5045337,09	2039869,49
G	1164994, 136	974123,699	5024360,54	2039899,52
H	1143994,885	974123,725	5024382,86	2055243,77

Fuente: Resolución No. 1317 de noviembre 4 de 2014.

Figura 1. Localización geográfica del Bloque de Explotación Llanos-34



Fuente: Duval Ltda. – año 2022.

- **Rutas de ingreso al Bloque de Explotación de Hidrocarburos LLA-34**

El acceso al Bloque de Explotación LLA-34, se puede realizar por vía aérea o terrestre.

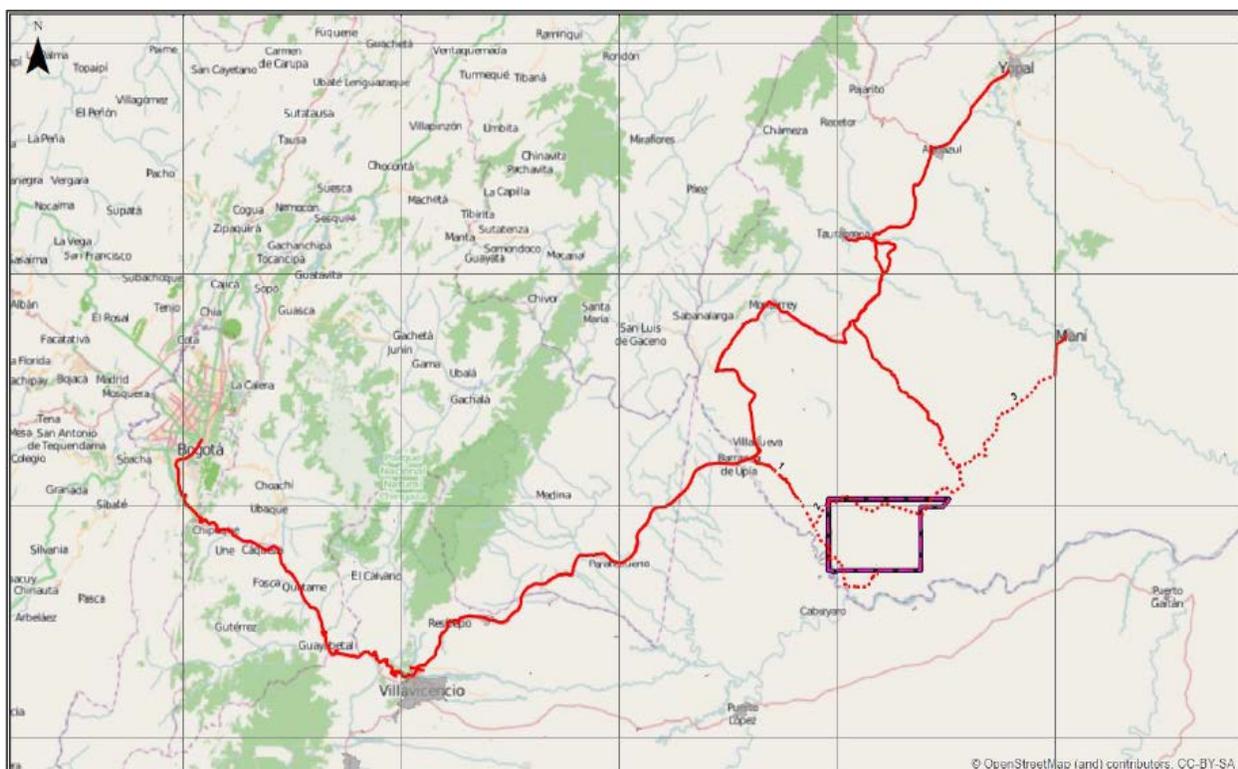
Por vía aérea se toman los vuelos nacionales desde la ciudad de Bogotá D.C, con destino a la ciudad de El Yopal (departamento de Casanare) y/o Villavicencio (departamento del Meta).

Para la opción terrestre, desde la ciudad de El Yopal, se puede seguir por la vía nacional – ruta 65 (Marginal de La Selva), hasta el municipio de Villanueva a Tauramena o Maní, en un recorrido de 330 km, aproximadamente, y la cual está pavimentada en una de las calzadas.

Por otro lado, y partiendo desde Villavicencio se puede tomar la vía nacional ruta 40 Bogotá– Villavicencio, con un recorrido de aproximado de 86 km, la cual se encuentra en pavimento asfáltico con tramos en una calzada, y en doble calzada. Posteriormente, se toma la vía nacional ruta 65 (Marginal de La Selva) Villavicencio a Villanueva, Tauramena o Maní con un recorrido de aproximadamente entre 114 – 308 km y en pavimento asfáltico en una de las calzadas.

En la Figura 2, se pueden evidenciar las rutas de ingreso generales al Bloque de Explotación LLA-34.

Figura 2 Vías de acceso que conducen al Bloque Llanos-34



Fuente: MCS Consultoría y Monitoreo Ambiental S.A.S., 2013. EIA Bloque de Explotación LLA-34



Ruta 1: será utilizada por el proyecto de explotación desde la cabecera municipal de Villanueva (E: 5008124,700 - N: 2067338,585) hasta el extremo suroccidental del Bloque de Explotación LLA-34 en el punto con coordenadas (E: 2027788,038 - N: 2039893,897), con una longitud total de 38,66 km y un tiempo de recorrido de 60 minutos, aproximadamente.

Ruta 2: será utilizada en su totalidad por el proyecto de explotación, desde la cabecera municipal de Tauramena hasta Los Gemelos, pasando por toda la parte norte del Bloque de Explotación LLA-34, con una longitud de 121 km, y un tiempo de recorrido de 160 minutos, aproximadamente, y luego tomar la Ruta 1 para ingresar por la parte occidental del Bloque de Explotación LLA-34.

Ruta 3: será utilizada en su totalidad por el proyecto de explotación (solo si GeoPark Colombia S.A.S., lo requiere), desde la cabecera municipal de Maní hasta el cruce Los Trompillos, con una longitud de 43,5 km, y un tiempo de recorrido de 120 minutos, aproximadamente, y posteriormente se toma la Ruta 2 para ingresar por la parte norte del Bloque de Explotación LLA-34.

3.2 Localización Pozos Existentes

El Bloque de Explotación LLA-34 cuenta actualmente con 192 pozos perforados autorizados bajo la licencia ambiental. En la Tabla 6, se presenta las coordenadas y el estado de las locaciones y pozos con los que cuenta el Bloque Llanos 34 a la fecha de cierre (31 de diciembre de 2022) del presente informe.

Tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Tauramena	Piñalito	Buco	Línea 1	Buco 1	1160583,24	981938,6204	5040942,331	2047682,129	Desmantelado
Tauramena	Corocito	Chachalaca	Línea 1	Chachalaca 1	1151357,742	988611,6087	5031736,6	2054361,36	Productor
				Chachalaca Sur 1	1151363,049	988616,9423	5031741,91	2054366,68	Productor
Tauramena	La Esmeralda	Chiricoca	Línea 1	Chiricoca 1	1156758,988	988649,5687	5037132,07	2054391,33	Productor
				Chiricoca 2	1156768,594	988652,3659	5037141,67	2054394,11	Productor
Villanueva	Buenos Aires Alto	Guaco	Línea 1	Guaco 1	1147241,31	983510,1002	5027617,086	2049271,315	Productor
				Guaco Sur 01	1147229,21	983518,96	5027605,012	2049280,183	Productor
Tauramena	Piñalito sector Alto	Jacamar	Línea 1	Jacamar 1	1156996,98	975328,2998	5037350,46	2041084,21	Productor
				Curucucu 1	1156978,06	975321,8097	5037331,551	2041077,754	Productor
Villanueva	Puerto Miriam	Jacana	Línea 1	Jacana 1	1150186,19	976729,39	5030549,024	2042493,559	Productor
				Jacana 2	1150187,15	976736,8303	5030549,994	2042500,99	Productor
				Jacana 6	1150184,91	976719,4695	5030547,731	2042483,651	Inyector
			Línea 2	Jacana 3	1150200,06	976731,39	5030562,882	2042495,537	Productor
				Jacana 4	1150198,78	976721,4696	5030561,589	2042485,629	Productor
				Jacana 5	1150197,49	976711,5501	5030560,287	2042475,722	Productor
			Línea 3	Jacana 8	1150245,67	976707,5301	5030608,409	2042471,637	Productor
				Jacana 7	1150246,96	976717,4395	5030609,712	2042481,534	Productor
				Tigui 2	1150248,24	976727,3599	5030611,005	2042491,442	Productor
			Línea 4	Jacana 47	1150153,25	976677,6003	5030516,045	2042441,872	Productor
				Jacana 43	1150163,17	976676,3102	5030525,953	2042440,569	Productor
				Jacana 45	1150173,09	976675,0301	5030535,86	2042439,276	Productor
Jacana 44	1150183,01	976673,75		5030545,768	2042437,983	Productor			
Jacana 41	1150192,92	976672,4598		5030555,665	2042436,68	Productor			

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Villanueva	Buenos Aires Alto	Jacana B	Línea 1	Jacana 9	1150533,96	979068,2305	5030899,79	2044829,399	Inyector
				Jacana 10	1150534,41	979083,2302	5030900,262	2044844,382	Productor
				Jacana 23	1150534,86	979098,2198	5030900,733	2044859,355	Productor
				Jacana 31	1150535,3	979113,2095	5030901,194	2044874,328	Productor
				Jacana 46	1150521,168	979059,804	5030887	2044821	Productor
				Jacana 59	1150521,104	979076,1214	5030886,96	2044837,3	Suspendido
				Jacana 65	1150521,112	979091,5479	5030886,99	2044852,71	Productor
Villanueva	Buenos Aires Bajo	Jacana Corcel	Línea 1	Jacana 55 St1	1144773,78	975504,42	5025140,595	2041277,653	Productor
				Jacana 54 St1	1144764,41	975500,93	5025131,23	2041274,18	Productor
				Jacana 48	1144755,04	975497,45	5025121,865	2041270,717	Productor
				Jacana 61	1144745,66	975493,96	5025112,49	2041267,244	Productor
Villanueva	Puerto Miriam	Jacana E	Línea 1	Jacana 12	1146928,13	975088,4105	5027292,076	2040858,997	Productor
				Jacana 13	1146937,15	975100,4001	5027301,103	2040870,961	Inyector
				Jacana 17	1146919,12	975076,4199	5027283,058	2040847,032	Productor
			Línea 2	Jacana 24	1146943,12	975086,5199	5027307,047	2040857,087	Productor
				Jacana 25	1146934,11	975074,5303	5027298,03	2040845,123	Productor
			Línea 4	Jacana 14	1146925,1	975062,5297	5027289,012	2040833,148	Productor
				Jacana 15	1146958,56	975026,94	5027322,386	2040797,548	Productor
				Jacana 16	1146967,58	975038,9296	5027331,413	2040809,512	Productor
				Jacana 19	1146916,09	975050,5401	5027279,994	2040821,184	Productor
				Jacana 28	1146994,61	975074,9104	5027358,466	2040845,416	Productor
				Jacana 29	1146976,59	975050,9202	5027340,431	2040821,477	Productor
				Jacana 49	1146952,598	975040,7981	5027316,45	2040811,4	Productor
				Jacana 50	1146943,586	975028,8025	5027307,43	2040799,43	Productor
			Jacana 51	1146985,6	975062,9098	5027349,448	2040833,441	Productor	

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Villanueva	Puerto Miriam	Jacana Sur	Línea 1	Jacana 11	1148788,05	975864,8105	5029151,134	2041631,908	Productor
				Jacana Sur 1	1148800,28	975880,6299	5029163,374	2041647,693	Productor
				Jacana Sur 2	1148794,16	975872,7197	5029157,249	2041639,8	Inyector
			Línea 2	Jacana 20	1148774,49	975868,9805	5029137,594	2041636,093	Productor
				Jacana 21	1148780,6	975876,8997	5029143,709	2041643,995	Productor
				Jacana 22	1148786,72	975884,8099	5029149,834	2041651,888	Productor
				Tigui Sur 1	1148792,83	975892,72	5029155,949	2041659,781	Productor
				Tigui 1	1148798,95	975900,6302	5029162,074	2041667,674	Productor
			Línea 3	Jacana 37	1148755,5	975923,29	5029118,703	2041690,372	Productor
				Jacana 38	1148737,17	975899,5505	5029100,358	2041666,684	Productor
				Jacana 39	1148746,34	975911,4203	5029109,535	2041678,528	Productor
				Jacana 58	1148727,999	975887,6807	5029091,18	2041654,84	Productor
			Línea 4	Jacana 32	1148731,37	975913,51	5029094,584	2041680,637	Productor
				Jacana 33	1148749,71	975937,2496	5029112,939	2041704,325	Suspendido
				Jacana 34	1148722,21	975901,6403	5029085,417	2041668,793	Productor
				Jacana 35	1148740,541	975925,3798	5029103,762	2041692,481	Productor
			Línea 5	Jacana 63	1148721,89	975879,76	5029085,066	2041646,937	Productor
				Jacana 40	1148715,77	975871,85	5029078,941	2041639,044	Productor
				Jacana 56	1148684,551	975910,449	5029047,811	2041677,646	Productor
				Tigui 14	1148690,664	975918,364	5029053,929	2041685,544	Suspendido
				Jacana 70	1148696,776	975926,278	5029060,045	2041693,441	Productor
Tigui 6ST1	1148702,889	975934,193		5029066,163	2041701,339	Productor			
Tauramena	La Urama	Max	Línea 1	Agamí	1169513,89	988840,4101	5049873,139	2054563,185	Productor
			Línea 2	Max 1St	1169531,08	988806,8196	5049890,26	2054529,607	Inyector
			Línea 3	Max 2	1169525,09	988883,8395	5049884,39	2054606,549	Productor

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Villanueva	Buenos Aires Alto	Sinsonte	Línea 1	Sinsonte 1	1145418,86	980926,9996	5025792,81	2046693,592	Desmantelado
Tauramena	Piñalito	Taro Taro	Línea 1	Taro Taro 1	1162772,061	983651,0424	5043131,23	2049389,48	Productor
				Taro Taro 2	1162767,054	983645,479	5043126,22	2049383,93	Productor
				Taro Taro 3	1162762,006	983639,8454	5043121,17	2049378,31	Productor
				Taro Taro 5	1162756,708	983634,662	5043115,87	2049373,14	Inyector
Tauramena	Piñalito	Tigana	Línea 1	Tigana 1	1157346,181	983359,7298	5037710,88	2049106,39	Productor
				Tigana Sur 1	1157338,683	983359,6788	5037703,39	2049106,35	Desmantelado
			Línea 2	Tigana 2	1157388,715	983347,5585	5037753,35	2049094,17	Productor
				Tigana 3	1157381,207	983347,5575	5037745,85	2049094,18	Productor
				Tigana Norte 1	1157365,229	983347,5643	5037729,89	2049094,21	Desmantelado
				Tigana 4	1157353,166	983347,5467	5037717,84	2049094,21	Productor
				Tigana 5	1157345,688	983347,5658	5037710,37	2049094,24	Productor
Tigana 6	1157335,69	983347,57	5037700,383	2049094,259	Productor				
Tigana 7	1157325,686	983347,5667	5037690,39	2049094,27	Productor				
Tauramena	Piñalito	Tigana A	Línea 1	Tigana Norte 2	1157543,032	985014,1398	5037909,93	2050758,71	Productor
				Tigana Norte 3	1157555,564	985022,3871	5037922,46	2050766,93	Productor
				Tigana Norte 4	1157568,086	985030,6444	5037934,98	2050775,16	Productor
				Tigana Norte 5	1157574,356	985034,758	5037941,25	2050779,26	Productor
				Tigana Norte 6	1157580,667	985038,8818	5037947,56	2050783,37	Productor
			Línea 2	Tigana Norte 7	1157529,578	985020,9476	5037896,5	2050765,53	Productor
				Tigana Norte 8	1157554,631	985037,4522	5037921,55	2050781,98	Productor
				Tigana Norte 9	1157542,109	985029,2049	5037909,03	2050773,76	Productor
				Tigana Norte 10	1157564,032	985043,6326	5037930,95	2050788,14	Productor
				Tigana Norte 11	1157576,564	985051,8799	5037943,48	2050796,36	Productor

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Tauramena	Piñalito	Tigana A	Línea 4	Tigana Norte 13	1157559,209	985110,7487	5037926,23	2050855,19	Productor
				Tigana Norte 15	1157534,146	985094,2642	5037901,17	2050838,76	Productor
				Tigana Norte 18	1157546,677	985102,5014	5037913,7	2050846,97	Productor
				Tigana Norte 19	1157521,624	985086,0069	5037888,65	2050830,53	Productor
			Línea 3	Tigana Norte 33	1157535,099	985079,1691	5037902,1	2050823,68	Productor
				Tigana Norte 34	1157395,933	984992,5814	5037762,96	2050737,39	Productor
				Tigana Norte 36	1157522,567	985070,9218	5037889,57	2050815,46	Productor
				Tigana Norte 37	1157407,308	984984,3791	5037774,31	2050729,18	Productor
				Tigana Norte 51	1157547,63	985087,4164	5037914,63	2050831,9	Productor
				Tigana Norte 52	1157560,162	985095,6737	5037927,16	2050840,13	Productor
				Tigana Norte-54	1157404,285	984998,0696	5037771,31	2050742,86	Productor
				Tigana Norte-57	1157387,572	984987,0832	5037754,6	2050731,91	Productor
				Tigana Norte 58	1157398,96	984978,89	5037765,963	2050723,709	Productor
Tauramena	Piñalito Bajo	Tigana B	Línea 1	Batará-1	1156125,07	984109,4058	5036492,19	2049857,03	Inyector
				Tigana 8	1156113,258	984101,8704	5036480,38	2049849,52	Inyector
				Tigana Norte 14	1156109,07	984121,4305	5036476,225	2049869,065	Inyector
				Tigana Norte 12	1156111,17	984111,6499	5036478,308	2049859,292	Productor
				Tigana Norte 17	1156120,847	984128,9608	5036488	2049876,57	Inyector
				Tigana Norte-35	1156122,964	984119,1833	5036490,1	2049866,8	Inyector
Tauramena	Piñalito	Tigana Sur	Línea 1	Tigana Sur Oeste 1	1155416,516	982210,4745	5035781,64	2047961,19	Productor
				Tigana Sur 2	1155424,034	982210,4854	5035789,15	2047961,19	Inyector
				Tigana Sur 3	1155431,552	982210,4663	5035796,66	2047961,16	Inyector
				Tigana Sur 4	1155439,07	982210,4572	5035804,17	2047961,14	Productor

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Tauramena	Piñalito	Tigana Sur	Línea 1	Tigana Sur 6	1155449,071	982210,4618	5035814,16	2047961,13	Productor
				Tigana Sur 7	1155459,072	982210,4463	5035824,15	2047961,1	Inyector
			Línea 2	Tigana Sur 5	1155423,964	982223,8398	5035789,1	2047974,53	Productor
				Tigana Sur 8	1155433,975	982223,8243	5035799,1	2047974,5	Inyector
				Tigana Sur 13	1155443,956	982223,8188	5035809,07	2047974,48	Productor
Tigana Sur 14	1155453,977	982223,8234	5035819,08	2047974,47	Productor				
Tauramena	Piñalito	Tigana Sur B	Línea 1	Tigana Sur 16	1155061,06	982189,63	5035426,539	2047940,885	Productor
				Tigana Sur-17	1155061,055	982179,6347	5035426,52	2047930,9	Productor
				Tigana Sur-18	1155061,06	982169,6339	5035426,51	2047920,91	Productor
				Tigana Sur-19	1155061,064	982159,6331	5035426,5	2047910,92	Productor
				Tigana Sur 21	1155061,05	982199,63	5035426,544	2047950,874	Productor
				Tigana Norte 24	1155074,15	982204,64	5035439,637	2047955,859	Inyector
				Tigana Sur 11	1155074,15	982194,64	5035439,622	2047945,87	Productor
Villanueva	Buenos aires Alto	Tigana Sur Oeste (SW)	Línea 1	Tigana Sur Oeste 2	1153877,7	980954,7599	5034242,667	2046709,066	Productor
				Tigana Sur Oeste 3	1153864,29	980948,0502	5034229,262	2046702,383	Productor
				Tigana Sur Oeste 7	1153850,88	980941,3295	5034215,856	2046695,689	Productor
			Línea 2	Tigana Sur Oeste 5	1153851,73	980956,39	5034216,727	2046710,732	Productor
				Tigana Sur Oeste 4	1153865,14	980963,1097	5034230,132	2046717,425	Productor
				Tigana Sur Oeste 8	1153878,56	980969,8204	5034243,548	2046724,109	Productor
			Línea 4	Tigana Sur Oeste 6	1153891,97	980976,53	5034256,953	2046730,792	Inyector
				Tigana Sur Oeste 10	1153858,73	981026,3096	5034223,821	2046780,566	Productor
				Tigana Sur Oeste 9	1153845,32	981019,5999	5034210,416	2046773,883	Productor
				Tigana SW-14	1153831,91	981012,8902	5034197,01	2046767,2	Productor
Tigana SW-20	1153818,495	981006,1836	5034183,6	2046760,52	Productor				

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa
					Este	Norte	Este	Norte	
Villanueva	Puerto Miriam	Tigui	Línea 1	Tigui 18	1151037,23	975413,09	5031397,266	2041177,446	Productor
				Tigui 3	1151068,2	975445,7304	5031428,249	2041210,007	Productor
				Tigui 12	1151057,88	975434,8499	5031417,925	2041199,153	Productor
				Tigui 21	1151047,55	975423,9705	5031407,59	2041188,3	Productor
			Línea 2	Tigui 7	1151022,55	975416,6799	5031382,607	2041181,053	Inyector
				Tigui 8	1151032,88	975427,5603	5031392,941	2041191,907	Productor
				Tigui 9	1151043,21	975438,4297	5031403,276	2041202,75	Inyector
				Tigui 23	1151053,55	975449,3002	5031413,62	2041213,594	Productor
			Línea 3	Tigui 11 St	1151060,44	975456,55	5031420,513	2041220,826	Productor
				Tigui 29	1151067,33	975463,796	5031427,406	2041228,055	Productor
				Tigui 13	1151021,55	975500,77	5031381,728	2041265,055	Productor
				Tigui 22	1151014,67	975493,52	5031374,845	2041257,822	Productor
				Tigui 24	1151007,78	975486,26	5031367,952	2041250,58	Productor
				Tigui Este 1	1151000,9	975479,01	5031361,069	2041243,347	Productor
				Tigui 17	1150994,02	975471,75	5031354,186	2041236,105	Productor
			Línea 4	Tigui 10	1150987,13	975464,5	5031347,293	2041228,873	Productor
				Tigui 20	1151034,49	975495,38	5031394,647	2041259,652	Productor
				Tigui 70	1151027,61	975488,13	5031387,764	2041252,419	Inyector
				Tigui 71	1151020,73	975480,87	5031380,881	2041245,177	Inyector
				Tigui 72 St1	1151013,85	975473,62	5031373,998	2041237,945	Inyector
Tauramena	Piñalito	Tilo	Línea 1	Tigui 5 St1	1151006,96	975466,37	5031367,105	2041230,712	Productor
				Tilo 1	1160855,076	987589,7014	5041222,12	2053326,6	Productor
				Tilo 2	1160853,365	987582,2306	5041220,4	2053319,14	Productor
				Güerere 1	1160851,694	987574,9201	5041218,72	2053311,84	Inyector

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

Continuación tabla 6. Localización y estado de los pozos existentes en el Bloque LLA-34

Municipio	Vereda	Plataforma	Placa taladro	Contrapozo	Magna Sirgas Origen Bogotá		Magna Sirgas Origen Único		Fase / Etapa	
					Este	Norte	Este	Norte		
Villanueva	Puerto Miryam	Tigui Este	Línea 1	Tigui 33	1152540,37	976538,93	5032900,408	2042299,922	Productor	
				Tigui 25	1152533,39	976546,09	5032893,445	2042307,084	Productor	
				Tigui 19	1152526,41	976553,25	5032886,483	2042314,247	Productor	
				Tigui 16	1152519,43	976560,41	5032879,521	2042321,409	Productor	
				Tigui 34 St1	1152512,45	976567,57	5032872,559	2042328,571	Desmantelado	
				Tigui 34 St2	1152512,45	976567,57	5032872,559	2042328,571	Productor	
Tauramena	Piñalito	Túa A	Línea 1	Túa 1	1158597,169	979440,9576	5038954,82	2045190,08	Productor	
				Túa 2	1158567,238	979439,763	5038924,92	2045188,93	Productor	
			Línea 2	Túa 3	1158543,875	979459,3006	5038901,61	2045208,48	Productor	
				Línea 3	Túa 5	1158572,269	979470,584	5038929,99	2045219,71	Productor
					Túa 4 St1	1158557,393	979470,3923	5038915,13	2045219,54	Productor
					Aruco 1	1158542,438	979470,0403	5038900,19	2045219,21	Inyector
				Túa 6	1158534,88	979469,9393	5038892,64	2045219,12	Productor	
Tauramena	Piñalito	Túa B	Línea 1	Túa 7	1158020,239	979759,7621	5038378,98	2045509,37	Inyector	
				Línea 2	Túa 8	1157957,058	979733,5021	5038315,83	2045483,23	Productor
			Túa 9		1157957,088	979726,024	5038315,85	2045475,76	Productor	
			Túa 10		1157957,037	979741,0003	5038315,82	2045490,72	Inyector	
			Línea 3	Túa 11	1157971,02	979791,0051	5038329,86	2045540,65	Productor	
				Túa 12	1157971,048	979730,0286	5038329,8	2045479,74	Productor	
				Túa 13	1157971,035	979760,0313	5038329,83	2045509,71	Productor	
				Aruco 2	1157971,023	979775,0276	5038329,84	2045524,69	Desmantelado	
				Aruco 2B	1157971,036	979745,0349	5038329,81	2045494,73	Productor	
			Túa SW1	1158020,247	979769,757	5038379,003	2045519,354	Productor		
Túa SW2	1158020,254	979779,757	5038379,025	2045529,343	Productor					

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S. – 2022

3.3 Actividades realizadas en el Bloque Llanos 34

Las obras y actividades ejecutadas en el área del proyecto a reportar se realizaron de acuerdo con lo autorizado por la Autoridad Ambiental competente. En la Tabla 7, se resumen las actividades que fueron desarrolladas durante el período objeto de este informe:

Tabla 7. Ficha Técnica del Informe de Cumplimiento Ambiental

ETAPA	BLOQUE DE EXPLOTACIÓN LLANOS-34
Obras civiles y montajes Eléctricos-Mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> Obras civiles, montajes eléctricos y mecánicos en locaciones Bloque Llanos 34. Obras civiles y ampliación Locaciones Jacana Sur y Tigana Suroeste. Construcción de las locaciones y vías de acceso Tigui Este y Jacana Corcel. Construcción de alcantarillas Construcciones líneas de flujo. Construcción e instalación de líneas eléctricas. Actividades perforación horizontal dirigida. Obras civiles y metalmecánicas en las locaciones. Mantenimiento de locaciones y vías. Inicio actividades de construcción de la locación Tigui Sur Este.
Perforación	<ul style="list-style-type: none"> Locación Guaco: Pozo Guaco Sur-01 Locación Jacana Sur: Pozos Jacana-56 / Jacana-63 / Jacana-40 / Tigui-14 / Jacana-70 / Tigui-6/ Tigui-6ST. Locación Jacana Corcel: Pozo Jacana-55/ Jacana-55ST / Jacana-54 / Jacana-54 ST1 / Jacana-48 / Jacana 61 Locación Tigana A: Pozos Tigana Norte-37 y Tigana Norte-58 Locación Tigana Sur B: Pozos Tigana Norte-24 y Tigana Sur-11. Locación Tigui: Pozos Tigui-10 / Tigui-20 / Tigui-70 / Tigui-71 / Tigui 72 / Tigui 72ST / Tigui-5 Locación Tigui Este: Pozos Tigui-33 / Tigui-25 / Tigui-19 / Tigui-16 / Tigui-34 / Tigui-34 ST1-ST-2. Locación Túa B: Pozos Tua-SW-01 / Tua-SW-01ST1 / Tua-SW-02.
Producción	Plataformas Chachalaca, Chiricoca, Guaco, Jacamar, CPF Jacana, Jacana B, Jacana E, Jacana Sur, Max, Taro Taro, Tigana, Tigana A, Tigana B, Tigana Sur, Tigana Sur-B, Tigana SW, Tigui, Tilo, Túa A y Túa B.
Workover	<ul style="list-style-type: none"> Locación Jacana: Pozo Jacana 04 / Jacana 43 y Jacana 44. Locación Jacana B: Pozo Jacana-23 Locación Jacana Corcel: Pozo Jacana-61 Locación Jacana E: Pozos Jacana-28 / Jacana-24. Locación Jacana Sur: Pozos Tigui Sur-1 y Jacana Sur-02 Locación Tigana: Pozos Tigana- SW-04, Tigana-1 y Tigana-5. Locación Tigana A: Pozos Tigana Norte-36 y Tigana Norte-58 Locación Tigana B: Pozos Tigana-8 / Tigana Norte-17 y Tigana Norte-35 Locación Tigana Sur: Pozos Tigana Sur-6. Locación Tigana Sur B: Pozos Tigana Sur-11 / Tigana Sur-16 y Tigana Sur-24. Locación Tigana SW: Pozos Tigana SW-03 y Tigana SW-06. Locación Tigui Este: Pozos Tigui-8 y Tigui-33. Locación Tilo: Pozos Guerere-1. Locación Túa B: Pozos Tua-8 / Tua-13 / Túa SW-01 y Túa SW-02.

Fuente: Duval Ltda., –2022.

3.3.1. Obras civiles y Montajes Eléctricos-Mecánicos.

Durante el año 2022, se ejecutaron actividades correspondientes a la construcción de las locaciones Jacana Corcel y Tigui Este, ampliación de las plataformas Jacana Sur y Tigana Suroeste, adecuaciones de las plataformas dentro del área intervenida, obras menores en el área eléctrica, mecánica y civil, para el funcionamiento de facilidades de producción, mantenimiento de vías y locaciones. Cabe indicar que al cierre del presente informe se dio inicio a la construcción de la locación Tigui Sur Este. A continuación, en la Tabla 8 se describen las actividades ejecutadas en cada una de las locaciones:

Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
Buco	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades rocería áreas interna y perimetrales de la plataforma. • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores.
Chachalaca	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades rocería de áreas interna y perimetrales de la plataforma. • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores.
Chiricoca	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción placa de variadores, ampliación de terraplén, sistema de drenaje, banco de ductos y cajas de halado. • Construcción placa manifold, sistema de drenaje y apoyo de excavación y relleno para bajado de línea de producción. • Construcción placa química, caja de achique, línea de química y cajas de transición. • Actividades rocería áreas interna y perimetrales de la plataforma. • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores.
Guaco	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de guardarraya • Actividades rocería áreas internas y perimetrales a la locación. • Mantenimiento barreras visuales • Construcción terraplén para tea • Nivelación de la plataforma. • Mantenimiento de alcantarillas sobre la vía de acceso.
Granja Solar Fotovoltaica	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de obras civiles, replanteo suelo, instalación cerramiento perimetral excavaciones para instalación cajas conexiones, conformación terraplén de vías internas. • Obras civiles (cerramiento, vías, fundaciones en concreto, bancos de ductos). • Hincado y armado de estructuras para módulos solares. • Instalación de módulos solares. • Cableado y conexionado de sistema AC y DC.
Jacamar	<ul style="list-style-type: none"> • Extendido, conformación y compactación de materiales en la vía de acceso Jacamar. • Mantenimiento de Plataforma Jacamar. • Construcción de estructuras en Concreto. • Reparación y mantenimiento de ecodique perimetral de la plataforma. • Actividades de rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general skimmer y desarenadores.

Fuente: Duval Ltda., -2022.

Continuación Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES
CPF Jacana	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción planta de agua 50K. • Construcción Línea Eléctrica Jacana - Cabrestero 34 KV. • Instalación de mampara área de generación. • Limpieza de skimmers y cajas trampa de grasas. • Construcción de pórtico eléctrico recibo red 115 KV. • Construcción hydrobloc • Actividades rocería áreas aledañas a la locación • Reemplazo por integridad tuberías internas pozo inyector Jacana 6. • Mantenimiento calderas • Construcción sistema de manejo aguas lluvias ODCA • Mantenimiento barreras visuales • Inicio de actividades de construcción sistema contra incendios • Inicio de actividades de construcción e instalación de Tea para quema de gas. • Construcción de sistema interno de manejo de aguas lluvias. • Mantenimiento de redes eléctricas y pórticos.
Jacana	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción manejo de aguas lluvia ODCA • Construcción línea de inyección dual Jacana 6 • Construcción de cárcamos y rampas de acceso tanques combustible. • Construcción terraplén Tea • Reemplazo de tubería conexionado de pozos a manifold por integridad • Instalación y puesta en marcha nuevo filtro sistema de filtración aguas residuales domésticas • Mantenimiento pozo profundo • Actividades de limpieza de skimmers y cajas trampa de grasas. • Mantenimiento de plataforma • Mantenimiento barreras visuales • Mantenimiento de redes eléctricas.
Jacana B	<ul style="list-style-type: none"> • Conexionado e instalación de Tea, • Finalización de ampliación de caseta de variadores y conexionado eléctrico. • Ampliación red alumbrado perimetral. • Inicio de construcción shelter variadores. • Mantenimiento de plataforma. • Mantenimiento áreas aledañas con rocería. • Mantenimiento barreras visuales. • Conexionado eléctrico pozo inyector Jacana 9. • Mantenimiento de alcantarillas.
Jacana Corcel	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de construcción de vía de acceso y plataforma. • Construcción de 141,35 metros de vía de acceso al proyecto • Construcción de placas • Construcción de sistema de manejo de aguas lluvia y aguas aceitosas • Construcción de 2 alcantarillas triples. • Construcción de 1 alcantarilla sencilla • Construcción alumbrado perimetral. • Mantenimiento áreas aledañas con rocería • Conexionado de pozos mecánico y eléctrico. • Construcción del shelter para variadores • Mantenimiento de alcantarillas sobre la vía de acceso que conduce al proyecto.

Fuente: Duval Ltda., -2022.

Continuación Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	OBRAS
Jacana D	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de guardarraya. • Actividades de rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma. • Mantenimiento barreras visuales • Mantenimiento de alcantarillas sobre la vía de acceso que conduce al proyecto.
Jacana E	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación sistema de alumbrado perimetral. • Construcción de guardarrayas. • Construcción de pozo profundo • Construcción de cárcamos y rampas de acceso tanques combustible. • Construcción línea inyección Jacana 26 • Instalación de mamparas área generación. • Instalación Bomba Rota Flex • Mantenimiento de plataforma • Actividades de rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Mantenimiento barreras visuales • Realce de cajas eléctricas
Jacana Sur	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación Placa Taladro y Contrapozos. • Ampliación terraplén para construcción de shelter variadores. • Ampliación manifold de producción. • Ampliación plataforma, quinta línea. • Construcción líneas de producción 5ta línea, 6 contrapozos. • Construcción de canales perimetrales. • Construcción de hidrobloc. • Construcción de shelter variadores. • Reemplazo de tubería cola de pozo por integridad. • Mantenimiento pozo profundo. • Mantenimiento cerramiento perimetral. • Mantenimiento de plataforma. • Limpieza de skimmers y cajas trampa de grasas. • Mantenimiento barreras visuales. • Mantenimiento de alcantarillas.
Max	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma. • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores • Realces de Skimmer • Construcción de estructuras en Concreto.
Sinsonte	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma.
Subestación Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general desarenadores. • Obras civiles fundiciones base en concreto para sistema paneles de aislamiento acústico. • Instalación sistema de aislamiento acústico. • Actividades manejo paisajístico, retiro materiales sobrantes.

Fuente: Duval Ltda., –2022.

Continuación Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	OBRAS
Taro Taro	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo. • Mantenimiento general skimmers y desarenadores (retiro sedimento y material vegetal). • Reparación cunetas manejo escorrentía. • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma.
Tigana	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general skimmer y desarenadores. (retiro sedimento y material vegetal). • Conformación compactación vía acceso área interna de la plataforma • Excavación y relleno para tubería Pozo Horizontal, incluye placa manifold y cajas junto a manifold de producción. • Apiques de identificación de los sistemas enterrados. • Construcción de caja, excavación mixta para tramo de tubería de 6" y tramo de 10". • Construcción de placa de manifold, rampa de acceso a MMF y caja drenaje. • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma
Tigana A	<ul style="list-style-type: none"> • Montaje sistema mamparas área de generadores. • Instalación sistema de aislamiento acústico. • Finalización obras civiles dique tea quema gas. • Conformación compactación vía acceso área interna de la plataforma. • Obras civiles fundiciones base en concreto para sistema paneles de aislamiento acústico • Actividades manejo paisajístico, retiro materiales sobrantes. • Construcción de alumbrado interior shelter SWG 06 campo Tigana A • Cambio de tablero de tomas de química e iluminación • Construcción de Sistema de Iluminación Interior Shelter Línea 6 • Actividades rocería áreas interna y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores. (retiro sedimento y material vegetal).
Tigana B	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo • Construcción de facilidades eléctricas para medidor multifásico • Construcción de alumbrado interior shelter • Actividades rocería áreas interna y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores.

Fuente: Duval Ltda., –2022.

Continuación Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	OBRAS
Tigana Sur CPF	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo • Construcción Planta de agua 30K montaje, corte, alineación soldadura de tubería accesorios y soportería. • Construcción nueva planta de agua 100K montaje corte alineación soldadura de tubería accesorios soportería; instalación montaje vestida de tanques; decantadores filtros mediante montaje de spools válvulas barandas escaleras tipo gato. • Montaje eléctrico plantas 30k y 100 K • Conformación compactación áreas internas/red vial interna • Instalación de instrumentos para puesta en marcha de bombas booster • Instalación de instrumentos para puesta en marcha de bombas HPS • Construcción shelter variadores HPS y construcción de shelter planta 30k • Construcción de base y diques para tanques de almacenamiento de lodos • Fundiciones placa para bombas y rampa para el descargadero • Construcción sistema puesta a tierra e instalación de tubería PVC. • Construcción facilidades eléctricas para medidor multifásico • Obras menores caseta de bombas y tanques horizontales • Construcción de sistema de puesta a tierra. • Construcción y puesta en marcha sistema de iluminación de shelter y caseta. • Conexionado de tubería cableado Instalación tubería conduit, tubing • Ajuste a la programación en CCO para las pruebas de arranque de la bomba 900^a. • Verificación de funcionamiento de las líneas de RTD. • Arranque a bomba 900A sumidero • Instalación de traductores para medición de flujo en el nuevo brazo de inyección. • Conexionado de los traductores en el FIT canela B. • Pruebas de continuidad y aislamiento cableado de transmisores de presión. • Adecuación para verificación de FIT • Toma de parámetros en la verificación de funcionamiento de FIT • Instalación de manómetro de 0 -3000 psi en brazo inyección • Instalación de drenaje a PIT de brazo de inyección • Construcción de placa y drenaje para talleres Tigana Sur. • Drenado de cajas de halado • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores. (retiro sedimento y material vegetal).
Tigana Sur B	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores.
Tigana Suroeste	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo • Conformación y compactación vía acceso área interna de la plataforma • Excavaciones mixtas para sistema inyección pozo Tigana SW 6 • Ampliación y conformación de plataforma nueva • Obras metalmecánicas para sistema inyección pozo dual Tigana SW 6 • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores

Fuente: Duval Ltda., -2022.

Continuación Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	OBRAS
Tilo	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general de skimmer y desarenadores
Tigui	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación caseta variadores. • Ampliación sistema de alumbrado perimetral. • Ampliación shelter variadores. • Construcción de guardarraya. • Construcción líneas de inyección y de producción por ampliación 3era línea de contrapozos • Construcción cuarta línea de contrapozos. • Construcción terraplén reubicación tea. • Mantenimiento capa de rodadura plataforma. • Mantenimiento áreas aledañas con rocería • Mantenimiento de alcantarillas ubicadas sobre la vía de acceso al proyecto.
Tigui Este	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de construcción de vía de acceso y locación. • Construcción de 777 metros de vía de acceso al proyecto. • Construcción de placas, sistema de manejo de aguas lluvias y alcantarillas vía de acceso. • Construcción placa generación y banco ductos alumbrado perimetral. • Construcción de hydrobloc. • Construcción de 3 alcantarillas sencillas. • Construcción de 2 alcantarillas triples. • Construcción de 3 puentes metálicos sobre cuerpo de agua artificial. • Construcción shelter variadores • Construcción plataforma para pórtico eléctrico. • Conexionado de pozos mecánico y eléctrico. • Mantenimiento áreas aledañas con rocería. • Mantenimiento de alcantarillas. ubicadas sobre la vía de acceso al proyecto.
Tigui Sur Este	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio de las actividades de construcción de la locación y vía de acceso, por parte de la empresa Maboh. (Diciembre 2022) • Construcción de 600 metros de vía de acceso al proyecto. • Adecuación de 2.356,19 metros de vía de acceso a la locación. • Construcción de una alcantarilla. • Inicio actividades de construcción líneas de producción • Inicio actividades de construcción de alumbrado perimetral • Construcción de Shelter para variadores
Túa	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo • Conformación y compactación áreas internas/red vial interna. • Actividad de cierre pasivo caño El Boral, se realizaron actividades de demolición de concretos existentes en área de servidumbre y retiro de material de relleno. • Mantenimientos de plantas PTARD y PTAP • Instalaciones volantes/compuertas sobre skimmer y desarenadores existentes facilidades • Tie-in en línea de rebose gun barrel y TIE-in conexión de línea de 8" en línea existente by pass bota de gas. • Actividades rocería áreas internas y perimetrales de la plataforma • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general skimmer y desarenadores. (retiro sedimento y material vegetal).

Fuente: Duval Ltda., –2022.

Continuación Tabla 8. Obras civiles y Montajes eléctricos-mecánicos

LOCACIÓN	OBRAS
<p>Túa B</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento pozo profundo empresa Will Pozos • Actividades de mantenimientos de estructuras manejo escorrentías, manejo aguas aceitosas, cunetas, cárcamos, drenaje contrapozos, mantenimiento general skimmer y desarenadores. (retiro sedimento y material vegetal). • Actividades rocería áreas interna y perimetrales de la plataforma. • Instalaciones volantes/compuertas sobre skimmer y desarenadores existentes facilidades. • Construcción de contrapozos para placa taladro • Construcción de cárcamo perimetral • Construcción ductos química • Construcción de cuatro cajas de paso en concreto 3000 psi acelerado • Construcción de facilidades eléctricas. • Construcción sistemas enterrados y demolición de concreto. • Construcción de canalizaciones para facilidades eléctricas. • Construcción de facilidades eléctricas para medidor multifásico. • Construcción de rejillas para cárcamos, contrapozos y skimmer • Excavación mecánica para cambio líneas de producción • Normalización facilidades eléctricas • Aterrizaje de equipos de superficie y canalizaciones campo Túa B • Tendido de cable armado • Apiques para identificación de líneas existentes • Instalación sistema puesta a tierra de cable cobre para cajas de halado • Demolición de placa contrapozos existentes • Conformación de áreas y escarificación general de la plataforma para mejoramiento con material pétreo.

Fuente: Duval Ltda., -2022.



3.3.2. Construcción de líneas de flujo

Durante el periodo reportado en el presente informe se inició y/o continuó con las actividades de construcción de las líneas de flujo para el transporte de fluidos (Crudo, gas, agua y/u otros fluidos de producción) al interior del bloque Llanos 34, los cuales se relaciona en la Tabla 9.

Tabla 9. Construcción Líneas de Flujo

Descripción actividad	Tramo vía o Locación	Longitud	Contratista	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Construcción línea de inyección de 8" entre Tigana SW – Tigana Sur CPF.	Vía de acceso a vereda Piñalito (Tigana SW – Tigana Sur CPF)	2.3 km	MPI	Marzo 8 de 2022	Septiembre 29 de 2022
Construcción línea de flujo de producción de 10" Jacana - Tigui Este.	Vía de acceso a Tigui Este	3,1 km	Ingeobras	Junio 27 de 2022	Noviembre 15 de 2022
Construcción línea de flujo de producción de 8" Jacana Corcel- Jacana E.	Jacana Corcel- Jacana E.	2,3 km	Ingeobras	Diciembre 1 de 2022	En construcción

Fuente: Duval Ltda., –2022.

3.3.3. Perforación horizontal dirigida – Bloque Llanos 34

La perforación horizontal dirigida está definida como un sistema orientable utilizando una plataforma de perforación en la superficie. Es considerado un sistema de perforación rápido. No daña el medio ambiente y no interfiere en las actividades de la superficie.

Este método se utiliza fundamentalmente para instalación de líneas de comunicación (fibra óptica, cables de datos), líneas eléctricas, gaseoductos, oleoductos y conducciones de agua a presión, así como debajo carreteras, líneas de ferrocarril, laderas empinadas y otros obstáculos. La implementación y/o el uso de la perforación horizontal dirigida en el Bloque de Explotación Llanos 34, ha sido motivada principalmente para evitar la intervención de las rondas hídricas de las diferentes fuentes de agua superficial y promover la conservación de estas.

Durante el periodo reportado se realizó esta actividad de perforación horizontal dirigida en los puntos mencionados en la Tabla 10.

Tabla 10. Perforación Horizontal Dirigida

PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA BLOQUE DE EXPLOTACIÓN LLANOS 34			
Denominación del cruce	Diámetro tubería	Fecha de inicio	Fecha finalización
Línea de inyección de 10" (PHD Tigui Este a Jacana B - Cruce No. 3).	10 pulgadas	Octubre 14 de 2022	Octubre 24 de 2022
Línea de inyección de 10" (PHD Tigui Este a Jacana B - Cruce No. 2).	10 pulgadas	Octubre 26 de 2022	Noviembre 9 de 2022

Fuente: Duval Ltda. –2022.

En general, el desarrollo de las actividades mencionadas anteriormente consistió en:

- Realización de Ingeniería de la perforación, por parte del contratista y posterior aprobación por parte de GeoPark.
- Excavación mecánica para elaboración de cajas de lanzamiento y salida.
- Movilización del equipo de perforación apropiado de acuerdo con la Ingeniería y procedimientos definidos.
- Se realizaron excavaciones para recepción de lodos, con dimensiones aproximadas de 3 m x 6 m x 2 m = 36 m.
- Instalación de polietileno en las piscinas de recepción de lodos, con el fin de impermeabilizarlas, realizando la construcción de los hombros con sacos de fibra natural.
- Se realizó perforación de acuerdo con el diámetro de tubería para instalar, de acuerdo con el procedimiento autoriza por GeoPark.
- Se instaló la tubería según su diámetro definido.
- Desmovilización de equipo una vez finalizadas las actividades.

3.3.4. Construcción línea eléctricas

Durante el periodo reportado se realizaron actividades de construcción de las líneas eléctricas al interior del bloque Llanos 34, las cuales se relaciona en la Tabla 11.

Tabla 11. Construcción Líneas Eléctricas

Descripción actividad	Tramo vía o Locación	Longitud	Contratista	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Instalación red eléctrica de 34 kw	Kítaro – CPF Jacana	4,6 km	Coelco	Enero 16 de 2022	Febrero 28 de 2022
Instalación red eléctrica de 34 kw	Jacana B – Tigui Este	3,09 km		Octubre 31 de 2022	En construcción
Instalación red eléctrica de 34 kw	Jacana – Jacana E	4,9 km		Octubre 17 de 2022	En construcción
Instalación red eléctrica de 34 kw	Tigui – Tigui Sur Este	3,7 km		Diciembre 3 de 2022	En construcción

Fuente: Duval Ltda., –2022.

3.3.5. Perforación de pozos profundos

Para el año 2022, la empresa Bombas y Servicios del Casanare S.A.S, realizó la construcción de un (1) pozo profundo en la locación Jacana E en el Bloque de Explotación Llanos-34. A continuación se relaciona la ubicación del pozo profundo.

Tabla 12. Ubicación pozo profundo Jacana E

Pozo Profundo Plataforma	Piezómetros	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Origen Único Nacional		Profundidad (metros)	Fecha de perforación
		Latitud	Longitud	Este	Norte		
Jacana E	PZ1 (Blanco)	4°26'32.86"N	72°45'10.25"O	5027409	2040893	120	Junio de 2022



Además, se realizó las pruebas de bombeo y pruebas de recuperación (**ver Anexo 12. Pruebas de bombeo**) a los pozos profundos ubicados en las locaciones Max, Tilo, Túa, Túa B, Taro Taro, Tigana Sur, Tigana SW, Tigana B, Tigana, Jacana CPF y Jacana Sur, junto con el monitoreo físico químico anual que acompaña esta actividad.

Las actividades de mantenimiento de los pozos profundos mencionados anteriormente fueron realizadas por la empresa contratista WILPOZOS PM, durante el mes de febrero de 2022. En el **Anexo 4. Recurso hídrico / 6. Inf. Mtto Pozo**, se presentan los informes correspondientes.

3.3.6. Perforación de piezómetros en el Bloque Llanos 34

Para el periodo reportado (enero a diciembre de 2022), en el Bloque Llanos-34, no se realizó la perforación y construcción de nuevos piezómetros.

A finales del año 2021, Geopark como medida de seguimiento de la calidad de agua superficial y subterránea del área aledaña a los pozos inyectores de aguas de producción en las diferentes locaciones, a través de la empresa Consulcons, realizó limpieza de 45 piezómetros existentes en el bloque Llanos-34.

En este informe también se relacionó las actividades de perforación realizadas en diciembre de 2021 de nueve (9) piezómetros, de los cuales tres (3) piezómetros fueron en la locación Jacana E, tres (3) piezómetros en la locación Tigana SW, tres (3) piezómetros en la locación Tigana Sur B y la reubicación del piezómetro (blanco) de la plataforma Tigui, construidos y reportados en el Informe anterior.

Copia del informe de mantenimiento y construcción de los piezómetros se incluye en el **Anexo 4. Recurso hídrico / 9. Inf. Mtto y construcción Piezómetros Llanos-34**.

3.3.7. Mantenimientos viales

Durante el periodo reportado en el presente informe se realizó mantenimiento de las principales vías de acceso y movilización al interior del Bloque Llanos 34, las cuales incluyen actividades como:

- Movilización de maquinaria.
- Suministro e instalación de base granular para mejoramiento de estructura de los baches.
- Retiro de fallos y re-parcheo.
- Suministro de emulsión asfáltica de rotura lenta (CRL-1) para reparcho.
- Suministro de mezcla asfáltica densa en caliente (MDC2).
- Suministro de material granular.
- Extendido, compactación, nivelación y perfilado de la bancada y taludes.
- Corrección de fallos y mejoramiento de capa de rodadura con material de arrastre y/o cantera - proveniente de fuentes autorizadas.
- Humectación de la vía.
- Construcción de Alcantarillas.
- Reparación y mantenimiento de alcantarillas.
- Limpieza de alcantarillas encole y descole.
- Trabajos de rocería sobre los costados de la vía.
- Arreglo de los hombros de la vía en piedra pegada.
- Instalación y mantenimiento y señalización vial.



A continuación, en la Tabla 13 relacionan los tramos intervenidos, longitud y periodos de ejecución, durante el periodo reportado:

Tabla 13. Actividades de Mantenimiento Vial en el Bloque Llanos 34

Descripción actividad	Tramo vía o Locación	Longitud Km	Contratista	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Mantenimiento red vial interno	Locaciones Túa	1,25 km	Geociviles	Feb-14-2022	Feb-18-2022
Manteamiento de la vía	La Vara - Soceagro – Jacana CPF	44,6 km	Maboh	Abril-25-2022	Junio-23-2022
Mantenimiento de la vía	Portería Tigana B - Vías Internas Tiganas	2,6 Km	CIAM	Mayo-18-2022	Junio-22-2022
Mantenimiento de la vía	Tarqueña - ODL	20,6 Km	CIAM	Mayo-25-2022	Junio-16-2022
Mantenimiento vía de acceso	Jacana Sur	0,9 km	Maboh	Junio-1-2022	Junio-4-2022
Mantenimiento de la vía	Cantarrana - Portería Tigana	3,7 Km	CIAM	Junio-1-2022	Junio-24-2022
Mantenimiento de la vía	Jilguero - cuatro Vientos	10,8 Km	CIAM	Junio-4-2022	Junio-22-2022
Mantenimiento vía de acceso	Jacana B	2,0 km	Maboh	Junio-5-2022	Junio-7-2022
Mantenimiento vía de acceso	Tigui	1,7 km	Maboh	Junio-7-2022	Junio-9-2022
Mantenimiento vía de acceso	Jacana Corcel	2,3 km	Maboh	Junio-13-2022	Junio-26-2022
Mantenimiento vía de acceso	Tigui Este	3,1 km	Maboh	Junio-19-2022	Junio-24-2022
Mantenimiento de la vía	Cruce Margaritas - Portería Túa	10,8 Km	CIAM	Junio-28-2022	Julio-13-2022
Mantenimiento de la vía	Tilo - Cantarrana	6,9 Km	CIAM	Julio-6-2022	Julio-12-2022
Mantenimiento de la vía	ODL - Güira	11,8 Km	CIAM	Julio-14-2022	Agos.-27-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	Cruce Margaritas - Túa	10,8 Km	CIAM	Sept.-1-2022	Sept-9-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	Cantarrana - Tigana	3,7 km	CIAM	Oct-7-2022	Oct. 12-2022
Mantenimiento de la vía	Gemelos a Jacana E	13, 1 Km	Maboh	Oct. 19-2022	Nov. 28-2022
Mantenimiento de la vía	Gemelos a CPF Jacana	18 Km	Maboh	Nov. 3-2022	Dic. 28-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	Tarqueña - ODL	20,6 Km	CIAM	Nov. 8-2022	Nov. 30-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	ODL -Güira	7 km	CIAM	Nov. 30-2022	Dic. 13-2022
Mantenimiento de vías internas - limpieza de Alcantarillas	Tigana	6,3 Km	CIAM	Dic. 8-2022	Dic. 28-2022

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S., 2022.

Continuación Tabla 13. Actividades de Mantenimiento Vial en el Bloque Llanos 34

Descripción actividad	Tramo vía o Locación	Longitud Km	Contratista	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Mantenimiento de vías internas - limpieza de Alcantarillas	Túa y Campos Menores	19,3 Km	CIAM	Dic. 8-2022	Dic. 28-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	Güira - 4 vientos	4,6 km	CIAM	Dic. 13-2022	Dic. 16-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	4 vientos - Jilguero	2,6 km	CIAM	Dic. 13-2022	Dic. 16-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	Jilguero - Max	6,1 km	CIAM	Dic. 17-2022	Dic. 20-2022
Mantenimiento Reparchoo vía	Max - Tilo	9,3 km	CIAM	Dic. 20-2022	Dic. 22-2022

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S., 2022.

Algunos de los mantenimientos mencionados se realizaron periódicamente, teniendo en cuenta el deterioro y/o estado de las vías provocado por las lluvias y el continuo flujo de tracto camiones.

- **Personal y maquinaria y/o equipos para el desarrollo del proyecto**

Para el desarrollo de las actividades construcción, obras civiles menores, facilidades mecánicas y eléctricas, relacionadas anteriormente fue necesario contar con recursos de personal directivo o de staff y personal auxiliar y a su vez con disponibilidad de equipos y/o maquinaria. Tabla 14.

Tabla 14 Personal y Maquinaria y/o equipo

PERSONAL	MAQUINARIA/EQUIPO
OBRAS ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS	
Técnico electricista	Mezcladora
Ingeniero Residente eléctrico	Vehículo
Supervisor eléctrico	Retroexcavadora
Supervisor mecánico	Planta eléctrica
Ingeniero Residente mecánico	Roscadora
Coordinadora HSE	Motobomba
Operadores	Camión grúa
Ayudantes técnicos	Moto soldador
Operador camión grúa	Pulidora
Aparejador	Buseta
Supervisor HSE	Camioneta
Inspector QAQC	Oxicorte
Pailero	Compresor
Obrero	Sandblasting
Soldador	Motoortool
Auxiliar HSE	Extractores
Pintor	
Esmerilador	
OBRAS CIVILES	
Ing. Director de Obra	Mezcladora
Ing. Residente de Obra	Sopladora
Maestro General	Motobomba
Auxiliar de obra	Camión planchón
Supervisor HSE	Auto hormigonera
Auxiliar HSE	Planta eléctrica
Topógrafo	Vibro de concreto
Administrador de obra	Minicargador
Oficial	Pulidora
Facilitadora vial	Taladro eléctrico
Operador de maquinaria amarilla	Compactador canguro
Cadenero	Compactador rana
Operadores	Carmix
Obrero/ ayudante de obra	Bulldozer
Conductores	Volquetas
Líderes ejecutantes	Vibrocompactador
	Retrocargador
	Motoniveladora
	Vibrocompactador Benitin
	Retroexcavadora
	Compactador doble rodillo
	Bus

Fuente: Duval Ltda., 2022.

Continuación Tabla 14. Personal y Maquinaria y/o equipo

PERSONAL	MAQUINARIA/EQUIPO
MANTENIMIENTO DE VIAS	
Ingeniero Civil	Retrocargador de llantas
Supervisor HSE	Compactador manual tipo Benitin
Obreros	Camión Tipo Turbo
Operadores de Maquinaria	Volqueta dobletroque
Controladores viales	Volqueta sencilla
Conductores	Compactador manual vibratorio
	Generador eléctrico con luminarias
	Cortadora de pavimentos
	Compresor
	Sopladora
	Retroexcavadora de oruga
	Motoniveladora
	Vibrocompactador
LÍNEAS DE FLUJO	
Director de obra	Retroexcavadores
Administrador del Proyecto	Motosoldadores
Ingeniero Residente	Pulidoras
Supervisor de Obra	Motobomba
Coordinador HSEQ	Compresor
Inspector HSE	Planta Eléctrica
Tubero	
Soldadores	
Esmerilador	
Ayudante Técnico	
Pintor	
Topógrafo	
Op Retroexcavadora	
Op Camión Grúa	
Aparejador	
Auxiliar QA/QC	
Obreros	
LÍNEAS ELÉCTRICAS	
Ingeniero Residente	Mezcladora
Supervisor Eléctrico	Planta Eléctrica
Supervisor HSE	Camioneta
Oficial de construcción	Buseta
Electricista 1	
Ayudante Eléctrico	
Obreros	
PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA	
Detectorista	Retroexcavadora
Residente de obra	Motobomba
Ingeniero de lodos.	Vermeer 100 X 120
Residente HSEQ	Herramienta menor
Ayudante técnico	
Operador	
Conductor	

Fuente: Duval Ltda, 2022.



- **Otras actividades realizadas durante las obras civiles, eléctricas y mecánicas.**

- Divulgación del PMA y Licencia Ambiental del Proyecto.
- Inducción, charlas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
- Prueba de alcoholimetría previa del inicio de las actividades.
- Actividades de Calistenia.
- Entrega de elementos de protección personal.
- Trámite de permisos de trabajo.
- Instalación de señalización preventiva e informativa de HSE.
- Instalación de señalización ambiental.
- Instalación y mantenimiento de unidades sanitarias.
- Inspecciones de: Uso de EPP, extintores y camillas, botiquín arnés, áreas de trabajo, herramienta menor, vehículos, equipos y maquinaria.
- Campañas Ambientales enfocadas a la protección de flora y fauna.
- Campañas de seguridad vial.
- Realización de Simulacros.
- Cargue y transporte de material en Volquetas.
- Carpado de los vehículos con volcó para control de material particulado.

3.3.8. Etapa de Perforación

- Movilización

Previo a las actividades de movilización, las empresas encargadas realizaron el Plan de movilización del RIG con el objetivo de identificar las condiciones viales, locativas y sociales. Posteriormente definieron las estrategias para que las actividades fueran ejecutadas en el menor tiempo posible sin generar traumatismo en el tráfico, afectación al medio ambiente y/o la comunidad. **Ver anexo 13_Plan de Movilización.**

- Equipos utilizados

Cada empresa contratista utilizó los equipos necesarios para la realización de sus respectivas actividades; los equipos utilizados durante la actividad de perforación se relacionan a continuación:

- Taladro de perforación
- Unidad Básica
- Equipo de control de sólidos
- Equipo de cementación
- Equipo de registro
- Generadores
- Volqueta sellada
- Retroexcavadora

Los taladros con los que se realizaron las actividades de perforación de los pozos, están compuestos por diferentes equipos de operación dispuestos en áreas de la locación (alrededor de la plataforma) según su funcionalidad. Se definieron entre otras, los sistemas de bombas, tanques de lodos, sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales, zona de tratamiento primario de cortes, generadores eléctricos, zona de combustibles, zona para el almacenamiento de química para preparación de lodo, entre otras.



- Perforación

Para la perforación de los pozos se contó con los servicios de apoyo relacionados a continuación:

- Instalación de una Planta de tratamiento de agua potable en el campamento.
- Tratamiento de aguas residuales domésticas con planta de lodos activados.
- Envío de las aguas residuales domésticas tratadas a una empresa externa para tratamiento y disposición final.
- Monitoreo diario de parámetros de control en el efluente de las plantas de tratamiento por parte de técnico de agua de cada empresa.
- Revisión y limpieza periódica de los componentes del sistema de tratamiento.
- Limpieza de los cárcamos para el manejo de las aguas aceitosas, limpieza de canales perimetrales para manejo de aguas lluvias localizados en áreas internas de la locación.
- Limpieza periódica de skimmer's pertenecientes al sistema de manejo de aguas lluvias de la locación.
- Instalación y mantenimiento de puntos satélites de recolección de residuos sólidos establecidos en áreas internas de las locaciones.
- Instalación del centro de acopio durante las actividades de perforación.
- Mantenimiento y limpieza al centro de acopio temporal de residuos sólidos existente en la locación.
- Recolección y transporte de los residuos sólidos generados por parte de las empresas CENTALS S.A.S E.S.P y VEOLIA quienes los llevaron a disposición según tipo de residuos a diferentes empresas autorizadas.
- Identificación de los productos químicos con la ficha de seguridad.
- Captación de agua del pozo profundo autorizado.
- Instalación de medidor de flujo en cada punto de captación.
- Almacenamiento de aceites usados en áreas adecuadas.
- Ubicación de los tanques de almacenamiento de combustibles en áreas adecuadas con dique perimetral.
- Instalación kit ambiental para la atención de emergencias.
- Simulacros primeros auxilios, ambiental, evacuación, entre otros.
- Inspecciones de: Uso de EPP, extintores y camillas, kit ambiental, botiquín arnés, áreas de trabajo, herramienta menor, vehículos, equipos y maquinarias.
- Instalación de señales ambientales sobre la vía y oficinas.
- Campañas ambientales.
- Monitoreos realizados por parte de laboratorio externo MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S.
- Señalización de áreas durante las actividades de registros eléctricos por parte de la empresa Halliburton. "Materiales radioactivos".

En la Tabla 15 se presenta la relación de los pozos perforados con los taladros Tuscany RIG 109, Topdco RIG 2501 y Topdco RIG 2501.

Tabla 15 Pozos perforados durante el periodo reportado (enero a diciembre 2022) en el Bloque de Explotación Llanos 34

Locación Multipozos	Pozo	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Profundidad de perforación (pies)	Equipo Taladro
Tigana A	Tigana Norte-37	Ene-14-2022	Ene-28-2022	11.370	Top Drilling Company Rig 2501
	Tigana Norte-58	Feb-7-2022	Mar-1-2022	12.818	
Tigana Sur B	Tigana Norte-24	Mar-14-2022	Mar-29-2022	12.426	
	Tigana Sur-11	Abril-8-2022	Abril-27-2022	11.905	
Jacana Corcel	Jacana 55	May-17-2022	Jun-2-2022	12.064	
	Jacana 55 ST	Jun-3-2022	Jun-15-2022	11.172	
	Jacana 54	Jun-24-2022	Jul-10-2022	11.568	
	Jacana 54 ST1	Jul-11-2022	Jul-20-2022	11.386	
	Jacana-48	Jul-29-2022	Agos-12-2022	11.466	
	Jacana-61	Agos-20-2022	Sept-03-2022	10.577	
Jacana Sur	Jacana-56	Sep-16-2022	Sep-29-2022	12.065	
	Tigui-14	Oct-8-2022	Oct-19-2022	10.230	
	Jacana-70	Oct-21-2022	Nov-11-2022	10.217	
	Tigui-6	Nov-29-2022	Dic-10-2022	10.942	
	Tigui-6 ST	Dic-11-2022	Dic-20-2022	10.942	
Tigui	Tigui-10	Ene-01-2022	Feb-06-2022	10.916	Top Drilling Company Rig 1501
	Tigui-20	Agos-5-2022	Agos-20-2022	10.785	
	Tigui-70	Agos-30-2022	Sep-12-2022	11.274	
	Tigui-71	Sep-25-2022	Oct-11-2022	11.695	
	Tigui-72 / ST-1	Nov-12-2022	Dic-05-2022	12.353	
	Tigui-5 / ST1	Dic.-13-2022	Ene-07-2023	10.931	
Jacana Sur	Jacana-63	Ene-23-2022	Feb-04-2022	10.140	Tuscany Rig 109
	Jacana-40	Feb-14-2022	Mar-3-2022	10.929	
Tigui Este	Tigui-33	Mar-27-2022	Abr-8-2022	10.652	
	Tigui-25	Abr-25-2022	May-2-2022	11.765	
	Tigui-19	May-12-2022	May-24-2022	11.000	
	Tigui-16	Jun-20-2022	Jul-03-2022	11.170	
	Tigui-34	Jul-14-2022	Jul-27-2022	10.662	
	Tigui-34 ST1	Jul-28-2022	Agos-07-2022	10.662	
	Tigui-34 ST2	Agos-08-2022	Agos-21-2022	10.662	
Túa B	Túa SW-01 / ST1	Sep-20-2022	Oct-20-2022	11.792	
	Túa SW-02	Nov-10-2022	Nov-27-2022	11.633	
Guaco	Guaco Sur-01	Dic.-16-2022	Ene-03-2023	12.178	

Fuente: Duval Ltda., -2022.

3.3.9. Etapa de Producción

En el periodo reportado en el presente informe, en el Bloque Llanos 34, se ejecutaron actividades de producción en los diferentes proyectos. En la Tabla 16, se presentan los volúmenes de producción (crudo) mensuales por plataforma.

Tabla 16. Valores de producción en las locaciones del bloque llanos 34

Campo	Locación	Año 2021												
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Tigana	Tigana	846.367,3	766.378,1	837.729,0	815.865,1	783.428,9	759.684,3	787.208,9	761.166,6	679.378,2	686.091,5	649.247,6	643.009,2	9.015.554,6
	Chachalaca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,6	0,0	0,0	0,0	0,0	58,6
Jacana	Jacana	836.777,0	764.440,1	848.115,0	825.919,5	813.301,0	816.802,3	921.345,2	910.124,2	910.411,8	938.432,2	895.046,9	915.630,3	10.396.345,5
	Guaco	3.682,0	3.092,4	3.058,3	1.388,8	2.266,9	2.268,3	2.636,3	1.191,3	0,0	0,0	0,0	0,0	19.584,3
Túa	Túa	91.106,5	81.705,4	90.427,1	82.040,9	82.829,5	80.111,0	80.526,0	76.237,2	67.015,8	56.687,3	72.285,7	70.579,7	931.552,2
Campos Menores	Jacamar	4.660,2	4.186,9	4.892,9	4.384,8	2.347,0	4.312,5	3.514,3	3.447,4	4.222,3	2.554,1	2.951,3	4.275,1	45.748,8
	Taro Taro	10.923,2	9.001,7	9.465,4	8.724,5	8.858,6	8.236,3	7.601,6	7.572,7	7.042,3	6.985,6	6.619,5	6.354,3	97.385,4
	Tilo	8.411,8	7.700,3	9.664,5	9.277,1	10.206,9	9.921,8	9.035,9	9.791,7	8.790,6	6.927,0	8.230,1	8.939,2	106.896,9
	Chiricoca	10.916,9	9.916,2	10.458,8	10.185,8	10.357,7	9.576,2	9.910,1	9.753,1	9.225,8	6.461,7	8.537,5	9.172,5	114.472,3
	Max	7.581,6	5.531,5	7.517,5	7.108,7	7.403,4	7.160,9	7.421,1	7.493,3	6.889,4	5.464,2	6.503,5	7.094,3	83.169,4

Fuente: GeoPark Colombia S.A.S., 2022.

Durante las actividades asociadas a producción, reportada en el presente informe, los proyectos que reportaron mayor producción corresponden a Tigana, Jacana y Túa) con un volumen aproximado de 20.343.452,2 barriles de crudo, seguido por los otros proyectos como Chiricoca, Taro Taro, Tilo, Max, Guaco, Chachalaca y Jacamar con un volumen de 467.257,1 barriles. La locación con menor producción fue Jacamar con un aproximado de 58,6 barriles.

A continuación, se realiza la descripción de cada una de las locaciones activas productoras en el Bloque Llanos 34.

3.3.9.1. Locación Tigana

Actualmente, la locación Tigana cuenta con los pozos productores (crudo-agua) Tigana-1, Tigana Sur 1 (abandonado con placa 16 de febrero de 2022), Tigana-2, Tigana-3, Tigana Norte 1 (abandonado con placa el 25 de marzo de 2021), Tigana 4, Tigana 5 y Tigana 6 y Tigana 7. Cada pozo cuenta con los respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible) Ver Fotografía No. 1. En la locación se cuenta con manifold, dique para instalación tanque combustible, equipos de generación a diésel y gas sobre placa y cárcamo y caseta variadores, el crudo y las aguas de producción son envidas por líneas de flujo existentes a la facilidad central de producción de Tigana Sur.



Fotografía No. 1. Vista aérea de la Locación Tigana



3.3.9.2. Locación Tigana Sur CPF

El CPF Tigana Sur cuenta con los pozos productores (crudo-agua): Tigana Sur Oeste-1, Tigana Sur 4, Tigana Sur 5, Tigana Sur 6, Tigana Sur 13, Tigana Sur 14 y con los pozos inyectores Tigana Sur 2, Tigana Sur-3, Tigana Sur 7 y Tigana Sur 8.

Cada pozo existente cuenta con el contrapozo, cabezal de pozo y sistema de levantamiento artificial (a excepción de los pozos inyectores), interconexión eléctrica de 34 Kw con subestación eléctrica, contando con un pórtico eléctrico y caseta variadores, tanques de almacenamiento de crudo, 3 calderas, facilidad para el proceso de separación de crudo y agua, cuenta con un CCO (Cuarto de control de operaciones) y cargadero de crudo; durante el año 2021 se dio arranque al proyecto fase V aumentando la capacidad de tratamiento e inyección de las aguas residuales industriales de formación asociadas a la producción y puesta en operación la estación de bombeo con conexión al oleoducto ODCA (Oleoducto del Casanare). En la Fotografía No. 2 se puede evidenciar el estado actual del proyecto.

Sistema de Tratamiento ARI Planta Galqui:

En la Fase V del CPF Tigana Sur, se cuenta con la planta de tratamiento de agua Galqui, con una capacidad de manejo de 100.000 Bbbs/día, para el proceso de agua de producción del campo, la cual consta de los siguientes equipos:

- Dos (2) ecualizadores tanques verticales con capacidad de manejo de 1000 bbbs.
- Una (1) celda de microburbujeo con capacidad de manejo de 100.000 BAPD.
- Cuatro (4) decantadores con capacidad de 500 bbbs c/u.
- Cuatro (4) filtros de cascarilla con capacidad de 50.000 BAPD c/u.
- Un (1) tanque de lodos con capacidad de 500 bbbs.
- Un (1) tanque sobrenadante con capacidad de 200 bbbs.

Estación de bombeo:

El CPF Tigana Sur cuenta con una estación de bombeo la cual entrega el crudo tratado dentro de la facilidad del CPF al oleoducto (ODCA). Está conformada por:

- Una línea de flujo hasta la conexión del ODCA pasando por las bombas Booster hasta, unidad de medición y bombas principales.
- Skid de medición.
- Un (1) sumidero.
- Tres (3) bombas principales con capacidad 25.000 bbbs/día/cu.
- Tres (3) bombas booster con capacidad de 25.0000 bbbs/día.
- Dos (2) tanques de relevo con capacidad de 500 bbbs/cu.
- Un CCO Cuarto de Control de Operaciones.



Fotografía No. 2. Panorámica aérea del CPF Tigana Sur

3.3.9.3. Locación Tigana A

La locación Tigana A cuenta con los pozos productores: Tigana Norte 2, Tigana Norte 3, Tigana Norte 4, Tigana Norte 5, Tigana Norte 6, Tigana Norte 7, Tigana Norte 8, Tigana Norte 9, Tigana Norte 10, Tigana Norte 11, Tigana Norte 13, Tigana Norte 15, Tigana Norte 18, Tigana Norte 19, Tigana Norte 33, Tigana Norte 51 y Tigana Norte 52, Tigana Norte 54, Tigana Norte 34, Tigana Norte 57, Tigana Norte 36, Tigana Norte 37 y Tigana Norte 58. Cada pozo cuenta con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible).

En la locación se cuenta con manifold, dique para instalación tanque combustible, equipos de generación de respaldo a diésel y a gas natural comprimido, interconexión eléctrica de 34 Kva con subestación eléctrica, contando con un pórtico eléctrico y caseta variadores estos sobre placas y cárcamos perimetrales, el crudo y las aguas de producción son envidas por líneas de flujo existentes a la facilidad central de producción de Tigana Sur. En la Fotografía No. 3 **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se presenta la vista aérea de la locación Tigana A.



Fotografía No. 3 Vista aérea de la Locación Tigana A

3.3.9.4. Locación Tigana SW

En la locación Tigana SW están ubicados los pozos productores: Tigana Sur Oeste 2, Tigana Sur Oeste 3, Tigana Sur Oeste 4, Tigana Sur Oeste 5, Tigana Sur Oeste 7, Tigana Sur Oeste 8, Tigana Sur Oeste 9, Tigana Sur Oeste 10, Tigana SW 14 y Tigana SW 20. El pozo Tigana Sur Oeste 6 convertido a inyector. Cada pozo cuenta con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). Así mismo, en la locación se tiene instalado un manifold, dique para instalación tanque combustible, equipos de generación a diésel y gas sobre placa y cárcamo (sistema de respaldo), interconexión eléctrica de 34 Kva con subestación eléctrica, contando con un pórtico eléctrico y caseta variadores, el crudo es enviado por líneas de flujo existentes a la facilidad central de producción de Tigana Sur. Ver Fotografía No. 4.



Fotografía No. 4. Panorámica aérea de la Locación Tigana SW

3.3.9.5. Locación Tigana B

En la locación Tigana B están ubicados los siguientes:

- Los pozos productores Tigana Norte-12 y Tigana Norte-17 cuentan con su respectivo contrapozo, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible),
- Los Pozos Tigana 8, Tigana Norte-14, Tigana Norte 17, Tigana Norte 35, Tigana Norte 17 y Batará 1, los cuales son inyectores de las aguas asociadas a la formación cuenta con su respectivo contrapozo y línea de flujo.

La locación cuenta con manifold con placa y dique, placa con cárcamo para sistema de generación, equipos de generación conectados a la red eléctrica y caseta de variadores, el crudo es enviado por líneas de flujo existentes a la facilidad central de producción de Tigana Sur.

Adicional en esta locación se encuentra el campamento definitivo compuesto por áreas administrativas, áreas habitacionales, casino, área de telecomunicaciones, parqueadero, PTAR con su respectivo dique, PTAP, pozo profundo para captación de agua y shut para acopio temporal de residuos sólidos. Ver la Fotografía No. 5.



Fotografía No. 5. Panorámica aérea de la Locación Tigana B

3.3.9.6. Locación Jacana

En la plataforma multipozo Jacana, se cuenta con trece (13) pozos productores denominados: Jacana 1, Jacana 2, Jacana 3, Jacana 4, Jacana 5, Jacana 7, Jacana 8, Jacana 41, Jacana 43, Jacana 44, Jacana 45, Jacana 47 y Tigui 2, cada uno cuenta con sus respectivos contrapozos, cabezales de pozo y sistemas de levantamiento artificial (bombas electro sumergible) y está el pozo inyector Jacana 6 donde se envían las aguas provenientes del sistema de tratamiento de ARI del CPF Jacana. Ver la Fotografía No. 6.

Las facilidades de producción en la plataforma Jacana se dividen en fases de construcción, de I a III, inicialmente construidas para el almacenamiento y tratamiento de crudo. Actualmente se utilizan para lo siguiente:

- FASE I: Se encuentra instalado el sistema de tratamiento de ARD que consta: Descargadero de ARD, frack tank de recibo de 500 Bbls, bombas de transferencia tipo booster, (1) skimming # 2 de 500 Bbls, filtro de cascarilla vegetal, (1) tanque de potencia de 874 Bbls, y (1) frack tank que recibe los desnates y retiro de fondos de tanques del sistema STARD. En el dique de fase I hay otros tanques producto del desmantelamiento del antiguo sistema de tratamiento de agua residual industrial (Gun barrel, Skimming Tank, Decantador) que permanecen fuera de línea y no hacen parte del proceso de tratamiento del STARD.
- FASE II: Dique con 8 tanques verticales para prueba de pozo con capacidad nominal de 700 Bbls c/u.
- FASE III: Ubicación de 6 tanques de 750 Bbls c/u para montaje del sistema contra incendios de Jacana CPF en etapa constructiva.



Adicionalmente, dentro de las facilidades de Jacana se encuentra: manifold de producción, área de calderas, intercambiador, tanque de suministro de ACPM, área de generación y variadores, laboratorio y oficinas de la operación de Producción, los cuales se describen a continuación:

- Tres (3) calderas pirotubulares, 1 de 400 BHP, 1 de 500 BHP y 1 de 700 BHP para suministro de vapor a intercambiador térmico y tanques de almacenamiento.
- Un (1) tanque almacenamiento de diésel con capacidad de manejo de 10.000 gal.



Fotografía No. 6. Vista aérea de la locación Jacana

3.3.9.7. Locación Jacana CPF

En la plataforma Jacana CPF se encuentra la operación de Fase IV y Fase V, correspondientes a operación y control de tratamiento de crudo, tratamiento de agua y almacenamiento, disposición de agua residual industrial, descargadero y cargadero de crudo, CCM, CCO, tanques de suministro de ACPM, pórtico eléctrico, shelter de variadores, equipos de generación diésel, campamento de producción, centro de operaciones ODCA y plataforma de recibo de crudo Jacana – Cabretero Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Las facilidades se describen a continuación

Operación y control de tratamiento de crudo:

- Un (1) manifold de recibo: se recibe el crudo en seis líneas de 12" que se dirigen a dos líneas múltiples de 20".
- Dos (2) tanques separadores FWKOS de 40000 BFPD c/u
- Tres (3) intercambiadores de calor de 20000 BPD c/u, dos operando y uno de respaldo.
- Cuatro (4) tratadores coalescentes de 10000 BPD c/u
- Dos (2) tanques Gun Barrel de 9800 c/u, que pueden operar como tanques de almacenamiento.
- Tres (3) tanques de almacenamiento de 8400 c/u.



- Dos (2) bombas de trasiego de crudo, en caso de que se requiera retornar el crudo a los tanques.
- Siete (7) bombas de cargadero de carro tanques, son bombas de desplazamiento positivo tipo paleta operando en paralelo, de las cuales se mantienen seis en funcionamiento y una de respaldo.

Almacenamiento de combustible:

- Un (1) tanque horizontal para almacenamiento de diésel de 10.000 Gal
- Dos (2) tanques verticales para almacenamiento de diésel de 10.000 Gal c/u

Tratamiento de agua:

El agua proveniente de los separadores de agua libre (FWKO), los tanques gun barrel y los tanques de almacenamiento, se recolecta en un cabezal de 16" que llega al área de tratamiento de agua, compuesta por tres sistemas de tratamiento de agua residual industrial:

Planta temporal de tratamiento de agua de 30000 BPD

- Un (1) Skimming Tank capacidad 30000 BPD, con microburbujeo
- Tres (3) bombas de filtración
- Dos (2) filtros cascara de nuez.
- Un (1) tanque de agua filtrada 800 Bbbs.
- Un (1) decantador de capacidad de 500 Bbbs.
- Un (1) catch tanck de 100 Bbbs.

Planta de tratamiento de agua "Galqui" de 30000 a 50000 BPD

- Un (1) mezclador estático
- Un (1) tanque ecualizador de 750 Bbbs.
- Un (1) tanque de sobrenadante para 85 BPD, 200 Bbbs.
- Una (1) celda de flotación para 50000 BFPD
- Seis (6) bombas de filtración de 60 HP
- Dos (2) filtros de cascara de nuez con capacidad de 50000 BFPD c/u
- Dos (2) tanques decantadores de 500 Bbbs c/u
- Un (1) tanque de lodos de 500 Bbbs.

Planta de tratamiento de agua "ICCD" de 30000 a 50000 BPD

- Un (1) Tanque Amortiguador, TK-004,
- Una (1) Celda de flotación, con microburbujas, VE-003
- Dos (2) bombas de filtración con capacidad de 25 a 50 KBPD
- Dos (2) Filtros de cascara vegetal, FL-002A/B.
- Dos (2) tanques Decantadores, VE-004A/B.
- Un (1) Tanque de recuperación de crudo, TK-005.
- Un (1) Catch Tank, 006.

El agua filtrada proveniente de los filtros es enviada al cabezal de recolección de agua filtrada que conduce el agua hacia el tanque de cabeza JAC-TK-309, donde es almacenada y transferida al sistema de inyección.

Sistema de inyección:

- Seis (6) bombas booster de 60 HP, tipo centrífuga
- Tres (3) bombas de inyección de 1500 HP para 20000 BPD
- Dos (2) bombas de inyección de 1750 HP para 30000 BPD

Todos los sistemas de tratamiento de crudo, agua e inyección están controlados y conectados al CCO, CCM y shelter de variadores.



Fotografía No 7. Vista aérea del CPF Jacana

El agua de producción es manejada mediante un sistema de tratamiento de filtración (filtros de cascarilla de palma o de nuez) donde se retira la mayor cantidad de sólidos y grasas para obtener la calidad requerida dentro de los estándares ambientales exigidos por GeoPark. El agua tratada es transferida desde el sistema de tratamiento ARI de Jacana CPF hacia los pozos Jacana 9 (Locación Jacana B), Jacana 6 (Locación Jacana), Jacana Sur 2 (Locación Jacana Sur), Jacana 13 (Locación Jacana E) y Tigui 7, Tigui 9, Tigui 70 y Tigui 71 (Locación Tigui) mediante líneas de inyección de agua en diámetros de 8" y 6" respectivamente para operación de inyección y disposición de agua.

El suministro eléctrico para Jacana CPF es suministrado desde la subestación eléctrica Tigana, que distribuye la carga eléctrica hacia las locaciones Jacana CPF, Jacana B, Jacana Sur, Jacana E y Tigui por medio de pódicos eléctricos y línea aérea de 34.5 KVA. Sin embargo, es necesario mencionar que las plataformas de Jacana, Jacana Sur y Jacana E, cuentan con facilidades y equipos de respaldo (diésel) para la generación eléctrica, los cuales permitirían un trabajo dependiente en cada plataforma, en caso de presentarse alguna eventualidad en el centro de generación principal. El suministro para generación eléctrica en la operación de la Locación Guaco es por medio de equipos a Diésel.



Todos los pozos productores existentes en el área de Jacana cuentan con bombeo electro sumergible < ESP >, como método de extracción, a excepción de Jacana 28 en Jacana E, al cual se adaptó un sistema de bombeo mecánico rotaflex. Los fluidos producidos de los pozos de campo Jacana se desplazan desde cabeza de pozo hasta el colector principal mediante una línea de flujo general de 6" de diámetro y una línea de flujo de prueba de 4" de diámetro.

Dentro de las instalaciones de la plataforma Jacana CPF, se encuentra el control de mando de la salida de crudo hacia el Oleoducto del Casanare "ODCA" con capacidad máxima de 75000 BPD de fluidos totales hacia la Estación Jagüey, de estos 30000 corresponden a Jacana; y también se cuenta con una plataforma de recibo de crudo proveniente del Bloque Cabrestero, denominada Plataforma de recibo Jacana – Cabrestero. Las facilidades se describen a continuación:

ODCA Jacana:

- Un (1) cuarto de control de operaciones.
- Tres (3) bombas principales de flujo, con capacidad 1170 BPH.
- Tres (3) bombas booster, de 60 HP y capacidad 1170 HP.
- Un (1) tanque sumidero, con 80 Bbls de capacidad.
- Una (1) bomba.

Plataforma de recibo Jacana - Cabrestero con capacidad máxima de 12000 BPD

- Un (1) tanque de relevo de 500 Bbls.
- Un (1) tanque sumidero de 70 Bbls.
- Una (1) caseta de control de variadores.
- Una (1) bomba de reinyección.

3.3.9.8. Subestación eléctrica

La subestación eléctrica está conformada por una vía de acceso, una estación de recibo y regulación de gas natural que consta de dos (2) cuadros de regulación de presión, un sistema de medición, un sistema de condensados y una tea; adicionalmente cuenta con infraestructura para la generación eléctrica compuesta por tres (3) turbinas y tres (3) generadores alimentado con gas natural, dos (2) Switchgear con sus tableros de potencia, control y distribución, que alimenta un pórtico con tres (3) transformadores elevados de 10 MVA de 13,2 kV a 34,5 kV, reconectores, seccionadores, un (1) transformador de servicios auxiliares, sistema de apantallamiento contra descargas atmosféricas, seis (6) bahías de distribución eléctrica a facilidades de proceso y el sistemas de comunicación integrada en un cuarto de control. Ver Fotografía No. 8.



Fotografía No. 8. Vista aérea de la Locación Subestación eléctrica

3.3.9.9. Locación Jacana E

La locación Jacana E cuenta con doce (13) pozos productores (crudo-agua) denominados: Jacana12, Jacana 14, Jacana 15, Jacana 16, Jacana 17, Jacana 19, Jacana 24, Jacana 25, Jacana 28, Jacana 29, Jacana 51, Jacana 49 y Jacana 50 con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bombas electro sumergible) a excepción del pozo Jacana 28, que cuenta con un sistema de bombeo mecánico rotaflex. Adicionalmente, en la fecha reportada, en la locación están instalados (2) dos tanques de prueba de capacidad cada uno de 500 Bbls dentro de dique en concreto, (2) manifold, dique en concreto con tanque de almacenamiento de combustible, equipos de generación sobre placa con cárcamo, (1) Shelter para ubicación de variadores y equipos de superficie, pórtico eléctrico y cargadero, este último fuera de servicio.

Es necesario mencionar, que el crudo y las aguas de producción son envidas por la línea de flujo existente entre la locación Jacana E y el CPF Jacana y. Ver Fotografía No. 9.



Fotografía No. 9 Panorámica aérea de la locación Jacana E

3.3.9.10. Locación Chachalaca

En la locación Chachalaca, se encuentra sin operación el pozo Chachalaca Sur 1, con su respectivo contrapozo, cabezal de pozo y sistemas de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). Al cierre del presente artículo actualmente está locación se encuentra apagada, estado que viene desde marzo del 2021. Ver Fotografía No. 10.



Fotografía No. 10. Vista aérea de la locación Chachalaca

3.3.9.11. Locación Jacana B

En Jacana B existen seis (6) pozos productores (crudo-agua) denominado Jacana 10, Jacana 23, Jacana 31, Jacana 46 y Jacana 65 los cuales cuentan con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). Adicionalmente, dentro de la misma locación, está el pozo inyector Jacana 9 donde se envían las aguas provenientes del sistema de tratamiento ARI del CPF Jacana.

Al cierre del presente informe, en la locación está instalado (1) tanque de prueba de capacidad de 500 Bbls dentro de dique en concreto, (1) manifold de producción, (1) dique en concreto para tanque de almacenamiento de combustible, (2) shelter para ubicación de variadores y equipos de superficie y pórtico eléctrico. El crudo y las aguas de producción son envidas por la línea de flujo existente entre el CPF Jacana y la locación Jacana B. En la Fotografía No. 11, se presenta una imagen aérea de la locación.



Fotografía No. 11. Vista aérea de la locación Jacana B

3.3.9.12. Locación Jacana Sur

A la fecha de cierre del presente ICA la locación Jacana Sur cuenta con veinte dos (22) pozos productores (crudo-agua) denominados Jacana 11, Jacana 20, Jacana 21, Jacana 22, Tigui Sur 1, Tigui 1, Jacana 32, Jacana 33, Jacana 34, Jacana 35, Jacana 38, Jacana 39, Jacana 58, Jacana 37, Jacana Sur 1, Jacana 63, Jacana 40, Jacana 56, Tigui 14, Jacana 70 y Jacana 6 ST1, con sus respectivos contrapozos, cabezales de pozo y sistemas de levantamiento artificial (bombas electro sumergible). Dentro de la misma locación, está el pozo inyector Jacana Sur 2 donde se envían las aguas provenientes del sistema de tratamiento ARI del CPF Jacana. Adicionalmente, la plataforma cuenta con (1) manifold de producción, (1) dique para tanque de almacenamiento de combustible, equipo de generación sobre placa cárcamo y (3) Shelter para ubicación de variadores y equipos de superficie.

Adicionalmente, al cierre del presente informe, en la locación está instalado (1) tanque de prueba de capacidad de 500 Bbls dentro de dique en concreto. El crudo y las aguas de producción son envidas por la línea de flujo existente entre el CPF Jacana y la locación Jacana Sur. Ver Fotografía No. 12.



Fotografía No. 12. Vista aérea de la locación Jacana Sur

3.3.9.13. Locación Chiricoca

Para el periodo reportado del presente informe, la locación Chiricoca cuenta con dos (2) pozos productores (crudo-agua) denominados Chiricoca 1 y Chiricoca 2, cada uno con sus respectivos contrapozos, cabezales de pozo y sus sistemas de levantamiento artificial (bombas electro sumergible). Adicionalmente, existe dentro de la locación infraestructura de facilidades de producción compuesta por: cinco (5) tanques horizontales, un (1) tanque Gun Barrel, dique para instalación tanque combustible, equipos de generación, dique bombas de cargue, casetas para variadores y equipos de superficie y cargadero. Los fluidos producidos de los pozos de la Locación Chiricoca son transportados por medio de carrotanques. Ver Fotografía No. 13.



Fotografía No. 13. Panorámica aérea de la locación Chiricoca

3.3.9.14. Locación Guaco

A la fecha de cierre del presente ICA en la locación Guaco existe un (1) pozo productor (crudo-agua) denominado Guaco 1, el cual cuenta con su respectivo contrapozo, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). Adicionalmente, existe dentro de la locación infraestructura de facilidades de producción compuesta por: cinco (4) tanques horizontales, dique para instalación tanque combustible, placa con cárcamo para equipos de generación, dique bombas de cargue, placa dique para manifold, Shelter con cárcamo para variadores y equipos de superficie y cargadero con dos bahías. Los fluidos producidos de los pozos de la Locación Guaco son transportados por medio de carrotanques. Ver Fotografía No. 14.



Fotografía No. 14 Panorámica aérea de la locación Guaco.

3.3.9.15. Locación Tigui

Actualmente en la locación Tigui existen veintiún (21) pozos productores (crudo-agua) denominado Tigui 3, Tigui 8, Tigui 12, Tigui 18, Tigui 21, Tigui 11ST, Tigui 29, Tigui 13ST, Tigui 22, Tigui 24, Tigui Este 1, Tigui 17, Tigui 23, Tigui 10, Tigui 20, Tigui 72 ST1 y Tigui 5 ST1, los cuales cuentan con los respectivos contrapozos, cabezal de pozo y sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). Adicionalmente, están los pozos inyectores Tigui 7, Tigui 9, Tigui 70 y Tigui 71 donde se envían las aguas provenientes del sistema de tratamiento ARI del CPF Jacana. Dentro de la misma locación se encuentra la infraestructura de facilidades de producción compuesta por: dos (2) tanques de prueba, placa con cárcamo para equipos de generación, placa dique para manifold, (2) Shelter con cárcamo para variadores y equipos de superficie y pórtico eléctrico. El crudo y las aguas de producción son envidas por la línea de flujo entre el CPF Jacana y la locación Tigui. Ver Fotografía No. 15.



Fotografía No. 15. Vista aérea de la locación Tigui.

3.3.9.16. Locación Max

En esta plataforma se cuenta con facilidades de producción compuestas por un (1) manifold, dos (2) Gun Barrel y diez (10) tanques de almacenamiento de crudo, en donde se reciben y tratan inicialmente los fluidos producidos por los pozos productores Max-1 ST1 y Max-2, una caldera, una tea; y con un área de tratamiento de aguas de producción compuesto por dos (2) Skimming tank, cuatro (4) tanques de almacenamiento vertical, un (1) decantador, dos (2) filtros de cascara de nuez, un set de bombas de inyección y un (1) set de bombas booster que alimentan las bombas por medio de las cuales se realiza la inyección de aguas de producción en el pozo Agamí ubicado en esta misma locación, variadores, adicionalmente generadores de energía eléctrica a través de generadores a GNC (Gas Natural Comprimido) y una descompresora de GNC la cual regula la precisión del gas entregado a los generadores. Ver Fotografía No. 16.



Fotografía No. 16. Panorámica aérea de la locación Max.

3.3.9.17. Locación Túa A y Locación Túa B

En la locación Túa se cuenta con los pozos productores Túa 1, Túa 2, Túa 3, Túa 4 ST 1, Túa 5, Túa 6, y el pozo inyector Aruco 1, los pozos Túa 1 y Túa 2 producen gas – crudo – agua, Túa 3, 4, 5 y 6 solo producen una interface Crudo – Agua. (Ver Fotografía No. 17).



Fotografía No. 17. Vista aérea de la locación Túa A

En la locación Túa B, se ubican los pozos productores (gas-agua) Túa 8, Túa 9, Túa 11, Túa 12, Túa 13, Aruco 2B y los pozos inyector Túa 10, el pozo Túa 7 no se está inyectando actualmente. El pozo Aruco 2 se encuentra desmantelado desde el 17 de diciembre de 2018, en la Fotografía No. 18 se observa una panorámica aérea del estado de la locación que corresponde al periodo reportado.



Fotografía No. 18. Panorámica aérea de la locación Túa B

Los pozos relacionados anteriormente, cuentan con los respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial.

Los fluidos (crudo, agua), que produce cada uno de los pozos productores, localizados en las plataformas Túa y Túa B, llegan a través de líneas de flujo existentes hasta las facilidades de Túa, la cual está compuesta por infraestructura del sistema de separación y tratamiento individual de los fluidos: tanques, manifold, bombas de inyección, filtros, área de generación eléctrica, calderas, tea, entre otros equipos requeridos para el adecuado tratamiento y funcionamiento de la Facilidad (Ver Fotografía No. 19).



Fotografía No. 19. Panorámica aérea de las Facilidades Túa

3.3.9.18. Locación Tilo

En la locación Tilo, se ubican los pozos productores Tilo 1 y Tilo 2, el pozo inyector Guerere 1 la plataforma Tilo cuenta con facilidades de producción compuesta principalmente por un (1) Gun Barrel, un (1) Skimming Tank, cuatro (4) tanques verticales y un (1) horizontal de almacenamiento de crudo, dos (2) tanques horizontales para almacenamiento de agua de producción, un manifold, caldera, tea, área de generadores eléctricos, un sistema de gas y un (1) set de bombas que conducen el crudo y agua por líneas separadas hacia el cargadero para su posterior transporte en carrotanque. Ver Fotografía No. 20. Panorámica aérea de la locación Tilo.



Fotografía No. 20. Panorámica aérea de la locación Tilo.

3.3.9.19. Locación Taro Taro

En la locación Taro Taro se encuentran los pozos productores de agua- crudo- gas denominados Taro Taro-1, Taro Taro-2 y Taro Taro-3 y el pozo inyector Taro Taro-5.

Las facilidades de producción que se encuentran en esta locación, está compuesta por los siguientes elementos: dos (2) Gun Barrel, un (1) intercambiador de calor, dos (2) Skimming tank, un tratador de placa coalescentes y diez (10) tanques de almacenamiento de crudo, en donde se reciben y tratan los fluidos producidos; un área de tratamiento de agua de producción integrada principalmente por un (1) decantador, dos (2) filtros de cascara de nuez, cuatro (4) tanques de almacenamiento de agua y un (1) set de bombas booster que alimentan la bomba HPS por medio de la cual se realiza inyección de las aguas de producción en el pozo denominado Taro Taro-5 y otros equipos como: una tea, calderas, manifold, generadores de energía eléctrica, entre otros. Ver Fotografía No. 21.



Fotografía No. 21. Panorámica aérea de la locación Taro Taro.

3.3.9.20. Locación Jacamar

La locación Jacamar cuenta con dos pozos productores, denominados Curucucu 1 y Jacamar 1; en dicha locación, se cuenta con 6 (6) tanques de almacenamiento de crudo horizontal y dos (2) vertical, tanque de combustible, autogeneración, variadores, etc., set de bombas que conducen el crudo y agua por líneas separadas hacia el cargadero para su posterior transporte en carrotanque. Ver Fotografía No. 22.

El agua industrial que se genera en el proceso de producción es transportada en carrotanques para el campo Túa, donde se realiza el tratamiento y posteriormente es inyectada en el pozo Túa 10 y Aruco 1.



Fotografía No. 22. Panorámica aérea de la locación Jacamar

3.3.9.21. Locación Tigana Sur B

La locación Tigana Sur B cuenta con los pozos productores: Tigana Sur 16, Tigana Sur 17, Tigana Sur 18, Tigana Sur 19, Tigana Sur 21, Tigana Sur 11 y el pozo Tigana Norte 24 convertido a inyector, cada pozo cuenta con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). En la locación se cuenta con manifold, equipos de generación a diésel y a gas natural comprimido (Sistema de generación de respaldo), interconexión eléctrica de 34 Kva con subestación eléctrica, contando con un pórtico eléctrico y caseta variadores estos sobre placas y cárcamos perimetrales, el crudo y las aguas de producción son envidas por líneas de flujo existentes a la facilidad central de producción de Tigana Sur. En la Fotografía No 23, se presenta la vista aérea de la locación Tigana Sur B.



Fotografía No 23. Panorámica aérea de la locación Tigana Sur B

3.3.9.22. Locación Tigui Este

La locación Tigui Este cuenta con los pozos productores: Tigui-33, Tigui-25, Tigui-19, Tigui-16 y Tigui-34ST2, cada pozo cuenta con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). En la locación se cuenta con ocho (8) tanques de prueba, placa con cárcamo para equipos de generación, manifold de producción y caseta variadores y equipos de superficie, estos sobre placas y cárcamos perimetrales, un (1) cargadero para evacuar los fluidos producidos de los pozos de la Locación Tigui Este por medio de carrotanques hasta Jacana CPF. En la Fotografía No 234, se presenta la vista aérea de la locación Tigui Este.

Adicionalmente se cuenta con una (1) caldera pirotubular, de 200 BHP, para suministro de vapor a tanques de almacenamiento, un dique para el almacenamiento de combustible diésel en tanque de 12.000 Gal



Fotografía No 24. Panorámica aérea de la locación Tigui Este

3.3.9.23. Locación Jacana Corcel

La locación Jacana Corcel cuenta con los pozos productores: Jacana-55ST, Jacana-54ST, Jacana-48 y Jacana-61, cada pozo cuenta con sus respectivos contrapozos, cabezal de pozo y su sistema de levantamiento artificial (bomba electro sumergible). En la locación se cuenta con manifold, equipos de generación a diésel, y caseta variadores estos sobre placas y cárcamos perimetrales, y un (1) cargadero para evacuar los fluidos producidos de los pozos de la Locación Jacana Corcel por medio de carrotanques hasta Jacana CPF. En la Fotografía No 235, se presenta la vista aérea de la locación Tigui Este.

Adicionalmente se cuenta con una (1) caldera pirotubular, de 200 BHP, para suministro de vapor a tanques de almacenamiento, un dique para el almacenamiento de combustible diésel en tanque de 10.000 Gal, doce (12) tanques horizontales de 500 bbls y un (1) tanque gun barrel de 500 bbls para pruebas de producción.



Fotografía No 25. Panorámica aérea de la locación Jacana Corcel

3.3.9.24. Locación Tigui Sur Este

La locación Tigui Sur Este cuenta con seis (6) contrapozos pendientes por perforar. En la locación se cuenta con manifold de producción, dique para equipos de generación y tanque de combustible, dique para tanques de crudo, placa dique para cargadero, shelter de variadores y dique para química. En la Fotografía No 236, se presenta la vista aérea de la locación Tigui Sur Este.



Fotografía No 266. Panorámica aérea de la locación Tigui Sur Este

**3.3.10. Trabajos de Workover (mantenimiento de pozos) y/o completamiento.**

Durante el periodo que se reporta en el presente informe, fue necesaria la realización de trabajos de workover y/o servicios de pozos en busca de mantener la curva de producción del campo en condiciones óptimas operativas. A continuación, en la Tabla 17 se presenta la campaña de mantenimiento de pozos desarrollada por los equipos de WO y/o chivos.

Tabla 17. Actividades de Workover y/o Completamiento

Locación	Pozo	Equipo	Trabajo realizado	Mes
Tigana B	Tigana-8	Atina 607	Workover	Enero 2022
Tilo	Guerere-1	Braserv 05	Completamiento	Enero 2022
Tigana	Tigana SW-04	Atina 603	Workover	Febrero 2022
Tigana B	Tigana Norte-17	Atina 607	Workover	Marzo 2022
Tigana A	Tigana Norte-58	Braserv 05	Workover	Marzo 2022
Tigana A	Tigana Norte-36	Atina 607	Workover	Marzo 2022
Tigana B	Tigana Norte-35	Atina 607	Workover	Abril 2022
Tigana Sur B	Tigana Sur-11	Atina 607	Completamiento	Mayo 2022
Tigana SW	Tigana Sur Oeste-3	Atina 603	Workover	Junio 2022
Tigana Sur B	Tigana Norte-24	Atina 607	Workover	Junio 2022
Tigana B	Tigana-8	Atina 603	Workover	Julio 2022
Tigana Sur B	Tigana Sur-16	Atina 607	Workover	Julio 2022
Jacana B	Jacana-23	Atina 607	Workover	Julio 2022
Jacana E	Jacana-28	Atina 751	Workover	Agosto 2022
Jacana E	Jacana-24	Atina 603	Well services	Agosto 2022
Jacana	Jacana-04	Atina 607	Well services	Agosto 2022
Tigana	Tigana-1	Atina 603	Workover	Agosto 2022
Jacana B	Jacana-23	Atina 603	Well services	Agosto 2022
Jacana	Jacana-44	Atina 607	Well services	Agosto 2022
Jacana Sur	Tigui Sur-1	Atina 603	Well services	Agosto 2022
Jacana	Jacana-43	Atina 607	Well services	Agosto 2022
Jacana Corcel	Jacana-61	Atina 607	Completamiento	Septiembre 2022
Tigana SW	Tigana SW-06	Atina 751	Workover	Septiembre 2022
Túa B	Tua-8	Atina 603	Workover	Septiembre 2022
Túa B	Tua-13	Atina 603	Workover	Septiembre 2022
Tigana SW	Tigana SW-06	Atina 751	Workover	Octubre 2022
Jacana Sur	Jacana Sur-02	Atina 603	Workover	Octubre 2022
Tigana Sur B	Tigana Sur-16	Atina 607	Workover	Octubre 2022
Tigui Este	Tigui-8	Atina 607	Workover	Octubre 2022
Tigui Este	Tigui-33	Atina 607	Workover	Noviembre 2022
Tigana Sur	Tigana Sur-6	Atina 607	Workover	Noviembre 2022
Tigana	Tigana-5	Atina 607	Well services	Diciembre 2022
Túa B	Túa SW-01	Atina 607	Workover	Diciembre 2022
Túa B	Túa SW-02	Atina 607	Workover	Diciembre 2022

Fuente: Duval Ltda., 2022.



En el periodo reportado se realizaron actividades de workover/ Well services y completamiento en treinta y cuatro (34) pozos del bloque Llanos 34, con el objetivo de aumentar la productividad y/o cambiar los equipos de producción del subsuelo que se encontraban averiados.

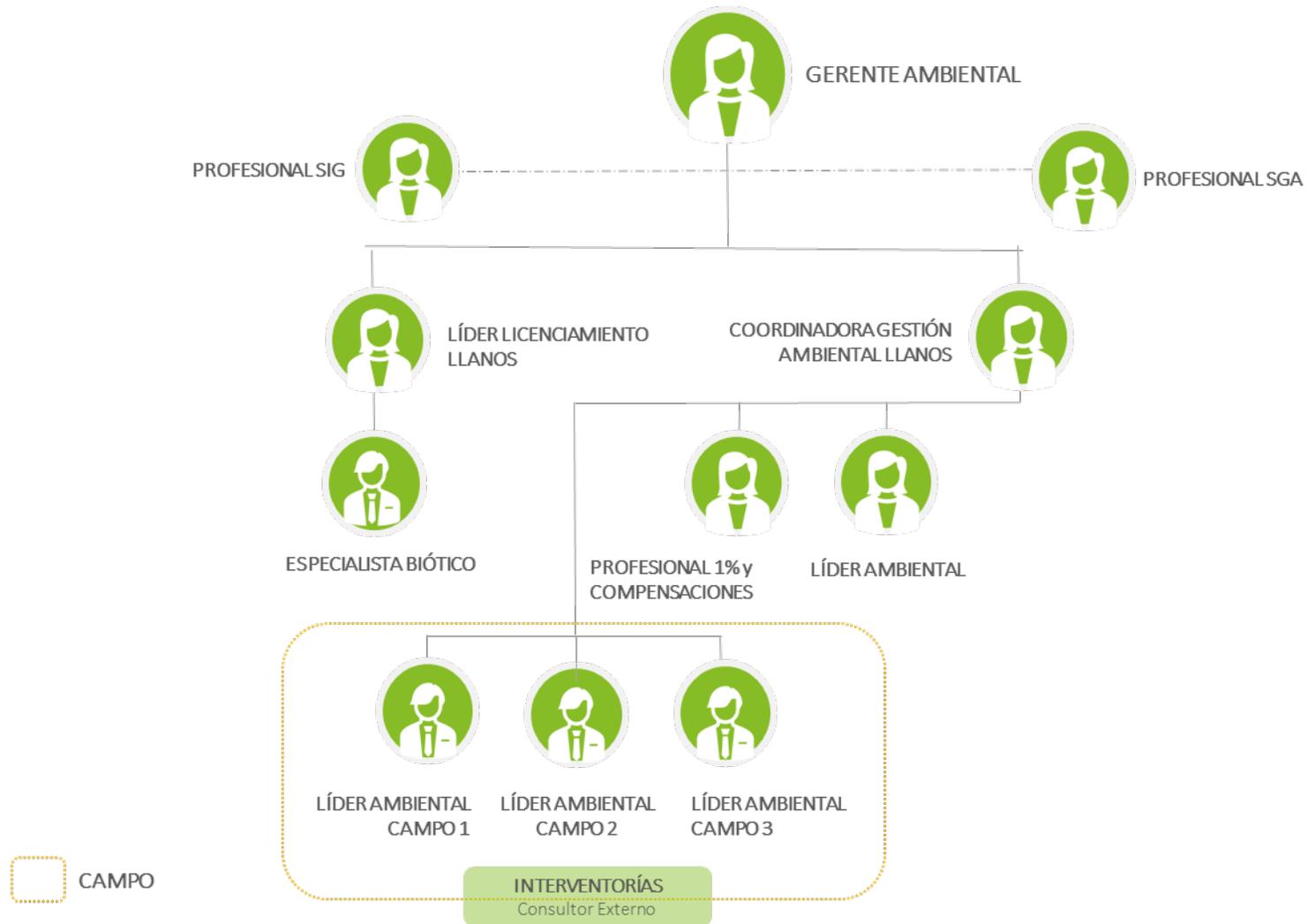
Del mismo modo se desarrollaron las actividades de workover en los pozos Tigana Norte-24, Tigana Norte-17, Tigana SW-06, Guerere-1, Tigui 70, Tigui 71 y Tigui 72 con el objetivo de realizar la conversión de cada pozo a inyector.

3.4. NOVEDADES ACTOS ADMINISTRATIVOS

En el periodo reportado (enero a diciembre de 2022), se emitieron cuatro (4) Actos Administrativos relacionados con los proyectos del Bloque Llanos-34, por parte de las Autoridades Ambientales.

- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), a través del Auto. 02602 de abril 21 de 2022 otorgo prórroga el plazo, por un término de tres (3) meses al requerimiento contenido en el literal b) del numeral 3 del Artículo Segundo del Auto No. 11583 del 31 de diciembre de 2021.
- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, mediante Resolución No. 00815 de abril 26 de 2022, modifica la Resolución No. 291 de 2011, modificada por las Resoluciones No. 1166 de 2012, 1317 de 2014, 357 de 2016, y 316 de 2019 y acepta la propuesta presentada por la sociedad GEOPARK COLOMBIA S.A.S., mediante radicado 2021063637-1-000 del 08 de abril de 2021, relacionada con la adquisición de equipos de monitoreo hidrológico para aforar sólidos, sistemas de pronóstico hidrometeorológico con micro radar, equipos para la hidrología de sedimentos y sistemas de medición de caudales en tiempo real.
- Por medio del Acta No. 0695 de octubre 7 de 2022, la ANLA efectuó seguimiento y control ambiental.
- La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, por medio de la Resolución No. 02928 de diciembre 09 de 2022, evalúa el Plan de Compensación para el Medio Biótico y se tomas otras disposiciones.

3.5. ORGANIZACIÓN PERSONAL Y EQUIPOS DE LA FUNCIÓN ENCARGADA DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL



**4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
ENERO A DICIEMBRE DE 2022**

4.1. Programación de actividades del cumplimiento ambiental

4.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO												
ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Pruebas de producción - Operación Facilidades	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Actividades de inyección de agua	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Perforación de pozos	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Workover	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Actividades de obras civiles, obras mecánicas y eléctricas	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Construcción de líneas de flujo	█	█								█	█	█

█ Fecha de ejecución programada

█ Fecha de ejecución



4.1 ACTIVIDADES DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Actividades de limpieza y rocería en vías de acceso y locaciones						■	■	■				
Construcción de pozo profundo Jacana E						■						
Prueba de Bombeo pozos profundos									■			

- Fecha de ejecución programada
- Fecha de ejecución

4.2. Cronograma de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA)

4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL												
ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
LLA34-PM-AB1 Manejo y disposición de material sobrante												
LLA34-PM-AB2 Manejo de taludes												
LLA34-PM-AB3 Manejo de adecuación y mantenimiento de vías												
LLA34-PM-AB4 Manejo de áreas de préstamo lateral												
LLA34-PM-AB5 Manejo de materiales de construcción												
LLA34-PM-AB6 Manejo de residuos líquidos												
LLA34-PM-AB7 Manejo de escorrentía												

 Fecha de ejecución programada

 Fecha de ejecución



4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
LLA34-PM-AB8 Manejo de residuos sólidos y especiales												
LLA34-PM-AB9 Manejo de cruces de cuerpos de agua												
LLA34-PM-AB10 Manejo de la captación												
LLA34-PM-AB11 Manejo de aguas subterráneas												
LLA34-PM-AB12 Manejo paisajístico												
LLA34-PM-AB13 Manejo de fuentes de emisiones (gases contaminantes, material particulado y ruido)												
LLA34-PM-AB14 Uso y ahorro eficiente de agua, energía y residuos												
LLA34-PM-AB15 Proyecto de recuperación de suelos												

Fecha de ejecución programada

Fecha de ejecución



4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
LLA34-PM-AB16 Proyecto de compensación asociado al recurso hídrico												
LLA34- PM-AB17 Campamento y áreas complementarias												
LLA34- PM-AB18 Construcción y operación de líneas de flujo												
LLA34- PM-AB19 Construcción y operación de líneas eléctricas												
LLA34- PM-AB20 Desmantelamiento y recuperación												
LLA34-PM-B1 Manejo de remoción de cobertura vegetal y descapote												
LLA34-PM-B2 Manejo del aprovechamiento foresta												
LLA34-PM-B3 Manejo de flora												

Fecha de ejecución programada

Fecha de ejecución



4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
LLA34-PM-B4 Manejo de fauna												
LLA34-PM-B5 Protección y conservación de hábitats												
LLA34-PM-B6 Conservación de ecosistemas estratégicos, áreas sensibles y/o áreas naturales protegidas												
LLA34-PM-B7 Programa de revegetalización												
LLA34-PM-B8 Programa de manejo del recurso hídrico												
LLA34-PM-B9 Programa de conservación de especies vegetales y faunísticas, endémicas, con alguna categoría de amenaza en peligro crítico en veda o aquellas que no se encuentren registradas dentro del inventario nacional o que se cataloguen como posibles especies no identificadas												

Fecha de ejecución programada

Fecha de ejecución



4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
LLA34-PM-B10 Por aprovechamiento forestal, cambio de uso del suelo y afectación de la cobertura vegetal												
LLA34-PM-B11 Programa de compensación por flora y fauna												
LLA34-PM-B12 Programa de compensación para protección y conservación de hábitats												
LLA34-PM-B13 Programa de conservación de servicios ambientales												
LLA34-PM-P1 Programa por afectación paisajística												
LLA34-PM-S1 Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto												
LLA34-PM-S2 Programa de información y participación comunitaria												

 Fecha de ejecución programada
 Fecha de ejecución



4.2 ACTIVIDADES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL												
ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
LLA34-PM-S3 Programa de información y participación a las autoridades municipales												
LLA34-PM-S4 Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional												
LLA34-PM-S5 Programa de capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto												
LLA34-PM-S8 Programa de compensación social												
LLA34-PM-S9 Programa de manejo de la movilidad y transporte												
LLA34-PM-S10 Programa de atención de peticiones, quejas y reclamos (PQR) de las comunidades												
LLA34-PI1 Programa seguimiento al plan de inversión del 1%												

 Fecha de ejecución programada

 Fecha de ejecución



4.3. Cronograma de cumplimiento de los requerimientos administrativos

4.3 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS												
ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Resolución No. 291 del 21 de febrero de 2011												
Resolución No. 1166 del 28 de diciembre de 2012												
Resolución No. 1317 del 4 de noviembre de 2014												
Resolución No. 0385 del 08 de abril de 2015												
Resolución No. 0516 del 08 de mayo de 2015												
Auto No. 4388 de octubre 15 de 2015												
Resolución No. 0357 del 5 de abril de 2016												
Auto No. 3598 del 4 de agosto de 2016												

Fecha de ejecución programada

Fecha de ejecución



4.3 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Auto No. 807 del 28 de febrero de 2018												
Auto No. 03087 del 18 de junio de 2018												
Resolución No. 0316 del 8 de marzo de 2019												
Auto No. 4096 del 14 de junio de 2019												
Auto No. 6153 del 9 de agosto de 2019												
Acta No. 7 de enero 29 de 2021												
Resolución No. 01121 de junio 25 de 2021												
Auto No. 11583 de diciembre 31 de 2021												

Fecha de ejecución programada

Fecha de ejecución



4.3 CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Auto No. 02602 del 21 de abril de 2022												
Resolución No. 00815 de abril 26 de 2022												
Acta No. 695 del 7 de octubre de 2022												
Resolución No. 02928 de diciembre 09 de 2022												

Fecha de ejecución programada

Fecha de ejecución

4.4. Cronograma de monitoreos y seguimiento

4.4 MONITOREOS Y SEGUIMIENTO												
ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Seguimiento a Aguas Residuales y Fuentes Receptoras	[Green bar]											
Seguimiento al manejo de los residuos sólidos.	[Green bar]											
Seguimiento a la Flora y Fauna	[Green bar]											
Seguimiento a la Calidad de Aire y Ruido	[Green bar]											
Monitoreos a la PTARD	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]
Monitoreos a la PTARI	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]	[Green bar]
Monitoreo Aguas Subterráneas (pozos profundos captación)									[Green bar]	[Green bar]		

 Fecha de ejecución programada
 Fecha de ejecución



4.4 MONITOREOS Y SEGUIMIENTO

ACTIVIDAD	ENERO 2022	FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022	JUNIO 2022	JULIO 2022	AGOSTO 2022	SEPTIEMBRE 2022	OCTUBRE 2022	NOVIEMBRE 2022	DICIEMBRE 2022
Monitoreo Aguas Subterráneas (Piezómetros)												
Monitoreo Aguas Subterráneas												
Monitoreo Aguas Superficiales												
Monitoreo de Calidad de Aire												
Monitoreos Isocinéticos												
Monitoreos de Ruido												
Monitoreo de Flora y fauna												

Fecha de ejecución programada
 Fecha de ejecución

5. GESTIÓN AMBIENTAL

A partir de los lineamientos establecidos en la normativa ambiental colombiana vigente, actos administrativos emitidos para el bloque de explotación Llanos 34, Plan de manejo Ambiental del Estudio de impacto ambiental y Planes de Manejo Ambiental específicos para el bloque Llanos 34, GeoPark programó y ejecuto cada una de las actividades asociadas al proyecto. Las cuales se describen a continuación de manera general, teniendo en cuenta que en los formatos ICA del presente informe de cumplimiento ambiental se describe cada una de las acciones de manejo establecidas en el PMA y los requerimientos de los actos administrativos y su cumplimiento.

5.1 CAPTACIÓN DE AGUA

5.1.1- Captación de aguas superficiales

El Bloque de Explotación Llanos 34, cuenta con concesión de aguas superficiales otorgado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través del numeral 1 del Artículo Cuarto de la Resolución No 291 de 2011, la cual fue modificada por el Artículo Quinto de la Resolución No. 1317 del 04 de noviembre de 2014, en el sentido de ampliar el caudal máximo de captación en el punto autorizado del río Túa (parte alta del Bloque LLA-34) de 1,8 l/s a 3,5 l/s, y adiciono las obligaciones establecidas en este numeral (sub-numerales i, ii, iii, iv y v y literales a, b, c, d, e, f, g, h, y j), el literal k y l.

Para las actividades desarrolladas en el Bloque Llanos -.34, durante el periodo reportado no se realizó captación de agua de las fuentes superficiales.

5.1.2. Captación de agua subterránea pozos profundos

En el periodo reportado (enero a diciembre de 2022), para las actividades desarrolladas en el Bloque de Explotación Llanos-34, se realizó captación de aguas subterráneas de los pozos profundos ubicados en las locaciones Jacana, Jacana E, Jacana Sur, Max, Tigana, Tigana B, Tigana SW, Tigana Sur, Túa A, Túa B, Taro Taro y Tilo, los cuales cuentan con sistema de levantamiento artificial a través de una bomba electro sumergible y medidores de flujo debidamente calibrados, que permitieron garantizar la cuantificación del volumen de agua captada durante el desarrollo de las diferentes actividades, dando cumplimiento a lo establecido en la licencia ambiental. **En el Anexo 4_Recurso Hídrico / 1_Sop. Captación PP**, se presenta copia de las planillas de captación.

A continuación, se relaciona el caudal promedio mensual de agua subterránea captada por pozo profundo, en donde se evidencia que la captación, ha sido inferior a lo autorizado por la Licencia Ambiental Global Resolución No. 1317 de noviembre 04 de 2014, la cual establece en su Artículo Séptimo, autorizar concesión de aguas subterráneas para uso industrial y doméstico en un caudal de 3L/s (129 m3/día) por pozo y un tiempo de bombeo máximo de 12 horas. Ver Tabla 18 y Gráfica 1.

En la Tabla 19, se relaciona el volumen total captado durante cada mes en cada uno de los pozos profundos autorizados.

Tabla 18. Valores Promedio de Caudal (m³/día) - agua subterránea captada en pozos profundos.

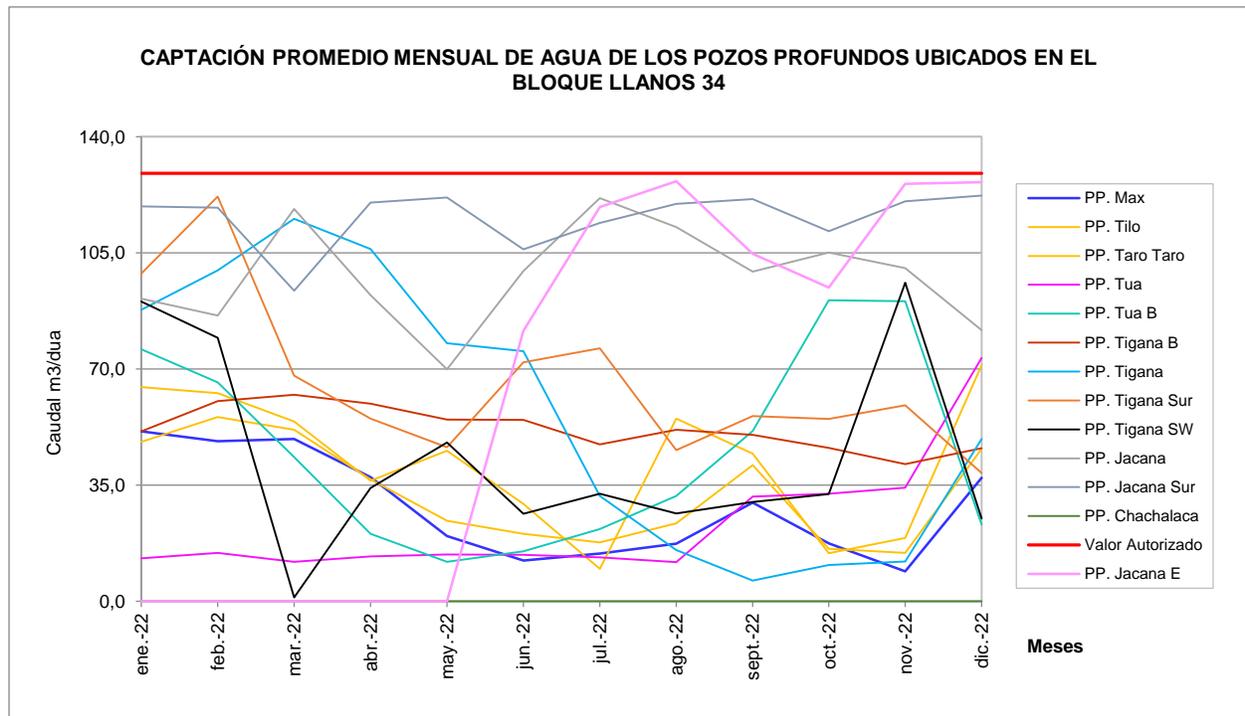
Meses	Volumen promedio captado (m ³)											
	PP Jacana	PP Jacana Sur	PP. Chachalaca	PP Max	PP Tigana	PP Tigana B	PP Tigana SW	PP Tigana Sur	PP Túa	PP. Túa B	PP. Taro - Taro	PP. Tilo
ene-21	91,19	119,06	0,00	51,29	87,87	51,29	90,39	98,77	12,97	76,00	48,06	64,61
feb-21	86,18	118,68	0,00	48,29	99,75	60,39	79,48	122,04	14,61	66,04	55,54	62,71
mar-21	118,26	93,61	0,00	48,97	115,32	62,26	1,22	68,00	11,97	43,45	51,71	54,23
abr-21	92,33	120,17	0,00	37,47	106,17	59,57	34,20	55,10	13,57	20,34	36,77	36,40
may-21	69,97	121,77	0,00	19,71	77,83	54,84	47,89	46,45	14,10	11,93	24,32	45,39
jun-21	99,57	106,10	0,00	12,34	75,37	54,70	26,40	72,10	14,00	15,15	20,40	29,37
jul-21	121,58	114,10	0,00	14,45	31,79	47,29	32,50	76,29	13,26	21,80	17,77	9,84
ago-21	112,84	119,84	0,00	17,42	15,45	51,77	26,50	45,59	11,87	31,81	23,55	55,13
sept-21	99,40	121,23	0,00	29,77	6,30	50,23	29,92	55,87	31,57	51,37	41,13	44,50
oct-21	105,16	111,58	0,00	17,53	10,94	46,23	32,35	55,03	32,48	90,74	15,84	14,54
nov-21	100,43	120,57	0,00	9,07	12,07	41,37	96,08	59,10	34,24	90,46	14,60	19,17
dic-21	81,74	122,26	0,00	37,23	48,90	46,13	25,00	38,68	73,35	23,13	45,94	71,16

Fuente: Duval Ltda., – 2022.

Tabla 19. Valores totales de Caudal (m³/mes) - agua subterránea captada en pozos profundos.

Meses	Volumen total captado de agua (m ³)											
	PP Jacana	PP Jacana Sur	PP. Chachalaca	PP Max	PP Tigana	PP Tigana B	PP Tigana SW	PP Tigana Sur	PP Túa	PP. Túa B	PP. Taro - Taro	PP. Tilo
ene-21	2827	3691	0,00	1590	2724	1590	2802	3062	402	2356	1490	2003
feb-21	2413	3323	0,00	1352	2793	1691	1669	3417	409	1849	1555	1756
mar-21	3666	2902	0,00	1518	3575	1930	11	1836	371	1347	1603	1681
abr-21	2770	3605	0,00	1124	3079	1787	171	1653	407	590	1103	1092
may-21	2169	3775	0,00	611	2257	1700	910	1440	437	322	754	1407
jun-21	2987	3183	0,00	358	2261	1641	528	2163	420	409	612	881
jul-21	3769	3537	0,00	448	763	1466	520	2365	411	654	551	305
ago-21	3498	3715	0,00	540	479	1605	212	1322	368	986	730	1709
sept-21	2982	3637	0,00	893	189	1507	389	1676	947	1541	1234	1335
oct-21	3260	3459	0,00	333	339	1433	647	1706	877	2087	491	349
nov-21	3013	3617	0,00	245	362	1241	1249	1773	993	2533	438	556
dic-21	2534	3790	0,00	1154	1516	1430	172	1199	2274	717	1424	2206

Gráfica 1. Caudal promedio mensual de captación de pozos profundos.



Fuente: Duval Ltda., – 2022.

5.1.3. Compra de agua

El agua para el consumo e hidratación del personal vinculado a las actividades desarrolladas en el Bloque Llanos-34, se compró a las empresas AGUA VALAWA, AGUA PURA DEL ORIENTE, AGUA BRISAS DEL UPIA, AGUA CALMAR, AGUAS ZERO DEL LLANO, AGUA MELODY, las cuales cuentan con registro sanitario Invima para fabricar y vender agua potable tratada para consumo humano. **En el Anexo 4_Recurso Hídrico / 8_Soportes compra de agua**, del presente informe se incluyen las facturas de compra de agua para consumo humano junto con toda la documentación legal ambiental vigente.

5.1.4. Captación de agua zonas de préstamo lateral (ZPL)

Durante el periodo reportado se continuó realizando actividades de captación de las zonas de préstamo lateral ubicadas en las locaciones Jacana, Tigana y Max, autorizadas en la Resolución No. 291 de 2011, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo Tercero de la Resolución No. 0385 de 8 de abril de 2015, donde se define que el agua será usada solo para riego en vías.

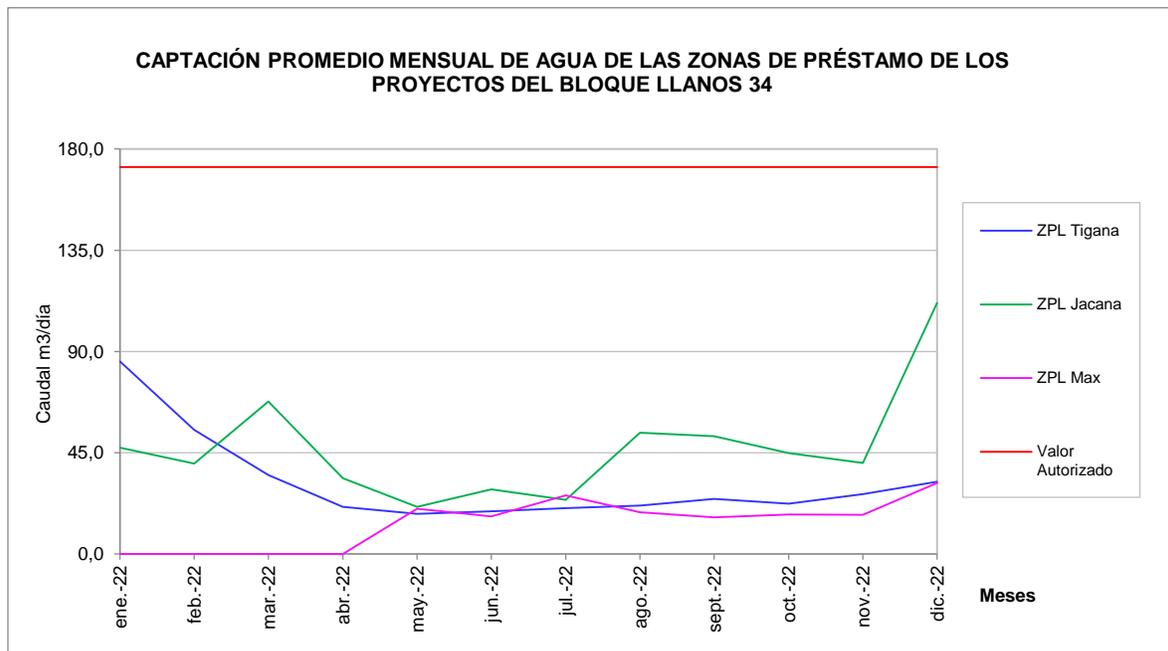
A continuación, se presenta el promedio de caudal captado en cada una de las zonas de préstamo lateral, en donde se puede observar que las actividades se realizaron teniendo en cuenta el caudal máximo permitido ($172 \text{ m}^3/\text{día}$) como se evidencia en la Tabla 20 y Gráfica 2.

Tabla 20 Volumen promedio de caudal (m³/día) captado en las zonas de préstamo lateral.

Fecha	Volumen promedio captado (m ³)			Valor Autorizado (m ³)
	ZPL Jacana	ZPL Tigana	ZPL Max	
ene-21	47,29	85,55	0,00	172
feb-21	40,13	55,13	0,00	172
mar-21	67,74	35,17	0,00	172
abr-21	33,75	21,00	0,00	172
may-21	21,00	17,81	20,15	172
jun-21	28,75	19,00	16,71	172
jul-21	24,00	20,39	26,11	172
ago-21	53,87	21,59	18,54	172
sept-21	52,30	24,56	16,36	172
oct-21	44,84	22,31	17,53	172
nov-21	40,41	26,60	17,37	172
dic-21	111,55	32,11	31,60	172

Fuente: Duval Ltda., – 2021.

Gráfica 2. Promedio mensual Caudal de captación Zonas de Préstamo Lateral



Fuente: Duval Ltda., – 2022.

5.2. MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍA

Todos los proyectos que hacen parte del Bloque Llanos 34 cuentan con un sistema de recolección de las aguas de escorrentía, constituido básicamente por canales perimetrales en concreto por donde se desplazan las aguas hasta un desarenador para finalmente entregar a una zona verde y/o drenaje natural, previo paso por disipadores de energía que permiten garantizar la no generación de procesos erosivos. **(Ver anexo 1_Reg. Fotográfico / PM-B7 Escorrentía).**

Todas las áreas de procesos cuentan con áreas impermeabilizadas, cárcamos perimetrales, trampas de grasas con sistema de válvulas de control, que permiten el adecuado manejo de las aguas lluvias, direccionándolas hacia las cunetas perimetrales o hacia el sistema de tratamiento de aguas residuales según corresponda.

5.3. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

5.3.1. Manejo de agua residual domestica (ARD)

Durante las actividades de perforación, completamiento y Workover, las aguas residuales domésticas se trataron de manera independiente según su clasificación (aguas negras y grises). Las aguas negras generadas en los campamentos base de los equipos de perforación, donde pernoctó el personal vinculado a los proyectos y en los minicamp de taladro, fueron sometidas a tratamiento biológico en una Planta de Lodos Activados tipo Red Fox, mientras que las aguas grises generadas en el campamento y casino recibieron tratamiento primario mediante el uso de estructuras tales como trampa de grasas y aceites; posteriormente se almacenaron en unidades (Frak Tank) y luego se entregaron a empresas externas para su tratamiento y disposición final. En el desarrollo de estas actividades se generó un total de 93.611 barriles de aguas residuales domésticas entregadas a la empresa de ECOPLANTA PRI S.A.S, para el tratamiento y disposición final.

Para la etapa de producción las aguas residuales domésticas generadas en las plantas red fox de los campamentos locaciones Tilo, Túa, Taro Taro, Tigana Sur, Tigana, Tigana B y CPF Jacana fue enviada en vehículos tipo carrotanque para un tratamiento complementario en el STARD del CPF Jacana Fase I y posterior disposición en los pozos inyectoras disposal. Otra parte de agua residual doméstica fue enviada a la empresa ECOPLANTA PRI S.A.S, para el tratamiento y disposición final. El volumen total entregado a planta externa fue de 97.640 barriles. En la Tabla 22, se describen los volúmenes de agua residual total inyectada en el Bloque Llanos-34.

Las empresas encargadas de las actividades de construcción y actividades electro - mecánicas instalaron unidades sanitarias portátiles, suministradas por empresas externas que realizaban mantenimiento y evacuación periódica de aguas residuales para tratamiento y disposición final conforme a los términos de la Licencia Ambiental otorgada por la autoridad competente para tal fin.

En la Tabla 21 se describen los volúmenes de agua residual doméstica producto de los mantenimientos de las unidades sanitarias portátiles como las empresas encargadas del manejo y disposición final de los mismos.

**Tabla 21 Volúmenes de agua residual doméstica generada de las unidades sanitarias portátiles instaladas en el Bloque Llanos 34**

Actividad	VOLUMEN ARD (Bbls)	EMPRESA QUE RECOLECTO	EMPRESA QUE DISPUSO
Operación Llanos-34	958,36	Centals	Cpcol "Planta El Marfil" Emset S.A. (A partir de marzo de 2022)
Obras civiles, mecánicas y eléctricas	40,54	Centals	Cpcol "Planta El Marfil"
	25,75	ARC Consultoría e ingeniería S.A.S	Ecoplanta PRI
	129,46	Clecol S.A.S.	Ecoplanta PRI
	2,49	Holding	Ecoplanta PRI
	5,81	Iscolve	Ecoplanta PRI
	26,56	Mora E.U.	Ecoplanta PRI
	292,81	Centals	EMSET S.A.S
	13,35	RJC Services S.A.S	RJC Services S.A.S
Total	1.495,14		

Fuente: Duval Ltda, – 2022.

En el Anexo 8_Licencias Ambientales Terceros / 1_Residuos, se incluye toda la documentación ambiental legal vigente de las empresas CENTALS S.A.S. E.S.P, ARC CONSULTORIA E INGENIERÍA S.A.S RJC SERVICES S.A.S; CLECOL S.A.S, MORA E.U, HOLDING, ISCOLVE, ECOPLANTA PRI, EMSET y CPCOL CONSULTING S.A.S, quienes fueron las encargadas de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas.

En el Anexo 6_Soportes Res. Líquidos, se incluye los manifiestos de transporte junto con los certificados de disposición final de los residuos líquidos domésticos generados en el periodo reportado.

5.3.2. Manejo de aguas residuales industriales (ARI)

Las aguas residuales industriales generadas durante la etapa de perforación fueron conducidas inicialmente a un catch tank, allí se sometieron a tratamiento fisicoquímico, mediante la adición de productos químicos permitiendo el desarrollo de procesos físicos como la coagulación, floculación y sedimentación, en esta fase se verificaron parámetros in situ, tales como, pH, Conductividad, Turbidez, Color, Oxígeno disuelto, Sulfatos, Cloro residual, Cloruros y Temperatura. Posteriormente, dichas aguas fueron entregadas a la empresa ECOPLANTA para el manejo, tratamiento y disposición final de las mismas.

Las aguas residuales industriales generadas en la etapa de producción en las locaciones Chachalaca, Chiricoca, Guaco, Jacamar, Jacana, Jacana B, Jacana Corcel, Jacana E, Jacana Sur, Max, Taro Taro, Tigana, Tigana A, Tigana B, Tigana Sur, Tigana Sur B, Tigana SW, Tilo, Túa, Tigui y Tigui Este, ubicadas en el Bloque LLA-34, fueron tratadas en el sistema de tratamiento de ARI y posteriormente llevada a disposición final mediante inyección en los pozos Jacana 6 (Locación Jacana) - Jacana 9 (Locación Jacana B) - Jacana 13 (Locación Jacana E) - Jacana Sur-2 (Locación Jacana Sur) - Agamí (Locación Max) - Taro Taro 5 (locación Taro Taro) - Batará-1, Tigana-8, Tigana Norte-14, Tigana Norte-17 y Tigana Norte-35 (Locación Tigana B) - Tigana Sur 2, Tigana Sur 3, Tigana Sur 7 y Tigana Sur 8 (locación Tigana Sur) – Tigana Norte-24 (Locación Tigana Sur B) - Tigana Sur Oeste 6 (Locación Tigana SW) - Tigui 7, Tigui 9, Tigui-70, Tigui-71 y Tigui 72ST1 (Locación Tigui) - Güerere-1 (Locación Tilo) - Aruco 1 (Locación Túa) - Túa 7 y Túa 10 (locación Túa B).



Para el periodo de reporte (enero a diciembre de 2022), en el desarrollo de las actividades de perforación, completamiento, workover y producción se generaron 788.863 barriles de aguas industriales las cuales fueron entregadas a la empresa ECOPLANTA S.A.S

En el Anexo 8_Licencias Ambientales Terceros / 1_Residuos, se incluye toda la documentación ambiental legal vigente de la empresa ECOPLANTA PRI, quien fue la encargada de la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales industriales.

En el Anexo 6_Soportes Res. Líquidos, se incluye los manifiestos de transporte junto con los certificados de disposición final de los residuos líquidos industriales generados en el periodo reportado.

Adicionalmente se generaron 3.980,59 galones de aceites usados, una parte se reincorporo al sistema de tratamiento de los proyectos CPF Tigana y CPF Jacana, y otra se entregó a empresas como Crudesan e Industria Ambiental para el tratamiento y disposición final. Los soportes se incluyen en el **Anexo 6_Soportes Res. Líquidos / 5_Aceites usados.**

A continuación, se presenta la relación de los volúmenes inyectados en el periodo de enero a diciembre de 2022, en los pozos inyectoros del Bloque Llanos 34.

Tabla 22 Volúmenes mínimos, máximos y volumen promedio inyectado en cada pozo

Plataforma	Pozo	Volumen (Bbls/día)			
		Volumen promedio inyectado	Volumen mínimo inyectado	Volumen máximo inyectado	Volumen autorizado
Taro Taro	Taro Taro-5	10.246,95	7.503	15.895	25.000
Max	Agamí	11.246,66	6.336,6	20.045,6	25.000
Túa	Aruco-1	19.128,9	9.336	22.614	40.000
Túa B	Túa 7	--	--	--	40.000
	Túa 10	13.226,26	9.011	18.708	40.000
Tigana B	Tigana Norte 14	19.592,087	5.816	34.996	40.000
	Tigana Norte 17	11.043,49	1.828	30.675	40.000
	Tigana Norte-35	3.216,41	1,0	17.901	40.000
	Tigana 8	17.471,50	13.705	26.281	40.000
	Batará-1	11.518,8	2.596,0	32.268,0	40.000
Tigana Sur	Tigana Sur 2	27.899,6	19.248	39.630	40.000
	Tigana Sur 3	11.360,99	3.581	17.960	40.000
	Recobro Tigana Sur 3 (Guadalupe)	5.298,38	137	8.157	40.000
	Tigana Sur 7	12.881,46	4.373	19.052	40.000
	Recobro Tigana Sur 7 (Guadalupe)	8.131,3	1.228	10.283	40.000
	Tigana Sur 8	36.889,3	20.864	39.140	40.000
Tigana Sur B	Tigana Norte-24	11.475,89	7.179	14.439	40.000
Tigana SW	Tigana SW-6	34.077,04	30.747	38.855	40.000
	Recobro Tigana SW-6 (Guadalupe)	6.845,7	2.497	7.840	40.000
Jacana B	Jacana 9	22.012,01	9.399	29.717	40.000
	Recobro Jacana 9 (Guadalupe)	2.886,7	428	5.808	40.000
Jacana	Jacana 6	18.543,4	7.360	24.558	40.000
	Recobro Jacana 6 (Guadalupe)	6.056,32	167	8.816	40.000
Jacana E	Recobro Jacana 13 (Guadalupe)	3.255	1.262	6.301	40.000
	Jacana 13 (Mirador)	13.496,50	8.298	20.265	40.000
Jacana Sur	Jacana Sur-2	4.649,8	694	23.912,0	40.000
Tigui	Recobro Tigui 7	1.245,21	603	2.408	40.000
	Recobro Tigui 9	4.278,70	562	5.114	40.000
	Recobro Tigui 70	804,	63	999	40.000
	Recobro Tigui 71	730,09	74	1000	40.000
	Recobro Tigui 72	481	234	532	40.000
Tilo	Güerere-1	5.691,04	3.822	6.861	40.000

Fuente: GeoPark Colombia, – 2022.

En total se generaron 106.718.059,0 barriles de aguas de producción. El promedio diario inyectado en cada pozo fue inferior a lo establecido en la Resolución No. 1713 de noviembre 4 de 2014. **En el anexo 6_Soportes Res. Líquidos / 4_Inyección**, del presente informe se presenta copia del informe anual de inyección del Bloque Llanos-34 del periodo de enero a diciembre de 2022, este incluye las presiones y los monitoreos fisicoquímicos a las aguas resultantes del tratamiento.

5.4. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

En el desarrollo de las actividades de construcción, perforación, workover y producción, se realizó separación de residuos en la fuente de generación de acuerdo con lo establecido en el PGIRS de GeoPark. Para ello se utilizaron recipientes señalizados, según código de colores establecido por GeoPark, el cual se describe a continuación:

- Bolsas de color **verde**: Residuos orgánicos.
- Bolsas de color **negro**: Residuos ordinarios.
- Bolsas de color **blanco**: Residuos reciclables (plásticos, cartón y papel limpios)
- Bolsas de color **rojo**: Residuos incinerables y suelo impregnado con hidrocarburo.

Para el almacenamiento de los residuos generados durante las actividades ejecutadas dentro del Bloque Llanos 34, se contó con casetas de almacenamiento temporal instaladas en diferentes áreas de las locaciones y en los frentes de obra se instalaron puntos ecológicos que permitieron acopiar temporalmente los residuos.

GeoPark a través de convenios con empresas externas realiza el manejo de los residuos sólidos generados así: la empresa Tecniamsa-Veolia – Tecnologías Ambientales de Colombia S.A. E.S.P, es la empresa encargada del transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos. Ésta se encuentra debidamente autorizada a través de los instrumentos de control emitidos por las Autoridades Ambientales Competentes como son: licencia ambiental No. 02469 del 19 de octubre de 2009 modificada por la Resolución No. 455 del 26 de marzo de 2013, expedida por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR (Incineración) y cuenta con aliados estratégicos para el tratamiento y disposición final de residuos orgánicos, reciclables, ordinarios, entre otros. Uno de los aliados estratégicos es la empresa BIOINTECH quien dispone la tierra contaminada.

CENTALS S.A.S. E.S.P., fue quien realizó la recolección de los residuos reciclables, ordinarios (No aprovechables) y orgánicos, cuenta con plan de contingencia aprobado por la Resolución No. 500.41.16-1382 del 13 de octubre de 2016. Los residuos recolectados fueron entregados a la empresa de servicios públicos de Tauramena - EMSET S.A. E.S.P (hasta el mes de noviembre) y a partir de diciembre de 2022 a la empresa de servicios públicos de Villanueva - ESPAVI, para el tratamiento y disposición final de los mismos.

A continuación, en la Tabla 23, se describen las cantidades de residuos sólidos, generados durante las actividades desarrolladas en el Bloque Llanos-34 durante el periodo enero a diciembre de 2022.

Tabla 23. Cantidades de residuos sólidos generados en las actividades desarrolladas en el Bloque Llanos 34

Bloque Llanos-34			
Tipo de Residuos	Cantidad de residuos KG	Empresa que dispone	
Orgánicos	238.593	Emset S.A.S E.S.P	
	15.927	Espavi S.A.S E.S.P	
	102.780	Compostaje Geopark.	
Reciclables	148.812	Emset S.A.S E.S.P	
	21.823	Espavi S.A.S E.S.P	
	709.730	Metalreciclaje Colombia S.A.S	
	101.340	Geoambiental de Colombia	
	13002	Bioagrícola del Llano	
	76.7	Asociación de recicladores del Meta	
	49.157,6	Reciambiental	
	390.877	Emset S.A.S E.S.P	
Ordinarios	41.921	Espavi S.A.S E.S.P	
	77.787,8	Bioagrícola del Llano	
	7.635	Incineraciones Bok S.A	
Peligrosos	40.283	Tracol S.A.S E.S.P	
	1	Albedo	
	171.171,7	Veolia	
	58.501	Biotech	
	1	Lito S.A.S	
	56	Ciudad Limpia	
	8.740	CPCOL S.A.S	
	50	Emset S.A.S E.S.P	
	349,4	Acumuladores del Oriente S.A.S	
	16.288	Jardinería Pulido S.A.S	
	220	Gilberto Ruiz	
	5	Ocade S.A.S	
	6	Punto Azul	
	Pos consumo	41.232	Championx
		19.500	Halliburton
Tierra contaminada	146.143	Biotech	
	5.850	Veolia	
RAEES	4.890	Colombia Net	
	24.000	Proutiles	
	49.298	Geoambiental de Colombia	
Total	2.506.047,2		

Fuente: Duval Ltda, – 2022.

En el **Anexo 5_Sop. Residuos Sólidos** del presente informe se presenta copia de los manifiestos de transporte y certificados de disposición final de los residuos sólidos generados en el periodo reportado en las diferentes actividades desarrolladas en el Bloque Llanos-34 y en el **Anexo 8_Licencias Ambientales Terceros / 1. Residuos** se presenta copia de la documentación ambiental de las empresas a cargo del manejo de los residuos sólidos.



Dando cumplimiento a los objetivos del programa de manejo de residuos líquidos y sólidos, Geopark en el año 2022 planifico e implemento un proyecto de aprovechamiento y reutilización de los residuos orgánicos mediante compostaje. El compost obtenido como resultado del proceso es reutilizado para la recuperación y revegetalización de taludes en áreas de bloques llanos 34.

5.4.1. Cortes de Perforación

Durante el año 2022, los pozos fueron perforados utilizando como fluido de perforación lodo base agua. Los cuales posterior a su uso fueron tratados en la unidad de dewatering de cada equipo de perforación (Rig Topdco 2501 – Tuscany 109 y Rig Topdco 1501). Estos fueron almacenados en un catch tank y luego transportados en volqueta sellada, hacia la empresa ECOPLANTA PRI S.A.S, para el tratamiento y disposición final, la cual cuenta con Licencia Ambiental Resolución No. 200.41.10.0020 de enero de 2010, modificada por las Resoluciones 200.41.10.1271 de septiembre de 2010 y 500.36.18-0885 de junio 27 de 2016 ubicada en el municipio de Aguazul (Casanare).

El volumen de cortes evacuado diariamente fue reportado a la interventoría ambiental, para su control y consolidación de volúmenes finales. Los gestores externos expedieron las respectivas actas de disposición final de acuerdo a los valores remitidos desde campo. En el desarrollo de las actividades de perforación horizontal dirigida (líneas de flujo) y perforación de pozos en el Bloque Llanos 34, se generaron en total 210.757,6 barriles de cortes base agua. **En el Anexo 9_Sop Lodos y cortes** se incluyen los manifiestos y certificados de disposición final de los mismos.

5.5. MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y COMBUSTIBLES

El área para el almacenamiento de insumos químicos en cada locación fue impermeabilizada para proteger el suelo de los productos químicos. Se cuenta con ducha lava ojos para la atención de una contingencia, almacenamiento de acuerdo con una matriz de compatibilidad de productos, fichas de seguridad de cada producto y señalización de obligatoriedad respecto a los riesgos asociados.

5.6. SEÑALIZACIÓN

Sobre las vías de acceso y en lugares estratégicos de cada locación, se instalaron señales preventivas, informativas, reglamentarias y ambientales; además se efectuó la demarcación de las áreas donde se ejecutaban trabajos y áreas de circulación con cinta de seguridad, especialmente las zonas donde se desarrollaban trabajos con maquinaria pesada y almacenamiento de productos químicos nocivos para la salud humana. **Ver Anexo 1_Registro Fotográfico y Ver Anexo 18_Inventarios / 1. Señalización.**

5.7. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

5.7.1. Aprovechamiento Forestal

Durante el periodo reportado se realizaron actividades de aprovechamiento forestal necesarias para las actividades de:

- Construcción área de generación de la plataforma Tigana
- Construcción de la plataforma y vía de acceso locación Tigui Este.
- Estado fitosanitarias en el área de campamento del proyecto Tigana.
- Construcción de la plataforma y vía de acceso locación Jacana Corcel
- Actividades de instalación de cámaras de seguridad en la locación Tigana SW
- Actividades de construcción área de ampliación Fase VI para instalación de tanques de dilución - Tigana Sur
- Actividades de Construcción línea de inyección de 8" entre las locaciones Tigana Sur B a Tigana SW.



Para el año 2022, en el Bloque Llanos 34 se realizó aprovechamiento forestal de la siguiente manera: de pastos arbolados en 8,1731 m³, valor inferior al autorizado en la Licencia Ambiental Resolución No. 1317 de noviembre 4 de 2014 (2468,25 m³), de vegetación secundaria alta se aprovechó 0.1542 m³ valor inferior al autorizado (120,67 m³), de vegetación secundaria baja fue 0,4945 m³ volumen inferior al autorizado (3642,62 m³) y adicionalmente se realizó el aprovechamiento forestal de 6,0318 m³ de árboles aislados valor inferior a lo indicado en el Decreto 1076 de 2015. Artículo 2.21.1.9.6, el cual establece que para la ejecución de proyectos, obras o actividades sometidas al régimen de licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, se requiera de la remoción de árboles aislados en un volumen igual o menor a veinte metros cúbicos (20 m³), no se requerirá de ningún permiso, concesión o autorización, bastarán las obligaciones y medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación, impuestas en la licencia ambiental, o contempladas en el Plan de Manejo Ambiental. Sin perjuicio, en este último caso, de las obligaciones adicionales que puedan imponer la autoridad ambiental competente”.

El material aprovechado fue dispuesto en los costados de las áreas intervenidas para ser reincorporado como sustrato al suelo o utilizado usado en las mismas obras. Los individuos aprovechados fueron: (Neem, Yarumo, Palma africana, Ajicillo, Palma Real, Tachuelo, Mango, Hobo, Balso, Saladillo, Guarataro, Guásimo, Majagüillo, Caucho y Guamo Loro).

Durante las actividades de aprovechamiento forestal realizadas en el periodo reportado se realizó seguimiento a los volúmenes aprovechados, llevando el control por cada cobertura. No se excedió el volumen autorizado. **Ver Anexo 7_Aprovechamiento de recursos / 1. Aprovechamiento forestal.**

Del mismo modo en el Formato ICA 2C, se relaciona el aprovechamiento forestal realizado en el periodo reportado.

5.7.2. Material de Cantera

A continuación, en la Tabla 24 se relaciona la cantidad de material de cantera adquirido por cantera para las diferentes actividades de obras civiles desarrolladas en el Bloque Llanos-34:

Tabla 24. Volumen de material de cantera adquirido

Cantera	Volumen (m3)	Permiso Ambiental
Cantera Villanueva	17.781	Res. No. 200.41.10.0426 del 17-03-2010 Reg. Minero JBF-09291
Agregados Transcolombia	77	Res No. 200.15.07-0237 de marzo 21 de 2007 Reg. Minero GLN-101
Cantera Upía	3.588	Res. No. 200.15-07-1249 del 20-12-2007 HJQ-14451X
Triturados y Asfaltos del Cusiana	3.865	Res. No. 500.41-13.0070 del 31-01- 2013 Reg. Minero 20803 - RNM GGON-03
Sociedad Otranspel LTDA	19.770,54	Res. No. 200.15.07-1171 de noviembre 30 de 2007 Reg. Minero IGB-09001
Cantera El Viso - Cabuyaro	4.648	Res. No. 200.41-1.1414 de octubre 10 de 2010 Reg. Minero IIO-10371
Universal de Transportes y Servicios "UNITRAYSER" LTDA	2.365	Res No. 200.15.07-0862 de septiembre 26 de 2007 Reg. Minero HCA-081
Cantera - OBVER	224	Res. No. 500.41-12-0698 de mayo 30 de 2012 Reg. Minero HHB-08041
Cantera - Elio Gilberto Parada	7	Res. 1756 de junio 13 de 2011 Reg. Minero ICQ-081712
Total	52.325,54	

En el Anexo 7_Aprovechamiento Recursos / 2_Materiales construcción, se incluye los manifiestos y certificados de compra de material de cantera empleado en el presente periodo.



En el Anexo 8_Licencias ambientales terceros / 2. Licencias Canteras, se adjuntan soportes como: Títulos Mineros, Licencias Ambientales, contrato de Concesión Minera, Registros Únicos de Comercializadores de Minerales-RUCOM, de las fuentes de material utilizadas, según corresponda o aplique para cada cantera. Así mismo, en el formato ICA 2F, se presenta la relación de las fuentes de material utilizadas en el periodo reportado.

5.7.3. Cobertura Vegetal

Durante las actividades de adecuación y ampliación de las plataformas y la construcción de las líneas de flujo en el Bloque Llanos-34, se realizó remoción del descapote con una intervención en promedio de 20cm de profundidad. El volumen de material de descapote removido corresponde a 124,94 m³, el cual se utilizó para la conformación de las mismas áreas.

5.8. INDUCCIÓN Y CAPACITACIÓN

Con el objeto de asegurar que todo el personal vinculado a la operación del Bloque Llanos 34 conozca los alcances, compromisos y responsabilidad con el componente socioambiental, se dio continuidad al programa de educación y capacitación establecido por GeoPark, el cual estuvo sustentado en dos (2) espacios de formación, los cuales se describen a continuación:

Inducciones: Todo el personal vinculado a desarrollar actividades en el bloque LLA-34, recibió una charla con el objetivo de realizar un acercamiento y reconocimiento inicial de la empresa, el proyecto, los aspectos técnicos, HS, ambientales, sociales, legales del Bloque de explotación Llanos-34, el Plan de Manejo Ambiental, los requerimientos de la licencia y normativa ambiental vigente.

Del mismo modo, se dio a conocer lo concerniente a la protección y prevención para el uso y manejo de los recursos naturales y a la prohibición de pesca, caza y comercio de animales, normativa vial y las medidas de movilización adoptadas por el proyecto, y sanciones adoptadas por la empresa para las infracciones que se cometan por parte del personal calificado y no calificado que se vincula al proyecto.

Ver Anexo 10_Capacitaciones / 1. Inducciones.

Charlas diarias: Correspondieron a espacios cortos previos al inicio de las diferentes actividades, en donde se realizó refuerzo en temas referidos en la inducción. Las operadoras junto a sus contratistas efectuaron esta labor de manera permanente bajo seguimiento y/o acompañamiento de la Interventoría ambiental, quien garantizó el cumplimiento de los objetivos y metas planteadas en las fichas de Capacitación e Información del EIA del Bloque de Explotación Llanos-34. **Ver Anexo 10_Capacitaciones / 4_Charlas y 5_Capacitaciones.**

En el desarrollo de las actividades ejecutadas en el periodo reportado no se registraron incidentes que ocasionaran lesiones a los trabajadores vinculados al proyecto, ni a la comunidad del área de influencia. El personal contó con los EPP pertinentes para el desarrollo de cada actividad y también se diligenciaron los permisos de trabajo respectivos.

5.9. PLAN DE CONTINGENCIA

GeoPark mediante comunicación con radicado No. 2021027616-1-000 de febrero 18 de 2021, envió al ANLA la actualización del Plan de Contingencia del Bloque Llanos 34.

Algunas medidas del plan de contingencia son:

- Localización y señalización de puntos de control de derrames en áreas internas y externas de la locación.
- Instalación del sistema contra incendios.



- Dotación de elementos de respuesta ante posibles derrames.
- Durante las actividades desarrolladas el personal vinculado al proyecto realizó simulacros de evacuación, primeros auxilios, contingencia ambiental esto con el fin de verificar los roles y funciones de cada persona ante una situación de emergencia.

En el Anexo 10_Capacitaciones / 6_Simulacros, se incluye copia de los simulacros realizados durante el periodo reportado en el Bloque Llanos 34 junto con las actas de asistencia y auditoria de simulacro.

Durante las actividades desarrolladas en el Bloque Llanos -34 se presentó una (1) contingencia ambiental la cual se relaciona a continuación:

1_ Fecha de la contingencia: Octubre 17 de 2022.

Descripción del evento: Derrame de hidrocarburos sobre la vía de acceso que conduce a locación Jacana Corcel, por avería en el cierre hermético del rompe olas del vehículo de la empresa contratistas Transmulticarga.

Ubicación del evento: Vía de acceso a la locación Jacana Corcel, vereda Buenos Aires bajo en el municipio de Villanueva. .

Reporte inicial vital: 4100090049369822001

Reporte final vital: 7300090049369822003.

En el Anexo 14_Sop. Contingencias, se incluye el seguimiento realizado a la contingencia junto con los soportes respectivos como copia del reporte inicial, reporte de avance e informe final de la contingencia.

6. GESTIÓN SOCIAL

El equipo de Relaciones con Vecinos de GeoPark, lidera los programas de gestión social, reflejando la importancia que representa el mantener un relacionamiento directo y permanente con los públicos de interés, tomándolos como aliados estratégicos para la viabilidad de las actividades operacionales del Bloque Llanos 34 y la creación de valor en su Entorno, tomando como referencia el concepto de Buena Vecindad como factor clave de la sostenibilidad de las relaciones de confianza que se han construido.

Es importante resaltar que la estrategia de la Buena Vecindad, se fundamenta en escuchar y aprender de los públicos de interés, respetando sus costumbres y tradiciones, reforzando su identidad y generando relaciones genuinas en el compromiso de promover mejores condiciones de vida a partir de una operación responsable con el Entorno.

En el periodo de reporte del presente informe, se hizo seguimiento a cada una de las actividades realizadas para dar cumplimiento a las fichas del programa Gestión Social de los PMA's con sus respectivos soportes:

- Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto,
- Información y participación comunitaria,
- Información y participación de las Autoridades,
- Apoyo a la Gestión Institucional,
- Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto,
- Compensación social, manejo de movilidad y transporte,
- Atención de peticiones, Quejas y Reclamos de las comunidades.
- Manejo de los posibles impactos generados por la migración de población al área de influencia directa del bloque de explotación de hidrocarburos llanos 34.

A continuación, se realiza una descripción general de los programas de Gestión Social de GeoPark en el Bloque Llanos 34, destacando los principales resultados en el año 2022.

6.1. Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

Cuando una contratista ingresa a la operación del Bloque Llanos 34, GeoPark genera un espacio inicial, donde diferentes áreas de la empresa suministran información desde cada uno de los componentes: Ambiental, HS, Relaciones con vecinos, Seguridad física, Relaciones laborales y Gestión Contractual; dentro de esta reunión, el contratista es informado de todos los procesos que se deben tener en cuenta para llevar a cabo las actividades del contrato adjudicado como: legislación pertinente, Licencia Ambiental, Planes de Manejo Ambiental, Lineamientos Socio laborales y otros elementos que ayuden al desarrollo de las actividad bajo el respeto por el entorno.

Posterior a este espacio, la información suministrada es reforzada al momento en que el contratista se encuentre frente a la ejecución de las actividades, está se da, por parte del equipo de Campo, en donde se enfatiza acerca de lo informado y la importancia de dar cumplimiento a lo estipulado en los documentos antes mencionados, así como de asegurar un relacionamiento positivo con los diferentes públicos de interés del proyecto para asegurar la viabilidad del proyecto.

Por ultimo dentro de este proceso de inducción, una vez se cuenta con el personal contratado, se realiza la inducción al equipo de trabajo de la empresa contratista antes de iniciar las labores. **En el Anexo 16_Gestión Social / 1_PM-S1** (Inducción a contratistas) se evidencia el cumplimiento en el proceso de aseguramiento a la cadena de valor en los principios de relacionamiento con el Entorno, establecidos por Geopark para sus operaciones en Llanos 34.



El personal que está vinculado al proyecto de cualquiera de los contratistas o directos, participa en las capacitaciones que de manera permanente se realizan dentro de la operación, en donde se refuerzan temas relacionados con los planes de manejo para cada actividad. **En el Anexo 10_ Capacitaciones**, se presentan los soportes de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto

6.2. Información y participación comunitaria y de Autoridades Locales

GeoPark dentro de sus programas establecidos de comunicación con sus grupos de interés, adelanta espacios de información y diálogo a nivel institucional y comunitario de manera permanente; para la invitación a estos espacios, se realiza la convocatoria de manera escrita a través del envío de un correo electrónico o un mensaje de WhatsApp, indicando dentro de este mismo oficio el objetivo de la reunión, el lugar y fecha. Durante el año 2022 se realizaron espacios informativos presenciales cumpliendo los protocolos dictados por la organización mundial de la salud para la mitigación del Covid 19, teniendo en cuenta que aún sigue siendo un tema latente en nuestro entorno.

Para los espacios de socialización, las comunidades del AID así como las Autoridades Municipales de Tauramena y Villanueva participan de manera activa en los escenarios de encuentro que tienen como finalidad informar acerca de los proyectos y actividades a realizar en el Bloque Llanos 34, dentro de estos mismos espacios se hace una presentación técnica, social, ambiental, laboral y demás aspectos involucrados en la actividad se vaya a desarrollar; en cada presentación se informa acerca de los canales de atención de PQR por parte del equipo de Entorno. Es importante anotar que las Autoridades Municipales en estas reuniones informativas manifiestan la voz de los diferentes grupos de interés que participan del entorno de los proyectos. **Ver Anexo 16_Gestión Social / 2_PM-S2 y 3_PM-S3.**

6.3. Capacitación, educación y concientización a la comunidad aledaña al proyecto

Durante el año 2022 se realizaron procesos de capacitación con la población joven e infantil del municipio de Tauramena, a través de alianzas establecidas en territorio, adicional a esto, se llevaron a cabo talleres enmarcados en el programa "Tejiendo Saberes", dirigidos a públicos de interés de Villanueva y Tauramena. En el Anexo 16_Gestión Social / 5_PM-S5 / 2_Tejiendo Saberes se encuentran los soportes.

6.4. Apoyo a la capacidad de Gestión Institucional

Durante el año 2022, en pro del fortalecimiento institucional de competencias comportamentales y laborales en las entidades públicas; GeoPark articulado con la Confederación Nacional de Concejos y Concejales de Colombia, llevo a cabo una capacitación para los concejales del municipio de Tauramena; y para el municipio de Villanueva se realizó dos talleres dirigido a varios funcionarios de la Alcaldía Municipal y al Concejo Municipal. **Ver Anexo 16 Gestión Social - PM-S4 – Proyectos de formación y Capacitación.**

6.5. Atención de peticiones, quejas y reclamos (PQR) de las comunidades

Las comunidades, Autoridades Municipales y demás grupos de interés del Bloque Llanos 34, conocen que GeoPark cuenta con la estrategia CUENTAME, como el medio de recepcionar, atender y responder las diversas PQR que por ocasión del desarrollo de los proyectos se presentan.

CUENTAME es además de un espacio físico, un escenario de encuentro personal, telefónico, escrito y virtual, en el que toda persona que desee presentar sus inquietudes, expectativas o sentimientos relacionados con el entorno de los proyectos, tendrá siempre una atención personalizada y oportuna en pro de mantener un relacionamiento armonioso entre todos los actores del Bloque Llanos 34.



Para el año 2022 a través de la estrategia Cuéntame se recibieron 332 PQR, de las cuales 309 fueron cerradas y 23 están en trámite de respuesta a corte 31 de diciembre, de esta manera se logra una efectividad del 93% en el cierre de respuestas. Es importante destacar que dentro de las principales causalidades se destacan temas asociados con expectativas de participación laboral y contratación de bienes y servicios; al respecto se generaron estrategias de relacionamiento con públicos de interés enfocados en atender inquietudes en este aspecto y minimizar posibles riesgos.

En el Anexo 16_Gestión Social / 8_PM-S10 se presenta la matriz de registro donde se especifican fecha de registro, fecha de respuesta, acciones implementadas y respuesta por cada reclamación; en este se puede apreciar el control de las PQR recibidas, las áreas de la operación involucradas en cada una y las principales causas identificadas, la causalidad de cada reclamación.

6.6. Programa de adquisición de bienes y servicios locales

Acorde con el objetivo de promover acciones que ayuden a impulsar y desarrollar la economía local y regional, GeoPark dispone de estrategias encaminadas a fortalecer los gremios empresariales de los municipios de las áreas de operación, a través del Programa Huella Empresarial que consta de distintas fases desde la identificación y actualización de la oferta local, realización de diagnósticos empresariales, estructuración de planes de acompañamiento, atenciones periódicas a gremios para la presentación de lecciones aprendidas y exposición de nuevos proyectos, entre otros componentes. Con respecto a la vinculación de empresas locales en las actividades requeridas para el desarrollo del Bloque Llanos 34, durante el año 2022 se consolidaron las relaciones comerciales con empresas locales, logrando generar un importante aporte para el fortalecimiento de la economía local y regional.

7. FORMATOS DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

En el siguiente cuadro se presenta el listado de formatos a diligenciar siguiendo los lineamientos del Manual de Seguimiento Ambiental de proyectos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 2002, y su aplicación de acuerdo con las características de la operación de los proyectos del Bloque de Explotación LLA-34.

FORMATO	CONTENIDO	APLICACIÓN
Formato ICA-0	Estructura del PMA	Aplica
Formato ICA-1a	Estado de cumplimiento de los programas que conforman el PMA	Aplica
Formato ICA-1b	Estado de cumplimiento de los proyectos que hacen parte de los programas del PMA (si aplica).	No aplica
Formato ICA-2a	Estado del permiso de vertimiento de residuos líquidos	Aplica
Formato ICA-2b	Estado de la concesión de aguas	Aplica
Formato ICA-2c	Estado del permiso de aprovechamiento forestal	Aplica
Formato ICA-2d	Estado del permiso de ocupación de cauces	Aplica
Formato ICA-2e	Estado del permiso de emisiones atmosféricas	Aplica
Formato ICA-2f	Estado del permiso, concesión o licencia de explotación de canteras	Aplica
Formato ICA-2g	Estado del permiso, concesión o licencia de aprovechamiento de material de arrastre	No Aplica
Formato ICA-2h	Estado del manejo y disposición de residuos sólidos	Aplica
Formato ICA-2i	Estado de los permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales (gráficas y análisis de los indicadores de cumplimiento)	Aplica
Formato ICA-3a	Estado de cumplimiento de los requerimientos de los Actos Administrativos	Aplica
Formato ICA-3b	Estado de cumplimiento de los proyectos requeridos en los Actos Administrativos	No aplica, los Actos Administrativos no requieren la ejecución de proyectos específicos.
Formato ICA-4a	Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto	Aplica
Formato ICA-4b	Análisis de las tendencias de la calidad del medio en el que se desarrolla el proyecto (gráficas y análisis de los indicadores de calidad ambiental)	Aplica
Formato ICA-5	Análisis de la efectividad de los programas que conforman el PMA, los requeridos en los actos administrativos y propuestas de Actualización.	Aplica

8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

Durante el año 2022, en el Bloque de Explotación Llanos-34, se realizaron actividades de obras civiles, montajes mecánicos y eléctricos, perforación, workover y producción, en el desarrollo de estas actividades se efectuó supervisión y evaluación del grado de cumplimiento de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental y los requerimientos de los actos administrativos. De acuerdo al seguimiento realizado, se concluye lo siguiente:

➤ **Estados de permisos, concesiones o autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales:**

- **Captación de agua.** La captación de los pozos profundos ha sido inferior a lo autorizado por la Licencia Ambiental Global Resolución No. 1317 de noviembre 04 de 2014, la cual establece en su Artículo Séptimo, autorizar concesión de aguas subterráneas para uso industrial y doméstico en un caudal de 3L/s por pozo y un tiempo de bombeo máximo de 12 horas. El seguimiento de esta actividad ha sido constante y cada pozo cuenta con su respectivo medidor debidamente calibrado. El seguimiento a esta actividad se realizó diariamente por medio de las planillas de captación.

Además se realizó el mantenimiento periódico de los pozos profundos del Bloque Llanos 34 que fueron utilizados en el periodo reportado.

- **Aprovechamiento Forestal:** Previo al inicio de las actividades de construcción (obras puntuales y/o lineales), se realizaron actividades de aprovechamiento forestal de individuos previamente inventariados en los Planes de Manejo Ambiental. El desarrollo de la actividad se realizó teniendo en cuenta las medidas de manejo definidas en los PMA específicos. Del mismo modo se continuó con el seguimiento a las cantidades por cobertura vegetal definidas en la licencia ambiental. En el formato ICA 2C, se presenta la relación de los individuos aprovechados.
- **Aguas Subterráneas:** Con el objetivo de optimizar el seguimiento a la calidad de las aguas subsuperficiales, y teniendo en cuenta la ubicación de los pozos inyectores que fueron definidos en el periodo reportado, GeoPark Colombia continuó con el monitoreo de la red de piezómetros en el Bloque Llanos 34.
- **Residuos Líquidos:** Parte de los residuos líquidos generados fueron recolectados y entregados a empresas externas para el manejo, tratamiento y disposición final de las mismas. Otra parte de los residuos líquidos generados fueron tratados y reinyectados en los pozos inyectores autorizados por la ANH para la reinyección del agua. **En el Anexo 6_ Soportes Res. Líquidos** se incluye copia de los manifiestos y certificados de disposición final de los residuos líquidos domésticos e industriales generados junto con el informe de inyección del año 2022.

Las actividades de recolección, transporte, tratamiento y disposición final se realizó a través de terceros legal y ambientalmente autorizados para esta actividad. **En el anexo 8_Licencias Ambientales Terceros**, se incluyen los permisos, convenios, planes de contingencia y demás documentación de las empresas encargadas de la recolección, transporte, manejo y disposición final de los residuos líquidos domésticos e industriales.



- **Residuos Sólidos:** En los proyectos que hacen parte del Bloque Llanos 34, cada contratista instaló puntos satelitales de recolección de residuos sólidos conformados por canecas identificadas mediante un código de colores (ajustado a lo establecido en el PMA), esto con el fin de realizar una correcta clasificación en la fuente de generación. Además, el personal fue entrenado y capacitado por medio de charlas con respecto a la buena disposición de los residuos sólidos.

Los residuos fueron almacenados temporalmente en el lugar de acopio o caseta de almacenamiento temporal hasta alcanzar una cantidad suficiente para ser transportados al lugar de tratamiento y disposición final. El transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, se realizó a través de terceros autorizados para tal fin, los cuales cuentan con los permisos y licencias para el desarrollo de esa actividad. **En el anexo 8_Licencias Ambientales Terceros**, se presenta copia de las licencias y permisos de las empresas involucradas.

- **Recurso aire y Ruido:** En el desarrollo de las actividades ejecutadas en el Bloque Llanos 34 se implementaron las medidas de manejo para el control y la mitigación de impacto tales como:
 - Control de Velocidad a los vehículos vinculados a la Operación.
 - Control a las actividades de mantenimiento y revisión técnica de los vehículos vinculados a la Operación.
 - Se continuó realizando actividades de riego cuando fue requerido (días soleados) con agua captada de las zonas de préstamo lateral ubicadas en las locaciones Jacana, Max, y Tigana con el objetivo de mitigar emisión de material particulado generado por el tránsito de vehículos en el Bloque Llanos 34.

- **Monitoreos Ambientales:** GEOPARK a través del laboratorio Ambiental MCS CONSULTORIA Y MONITOREO AMBIENTAL S.A.S, acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM bajo las Resoluciones No. 0775 de septiembre 2020 y 1879 de agosto de 2022, fue quien realizó los monitoreos de aguas superficiales, aguas subterráneas, piezómetros, aire, isocinéticos, ruido y aguas residuales durante las diferentes etapas del proyecto. En el **Anexo 3_Monitoreos Ambientales** se incluyen los informes de monitoreos realizados en el Bloque Llanos-34 durante el periodo enero a diciembre de 2022.

- **Señalización:** En las áreas de operación se instalaron señales preventivas e informativas de HSE, con el objetivo de prevenir los impactos negativos sobre el ambiente y la integridad física del personal, como consecuencia de accidentes generados por la inadecuada o inexistente señalización. En compromiso con la seguridad vial, Geopark realizó la instalación de señalización preventiva reglamentaria e informativa en las diferentes vías de acceso al Bloque Llanos-34, con el fin de garantizar la movilización de vehículos de la operación. **Ver Anexo 18_Inventarios / 1. Señalización.**

- **Mantenimientos:** Durante el año 2022, la empresa GEOPARK, a través de diferentes contratistas realizó las actividades de mantenimientos de locaciones y vías de acceso. El alcance de los trabajos realizados en las locaciones consistió en: rocería, limpieza de canales, cárcamos, skimmer's, cajas, retiro de material vegetal, residuos sólidos y por último el mantenimiento de la plataforma con suministro, extendida, humectación o secado, nivelación y compactación de material, para las zonas donde presenta pérdida del mismo.

El alcance de los trabajos realizados en las vías de acceso, consistió en la limpieza de cunetas, alcantarillas, rocería y reparcho de gran parte de las vías principales hasta las vías internas de cada proyecto, mediante la aplicación de mezcla densa en caliente en baches sobre la vía. (Incluye corte de carpeta asfáltica existente, mejoramiento de bache con material granular y aplicación de emulsión asfáltica).



- **Plan de contingencia:** Para las actividades realizadas en los proyectos del Bloque Llanos 34 se contó con un plan de contingencia específico, las áreas de mayor riesgo de derrame o incidentes fueron señalizadas e identificadas, los puntos de control estaban debidamente señalizados y se identificaron los posibles riesgos de seguridad industrial, salud y medio ambiente; se definieron los mecanismos de respuesta, los medios de comunicación, las brigadas ambientales y de primeros auxilios.
- **Inversión del 1%:** GeoPark durante el período reportado continuó avanzando en la ejecución de la línea de instrumentación y monitoreo de variables climatológicas e hidrológicas, a partir del desarrollo del convenio 149 -2020 celebrado con el IDEAM y del contrato No. 6000006781 de 2021 celebrado con ACERTA; y en la gestión para la definición de la línea de inversión del 1% correspondiente a las vigencias de los años 2019 y 2020, a partir de la concertación con las administraciones municipales de Villanueva y Tauramena, Corporinoquia y con la ANLA.
- **En relación al componente social:** El equipo de trabajo en campo ha logrado consolidar relaciones de buenos vecinos con los públicos de interés, lo que ha permitido el desarrollo de las actividades operativas y sociales, las cuales han impulsado de manera significativa el desarrollo y así mismo el mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida de sus habitantes, generación de empleo y dinamización de la economía.
- **Cumplimiento Legal:** Una vez analizada la información se considera que se ha dado cumplimiento a los requerimientos realizados por las Autoridades Ambientales a través de los Actos Administrativos y se han ejecutado conforme a lo indicado en el Plan de Manejo Ambiental del Bloque de Explotación Llanos-34.