

Informe de Sostenibilidad 2016 2017



HUPECOL

HUPECOL OPERATING CO LLC

John Saunders

Presidente

Anthony Stuart

Gerente General y de Operaciones

Ángela Rodríguez Bernal

Antigua Gerente Integral de Sostenibilidad

Leonardo Niño Zorro

Gerente Administrativo y Financiero

Oscar Sánchez

Antiguo Gerente Exploración de Yacimientos y Nuevos Negocios

Colaboradores de Hupecol

Elaboración del informe

Equipo de Análisis y Elaboración del Informe

María Fernanda Vargas Quintero

María Clara Vargas Quintero

Diseño y diagramación

GOOD;)

**Comunicación para
el desarrollo sostenible**

Agradecimientos

Al equipo humano de Hupecol, el activo más valioso que tenemos, personal en Bogotá y en campo.

A las autoridades, comunidades, aliados y líderes del área de influencia de nuestros proyectos.



A large, abstract watercolor graphic in shades of green and yellow, resembling a splash or a cloud, positioned behind the main title text.

**Informe de
Sostenibilidad
2016
2017**



Tabla de Contenido

Carta de la Presidencia

6

01 **Nuestro informe de sostenibilidad**

9

Apectos materiales

11

02 **Perfil de la organización**

13

Nuestra política de Responsabilidad Social

15

Relacionamiento estratégico con nuestros grupos

16

El petróleo en Colombia

17

05 **Bloque Serranía**

25

Contexto

26

Antecedentes

27

Revocatoria de la licencia ambiental

30

¿Fue realmente un asunto ambiental?

32

06 **Desempeño Social**

37

Mecanismo de solicitudes, quejas y reclamos

39

Programa de apoyo a la economía local y contratación

39

Programa de fortalecimiento a la gestión institucional y comunitaria

41

Programa de Inversión Social

42

Nuestro equipo

49

Derechos humanos

55

Veinte años de Hupecol

En Inserto

03 Gobierno Corporativo **19**

04 Ética, transparencia y anticorrupción **21**

Manual de conducta 22

Nuestro manual de prevención de lavado de activos 23

07 Gestión Ambiental **59**

08 Gestión de riesgos e impactos **81**

Buen uso del agua 60

Protección de ecosistemas 65

Manejo responsable de residuos 70

Gestión de operaciones 76

Incidentes 79

Gestión de emergencias 79

Gestionamos nuestros riesgos, impactos y oportunidades principales 82

Tabla GRI **86**





Carta de la Presidencia



Es un honor presentar el reporte de sostenibilidad para los años 2016-2017, en el nombre de la familia HUPECOL, y mostrar cómo hemos desarrollado nuestra operación y crecido en Colombia. Esto se ha hecho de acuerdo con el Global Reporting Initiative.

Quiero compartir con ustedes todos los retos que enfrentaremos a medida que avanzamos. No solo para descubrir y desarrollar más reservas petroleras, sino para asistir proactivamente al desarrollo de las comunidades locales y a la protección de los recursos naturales.

En el 2017 HUPECOL celebró su vigésimo aniversario de operaciones ininterrumpidas en Colombia. Durante este tiempo tuvimos la buena fortuna de trabajar dentro de diferentes departamentos del país, donde no solo hemos logrado éxito exploratorio, sino también construido lazos fuertes con las comunidades y las autoridades locales.

Durante el 2016 afrontamos muchas dificultades, cuando nuestra licencia ambiental para operar en el Bloque Serranía fue revocada por la autoridad ambiental. Este bloque está en la frontera entre el Meta y Caquetá, y fue adjudicado por el Gobierno en el 2008.

HUPECOL trabajó sin descanso en el Bloque Serranía desde el 2009, y construyó una relación estrecha y de confianza con la comunidad y con las autoridades locales. La compañía también invirtió económicamente, con el fin de cumplir con los requisitos sociales y ambientales de las autoridades en esta área.

Creemos que el país posee gran potencial en el área de *hydrocarbon*, pues tiene buen capital humano, invaluable, y una historia enorgullecida en el campo de hidrocarburos y comunidades que continúan abriendo las puertas de sus territorios. Estas colectividades se

han convertido en aliadas de la operación de HUPECOL, que se ve reflejada en el desarrollo sostenible demostrado en nuestro Bloque Llanos 58, en la municipalidad de Puerto López, en el departamento del Meta.

En los años 2016 y 2017 logramos impactar favorablemente a las comunidades en nuestra área de influencia, implementando algunas iniciativas, como brigadas de salud, las cuales se realizaron en conjunto con las autoridades e instituciones locales, y el programa "Herramientas para Crecer", el cual busca mantener a los niños de las comunidades durante más tiempo en programas educacionales. HUPECOL, con el apoyo de la Universidad del Bosque, continúa identificando recursos naturales y creando conciencia, en la comunidad, hacia la protección de la fauna que existe en el área Bloque Llanos 58.

Quiero también mencionar el gran compromiso que ha hecho nuestro equipo con el "Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Recurso Hídrico". Nosotros no solo hemos logrado disminuir el consumo de agua, que siempre ha estado por debajo de los límites permitidos, sino que hemos incorporado técnicas y tecnologías que garantizan el reúso del 100% de las aguas residuales y de las tratadas industrialmente.

En las páginas que aparecen a continuación, los grupos de interés de HUPECOL entenderán el manejo social, ambiental y humano relacionado con el gobierno corporativo. Todo lo anterior es esencial en nuestro modelo de manejo de sostenibilidad.

Por último, deseo agradecer a nuestro gran equipo, el cual día tras día se mantiene comprometido con la compañía, y por su amor por Colombia. Gracias por hacer de HUPECOL una familia.

JOHN SAUNDERS
Presidente





01

Nuestro informe de sostenibilidad

Con el presente Informe de Sostenibilidad compartimos con nuestros grupos de interés los resultados en las dimensiones económica, social y ambiental, durante los años 2016 y 2017. Continuamos apostándole al reporte como un canal de comunicación transparente, que nos permite identificar avances, retos y desafíos en nuestra gestión; una tarea que realizamos desde el 2011.

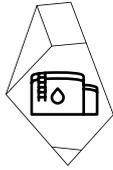
102-50, 102-52, 102-53, 102-54, 102-56



En esta ocasión incluimos un capítulo especial, en el cual resaltamos los 20 años de nuestra operación en Colombia.

El contenido de este Informe de Sostenibilidad responde al marco metodológico de los nuevos estándares del Global Reporting Initiative (GRI), en su opción esencial, considerando los indicadores del suplemento de la industria de petróleo y gas. Estamos a la vanguardia en el reporte de nuestra gestión en sostenibilidad.

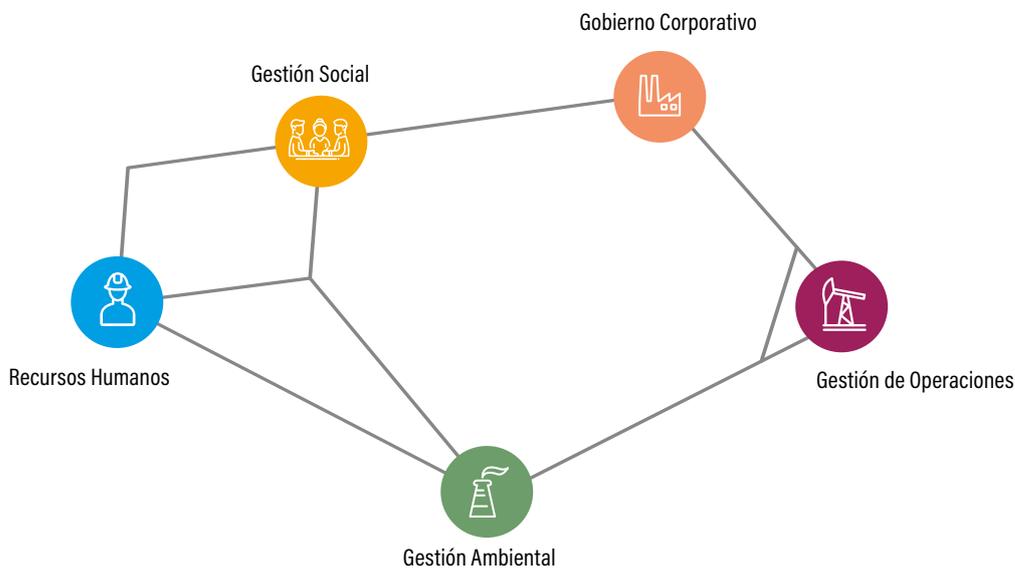




Aspectos materiales

102-42, 102-43, 102-44,
102-46, 102-47

El contenido del presente informe es resultado de los diálogos con nuestros diferentes grupos de interés, lo que nos permitió conocer de primera mano las expectativas, inquietudes y asuntos relevantes para estos actores, con quienes tenemos un relacionamiento cercano y permanente, enfocado en los siguientes ejes.



REPUTACIÓN CORPORATIVA

| Gobierno Corporativo | Gestión Social | Derechos Humanos | Recursos Humanos | Gestión Ambiental | Gestión de Operaciones |
|---|---|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Ética, transparencia y anticorrupción ● Gobierno Corporativo ● Mecanismo de peticiones, quejas y reclamos | <ul style="list-style-type: none"> ● Fortalecimiento institucional ● Cadena de suministro ● Inclusión social y gestión con comunidades | <ul style="list-style-type: none"> ● Buenas Prácticas | <ul style="list-style-type: none"> ● Ambiente laboral ● Entrenamiento y capacitación ● Salud y seguridad en el trabajo | <ul style="list-style-type: none"> ● Buen uso del agua ● Protección de ecosistema ● Manejo responsable de residuos | <ul style="list-style-type: none"> ● Producción responsable ● Gestión de emergencias ● Incidentes |

GESTIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS



02

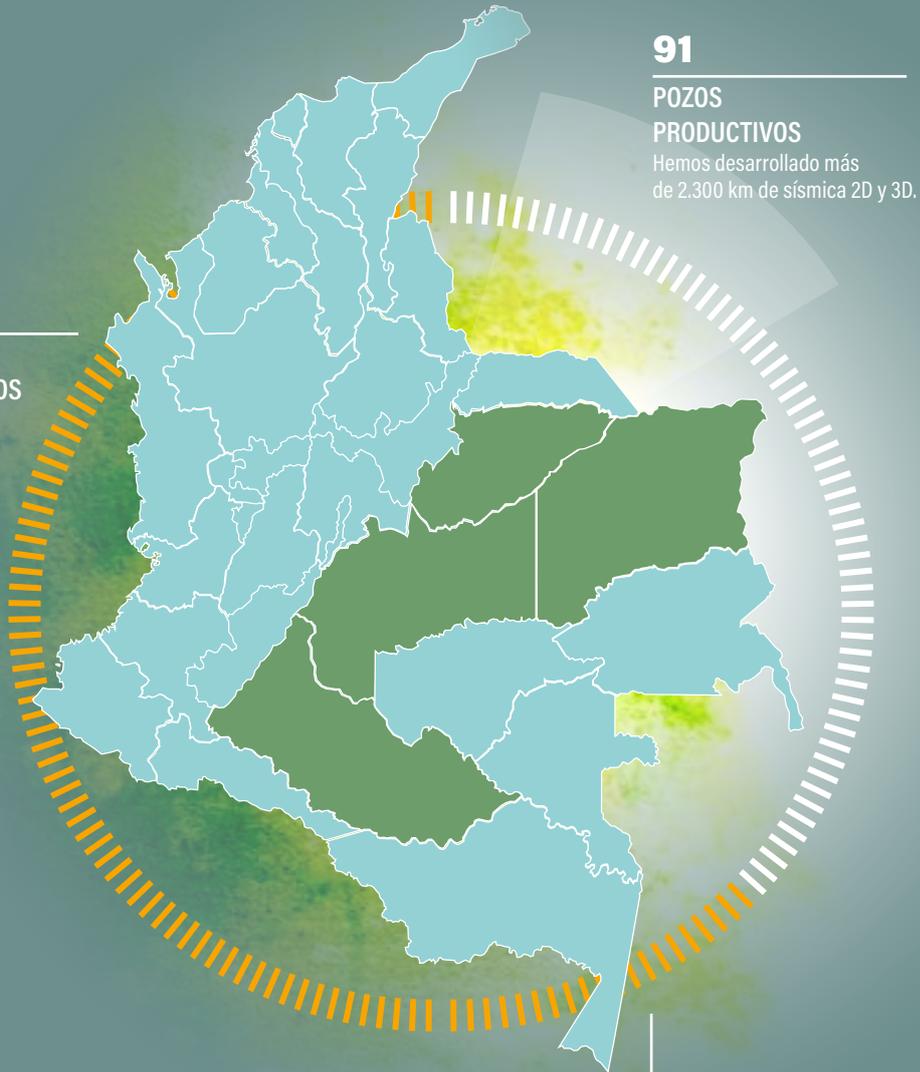
Perfil de la organización

Somos una empresa de origen norteamericano, dedicada a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos y productos afines. Nuestro negocio se centra en el hallazgo de yacimientos de crudo y en la posterior comercialización de campos de exploración.

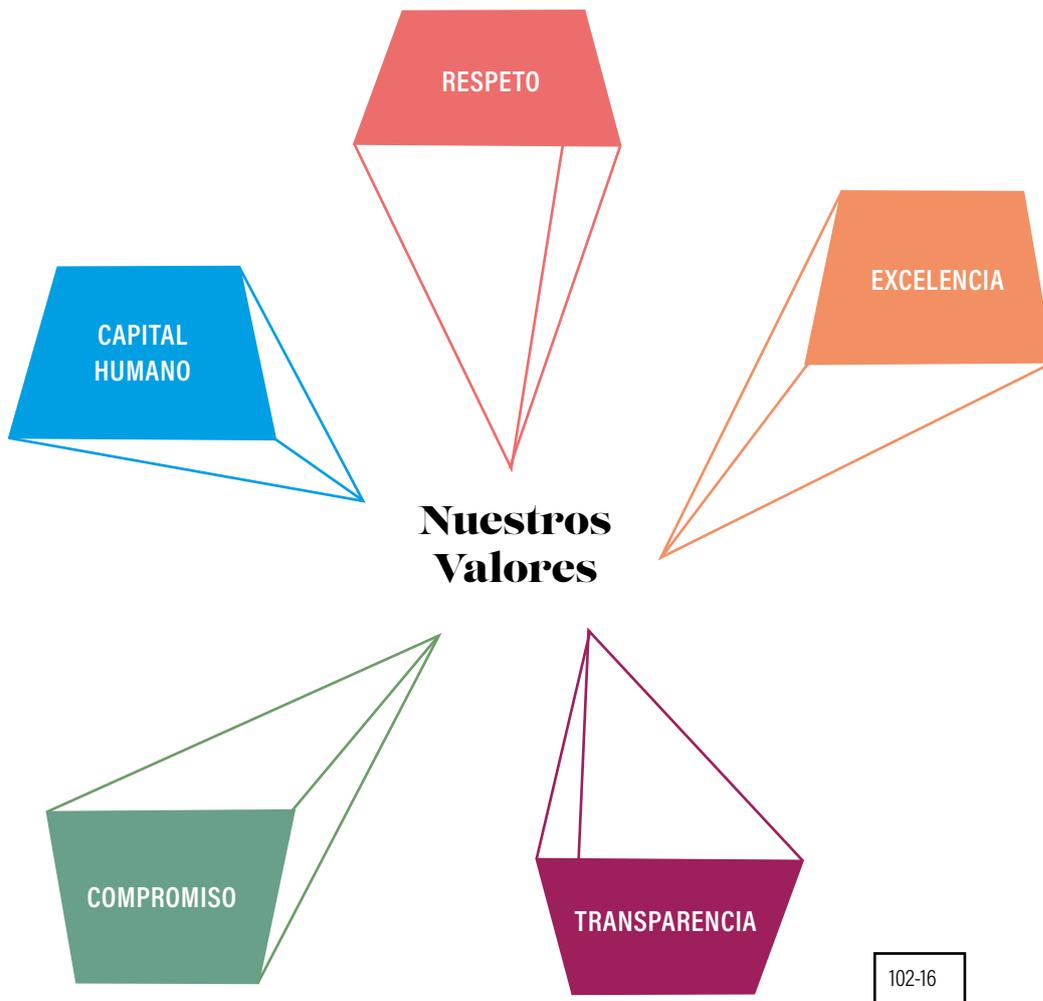
102-1, 102-2, 102-3, 102-4, 102-6, 102-13



Nos establecimos en Colombia en 1997. En la actualidad adelantamos actividades de producción en los municipios de Puerto López y San Martín - Meta. Hemos operado en los departamentos de Casanare, Vichada, Meta y Caquetá, perforado 151 pozos, de los cuales 91 han sido productores, hemos desarrollado más de 2.300 km de sísmica 2D y 3D.



Somos miembros de la Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) desde el 2001, y en el 2017 obtuvimos la certificación de Bureau Veritas de nuestro sistema de gestión ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.



Nuestra Política de Responsabilidad Social

En HUPECOL OPERATING CO. LLC desarrollamos nuestras actividades estableciendo vínculos de comunicación, apoyo e integración con todos nuestros grupos de interés, y así generamos oportunidades que propicien su participación y el desarrollo integral.

Esta política involucra todas las áreas operativas, en busca de la sostenibilidad y viabilidad del negocio, en un marco de respeto, confianza y corresponsabilidad, que asegure el logro de los objetivos empresariales y garantice el desarrollo sostenible del entorno en el que trabajamos.

Nuestra política de responsabilidad social está orientada a los siguientes lineamientos de actuación:

- ◆ LEGITIMIDAD
- ◆ COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA
- ◆ DIVERSIDAD E INCLUSIÓN
- ◆ INVERSIÓN SOCIAL SOSTENIBLE
- ◆ SINERGIA



Relacionamiento estratégico con nuestros grupos de interés

102-40



Colaboradores

Talento humano con el que cuenta la compañía, organizado en diferentes áreas de acuerdo a su especialidad y conocimiento. Con su trabajo se genera valor para la compañía y para el país.



Proveedores y contratistas

Personas y organizaciones que prestan servicios especializados para la industria petrolera, y en cuyos hombros reposa gran parte de la responsabilidad y la seguridad para el adecuado desarrollo de los proyectos.



Gremios económicos

Asociaciones empresariales o personas que tienen una actividad económica en común y que se asocian para desarrollar de manera colaborativa su objeto social.



Academia

Universidades y centros de investigación que aportan con sus estudios elementos de juicio necesarios para la construcción de nuestros Estudios de Impacto Ambiental.



Comunidades

Personas residentes en el área de influencia directa de los proyectos. Nuestro principal público de interés.



Medios de comunicación

Divulgan información masiva relacionada con la actividad industrial y económica del país. Se incluyen temas sobre la industria del petróleo e influyen en la opinión pública.



Cientes

Empresas con las que comercializamos nuestros productos.



Fuerzas militares

Instituciones del orden militar y policial que hacen presencia en todo el territorio nacional, garantizando las condiciones de seguridad para la convivencia ciudadana y el ejercicio de la libre empresa.



Entidades de gobierno

Autoridades del orden nacional, departamental y municipal que regulan, supervisan y controlan la industria petrolera.



Accionistas

Grupo de inversionistas que ponen a disposición de la compañía recursos propios a fin de apalancar sus actividades en el país y obtener utilidades derivadas de los éxitos alcanzados por la misma.



Organizaciones de la Sociedad Civil

Colectivos que defienden los intereses económicos, sociales y ambientales de las comunidades vecinas de nuestros bloques de operación.



Grupos de Interés



El petróleo en Colombia

Hoy en día, el sector petrolero es sin duda uno de los más representativos para el país en materia de generación de divisas y de ingresos, además que apalanca de manera significativa el desarrollo territorial.

El crecimiento y desarrollo de la industria fue evidente en los primeros años del siglo XX. Para el año 1924, se perforaron 17 pozos productores y se descubrieron campos importantes, como La Cira, Casabe, Velásquez, Tibú y Llanito, entre otros.

Desde 1995 se dio inicio a un periodo orientado a la exportación, y es en el año 2003 cuando se realiza un cambio a toda la estructura de producción de petróleo en el país, con la creación de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), como entidad administradora y reguladora de los recursos de hidrocarburos del país.

En este nuevo modelo ingresaron nuevas empresas extranjeras al país, que reactivaron la industria y posicionaron a Colombia como uno de los países más atractivos para el desarrollo de la industria extractiva.

Desde el año 2003 la ANH, como autoridad administradora de los recursos de la nación, es la entidad responsable de asignar las áreas para exploración y/o explotación de hidrocarburos, basada en un sistema de impuestos y regalías, en el cual el contratista explora y produce con independencia, a su propio riesgo, y asume los costos (Herrera et al., 2009, p. 53).

Este modelo, además de estar alineado con los estándares internacionales y generar una participación para el Estado entre el 50 y el 60% de la explotación del petróleo, permitió a su vez la entrada al país de múltiples petroleras pequeñas, medianas y grandes.

La situación de conflicto armado que vivió el país durante más de cinco décadas, hizo que con frecuencia las operaciones fueran ejecutadas en entornos complejos, caracterizados por la presencia de grupos armados al margen de la ley, de economías ilegales y otro tipo de conflictividades sociales, que representaban altos costos por diversas situaciones, como ataques a la infraestructura, secuestros y extorsiones, entre otros.

Estas dificultades se vieron agudizadas por la crisis mundial ocasionada por la caída de los precios internacionales del petróleo, con consecuencias como la desaparición de varias empresas, un alto índice de desempleo y la caída de la actividad petrolera.



41

POZOS EN 2017

En este último año se registró un total de 41 pozos exploratorios, a diferencia de 13 pozos en el 2016, que representan un porcentaje de cumplimiento de un 82% de la meta que se fijó la ANH para este periodo, de 50 pozos, lo que, sin duda alguna, mejora las expectativas para el 2018.





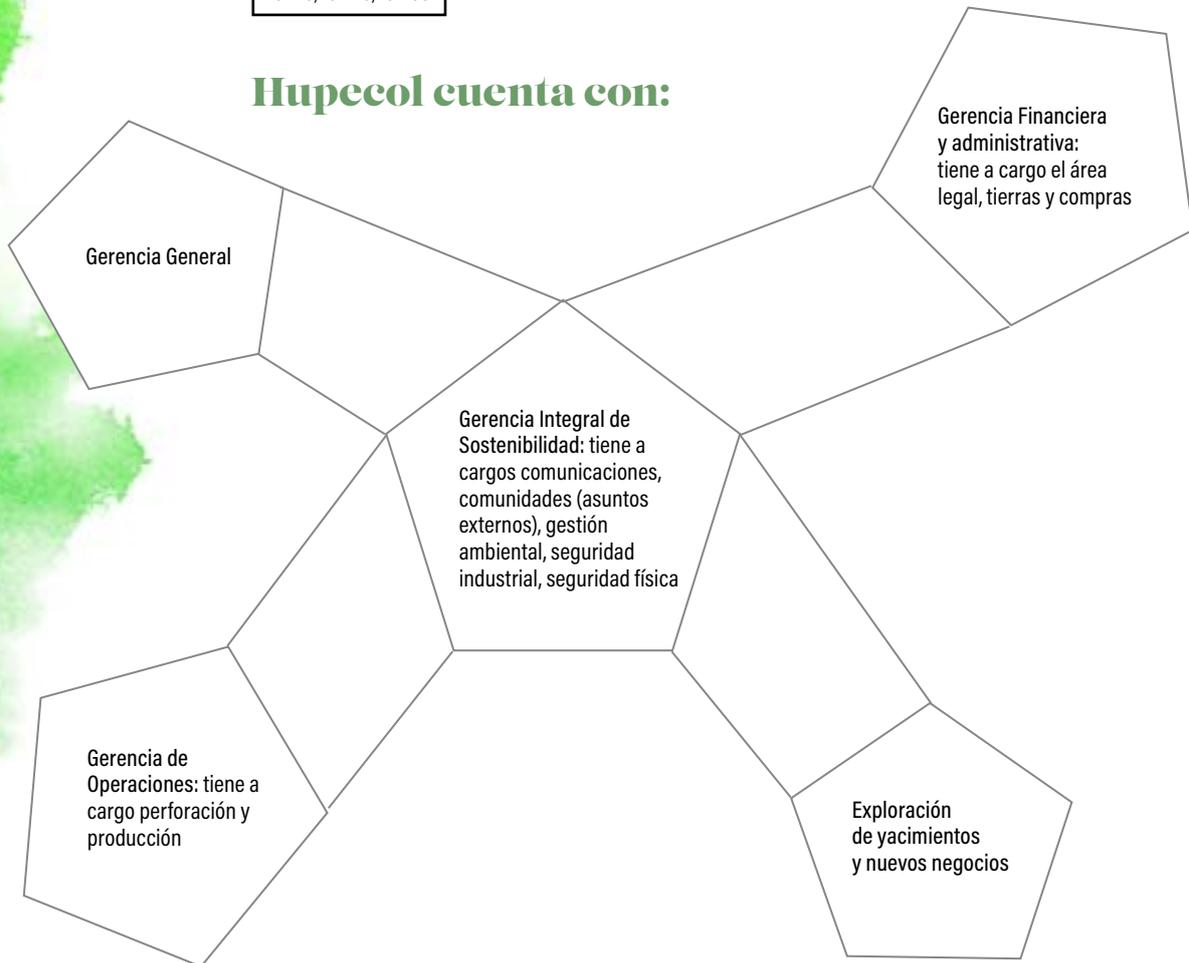
03

Gobierno corporativo

La identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales, así como la eficacia de los procesos de gestión del riesgo, están a cargo de la esfera gerencial, en la cual se ha delegado la autoridad para la toma de decisiones de la empresa.

102-19, 102-29, 102-30

Hupecol cuenta con:





04

Ética, transparencia y anticorrupción

Propendiendo por mantener un ambiente de negocios sano, en HUPECOL velamos porque nuestros directivos, coordinadores, responsables del área de finanzas y administradores de contratos conozcan las políticas y procedimientos anticorrupción.

205-2

De igual manera, todo el personal de oficina recibe anualmente una capacitación en FCPA (*Foreign Corrupt Practices Act*), y así se gestionan los riesgos en este campo y se previenen impactos reputacionales, afectaciones de negocio y contratación, planes con socios y sanciones económicas.



Manual de conducta

Conscientes de la importancia de contar con estándares de actuación para nuestro equipo de colaboradores, nos encontramos en el proceso de elaboración del manual de ética y conducta en los negocios, el cual se espera aprobar y formalizar, por parte de los miembros del órgano de gobierno y los socios de la empresa, a mediados del año 2018.

Este manual incluirá temas relacionados con: cumplimiento de las leyes; conflicto de intereses; información confidencial; propiedad y registros de la compañía; relaciones de los empleados y derechos humanos.

102 - 16



Nuestro manual de prevención de lavado de activos

102 - 17

Con el objetivo de informar e investigar las preocupaciones relacionadas con conductas no éticas o ilegales, contamos con un manual de prevención de lavado de activos, y propiciamos espacios de comunicación a través del comité de convivencia y las áreas internas de la compañía.

Este manual se da a conocer a los empleados, los socios del negocio y otros grupos de interés.

Cada una de las solicitudes de asesoramiento y las preocupaciones se tratan confidencialmente, y los mecanismos para abordarlas se pueden usar de forma anónima.

Cuando se presentan temas relacionados con la conducta ética y jurídica, y sobre la integridad de la organización, buscamos la asesoría legal pertinente. Durante los años 2016 y 2017 no se han presentado solicitudes de asesoramiento, ni preocupaciones notificadas de ningún tipo.

OPERACIONES EVALUADAS PARA RIESGOS RELACIONADOS CON LA CORRUPCIÓN

205-1

Las operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción son principalmente las que están vinculadas de manera directa con la contratación de proveedores y contratistas.

En nuestros contratos, en las órdenes de servicio y de compras, incluimos cláusulas que garantizan el conocimiento y aplicación de las políticas y procedimientos de anticorrupción de la organización, como políticas para el sistema de prevención de lavado de activos y financiación de terrorismo (acorde con la normatividad vigente y vigilando el cumplimiento del sistema para detectar operaciones sospechosas).

Durante el periodo objeto de este informe no se han presentado incidentes ni situaciones de ninguna índole relacionados con corrupción u operaciones sospechosas.





05

Bloque Serranía

Una de las situaciones relevantes en nuestra operación, durante el periodo que cubre este Informe de Sostenibilidad (2016-2017), está relacionada con el Bloque Serranía y la revocatoria de la licencia ambiental.

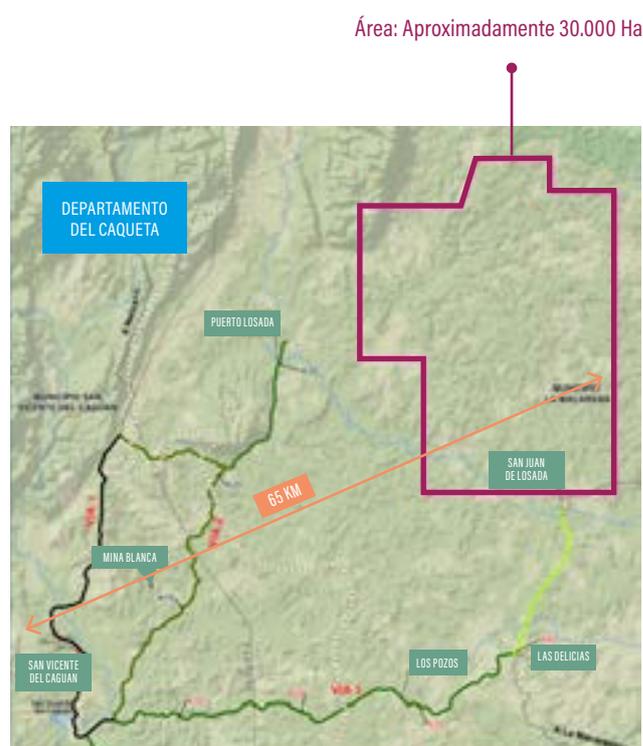
Presentamos esta sección especial, orientada a hacer un reporte detallado del caso, de manera objetiva, clara y sencilla para todos nuestros grupos de interés, que permita el conocimiento objetivo de la situación.



Operar en este tipo de territorios representa un reto y una oportunidad para convertirse en un actor relevante en la transformación positiva del entorno, en la reconstrucción del tejido social y en la activación de una economía devastada por el conflicto.

Contexto

El Bloque Serranía se encuentra ubicado en la jurisdicción del municipio de La Macarena (Meta), y su acceso terrestre se realiza por del departamento del Caquetá, municipio de San Vicente del Caguán.



Históricamente, esta región estuvo marcada por la violencia del conflicto armado, que a su vez originó otro tipo de problemáticas en la región. La presencia de grupos armados al margen de la ley, la debilidad institucional y la ausencia del Estado propiciaron graves problemas de seguridad, que durante muchos años dificultaron el desarrollo de actividades empresariales y la inversión en la zona.

Operar en este tipo de territorios representa un reto y una oportunidad para convertirse en un actor relevante en la transformación positiva del entorno, en la reconstrucción del tejido social y en la activación de una economía devastada por el conflicto.

Conscientes de los riesgos que implicaba desarrollar actividades en esta región, y de nuestra capacidad para dar respuesta a este reto, decidimos priorizar este territorio como parte de nuestra operación.



Además de todos los requerimientos legales y ambientales, desarrollamos una estrategia de diálogo y de relacionamiento con nuestros grupos de interés, que nos facilitó la generación de confianza y el conocimiento del territorio de la mano de las comunidades.

Así mismo, una rigurosa gestión de riesgos e impactos, en un enfoque de sensibilidad al conflicto, evitó la materialización de los mismos durante aproximadamente cinco años de trabajo en el territorio, de los que se hará un recuento cronológico a continuación.

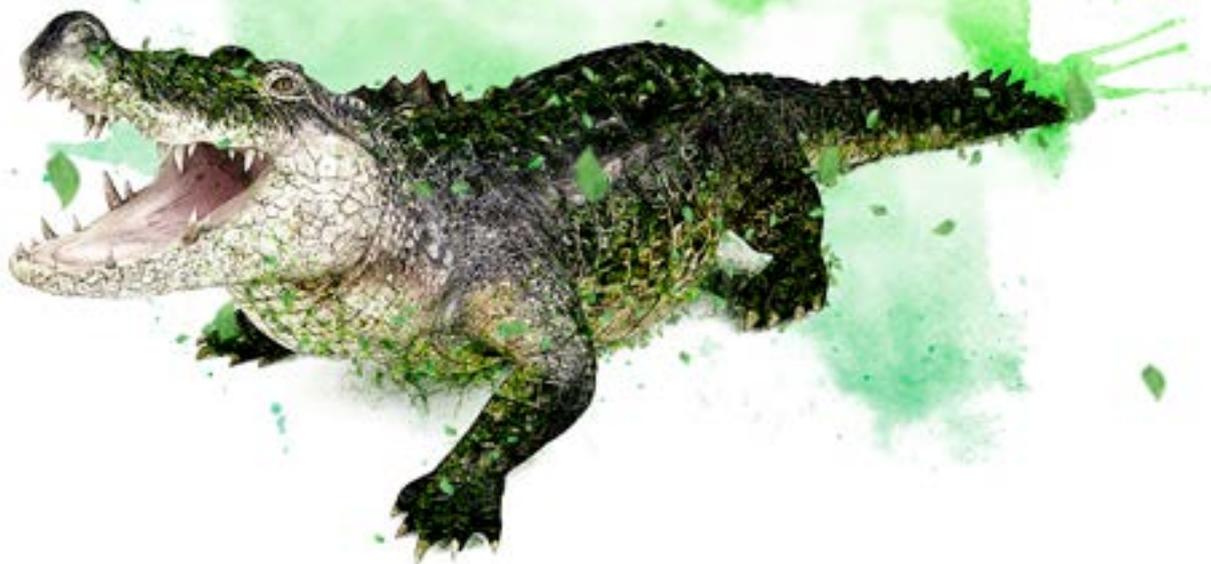


2009**PRIMERA FASE DE EXPLORACIÓN SÍSMICA**

Entre julio y septiembre del 2009, desarrollamos el programa de exploración sísmica Serranía 2D, con el fin de conocer las capas de las rocas del subsuelo y establecer una aproximación de la presencia de hidrocarburos en el área. En el marco del programa sísmico, se desarrolló de manera exitosa el plan de gestión social que permitió trabajar de la mano con los grupos de interés y atender las inquietudes y requerimientos por parte de comunidades.

Propietarios y personas particulares fueron atendidos a tiempo y de manera apropiada, con un aporte de inversión social importante a más de 19 veredas involucradas, enfocado en diferentes proyectos de educación, salud, recreación y cultura. De la misma manera, la gestión ambiental del proyecto fue desarrollada teniendo en cuenta las buenas prácticas, las guías ambientales (Minambiente, 1998) y las medidas de manejo ambiental. Este proceso fue ejecutado bajo estricto cumplimiento de los requerimientos legales y ambientales, sin contar con sanciones ni denuncias, a la fecha, por el desarrollo del proyecto sísmico.

De manera simultánea con el programa sísmico, realizamos todos los estudios geoquímicos correspondientes y dimos inicio al levantamiento de información en campo para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), y toda la información primaria requerida por el proceso de licenciamiento ambiental para la etapa exploratoria.





Reunión Informativa 2015 / La Macarena

SEGUNDA FASE - PERFORACIÓN EXPLORATORIA

Para descubrir y después producir petróleo en el subsuelo, se requiere la perforación de un pozo exploratorio, actividad fuertemente regulada en Colombia y en el mundo.

En el país, para la perforación se deben surtir procesos de licenciamiento ambiental ante las autoridades ambientales competentes, Corporaciones Autónomas Regionales y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), que regulan y exigen las garantías para el desarrollo sostenible de proyectos hidrocarbúricos en el territorio nacional.

Para la segunda fase, en el 2011 (dos años después de haber culminado de manera satisfactoria las actividades de la sísmica), iniciamos el proceso de licenciamiento ambiental para la fase exploratoria ante las autoridades ambientales, siguiendo los términos de referencia y los procedimientos establecidos por la Ley, vinculando a las demás autoridades, como el Ministerio del Interior, el Ministerio de Ambiente y los Parques Nacionales Naturales. En este proceso fue fundamental reforzar los canales de comunicación con los diferentes grupos de interés.

Una vez surtidas a satisfacción todas las solicitudes de las autoridades ambientales (incluyendo una audiencia pública ambiental –en la cual participaron cerca de 800 personas–, una solicitud de información adicional y tres visitas al área, y luego de haber cumplido con todos los requisitos exigidos por el Gobierno y las autoridades nacionales), después de más de siete años de trabajo, el 18 de marzo del 2016 se emite la Resolución 286, que otorga la licencia ambiental a HUPECOL Operating Co. LLC para el proyecto denominado 'Área de Interés de Perforación Exploratoria Serranía'.

2011



En el país, para la perforación se deben surtir procesos de licenciamiento ambiental ante las autoridades ambientales competentes, Corporaciones Autónomas Regionales y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)



Revocatoria de la licencia ambiental

Una vez otorgada la licencia ambiental, contábamos formalmente con todos los requisitos exigidos por la Ley y las autoridades ambientales para dar inicio al proyecto en el cual HUPECOL había enfocado todos sus esfuerzos.

Sin embargo, poco después del otorgamiento de la licencia, el 12 de abril del 2016, se notifica a HUPECOL la revocatoria de la licencia ambiental.

Para HUPECOL, los argumentos de dicha revocatoria desconocían el proceso –llevado a cabo con rigurosidad y transparencia–, cada uno de los soportes técnicos en materia ambiental y todos los aspectos legales que daban cuenta del estricto cumplimiento de la Ley por parte de la empresa durante esos más de siete años.

2016

Pese a nuestros esfuerzos por transmitir información sustentada en soportes técnicos, ambientales y legales, el 19 de abril de ese mismo año se comunica, la revocatoria de la licencia ambiental.





Audiencia Pública Ambiental 2015/ La Macarena





Audiencia Pública Ambiental 2015/ La Macarena

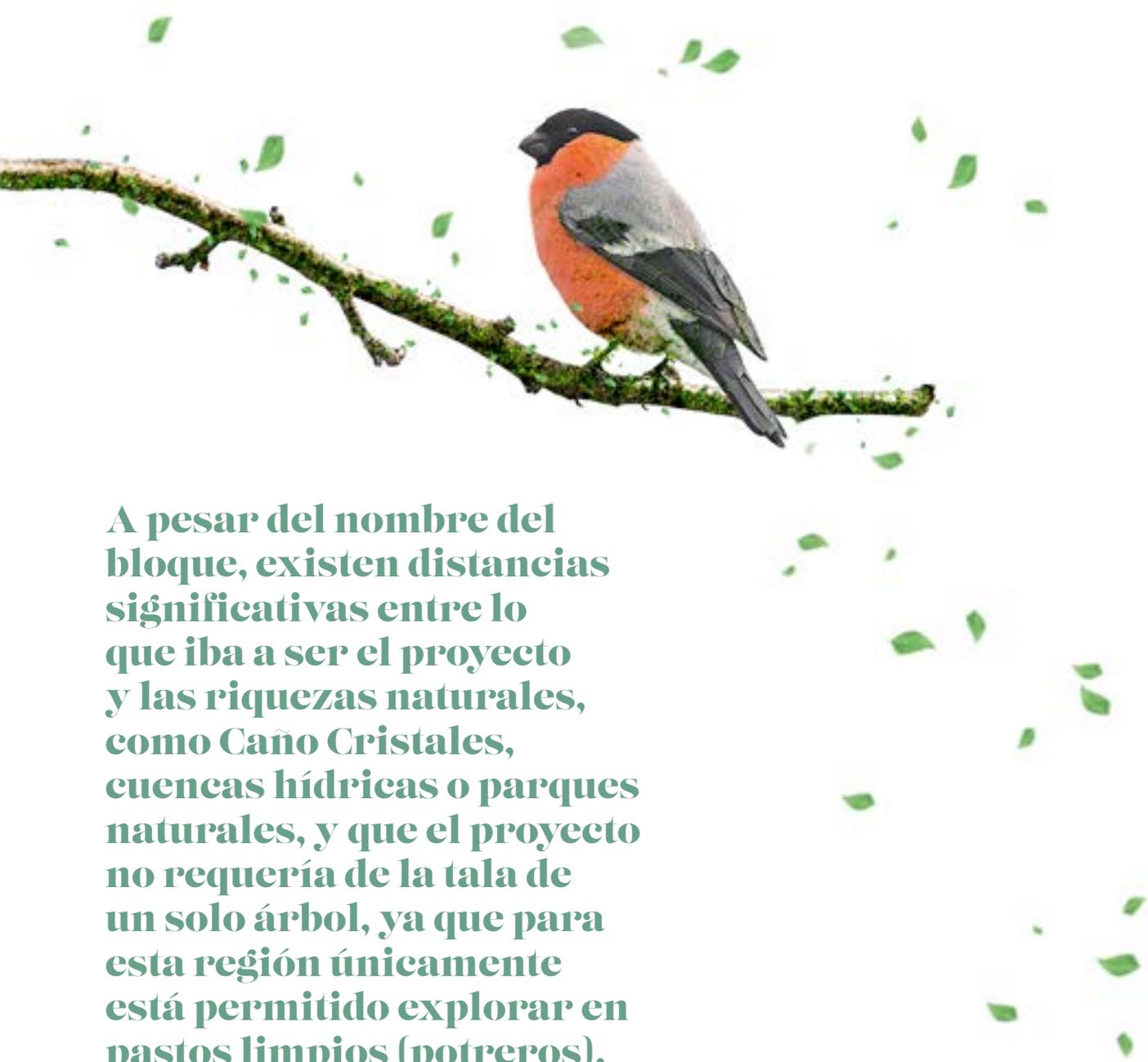
¿Fue realmente un asunto ambiental?

La mayor preocupación expresada por todos los actores que se opusieron al Bloque Serranía (autoridades ambientales, sociedad civil, usuarios de redes sociales, etc.) se basó en los impactos ambientales que la exploración petrolera iba a generar en esta región. Varios comentarios estuvieron encaminados al daño de las fuentes hídricas, en los que Caño Cristales fue protagonista. Otro tipo de opiniones se referían a los impactos negativos sobre parques naturales y la biodiversidad en general de la región.

La crisis mediática, y en particular la fuerza de las redes sociales, se hizo inminente, pues creció y desbordó los límites de la información. Lamentablemente, la noticia sin fuentes seguras se convirtió en tendencia ante lectores desprevenidos, que la replicaron con rapidez.

La información que se propagó fue contrarrestada por acciones de HUPECOL. Organizamos por esos días una visita a la zona, acompañados de periodistas, fotógrafos y defensores ambientales, entre otros, para que conocieran la realidad y el alcance del Bloque Serranía.





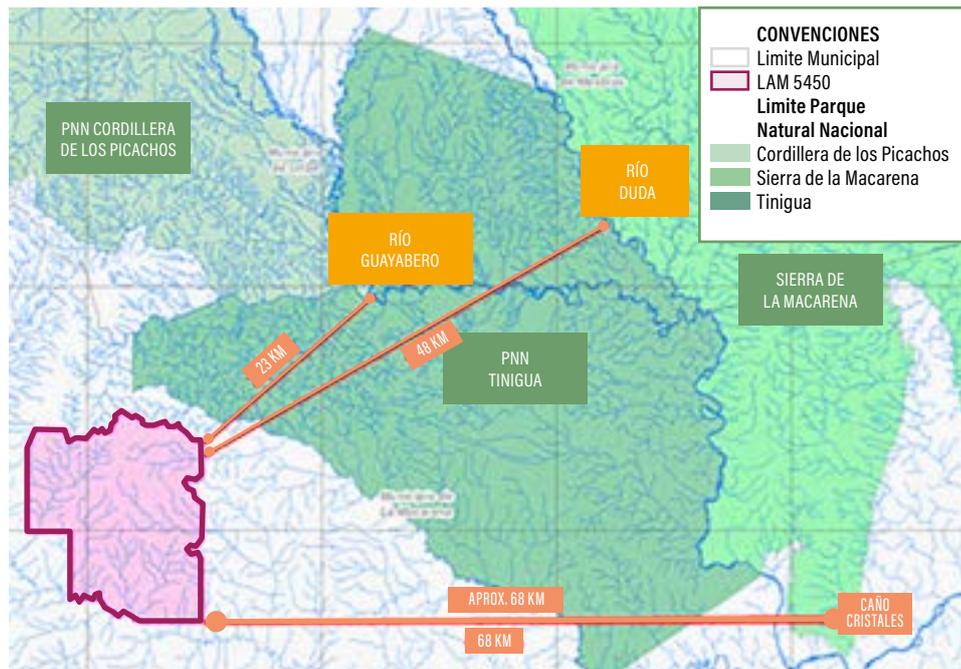
A pesar del nombre del bloque, existen distancias significativas entre lo que iba a ser el proyecto y las riquezas naturales, como Caño Cristales, cuencas hídricas o parques naturales, y que el proyecto no requería de la tala de un solo árbol, ya que para esta región únicamente está permitido explorar en pastos limpios (potreros).



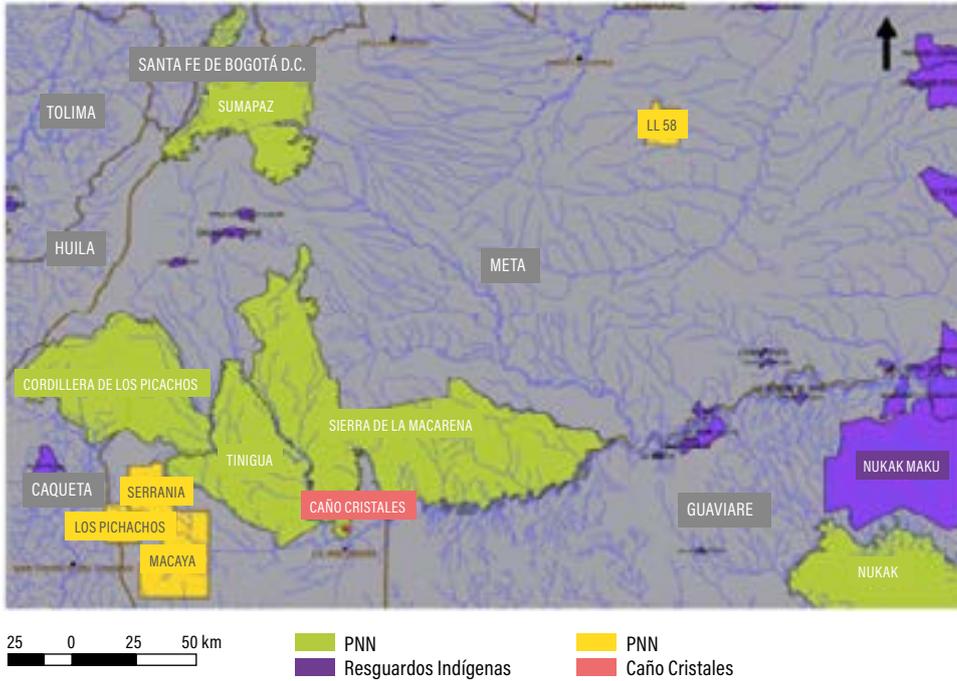
Audiencia Pública Ambiental 2015/ La Macarena



“El área de exploración se encuentra localizada a 68 km en línea recta de Caño Cristales, a 23 km del río Guayabero y 48 km del río Duda, y en cuencas hidrográficas diferentes a la zona del proyecto, por lo que no existe la posibilidad de que se afecten dichos cuerpos de agua, y mucho menos los Parques Nacionales Naturales de Tinigua, Sierra de La Macarena y Cordillera los Picachos, así como ninguna área protegida localizada cerca al proyecto”, como se muestra en las imágenes que se presentan a continuación:



BLOQUES E&P HUPECOL



Si bien este tema desencadenó confusión y preocupación en el país y en la industria, nos hemos preocupado por brindar toda la información necesaria y todos los soportes que den cuenta de la veracidad de los hechos, y que demuestran nuestra gestión no solo en el marco del cumplimiento de la Ley, sino en acciones de responsabilidad social que sobrepasan lo mínimo requerido por el marco normativo. Seguiremos firmes con nuestro compromiso para desarrollar todas nuestras actividades de manera responsable en materia ambiental, económica y social, como ha ocurrido durante 20 años de operación en el país, en los que la cultura de la legalidad ha hecho parte del ADN de nuestra empresa.





06

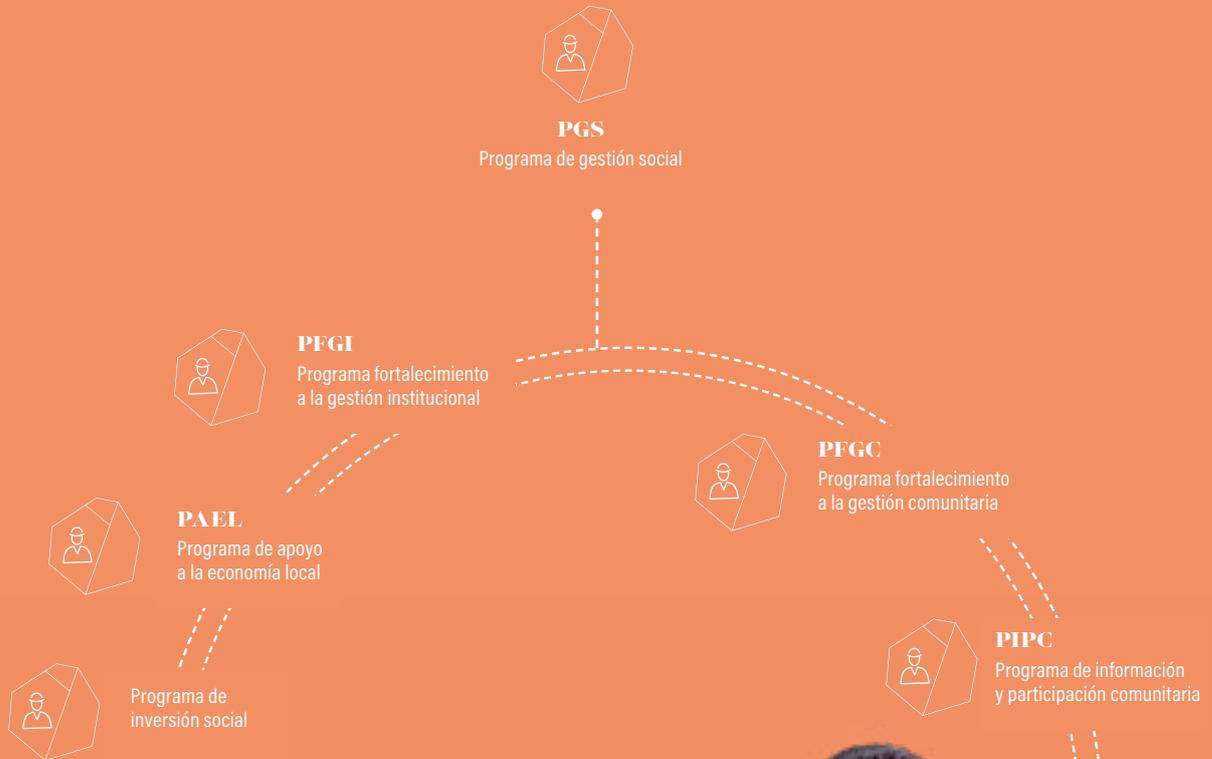
Desempeño social

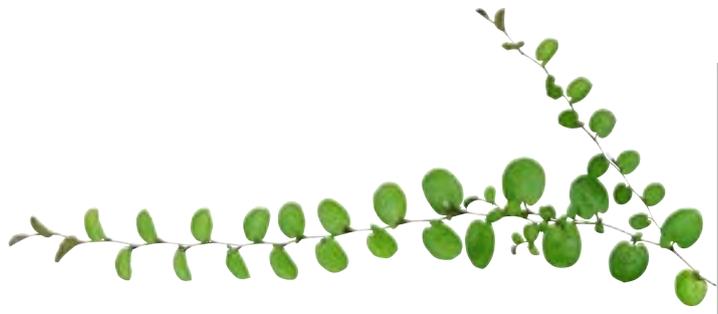
El Plan de Gestión Social, como estrategia de relacionamiento con los grupos de interés de la empresa, busca gestionar los impactos identificados y generados por el desarrollo de nuestras actividades en las áreas de influencia directa. Ello se logra a través de la planeación y ejecución de acciones que prevean, eviten y/o minimicen la materialización de dichos impactos.



El Plan de Gestión Social se constituye en el eje rector para orientar los procesos de participación, relacionamiento, comunicación y cumplimiento de lo dispuesto por las autoridades ambientales y los programas en beneficio de las comunidades, así como de la política de responsabilidad social corporativa.

Su ejecución se hace conforme a los compromisos dispuestos por licencia y planes de manejo ambiental, y se compone de los siguientes programas:





Mecanismo de solicitudes, quejas y reclamos

Con el objetivo de atender de forma ágil y oportuna las solicitudes, quejas y/o reclamaciones que realizan nuestros grupos de interés, contamos con el procedimiento de recepción, distribución y respuesta de solicitudes, quejas y reclamos, el cual está implícito en nuestro programa de información y comunicación.

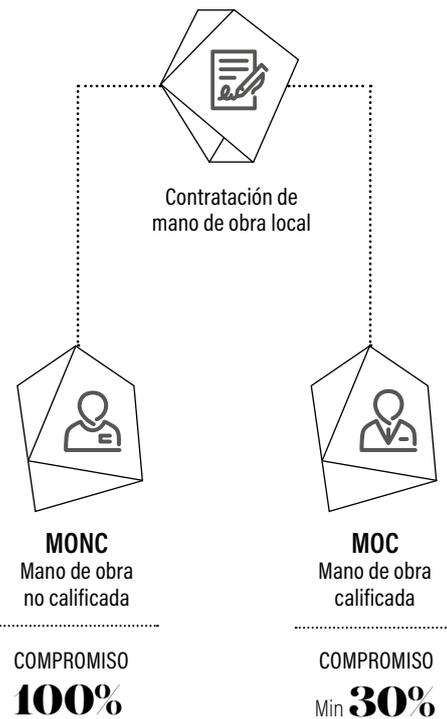
Las solicitudes recibidas y gestionadas en los años correspondientes a este informe, fueron atendidas y cerradas en los tiempos establecidos por el protocolo, al 100%, lo cual demuestra una alta eficiencia en la atención a estos requerimientos que son fundamentales dentro del programa de comunicación y relacionamiento con nuestros públicos de interés.

| PQR | 2016 | 2017 |
|---|------|------|
| Número total de peticiones, quejas y/o reclamos recibidos | 115 | 168 |
| SQR que corresponden a solicitudes de aportes | 90 | 132 |
| SQR que corresponden a quejas | 20 | 22 |
| SQR que corresponden a reclamos | 5 | 10 |
| SQR que corresponden a derechos de petición | - | 4 |

Programa de apoyo a la economía local y contratación

En el desarrollo de nuestras actividades priorizamos la compra de productos y servicios locales, siempre y cuando cumplan con los criterios de calidad, precio y servicio, y así damos cumplimiento a la política de participación local. Hemos apoyado la economía local en los municipios en donde tenemos operación en sectores como: transporte, obra civil, hotelería, restaurante, insumos de papelería y ferretería, entre otros.

Implementamos la política de empleo participativo, en el marco de lo dispuesto por el Ministerio del Trabajo, resoluciones 1668 de 2016 y 555 de 2017, así como las dinámicas locales, que priorizan la mano de obra local y generan oportunidades que permiten el crecimiento de nuestras comunidades.



MANO DE OBRA NO CALIFICADA

2016 **44** personas 2017 **221** personas

MANO DE OBRA CALIFICADA

2016 **38** personas 2017 **120** personas
 Promedio Local y Regional del 74% Promedio Local y Regional del 45%

CADENA DE SUMINISTRO

Nuestro proceso en el manejo de las compras e inventarios se enfoca a la cadena de suministro interna, que satisface las necesidades de todas las áreas de la empresa para la eficiencia del proceso extractivo de crudo y para el cumplimiento de requisitos operativos, administrativos y legales asociados a este, así como la inclusión de los proveedores de las áreas en donde tenemos operación.

Para el periodo 2016-2017, tuvimos vínculo con cerca de 380 proveedores de bienes y servicios en Bogotá y en las áreas en las que llevamos a cabo nuestras actividades. Ellos cumplen con los requisitos mínimos establecidos en nuestro procedimiento de selección y evaluación de proveedores, el cual a su vez se encuentra enmarcado dentro de los requisitos establecidos en nuestro sistema de gestión y en las certificaciones vigentes en: ISO 9001/14001 y OHSAS 18001.

Para gestionar adecuadamente los posibles riesgos asociados a la labor de nuestros contratistas, en diciembre del 2016 se formalizó un procedimiento para la selección, evaluación y reevaluación de nuestros proveedores de bienes materiales, suministros y contratación de servicios, requeridos para la ejecución de las operaciones.

El proceso de evaluación de proveedores y contratistas privilegia con puntaje a aquellas empresas que posean certificaciones vigentes, bajo normas ISO, OHSAS, Norsok y/o RUC, y contempla: gestión de calidad, cumplimiento de especificaciones técnicas, disponibilidad de material y tiempos de entrega, condiciones comerciales, permanencia en el mercado y relación comercial, cumplimiento de estándares de salud y seguridad en el trabajo, calidad y medioambiente y cumplimientos de ley.

Se realiza también una reevaluación, que califica diversas dimensiones. En el procedimiento para la selección, evaluación y reevaluación de nuestros proveedores, se encuentran involucrados el área de compras e inventarios, los jefes de proceso, administradores del contrato o servicio y la Gerencia Integral de Sostenibilidad.

102-9

380

PROVEEDORES

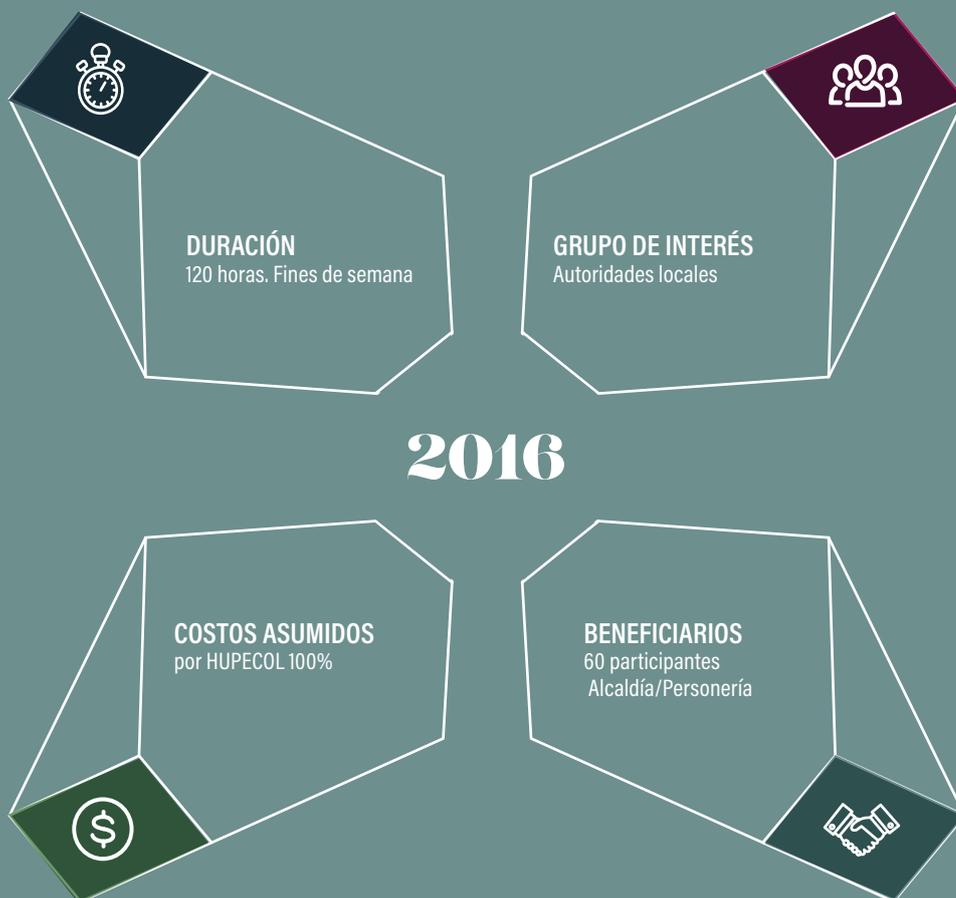
Para el periodo 2016-2017, tuvimos vínculo con cerca de 380 proveedores de bienes y servicios en Bogotá y en las áreas en las que llevamos a cabo nuestras actividades



Programa de fortalecimiento a la gestión institucional comunitaria

Parte de nuestras actividades de relacionamiento con nuestros grupos de interés ha sido el apoyo al fortalecimiento institucional, tanto con las autoridades locales como con las comunidades del área de influencia de nuestras operaciones.

Para cumplir con este propósito, en el 2016 realizamos un convenio con la Escuela de Administración Pública (ESAP), para capacitar a 60 funcionarios de la Alcaldía y la Personería del municipio de Puerto López sobre Política Social y Gestión Local y Derechos Humanos, con resultados muy positivos.





Programa de fortalecimiento a la gestión comunitaria

140

RESIDENTES CAPACITADOS

De las veredas Alto Melúa, Medio Melúa, Yucao sector La Ema, Alto Menegua, Alto Navajas, Pozones y Potosí, del municipio de Puerto López - Meta, en las siguientes temáticas: Resolución de Conflictos y Convivencia Ciudadana; Liderazgo Comunitario y Formación de Organizaciones Comunitarias; Legislación Comunal; Democracia y Participación Ciudadana; Creación Junta de Acción Comunal.

Programa de inversión social

Los programas de inversión social son transversales al desarrollo de todas las actividades que se van a realizar, y vincula en particular a las comunidades y las autoridades gubernamentales, como grupos de interés prioritarios para la compañía. Estos programas están enfocados en:

Programas en Beneficio de las Comunidades - PBC

De acuerdo con los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), atendiendo a las necesidades de las comunidades y articulados con las autoridades municipales.

Inversión Social Voluntaria Estratégica

En las líneas de Recreación, cultura y deporte, Salud, Educación, Fortalecimiento institucional y comunitario. Las actividades que se han desarrollado son 'herramientas para crecer', a través de la entrega de kits escolares, 'brigadas de salud' y 'celebraciones del Día de la Familia y Navidad', entre otros.

Aportes Puntuales Estratégicos

A través del sistema de atención de solicitudes, quejas y reclamos y la evaluación estratégica, HUPECOL da respuesta a las solicitudes de apoyo de la comunidad, autoridades municipales y organizaciones de la sociedad civil, que son oficializadas en la realización de actividades de interés y bienestar común.





PROGRAMAS EN BENEFICIO DE LAS COMUNIDADES - PBC

Con base en el Diagnóstico Rural Participativo (DRP), realizado en el 2012 para el Bloque LLA-58 y con el fin de identificar por parte de las comunidades las principales necesidades existentes en cada vereda, para articular y priorizar estas necesidades con la política de responsabilidad social de HUPECOL y el Plan de Desarrollo del municipio de Puerto López y en los ejercicios permanentes con comunidades y autoridades para las diferentes vigencias, se han desarrollado y priorizado los diferentes proyectos que se encaminan a cada una de las líneas de la inversión social.

VEREDA ALTO MELÚA

- Adecuación eléctrica de la Institución Educativa Serranía del Melúa, sede La Estrella

100% Ejecutado

- Construcción y/o adecuación de tanques de almacenamiento de agua para las familias de la parte baja del centro poblado

100% Ejecutado

VEREDA MELÚA MEDIO

- Adecuación de baterías sanitarias de la Institución Educativa Serranía del Melúa, sede Melúa Medio

100% Ejecutado

- Adecuación red eléctrica interna de la Institución Educativa Serranía del Melúa, sede Melúa Medio, y dotación de planta eléctrica

100% Ejecutado

- Energías limpias - Paneles solares (en concertación)

20% Ejecutado

ALCALDÍA MUNICIPAL

- Dotación de sillas de ruedas - Adecuación de baterías sanitarias institución educativa

100% Ejecutado

- Mantenimiento y mejoramiento de las unidades sanitarias y adecuación de las instalaciones de la I. E. Capitán Miguel Lara

100% Ejecutado

- Mantenimiento y adecuaciones al acueducto de la vereda Puerto Alicia y suministro de agua al centro educativo

100% Ejecutado

LA SERRANÍA

- Proyecto de electrificación

100% Ejecutado

ALTO NAVAJAS

- Construcción de aula múltiple en la escuela de la vereda

100% Ejecutado





El monto total de inversión social ha ascendido a más de 1.000 millones de pesos. Como lo hemos mencionado, ha sido un proceso participativo de planeación con los habitantes de las comunidades de las áreas de influencia y autoridades locales, en aras de garantizar la sostenibilidad de los proyectos y la apropiación por cada uno de los actores locales. Este valor comprende los años 2013 al 2017. Están pendientes por ejecutar alrededor de \$ 80.000.000.

A continuación se detallan los valores asignados y ejecutados en cada proyecto:

**INVERSIÓN PROYECTOS EJECUTADOS
PBC - VEREDA ALTO MELÚA**

- Adecuación eléctrica de la institución educativa
\$37.756.965
 - Construcción de pozo profundo y tanques de almacenamiento de agua para las familias de la parte baja del centro poblado El Porvenir
\$152.773.789
- Total Ejecutado
\$190.530.754

**INVERSIÓN PROYECTOS EJECUTADOS
PBC - VEREDA ALTO NAVAJAS**

- Construcción de salón para institución educativa
\$53.910.384
- Total Ejecutado
\$ 53.910.384

**INVERSIÓN PROYECTOS EJECUTADOS
PBC - VEREDA LA SERRANÍA**

- Electrificación vereda Serranía
\$777.214.405

**INVERSIÓN PROYECTOS EJECUTADOS
PBC - VEREDA MELÚA MEDIO**

- Adecuación baterías sanitarias de la Institución Educativa Serranía del Melúa, sede Melúa Medio
\$49.883.680
 - Adecuación red eléctrica interna de la Institución Educativa Serranía del Melúa, sede Melúa Medio, y dotación de planta eléctrica
\$62.582.142
- Total Ejecutado
\$112.465.822

**INVERSIÓN PROYECTOS EJECUTADOS
AUTORIDADES LOCALES**

- Dotación de sillas de ruedas - Adecuación de baterías sanitarias institución educativa
\$28.969.400
 - Mantenimiento y mejoramiento de las unidades sanitarias y adecuación de las instalaciones de la I. E. Capitán Miguel Lara
\$44.951.888
 - Mantenimiento y adecuaciones al acueducto de la vereda Puerto Alicia y suministro de agua al centro educativo
\$34.901.046
- Total Ejecutado
\$108.822.334



En el 2017 diseñamos la “Metodología Participativa para la Inversión Social - MEPIS”, alineada con lo sugerido por la ANH en relación con el diseño y ejecución de los PBC, y se redefinieron las líneas de inversión social implementadas por HUPECOL, lo que nos permitirá contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 propuestos por Naciones Unidas.

Durante el periodo comprendido entre el 2016 y el 2017 hemos desarrollado las siguientes actividades:

Proyecto “Herramientas para Crecer”

Es una iniciativa que busca aportar a la educación de los niños y niñas del área de influencia en el sistema educativo, a través de la entrega de kits educativos. Así facilitamos el ingreso y permanencia de los estudiantes en el sistema educativo, y llegamos al 100% de los niños y niñas en las veredas Alto Melúa, Melúa Medio, La Serranía, Alto Navajas, Alto Menegua, Yucao sector la Ema, Pozones y Potosí. Este proyecto se viene ejecutando desde el año 2012, y beneficia a más de 900 niños, niñas y adolescentes. La inversión asciende a 28 millones de pesos.

900

Niños, niñas y adolescentes beneficiados

\$28.000.000

Millones invertidos



2016



Centros Educativos



Kits entregados

VEREDA LA SERRANÍA
Centro Educativo
La Esmeralda

20

ALTO MELÚA
Centro Educativo
La Estrella

108

VEREDA
MELÚA MEDIO
Centro Educativo
María Cristina

32

VEREDA
ALTO NAVAJAS
Centro Educativo
Alto Navajas

41

POZONES
POTOSÍ - LA EMA
Centros educativos

75

ALTO MENEGUA
Centros educativos

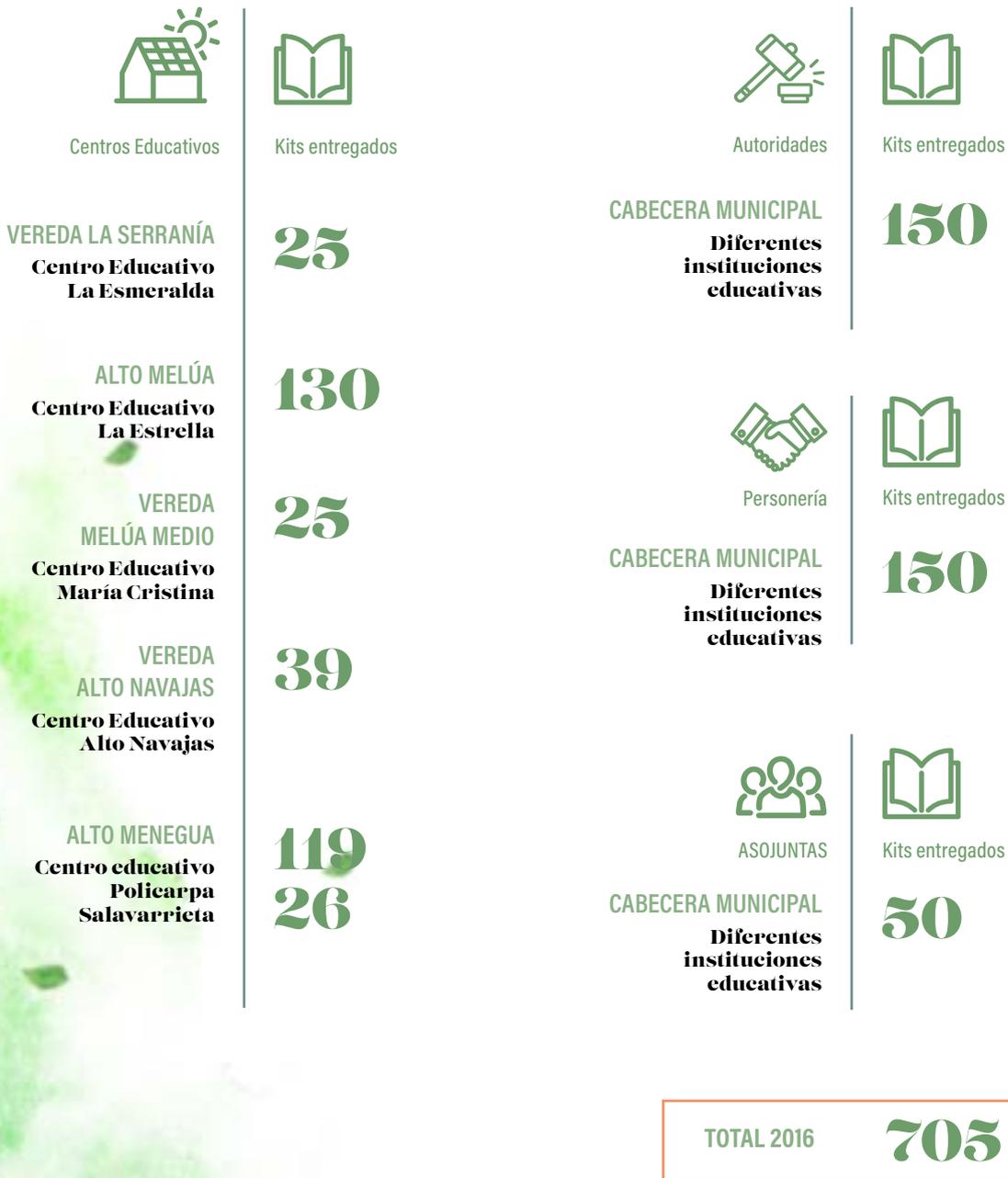
130

TOTAL 2016

406

Para el año 2016, la inversión por kits escolares fue de \$ 4.771.524, con una cobertura del 100% en las veredas de las áreas de influencia del Bloque Llanos 58.

2017



Para el año 2017, la inversión por kits escolares fue \$ 13.959.000, con un impacto del 100% en las veredas de las áreas de influencia del Bloque Llanos 58.



En un ejercicio de articulación interinstitucional entre los sectores privado y público, se han desarrollado las brigadas de salud, que tienen como objetivo realizar acciones integradas para la atención, promoción y prevención de la salud de las comunidades del área de influencia directa del Bloque Llanos 58.

HISTÓRICO INVERSIÓN SOCIAL ESTRATÉGICA: BRIGADA DE SALUD 'SALUD PA'L LLANO'

Brigada I
2013

\$ 59.492.928

Brigada II
2014

\$ 81.390.838

Brigada III
2015

\$ 82.214.553

Brigada IV
2016

\$ 45.690.814

TOTAL

\$ 268.789.133

También se han desarrollado actividades que permiten afianzar los lazos con las comunidades, y que se basan en el respeto y la transparencia, y que promueven las tradiciones y celebraciones propias de la región.

INVERSIÓN SOCIAL ESTRATÉGICA DESARROLLADA EN TODAS LAS VEREDAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL BLOQUE LLANOS 58

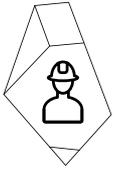
| Línea IS | 2016 | 2017 |
|-------------------------------|---------------|---------------|
| ISVE/EVENTOS | 73.117.408,00 | 32.387.715,00 |
| Veredas AID - Kits Escolares | 4.834.594,00 | 13.959.000,00 |
| Veredas AID: Juventud - Otros | | |
| Veredas AID: Día de los Niños | | 2.483.715,00 |
| Veredas AID: Navidad | 22.592.000,00 | 15.945.000,00 |
| Veredas AID: Día de la Madre | | |
| Veredas AID: Brigada de Salud | 45.690.814,00 | |

APORTES PUNTUALES ESTRATÉGICOS

APORTES PUNTUALES ESTRATÉGICOS 2016-2017

| Línea IS | 2016 | 2017 |
|---------------------------|----------------|---------------|
| APE/Grupo de Interés | 162.271.991,00 | 43.683.969,00 |
| Autoridades Locales | 3.027.848,00 | 5.403.969,00 |
| Organización Estado Civil | | |
| Vereda Alto Melúa | 156.703.443,00 | |
| Vereda Melúa Medio | 1.544.900,00 | |
| Vereda Alato Navajas | | 180.000,00 |
| Vereda La Serranía | 995.800,00 | 38.100.000,00 |





Nuestro equipo

102-8,102-41

CARACTERIZACIÓN DE NUESTROS COLABORADORES

Nuestro equipo humano es el mayor activo, y está constituido por personas altamente comprometidas con el desarrollo de sus labores. Nuestros logros son reflejo de un equipo entregado, que aporta lo mejor de sí para el éxito de la organización.

Para los años 2016 y 2017, el equipo estuvo conformado por 138 y 156 personas, respectivamente, distribuidas de la siguiente manera:

| 2016 | Personal Permanente | Personal Temporal |
|----------------------------|---------------------|-------------------|
| Puerto López Villavicencio | 50 | 14 |
| La Macarena - Meta | 2 | |
| Coello - Tolima | | 23 |
| Bogotá | 42 | 7 |
| TOTAL | 94 | 44 |

| 2017 | Personal Permanente | Personal Temporal |
|----------------------------|---------------------|-------------------|
| Puerto López Villavicencio | 49 | 43 |
| Coello - Tolima | | 7 |
| Bogotá | 38 | 7 |
| Puerto Boyacá | | 1 |
| San Martín - Meta | | 11 |
| TOTAL | 87 | 69 |



No contamos con personal cubierto por convenios colectivos, ni perteneciente a sindicatos.

2016

| | Personal Permanente | Personal Temporal |
|--------------|---------------------|-------------------|
| | 26 | 12 |
| | 68 | 32 |
| TOTAL | 94 | 44 |

2017

| | Personal Permanente | Personal Temporal |
|--------------|---------------------|-------------------|
| | 22 | 14 |
| | 65 | 55 |
| TOTAL | 87 | 69 |



NUEVOS INTEGRANTES

401-1

2016

| | 20-30 Años | 30-40 Años | 40-50 Años | TOTAL |
|---|------------------|--------------|---------------|-------|
|  | 0 | 3 | 0 | 3 |
|  | 3 | 4 | 4 | 11 |
| REGIÓN | Otros municipios | Puerto López | Villavicencio | |
| | 5 | 8 | 1 | |

2017

| | 20-30 Años | 30-40 Años | 40-50 Años | TOTAL |
|---|------------------|--------------|---------------|-------|
|  | 0 | 1 | 0 | 1 |
|  | 1 | 2 | 2 | 5 |
| REGIÓN | Otros municipios | Puerto López | Villavicencio | |
| | 3 | 3 | 0 | |

ROTACIÓN

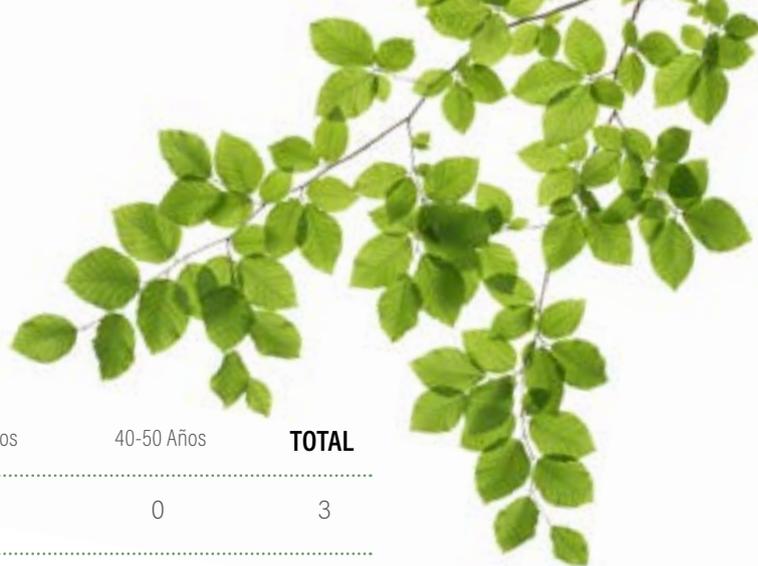
| Rotación de personal | 2016 | | 2017 | |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1er Semestre | 2do Semestre | 1er Semestre | 2to Semestre |
| Número de personas que se retiraron por cuenta propia de la compañía | 3 | 2 | 0 | 1 |
| Promedio de empleados | 84 | 87 | 87 | 86 |
| % de permanencia | 96% | 98% | 100% | 99% |
| Meta en el periodo | 90% | 90% | 90% | 90% |

2016

| | 20-30 Años | 30-40 Años | 40-50 Años | TOTAL |
|---|------------------|--------------|---------------|-------|
|  | 1 | 1 | 0 | 2 |
|  | 1 | 2 | 0 | 3 |
| REGIÓN | Otros municipios | Puerto López | Villavicencio | |
| | 5 | 0 | 0 | |

2017

| | 20-30 Años | 30-40 Años | 40-50 Años | TOTAL |
|---|------------------|--------------|---------------|-------|
|  | 0 | 1 | 0 | 1 |
|  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| REGIÓN | Otros municipios | Puerto López | Villavicencio | |
| | 1 | 0 | 0 | |





REINTEGRO POR LICENCIAS DE MATERNIDAD O LEY MARÍA

401-3

De acuerdo con la ley laboral colombiana, otorgamos las licencias de maternidad, o Ley María, a nuestros colaboradores, como se ilustra en las siguientes tablas:

La totalidad de los empleados se reintegraron una vez disfrutadas sus respectivas licencias, y solo uno de los hombres que gozó de este derecho en el 2017 no continuó en la empresa doce meses después.

| | 2016 | 2017 |
|---|------|------|
|  | 1 | 1 |
|  | 0 | 3 |
| TOTAL | 1 | 4 |

CAPACITACIÓN

404-1

El crecimiento personal de nuestros colaboradores es una característica importante dentro de la organización, así como en el fortalecimiento del sentido de pertenencia hacia la compañía teniendo personal capacitado y comprometido con el logro de nuestros objetivos.

La promoción de un plan de carrera dentro de la organización es uno de nuestros objetivos estratégicos. El fortalecimiento de las competencias del equipo se ha dado mediante capacitaciones técnicas, financiación de posgrados, capacitaciones para fortalecer diferentes habilidades e inglés, con los resultados que reflejan las siguientes tablas:

| | 2016 | | 2017 | |
|---|--|---|--|---|
| |  |  |  |  |
|  | 21 | 962 | 29 | 1.511 |
|  | 26 | 636 | 91 | 1.437 |



Con gran orgullo recibimos la certificación en sistemas de gestión ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en el 2017, y reconocemos el compromiso y la mejora continua de la organización en cada uno de sus procesos.

Nuestros colaboradores son el eje central de nuestra organización; por esta razón, aseguramos que los ambientes de trabajo sean los adecuados. Diseñamos e implementamos programas enfocados a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, e investigamos los accidentes de trabajo en búsqueda de garantizar que esta clase de sucesos no sean repetitivos en nuestras actividades.

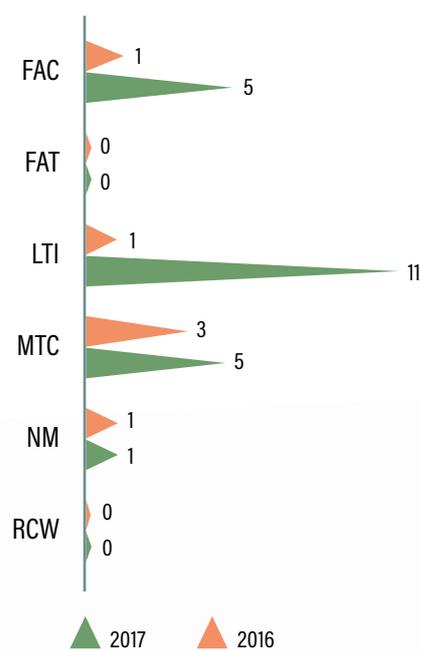
Durante el periodo objeto de este informe no tuvimos fatalidades, enfermedades laborales o lesiones incapacitantes permanentes en las operaciones desarrolladas, y en general los indicadores de lesiones incapacitantes (ILI), de frecuencia (IF) y de severidad (IS) presentaron un comportamiento inferior a las metas propuestas por la compañía.

Los siguientes gráficos muestran nuestro desempeño en esta materia para los años 2016 y 2017:

Con respecto al índice de frecuencia, en el segundo trimestre del 2016 se presentaron dos eventos con personal de los contratistas, que incluyen: un caso con tratamiento médico (MTC) y un casi accidente (NM)¹.

Realizamos las respectivas investigaciones y presentamos los reportes de presuntos accidentes de trabajo al Formato Único de Reporte de Presunto Accidente de Trabajo (FURAT), incluyendo las lecciones aprendidas, y se informa en reunión del COPASST. Estas acciones incidieron en la reducción de estos incidentes en el siguiente trimestre. Hemos reforzado el acompañamiento y revisión de los sistemas de gestión a contratistas, e implementado campañas de autocuidado y seguridad.

CLASIFICACIÓN ACCIDENTES OSHA 300



En el cuarto trimestre del 2016, tras un análisis de las estadísticas de los cuatro eventos ocurridos, evidenciamos una tendencia de lesiones en manos y cabeza (en mayor proporción el riesgo mecánico y con causas vinculadas al no aseguramiento adecuado en las actividades). Reforzamos el programa de Seguridad Basada en Comportamiento (SBC) y el diligenciamiento de las Tarjetas de Observación HSE (TOHSE) en campo, y definimos la implementación del programa de gestión de riesgo mecánico para el primer semestre del 2017.

En el 2017 continuamos fortaleciendo la cultura del autocuidado y reporte oportuno de las condiciones inseguras. Así mismo, se determinó no superar un valor de 5 eventos en el año, que acorde con la fórmula del índice de frecuencia (IF - este índice representa el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas), será un valor de 2,05.

En el 2017 continuamos fortaleciendo la cultura del autocuidado y reporte oportuno de las condiciones inseguras. Así mismo, se determinó no superar un valor de 5 eventos en el año, que acorde con la fórmula del índice de frecuencia (IF - este índice representa el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas trabajadas), será un valor de 2,05.

$$IF = \frac{5 \times 240.000}{699760,8} = 2,05$$

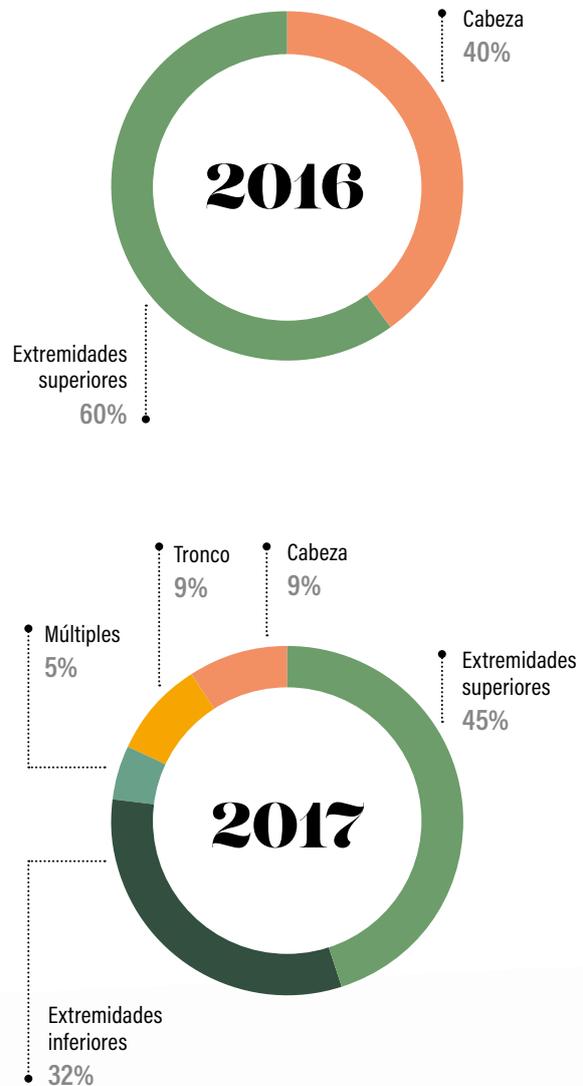
$$I.F = \frac{N^{\circ} \text{ Accidentes}}{N^{\circ} \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

1. Clasificación OSHA 300

| | |
|------------|---|
| NM | Casi - accidente "Near Miss" |
| FAC | Caso de primeros Auxilios "First Aid Case" |
| MTC | Caso de tratamiento médico "Medical Treatment Case" |
| RWC | Caso de trabajo restringido "Restricted Work Case" |
| LTI | Lesión incapacitante con tiempo perdido |
| AFT | Accidente fuera de trabajo |
| FT | Fatalidad |
| AV | Accidente Vehicular |

El Registro de Lesiones y Enfermedades Relacionadas con el Trabajo (Formulario OSHA 300) es usado para clasificar lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y para anotar el grado y la severidad de cada caso.

PARTES DEL CUERPO AFECTADAS



Análisis accidentalidad 2016 / 2017

En 2016 el índice de accidentalidad presenta una marcada tendencia a la disminución del indicador, con respecto a la severidad y la frecuencia de los eventos. Durante el transcurso de al año se presentaron

Accidentes laborales

5 Contratistas **1** Hupecol

60% de las lesiones se presentaron en extremidades superiores.

Para contrarrestar los indicadores de accidentalidad, se reforzó en los trabajadores a través de la capacitación la importancia del análisis de riesgo durante la preparación y la ejecución de las actividades y la importancia de adoptar conductas seguras en el trabajo.

La investigación de los accidentes y la medición del impacto de nuestros programas es de gran importancia para la organización y pieza fundamental en el control de riesgos es aquí donde la alta Gerencia interviene para destinar los recursos necesarios para crear lugares de trabajo seguros y con una arraigada cultura de autocuidado al interior de la organización y sus empresas contratistas.

Crear un ambiente de trabajo seguro y sin enfermedades profesionales es una prioridad de Hupecol; responsabilidad que claramente se expresa en nuestras políticas corporativas, alienados con la mejora continua luego de un arduo trabajo en el 2017 a través de la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, sin embargo fuimos mas lejos y nos certificamos con Bureau Veritas en OSHAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001.

En 2017 se presenta un índice de accidentalidad alto con respecto al año anterior, el inicio de la campaña de perforación y el ingreso de nuevas compañías a la operación aumento las HHT y las exposición a los factores de riesgo. en año se presentaron 22 accidentes laborales, 18 en contratistas y 4 en Hupecol. Por esta razón se viene profundizando en labores de capacitación, seguimiento y control guiadas al cumplimiento de nuestras políticas y los mas altos estándares de salud y seguridad, en busca de lugares de trabajo sin accidentes con una cultura de autocuidado arraigada en nuestros colaboradores y sub contratistas

En cuanto al índice de lesiones incapacitantes (ILI) e índice de severidad (IS), en el cuarto trimestre del 2016 se presentaron algunos eventos, situación que nos llevó a implementar nuevos programas de seguridad industrial.

En el 2017 los resultados evidencian la necesidad de continuar fortaleciendo la seguridad de nuestro equipo de trabajo. Planteamos estrategias en conjunto con nuestros aliados estratégicos, en los espacios de retroalimentación de la Gerencia Integral de Sostenibilidad, y reforzamos el programa de seguridad.

Cabe mencionar que cumpliendo con los requisitos legales en relación con salud y seguridad en el trabajo, en HUPECOL vinculamos a nuestros colaboradores, promoviendo la participación en varios comités:



Comité de convivencia
Cuatro trabajadores elegidos por el empleador y cuatro son elegidos por votación.



COPASST
Cuatro trabajadores elegidos por el empleador y cuatro son elegidos por votación.



Brigada Bogotá
11 personas
Brigada Llanos 58
15 personas



Derechos humanos

Más allá de estos asuntos legales, el ejercicio voluntario de reporte de nuestra gestión en los últimos años nos permitió identificar, en la relación empresa-Derechos Humanos, uno de los mayores retos y desafíos por atender ante la brecha evidenciada en dichos reportes, de un sistema de gestión en derechos humanos.

Para evitar la materialización de dicho riesgo y convertirnos en agentes transformadores de estas complejidades, nos concentramos en cerrar de manera gradual las brechas identificadas en nuestro reporte anterior y dar respuesta oportuna a los planes de acción derivados de los procesos de mejora continua.

Durante el periodo de reporte de este informe, y tomando como referentes los principales estándares nacionales e internacionales de empresas y Derechos Humanos (Guías Colombia y los Principios Rectores de Naciones Unidas, respectivamente), hemos priorizado este asunto como un aspecto transversal a toda nuestra operación, en aras de implementar en el 2020 nuestro sistema de gestión en Derechos Humanos para optimizar nuestros procesos de debida diligencia, respetar y promover los Derechos Humanos, no solo en nuestra empresa, sino en toda nuestra cadena de suministro.

Avanzamos en el compromiso político sobre el respeto de los Derechos Humanos, a través de la elaboración, redacción y divulgación de una política de derechos humanos, que además de establecer procedimientos internos y metodologías específicas, incluya procesos de seguimiento y monitoreo en este sentido.





POLÍTICA DE DERECHOS HUMANOS Y DEBIDA DILIGENCIA

HUPECOL OPERATING CO. LLC, al operar en el territorio del Estado colombiano, tiene deberes y obligaciones concretos en materia de derechos humanos, enmarcados en las preexistentes regulaciones internas estatales, que a su vez acogen estándares normativos internacionales que también especifican las responsabilidades a las empresas en materia de Derechos Humanos.

Se detalla que en una perspectiva jurídica, HUPECOL tiene la responsabilidad de proteger los Derechos Humanos, la cual no es una cuestión opcional para las empresas; por tanto, su incumplimiento conlleva consecuencias jurídicas, derivadas del deber de cumplir con la legislación nacional, a través de la que se incorporan los tratados internacionales de derechos humanos firmados y ratificados por el Estado, los que establecen expresamente el deber de las empresas de respetar los Derechos Humanos, lo que implica tanto la obligación de abstenerse de infringir los derechos humanos de terceros, como la necesidad hacer frente a las consecuencias negativas sobre los Derechos Humanos en las que se tenga alguna participación.

HUPECOL promueve el respeto de todos los derechos humanos en sus relaciones de negocios, por parte de su gobierno corporativo, equipo administrativo, trabajadores, contratistas, proveedores, aliados en seguridad y comerciales. Por ello establece compromisos y responsabilidades en relación con todos los derechos humanos, y especialmente con los aplicables a las actividades laborales, del negocio y las operaciones corporativas que llevan a cabo sus trabajadores.



HUPECOL tiene la responsabilidad de proteger los Derechos Humanos, la cual no es una cuestión opcional para las empresas; por tanto, su incumplimiento conlleva consecuencias jurídicas, derivadas del deber de cumplir con la legislación nacional, a través de la que se incorporan los tratados internacionales de derechos humanos firmados y ratificados por el Estado



A finales de la vigencia del 2016, desde el gobierno corporativo se dio inicio a un ejercicio de debida diligencia, de estudiar previamente y transitar a la planeación de la política empresarial de Derechos Humanos, que atienda estándares de la normatividad nacional e internacional, en forma concreta los Principios Rectores de Empresa y Derechos Humanos, definidos por la Organización de las Naciones Unidas, la Responsabilidad Social Empresarial y el Pacto Global.

Esta política debe establecer procedimientos internos y metodologías específicas que definan o pongan énfasis en contar con insumos para las evaluaciones de cumplimiento de la política, pero además con las valoraciones del riesgo asociado a temas laborales, ambientales y relaciones con las comunidades.

Todo con el fin de que se arrojen resultados que den cuenta de una garantía y/o riesgo de vulneración de un derecho humano fundamental relacionado con las acciones de HUPECOL en su ámbito interno y externo, para lo cual se reitera que es necesario establecer la política pública de Derechos Humanos empresarial, sus controles, y hacer seguimiento tanto dentro de la empresa como en su cadena, en relación con las prácticas de los terceros con los que se relacionan, a través de sus empleados y directivos.

Para el 2017 HUPECOL ratifica su compromiso de continuar garantizando, respetando y, sobre todo, promoviendo los derechos humanos fundamentales en todas sus operaciones, y en el relacionamiento con sus grupos de interés; de esta manera se seguirán concretando iniciativas, como el fomento a la equidad laboral y el relacionamiento con la sociedad/comunidad.







07

Gestión Ambiental

En línea con nuestra política integral de sostenibilidad, trabajamos en el uso responsable y racional de los recursos naturales, en el marco del respeto por la vida y el medioambiente. Hemos implementado medidas de control enfocadas en el aprovechamiento del recurso hídrico.



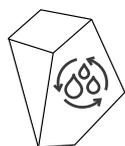
Buen uso del agua

ENFOQUE DE GESTIÓN SOBRE EL USO DEL AGUA

303-1,303-2

Conscientes de la importancia del cuidado del recurso hídrico para las comunidades locales, llevamos a cabo el “Programa de Uso Racional y Eficiente del Recurso Agua”, y así logramos consolidar un proyecto de gran beneficio para la operación y el medioambiente.

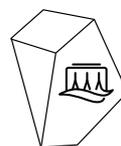
En el marco de este programa, se crearon espacios de sensibilización dirigidos a todos los colaboradores, y se aplicaron estrategias como:



Registros de control de consumo y flotadores en los tanques de almacenamiento de agua



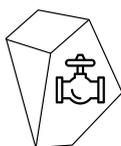
Formatos de inspección de líneas de distribución



Equipos de bombeo ubicados en el punto de captación de agua superficial



Labores de seguimiento enfocadas en la detección oportuna de fugas o daños de tuberías



Mantenimiento de equipos

Con la implementación de estos programas, adoptamos de manera rigurosa lo establecido en el artículo primero de la Ley 373 de 1997 y en la política de producción y consumo sostenible, con los indicadores y metas que allí se establecen.

DURANTE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN LOS AÑOS 2016 Y 2017, EN EL ÁREA DE DESARROLLO LLANOS-58, A PESAR DE QUE CONTAMOS CON PERMISOS PARA LA CAPTACIÓN DE AGUA EN CINCO PUNTOS DIFERENTES DISTRIBUIDOS EN TRES CUERPOS DE AGUA. ÚNICAMENTE CAPTAMOS AGUA SUPERFICIAL EN EL PUNTO REFERENCIADO COMO CA-8 SOBRE EL RÍO MELÚA, Y NO NOS HEMOS ABASTECIDO DE SUMINISTROS DE AGUAS MUNICIPALES, NI DE SERVICIOS HÍDRICOS PÚBLICOS O PRIVADOS. ESTO SE REFLEJA EN UNA CONSIDERABLE REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE AGUA.



El recurso hídrico captado fue utilizado para uso doméstico en las facilidades de producción Llanos-58, para uso industrial durante actividades perforación de los pozos LLA 58-4S y LLA 58-22WD (hoy pozo inyector), y en la actividad de riego en la vía Los Japoneses, como medida de mitigación frente a la emisión de material particulado por el tránsito de vehículos pesados de la operación.

Durante el año 2017 se llevó a cabo una campaña de *Workover's* y perforación; por tal razón, se presentó un incremento en el caudal de agua de uso doméstico, y a su vez se reflejó caudal para uso industrial durante la perforación de los pozos.

La autoridad ambiental, antes de otorgarnos la autorización para llevar a cabo actividades de captación del cuerpo de agua superficial del río Melúa, realizó un análisis de la viabilidad de su aprovechamiento, mediante el procesamiento de información oficial. Después de ello, determinó que dicho cuerpo de agua contaba con una oferta de caudal disponible, de tal forma que autorizó el caudal de 4 l/s (cuatro litros por segundo), sin que ello afectara procesos ecológicos fundamentales de fuentes de agua y su ribera asociada; así mismo, estableció que su uso no ocasionaría conflictos con los demás usuarios de la oferta hídrica del río.

Estimamos que las actividades de captación ejecutadas por nuestra parte, durante el desarrollo del proyecto "Área de Desarrollo Llanos-58", no impactan en forma negativa a las comunidades del área de influencia.

Nuestros consumos de agua registran valores que están por debajo del caudal límite autorizado por la autoridad ambiental.



Volúmenes de captación de agua por fuente

AÑO 2016 (RESOLUCIÓN 0636 DEL 4 DE JUNIO DE 2015)

| CAUDAL AUTORIZADO | CAUDAL UTILIZADO PARA CONSTRUCCIÓN | CAUDAL UTILIZADO PARA USO DOMÉSTICO | CAUDAL UTILIZADO PARA RIEGO EN VÍAS | NOMBRE DE LA FUENTE |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 4 L/s | 0 | 0 | 0 | CAÑO LA SOLEDAD (CA-2) |
| | 0 | 0 | 0 | CAÑO LA SOLEDAD (CA-3) |
| | 0 | 0 | 0 | CAÑO SAN CRISTÓBAL (CA-4) |
| | 0,264 L/s | 0,17 L/s | 0,26 L/s | RÍO MELÚA (CA-8) |
| | 0 | 0 | 0 | RÍO MELÚA (CA-9) |
| | 0 | 0 | 0 | RÍO MELÚA (CA-10) |

AÑO 2017

| CAUDAL AUTORIZADO | CAUDAL UTILIZADO PARA CONSTRUCCIÓN | CAUDAL UTILIZADO PARA USO DOMÉSTICO | CAUDAL UTILIZADO PARA RIEGO EN VÍAS | CAUDAL UTILIZADOS PARA USO INDUSTRIAL | NOMBRE DE LA FUENTE |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 4 L/s | 0 | 0 | 0 | 0 | CAÑO LA SOLEDAD (CA-2) |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | CAÑO LA SOLEDAD (CA-3) |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | CAÑO SAN CRISTÓBAL (CA-4) |
| | 0,19 L/s | 0,21 L/s | 0,4 L/s | 0,97 L/s | RÍO MELÚA (CA-8) |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | RÍO MELÚA (CA-9) |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | RÍO MELÚA (CA-10) |

El punto de captación de agua superficial CA-8, ubicado sobre el río Melúa, HUPECOL cuenta con una estación de bombeo fija para la captación de agua, en la que el equipo de bombeo se encuentra ubicado sobre la placa en concreto al interior de una caseta construida en bloque que cuenta con techo de zinc y carcamo perimetral en concreto para contener cualquier incidente o derrame en el equipo. Así mismo, cuenta con equipo control de incendios (Extintor) y equipo de contención de derrames (Kit ambiental). Con el fin de garantizar el cumplimiento del caudal concesionado en la Licencia Ambiental, se instaló en el ducto de descarga del sistema de captación un medidor convencional del caudal, el cual permite llevar un control y registro de los volúmenes captados.

Para garantizar que el caudal captado no sea mayor del 30% del total que registra el río Melúa (CA-8), se lleva a cabo el control diario de las lecturas de los limnímetros instalados en el punto de captación. En caso de presentarse una disminución drástica del caudal, se deberá suspender la captación hasta que se evidencie su recuperación.





SOBRE EL RÍO MELÚA

El río Melúa nace en el sector de Los Porongos, al occidente de la serranía de Manacacías, en el municipio de Puerto López, y desemboca en el río Manacacías, en el sector de El Tigre, luego de recibir las aguas del caño Garibay. Constituye una vía fluvial de gran importancia, pues en él navegan pequeñas embarcaciones menores de 8 toneladas, y en su recorrido se localizan algunos puertos con planchones propios para el transbordo de ganado.

Presenta un cauce permanente y su nivel se ve altamente afectado, en especial en la época seca. En el área en donde se desarrolla el proyecto de HUPECOL, cuenta con amplia disponibilidad de agua superficial, que es de vital importancia para las comunidades locales. Entre sus principales afluentes están el río Meluíta, los caños Garibay, Grande, El Gallo, Mararabe, Loma Redonda, Chigüira y Santa Rita, entre otros (Fuente: EIA, 2012).

De acuerdo con la zonificación ambiental que conforma el estudio de impacto ambiental realizado en el 2012, se determinó que las áreas de nacimientos, los aljibes, los jagüeyes y demás cuerpos de agua son considerados áreas de exclusión.

Se determinó que el manejo ambiental de los nacimientos y jagüeyes debe ser acorde con lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1449 de 1997, el cual dispone mantener y no intervenir en un radio de 100 metros la ronda del nacimiento.

Con relación a la ronda de los ríos² y caños, y en general de todos los cuerpos de agua temporales o permanentes, han sido respetados y protegidos según lo dispuesto en el literal D del artículo 83.º del Decreto 2811 de 1974, en “una franja paralela a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de los cuerpos lóticos³ y lénticos⁴ hasta de 30 m de ancho”.

2. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se define una ronda hídrica o hidráulica como un área de especial importancia ecológica, de dominio público inalienable, imprescriptible e inembargable, que desempeña un papel fundamental desde el punto de vista ambiental. Según la Guía para el acotamiento de las rondas hídricas de los cuerpos agua, de acuerdo con lo establecido en el artículo 206 de la Ley 1450 de 2011, también se detalla como: “zonas o franjas de terreno aledañas a los cuerpos de agua que tienen como fin permitir el normal funcionamiento de las dinámicas hidrológicas, geomorfológicas y ecosistémicas propias de dichos cuerpos de agua”.
3. Un ecosistema lótico es el ecosistema de un río, arroyo o manantial en el cual el movimiento del agua es predominantemente en una dirección, impulsado por la fuerza de la gravedad.
4. Los ambientes lénticos son cuerpos de agua cerrados, que permanecen en un mismo lugar sin correr ni fluidos.



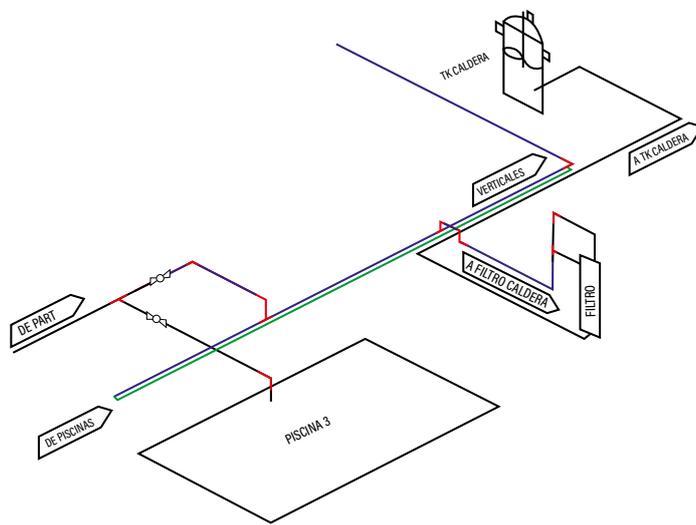
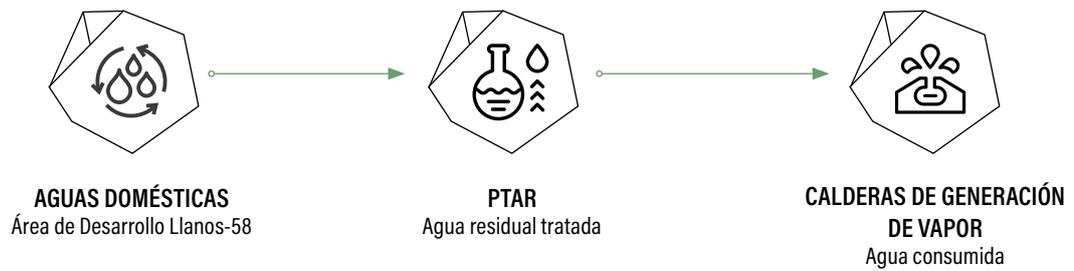
Optimizamos el uso del recurso hídrico en nuestras operaciones

AGUA RECICLADA Y REUTILIZADA

303-3

Con el fin de optimizar el uso del recurso hídrico dentro de nuestras operaciones, reutilizamos el agua residual industrial tratada para el funcionamiento de la caldera en las facilidades de producción Llanos 58-4 y la preparación de química del tratamiento del crudo.

En los siguientes esquemas, se evidencia el procedimiento para llevar a cabo el aprovechamiento del agua residual doméstica tratada en la operación de la caldera:



A partir del mes de mayo del año 2017, implementamos el mecanismo de reúso del 100% del agua residual doméstica tratada, para el intercambio de calor en las torres de enfriamiento y calderas, como se describe en la siguiente tabla:

| REQUERIMIENTO DE AGUA PARA CALDERA | REÚSO DE ARD TRATADA | REÚSO DE ARND TRATADA | % DE AGUA RESIDUAL TRATADA USADA PARA OPERACIÓN DE CALDERA |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------|--|
| 48.234 Bbls | 23.698 Bbls | 24.536 Bbls | 100% |

Gracias a la implementación de estas estrategias de reúso de aguas residuales industriales tratadas y domésticas tratadas, dentro de los procesos industriales logramos disminuir los volúmenes de captación de fuentes superficiales para la operación del proyecto



Protección de Ecosistemas

304 - 2

Entendemos la riqueza natural que se resguarda en el área de influencia del proyecto "Área de Desarrollo Llanos-58", donde hemos implementado estrategias enfocadas en la conservación de las especies vegetales y faunísticas habitantes de la zona, en especial aquellas de carácter relictual (con pocos ejemplares, en vías de extinción o sobrevivientes de desastres naturales), endémicas (que se hallan exclusivamente en esta región), vulnerables o amenazadas.

El "Programa de Protección y Conservación de Hábitats", inmerso en los planes de manejo ambiental, determinó la necesidad de implementar mecanismos de control que permitieran prevenir la pérdida de ecosistemas estratégicos

y establecer medidas para la protección y conservación de hábitats estratégicos en el área de incidencia.

Hemos logrado proteger y conservar los ecosistemas estratégicos y vinculamos al 100% de nuestros colaboradores del proyecto "Área de Desarrollo Llanos-58", en las actividades de sensibilización ambiental.

En los años 2016 y 2017 no realizamos transformación de hábitats ni cambios en los procesos ecológicos, teniendo en cuenta que no llevamos a cabo procesos constructivos de nuevas localidades ni de vías, adicionales a los ya existentes en el "Área de Desarrollo Llanos-58".

PRESENCIA DE ESPECIES AMENAZADAS EN NUESTRA ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

En el estudio de impacto ambiental elaborado en el 2012, se determinó que cinco de las especies registradas en el Área de Influencia Directa (AID) se encuentran en alguna de las categorías de amenaza, de acuerdo con la Resolución 383 (MAVDT, 2010), los libros rojos y CITES.

Las especies aquí referidas son aquellas que se registraron de manera directa por observaciones o mediante rastros, es decir, aquellas de las que se obtuvieron evidencias directas.

Localmente, la tortuga terecay (*Podocnemis unifilis*) fue registrada en la vereda Alto Melúa. Es muy apetecida para el consumo de su carne en todas las épocas del año, dado su

reconocido sabor y lo fácil de su captura en zonas abiertas o charcas anegadas, durante las épocas de sequía. La tortuga morrocoy (*Chelonoidis carbonaria*) fue observada en el bosque de galería bordeando el caño Cumaral, en la vereda Medio Melúa.

Ambas especies son capturadas por conductores en las carreteras donde se cruzan; además, en muchas regiones del país son utilizadas como alimento (Ceballos, 2000; Martínez et al.; 2010).



TABLA ESPECIES DE FAUNA CON CATEGORÍAS DE AMENAZA, REGISTRADAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA - ÁREA DE DESARROLLO LLANOS-58

| GRUPO | ESPECIE | MÉTODO DE REGISTRO | CATEGORÍAS DE AMENAZA | | |
|-----------|--|--------------------|-----------------------|--------------|--------|
| | | | Res. 383 | Libros rojos | CITES |
| Reptiles | <i>Podocnemis unifilis</i> (terecay) | O, E | CR | CR | Ap. II |
| | <i>Chelonoidis carbonaria</i> (morrococoy) | O, E | CR | CR | Ap. II |
| Mamíferos | <i>Myrmecophaga tridactyla</i> (oso palmero) | O, E, R | VU | VU | Ap. II |
| | <i>Priodontes maximus</i> (ocarro) | E, R | EN | EN | Ap. I |
| | <i>Tapirus terrestris terrestris</i> (danta) | E, O, R | - | VU | Ap. II |

Fuente: Castaño-Mora (2002), CITES (2013), MAVDT (2010), Rodríguez-Mahecha *et al.* (2006).

Convenciones: O=Observado, R=Rastros, E=Entrevistas, CR=En peligro crítico, EN=En peligro, VU=Vulnerable, Ap. I=Apéndice I, Ap. II=Apéndice II.

Se confirmó la presencia del ocarro (*Priodontes maximus*) principalmente en los bosques de galería y herbazales en la vereda Medio Melúa. Es objeto de cacería por parte de colonos y campesinos, debido a que por su gran tamaño no se puede ocultar con facilidad (Emmons, 1997).

El oso palmero (*Myrmecophaga tridactyla*) está amenazado a nivel nacional, por la disminución de sus poblaciones naturales, por la cercanía a poblaciones humanas y la intervención de sus hábitats.

La danta (*Tapirus terrestris terrestris*) enfrenta fuertes presiones por cacería para consumo humano y la destrucción del hábitat, en la Amazonia y los Llanos Orientales. Sin embargo, a nivel local no es cazada para el consumo, aunque la pérdida y transformación de los hábitats naturales sí puede ser un factor determinante en su permanencia.



Tortuga Morrococoy
(*Geochelone carbonaria*)

Especie amenazada registrada en el aid del área de desarrollo Ila-58.



Oso palmero
(*Myrmecophaga tridactyla*)

Registrado en el aid del área de desarrollo Ila-58.

OTRAS ESPECIES CON PRESENCIA EN NUESTRA ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Especies endémicas

La ranita *Dendropsophus mathiassoni* (familia Hylidae) está reportada como endémica nacional para los departamentos de Arauca, Cundinamarca, Casanare y Meta, entre los 280 y 800 m.s.n.m. (AmphibiaWeb, 2013). Vive en sabanas inundables, cerca de cuerpos de agua, pudiéndose reproducir en charcas temporales y permanentes, y es bastante tolerante a los ambientes intervenidos por el hombre (Lynch, 2006).

También se registró una especie casi endémica, el cachicamo sabanero (*Dasyus sabanicola*), un armadillo cuya distribución geográfica corresponde a los Llanos de Colombia y Venezuela.

Especies migratorias

Para el área de influencia directa se encontraron seis especies de aves migratorias, las cuales están distribuidas en dos órdenes y cinco familias. Este registro corresponde al 5% del total de las especies migratorias reportadas para la Orinoquia colombiana (Umaña-Villaveces et al., 2009).

También se registró una especie de murciélago con carácter migratorio y hábitos nectarívoros, *Glossophaga longirostris*, aunque se desconocen sus rutas de migración; se estima que puede llevar a cabo movimientos estacionales, en respuesta a la fenología de la vegetación (MAVDT & WWF Colombia, 2009).

Reinita

(*Oporornis philadelphia*)

Ave migratoria registrada en el área de desarrollo llanos-58.

EVALUACIÓN DE IMPACTOS RELEVANTES Y/O SIGNIFICATIVOS

En HUPECOL contamos con un instrumento de evaluación, que permite determinar impactos positivos o negativos por el desarrollo del proyecto “Área de Desarrollo Llanos 58”.

En el siguiente diagrama se presentan los impactos más significativos y algunas de las medidas establecidas para su manejo.

Cambio en las características fisicoquímicas del agua superficial

Se prevendrá el arrastre de material y sedimentos en los sectores cercanos a drenajes naturales.

Cambio en las características fisicoquímicas y biológicas de los suelos

Los materiales sobrantes resultantes de las actividades de adecuación y construcción de vías de acceso, líneas de flujo, zonas de disposición de cortes de perforación, localidades y CPF, serán debidamente transportados y dispuestos en forma técnica en Zonas de Disposición de Materiales de Excavación (ZODME).



Alteración en la concentración de material particulado

Realizar riego en vías, como medida de mitigación de la generación de material particulado, por paso de vehículos y maquinaria pesada.

Alteración del caudal superficial

Los terraplenes se ubicarán en sitios estables, sin interrumpir drenajes permanentes y conservando los 50 m reglamentarios a los cauces y los 100 m a los nacimientos.

Alteración de los niveles de presión sonora

Remover la vegetación utilizando maquinaria y herramientas manuales. Después de la remoción de la cobertura vegetal se realizará el descapote, consistente en el retiro de la capa orgánica del suelo. El tiempo transcurrido entre la remoción de la cobertura vegetal y el descapote será mínimo, para impedir la acción de los agentes erosivos y la generación de ruido por parte de la maquinaria utilizada.

Cambio en las características fisicoquímicas del agua superficial

Las aguas lluvias recolectadas en la plataforma y en el área de campamentos pasarán en cada una por dos *skimmer* antes de ser evacuadas al exterior, con el fin de garantizar la remoción de sedimentos y evitar la posible afectación de suelos y drenajes naturales.



Modificación en la forma del terreno

Para la construcción de taludes
La superficie del talud será conformada hasta obtener un perfil suave, evitando que el agua forme surcos y cárcavas y la presencia de montículos o huecos, de tal forma que asegure una adecuada revegetalización de la superficie del talud.

La compensación por la alteración del terreno o modificación paisajística será en forma proporcional al tipo de cobertura intervenida y se definirá por la autoridad ambiental. La selección de áreas se hará de acuerdo con los criterios establecidos en la zonificación ambiental, dando prioridad a las áreas de sensibilidad e importancia biótica alta, como la vegetación asociada a las márgenes de cuerpos hídricos y fragmentos de bosque.

Nuestra experiencia confirma que es posible desarrollar el proyecto de exploración y explotación de hidrocarburos de manera amigable con el entorno y los ecosistemas, lo cual permite un uso racional y adecuado de los recursos naturales existentes en el área.

Manejo responsable de residuos

REINYECCIÓN

Durante los años 2016 y 2017, en atención a los permisos emitidos por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la Licencia Ambiental Global Resolución 0636 del 4 de junio de 2015, llevamos a cabo la disposición de las aguas residuales generadas durante las actividades, mediante el mecanismo de reinyección en los pozos que se relacionan en las siguientes tablas:

306 - 1

| 2016 | 2016 | 2017 |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------|
| Localidad | Pozo | |
| Facilidades de Producción Llanos 58-4 | LLA 58-4 | LLA 58-4 LLA 58 -22WD |
| Localidad Llanos 58-16 | LLA 58-17 | LLA 58-17 |

Reglamentada por el permiso: *proyecto de disposición de agua*, emitido por el Ministerio de Minas y Energía, que fue la autoridad que determinó los lineamientos técnicos para llevar a cabo las actividades de reinyección.

Antes de la disposición final de las aguas residuales tratadas realizamos monitoreos mensuales, con el fin de verificar el cumplimiento de los parámetros, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente, a través de los laboratorios acreditados Antek en el 2016, y en el 2017 con MCS.

Las aguas residuales domésticas fueron tratadas por la empresa contratista Tecniambiente, encargada del funcionamiento de la planta de lodos activados tipo Red Fox; el efluente de esta planta fue mezclado con las aguas grises, previo paso por trampa de grasas.



Finalmente, las aguas residuales tratadas fueron dispuestas mediante reinyección en los pozos LLA 58-4 y LLA 58-17, durante el año 2016, y desde mayo del 2017 solo las aguas residuales no domésticas fueron dispuestas mediante reinyección en los pozos LLA 58-4, LLA 58-17 y LLA 58-22WD, puesto que las aguas residuales domésticas en este año fueron reutilizadas en la caldera.



2016

MECANISMO DE VERTIMIENTO IMPLEMENTADO:
REINYECCIÓN EN LOS POZOS LLA 58-4 Y LLA 58-17

| | Pozo inyector LLA 58-4 Caudal autorizado 30.000Bbls | Pozo inyector LLA 58-17 Caudal autorizado 40.000Bbls | pH (unidades) | Oxígeno disuelto (mg/L02) | Sólidos suspendidos totales (mg/L) | DB05 (mg/L02) | Grasas y aceites (mg/L) |
|-------------------|---|--|-------------------------|---------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| Enero | 19389.7 | 17562.3 | 8 | 4.13 | <8 | <5 | 14.7 |
| Febrero | 19814.2 | 16415.2 | 7.52 | 4.13 | 14 | 35 | 18.9 |
| Marzo | 20562.7 | 17318 | 7.95 | 6.57 | <8 | 16 | 2.75 |
| Abril | 20475.4 | 17400 | 8.28 | 6.03 | 10 | 42 | 3.56 |
| Mayo | 20444.2 | 17304.4 | 8.26 | 6.31 | <8 | 22 | 5.83 |
| Junio | 20441.2 | 17136.4 | 7.9 | 3.48 | 18 | <5 | <0.67 |
| Julio | 20442.8 | 17545.8 | 8.15 | 5.91 | <8 | 16 | 6.19 |
| Agosto | 21721.8 | 17884.3 | - | - | - | - | - |
| Septiembre | 22245.4 | 17877.4 | 7.4 | 2.10 | 7 | 6 | 9.4 |
| Octubre | 22412.4 | 17996.3 | 7.30 | 3.70 | 4 | 3 | 9.4 |
| Noviembre | 22601.3 | 17647.2 | 7.2 | 3.17 | 9 | <3 | 5.1 |
| Diciembre | 22205.1 | 17481.2 | - | - | - | - | - |

2017

MECANISMO DE VERTIMIENTO IMPLEMENTADO: REINYECCIÓN EN LOS POZOS LLA 58-4, LLA 58-17 Y LLA 58-22WD

| | Pozo inyector LLA 58-4 Caudal autorizado 30.000Bbls | Pozo inyector LLA 58-17 Caudal autorizado 40.000Bbls | Pozo inyector LLA 58-22WD Caudal autorizado 50.000Bbls | pH (unidades) | Oxígeno disuelto (mg/L02) | Sólidos suspendidos totales (mg/L) | DB05 (mg/L02) | Grasas y aceites (mg/L) |
|-------------------|---|--|--|-------------------------|---------------------------------|---|-------------------------|-------------------------------|
| Enero | 20961 | 16193 | | 7.6 | 4.87 | <2 | 14 | <1.40 |
| Febrero | 21427 | 16615 | | 7.69 | 5.87 | 8 | 15 | <1.40 |
| Marzo | 21275 | 154434 | | 7.64 | 3.41 | 12 | 24 | 1.49 |
| Abril | 20947 | 15946 | | 7.18 | 6.18 | 10 | 709 | 18.4 |
| Mayo | 22146 | 17111 | | 7.7 | 1.4 | 25 | 50 | 10.3 |
| Junio | 19624 | 15170 | | 8 | 1.8 | 19 | 43 | 3.6 |
| Julio | 22132 | 15382 | 26418 | 7.05 | <0.1 | 30 | 24 | 1.84 |
| Agosto | 18581 | 13557 | 33919 | 6 | 4.1 | 40 | 1250 | 8.13 |
| Septiembre | 19152 | 13094 | 37883 | 7.4 | 2.5 | 42 | 670 | 35 |
| Octubre | 21507 | 16060 | 37883 | 7.5 | 2.2 | 49 | 162 | 26.1 |
| Noviembre | 20964 | 17377 | 39331 | 7.7 | 1.8 | 46 | 109 | 1.58 |
| Diciembre | 20087 | 16493 | 40514 | 8.5 | 1.9 | 34 | 129 | 18.4 |

En HUPECOL se han atendido los lineamientos establecidos por los permisos de inyección emitidos por el Ministerio de Minas y Energía, para los pozos inyectoros.

2016

RESIDUOS POR TIPO Y MÉTODO DE ELIMINACIÓN

306 - 2



Los residuos sólidos generados en las actividades ejecutadas en el proyecto "Área de Desarrollo Llanos-58", durante los años 2016 y 2017, fueron clasificados en la fuente en puntos ecológicos ubicados

en los diferentes frentes de trabajo, según tal y como se encuentra establecido en los planes de manejo ambiental y en la licencia ambiental que rige las operaciones del proyecto.

Contrucción

X (PELIGROSOS)
0.43Ton
Celdas de seguridad

IMEC S.A. E.S.P.
Centro Especializado
en Residuos
Sólidos CERES

X (PELIGROSOS)
0.05Ton
Celdas de seguridad

Parque Tecnológico
Ambiental de la
Sabana - TECNIAMSA

Abandono

X (ESCOMBROS)
598.02Ton
Escombrera

Parque Ecológico
Reciclante -
BIOAGRÍCOLA

- Tipo de residuo
- Catidades
- Sistema de tratamiento
- Sitio de disposición

Producción

X (ORGÁNICOS)
8.77Ton
Relleno sanitario

Parque Ecológico
Reciclante -
BIOAGRÍCOLA

X (ORDINARIOS)
7.51Ton
Relleno sanitario
Aprovechamiento

SERPET JR

X (RECICLABLES)
5.34Ton
Aprovechamiento

SERPET JR

X (MADERA)
5.29Ton
Aprovechamiento

Parque Ecológico
Reciclante -
BIOAGRÍCOLA

X (CHATARRA)
11.20Ton
Aprovechamiento

Fundación Sistema
Integral Ambiental

X (INCINERABLES)
10.88Ton
Almacenamiento para
termodestrucción

SERPET JR - PROSARC

X (FLOCS)
664.00Ton
Biorremediación y
tratamiento químico
avanzado

SERPET JR
ATP

X (SUELO
IMPREGNADO)
40.39Ton
Biorremediación

SERPET JR

X (RESIDUOS
LÍQUIDOS ACEITOSOS)
1.587.84Gal
Tratamiento

Facilidades
de producción
Llanos 58-4

X (PELIGROSOS
CANECAS LIPESA)
2.78Ton
Celdas de seguridad

RETAMBORES LTDA.

2017

RESIDUOS POR TIPO Y MÉTODO DE ELIMINACIÓN



Con relación al manejo y disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales generados durante los años 2016 y 2017, estos fueron transportados, tratados y dispuestos a través de empresas que cuentan con los permisos ambientales correspondientes, relacionadas a continuación:

2016

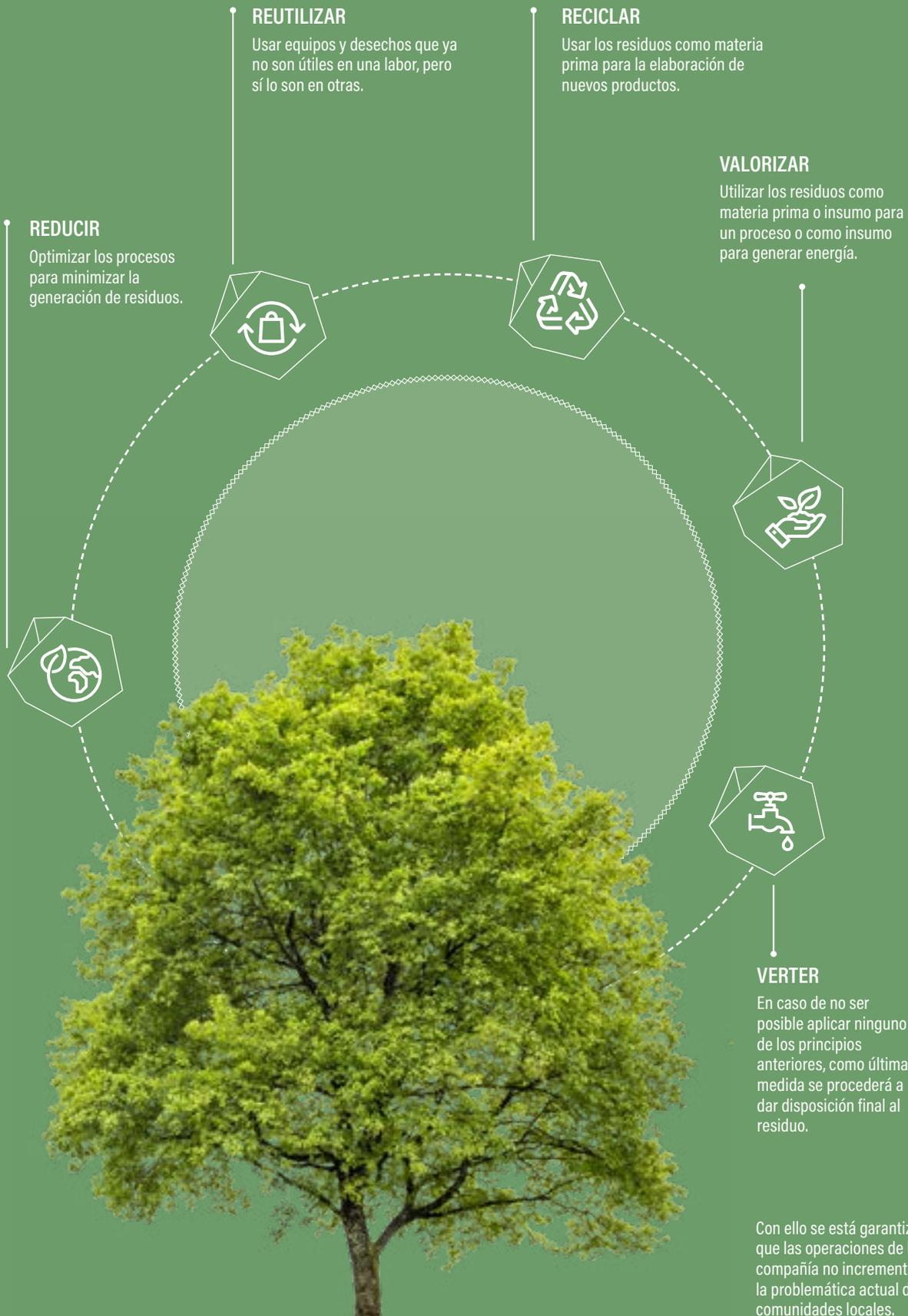
- AMBIENTAL
- ATP
- BIOAGRÍCOLA
- FUNDACIÓN SISTEMA INTEGRAL IMEC
- PROSARC
- RETAMBORES
- SERPET
- TECNIAMSA

2017

- ATP
- PROSARC
- REENVASAR
- SERPET



En el desarrollo de nuestras actividades hemos implementado mecanismos de manejo de los residuos sólidos, partiendo de la aplicación de los siguientes principios:





Gestión de operaciones

OG5

Producción responsable

VOLUMEN Y DISPOSICIÓN DE PRODUCCIÓN

Para la deshidratación del crudo en las facilidades de producción (FDP) de Llanos 58-4, se aplican desemulsificantes, unas sustancias químicas que desestabilizan la emulsión O/W (aceite/agua) - W/O (agua/aceite) y facilitan la separación de los mismos. El crudo en punto de venta se entrega con un porcentaje SW <0,5% (Basic Sediment and Water: representa el porcentaje de agua y sedimentos contenidos en los hidrocarburos líquidos).

Debido a que los agentes desemulsificantes son tan numerosos y complejos para permitir su completa identificación, seleccionar el desemulsificante más adecuado es la clave de todo el tratamiento. La selección está basada en pruebas empíricas de laboratorio, conocidas como pruebas de botella.

El tratamiento químico de Llanos 58-4 tiene una serie de subprocesos, que consisten en:



Volumen de agua producida anual (bls)

2016

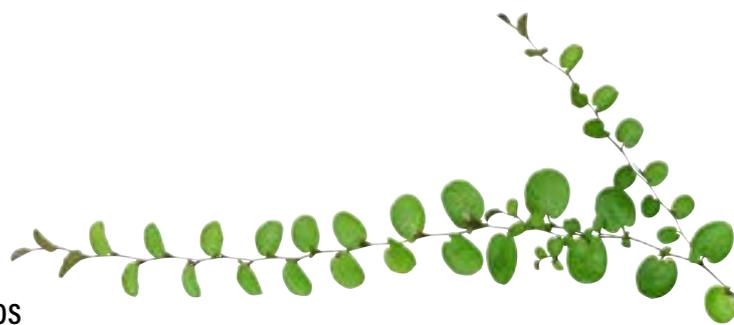
14.105.498,36

2017

19.829.585,41

TOTAL

33.935.083,77



VOLUMEN DEL INFORME Y PORCENTAJE DE AGUA PRODUCIDA POR MÉTODO DE ELIMINACIÓN (INCLUIDOS LOS REUTILIZADOS, RECICLADOS, REINYECTADO).

Volumen de agua reinyectada anual (bls)

2016
14.102.547,60

2017
19.791.625,00

TOTAL
33.894.172,60

Consumo de agua de la caldera volumen Mensual (bls)

2016
49.891,99

2017
60.327,43

TOTAL
110.219,42

En el siguiente cuadro se evidencia la calidad del agua que se reinyecta a los pozos: LLA 58-22, LLA 58-4 y LLA 58-17.

| Variables de análisis | Unidades | Inyección LI 58-22 | Inyección LI 58-4 | Inyección LI 58-17 |
|------------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Sólidos Suspendidos | mg/L | 11.0 | 10.0 | 6.0 |
| Grasas y Aceites | ppm | 7.2 | 7.2 | 4.0 |
| pH | ** | 7.4 | 7.3 | 7.2 |
| Conductividad | µS/cm | 228.7 | 233.8 | 260.0 |
| O ₂ | ppm | 1.0 | 1.0 | |

VOLUMEN DE LODOS Y CORTES DE PERFORACIÓN Y SUS ESTRATEGIAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

OG7

Durante las actividades de producción de los años 2016 y 2017, los flocs generados por las actividades de tratamiento de agua y crudo fueron manejados a través de las empresas SERPET JR y ATP, que cuentan con los permisos correspondientes para el manejo de estos residuos.

| TIPO DE RESIDUOS | AÑO | CANTIDADES/ TONELADAS | SISTEMA DE TRATAMIENTO | SITIO DE DISPOSICIÓN | |
|------------------|------|--------------------------|--|----------------------|---|
| INDUSTRIALES | | DISPUESTOS | | NOMBRE | LOCALIZACIÓN Y COORDENADAS/ORIGEN |
| (Flocs/Borras) | 2016 | 664 | Biorremediación y tratamiento químico avanzado | SERPET JR / ATP | Yopal - Casanare San Carlos de Guaroa - Meta |
| (Flocs/Borras) | 2017 | 898,4 | Biorremediación y tratamiento químico avanzado | SERPET JR / ATP | Yopal - Casanare San Carlos de Guaroa - Meta |

VOLUMEN DE BENCENO, PLOMO Y SULFURO CONTENIDOS EN EL COMBUSTIBLE

OG8

El combustible empleado en Llanos 58 corresponde al biodiésel, el cual, por ser un combustible obtenido de productos agrícolas, no contiene sulfuro, benceno ni plomo.



Incidentes

306-3

Tenemos en cuenta las disposiciones del Decreto 321 de 1999, *Plan Nacional de Contingencia contra derrame de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres - PNC*; los avances y desarrollos del Instituto Colombiano de Petróleo (ICP); la "Guía para la construcción de planes de contingencia" de ECOPETROL S.A., y el *International Petroleum Industry Environmental Conservation Association* (IPIECA), para la elaboración de planes de contingencia en el control de derrames de hidrocarburos.

Damos cumplimiento a la normatividad vigente y comprendemos la importancia de prevenir cualquier riesgo que pueda derivar en accidentes. En el año 2014 elaboramos el *Plan de Contingencia para el Área de Perforación Exploratoria Llanos-58 y el transporte terrestre hasta las estaciones Vasconia, Monterrey, Guaduas, Cusiana y Puerto en Barranquilla*, que se actualizó en los años 2015 y 2017 con contenido relacionado con nuevas rutas y el adecuado manejo ante emergencias y conatos de incendio.

Gestionamos los riesgos inherentes a la operación y aplicamos altos estándares de seguridad. En el periodo 2016-2017 presentamos solo una contingencia por derrame de agua y crudo.

| | |
|--|--|
| Fecha de la contingencia | Ubicación |
| FEBRERO 18 DEL 2017 | FACILIDADES DE PRODUCCIÓN LLANOS 58-4 |
| Sustancia derramada | Volumen derramado (Bbls) |
| AGUA - CRUDO | 7 |
| Impacto del derrame | |
| Suelo: 40 m2 | Vegetación: 9 m2 |
| Agua: No se presentó afectación | No hubo afectación a comunidades |

El trabajo mancomunado que hemos venido realizando con organismos de socorro, como Bomberos Voluntarios de Puerto López y la Defensa Civil (con el acompañamiento de la Secretaría de Gobierno y las comunidades del área de influencia), nos ha permitido cumplir con todos los requerimientos de seguridad necesarios para una operación segura.

El 25 de noviembre del 2017 recibimos un reconocimiento en la página oficial del Cuerpo de Bomberos de Puerto López – Meta, por el desarrollo del simulacro integral en seguridad, salud y medioambiente, ejecutado en la vía Los Japoneses, que se realizó en el marco del cumplimiento del Plan de Contingencia y la licencia ambiental.

Gestión de emergencias

OG13

En relación con la gestión de emergencias, en HUPECOL contamos con las hojas de seguridad para crudo y flocs, que ilustran sobre sus propiedades, su composición; propiedades físicas y químicas; su correcto etiquetado e información ecológica. En estas hojas también se identifican los posibles peligros para la salud por contacto, ingestión, efectos crónicos y condiciones médicas agravadas por sobreexposición, indicaciones de primeros auxilios y notas especiales para el personal médico.

En todos los casos se proporcionan los números telefónicos de contacto para avisar sobre estas situaciones y el marco normativo aplicable.

HUPECOL

PETROLEO CRUDO
TK-4002
CAP. 10.000 BLS



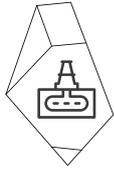
08

Gestión de riesgos e impactos

Principio de precaución

102 - 11

Somos conscientes de la importancia de implementar el Principio 15 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de la Organización de Naciones, para lo cual contamos con un equipo de profesionales en campo que llevan a cabo estrategias de evaluación de riesgos, para prevenir los posibles impactos negativos al medioambiente.



Gestionamos nuestros riesgos, impactos y oportunidades principales

102-15



Riesgos Ambientales

Según la estimación de impactos detectados en el estudio de impacto ambiental elaborado en el 2012, se resumieron los siguientes riesgos, impactos y oportunidades de carácter ambiental y socioeconómico.

Físico

Impacto

Retos y oportunidades

HIDROGEOLOGÍA

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Alteración del caudal superficial ● Modificación en el lecho del cauce | <p>Mediante la aplicación de las medidas de manejo establecidas para las actividades de captación, se logrará no generar alteraciones al caudal superficial, ni modificaciones en los lechos del cauce.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Cambio en las características fisicoquímicas del agua subterránea | <p>Con el seguimiento continuo de las aguas subterráneas del área circundante al proyecto, tal y como lo requiere la licencia ambiental, se logrará descartar afectaciones a estos cuerpos hídricos.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Cambio en la disponibilidad del recurso hídrico subterráneo | <p>No contamos con permiso de concesión para realizar captación de fuente subterránea.</p> |

PAISAJE

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Cambio en la percepción paisajística (cambios cromáticos o presencia de elementos extraños) | <p>Lograr que la inclusión de operaciones de proyectos de hidrocarburos se enfoque en la sinergia de los elementos ambientales, sin que se presenten modificaciones negativas.</p> |
|--|--|

CALIDAD DEL AIRE

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Alteración de la concentración de gases ● Alteración de los niveles de presión sonora | <p>Durante el desarrollo de nuestras operaciones garantizamos que los equipos y vehículos que participan en las diferentes actividades se encuentren en óptimas condiciones mecánicas, con el fin de mitigar el impacto generado por la emisión de gases. Así mismo, de manera periódica y en atención a lo requerido por la licencia ambiental, hemos desarrollado monitoreos de calidad del aire, que han permitido realizar un seguimiento constante al cumplimiento de la normatividad colombiana.</p> |
|--|--|

Biótico

Impacto

Retos y oportunidades

COMUNIDADES HIDROBIOLÓGICAS

- **Cambio en la composición de las comunidades hidrobiológicas / cambia en la calidad del hábitat**

De manera periódica hemos desarrollado, mediante laboratorios acreditados, monitoreos de las comunidades hidrobiológicas.

Socioeconómico

Impacto

Retos y oportunidades

DINÁMICA DE LA POBLACIÓN

- **Alteración en la dinámica y estructura de la población**

Los mecanismos de contratación de personal de mano de obra se han enmarcado en los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional.

TENENCIA DE LA TIERRA

- **Alteración en el uso del suelo**

Teniendo en cuenta que una de las características del municipio de Puerto López es la informalidad laboral, que se ha dado a través de la contratación y generación de empleo por medio de jornales en la mayoría de los casos y con una relación estrecha con las labores agropecuarias, con el desarrollo de nuestro proyecto vamos a generar que se presente un cambio en la ocupación de la mano de obra, ampliando el mercado laboral. Por lo anterior, abriremos espacios laborales en la región, que impactarán de manera positiva a los pobladores.

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- **Alteración en las actividades económicas tradicionales**

Partiendo del hecho de que en el área de influencia directa la mayoría del suelo se utiliza en la producción agropecuaria, y en menor medida para plantaciones forestales y cultivos agroindustriales, la alteración en el uso de la tierra se evidencia en la modificación y disminución del empleo tradicional por el uso para la actividad petrolera, lo que genera unas dinámicas de producción y aprovechamiento diferentes. Este impacto fue identificado en las actividades de negociación de servidumbres; sin embargo, a largo plazo se presume que las zonas vuelvan a recuperar su uso agropecuario de forma periódica, teniendo en cuenta que las negociaciones de servidumbre solo se dan al inicio del proyecto.

PROCESOS ADAPTATIVOS Y CULTURALES

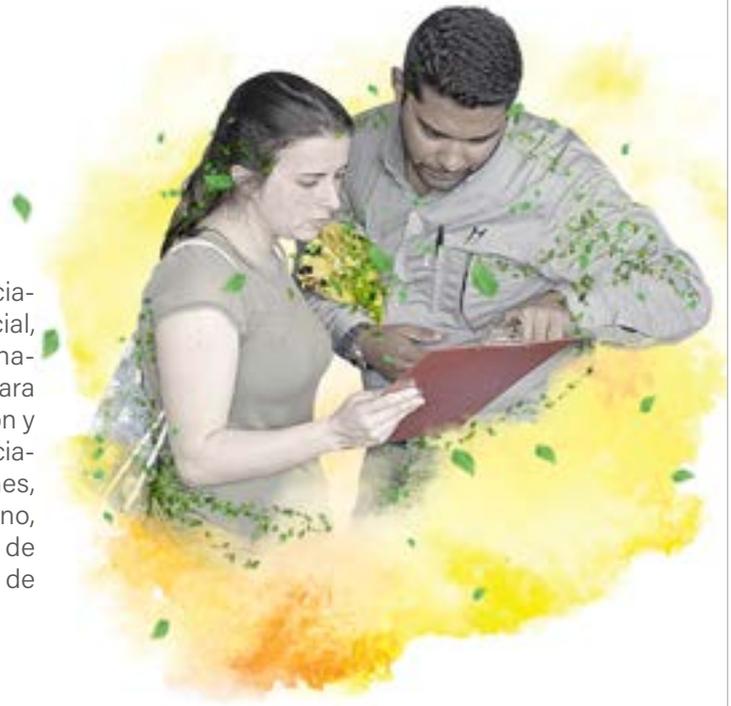
- **Generación de expectativas por el desarrollo y actividades de cierre del proyecto**

- ◆ No se presentó afectación por el desarrollo de la actividad de captación de agua.
- ◆ Dentro de las actividades desarrolladas en el 2017, las cuales produjeron un cambio en la percepción paisajística, se encontraron el manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos domésticos. Realizamos un manejo adecuado de estos residuos y se procedió según lo estipulado por la licencia ambiental y el PMA.
- ◆ En la etapa de desmantelamiento y abandono, que adelantamos en las localidades del sur del bloque, hemos logrado resultados positivos. La actividad de revegetalización de las áreas intervenidas constituye un avance importante, pues los paisajes volverán a su estado natural, como se encontraban antes de las actividades.
- ◆ Durante la movilización de equipos, maquinaria y personal, se ha ocasionado una alteración en la concentración de gases. Hemos implementado directrices enfocadas en lograr el cumplimiento de lo establecido en el Código Nacional de Transporte.
- ◆ El funcionamiento de los generadores eléctricos representa una variación de carácter negativo e importancia moderada, debido principalmente a la emisión continua de gases por combustión incompleta; no obstante, hemos procurado minimizar esta afectación realizando mantenimiento preventivo a dichos equipos.
- ◆ El transporte de fluidos por carrotanque generó una alteración en la concentración de gases con carácter negativo e importancia moderada. Como medida de control, implementamos, con las empresas prestadoras de este servicio, programas de inspección de los vehículos. Durante la época seca se presentó el incremento de la emisión de material particulado por el paso de los vehículos, situación controlada con la implementación de un plan de riego.
- ◆ El tránsito de vehículos livianos y pesados por las vías veredales hubiese podido ocasionar accidentes por atropellamiento de algunos de los animales silvestres que ocasionalmente cruzan las vías, aunque la mayor parte de la fauna presenta hábitos terrestres, caracterizados con picos de actividad en la madrugada, al atardecer y en la noche. Se instalaron señales informativas en las vías de acceso, y se realizaron reuniones de sensibilización con los colaboradores.
- ◆ En el desarrollo del proyecto se requiere (en algunas ocasiones) de mano de obra no calificada, y probablemente llegarán pobladores de otras veredas y municipios cercanos, a ofrecer sus servicios. Este impacto se considera de carácter negativo moderado, aunque los puestos que se generan son menores que los de la etapa exploratoria.



Riesgos sociales

El interés en la gestión de los riesgos o impactos sociales nace de nuestra política de responsabilidad social, que sitúa como eje principal el adecuado relacionamiento y comunicación con los grupos de interés, para generar oportunidades que propicien su participación y su desarrollo. Para mitigar los riesgos e impactos sociales asociados al desarrollo de nuestras operaciones, hemos ejecutado diferentes acciones a nivel interno, y otras orientadas al fortalecimiento institucional de las autoridades locales y los líderes comunitarios de Puerto López.



| Impactos | Riesgos | Oportunidades |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Construcción de ciudadanía a partir del ejercicio de la exigibilidad de derechos, en la relación que se construye entre trabajador y empleador. | <ul style="list-style-type: none"> Violentar los derechos fundamentales y los relacionados con el trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> Consolidar una cultura de exigibilidad de derechos, en el marco de construcción de la democracia participativa. |
| <ul style="list-style-type: none"> Propiciar una Participación activa de los stakeholders, aora la construcción de un modelo de desarrollo sostenible en cada una de las veredas del Área de influencia. | <ul style="list-style-type: none"> Generación de Paternalismo y limitantes a los procesos de desarrollo endógeno. | <ul style="list-style-type: none"> Generar procesos de empoderamiento y gestión comunal, que faciliten a los desafíos que genera el desarrollo del territorio. |
| <ul style="list-style-type: none"> Pérdida de las actividades económicas tradicionales de las comunidades del All. | <ul style="list-style-type: none"> Generación de paternalismo y dependencia hacia las actividades de la industria, generando a su paso mayores niveles presiones laborales y conflictividad social. | <ul style="list-style-type: none"> Propiciar acciones de responsabilidad social, que permitan la generación de ingresos a partir de las características socioeconómicas de la región, promoviendo el desarrollo endógeno. |
| <ul style="list-style-type: none"> Construcción del capital social, entre los miembros de las comunidades del All y las instituciones públicas y privadas presentes en el territorio del bloque Llanos 58. | <ul style="list-style-type: none"> Incremento de la conflictividad social, pérdida de reputación corporativa. | <ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de los diferentes actores sociales, enmarcados en los principios de confianza, respeto y autoreconocimiento como actores fundantes del desarrollo. |
| <ul style="list-style-type: none"> Implementación de un modelo asistencialista para la atención de las necesidades más sentidas de las comunidades. | <ul style="list-style-type: none"> Perpetuación de pobreza y generación de actitudes de rechazo frente a la industria | <ul style="list-style-type: none"> Generar un modelo de desarrollo sostenible, a través de la participación activa y el empoderamiento comunal. |
| <ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento de las comunidades en el ejercicio de participación ciudadana | <ul style="list-style-type: none"> Desinterés de las comunidades por temas que no generan en el coto plazo ingresos económicos. | <ul style="list-style-type: none"> Comunicades con mejores herramientas para su crecimiento económico y comunitario. |
| <ul style="list-style-type: none"> Transformación de la gestión institucional de las entidades locales. | <ul style="list-style-type: none"> Gestión pública ineficiente ante los desafíos del territorio. | <ul style="list-style-type: none"> Gestar procesos idóneos acordes a las necesidades y exigencias del desarrollo del municipio. |

Tabla GRI

| INFORMACIÓN | INDICADOR | CAPÍTULO / RESPUESTA | PÁGINA |
|--|-----------|---|-----------|
| PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN | | | |
| Nombre de la organización | 102-1 | Hupecol Operating Co LLC | |
| Actividades, marcas, productos y servicios | 102-2 | Perfil de la Organización | 13 |
| Ubicación y sede | 102-3 | Perfil de la Organización | 13 |
| Ubicación de las operaciones para el período del Informe (Campos, municipios, departamentos) | 102-4 | Perfil de la Organización | 14 |
| Información sobre empleados y otros trabajadores | 102-8 | Desempeño Social | 49 |
| Describe la cadena de suministro | 102-9 | Desempeño Social | 40 |
| Principio de precaución – Enfoque adoptado para abordar posibles impactos ambientales, según el principio 15 de la Declaración de Río que afirma: «Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas de costos eficaces para impedir la degradación del medio ambiente». | 102-11 | Gestión de Riesgos e Impactos | 81 |
| Asociaciones a las que pertenezca la organización y describa si alguno de sus funcionarios hace parte de Comités dentro de las mismas y su rol específico. | 102-13 | Perfil de la Organización | 14 |
| ESTRATEGIA | | | |
| Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones | 102-14 | Carta de la Gerencia | 6, 7 |
| Principales impactos, riesgos y oportunidades | 102-15 | Perfil de la Organización y Gestión de Riesgos e Impactos | 17, 82-85 |
| ÉTICA E INTEGRIDAD | | | |
| Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas | 102-17 | Ética, transparencia y anticorrupción | 22 - 23 |
| Describe los valores, los principios, los estándares y las normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos | 102-16 | Perfil de la Organización | 22 |
| GOBIERNO CORPORATIVO | | | |
| Estructura de gobernanza | 102-18 | Gobierno Corporativo | 19 |
| Delegación de autoridad | 102-19 | Gobierno Corporativo | 19 |
| Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales | 102-29 | Gobierno Corporativo | 19 |
| Eficacia de los procesos de gestión del riesgo | 102-30 | Gobierno Corporativo | 19 |
| GRUPOS DE INTERÉS | | | |
| Elabore una lista de los grupos de interés vinculados a la organización | 102-40 | Perfil de la Organización | 16 |
| Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos | 102-41 | Desempeño Social | 49 |
| Indique en qué se basa la elección de los grupos de interés con los que se trabaja | 102-42 | Perfil de la Organización | 16 |
| Describe el enfoque de la organización sobre la Participación de los grupos de interés; por ejemplo, la frecuencia con que se colabora con los distintos tipos y grupos de partes interesadas, o señale si la participación de un grupo se realizó específicamente en el proceso de elaboración de la memoria | 102-43 | Nuestro Informe de Sostenibilidad | 11 |
| Señale qué cuestiones y problemas clave han surgido a raíz de la Participación de los grupos de interés y describa la evaluación hecha por la organización, entre otros aspectos mediante su memoria. Especifique qué grupos de interés plantearon cada uno de los temas y problemas clave. Esta información pudo ser obtenida a través de encuestas de satisfacción o talleres con los Grupos de Interés. | 102-44 | Caso Bloque Serranía | 24 - 35 |
| PERFIL DE LA MEMORIA | | | |
| Definición de los contenidos y cobertura de los temas | 102-46 | Nuestro Informe de Sostenibilidad | 11 |
| Temas materiales | 102-47 | Nuestro Informe de Sostenibilidad | 11 |
| Período de elaboración del informe | 102-50 | Nuestro Informe de Sostenibilidad | 9 |
| Fecha del último informe | 102-51 | 2014-2015 | |
| Ciclo de presentación de los informes | 102-52 | Bienal | |
| Punto de contacto a publicar, para resolver dudas con respecto al contenido del informe. (Área/Nombre, Correo Electrónico) | 102-53 | atenciónciudadano@hupecol.com.co | |
| Declaración de elaboración del informe de conformidad con GRI | 102-54 | Nuestro Informe de Sostenibilidad | 10 |
| Tabla GRI | 102-55 | | |
| Verificación externa | 102-56 | No cuenta con verificación externa | |

| INFORMACIÓN | INDICADOR | CAPÍTULO / RESPUESTA | PÁGINA |
|---|-----------|---------------------------------------|---------|
| ANTICORRUPCIÓN | | | |
| Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción | 205-1 | Ética, transparencia y anticorrupción | 23 |
| Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción | 205-2 | Ética, transparencia y anticorrupción | 22 |
| Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas | 205-3 | Ética, transparencia y anticorrupción | 23 |
| AGUA | | | |
| Enfoque de gestión | | Gestión Ambiental | 60 |
| Extracción de agua por fuente | 303-1 | Gestión Ambiental | 60 - 62 |
| Fuentes de agua significativamente afectadas por la extracción de agua | 303-2 | Gestión Ambiental | 60 - 62 |
| Agua reciclada y reutilizada | 303-3 | Gestión Ambiental | 64 |
| BIODIVERSIDAD | | | |
| Enfoque de gestión | | Gestión Ambiental | 65 |
| Impactos significativos de las actividades, los productos y servicios en la biodiversidad | 304-2 | Gestión Ambiental | 65 |
| Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones | 304-4 | Gestión Ambiental | 66 |
| EFLUENTES Y RESIDUOS | | | |
| Enfoque de gestión | | Gestión Ambiental | 70 |
| Vertido de aguas en función de su calidad y destino | 306-1 | Gestión Ambiental | 70 |
| Residuos por tipo y método de eliminación | 306-2 | Gestión Ambiental | 73 |
| Derrames significativos | 306-3 | Gestión Ambiental | 79 |
| Transporte de residuos peligrosos | 306-4 | Gestión Ambiental | 74 |
| CUMPLIMIENTO AMBIENTAL | | | |
| Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental | 307-1 | Caso Bloque Serranía | 24 - 35 |
| EMPLEO | | | |
| Enfoque de gestión | | Desempeño Social | 37 |
| Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal | 401-1 | Desempeño Social | 50 - 51 |
| Permiso parental | 401-3 | Desempeño Social | 51 |
| SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO | | | |
| Representación de los trabajadores en comités formales de salud y seguridad | 403-1 | Desempeño Social | 54 |
| Tipos de accidentes y tasas de frecuencia de accidentes, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de muertes por accidente laboral o enfermedad profesional | 403-2 | Desempeño Social | 52 - 54 |
| FORMACIÓN Y ENSEÑANZA | | | |
| Media de horas de formación al año por empleado | 404-1 | Desempeño Social | 51 |
| EVALUACIÓN DE DERECHOS HUMANOS | | | |
| Enfoque de gestión | | Desempeño Social | 55 - 57 |
| COMUNIDADES LOCALES | | | |
| Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo | 413-1 | Desempeño Social | 39, 42 |
| EVALUACIÓN SOCIAL DE LOS PROVEEDORES | | | |
| Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales | 414-1 | Desempeño Social | 40 |
| INDICADORES SECTOR PETROLEO Y GAS | | | |
| Volúmen y disposición de aguas de formación o producción | OG5 | Gestión Ambiental | 76 |
| Volúmen de hidrocarburos quemados y venteados | OG6 | Gestión Ambiental | 78 |
| Volúmen de lodos y cortes de perforación y métodos de tratamiento | OG7 | Gestión Ambiental | 78 |
| Benceno, plomo y sulfuro contenido en el combustible | OG8 | Gestión Ambiental | 78 |
| Número y descripción de procesos de gestión de seguridad en las diferentes áreas de la Organización | OG13 | Gestión Ambiental | 79 |

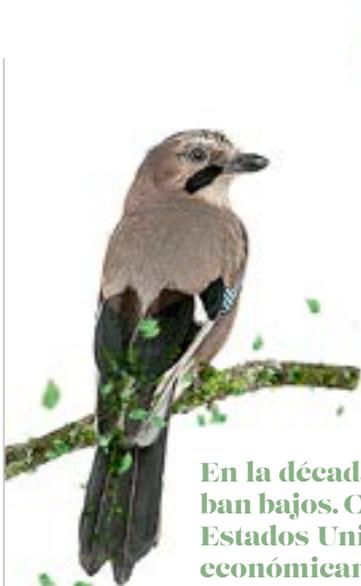




20

años de Hupecol

**¡Una historia vivida
y contada por
nosotros mismos!**



En la década de los noventa, los precios del petróleo estaban bajos. Casi toda la exploración de petróleo y gas en los Estados Unidos, y sobre todo en la costa del Golfo, no era económicamente rentable. John Saunders y Dan Allen Hughes fueron los responsables de iniciar la exploración en el extranjero, con el propósito de encontrar reservas más grandes que las que había en Texas.

Dan A. Hughes, Jr., y su padre, Dan A. Hughes, habían viajado anteriormente a Bolivia, en busca de oportunidades. Sin embargo, debido a los difíciles términos políticos del país, no tuvieron éxito para cerrar un contrato. En 1996, John Saunders encontró un volante en su escritorio, que decía "Seminario: petróleo y gas en América del Sur", el cual tendría lugar en Houston, Texas. Saunders asistió al seminario, y se sintió intrigado por uno de los oradores, Gregg Kroft, un empleado jubilado de Chevron, quien dio una charla sobre la exploración de hidrocarburos en Venezuela. Una vez que la presentación terminó, Saunders se volvió hacia Kroft y le preguntó si lo acompañaría en un viaje a Venezuela. Kroft comentó que Colombia era un país más apropiado para una pequeña compañía petrolera independiente. Hughes, Saunders y Kroft viajaron a Colombia en septiembre de 1996.

1996

Kroft recordó dos pozos que Chevron había perforado cuando era un empleado en la cuenca de los Llanos. Ambos pozos fueron abandonados por Chevron en 1986, debido a su falta de proyección comercial. Kroft sintió que tenían potencial, tal vez para un operador más pequeño.

Bengala 1 y Rancho Quemado 1 fueron los pozos; se desarrollaron mediante un contrato celebrado con una empresa local colombiana, denominada Casa Inglesa, que estaba casi en incumplimiento de su contrato, por lo que Saunders y Hughes llegaron a un acuerdo para financiar la perforación de un nuevo pozo y hacer los reacondicionamientos de los dos pozos descartados y mencionados antes. De inmediato comenzaron a conformar un grupo de inversionistas, y durante el verano de 1997, HUPECOL LLC se formó como una empresa. Infortunadamente, Casa Inglesa nunca cumplió con las disposiciones del contrato, y la relación entre ambas compañías terminó en una demanda jurídica. Por desgracia, los fondos invertidos por Saunders y Hughes en esa operación nunca se recuperaron.

1997




HUPECOL comenzó a trabajar diligentemente con ECOPETROL, la empresa gubernamental que controlaba los recursos de hidrocarburos en ese momento, y en el año 2002 se le adjudicó el contrato de exploración de Rancho Quemado, que fue renombrado: Cara Cara. El primer pozo de Cara Cara fue Jaguar 1, el cual se perforó a una profundidad de 5.500 pies, a fines del año 2002. HUPECOL registró entonces el Jaguar 1, que resultó en el descubrimiento del campo Pequita.

2002

Durante la disputa con Casa Inglesa, HUPECOL adquirió la mayoría de los datos sísmicos 2D en la cuenca de los Llanos. La competencia en el área no era fuerte en ese momento, y HUPECOL logró obtener dos contratos adicionales de asociación con ECOPETROL: Tambaqui, en el departamento de Casanare, y Tamanaco, en el departamento del Meta. Tamanaco 1 fue el primer pozo perforado por HUPECOL, pero estaba seco. El pozo Tambaqui 1 fue perforado más tarde y logró producir alrededor de 500 BOPD.

Después del descubrimiento de Cara Cara, en el año 2002, HUPECOL decidió que para desarrollar un proyecto tan importante tenía que fortalecer su personal, y se estableció un equipo de personas de alto desempeño, quienes iniciaron el desarrollo de las actividades en Colombia, para supervisar todas las operaciones de la compañía.

HUPECOL decidió obtener una gran adquisición sísmica 3D en los campos Pequita y Bengala 1. Después de analizar los datos, comenzó una campaña de perforación, y pronto llevó al campo Pequita a más de 5.000 BOPD.

¿Recuerdan el pozo Bengala 1, mencionado anteriormente, perforado por Chevron? HUPECOL decidió "igualar" el pozo a 50 pies de distancia. El pozo Bengala 2 tuvo un flujo inicial de 2.500 barriles de petróleo por día. ¡Y nunca frenó el ritmo! Después de este éxito, HUPECOL llevó a cabo una sísmica tridimensional adicional y descubrió los campos Cara Cara Sur y Toro Sentado. En la primavera del 2006, HUPECOL estaba produciendo más de 10.000 BOPD con contrato de Cara Cara.

2006

Con el propósito de que el transporte fuera más eficiente, se construyó un oleoducto desde Cara Cara hasta el campo Santiago, con una capacidad de 15.000 BOPD. No obstante, a fines del 2006, la



producción excedía los 18.000 BOPD, y HUPECOL tuvo que continuar usando camiones petroleros para transportar el exceso.

A finales del año 2007, el área de contrato de Cara Cara producía más de 25.000 BOPD. Se tomó la decisión de vender Cara Cara, y en junio del 2008 se vendió a la empresa española CEPSA. El pozo Bengala 2 tiene hasta la fecha una producción acumulada de más de 5,5 millones de barriles, y todavía está produciendo. Sin lugar a dudas, ¡es el mejor pozo perforado por HUPECOL!

2007

Aunque el contrato de Cara Cara atrajo la mayor atención, HUPECOL también logró obtener los contratos de ANH Dorotea y Cabiona, en el año 2004. Los contratos de Leona y Las Garzas se agregaron en el 2006. Se realizaron los descubrimientos en estos cuatro contratos, y para el 2009 HUPECOL había restaurado su producción diaria a 7.000 barriles de petróleo por día. Una vez más, la administración tomó la decisión de vender, y estas propiedades se vendieron a la empresa china SINOPEC, en diciembre del 2010. Dorotea y Cabiona siguen produciendo hoy.

Otros contratos que obtuvo HUPECOL fueron Gaban (2005) y Surimena (2006). Se ejecutó sísmica 3D y se perforaron varios pozos, infortunadamente sin éxito, y tuvieron que ser abandonados.

En el año 2008, HUPECOL ganó el contrato de La Cuerva, con un programa de trabajo de sísmica 3D y dos pozos. Se ejecutó la sísmica, pero no se observaron estructuras geológicas interesantes a partir de los datos. Sin embargo, HUPECOL decidió perforar en algunas de las estructuras más prometedoras, y tuvo éxito. Con un desarrollo completo en marcha, la producción se elevó a 5.000 BOPD. Nuevamente, la administración decidió vender, y el contrato de La Cuerva fue vendido a la compañía argentina GEOPARK, en el año 2012.

2008

Simultáneamente, en el año 2010, HUPECOL recibió el contrato de ANH Llanos 58. Se completó un programa sísmico 3D, y en el año 2013 se perforó el pozo Llanos 58-4, lo que resultó en el descubrimiento



del campo Llanos 58-4, que hasta la fecha ha producido 5,3 millones de Bbls. Actualmente el campo produce 1.700 BOPD en promedio.

Así como HUPECOL ha tenido un historial de éxitos, también hay momentos en que no le ha ido bien. En el 2009, HUPECOL compró una participación del 50% en Shona Oil, para participar en el proyecto Serranía, en Caquetá. En el año 2011 se agregaron los contratos Los Picachos y Macaya. A pesar del costoso programa sísmico 2D completado en Serranía, HUPECOL nunca ha podido desarrollar estos contratos, debido a conflictos de seguridad, políticos y ambientales en el área.

HUPECOL también participó en VSM 3 y VSM 22, en el Valle Superior del Magdalena. Se perforó un pozo en VSM 22, pero resultó seco. Actualmente la compañía opera Llanos 58 y CPO 11 (este último fue un acuerdo [Farmin] con ECOPETROL) y estará muy activo en el año 2018.

Además de estos hitos en el desarrollo de nuestro negocio, existen otro tipo de acontecimientos que nos han permitido crecer y aprender, consolidando a HUPECOL como una empresa sólida y comprometida con el desarrollo del país. Vale la pena mencionar algunos de estos eventos. Por ejemplo, durante nuestros primeros años de operación, fuimos la primera compañía en operar en el departamento de Vichada, donde encontramos un área con altos niveles de pobreza.

En otras áreas del país donde hemos operado, encontramos serias dificultades, debido a la falta de vías de acceso e infraestructura. Hemos construido carreteras y puentes, para hacer que las áreas sean accesibles durante todo el año. Esto ha permitido un mejor acceso para las comunidades locales, tanto para las actividades económicas como para las sociales.

Con la ejecución de este tipo de proyectos, aprendimos que si queríamos impactar positivamente en nuestro entorno operativo, era esencial identificar y priorizar las necesidades de las comunidades en nuestra área de influencia. Sin la intención de asumir responsabilidades que le competen al Estado, hemos creado entornos saludables, donde podemos desarrollar nuestras operaciones.

2010



Somos conscientes de que operar en zonas con un alto grado de complejidad, a menudo con la presencia de grupos armados al margen de la ley, sigue siendo un desafío para las empresas, no solo en términos de seguridad. Podemos ayudar a ser agentes transformadores en estos entornos y no, en cambio, una fuente de exacerbación de los conflictos allí presentes.

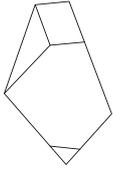
2015

Durante los últimos años hemos incluido en nuestra gestión a la academia, como un aliado estratégico para nuestras operaciones, con el objetivo de tener una visión experta, que oriente nuestros procesos. En la actualidad tenemos un acuerdo con la Universidad del Bosque, con la que hemos trabajado mano a mano en temas relacionados con el medioambiente y la biodiversidad.

HUPECOL actualmente tiene un promedio de 90 empleados de tiempo completo y una producción de 1.700 BOPD. En los 20 años de HUPECOL, dedicamos estas páginas a las personas que son y han sido parte de esta gran familia. Precisamente, es este capital humano el que se ha consolidado como el mayor tesoro de HUPECOL, y sigue siendo el motor que nos ha llevado a cumplir dos décadas, que encierran grandes éxitos, experiencias, importantes aprendizajes, sonrisas de satisfacción y mucha calidez humana.

2017

**Felicitaciones
a toda esta gran
familia Hupecol,
en este, nuestro
¡feliz cumpleaños!**



Lo que pensamos de Hupecol...

John Saunders

TIEMPO EN HUPECOL: 20 AÑOS

"HUPECOL planea permanecer muy activo en el negocio de exploración y producción en Colombia, y espera consolidarse nuevamente como una empresa líder en la industria del petróleo y el gas en este gran país".



Yolanda María Ruiz Serna

TIEMPO EN HUPECOL: 14 AÑOS

"Siempre ha sido una buena compañía, porque me ha ayudado a superar mis condiciones económicas. También ha ayudado a mi familia, en la educación de mi hija... también la contrataron. Aunque hay momentos de tensión, hay una mucha camaradería. En términos de desarrollo humano, hay una muy buena reacción, y siempre se nos tiene en cuenta. Todos los jefes son muy amables con las personas, siempre están preocupados por nuestros intereses".

Yenny Moreno

TIEMPO EN HUPECOL: 14 AÑOS

"Cuando comencé en HUPECOL, la empresa recién comenzaba. Cuando llegó la nueva gerencia, le dio un vuelco total y la convirtió en una empresa organizada. HUPECOL es una empresa excelente, me ha brindado a mí y a muchas personas oportunidades de crecimiento y desarrollo personal. Por otro lado, HUPECOL ha aportado grandes recursos a nivel nacional, en la producción de petróleo; por ejemplo, el campo Jaguar fue uno de los mejores en su tiempo, haciendo una contribución significativa a la producción nacional... Aunque hemos intentado hacer las cosas bien a lo largo de estos 20 años, hay situaciones que no nos han favorecido, pero las hemos superado, como el problema de Serranía, u otros bloques, que ocurrieron antes de la crisis de la industria, como Cuerva y Dorotea".





HUPECOL