



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
“ÁREA DE DESARROLLO LLANOS 141”

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CAPÍTULO 4

4.5 Materiales de construcción



CONTENIDO

	Pag
4 DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES	4
4.5 Materiales de construcción	4
4.5.1 Fuentes de materiales existentes en el área	4
4.5.2 Residuos de construcción y demolición (RCD)	8
4.5.3 Concretos premezclados	9
4.5.4 Áreas a explotar	9

ÍNDICE DE TABLAS

	Pag
Tabla 4.5-1 Fuentes de materiales cercanas al proyecto.....	7

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag
Figura 4.5-1 Oficio radicado ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA (radicado número 21127 del 14 de septiembre de 2022)”.....	5
Figura 4.5-2 Comunicación emitida por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA (PM.GA 3.22.11104)”	6
Figura 4.5-3 Ubicación fuentes de material de arrastre.....	8

4 DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

4.5 Materiales de construcción

El uso de materiales de arrastre y/o cantera para las actividades de construcción contempladas en las estrategias de desarrollo consignadas en el Estudio de Impacto Ambiental Área de Desarrollo Llanos 141, no contempla la explotación y/o aprovechamiento directo de los recursos naturales. Por el contrario, esta actividad está relacionada específicamente con la adquisición del material a terceros que cuenten con las licencias y permisos vigentes expedidos por la autoridad competente para su explotación y comercialización.

4.5.1 Fuentes de materiales existentes en el área

De acuerdo con la legislación vigente, ECOPETROL S.A. puede adquirir el material de arrastre o de cantera necesario para el desarrollo del proyecto en sitios de extracción que cuenten con los respectivos permisos minero-ambientales otorgados por la Agencia Nacional de Minería y la autoridad ambiental competente que para el presente estudio es la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA”.

Para la descripción de las canteras, se le solicitó a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA” mediante radicado número 029565 del 30 de diciembre de 2022 (**Figura 4.5-1**), el listado de los títulos mineros y permisos otorgados por ellos que se localicen al interior o cercana al área de influencia definida para el EIA Área de Desarrollo Llanos 141.

Figura 4.5-1 Oficio radicado ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena "CORMACARENA (radicado número 21127 del 14 de septiembre de 2022)"



Respetado (a) Doctor (a),

Por medio de la presente, ECOPETROL S.A. se permite informar que en enero de 2022 suscribió un contrato con la Agencia Nacional de Hidrocarburos para realizar actividades de la industria de hidrocarburos en el "Área de Desarrollo Llanos 141", con jurisdicción en los municipios de Cumaral y Restrepo del Departamento del Meta; con el propósito de adelantar el proceso de licenciamiento ambiental de este proyecto. Ecopetrol contrató a la empresa **Antea Colombia S.A.S.** para la elaboración del **Estudio de Impacto Ambiental (EIA, en adelante)** para el proyecto denominado "Área de Desarrollo Llanos 141".

Por lo anterior, la empresa Antea Colombia S.A.S está iniciando los procesos necesarios para la elaboración del **EIA** del proyecto en mención de acuerdo con la normatividad vigente, así como lo establecido en los Términos de Referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental para proyectos de Explotación de Hidrocarburos (HI-TER-1-03) y la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales y los documentos emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2018).

Específicamente, el proyecto "Área de Desarrollo Llanos 141", se encuentra ubicado en 17 Unidades Territoriales (veredas) de los municipios de Cumaral y Restrepo relacionadas en la **Tabla 1**, las cuales serán objeto de caracterización por parte del equipo interdisciplinario de profesionales de cada uno de los componentes que integran el EIA.

Tabla 1 Jurisdicciones territoriales del proyecto "Área de Influencia Llanos 141"

NÚMERO	MUNICIPIO	VEREDA
1	Cumaral	Chepero
2		Cuarteles
3		El Palmar
4		Inspección Presentado
5		Inspección San Nicolas
6		Inspección Varsovia
7		Laguna Brava
8		San Antonio

Página 1 de 6

Fuente: Anexo 4.5 Materiales Construcción / radicado número 21127; (ANTEA COLOMBIA S.A.S., 2023)

Al oficio en mención se recibió respuesta el 14 de octubre de 2022 (**Figura 4.5-2**), en el cual en su página 20, se listan los proyectos, empresas y/o títulos mineros que cuentan con licencia o permisos ambientales vigentes otorgados por la Corporación Autónoma Regional, los cuales se presentan en la **Tabla 4.5-1**.

Figura 4.5-2 Comunicación emitida por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA (PM.GA 3.22.11104)”



Componente Técnico

1. Cormacarena únicamente posee el listado de las fuentes de materiales con licencia ambiental o instrumento ambiental, por lo que se adjunta en la siguiente tabla.

EXPEDIENTE	TITULO MINERO	MATERIAL	EMPRESA O TITULAR	RES. INSTRUMENTO AMBIENTAL	UBICACION
5.37.07.004	HJ2-12381	Suelos residuales (arcilla)	FIDEL EDUARDO FERNANDEZ	2.6.07.0569 del 27 de Agosto de 2007	CUMARAL, Vda Chepero Bajo
5.37.1.05.008	EFR-111	Materiales de construcción	PETREOS DEL LLANO LTDA	2.6.09.1332 de 21 de Mayo de 2009.	RESTREPO / CUMARAL - aguas abajo del Puente vía a Cumaral
3.37.1.09.028	ICQ-08336	Materiales de construcción	Arley Sánchez Gómez y Julio Ferney Herrera	1.2.6.10.1395 de 19 de Agosto de 2010	RESTREPO / CUMARAL - aguas abajo y arriba del Puente vía a Cumaral
5.37.1.08.012	ICQ-081511	Materiales de construcción	CARLOS ALFONSO DURAN ARISMENDI	2.6.08.0619 del 13 de Agosto de 2008	VILLAVICENCIO - RESTREPO, vereda La Poyata, El Cairo, al respaldo de La Primavera
EXPEDIENTE	TITULO MINERO	MATERIAL	EMPRESA O TITULAR	RES. INSTRUMENTO AMBIENTAL	UBICACION
5.37.1.08.008	HIB-12511	Materiales de construcción	COEXTRACDM / CARLOS JULIO LOPEZ	2.6.011.0072 del 21 de enero de 2011	RESTREPO / CUMARAL - aguas abajo del Puente vía a Cumaral
3.37.1.014.004	EFR-112	Materiales de construcción	JULIO FERNEY HERRERA	1.2.6.014.1612 del 26 de Septiembre de 2014	RESTREPO - CUMARAL
5.37.1.07.006	HEC-101	Materiales de construcción	LUIS BELTRAN SUA VELANDIA	2.6.07.0314 del 18 de Abril de 2007 2.6.08.0142 del 26 de Febrero de 2008	PUERTO LÓPEZ, Vda Brisas del Guatiquie sector Los Fundos - RESTREPO, CUMARAL
3.37.1.010.014	ICQ-14081	Materiales de construcción	GRODCO - CARLOS HUMBERTO CRUZ	1.2.6.12.0527 del 16 de Abril de 2012	VILLAVICENCIO Vda Indostan - RESTREPO, Vda San Isidro - PUERTO LÓPEZ, CUMARAL Vda Vega Grande
3.37.1.010.004	JDG-11081	Materiales de construcción	CARLOS ALFONSO DURAN ARISMENDI	1.2.6.10.0927 del 18 de Junio de 2010	VILLAVICENCIO (El Cairo Bajo), RESTREPO
3.37.1.09.023	GHH-092	Materiales de construcción	EDGAR DE JESUS ROJAS	1.2.6.10.1007 del 6 de Julio de 2010	PUERTO LÓPEZ (Vda Brisas del Guatiquie), RESTREPO (Vda El Calbe) CUMARAL
3.37.1.011.010	JCI-08381	Materiales de construcción	SANTIAGO ANDRES VASQUEZ RUIZ	1.2.6.12.0505 del 30 marzo de 2012	PUERTO LÓPEZ, CUMARAL Y RESTREPO
3.37.1.014.011	JJO-08531	Materiales de construcción	OSCAR HUERTAS HUERTAS	1.2.6.15.1467 del 12 de agosto de 2015	PUERTO LÓPEZ Y CUMARAL

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META - NIT 822000091-2
Carretera 44C No 33B-24 barrio Barzal Villavicencio (Meta) - Colombia
PBX 6730420 - 6730417 - 6730418 PQR 6730420 Ext.105
Línea Gratuita: 018000117177
www.cormacarena.gov.co Info@cormacarena.gov.co



Corporación para el
Desarrollo Sostenible del
Área de Manejo
Especial La Macarena

Fuente: Anexo 4.5 Materiales Construcción / CORMACARENA (PM.GA 3.22.11104); (ANTEA COLOMBIA S.A.S., 2023)

A partir de la información recibida, en la **Tabla 4.5-1** se listan las principales fuentes de suministro de materiales granulares necesarios para la conformación de rasantes, morteros y concretos y demás necesarios para la construcción de infraestructura civil que es requerida dentro de las diferentes estrategias de desarrollo que definirán la operación del Área de Desarrollo Llanos 141. Cabe mencionar que en caso de haber un nuevo título minero que cuente con todos los permisos vigentes, ECOPEPETROL S.A podrá hacer compra en este. La ubicación espacial de los títulos relacionados por CORMANACARENA se exhibe en la **Figura 4.5-3**.

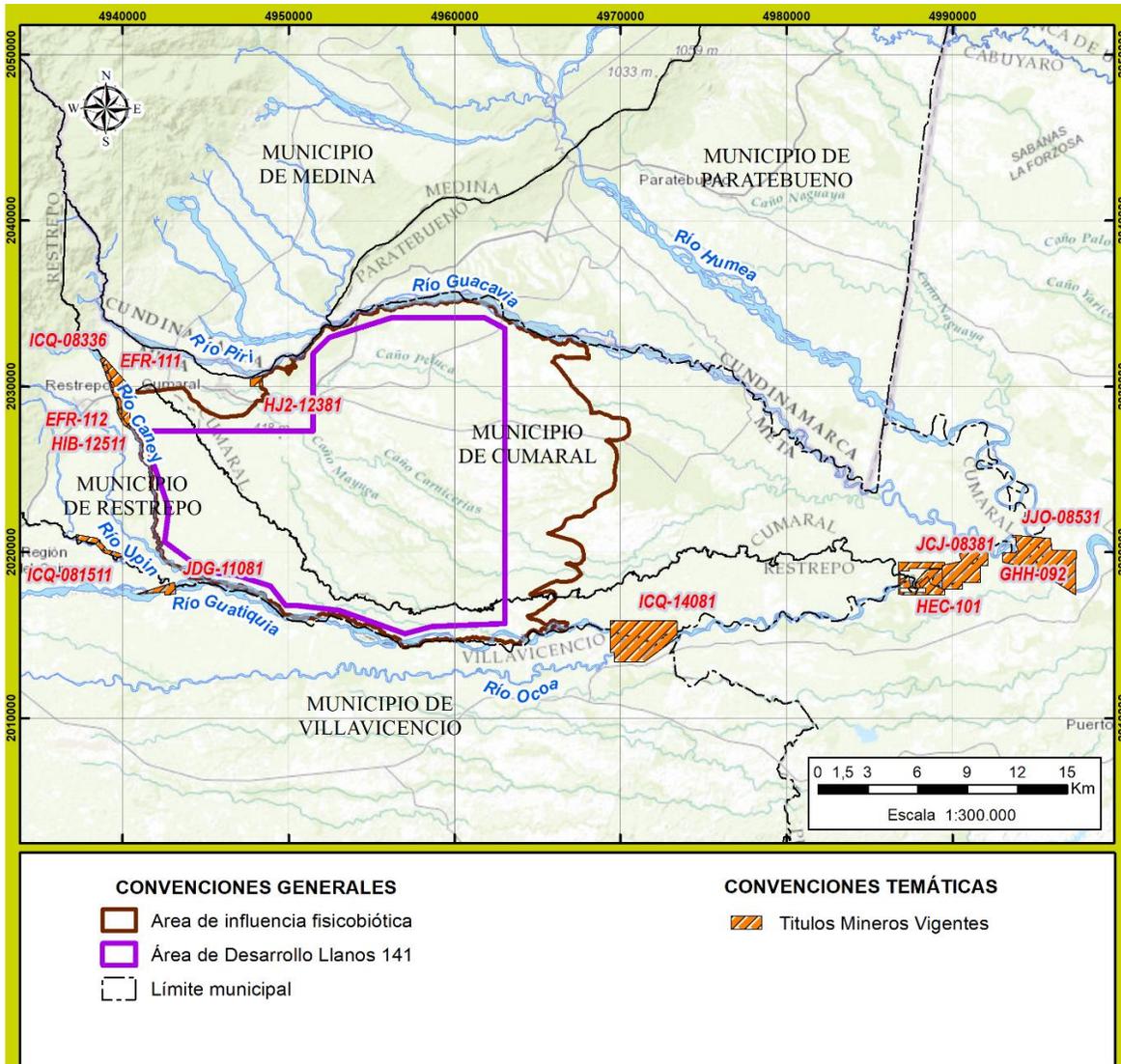
Tabla 4.5-1 Fuentes de materiales cercanas al proyecto

ID	ÁREA (ha)	TÍTULO MINERO	FECHA	TITULAR / EMPRESA	MODALIDAD	TIPO DE APROVECHAMIENTO	MINERALES	COORDENADAS ORIGEN NACIONAL	
								ESTE	NORTE
1	27,49	EFR-111	22/02/2005	ARENAS Y TRITURADOS DEL CANEY S.A.S. (63404)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	GRAVAS	4939129,79	2030684,04
2	18,38	EFR-112	30/03/2005	ANDREA MERCEDES PENUELA RINCÓN (60851), PETREOS DEL LLANO LTDA (19313)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	GRAVAS (DE RIO)	4939812,76	2028875,85
3	25,02	HIB-12511	23/01/2008	COOP MULTIACTIVA PARA LA EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE MATERIAL DE RIO DEL META-COOEXTRACOM (34802)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS ARCILLOSAS, ARENAS FELDESPÁTICAS, ARENAS INDUSTRIALES, ARENAS Y GRAVAS SILICEAS, GRAVAS, RECEBO	4939989,84	2027970,21
4	40,52	HJ2-12381	19/06/2007	CUMARO ARCILLAS S.A.S. (54555)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARCILLAS	4948064,99	2030266,83
5	85,56	ICQ-081511	8/02/2008	REVELCO SAS (77901)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS (DE RIO), GRAVAS (DE RIO)	4938581,60	2020484,46
6	251,46	ICQ-08336	28/09/2009	ARENAS Y TRITURADOS DEL CANEY S.A.S. (63404)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS (DE RIO), GRAVAS (DE RIO)	4939845,69	2029733,95
7	835,55	ICQ-14081	27/01/2010	C I GRODCO INGENIEROS CIVILES S.A.S. (25111)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	GRAVAS (DE RIO)	4971171,61	2014772,87
8	76	JDG-11081	25/11/2009	CARLOS ALFONSO DURAN ARISMENDI (37996)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS (DE RIO), GRAVAS (DE RIO), RECEBO	4942456,82	2017749,99
9	154,9	HEC-101	31/05/2007	LUIS BELTRÁN SUA VELANDIA (34059)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS (DE RIO), GRAVAS (DE RIO), RECEBO	4988733,69	2018526,54
10	444,91	GHH-092	2/05/2007	EDGAR DE JESÚS ROJAS ARRUBLA (15700)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS (DE RIO), GRAVAS (DE RIO)	4990711,48	2018946,73
11	812,15	JJO-08531	26/04/2013	OSCAR HUERTAS HUERTAS (17595)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	ARENAS, GRAVAS	4995579,72	2019518,39
12	232,52	JCJ-08381	20/10/2010	INVERSIONES PAYARA SAS (78412)	CONTRATO DE CONCESIÓN (L 685)	Zona de material de arrastre	GRAVAS (DE RIO)	4988821,42	2017741,17

* Títulos mineros otorgados por la Agencia Nacional de Minería (ANM) y aprobados por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA”

Fuente: (ANTEA COLOMBIA S.A.S., 2023)

Figura 4.5-3 Ubicación fuentes de material de arrastre



* Títulos mineros otorgados por la Agencia Nacional de Minería (ANM) y aprobados por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA”
Fuente: (ANTEA COLOMBIA S.A.S., 2023)

Es de señalar que los polígonos asociados a fuentes de materiales cercanos a Área de Desarrollo Llanos 141 y su área de influencia físico biótica, si bien cuentan con título minero expedido por la Agencia Nacional de Minería (ANM) y aprobados por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área Especial La Macarena “CORMACARENA”, en la actualidad no se encuentran en fase de explotación.

4.5.2 Residuos de construcción y demolición (RCD)

Es importante mencionar que en el marco de la Resolución 1257 de 2021 “Por la cual se modifica la Resolución 412 de 2017 sobre la gestión integral de residuos de construcción y demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones”, se podrán realizar aprovechamiento en los proyectos contemplados

en el presente PMA de los RCD generados susceptibles de en otros Campos aledaños, en cumplimiento con las disposiciones establecidos en la mencionada resolución.

4.5.3 Concretos premezclados

En el caso el requerirse concreto premezclado para la ejecución de las obras, el mismo será adquirido a empresas del área como ECOBRAS, CEMEX o GRAVICON, localizadas sobre el corredor que conduce de la ciudad de Villavicencio a Acacías y Guamal, la cual corresponde al mismo acceso al área (Vía V1), empresas distantes a unos 60 km aproximadamente al N del área del proyecto.

4.5.4 Áreas a explotar

Las obras asociadas a la construcción de la infraestructura necesaria para la implementación de las diferentes estrategias de desarrollo y sus actividades asociadas definidas para el Área de Desarrollo Llanos 141, comprenden la ejecución de movimientos de tierra a manera de cortes y principalmente rellenos, en este orden de ideas, tanto los materiales pétreos como granulares serán adquiridos por parte de Ecopetrol S.A., a terceros legalmente constituidos y que cuenten con los permisos legales y ambientales respectivos y vigentes para la explotación y comercialización de este tipo de insumos; así las cosas y bajo el escenario referido, la empresa no contempla la solicitud de concesiones para explotación de materiales de arrastre ni de cantera.