



# Energía

## MINERÍA DE MATERIALES DE ARRASTRE DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA

SALA DE MONITOREO  
VICEMINISTERIO DE MINAS



**Elaborado por:**

Harol Nicolas Rincón Parra  
Wendy Vanessa Echeverria Palacios  
Silvio Camilo Chapal Lopez  
Maryi Hasbleidy Varon Izquierdo

Componente de geología y suelos  
**SALA DE MONITOREO**  
**DESPACHO VICEMINISTERIO DE MINAS**

# DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA

## GEOLOGÍA

### »»» LOCALIZACIÓN

El Departamento de Guainía está situado al oriente del país, en la región de la Amazonía, cuenta con una superficie de 72.238 km<sup>2</sup> lo que representa el 6.3 % del territorio nacional (Salazar Cardona, C. A., Gutiérrez R., F., & Franco A., M., 2006). Limita por el Norte con el río Guaviare, que lo separa del departamento del Vichada; por el Este con los ríos Atabapo, Guainía y Negro, que lo separan de la República de Venezuela; por el Sur con la República de Brasil y por el Oeste con los departamentos del Vaupés, Guaviare y Vichada (Burbano Pérez, 2026)

### »»» GEOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO

El departamento del Guainía, desde el punto de vista geológico, se ubica sobre formaciones rocosas muy antiguas correspondientes al Precámbrico, integradas al Escudo Guayanés. Sobre este basamento cristalino afloran pequeños remanentes de rocas sedimentarias de edades paleozoica y terciaria, las cuales cubren parcialmente el escudo en sectores específicos y de extensión limitada dentro del territorio departamental. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Subdirección de Agrología, 2014)

### CUALIDADES DE LOS SUELOS

- El 70 a 80 % del lomerío de la Amazonía y la altillanura de la Orinoquía son oxisoles y ultisoles. Lo cual indica que son suelos de alta evolución, especialmente los oxisoles, relacionados con climas húmedos y muy húmedos en la Amazonía y con marcada estacionalidad en la precipitación en la Orinoquía.

### »»» GEOMORFOLOGÍA DEL DEPARTAMENTO

La megaestructura geológica asociada a la cuenca de sedimentación corresponde a la denominada Cuenca del Orinoco, la cual abarca el paisaje de planicie del río Guaviare y se extiende a lo largo del sector norte del departamento. Esta unidad ocupa aproximadamente 3.782 km<sup>2</sup>, equivalentes al 5,34 % del área total departamental. Por otro lado, la geoestructura de escudo está representada por los afloramientos rocosos pertenecientes al Escudo Guayanés, destacándose principalmente el Complejo Migmatítico de Mitú como una de las formaciones geológicas más representativas de la región. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Subdirección de Agrología, 2014)

# MINERÍA DE MATERIALES DE ARRASTRE

## Aspectos importantes

### »»» CONTEXTO

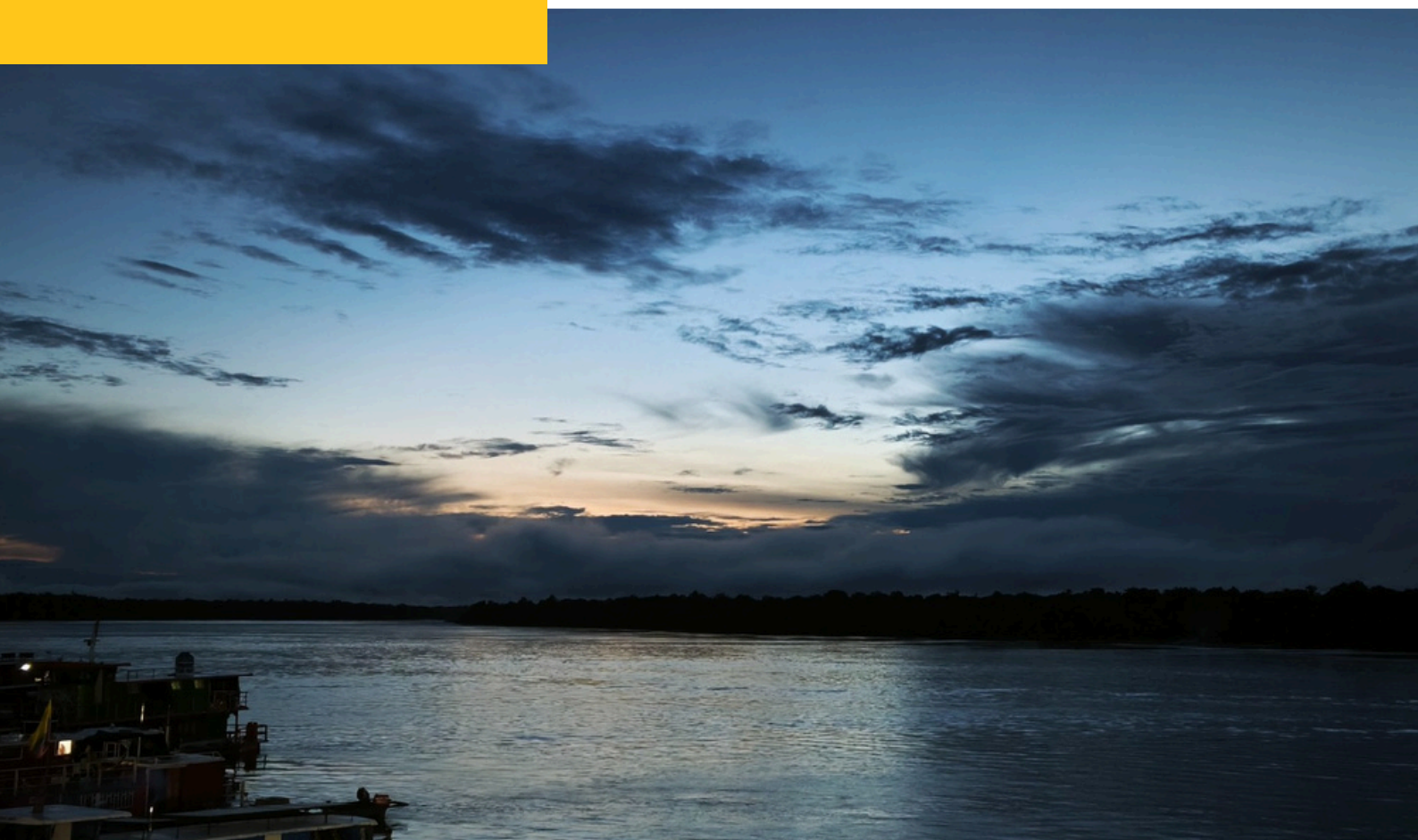
La extracción de material de arrastre en el departamento del Guainía constituye una actividad minera asociada a los depósitos aluviales presentes en diferentes cuencas hidrográficas del territorio, particularmente en áreas vinculadas a los ríos Inírida, Guainía y Guaviare. Estos depósitos están conformados principalmente por arenas, gravas, gravillas y sedimentos aluviales generados por procesos naturales de transporte y sedimentación fluvial. De acuerdo con los estudios geológicos y mineros desarrollados en la región, el potencial de estos materiales se relaciona con la dinámica geomorfológica del Escudo Guayanés y con la presencia de rocas graníticas, migmatíticas y metasedimentarias que aportan sedimentos minerales al sistema hídrico regional.

## TIPOS DE MATERIALES DE ARRASTRE

**Arenas arcillosas, Arenas feldespáticas, Arenas industriales, Arenas silíceas, Gravas, Recebo.**

### »»» ACTUALIDAD

El desarrollo minero departamental se concentra actualmente en la extracción manual en playones de depósito, donde comunidades locales y mineros de subsistencia aprovechan la recarga natural de sedimentos tras las temporadas de lluvias. Esta minería, aunque de pequeña escala, es el soporte fundamental para la construcción de viviendas e infraestructura pública en una región donde el transporte de materiales desde el interior del país resulta económicamente inviable debido a la dependencia absoluta de las rutas fluviales.





# MONITOREO MINERO

## >>> MONITOREO

Durante las visitas de verificación realizadas en diferentes sectores del departamento del Guainía aledaños al caso urbano del municipio de Inírida, se identificaron actividades asociadas a extracción de material de arrastre, arenas blancas y arcilla, desarrolladas en ambientes de ribera, sabana natural y zonas intervenidas. En términos generales, las actividades observadas presentan características de explotación a pequeña y mediana escala, con intervenciones puntuales sobre el terreno y modificaciones visibles en la cobertura superficial del suelo.

| Nombre  | Punto GPS            | Ecosistema                                 | Puntos de referencia              | Hidrografía asociada                             |
|---|----------------------|--|-----------------------------------|--|
| Comunidad Indígena El Coco                      | 3.908261, -67.900483 | Confluencia del río Inírida y río Guaviare | Comunidad Coco Nuevo y Coco Viejo | Desembocadura del río Inírida en el río Guaviare |
| Extracción de materiales de construcción Arenas | 3.834686, -67.911511 | Sabanas naturales de flor de Inírida       | Vía a la comunidad Caño Vitina    | Caño Vitina, microcuenca del río Inírida         |
| Extracción arenas blancas                       | 3.830236, -67.917164 | Sabanas naturales de flor de Inírida       | Vía a la comunidad Caño Vitina    | Caño Vitina, microcuenca del río Inírida         |
| Finca el Ferbor. Extracción de arcilla          | 3.830378, -67.920761 | Sabanas naturales de flor de Inírida       | Vía a la comunidad Caño Vitina    | Caño Vitina, microcuenca del río Inírida         |

**Tabla 1. Identificación de puntos de extracción minera de materiales de arrastre.**

En los puntos evaluados se evidencian principalmente procesos de remoción de suelo y alteración morfológica del terreno, asociados a la extracción y acopio de materiales. En áreas ribereñas se identifican actividades artesanales mediante sistemas flotantes tipo draga, mientras que en zonas de sabana se infiere el uso de maquinaria amarilla para labores de excavación, carga y transporte de materiales.



## EXTRACCIÓN DE ARENAS BLANCAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Se observan superficies descubiertas con remoción significativa de la cobertura vegetal y generación de depresiones irregulares asociadas a la extracción de arenas blancas. Asimismo, se evidencian acumulaciones de material y modificaciones puntuales en la morfología natural del terreno, compatibles con actividades extractivas desarrolladas en zona de sabana. No obstante, debido a las limitaciones de acceso al área intervenida, la evaluación se realizó únicamente desde puntos externos de observación visual.



## EXTRACCIÓN DE ARCILLA PARA CONSTRUCCIÓN

Se observa intervención en un sector de sabanas naturales de Flor de Inírida (*Schoenocephalum teretifolium* y *Guacamaya superba*), asociada a extracción de arcilla y adecuación de áreas para manejo de material. Las imágenes permiten identificar remoción de cobertura superficial, conformación de zonas de acopio y posibles celdas o áreas de disposición de material. La inspección corresponde a una primera visita de verificación, por lo cual no se cuenta con antecedentes técnicos ni registros históricos que permitan realizar análisis comparativos sobre la evolución del área intervenida.



## EXTRACCIÓN DE GRAVAS FINAS EN LECHO DE RÍO

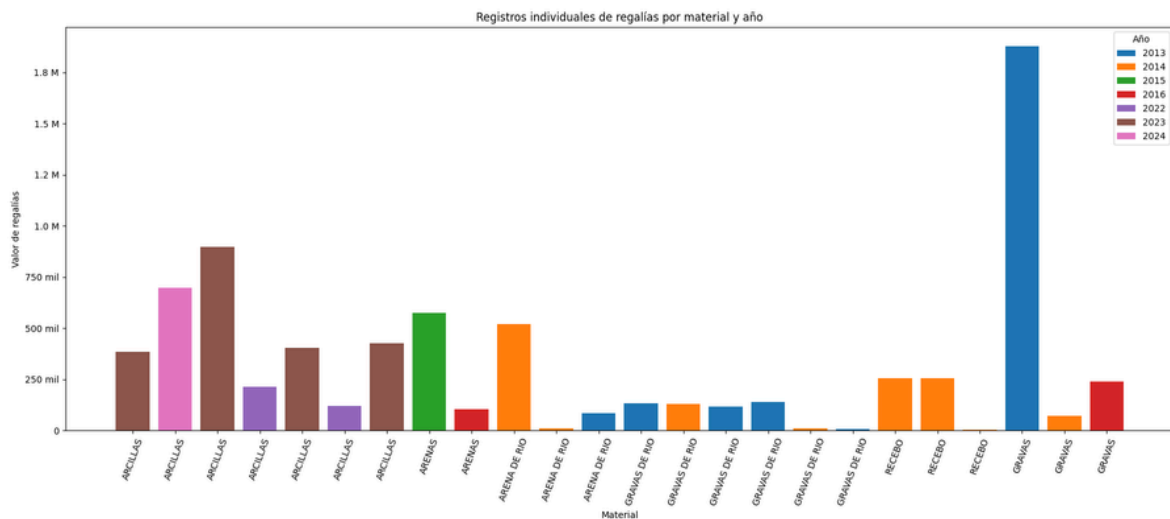
Se observa maquinaria artesanal flotante tipo draga/balsa, utilizada para actividades de extracción de material de arrastre en la desembocadura del río Inírida sobre el río Guaviare. La estructura está compuesta por una plataforma metálica y de madera con cubierta provisional en lona, equipada con sistema de bombeo y tuberías de succión y descarga para el transporte del material extraído.



# REVISIÓN DOCUMENTAL Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

## ANÁLISIS DE REGALÍAS ASOCIADAS A LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES DE ARRASTRE EN EL MUNICIPIO DE INÍRIDA - GUAINÍA

Con el fin de complementar la evaluación técnica de las actividades extractivas identificadas durante las visitas de campo, se realizó una revisión documental y análisis de información secundaria proveniente de la base de datos abiertos de la Agencia Nacional de Minería (ANM), disponible en la plataforma Datos Abiertos del Estado Colombiano. La información consultada corresponde a registros de regalías otorgadas al departamento del Guainía y al municipio de Inírida por concepto de explotación de materiales de construcción y materiales de arrastre



**Gráfico 1. Registros individuales de regalías pagadas por explotación de materiales de construcción y arrastre en el municipio de Inírida - Guainía, discriminados por tipo de material y año de liquidación.**

De acuerdo con los datos analizados, se evidencia una mayor representatividad económica en la explotación de gravas y arcillas, materiales que presentan los valores de regalías más altos dentro de los registros evaluados. Particularmente, las gravas registran uno de los mayores valores en el año 2013, mientras que las arcillas presentan varios registros entre los años 2022 y 2024, lo que podría indicar continuidad reciente de actividades extractivas asociadas a este material.

La información observada en campo presenta relación con los registros documentales obtenidos a partir de la base de datos abiertos de la Agencia Nacional de Minería (ANM), donde se reportan pagos de regalías asociados a materiales como arcillas, arenas, gravas, recebo y arenas de río. Los valores registrados en la gráfica evidencian que estas actividades extractivas han tenido presencia en diferentes periodos y continúan representando una dinámica minera activa dentro del territorio.

De manera general, las evidencias de campo y los registros de regalías permite inferir que las prácticas de extracción identificadas en las zonas evaluadas podrían estar relacionadas con las actividades mineras reportadas oficialmente para el municipio de Inírida y el departamento del Guainía. En este sentido, se considera importante continuar fortaleciendo los procesos de monitoreo y seguimiento técnico, con el fin de evaluar la evolución de las áreas intervenidas y los posibles efectos sobre los ecosistemas y la dinámica natural del territorio.

# REFERENCIAS

- Burbano Pérez, J. K. (2026). Minería ilegal en Guainía: un daño irreversible al Río Orinoco. Centro de Estudios de la Orinoquia - CEO.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Subdirección de Agrología. (2014). Departamento de Guainía estudio general de suelos y zonificación de tierras. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Salazar Cardona, C. A., Gutiérrez R., F., & Franco A., M. (2006). Guainía en sus asentamientos humanos. Bogotá D. C.: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. ISBN: 978-958-8317-06-9.
- Artesanías de Colombia. (s.f.). Aspectos geológicos, mineros y ambientales de la cuenca media y alta de los ríos Guainía e Inírida. Repositorio Institucional Artesanías de Colombia.
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico – CDA. (2014). La Estrella Fluvial del Inírida como Humedal Ramsar.
- Universidad de los Andes. (2019). Minería ilegal en Guainía: un daño irreversible al río Orinoco. Repositorio Institucional Universidad de los Andes.
- Minas y Energía. (2026). Datos abiertos. Obtenido de [https://www.datos.gov.co/Minas-y-Energ-a/ANM-Vol-men-de-Explotaci-n-de-Minerales-Asociados-/r85m-vv6c/data\\_preview](https://www.datos.gov.co/Minas-y-Energ-a/ANM-Vol-men-de-Explotaci-n-de-Minerales-Asociados-/r85m-vv6c/data_preview)

## ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

Harol Nicolas Rincón Parra  
Wendy Vanessa Echeverría Palacios  
Silvio Camilo Chapal Lopez  
Maryi Hasbleidy Varon Izquierdo

Componente de geología y suelos  
**SALA DE MONITOREO - DESPACHO VICEMINISTERIO DE MINAS**

Revisado por:  
Lifardo Javith Quiroz Torres  
Líder componente de geología y suelos  
**SALA DE MONITOREO – VICEMINISTERIO DE MINAS**

## COLABORACIÓN ESPECIAL

Luz Esmeralda Garay Rojas  
Equipo de Comunicaciones  
**SALA DE MONITOREO – VICEMINISTERIO DE MINAS**  
Apoyo en registro fotográfico y suministro de material visual utilizado en el documento.