



Unidad de Planeación
Minero Energética

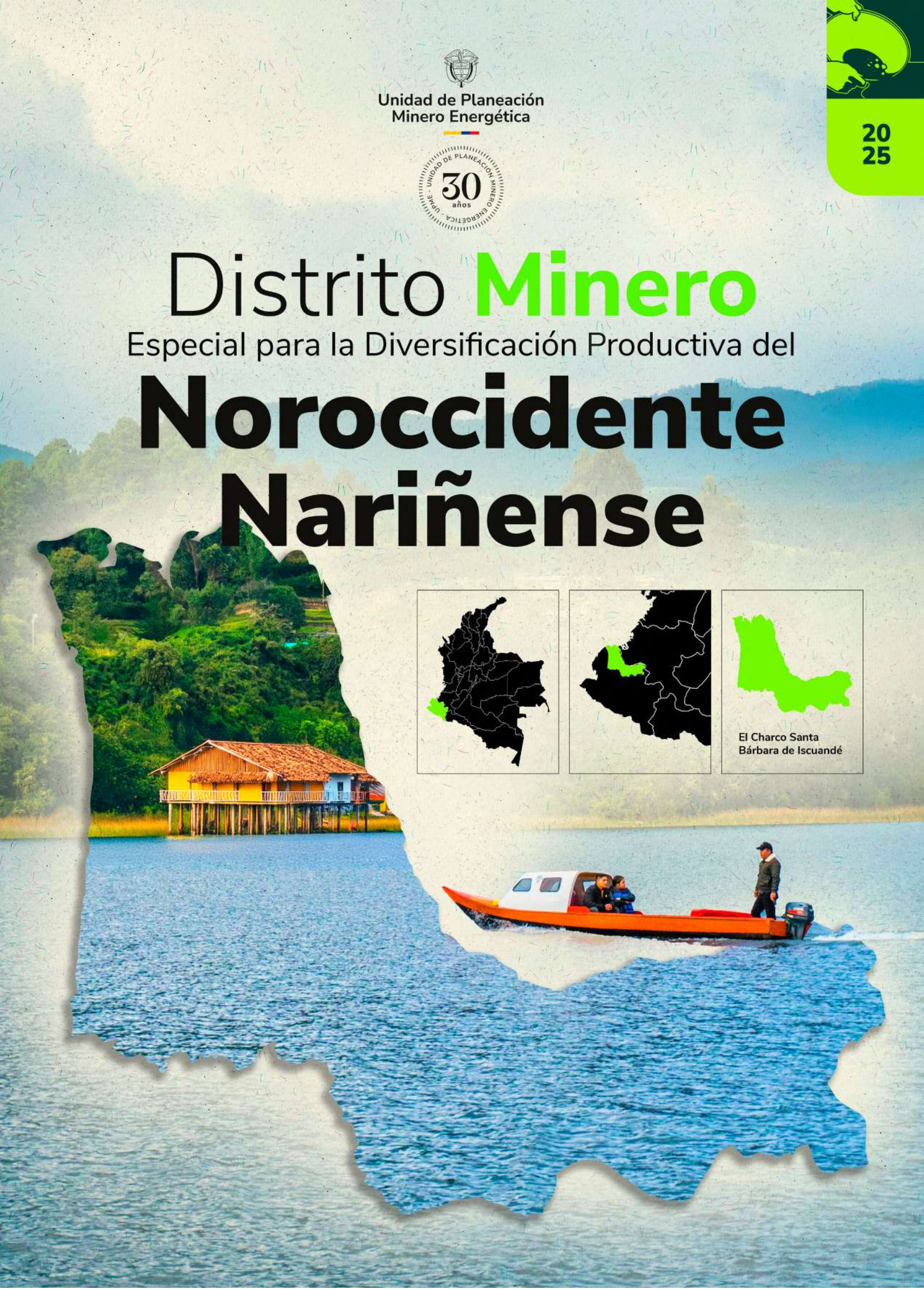
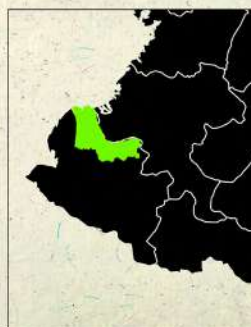


20
25

Distrito **Minero**

Especial para la Diversificación Productiva del

Noroccidente Nariñense



© UPME

Av. Calle 26 # 69 D-91 Torre 1 - Piso 9

Bogotá - Colombia

Tel.: +57 6012220601

upme.gov.co

CARLOS ADRIÁN CORREA FLÓREZ

Director General

OLGA TATIANA ARAQUE MENDOZA

Subdirectora de Minería

AUTORES:

Subdirección de Minería - UPME

JUAN GUILLERMO ÁLVAREZ MEJÍA

YÉSSICA ALEXANDRA BELTRÁN SIERRA

FRANCY ALEXANDRA HERRERA OSPINA

JOVANA NEGRETE FLORES

LUIS GIOVANNY PEÑA SOLANO

YINA YISETH HERAZO PÉREZ

COLABORACIÓN:

Dirección de Formalización Minera - Ministerio de Minas y
Energía

Agencia Nacional de Minería

Servicio Geológico Colombiano

APOYO SIG:

FERNANDO FELIPE MUÑOZ MUÑOZ-
EQUIPO SOCIAL, AMBIENTAL Y
TERRITORIAL - UPME

COMUNICACIONES:

LINDA CÁRDENAS RAMÍREZ

Asesora de Comunicaciones

DIEGO PEÑARANDA JUYÓ

MARÍA FERNANDA CORREDOR

BENAVIDES

Diseño y diagramación

Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva 2025



Tabla de Contenido

1. Delimitación	8
1.1. Criterios de Selección de los Territorios	8
1.1.1. Definición del Área de Estudio.	8
1.1.2. Análisis de Brechas por Criterio.....	9
1.1.3. Análisis de Áreas de Influencia.	17
1.1.4. Esquema Asociativo Territorial.....	19
 2. Componente Territorial, Demográfico y Socioeconómico	20
2.1. Aspectos Territoriales	20
2.1.1. Ordenamiento Territorial.	20
2.1.2. Catastro Multipropósito.	22
2.1.3. Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).....	23
2.1.4. Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC).	23
2.2. Aspectos Demográficos	24
2.2.1. Caracterización de la Dinámica Poblacional.....	24
2.3. Aspectos Socioeconómicos	29
2.3.1. Producto Interno Bruto (PIB).....	29
2.3.2. Principales Actividades Económicas.	32
2.3.3. Empleo del Sector de Explotación de Minas y Canteras.	36
2.3.4. Asignación de Presupuesto del Sistema General de Regalías por Municipio.....	37
2.3.5. Necesidades Básicas Insatisfechas.....	38
2.3.6. Índice de Pobreza Multidimensional.	39
2.3.7. Población Víctima del Conflicto Armado.....	40
 3. Componente Social y Cultural	41
3.1. Aspectos Culturales.....	41
3.1.1. Comunidades Étnicas, Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.....	41
3.1.2. Patrimonio Cultural y Arqueológico.	44
3.1.3. Rutas Colectivas, Zonas de Reserva Campesina, Zonas Mineras Étnicas y Áreas Indígenas Restringidas.....	45
3.2. Aspectos Sociales	46
3.2.1. Salud.....	46
3.2.2. Educación.....	47
3.3. Conflictividad Territorial.	49

4. Componente Ambiental52

4.1. Determinantes Ambientales del Medio Natural en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	52
4.1.1. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).....	52
4.1.2. Áreas de Especial Importancia Ecosistémica y Ecosistemas Estratégicos.	54
4.1.3. Reserva forestal de Ley 2ª de 1959.....	61
4.2. Determinantes Derivados de Instrumentos de Planificación en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	62
4.2.1. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA).	62
4.3. Determinantes Ambientales de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	63
4.3.1. Determinante Originada por Áreas Susceptibles a Eventos de Inundación en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	63
4.3.2. Determinante Originada por Escenarios de Amenazas a Eventos de Remoción en Masa en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	64
4.3.3. Determinante Originada de la Vulnerabilidad Hídrica del Territorio.	65
4.3.4. Determinante Originada de la Vulnerabilidad General del Territorio al Cambio Climático..	66
4.3.5. Determinante de Amenaza.....	66
4.3.6. Determinante de Vulnerabilidad.	67
4.4. Áreas Degradadas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense	68
4.4.1. Evidencias de Explotación de Oro de Aluvión (EVOA) en el Distrito Minero.	68

5. Componente Agropecuario73

5.1. Suelos en el Distrito Minero	73
5.2. Coberturas Vegetales en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense	76
5.3. Frontera Agrícola en el Distrito Minero.....	77
5.4. Aptitud Agropecuaria en el Distrito Minero	78
5.4.1. Aptitud de Producción de Banano (Musa sp. AAA).....	78
5.4.2. Aptitud de Producción de Coco (Cocos nucifera).....	79
5.4.3. Aptitud de Producción de Café (Coffea arabica L.).....	80
5.4.4. Aptitud Pecuaria.	80

6. Componente Minero.....84

6.1. Disponibilidad Geológica	84
6.1.1. Aspectos Geológicos.	84
6.1.2. Potencial Geoquímico.....	86
6.2. Titulación Minera	86
6.2.1. Régimen Contractual.....	86

6.2.2. Titulación por Municipio.....	88
6.2.3. Etapas Contractuales Mineras.	88
6.2.4. Clasificación de la Minería.....	89
6.2.5. Solicitudes Mineras.	90
6.3. Zonas de Interés Minero.....	92
6.3.1. Zonas Reservadas con Potencial (ZRP).....	92
6.3.2. Áreas de Reserva Estratégica Minera (AEM)	92
6.3.3. Áreas de Reserva Especial (ARE)	92
6.3.4. Zonas Mineras Étnicas	93
6.4. Formalización Minera	94
6.5. Minería Artesanal y/o de Subsistencia.....	95
6.6. Producción Minera y Regalías en el Distrito Noroccidente Nariñense.....	96
6.7. Encadenamientos Productivos.....	98
7. Componente Energético.....	100
7.1. Componente de Potencial Energético en el Distrito Minero	100
7.1.1. Análisis Preliminar de Potencial de Generación de Energía Solar en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	100
7.1.2. Análisis Preliminar Potencial de Generación de Energía Eólica en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	102
7.1.3. Análisis Preliminar del Potencial Hidroenergético en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	105
7.1.4. Comunidades Energéticas.	106
7.2. Sistema Interconectado Nacional (SIN)	107
7.3. Demanda Energética.....	107
8. Componente de Infraestructura.....	109
8.1. Infraestructura de Transmisión de Energía Eléctrica en el Noroccidente Nariñense.....	109
8.2. Infraestructura de Transporte (Modo Carretero)	110
9. Cumbre Minera.....	112
9.1. Generalidades.....	112
9.2. Transformación Minera – Formalización y Fomento.....	112
9.3. Transformación Productiva- Diversificación y reconversión.....	113
9.4. Transformación Comercial: Asociatividad, Bancarización y Comercialización.....	113
10. Conclusiones y Recomendaciones.....	115
10.1. Conclusiones.....	115
10.2. Recomendaciones.....	118
Referencias.....	120

Diagnóstico del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del Noroccidente Nariñense

Municipios: El Charco, Santa Bárbara de Iscuandé

El Plan Nacional de Desarrollo: Colombia Potencia Mundial de la vida 2022-2026 (Departamento Nacional de Planeación DNP, 2023)¹ cuenta con tres énfasis: primero, el ordenamiento del territorio alrededor del agua; segundo, la transformación de las estructuras productivas para el remplazo de la producción intensiva en el uso del carbono por economías limpias y biodiversas; y, tercero, la sostenibilidad, la cual debe estar acompañada de equidad e inclusión.

La transición energética, la reindustrialización, el desarrollo agrícola y la construcción de la infraestructura pública son los ejes sobre los cuales el Gobierno Nacional de Colombia ha estructurado su hoja de ruta, por lo tanto, la minería es una actividad clave para lograr su desarrollo. El citado instrumento de planeación señala que la diversificación productiva asociada a las actividades extractivas es una de las principales apuestas a desarrollar en el sector minero. Lo anterior se materializa a través de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, los cuales se definen como:

Un instrumento de planificación socioambiental, gestión y articulación institucional para alcanzar la sustentabilidad de las regiones donde se desarrollan operaciones y proyectos mineros, promover la asociatividad entre mineros y mineras de pequeña escala, así como la industrialización a partir de minerales estratégicos, el desarrollo de nuevas alternativas productivas, la reconversión laboral, de ser necesaria, la solución concertada de los conflictos ocasionados por la minería, y generar condiciones para garantizar la soberanía alimentaria de las poblaciones. Artículo 231 - Ley 2294 de 2023. (Departamento Nacional de Planeación DNP, 2023)

El artículo 231 de la Ley 2294 de 2023, reglamentado mediante el Decreto 0977 de 2024, define los Distritos Mineros como un instrumento de planificación socioambiental, gestión y articulación institucional, cuyos principios para la identificación, priorización, diseño y delimitación son: desarrollo económico; restauración y rehabilitación ecológica; diversificación social, productiva y asociatividad; producción y reindustrialización; participación razonable, incidente y efectiva; concertación con pueblos indígenas, comunidades negras, afrodescendientes, raizales - palenqueras y otras comunidades étnicas; articulación, coordinación, concurrencia y subsidiariedad institucional; y, tránsito a economías productivas.

¹ Ley 2294 de 2023. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2020 – 2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”. Accesible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510>

La Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) tiene por objeto “planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas”² (Presidencia de la República de Colombia, 2023). Por lo tanto, en aras de contribuir con el citado objeto, se desarrolla el presente estudio que tiene como objetivo, realizar un diagnóstico de los municipios del distrito minero que identifique criterios territoriales, sociales, ambientales, culturales y mineros.

El documento se desarrolla, en primer lugar, a partir de la delimitación del área de estudio para los municipios del distrito minero, a través de análisis de brechas por los criterios que establece el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 y el Decreto 0977 de 2024, así como del análisis de las influencias directas e indirectas y de los esquemas asociativos territoriales; en segundo lugar, se realiza una caracterización de los territorios a partir de aspectos territoriales, demográficos y socioeconómicos; en tercer lugar, se señalan aspectos sociales, culturales y de conflictividad territorial; en cuarto lugar se describen los componentes ambientales a través de la identificación de determinantes ambientales, características físico bióticas y áreas degradadas o afectadas por la minería; en quinto lugar, se analiza el componente minero vinculando tradición minera, disponibilidad geológica, zonas de interés minero, áreas estratégicas mineras, titulación, formalización, minería artesanal, entre otros. Se finaliza con la revisión general del componente energético del territorio.

² Decreto 2121 de 2023. por el cual se modifica la estructura de la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME). Accesible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=226770>

1. DELIMITACIÓN

1.1. Criterios de Selección de los Territorios

La Ley 2294 de 2023 en su artículo 231, establece que:

El Ministerio de Minas y Energía, o quien este delegue, en coordinación con las autoridades mineras, ambientales y demás competentes, delimitará el área de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva teniendo en cuenta criterios como: (a) El tipo de operación minera que se desarrolla, el volumen de producción y el grado de concentración minera; (b) la tradición minera de las comunidades, la existencia de otras actividades productivas complementarias y sus oportunidades de fortalecimiento, incluyendo la posibilidad de proyectos bioeconómicos; (c) el estado de deterioro, de existir, de los ecosistemas y territorios donde se ha realizado la actividad minera, su capacidad de rehabilitación y las estrategias de conservación; (d) el catastro multipropósito para fomentar usos complementarios del suelo; y (e) el fomento a la industrialización y otras alternativas de adición de valor; entre otros (Departamento Nacional de Planeación DNP, 2023).

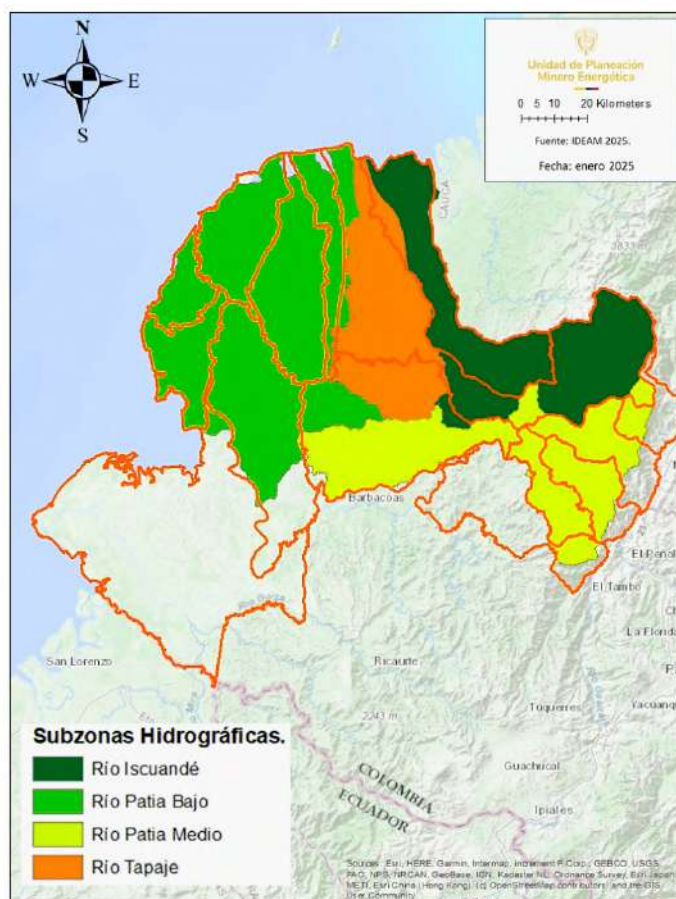
Con base en la disposición anterior, el artículo 2.2.5.12.2.1 del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 0977 del 2 de agosto de 2024, señala los criterios para la identificación, priorización y delimitación de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, así como las entidades que brindarán la información para la elaboración de los diagnósticos.

Por tanto, la propuesta de delimitación del territorio a partir de un área de estudio se basa en los criterios señalados por la citada normativa. Para lograr metodológicamente lo anterior se desarrollan dos análisis: el primero, a partir del reconocimiento de brechas por criterio en territorios aledaños, permitirá evidenciar aspectos relacionales y diferenciales entre los territorios a través de diversos indicadores; y el segundo, a partir del análisis de áreas de influencia directas e indirectas, lo que dará como resultado una posible delimitación del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva.

1.1.1. Definición del Área de Estudio.

Corresponde a la zona donde históricamente existe un vínculo con la explotación y comercialización de minerales (Oro y Platino), localizada en el norte y occidente del departamento de Nariño, en jurisdicción de 14 municipios (Santa Bárbara de Iscuandé, Magüí Payán, Roberto Payán, Tumaco, Francisco Pizarro, Olaya Herrera, La Tola, El Charco, Cumbitara, Los Andes Sotomayor, Mosquera, Policarpa, El Rosario y Leiva) que se encuentran delimitados ambientalmente por 4 subzonas hidrográficas (Río Iscuandé, Río Patía Bajo, Río Patía Medio y Río Tapaje), tal como se observa en la figura 1:

Figura 1. Área de Estudio para Selección del Distrito.



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (fecha de consulta: enero de 2025).

1.1.2. Análisis de Brechas por Criterio.

El análisis de brechas por criterio permite identificar de manera específica los territorios que se pueden configurar como distrito minero en aras de generar un instrumento de planificación socioambiental, gestión y articulación institucional. Para ello, inicialmente se identifican los componentes vinculados en el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023: minero, productivo, ambiental, territorial y socioeconómico, y en el artículo 2.2.5.12.2.1 del Decreto 1073 de 2015, adicionado por el Decreto 0977 del 2 de agosto de 2024. Posteriormente, se realiza la identificación de las variables para analizar cada componente.

a. Componente Minero: el tipo de operación minera que se desarrolla, el volumen de producción y el grado de concentración minera.

Indicadores:

- Tipo de operación minera. Fuente: Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería, Agencia Nacional de Minería (consulta enero 2025).
- Clasificación minera. Fuente: Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería, Agencia Nacional de Minería (consulta enero 2025).
- Producción. Fuente: Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO, 2025.
- Grado de concentración minera: Fuente: Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería, Agencia Nacional de Minería (consulta enero 2025), e Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

b. Componente Productivo: la tradición minera de las comunidades, la existencia de otras actividades productivas complementarias y sus oportunidades de fortalecimiento, incluyendo la posibilidad de proyectos bioeconómicos.

Indicadores:

- Frontera Agrícola - % de área de frontera agrícola dentro del municipio. Fuente: Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA), de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) (consulta enero 2025).
- Tradición Minera - Número de registros de minería de subsistencia. Fuente: Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM), de la Agencia Nacional de Minería (ANM) (consulta enero 2025).

c. Componente Ambiental: el estado de deterioro, de existir, de los ecosistemas y territorios donde se ha realizado la actividad minera, su capacidad de rehabilitación y las estrategias de conservación.

Indicadores:

- Subzonas Hidrográficas. Representatividad de las subzonas hidrográficas por municipio. Fuente: Zonificación hidrográfica del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) (consulta enero 2025).
- EVOA Número de hectáreas con EVOA 2022 por municipio. Ministerio de Minas y Energía y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) (consulta enero 2025).

d. Componente Territorial: el catastro multipropósito para fomentar usos complementarios del suelo.

Indicadores:

- Esquema asociativo – Inclusión de municipios en esquemas asociativos territoriales. Fuente: Departamento Nacional de Planeación – Visor Territorial de Asociatividad en Colombia (2025).
- Catastro Multipropósito – Estado de Implementación del Catastro multipropósito en zonas urbanas y rural por municipio. Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2025).

e. Componente Socioeconómico: el fomento a la industrialización y otras alternativas de adición de valor; entre otros.

Indicadores:

- Necesidades Básicas Insatisfechas. Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018.
- Índice de Pobreza multidimensional. Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE – Dato Nacional: Encuesta Nacional de Calidad de Vida. Datos expandidos con proyecciones de población, con base en los resultados del CNPV 2018. Actualizado 19 de abril 2024. Los datos registrados se obtuvieron de fuente censal 2018.
- Proporción de personas en Miseria. Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018.

Una vez se les asigna puntaje, se realiza la ponderación entre los resultados de cada componente y se establece la posible área geográfica con influencia directa que se sugiere desarrollar como Distrito Minero Especial para la diversificación productiva.

1.1.2.1. Minero.

El análisis del criterio minero se desarrolla a partir del tipo de operación minera que se adelanta, el peso de producción y el grado de concentración minera, encontrando:

Tabla 1. Análisis de Brechas del Componente Minero: Tipo de Operación Minera y Clasificación Minera.

Municipio	Departamento	Área (ha)	Componente Minero						
			Tipo de operación minera	Clasificación minera					
			% de títulos en etapa de explotación	Valor Asignado	Grande	Mediana	Pequeña	Total	Valor Asignado
Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño	122.613	12,9%	4,0	42,86%	12,50%	0,00%	55,36%	5,0
Magüí Payán	Nariño	181.061	16,1%	4,0	14,29%	25,00%	7,69%	46,98%	5,0
Roberto Payán	Nariño	146.004	3,2%	1,0	0,00%	12,50%	0,00%	12,50%	3,0
Tumaco	Nariño	361.689	3,2%	1,0	0,00%	0,00%	7,69%	7,69%	2,0
Francisco Pizarro	Nariño	52.608	0,0%	0,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
Olaya Herrera	Nariño	100.467	0,0%	0,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
La Tola	Nariño	41.653	0,0%	0,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
El Charco	Nariño	249.369	3,2%	1,0	14,29%	0,00%	0,00%	14,29%	3,0
Cumbitara	Nariño	35.555	19,4%	4,0	14,29%	25,00%	23,08%	62,36%	5,0
Los Andes Sotomayor	Nariño	95.797	35,5%	5,0	14,29%	25,00%	61,54%	100,82%	5,0
Mosquera	Nariño	76.931	0,0%	0,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
Policarpa	Nariño	43.467	0,0%	0,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
El Rosario	Nariño	52.079	6,5%	2,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0
Leiva	Nariño	31.070	0,0%	0,0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,0

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Información Anna Minería, Agencia Nacional de Minería (fecha de consulta: enero de 2025) y Peso de producción de mineral oro, Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO, 2025).

Tabla 2. Análisis de Brechas del Componente Minero: Producción y Grado de concentración minera.

Municipio	Departamento	Área (ha)	Componente Minero					Valor Asignado Componente
			Producción		Grado de concentración minera			
			Oro (2012-2023).		Área Titulada (ha)	% Titulación respecto de municipio	Valor Asignado	
Producción (gr)	Valor Asignado							
Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño	122.613	6.339.096	5,0	32.698	26,67%	5,0	4,75
Magüí Payán	Nariño	181.061	6.205.353	5,0	5.476	3,02%	1,0	3,75
Roberto Payán	Nariño	146.004	5.290.629	5,0	1.866	1,28%	1,0	2,50
Tumaco	Nariño	361.689	0	0,0	40	0,01%	1,0	1,00
Francisco Pizarro	Nariño	52.608	0	0,0	0	0,00%	0,0	0,00
Olaya Herrera	Nariño	100.467	0	0,0	0	0,00%	0,0	0,00
La Tola	Nariño	41.653	0	0,0	0	0,00%	0,0	0,00
El Charco	Nariño	249.369	2.815.341	4,0	8.623	3,46%	1,0	2,25
Cumbitara	Nariño	35.555	309.183	1,0	12.162	34,21%	5,0	3,75
Los Andes Sotomayor	Nariño	95.797	225.042	1,0	12.174	12,71%	3,0	3,50
Mosquera	Nariño	76.931	0	0,0	0	0,00%	0,0	0,00
Policarpa	Nariño	43.467	0	0,0	0	0,00%	0,0	0,00
El Rosario	Nariño	52.079	0	0,0	24	0,05%	1,0	0,75
Leiva	Nariño	31.070	0	0,0	0	0,00%	0,0	0,00

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Información Anna Minería, de la Agencia Nacional de Minería (fecha de consulta: enero de 2025) y Peso de producción de mineral oro, Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO, 2025).

1.1.2.2. Productivo.

El análisis de la dinámica productiva se centra a través de la identificación de la tradición minera de las comunidades y la existencia de otras actividades productivas complementarias y sus oportunidades de fortalecimiento, encontrando:

Tabla 3. Análisis de Brechas del Componente Productivo.

Municipio	Departamento	Área (ha)	Componente Productivo				Valor Asignado Componente
			Frontera Agrícola		Tradición Minera		
			% de área de frontera agrícola dentro del municipio	Valor Asignado	Subsistencia	Valor Asignado	
Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño	122.613	3,64%	4,0	359	5,0	4,50
Magüí Payán	Nariño	181.061	8,55%	5,0	8	1,0	3,00
Roberto Payán	Nariño	146.004	19,78%	5,0	155	5,0	5,00
Tumaco	Nariño	361.689	40,94%	5,0	0	0,0	2,50
Francisco Pizarro	Nariño	52.608	9,35%	5,0	0	0,0	2,50
Olaya Herrera	Nariño	100.467	8,46%	5,0	0	0,0	2,50
La Tola	Nariño	41.653	4,86%	5,0	2	1,0	3,00
El Charco	Nariño	249.369	5,61%	5,0	0	0,0	2,50
Cumbitara	Nariño	35.555	2,53%	3,0	1	1,0	2,00
Los Andes Sotomayor	Nariño	95.797	18,83%	5,0	0	0,0	2,50
Mosquera	Nariño	76.931	6,36%	5,0	0	0,0	2,50
Policarpa	Nariño	43.467	42,56%	5,0	0	0,0	2,50
El Rosario	Nariño	52.079	33,66%	5,0	0	0,0	2,50
Leiva	Nariño	31.070	57,32%	5,0	0	0,0	2,50

Fuente: Elaboración propia con base en Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) y Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM) de la Agencia Nacional de Minería (ANM) (fecha de consulta: enero de 2025).

1.1.2.3. Ambiental.

El componente ambiental se centra en la identificación del estado de deterioro de los ecosistemas y territorios donde se ha realizado la actividad minera, su capacidad de rehabilitación y las estrategias de conservación, para lo cual se analizan los datos asociados al Informe de Evidencias de Explotación de Oro de Aluvión (EVOA), encontrando:

Tabla 4. Análisis de Brechas del Componente Ambiental.

Municipio	Departamento	Área (ha)	Componente Ambiental				Valor Asignado Componente
			Subzonas Hidrográficas.		EVOA		
			Representatividad 4 subzonas hidrográficas por municipio	Valor Asignado	% de área EVOA dentro del municipio	Valor Asignado	
Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño	122.613	31,11	5,0	0,26%	1,0	3,00
Magüí Payán	Nariño	181.061	12,05	4,0	0,80%	1,0	2,50
Roberto Payán	Nariño	146.004	1,25	1,0	0,12%	1,0	1,00
Tumaco	Nariño	361.689	0,41	1,0	0,02%	1,0	1,00
Francisco Pizarro	Nariño	52.608	0,60	1,0	0,00%	0,0	0,50
Olaya Herrera	Nariño	100.467	1,15	1,0	0,00%	0,0	0,50
La Tola	Nariño	41.653	0,88	1,0	0,00%	0,0	0,50
El Charco	Nariño	249.369	49,18	5,0	0,11%	1,0	3,00
Cumbitara	Nariño	35.555	0,55	1,0	0,00%	0,0	0,50
Los Andes Sotomayor	Nariño	95.797	0,16	1,0	0,12%	1,0	1,00
Mosquera	Nariño	76.931	0,88	1,0	0,00%	0,0	0,50
Policarpa	Nariño	43.467	0,55	1,0	0,00%	0,0	0,50
El Rosario	Nariño	52.079	0,60	1,0	0,00%	0,0	0,50
Leiva	Nariño	31.070	0,19	1,0	0,00%	0,0	0,50

Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM de zonificación hidrográfica y EVOA en tierra, Ministerio de Minas y Energía y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) (fecha de consulta: enero de 2025).

1.1.2.4. Territorial.

El análisis territorial permite comprender al territorio de manera integral, pasando de ser visto únicamente como un espacio físico geográfico a un conjunto organizado y complejo en el que se interrelacionan diferentes dinámicas económicas, sociales, ambientales, institucionales, políticas, culturales y administrativas, para lo cual el desarrollo o no del catastro multipropósito es fundamental, encontrando:

Tabla 5. Análisis de Brechas del Componente Territorial.

Municipio	Departamento	Área (ha)	Componente Territorial					Valor Asignado Componente
			Subregiones		Catastro Multipropósito			
			Pertenencia a las subregiones de Nariño	Valor Asignado	Cuenta con Catastro Multipropósito Actualizado Rural	Cuenta con Catastro Multipropósito Actualizado Urbano	Valor Asignado	
Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño	122.613	Sanquianga	5,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	4,38
Magüí Payán	Nariño	181.061	Telembi	3,30	Por Formar	Por Formar	5,00	4,15
Roberto Payán	Nariño	146.004	Telembi	3,30	Por Formar	Desactualizado	3,75	3,53
Tumaco	Nariño	361.689	Pacifico sur	5,00	Desactualizado	Desactualizado	2,5	3,75
Francisco Pizarro	Nariño	52.608	Pacifico sur	5,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	4,38
Olaya Herrera	Nariño	100.467	Sanquianga	5,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	4,38
La Tola	Nariño	41.653	Sanquianga	5,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	4,38
El Charco	Nariño	249.369	Sanquianga	5,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	4,38
Cumbitara	Nariño	35.555	Cordillera	4,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	3,88
Los Andes Sotomayor	Nariño	95.797	Guambuyaco	1,25	Por Formar	Desactualizado	3,75	2,50
Mosquera	Nariño	76.931	Sanquianga	5,00	Por Formar	Desactualizado	3,75	4,38
Policarpa	Nariño	43.467	Cordillera	4,00	Por formar	Desactualizado	3,75	3,88
El Rosario	Nariño	52.079	Cordillera	4,00	Por formar	Desactualizado	3,75	3,88
Leiva	Nariño	31.070	Cordillera	4,00	Por formar	Desactualizado	3,75	3,88

Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2024).

1.1.2.5. Socioeconómico.

El análisis socioeconómico de los territorios permite evidenciar la forma en que se realiza la actividad minera, que junto con las demás actividades productivas e institucionales potencian, limitan o condicionan el desarrollo de las comunidades, para lo cual se analizan necesidades básicas insatisfechas, pobreza multidimensional y miseria, encontrando:

Tabla 6. Análisis de Brechas del Componente Socioeconómico.

Municipio	Departamento	Área (ha)	Componente Socioeconómico						Valor Asignado Componente
			Necesidades Básicas Insatisfechas		Índice de Pobreza multidimensional		Proporción de personas en Miseria		
			Dato	Valor Asignado	Dato	Valor Asignado	Dato	Valor Asignado	
Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño	122.613	74,27	5,0	75,1	5,0	16,52	5,0	5,00
Magüí Payán	Nariño	181.061	82,51	5,0	85,3	5,0	24,39	5,0	5,00
Roberto Payán	Nariño	146.004	44,42	4,0	81,0	5,0	10,99	4,0	4,33
Tumaco	Nariño	361.689	27,62	2,0	53,7	2,0	6,31	2,0	2,00
Francisco Pizarro	Nariño	52.608	49,96	4,0	69,5	3,0	8,80	4,0	3,67
Olaya Herrera	Nariño	100.467	77,46	5,0	75,9	3,0	16,06	4,0	4,00
La Tola	Nariño	41.653	82,30	5,0	73,9	3,0	19,41	4,0	4,00
El Charco	Nariño	249.369	58,16	4,0	75,9	3,0	14,36	4,0	3,67
Cumbitara	Nariño	35.555	20,45	1,0	39,4	1,0	2,90	1,0	1,00
Los Andes Sotomayor	Nariño	95.797	23,70	2,0	44,9	1,0	4,55	2,0	1,67
Mosquera	Nariño	76.931	79,18	5,0	70,2	3,0	8,53	3,0	3,67
Policarpa	Nariño	43.467	72,20	5,0	76,1	5,0	22,90	5,0	5,00
El Rosario	Nariño	52.079	20,22	1,0	52,1	2,0	3,52	1,0	1,33
Leiva	Nariño	31.070	27,03	2,0	55,3	2,0	5,62	2,0	2,00

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda (actualización: 25 de noviembre de 2019), Índice de Pobreza multidimensional, Encuesta Nacional de Calidad de Vida (actualización: 19 de abril 2024) (DANE, 2018).

1.1.2.6. Resultados Análisis de Brechas.

El análisis de brechas por componentes permite evidenciar que los municipios de Santa Bárbara de Iscuandé, Magüí Payán, Roberto Payán y El Charco tienen puntaje ponderado superior a 3,0 respecto de los demás municipios analizados, precisando que Magüí Payán y Roberto Payán se excluyen del proceso de selección ya que forman parte del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del “Triángulo de Telembí”.

Tabla 7. Análisis de Brechas por Componentes.

Municipio	Minero	Productivo	Ambiental	Territorial	Socioeconómico	Puntaje Ponderado (Media)	Criterio
Santa Bárbara de Iscuandé	4,75	4,50	3,00	4,38	5,00	4,33	Aplica al distrito en análisis.
Magüí Payán	3,75	3,00	2,50	4,15	5,00	3,68	Forma parte del Distrito Minero "Triángulo de Telembí".
Roberto Payán	2,50	5,00	1,00	3,53	4,33	3,27	Forma parte del Distrito Minero "Triángulo de Telembí".
El Charco	2,25	2,50	3,00	4,38	3,67	3,16	Aplica al distrito en análisis.
La Tola	0,00	3,00	0,50	4,38	4,00	2,38	N/A
Policarpa	0,00	2,50	0,50	3,88	5,00	2,38	N/A
Olaya Herrera	0,00	2,50	0,50	4,38	4,00	2,28	N/A
Los Andes Sotomayor	3,50	2,50	1,00	2,50	1,67	2,23	N/A
Cumbitara	3,75	2,00	0,50	3,88	1,00	2,23	N/A
Francisco Pizarro	0,00	2,50	0,50	4,38	3,67	2,21	N/A
Mosquera	0,00	2,50	0,50	4,38	3,67	2,21	N/A
Tumaco	1,00	2,50	1,00	3,75	2,00	2,05	N/A
El Rosario	0,75	2,50	0,50	3,88	1,33	1,79	N/A
Leiva	0,00	2,50	0,50	3,88	2,00	1,78	N/A

Fuente: Elaboración propia.

1.1.3. Análisis de Áreas de Influencia.

Los municipios de Santa Bárbara de Iscuandé y El Charco cuyos puntajes alcanzaron la brecha superior (> 3,0) para sus componentes minero, productivo, ambiental, territorial y socioeconómico, permiten establecer el cumplimiento de los criterios definidos en el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 y en el artículo 2.2.5.12.2.1 del Decreto 1073 de 2015 adicionado por el Decreto 0977 del 2 de agosto de 2024, para la delimitación del área de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva. En ese sentido, dichos municipios son candidatos para conformar el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense, el cual tiene la misionalidad de ser un instrumento de planificación socioambiental, gestión y articulación institucional dentro del territorio, donde las acciones y/o impactos directos (positivos o negativos) relacionados a la dinámica del mismo instrumento, trascienden dentro del alcance geográfico de las unidades territoriales municipales conformando su área de influencia directa.

Figura 2. Áreas de Influencia del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia.

El área de influencia indirecta es aquella donde las acciones y/o impactos del instrumento de planeación trascienden el espacio físico de los municipios anteriormente mencionados, es decir, la zona externa al área de influencia directa. En este caso, existen elementos, propios de las unidades territoriales de los 12 municipios restantes del área de estudio, que se superponen con la dinámica territorial del Distrito, caso específico de las 4 subzonas hidrográficas (Río Iscuandé, Río Patía Bajo, Río Patía Medio, y Río Tapaje).

Tabla 8. Áreas de Influencia en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Área de influencia	Municipio	Departamento
Directa	Santa Bárbara de Iscuandé	Nariño
	El Charco	Nariño
Indirecta	Magüí Payán	Nariño
	Roberto Payán	Nariño
	La Tola	Nariño
	Policarpa	Nariño
	Olaya Herrera	Nariño
	Los Andes Sotomayor	Nariño
	Cumbitara	Nariño
	Francisco Pizarro	Nariño

Área de influencia	Municipio	Departamento
Indirecta	Mosquera	Nariño
	Tumaco	Nariño
	El Rosario	Nariño
	Leiva	Nariño

Fuente: Elaboración propia.

1.1.4. Esquema Asociativo Territorial.

La Ley 1454 de 2011 “Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2011, Artículo 9), establece que el Estado promoverá procesos asociativos entre entidades territoriales para la libre y voluntaria conformación de alianzas estratégicas que impulsen el desarrollo autónomo y autosostenible de las comunidades.

En el mismo sentido el Decreto 1033 de 2021 “Por el cual se adiciona el Título 5 denominado Esquemas Asociativos Territoriales a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1066 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Interior, con el fin de reglamentar el funcionamiento de los Esquemas Asociativos Territoriales (EAT)”, incorpora los aspectos relacionados con la conformación, funcionamiento, liquidación, registro, órganos de administración, patrimonio y fuentes de financiación, entre otros de los esquemas asociativos territoriales (Presidencia de la República de Colombia, 2021).

Un Esquema Asociativo Territorial se define como la unión libre y voluntaria de dos o más entidades territoriales para atender los fines expuestos anteriormente conformando con ello una entidad administrativa de derecho público, con autonomía administrativa, personería jurídica propia, patrimonio propio e independiente de los entes que la conforman (Región de Planeación y Gestión del Bajo Cauca, 2022).

Tal como señala el Plan de Desarrollo Departamental de Nariño (2024), el departamento de Nariño ha realizado sus procesos de planeación y ordenamiento territorial a partir del reconocimiento de 13 Subregiones: Occidente, La Sabana, Juanambú, Río Mayo, Centro, Cordillera, Exprovincia de Obando, Abades, Guambuyaco, Piedemonte Costero, Pacífico Sur, Telembí y Sanquianga, conformadas en función de su realidad histórica, cultural, económica, ambiental, simbólica y de sus relaciones funcionales. Los municipios que hacen parte de la posible delimitación del distrito minero se encuentran inmersos en la subregión de Sanquianga. En la práctica, la subregionalización ha permitido organizar las apuestas e iniciativas en función de proyectos de carácter regional, que permitan satisfacer el mayor número de demandas con los recursos provenientes del Sistema General de Regalías y los recursos propios del departamento.

En el mismo sentido, el Plan de Desarrollo Departamental de Nariño (2024), comprende para la subregión de Sanquianga los municipios de El Charco, La Tola, Mosquera, Olaya Herrera y Santa Bárbara que abarcan un total de 5.844 km², que equivalen aproximadamente al 16,81% por ciento del área total del departamento.

Por lo anterior, teniendo en cuenta los análisis realizados, especialmente aquellos encaminados a comprender los criterios expuestos en el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023, así como los análisis de áreas con influencia directa e indirecta y los esquemas asociativos territoriales, se plantea la posible delimitación del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del Noroccidente Nariñense con la inclusión de los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

2. COMPONENTE TERRITORIAL, DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO

2.1. Aspectos Territoriales

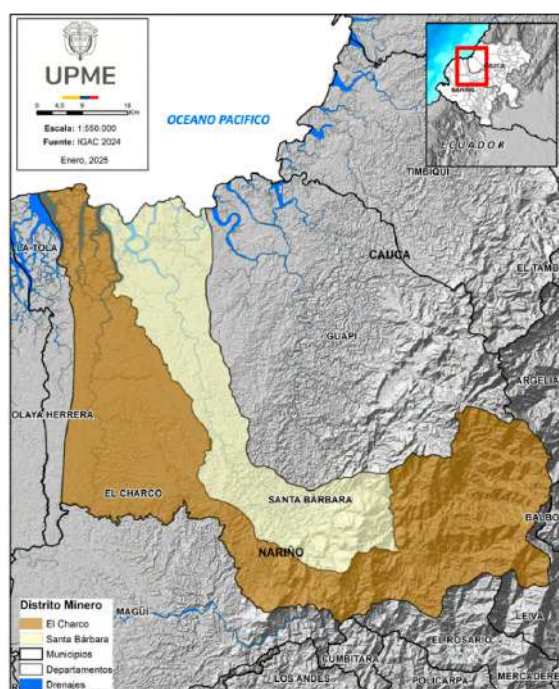
El Diagnóstico del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del Noroccidente Nariñense, reconoce el territorio como aquel elemento que además de ser la base físico – geográfica de las actividades humanas es un conjunto organizado y complejo que involucra sistemas naturales, organizaciones humanas e institucionales y una estructura económica, social, política, cultural y administrativa, con capacidad de liderar su propio desarrollo (Unidad de Planeación Minero Energética, 2019), por lo tanto, se tienen en cuenta datos asociados al ordenamiento territorial, al catastro multipropósito y a la identificación de traslapes con las diversas formas de organización como el Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) y Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC), que tienen aplicabilidad dentro de Nariño en los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

Teniendo en cuenta la Resolución 429 de 2024 de la (Contaduría General de la Nación, 2023) Unidad Administrativa Especial Contaduría General de la Nación, “Por la cual se expide la certificación de categorización para la vigencia 2024 de las entidades territoriales: departamentos, distritos y municipios, conforme a lo dispuesto en las Leyes 136 de 1994, 617 de 2000”, los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé son de sexta categoría según información de las entidades categorizadas por el Ministerio del Interior.

2.1.1. Ordenamiento Territorial.

La subregión de Noroccidente Nariñense se encuentra ubicada en el departamento de Nariño en límites con los municipios de La Tola, Magui, Cumbitara, Policarpa, El Rosario, Leiva y el Departamento del Cauca y está conformado por 2 municipios: El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé, en un área aproximada de 371.982 ha (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2025).

Figura 3. Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en IGAC (2024).

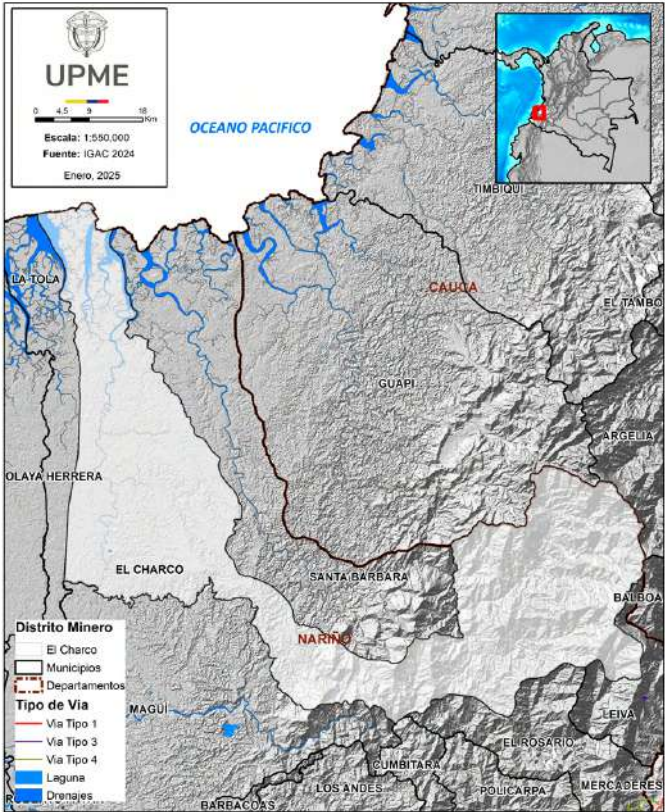
Tabla 9. Características Territoriales del Distrito Minero Especial para la Diversificación del Noroccidente Nariñense.

Municipio	Corregimientos	Área (Ha)	% con respecto al Distrito
El Charco	San José del Tapaje, Roberto Payan, Las Mercedes, San Antonio de El Cuil, Turbay Playa Grande, Pambilero, Uribe Uribe (Alteron), Pulbuza, El Castigo, El Rosario, Plinio Oliveros (San Francisco Taija), Arenal, Banguela, Hormiguero, San Pedro Bolivar y Benjamín Herrera (Playa Bazán).	249.369	67,04%
Santa Bárbara de Iscuandé	Atanasio Girardot, Chanzará, Francisco de Parada, Pacífico, Palomino, San José, Santander y Tomás Cipriano de Mosquera.	122.613	32,96%
Total		371.982	100,00%

Fuente: elaboración propia con base en IGAC (2024).

El municipio de El Charco se localiza en la región costera del pacífico colombiano en el departamento de Nariño con una extensión aproximada de 249.369 ha que corresponde al 64,04% del Distrito propuesto. Desde el punto de vista administrativo el municipio se encuentra dividido por su cabecera municipal en 17 corregimientos.

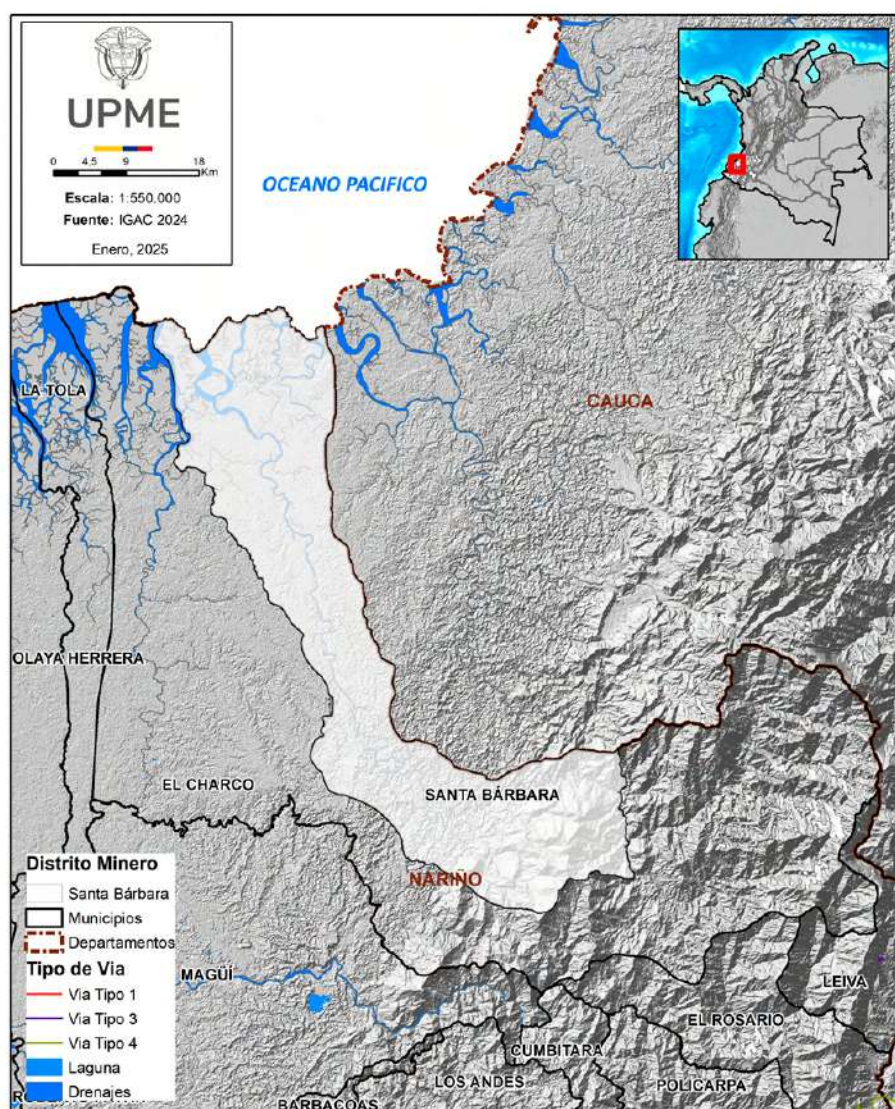
Figura 4. División Política Administrativa Municipio de El Charco (Nariño).



Fuente: elaboración propia con base en IGAC (2024).

El municipio de Santa Bárbara de Iscuandé se localiza en la región costera del pacífico colombiano en el departamento de Nariño con una extensión aproximada de 122.369 ha. que corresponde al 32.96% del Distrito propuesto. Desde el punto de vista administrativo el municipio se encuentra dividido por su cabecera municipal en 8 corregimientos.

Figura 5. División Política Administrativa del Municipio de Santa Bárbara de Iscuandé (Nariño).



Fuente: elaboración propia con base en IGAC (2024).

2.1.2. Catastro Multipropósito.

El Catastro Multipropósito es la herramienta que permite que la administración, gestión y gobernanza de las tierras rurales parta desde la disposición y conocimiento real de la situación de los predios y de sus tenedores, ocupantes, poseedores y propietarios (Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, 2025). Es importante considerar que, como señala en documento CONPES 3859³, el enfoque multipropósito que puede adquirir el catastro lo convierte en un instrumento único para llevar a cabo eficazmente otras finalidades centrales del Estado como la planeación, el ordenamiento territorial y ambiental, la gestión de tierras, la programación y asignación de inversiones y en general, la formulación y ejecución de políticas públicas de toda índole en los territorios (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2016).

En ese sentido, dentro del proceso de desarrollo de esta herramienta, toman alta relevancia los instrumentos de ordenamiento territorial que se han desarrollado desde la expedición de la Ley 388 de 1997. En el caso específico de la subregión del Noroccidente Nariñense de acuerdo con el IGAC (2025), se observa que los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé no cuentan con un Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) y dentro de sus Planes de Desarrollo Municipal se contempla su elaboración.

3 CONPES 3859: Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural - urbano.

Tabla 10. Instrumentos de Ordenamiento Territorial Presentes en la Región del Noroccidente Nariñense.

Municipio	Instrumento	Acto Administrativo	Estado
El Charco	Esquema de Ordenamiento Territorial	Sin Información	Sin actualizar
Santa Bárbara de Iscuandé	Esquema de Ordenamiento Territorial	Sin Información	Sin actualizar

Fuente: elaboración propia con base en IGAC (2024).

De acuerdo con lo anterior, se considera relevante la implementación de acciones institucionales que permitan el desarrollo y la actualización de los Esquemas y Planes Básicos de Ordenamiento Territorial teniendo en cuenta que éstos son instrumentos que facilitan el ordenamiento y desarrollo del territorio, condición primordial para desarrollar de manera eficiente la caracterización territorial de acuerdo con el Catastro Multipropósito, el cual para los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé está pendiente de creación en áreas rurales y se encuentra desactualizado en las áreas urbanas. En ese sentido, la actualización de los instrumentos de ordenamiento territorial es fundamentales para la toma de decisiones en aras del desarrollo y productividad municipal.

2.1.3. Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

Según el artículo primero del Decreto Ley 893 del 28 de mayo de 2017 los programas de desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) son instrumentos de gestión y planificación para priorizar la implementación de los planes y programas sectoriales dentro de la Reforma Rural Integral (RRI), y lo demás establecido en el Acuerdo Final, que suscribió el Gobierno Nacional con el grupo armado FARC-EP para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera. En el caso de la Subregión del Noroccidente Nariñense los municipios que se encuentra catalogado como PDET son El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

Según la Agencia de Renovación del Territorio (ART), desde el año 2019 los municipios que forman parte de la subregión PDET Nariño tienen diseñada una hoja de ruta proyectada a 10 años, herramienta que ha facilitado la planeación en la ejecución de los programas con un enfoque territorial identificando actores, fuentes de financiación, potencialidades, brechas de desigualdad y posibles iniciativas estratégicas.

2.1.4. Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC).

Las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC) responden a aquellas regiones que por décadas han sido las más golpeadas por la violencia en Colombia y sobre las cuales se busca acelerar su crecimiento, desarrollo y progreso. Con el Decreto 1650 del 9 de octubre de 2017, el Gobierno Nacional crea el programa de estímulos ZOMAC, siendo escenarios en los que se incentiva la inversión otorgando beneficios tributarios para las empresas y nuevas sociedades que desarrollen su actividad económica y generen empleo en cualquiera de los 344 municipios seleccionados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y la Agencia de Renovación del Territorio (ART). En el caso de la Subregión del Noroccidente Nariñense los municipios que se encuentran catalogados como ZOMAC son El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

2.2.Aspectos Demográficos

2.2.1. Caracterización de la Dinámica Poblacional.

La caracterización poblacional del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva de la subregión de Noroccidente Nariñense se desarrolla a partir de la identificación de la población total, por sexo, momento de curso de vida, área geográfica, número de hogares y viviendas y del desarrollo de pirámides poblacionales.

2.2.1.1. Población Total y por Sexo.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) realizó la actualización post COVID – 19 de las proyecciones de población teniendo en cuenta los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018. Se estima que la población total del distrito minero para el año 2025 asciende a 37.619 personas, de las cuales el 50,3% corresponden a hombres y el restante 49,7% a mujeres. El municipio con mayor cantidad de población es El Charco, el cual tiene el 62,2% del total de población del distrito minero. Por su parte, del total de la población para el 2025, el municipio del distrito minero que tiene una mayor proporción de mujeres es Santa Bárbara de Iscuandé con el 49,8% (ver tabla 11).

Tabla 11. Características de la Población Total del Distrito Minero por Municipios de 2025.

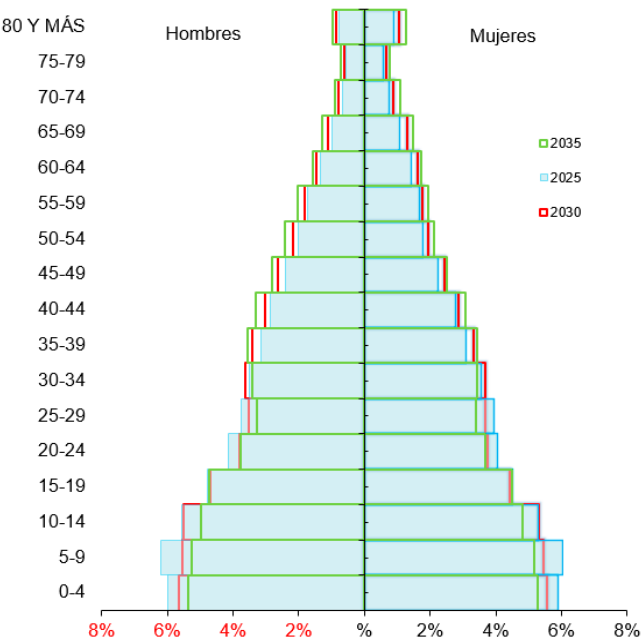
Municipio	Hombres	Mujeres	Total
El Charco	11.790	11.606	23.396
Santa Bárbara de Iscuandé	7.128	7.095	14.223
Total, Distrito Minero	18.918	18.701	37.619

Fuente: DANE, Actualización general de proyecciones de población 2025 y estimaciones demográficas (Post COVID-19), con base en CNPV (2018).

Dicha distribución por sexo, de acuerdo con las proyecciones poblacionales realizadas por el DANE, se continuará presentando en los territorios de análisis. Como indican las figuras 6 y 7, según datos de la proyección de población post COVID-19, la conformación demográfica del distrito minero con base en sexo y edad presenta una base ancha que se estrecha de manera continua con el transcurrir de los años, lo que evidencia una alta natalidad y, en general, estructuras poblacionales jóvenes.

En el municipio de El Charco para el año 2025 por cada 102 hombres se tienen 100 mujeres, mientras que para el año 2030 por cada 101 hombres se tienen 100 mujeres. El índice demográfico de dependencia refleja que en el año 2025 de 100 personas entre los 15 a 64 años se cuenta con 70 personas menores de 15 años o de 65 años y más (dependientes), mientras que para el año 2030 este grupo poblacional disminuirá a 68 personas. El índice de Friz representa el porcentaje de población de menos de 20 años (entre 0 y 19 años) con respecto al grupo de población de edades comprendidas entre los 30 y los 49 años; la población de este municipio tiene un índice de 187,54% para 2025, 168,83% para 2030 y 156,74% para 2035, lo cual representa que es una población joven, sin embargo, tiende a envejecer al disminuir la base de la pirámide presentando un ensanchamiento en la parte superior (ver figura 6).

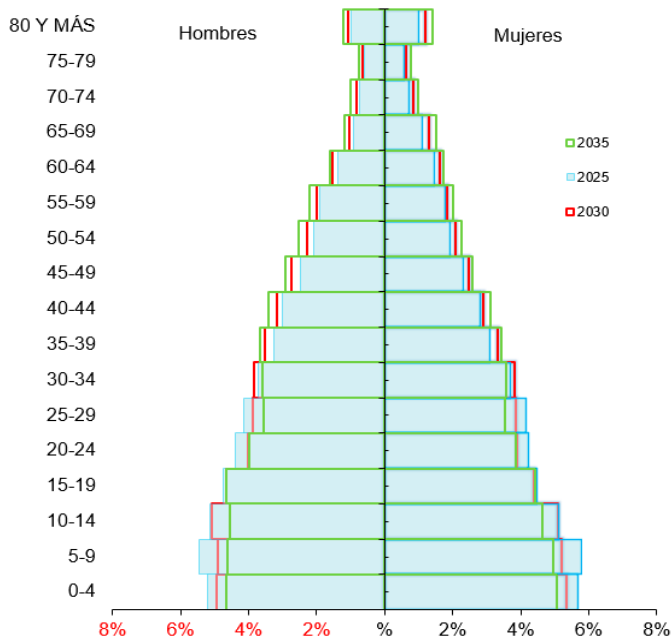
Figura 6. Pirámide poblacional años 2025, 2030 y 2035 El Charco (Nariño).



Fuente: DANE, Actualización general de proyecciones de población 2025 y estimaciones demográficas (Post COVID-19), con base en CNPV (2018).

El índice de Friz y la representación de la pirámide poblacional en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé permite identificar que este municipio tiene la estructura poblacional joven, lo cual se refleja en el ensanchamiento de la pirámide en la parte inferior. En el año 2025 por cada 100 hombres se tienen 100 mujeres, mientras que para el año 2030, por cada 101 hombres se tendrán 100 mujeres. El índice demográfico de dependencia refleja que en el año 2025 de 100 personas entre los 15 a 64 años se tienen 64 personas menores de 15 o mayores de 65 años (dependientes), mientras que para el año 2030 este grupo poblacional disminuirá a 62 personas, tal como se identifica en la figura 7.

Figura 7. Pirámide poblacional años 2025, 2030 y 2035 Santa Bárbara de Iscuandé (Nariño).



Fuente: DANE, Actualización general de proyecciones de población 2025 y estimaciones demográficas (Post COVID-19), con base en CNPV (2018).

2.2.1.2. Población por Momento de Curso de Vida.

El enfoque de curso de vida⁴, de acuerdo con (Ministerio de Salud y Protección Social, 2015) aborda el ciclo vital reconociendo que el desarrollo humano depende de la interacción de factores asociados durante las diferentes etapas. La tabla de población por momentos de curso de vida señala seis momentos: primera infancia, la cual se encuentra desde los 0 hasta 5 años; la infancia desde los 6 hasta 13 años; la adolescencia, desde los 14 hasta 17 años; la juventud, desde los 18 hasta 28 años; la adultez de 29 a 59 años y adultos mayores de 60 años en adelante.

Tabla 12. Población por Momento de Curso de Vida en el Distrito Minero y por Municipios de 2025.

Total, Distrito Minero	Santa Bárbara de Iscuandé			El Charco			Municipio		
	Centros Poblados y Rural Disperso	Cabecera Municipal	Total	Centros Poblados y Rural Disperso	Cabecera Municipal	Total	Área Geográfica	Primera Infancia 0 - 5 años	Infancia 6 - 13 años
								Hombre	Hombre
								Mujer	Mujer
								Total	Total
2.594	1.898	696	898	700	198	1.696		498	703
2.644	1.926	718	975	740	235	1.669		483	682
5.238	3.824	1.414	1.873	1.440	433	3.365		981	1.385
3.416	2.399	1.017	1.209	895	314	2.207		703	
3.368	2.326	1.042	1.242	882	360	2.126		682	
6.784	4.725	2.059	2.451	1.777	674	4.333		1.385	
1.492	1.017	475	554	397	157	938		318	
1.415	939	476	529	366	163	886		313	
2.907	1.956	951	1.083	763	320	1.824		631	
3.470	2.461	1.009	1.360	1.021	339	2.110		670	
3.416	2.252	1.164	1.321	941	380	2.095		784	
6.886	4.713	2.173	2.681	1.962	719	4.205		1.454	
6.282	4.486	1.796	2.451	1.798	653	3.831		1.143	
6.059	3.943	2.116	2.338	1.635	703	3.721		1.413	
12.341	8.429	3.912	4.789	3.433	1.356	7.552		2.556	
1.664	1.218	446	656	493	163	1.008		283	
1.799	1.240	559	690	516	174	1.109		385	
3.463	2.458	1.005	1.346	1.009	337	2.117		668	

Fuente: DANE, Actualización general de proyecciones de población 2025 y estimaciones demográficas (Post COVID-19), con base en CNPV (2018).

4 De acuerdo al Ministerio de Salud y Protección Social, en el documento “ABECÉ Enfoque de Curso de Vida”, el enfoque de curso de vida, constituye un salto cualitativo respecto al ciclo vital, pues abarca la totalidad del ciclo vital, y además “(...) reconoce la existencia de períodos críticos de crecimiento y desarrollo en todas las etapas de la vida, “en los cuales la exposición a ciertos factores ambientales puede ser más nociva para la salud y afectar más al potencial de salud a largo plazo que en otros momentos de la vida” (Barker, 1998; citado por Schutz), impactando en las trayectorias de vida de los sujetos. Mientras que el ciclo vital, se refiere al desarrollo por etapas que da una idea lineal del proceso, en contraste con la visión del enfoque de curso de vida que asume el desarrollo como un proceso vital que se construye a lo largo de la vida e incide tanto en la vida de los sujetos como de las familias.

Con relación a la composición poblacional por momento de curso de vida, se debe indicar que el mayor porcentaje de personas se encuentra en la adultez con el 32,8% de población, siendo el municipio con menor porcentaje de población en este momento Santa Bárbara de Iscuandé. En segundo lugar, el 18,3% del total de la población del distrito minero se encuentra en la juventud. En tercer lugar, el 18,0% se encuentra en la infancia. En cuarto lugar, el 13,9% se encuentra en la primera infancia. En quinto lugar, el 9,2% son adultos mayores; y en sexto lugar, el 7,7% se encuentra en la adolescencia, donde Santa Bárbara de Iscuandé cuenta con el menor porcentaje de población, tal como se identifica en la tabla 13.

Tabla 13. Porcentaje de población por momento de curso de vida en Distrito minero y por Municipios 2025.

Municipio	Primera Infancia	Infancia	Adolescencia	Juventud	Adultez	Personas Mayores
	0 a 5	6 a 13	14 a 17	18 a 28	29 a 59	> 60 años
El Charco	64,2%	63,9%	62,7%	61,1%	61,2%	61,1%
Santa Bárbara de Iscuandé	35,8%	36,1%	37,3%	38,9%	38,8%	38,9%
Total, Distrito Minero	13,9%	18,0%	7,7%	18,3%	32,8%	9,2%

Nota. El valor menor para cada momento se encuentra en color rojo y el mayor en color verde, independientemente del municipio y/o distrito.

Fuente: elaboración propia con base en DANE, Actualización general de proyecciones de población y estimaciones demográficas (Post COVID- 19), con base en CNPV (2018).

2.2.1.3. Población por Área Geográfica.

Con relación a la distribución por área geográfica, el municipio que cuenta con la mayor proporción de población ubicada en la cabecera municipal es El Charco con un 66,7% seguido de Santa Barbara de Iscuandé con un 33,3%.

En contraposición, la población que habita en los centros poblados y rural disperso es el 69,4% de la totalidad del distrito minero. El municipio que cuenta con la mayor cantidad de población en el área rural es El Charco con 60,2%.

Tabla 14. Población por Área Geográfica en el Distrito Minero y por Municipios de 2025.

Municipio	Área Geográfica	Hombres	Mujeres	Total
El Charco	Cabecera Municipal	3.615	4.060	7.675
	Centros Poblados y Rural Disperso	8.175	7.546	15.721
	Total	11.790	11.606	23.396
Santa Bárbara de Iscuandé	Cabecera Municipal	1.824	2.015	3.839
	Centros Poblados y Rural Disperso	5.304	5.080	10.384
	Total	7.128	7.095	14.223
Total, Distrito Minero	Cabecera Municipal	5.439	6.075	11.514
	Centros Poblados y Rural Disperso	13.479	12.626	26.105
	Total	18.918	18.701	37.619

Fuente: DANE, Actualización general de proyecciones de población 2025 y estimaciones demográficas (Post COVID- 19), con base en CNPV (2018).

Con base en las proyecciones de población y estimaciones demográficas (Post COVID- 19) del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) y teniendo en cuenta los resultados del Censo Na-

cional de Población y Vivienda (CNPV) 2018, es importante indicar que se estima que las poblaciones en las cabeceras municipales aumenten hasta 2030 y 2035 en 0,11%, es decir, a 2035 equivale a 475 personas. En los centros poblados y rural disperso, se espera un aumento a 2035 que equivale a 932 personas.

Tabla 15. Proyección Poblacional por Área Geográfica en el Distrito Minero.

Área Geográfica	Año	Hombres	Mujeres	Total	% Hom- bres	% Mujeres	% Total
Cabecera Municipal	2024	5.439	6.075	11.514	47,2%	52,8%	30,6%
	2030	5.511	6.288	11.799	46,7%	53,3%	30,7%
	2035	5.535	6.454	11.989	46,2%	53,8%	30,7%
Centros Poblados y Rural Disperso	2024	13.479	12.626	26.105	51,6%	48,4%	69,4%
	2030	13.814	12.845	26.659	51,8%	48,2%	69,3%
	2035	14.072	12.965	27.037	52,0%	48,0%	69,3%
Total	2024	18.918	18.701	37.619	50,3%	49,7%	
	2030	19.325	19.133	38.458	50,2%	49,8%	
	2035	19.607	19.419	39.026	50,2%	49,8%	

Fuente: elaboración propia con base en DANE, Actualización general de proyecciones de población y estimaciones demográficas (Post COVID- 19), con base en CNPV (2018).

2.2.1.4. Proyecciones Hogares y Viviendas

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), los hogares y las viviendas se definen de acuerdo con lo conceptualizado en los censos de población y vivienda. Los hogares comprenden tanto los familiares y no familiares (incluidos los unipersonales), fundamentándose su cálculo en el método de tasa de jefatura, estimado y proyectado para cada tipo de hogar según parentesco de los integrantes con el jefe, tamaño de los hogares, grupo de edad y sexo del jefe. Por su parte, las viviendas son vistas como un espacio independiente y separado que constituye parte o la totalidad de una edificación, lo cual difiere de una vivienda arquitectónica.

Según las proyecciones de viviendas y hogares calculadas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018 (y censos anteriores), en el distrito minero se cuenta con 11.624 hogares en 2025. Sin embargo, a 2035 se espera un aumento a 14.161, es decir 2.537 nuevos hogares, generando un incremento de 10,8% el cual es inferior al promedio esperado en Nariño y a nivel nacional (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2018).

Tabla 16. Proyección de Hogares del Distrito Minero y por Municipios de 2025, 2030 y 2035.

Municipio	2025	2030	2035	% Incremento 2030	% Incremento 2035
El Charco	7.005	7.784	8.560	11,1%	10,0%
Santa Bárbara de Iscuandé	4.619	5.101	5.601	10,4%	9,8%
Total, Distrito Minero	11.624	12.885	14.161	10,8%	9,9%
Nariño	619.165	684.99	750.631	12,88%	9,6%
Nacional	18.777.420	21.188.686	23.021.063	15,81%	8,6%

Fuente: elaboración propia con base en DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (DANE, 2018) y Censos anteriores.

Con relación a la proyección de vivienda, en el distrito minero se cuenta 11.627 viviendas tanto ocupadas como desocupadas, de estas el 60.5% del total de viviendas se encuentra en El Charco, y el 39,5% en Santa Bárbara de Iscuandé.

Tabla 17. Proyección de Viviendas del Distrito Minero y por Municipios de 2025.

Municipio	Ocupadas	Desocupadas	Ocupadas y Desocupadas
El Charco	6.543	487	7.030
Santa Bárbara de Iscuandé	4.558	39	4.597
Total, Distrito Minero	11.101	526	11.627
Nariño	563.599	84.707	648.306
Nacional	17.906.871	2.733.677	20.640.548

Fuente: elaboración propia con base en DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV (DANE, 2018) y Censos anteriores.

2.3. Aspectos Socioeconómicos

2.3.1. Producto Interno Bruto (PIB)

El Producto Interno Bruto (PIB) hace referencia al valor total de los bienes y servicios producidos por el territorio durante un periodo determinado. Dicho indicador permite evidenciar la evolución, la tendencia y las transformaciones estructurales de la economía a partir de datos comparables entre sí y con aquellos calculados para el año base.

La actividad económica desarrollada por el departamento de Nariño que más aporta al PIB nacional es la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con una participación de 3,2%, seguida de la construcción con 1,8% y el comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida con una participación del 1,7%. Por su parte, la explotación de minas y canteras realizada en el departamento de Nariño tiene una baja participación en el PIB nacional con un 0,2%.

Tabla 18. Producto Interno Bruto: Participación (%) del Departamento de Nariño en el Valor Agregado Nacional por Actividades Económicas a Precios Corrientes.

Sector Económico	Actividad Económica	2019	2020	2021p[1]	2022p	2023pr
Primario	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,4	3,5	3,4	3,2	3,2
	Explotación de minas y canteras	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2
Secundario	Industrias manufactureras	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
	Construcción	2,2	2,4	2,2	2,1	1,8

Sector Económico	Actividad Económica	2019	2020	2021p[1]	2022p	2023pr
Terciario	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida	1,7	1,8	1,8	1,7	1,7
	Información y comunicaciones	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9
	Actividades financieras y de seguros	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Actividades inmobiliarias	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
	Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5

Nota. p: dato provisional – pr: dato preliminar.

Fuente: elaboración propia con base en Cuentas Nacionales Departamentales, Valor agregado por actividades económicas a precios corrientes (DANE), (actualización: 30 de mayo de 2024).

De acuerdo con la tabla 19, El Charco es el municipio con el mayor PIB dentro sector primario de la economía el cual comprende las actividades de: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras. Para el año 2022 el municipio de El Charco registró un PIB de 92.600 millones de pesos con una participación del 55% en el total del PIB del sector primario del distrito minero. Por su parte, el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé tiene un PIB en este sector de 74.600 millones de pesos representando así el 45% del total PIB del sector primario del distrito minero en el año 2022. Así mismo se evidencia que el municipio de El charco presentó un incremento en el PIB del sector primario para el año 2022 del 58% con respecto al año anterior.

Tabla 19. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.

Municipio	2019	2020	2021	2022
El Charco	55,3	77,6	39,2	92,6
Santa Bárbara de Iscuandé	63,9	77,7	76,9	74,6
Total Distrito Minero	119,2	155,2	116,1	167,2

Nota. p: dato provisional. Miles de millones de pesos – Actividades primarias.

Fuente: elaboración propia con base en Cuentas Nacionales Valor agregado por municipio, Grandes actividades económicas (DANE), (actualización: 22 de marzo de 2024).

De acuerdo con las cifras de la siguiente tabla y en relación con el sector secundario de la economía el cual comprende las actividades de industrias manufactureras y construcción, el municipio con mayor PIB en el año 2022 es El Charco con un valor de 12.200 millones de pesos. Por su parte, en el mismo año, el municipio Santa Bárbara de Iscuandé tiene un PIB en este sector de 7.400 millones de pesos. También se evidencia que en el año 2021 se registró el menor PIB del sector secundario para los dos municipios respecto a los años anteriores, sin embargo, para el año 2022 se registró un incremento del PIB de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé 29% y 3% respectivamente.

Tabla 20. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.

Municipio	2019	2020	2021	2022
El Charco	11,7	9,9	8,7	12,2
Santa Bárbara de Iscuandé	9,5	7,9	7,2	7,4
Total	21,3	17,8	15,9	19,7

Nota. p: dato provisional. Miles de millones de pesos – Actividades secundarias.

Fuente: elaboración propia con base en Cuentas Nacionales Valor agregado por municipio, Grandes actividades económicas (DANE). (Actualización: 22 de marzo de 2024).

Con relación al sector terciario de la economía, este incluye actividades como electricidad, gas y agua; comercio; reparación de vehículos automotores; transporte; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública; educación; salud; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación; actividades de los hogares individuales. El Charco es el municipio del distrito con mayor PIB en este sector con 97.400 millones de pesos, representando el 65% del total PIB sector terciario del distrito minero en el año 2022. Por su parte Santa Bárbara de Iscuandé tiene un PIB en este sector de 51.600 millones de pesos representando el 35% del total PIB sector terciario del distrito minero en el mismo año. Así mismo, se evidencia que desde el año 2020 al 2022 los dos municipios del distrito minero incrementaron anualmente el PIB en actividades terciarias.

Tabla 21. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.

Municipio	2019	2020	2021	2022
El Charco	67,2	72,7	85,4	97,4
Santa Bárbara de Iscuandé	41,1	40,5	45,2	51,6
Total Distrito Minero	108,3	113,2	130,6	149,0

Nota. p: dato provisional. Miles de millones de pesos – Actividades terciarias.

Fuente: elaboración propia con base en Cuentas Nacionales Valor agregado por municipio, Grandes actividades económicas (DANE), (actualización: 22 de marzo de 2024).

Por lo anterior, se evidencia que para el año 2022, el PIB total del distrito minero es mayor en el sector primario de la economía con 167.200 millones de pesos, seguido de 149.000 millones de pesos en el sector terciario y por último 19.700 millones de pesos en el sector secundario.

Como se puede evidenciar en la tabla 22, para el año 2022 el municipio que más aporta al PIB del departamento de Nariño es El Charco con 200.200 millones de pesos representando el 1% del PIB departamental, Santa Bárbara de Iscuandé aporta al PIB del departamento 133.700 millones de pesos con una participación en el PIB departamental del 0,7%. El conjunto de municipios analizados del distrito minero representa solo el 1,7% del PIB del departamento de Nariño para el año 2022 con 336.000 millones de pesos.

Tabla 22. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.

Municipio	Valor agregado				Peso relativo municipal en el valor agre- gado departamental (%)			
Año	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
El Charco	134,3	160,2	133,4	202,2	0,9	1,1	0,8	1,0
Santa Bárbara de Iscuandé	114,5	126,0	129,3	133,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Total	248,8	286,2	262,7	336,0	1,7	1,9	1,5	1,7

Nota. Miles de millones de pesos y peso relativo en el valor departamental.

Fuente: elaboración propia con base en Cuentas Nacionales Valor agregado por municipio, Grandes actividades económicas (DANE), (actualización: 22 de marzo de 2024).

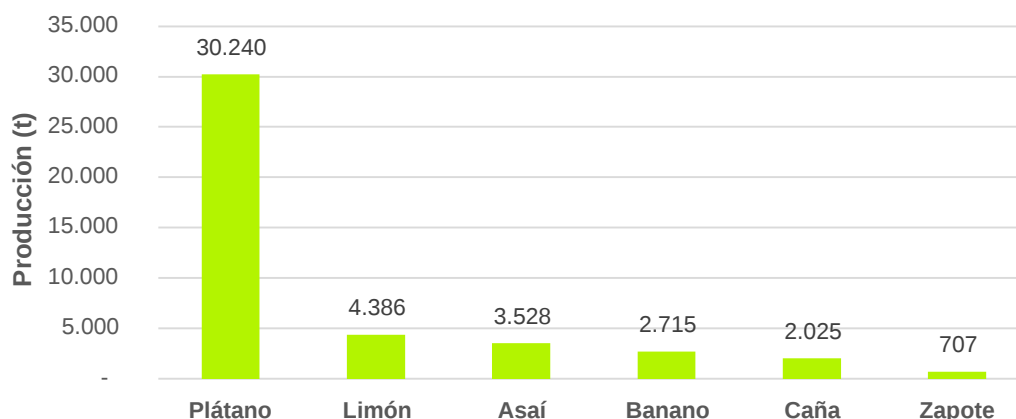
2.3.2. Principales Actividades Económicas.

De acuerdo con la información del DANE, se evidencia que en conjunto los territorios de análisis generan mayor valor agregado al PIB en actividades del sector primario de la economía, es decir en agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras representando el 50% del PIB total del conjunto de los territorios.

De acuerdo con las cifras reportadas en el portal Sistema Para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) para el año 2023, la actividad agrícola de los municipios que componen el distrito minero se centra en los cultivos de: plátano 31.332 toneladas, limón 14.876 toneladas, caña 11.295 toneladas, asaí 5.733 toneladas, banano 5.179 toneladas y coco 3.528 toneladas.

En el municipio de El Charco los principales cultivos para el año 2023 son: plátano, limón y asaí. El municipio cuenta con un total de 6.437 ha de área sembrada y 5.863 ha de área cosechada.

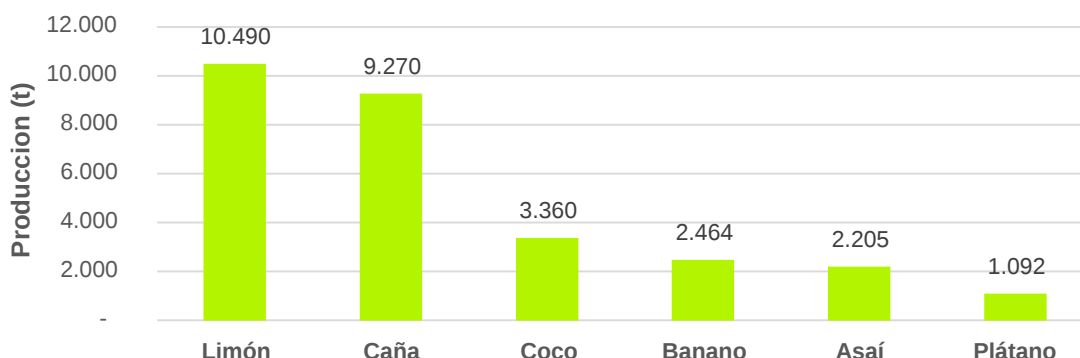
Figura 8. Producción en Toneladas de los Principales Cultivos de El Charco.



Fuente: Elaboración propia con base en las Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2023 del Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de la Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria (UPRA).

En el municipio Santa Bárbara de Iscuandé los principales cultivos para el año 2023 son: limón, caña, coco y banano. El municipio cuenta con un total de 3.692 ha de área sembrada y 3.373 ha de área cosechada.

Figura 9. Producción en Toneladas de los Principales Cultivos de Santa Bárbara de Iscuandé.



Fuente: Elaboración propia con base en las Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2023 del Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de la Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria (UPRA).

Con relación al sector pecuario y de acuerdo con las cifras reportadas en el Censo Pecuario Nacional del año 2024 realizado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), se identifica que para el conjunto de municipios analizados en el presente documento la población pecuaria con mayor participación es la bovina con un total de 2.504 cabezas de ganado, de las cuales 1.952 están en el municipio de El Charco con una participación del 0,49% del total de población bovina del departamento Nariño.

La segunda población pecuaria que predomina en el conjunto de municipios analizados es la aviar con un total de 1.450 aves de la cuales 800 están en el municipio de El Charco con una participación del 0,03% del total de población de aves en el departamento de Nariño. La población porcina del conjunto de municipios analizados es de 151 cerdos de los cuales 112 están en el municipio Santa Bárbara de Iscuandé con una participación del 0,09% del total de población porcina en el departamento de Nariño. En el conjunto de municipios analizados no se registra población equina, ovina, caprina y de búfalos.

Tabla 23. Actividad Pecuaria por Municipio y Departamental de 2024.

Municipio	Bovinos		Porcinos		Aves		Búfalos		Equinos, caprinos y ovino					
	Total bovinos	Participación en el departamento	Total cerdos	Participación en el departamento	Total aves capacidad ocupada y aves de traspaso	Participación en el departamento	Total búfalos	Participación en el departamento	Total equinos	Participación en el departamento	Total caprinos	Participación en el departamento	Total ovinos	Participación en el departamento
El Charco	1.952	0,49%	39	0,03%	800	0,03%	0	0%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Santa Bárbara de Iscuandé	552	0,14%	112	0,09%	650	0,03%	0	0%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	2.504	0,63%	151	0,12%	1.450	0,06%	0	0%	0	0,0%	0	0,00%	0	0,00%
Nariño	398.772	100%	122.033	100%	2.311.921	100%	1.321	100%	8.650	100%	1.076	100%	4.152	100%

Fuente: elaboración propia con base en Censo Pecuario, (ICA, 2024).

De acuerdo con la información del sistema SIPRA de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), las cadenas productivas predominantes en el municipio de El Charco son pirarucú, bocachico, bagre rayado y yamú, cachama y tilapia, cada uno con una aptitud total del 19% del total de hectáreas del municipio. Por su parte, el camarón blanco tiene una aptitud total del 17% del total de hectáreas del municipio.

Tabla 24. Cadenas Productivas Agropecuarias Predominantes en el Municipio de El Charco.

Cadena	Alta [ha]	Media [ha]	Baja [ha]	Total aptitud [ha]	% Total aptitud [ha]
Pirarucú	-	42.719	5.525	48.244	19%
Bocachico, Bagre rayado y Yamú	-	45.946	2.039	47.985	19%
Cachama	26.778	19.480	1.717	47.975	19%
Tilapia	7	43.909	4.028	47.944	19%
Camarón blanco	17.892	23.881	196	41.969	17%
Forestal	-	575	20.734	21.309	8%
Pasto humidícola	8.794	338	-	9.132	4%
Avícola	-	252	8.188	8.440	3%
Pastos estrella	6.586	1.795	9	8.390	3%
Maíz tradicional	-	590	6.920	7.510	3%
Cerdos	-	235	7.138	7.373	3%
Ovinos	-	53	7.011	7.064	3%
Pastos para	6.985	34	-	7.019	3%
Pastos angleton	5.689	987	-	6.676	3%
Carne bovina	-	5.733	770	6.503	3%
Arroz	-	6.307	64	6.371	3%
Leche bovina	-	3.984	2.247	6.231	2%
Caña panelera	-	283	5.841	6.124	2%
Algodón semestre I	-	-	5.925	5.925	2%
Algodón semestre II	-	-	5.925	5.925	2%
Banano	-	-	5.888	5.888	2%
Caprinos	-	613	3.258	3.871	2%
Soya semestre I	-	-	3.226	3.226	1%
Soya semestre I	-	-	3.226	3.226	1%
Búfalos	-	2.718	75	2.793	1%
Maracuyá	-	-	1.881	1.881	1%
Pastos guinea	21	1.825	-	1.846	1%
Pastos braquiaria	183	1.314	-	1.497	1%

Fuente: Elaboración propia con base en las Cadenas Productivas Predominantes del Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de la Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria (UPRA). (Fecha de consulta: 27 de agosto de 2024).

Las cadenas productivas predominantes en el municipio Santa Bárbara de Iscuandé son tilapia, pirarucú, bocachico, bagre rayado y yamú, cachama y camarón blanco, cada uno con una aptitud total del 18% del total de hectáreas del municipio.

Tabla 25. Cadenas Productivas Agropecuarias Predominantes en el Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.

Cadena	Alta [ha]	Media [ha]	Baja [ha]	Total aptitud [ha]	% Total aptitud [ha]
Tilapia	13.393	8.856	-	22.249	18%
Pirarucú	1.015	20.435	641	22.091	18%
Bocachico, Bagre rayado y Yamú	3.207	18.673	-	21.880	18%
Cachama	10.576	11.207	-	21.783	18%
Camarón blanco	5.820	13.562	2.191	21.573	18%
Forestal	-	1.637	6.789	8.426	7%
Pasto humidícola	2.366	-	-	2.366	2%
Avícola	-	-	1.952	1.952	2%
Pastos estrella	689	981	-	1.670	1%
Ovinos	-	-	1.597	1.597	1%
Cerdos	-	224	1.270	1.494	1%
Leche bovina	2	1.122	196	1.320	1%
Arroz	-	902	395	1.297	1%
Carne bovina	-	734	552	1.286	1%
Pastos para	862	368	-	1.230	1%
Maíz tradicional	-	-	1.126	1.126	1%
Palma de aceite	-	31	1.067	1.098	1%
Maracuyá	-	-	991	991	1%
Pastos guinea	-	980	-	980	1%
Pastos angleton	508	315	-	823	1%
Pastos braquiaria	170	637	-	807	1%
Algodón semestre I	-	-	778	778	1%
Algodón semestre II	-	-	767	767	1%
Cacao	-	65	609	674	1%

Fuente: Elaboración propia con base Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) de la Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria (UPRA). (Fecha de consulta: 27 de agosto de 2024).

En cuanto a la actividad turística en los municipios analizados podemos verificar que, de acuerdo con la información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, no se registran operadores turísticos en los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

2.3.3. Empleo del Sector de Explotación de Minas y Canteras.

De acuerdo con la información consultada en la plataforma (MARO) Mapa Regional de Oportunidades del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se encuentra la información consolidada de empleo por departamento para el sector de explotación de minas y canteras el cual incluye entre otras actividades, la extracción de mineral sólido en minas subterráneas y a cielo abierto, la extracción de minerales metálicos en minas subterráneas, a cielo abierto o en el fondo marino, la extracción de minas o canteras, el dragado de depósitos aluviales y actividades que se realizan para explotar los minerales de construcción y los servicios de apoyo especializados relacionados con la explotación de minas y canteras a cambio de una retribución.

En el periodo comprendido entre 2015 y 2023 en el departamento de Nariño para el subsector de extracción de minerales metálicos y de extracción de otras minas y canteras se ocuparon 42.787 personas que desarrollaron la actividad económica de extracción de oro y otros metales preciosos y 7.665 personas que desarrollaron la actividad económica de extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita.

A partir del año 2021 el número de personas ocupadas en la actividad de extracción de oro y otros metales preciosos incremento significativamente con respecto a los años anteriores; en el año 2022 se registraron 15.233 personas ocupadas en esta actividad.

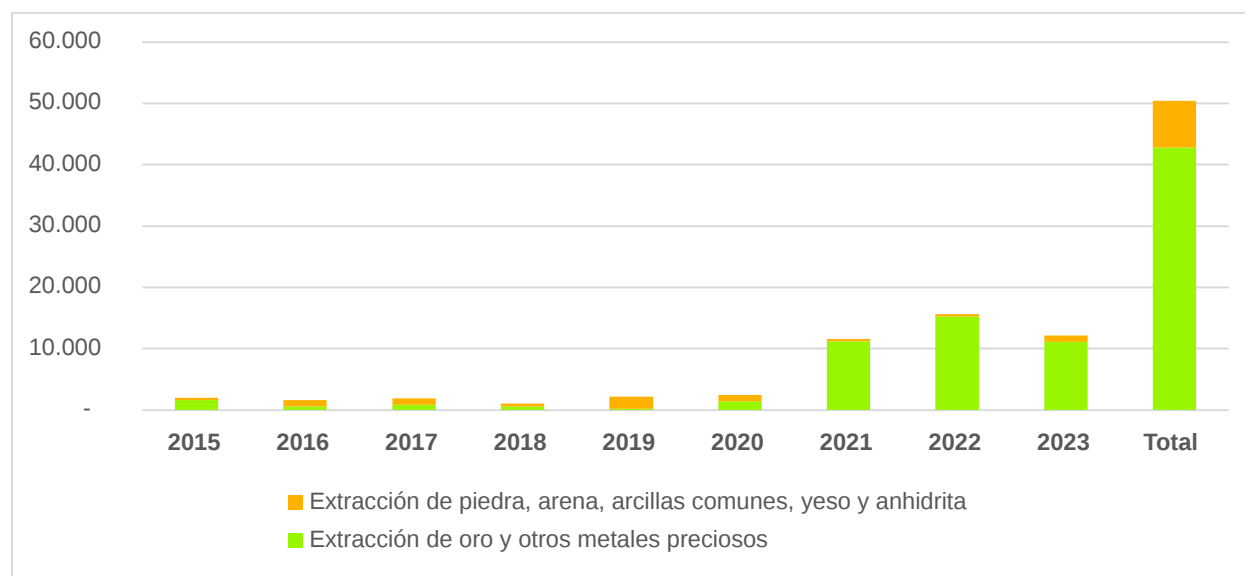
Tabla 26. Personas Ocupadas en el Subsector de Extracción de Minerales Metalíferos y de Otras Minas y Canteras en el Departamento de Nariño.

Año	Extracción de oro y otros metales preciosos	Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita
2015	1.620	390
2016	611	1.000
2017	843	1.001
2018	559	470
2019	166	2.010
2020	1.450	1.003
2021	11.224	333
2022	15.233	359
2023	11.081	1.098
Total	42.787	7.665

Fuente: Elaboración propia con base en Mapa Regional de Oportunidades (MARO) (Ministerio de comercio, industria y turismo, 2024) y Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), DANE, Coordinación de inteligencia estratégica - Colombia Productiva. (Actualización: agosto de 2024).

Así mismo en el año 2019 se registró el máximo número de ocupación en la actividad de extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita con 2.010 personas. En el periodo comprendido entre el año 2016 y 2019 la actividad de extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita tuvo mayor cantidad de personas ocupadas del departamento que la actividad de extracción de oro y otros metales preciosos.

Figura 10. Personas Ocupadas en el Subsector de Extracción de Minerales Metalíferos y de Otras Minas y Canteras en el de Departamento Nariño.



Fuente: Elaboración propia con base en Mapa Regional de Oportunidades (MARO), (Ministerio de comercio, industria y turismo, 2024). Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), DANE, Coordinación de inteligencia estratégica - Colombia Productiva. (Actualización: agosto de 2024).

2.3.4. Asignación de Presupuesto del Sistema General de Regalías por Municipio.

Los recursos provenientes de las regalías pagadas al Estado por la explotación de los recursos naturales no renovables son distribuidos conforme lo estipulado en el artículo 22 de la Ley 2056 de 2020⁵ que establece los conceptos de distribución de los recursos de la siguiente manera: (20%) para los departamentos y municipios en cuyo territorio se adelanta la explotación de recursos naturales no renovables, así como los municipios con puertos marítimos y fluviales por donde se transporten dichos recursos o productos derivados de los mismos, que se denominará *Asignaciones Directas*; el (15%) para los municipios más pobres del país; el (34%) para los proyectos de inversión regional de los departamentos, municipios y distritos, que se denominará *Asignación para la Inversión Regional*; el (1%) para la conservación de las áreas ambientales estratégicas y la lucha nacional contra la deforestación, que se denominará *Asignación Ambiental*; el (10%) para la inversión en ciencia, tecnología e innovación; el (0,5%) para proyectos de inversión de los municipios ribereños del Río Grande de la Magdalena; el (2%) para el funcionamiento, la operatividad y administración del sistema, para la fiscalización de la exploración y explotación de los yacimientos, conocimiento y cartografía geológica del subsuelo, la evaluación y el monitoreo del licenciamiento ambiental a los proyectos de exploración y explotación de recursos naturales no renovables y para el incentivo a la exploración y a la producción; el (1%) Para la operatividad del Sistema de Seguimiento, Evaluación y Control, de este la mitad se destinará a la Contraloría General de la República; y por último el remanente se destinará al ahorro para el pasivo pensional y al ahorro para la estabilización de la inversión.

De acuerdo con la información reportada en la plataforma *Mapa Inversiones del Departamento Nacional de Planeación*⁶, se evidencia que para los tres últimos bienes presupuestales del SGR se asignaron los siguientes recursos a los municipios objeto de estudio, así:

⁵ Ley 2056 de 2020 “por la cual se regula la organización y el funcionamiento del sistema general de regalías”.

⁶ Mapa Inversiones es una Plataforma Integrada de Información que georreferencia toda la inversión pública del país, la actividad Minero-Energética, la explotación de los recursos naturales no renovables, y la financiación y ejecución de los proyectos de inversión pública, independiente de su fuente de financiación, que benefician a todos los colombianos. Es una herramienta administrada por el Departamento Nacional de Planeación – DNP, y puesta a disposición de la ciudadanía en general, con el fin de fomentar la transparencia, la participación y el análisis de la gestión de las entidades del Estado en materia de inversión pública.

Tabla 27. Reporte de Recursos Aprobados de Proyectos con Fuente de Financiación del Sistema General de Regalías.

Bienio	Municipio	Recursos aprobados de Proyectos*	Total, Distrito*
2019-2020	El Charco	4.204,75	7.671,07
2019-2020	Santa Bárbara de Iscuandé	3.466,32	
2021-2022	El Charco	80.486,87	110.753,43
2021-2022	Santa Bárbara de Iscuandé	30.266,56	
2023-2024	El Charco	33.333,07	56.641,42
2023-2024	Santa Bárbara de Iscuandé	23.308,35	

Nota. Cifras en millones de pesos.

Fuente: elaboración propia con base en Reporte de Recursos Aprobados de Proyectos, Mapa Inversiones⁷, DNP.

De lo anterior podemos evidenciar que del conjunto de municipios objeto de estudio, El Charco ha recibido la mayor asignación de recursos aprobados en proyectos financiados con recursos del SGR durante los tres últimos bienios. En el bienio 2021-2022 los dos municipios recibieron la mayor asignación de recursos aprobados en proyectos financiados con recursos del SGR en los tres últimos bienios con 80.486,87 millones de pesos para el municipio de El Charco y 30.266,56 millones de pesos para el municipio Santa Bárbara de Iscuandé. Sin embargo, para el último bienio, los recursos aprobados de proyectos financiados con recursos del SGR disminuyeron un 59% y 23% respectivamente.

2.3.5. Necesidades Básicas Insatisfechas.

De acuerdo con el DANE, las necesidades básicas insatisfechas (NBI) buscan determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas. Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado son clasificados como pobres. Los indicadores simples seleccionados son viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica y viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela.

2.3.5.1. Proporción de Necesidades Básicas Insatisfechas y Miseria.

Los municipios que componen el distrito minero tienen una proporción de personas con necesidades básicas insatisfechas significativamente mayor que la proporción de personas en NBI a nivel departamental y nacional. El municipio que presenta mayor proporción de personas en NBI y personas en miseria es Santa Bárbara de Iscuandé con un porcentaje total de 58,16% y 16,52% respectivamente para el año 2018. Este municipio supera 3,38 veces el indicador departamental y 4 veces el indicador Nacional de personas en NBI. En cuanto al indicador de proporción de personas en miseria, el municipio Santa Bárbara de Iscuandé supera el indicador departamental nacional aproximadamente 3 a 4 veces.

El municipio de El Charco supera el indicador departamental de proporción de personas en NBI y proporción de personas en miseria 2,65 veces y 3 veces respectivamente.

⁷ <https://mapainversiones.dnp.gov.co/>

Tabla 28. Proporción de Personas en NBI y Miseria a nivel Distrito Minero, Departamental y Nacional.

Municipio	Proporción de Personas en NBI (%)			Proporción de Personas en miseria (%)		
	Total	Cabeceras	Centros Poblados y Rural Disperso	Total	Cabeceras	Centros Poblados y Rural Disperso
El Charco	58,16	60,19	57,15	14,36	9,18	16,92
Santa Bárbara de Iscuandé	74,27	91,47	64,98	16,52	16,53	16,52
Nariño	21,98	16,43	27,16	4,49	2,36	6,48
Nacional	14,28	9,53	30,48	3,80	1,79	10,64

Fuente: elaboración propia con base en Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV (DANE, 2018). (Actualización: 25 de noviembre de 2019).

2.3.5.2. Necesidades Básicas Insatisfechas por Componente.

Los municipios que hacen parte de este distrito presentan en general indicadores de personas en NBI por componentes cercanos a los indicadores de NBI por componentes a nivel departamental y nacional. Para el año 2018, los indicadores por componente del municipio de El Charco son superiores a los indicadores departamentales. Los componentes que más inciden en la proporción de personas en NBI de este municipio son el componente de servicios y dependencia económica. En cuanto al municipio Santa Bárbara de Iscuandé, los componentes vivienda y hacinamiento presentan valores inferiores a los departamentales.

En el distrito, el componente con menor incidencia en las personas en NBI es el de vivienda, es decir que en general las características físicas de las viviendas no son consideradas impropias para el alojamiento humano. Por el contrario, el componente que tiene mayor incidencia en las personas en NBI es el componente servicios, es decir se considera que en los dos municipios no hay acceso a condiciones vitales y sanitarias mínimas.

Tabla 29. Necesidades Básicas Insatisfechas por Componente a nivel Distrito minero, Departamental y Nacional.

Municipio	Componente vivienda	Componente Servicios	Componente Hacinamiento	Componente Inasistencia	Componente dependencia económica
El Charco	5,05	46,23	6,40	5,55	12,55
Santa Bárbara de Iscuandé	2,64	69,85	3,42	3,87	12,73
Nariño	3,08	7,88	3,83	1,10	3,28
Nacional	5,31	3,59	4,17	1,94	4,44

Nota. Los colores señalan para cada municipio, el nivel de carencia de cada componente comparándolos con el indicador departamental y nacional.

Fuente: elaboración propia con base en DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV, 2018). Fecha de actualización: 25 de noviembre de 2019.

2.3.6. Índice de Pobreza Multidimensional.

El índice de pobreza multidimensional evalúa los resultados de satisfacción (o no privación) que tiene un individuo respecto a ciertas características que se consideran vitales como condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y juventud, salud, trabajo, acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda. Las cinco dimensiones que componen el índice involucran 15 indicadores y los hogares son considerados pobres multidimensionalmente cuando tienen privación en por lo menos el 33% de los indicadores.

Los dos municipios objeto del presente análisis, presentan índices de pobreza multidimensional similares que son más altos que los índices a nivel departamental y nacional; en el año 2018 superan aproximadamente dos veces el índice departamental y cuatro veces el índice Nacional. Se destaca que para el año 2023, los índices de pobreza multidimensional a nivel departamental y nacional mejoraron casi en un 50% y 37% respectivamente con respecto al año 2018.

Tabla 30. Índice de Pobreza Multidimensional a nivel Distrito Minero, Departamental y Nacional por Área Geográfica.

		Total	Cabeceras	Centros Poblados y Rural Disperso
Municipio (2018)	El Charco	75,9	57,0	85,2
	Santa Bárbara de Iscuandé	75,1	73,2	76,2
	Nariño	33,1	22,0	41,7
	Nacional	19,1	13,2	38,6
Departamental/ Nacional (2023)	Nariño	16,6	11,6	20,5
	Nacional	12,1	8,3	25,1

Fuente: elaboración propia con base en Encuesta Nacional de Calidad de Vida. Datos expandidos con proyecciones de población, con base en los resultados del CNPV (DANE, 2018). (Actualización: 19 de abril 2024).

2.3.7. Población Víctima del Conflicto Armado.

Las víctimas del conflicto armado son las personas reconocidas en el marco de la Ley 1448 de 2011 que fueron víctimas de un hecho victimizante en el territorio colombiano. Los sujetos de atención son personas reconocidas en el marco de la mencionada normativa, que pueden acceder efectivamente a las medidas de atención y/o reparación. Por su parte, los eventos son la ocurrencia de un hecho victimizante a una persona en un lugar (municipio) y en una fecha determinada.

Tabla 31. Caracterización de Población Víctima del Conflicto Armado en el Distrito Minero.

Municipio	Víctimas del conflicto armado - Ocurrencia	Sujetos de atención	Eventos
El Charco	51.989	16.309	82.099
Santa Bárbara de Iscuandé	16.419	5.354	24.119
Total, Distrito Minero	68.408	21.663	106.218
Nariño	644.873	375.41	962.308
Nacional	9.881.364	7.731.976	13.291.125

Fuente: elaboración propia con base en Red Nacional de Información, Unidad para las Víctimas. (Fecha de corte: 31 de diciembre de 2024).

Según la información reportada a la entidad por la Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas (2024), en el departamento de Nariño, se tiene un total de 62 sujetos colectivos de reparación colectiva. En los municipios del Distrito Minero hay dos sujetos étnicos de reparación colectiva.

Tabla 32. Identificación de Sujetos Colectivos de Reparación Colectiva.

Municipio	Nombre	Estado de Fase	Categoría	Pertenencia Étnica
El Charco	Consejo Comunitario Prodefensa Del Rio Tapaje	Alistamiento	Comunidad Negra, Afrocolombiana, Raizal, Palenquera	Étnico
Santa Bárbara	Comunidad De Juanchillo Del Consejo Comunitario Esfuerzo Pescador	Caracterización Del Daño	Comunidad Negra, Afrocolombiana, Raizal, Palenquera	Étnico

Fuente: Unidad de Víctimas (2025).

En el marco de la implementación del Acuerdo Final de Paz, no se reporta para estos sujetos étnicos de reparación colectiva la implementación de Trabajos, Obras y Actividades con Contenido Restaurador (TOAR) que deben realizar algunos comparecientes de la Jurisdicción Especial para la Paz (JEP).

3. COMPONENTE SOCIAL Y CULTURAL

3.1. Aspectos Culturales

Los grupos étnicos son comunidades que comparten un origen, una historia, una lengua, y unas características culturales y/o rasgos físicos comunes, que han mantenido su identidad a lo largo de la historia como sujetos colectivos. En el caso de Colombia para el censo del 2018 se identificaron cinco grupos étnicos: indígena; gitano o Rrom; raizal; palenquero; y negro, mulato, afrodescendiente, afrocolombiano (DANE, 2005).

3.1.1. Comunidades Étnicas, Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras.

De acuerdo con las proyecciones de población municipal (Post COVID- 19) del CNPV 2018, en el conjunto de los municipios que se encuentran en el área del distrito minero del Noroccidente Nariñense se encuentra la siguiente participación de comunidades con pertenencia étnico-racial: 95,77% negro(a), mulato(a), afrodescendiente, afrocolombiano(a), es decir 33.384 personas; un 4,17% indígena, es decir 1.452 personas. Además, 13 personas se identifican como Palenqueros(as) de San Basilio, 5 personas como Raizales del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y 4 personas como Rrom, representando el 0,01% del total de la población.

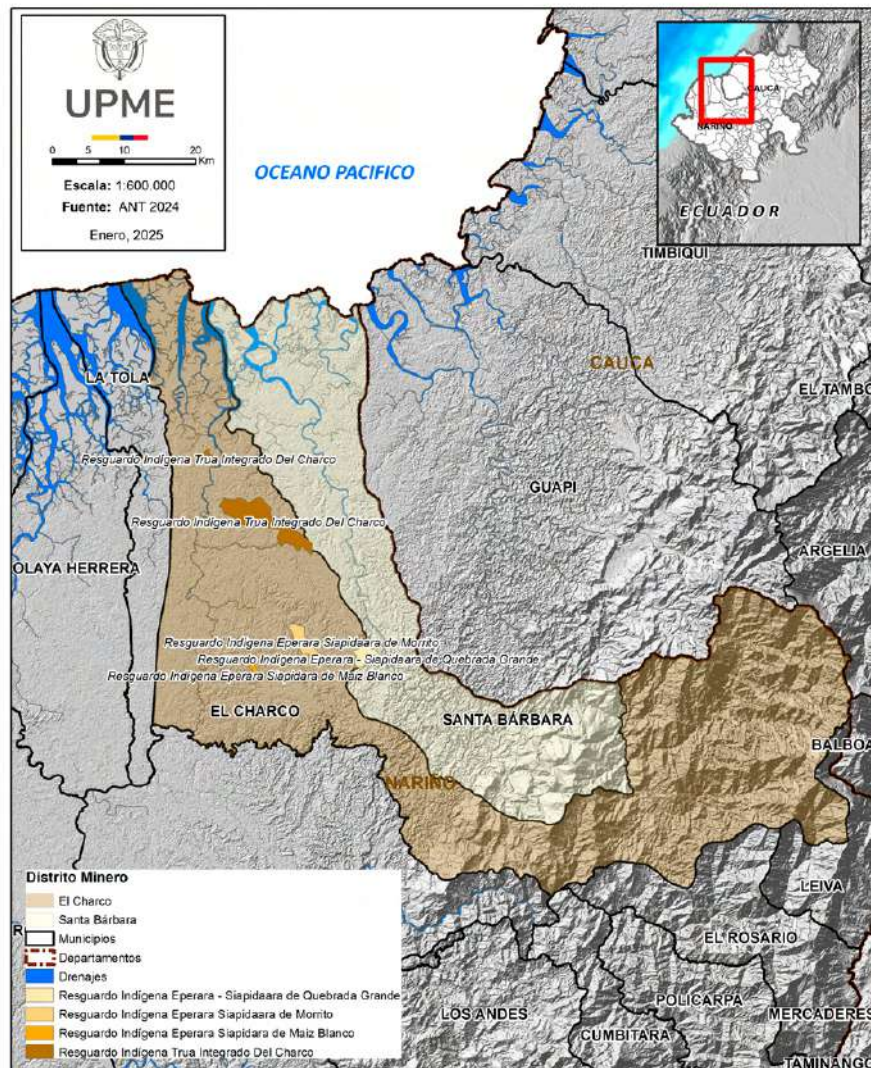
Tabla 33. Población por Área Geográfica y Pertenencia Étnico-racial en el Distrito Minero y por Municipios a 2025.

Municipio	Área Geográfica	Indígena	Gitano(a) o Rrom	Raizal del Archipiélago de San Andrés,	Palenquero(a) de San Basilio	Negro(a), mulato(a), afrodescendiente, afrocolombiano(a)
El Charco	Cabecera Municipal	15	2	1	1	7.553
	Centros Poblados y Rural Disperso	1.133	0	2	10	14.491
	Total	1.148	2	3	11	22.044
Santa Bárbara de Iscuandé	Cabecera Municipal	1	0	0	0	3.787
	Centros Poblados y Rural Disperso	303	2	2	2	9.988
	Total	304	2	2	2	13.775
Total, Distrito Minero	Cabecera Municipal	16	2	1	1	11.340
	Centros Poblados y Rural Disperso	1.436	2	4	12	24.479
	Total	1.452	4	5	13	33.384

Fuente: DANE, Actualización general de proyecciones de población 2025 y estimaciones demográficas (Post COVID- 19), con base en CNPV (2018). (Actualización: 28 de agosto de 2023).

En el territorio de análisis del distrito minero del Noroccidente Nariñense se encuentran cuatro resguardos indígenas que pertenecen a los pueblos Eperara Siapidara, ubicados en los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé. Es fundamental destacar que estos resguardos no solo son territorios de vivienda y producción económica, sino también centros de gobierno propio, en los que las comunidades ejercen su autonomía en la gestión de sus territorios, recursos naturales y cultura. Además, enfrentan desafíos significativos en términos de reconocimiento de derechos, acceso a servicios básicos y protección frente a los conflictos armados.

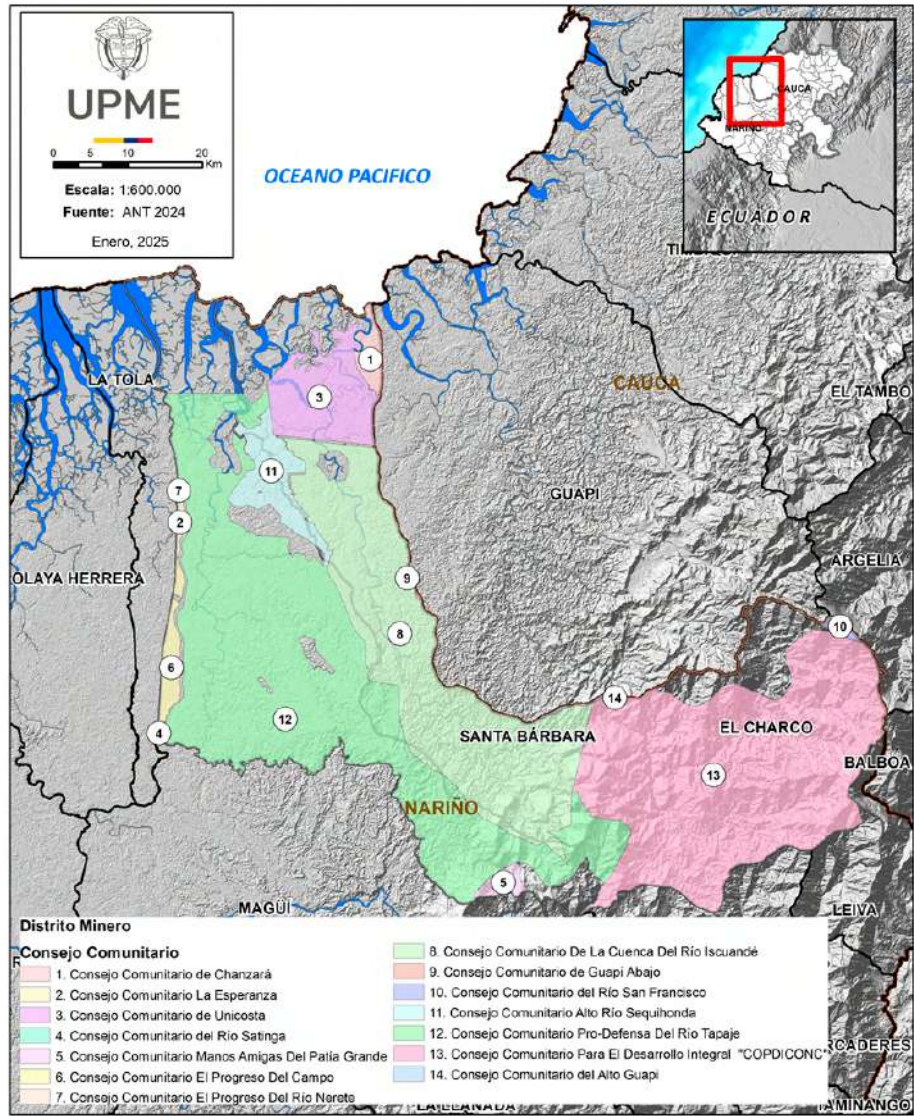
Figura 11. Resguardos Indígenas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en ANT (2025).

Los territorios colectivos, son los territorios de los cuales se ha determinado el derecho a la propiedad colectiva de una comunidad negra, según lo establece la Ley 70 de 1993; se define la ocupación colectiva, como “el asentamiento histórico y ancestral de comunidades negras en tierras para su uso colectivo, que constituyen su hábitat, y sobre los cuales se desarrollan en la actualidad sus prácticas tradicionales de producción”. Por otro lado, el Decreto 1396 de 2023 establece varios conceptos clave sobre el territorio de las comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras siendo uno de ellos los territorios colectivos, el cual se refiere a las tierras que han sido ocupadas ancestralmente por estas comunidades y que son reconocidas como propiedad colectiva. Estos territorios son fundamentales para la identidad cultural y el desarrollo económico y social de las comunidades en el distrito minero del Noroccidente Nariñense, donde se encuentran 14 territorios colectivos de comunidades negras en los municipios de análisis El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

Figura 12. Consejos Comunitarios de Comunidades Negras en la Subregión del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en ANT (2025).

Con relación a los procesos de consulta previa en el territorio se identificó, con base en la información de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP), el desarrollo de 34 procesos para el departamento de Nariño, de los cuales uno se ubica en Santa Bárbara de Iscuandé, municipio asociado al Distrito Minero del Noroccidente Nariñense (ver tabla 34).

Tabla 34. Consulta Previa en los Municipios Asociados al Distrito Minero.

Municipio	# proyecto	Nombre del Proyecto	Ejecutor	Estado	Comunidad	Etnia
Santa Bárbara de Iscuandé	PROY-02375	Explotación De Materiales De Oro Y Sus Concentrados Localizado En El Municipio De Santa Bárbara (Iscuande), Departamento De Nariño. Contrato De Concesión 502033	TECNOGOLD S.A.S.	ACTIVO	Consejo Comunitario Rio Iscuande	AFRO

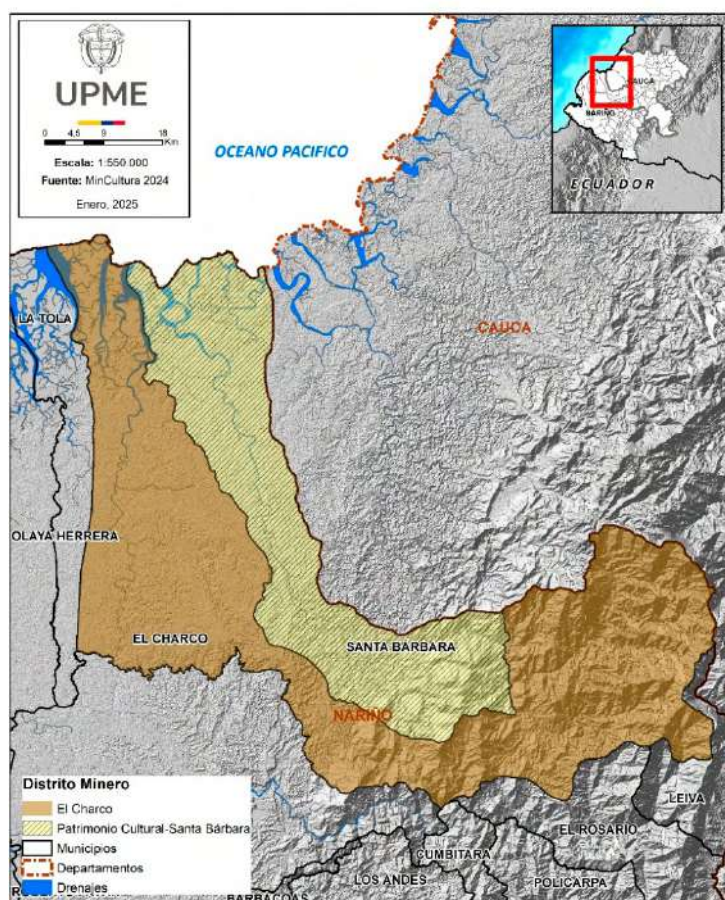
Nota. Los municipios se verificaron en la base de datos gestada por el ministerio del interior⁸.
Fuente: DANCP (2024).

⁸ La fuente de información y base de datos es accesible en: <https://www.mininterior.gov.co/datos-abiertos/>

3.1.2. Patrimonio Cultural y Arqueológico.

En el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé, se encuentran inmersas áreas que cuentan con patrimonio cultural intangible⁹, a saber, específicamente con músicas de marimba y cantos tradicionales. Así mismo y de acuerdo con el visor geográfico¹⁰ de la ANM (2025), el área no se traslapa con parques arqueológicos identificados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICAHN), ni con áreas arqueológicas protegidas, ni áreas de interés arqueológico o sus áreas de influencia.

Figura 13. Patrimonio Cultural Intangible en el Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en datos de MinCultura.

En relación con al análisis del patrimonio de bienes tangibles, el cual se refiere al patrimonio material inmueble, vigente antes de la promulgación de la Ley 1185 de 2008, y comprende sectores urbanos, conjuntos de inmuebles en espacio público y construcciones de arquitectura habitacional, institucional, comercial, industrial, militar, religiosa, para el transporte y obras de ingeniería que dan cuenta de una fisonomía, características y valores distintivos y representativos para una comunidad (Instituto Distrital de Patrimonio, 2021), así como en los campos histórico, arqueológico, artístico, arquitectónico y las construcciones o restos de ellas que hayan sido declarados como bienes de interés cultural. Según el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, en el territorio de análisis los municipios de análisis no cuentan con patrimonio tangible.

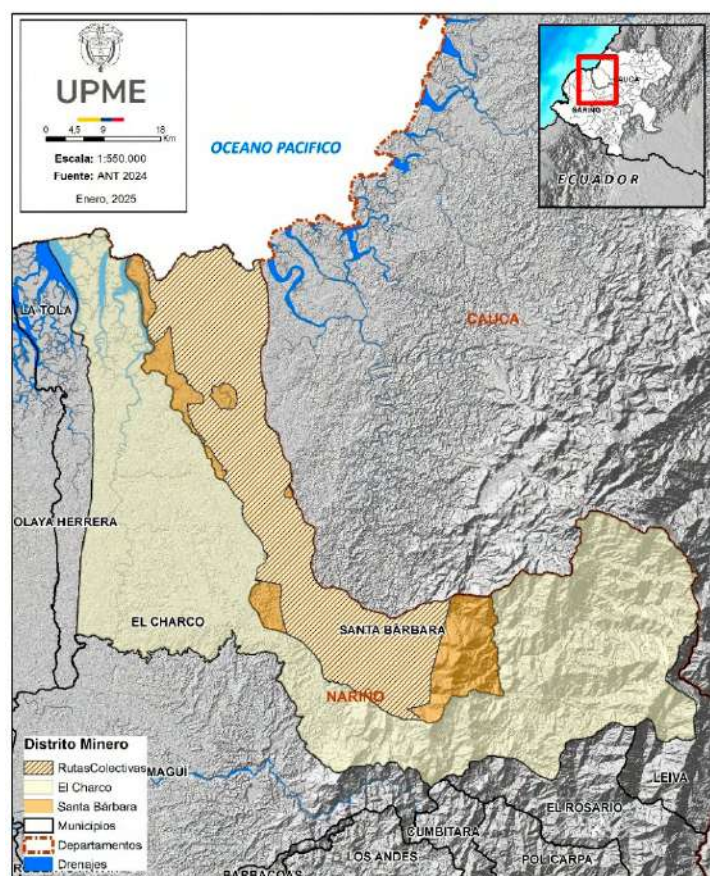
⁹ El patrimonio cultural es el conjunto de bienes tangibles e intangibles que constituyen la herencia de un grupo humano, refuerzan emocionalmente su sentido de comunidad con una identidad propia y que son percibidos por otros como característicos. El mapa y los datos del patrimonio cultural intangible ilustra los elementos del patrimonio inmaterial inmueble del país, siendo estos manifestaciones culturales conformadas, entre otros, por las manifestaciones, prácticas, usos, representaciones, expresiones, conocimientos, técnicas y espacios culturales que los grupos reconocen, entre los que se encuentran tradiciones, gastronomía, herbolaria, literatura, ritos, expresiones musicales, cantos tradicionales, danzas, carnavales como expresión de identidad, teorías filosóficas y científicas, creencias religiosas (Instituto Distrital de Patrimonio, 2021).

¹⁰ El visor geográfico se configura como una herramienta que permite visualizar las capas geográficas de la ANM y realizar consultas geográficas, mediciones y análisis básicos, así como exportar información disponible.

3.1.3. Rutas Colectivas, Zonas de Reserva Campesina, Zonas Mineras Étnicas y Áreas Indígenas Restringidas.

De acuerdo con la información reportada por la Agencia Nacional de Tierras no se encuentran zonas de reserva campesina ni áreas indígenas restringidas. Como se identifica en la siguiente ilustración, se encuentran Rutas Colectivas en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé que compone la subregión de análisis, las cuales son mecanismos adoptados por el gobierno nacional para la protección de los derechos sobre la tierra de la población desplazada o en riesgo, función desempeñada por los Comités Territoriales de Atención Integral quienes hacen la declaratoria de desplazamiento o de inminencia de este para proteger los derechos a la tierra de quienes están en esta condición a causa del conflicto armado.

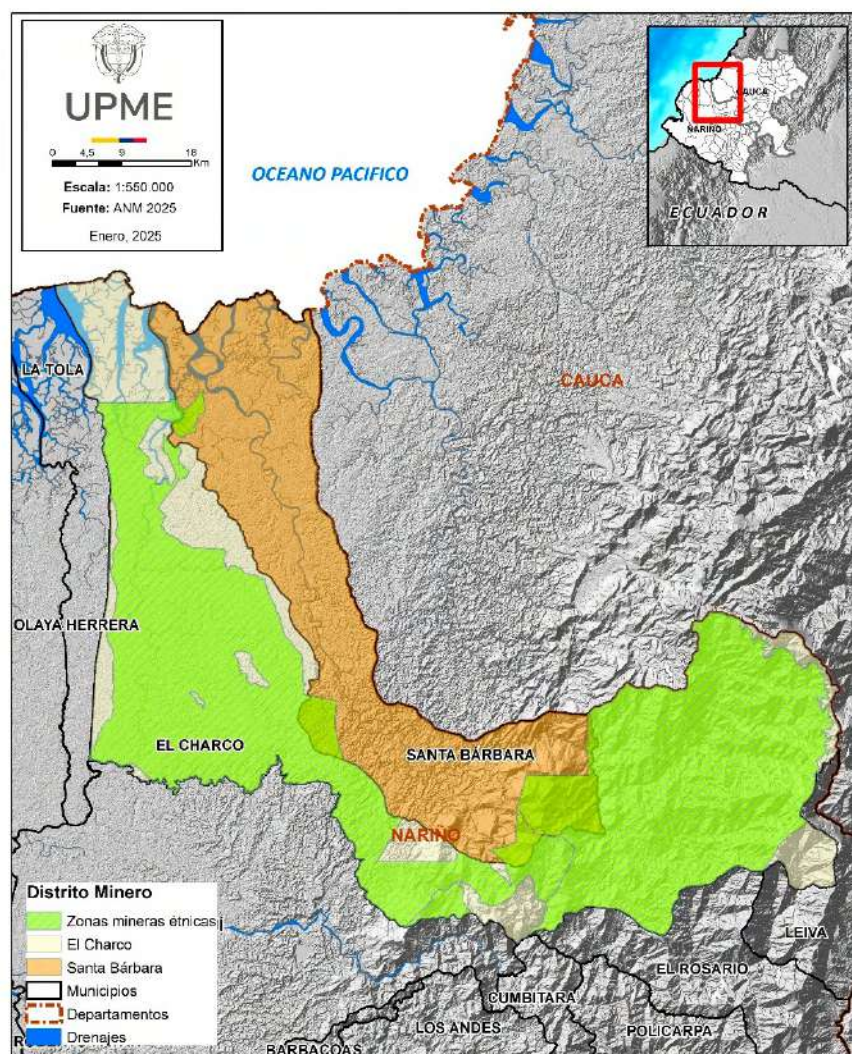
Figura 14. Rutas Colectivas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en Agencia Nacional de Tierras (2025).

Por otro lado, el capítulo XIV (Grupos étnicos) de la Ley 685 de 2001 “por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones” establece las zonas mineras indígenas, de comunidades negras y mixtas. En el análisis realizado, de acuerdo con datos de la Agencia Nacional de Minería se encuentran estas zonas en los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé. La información de las Zonas Mineras Étnicas presentes en el Distrito minero del Noroccidente Nariñense se describirá en el capítulo sexto del presente documento.

Figura 15. Zonas Mineras Étnicas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en Agencia Nacional de Minería (2025).

3.2. Aspectos Sociales

3.2.1. Salud.

3.2.1.1. Morbilidad.

Los indicadores de morbilidad tienen la finalidad de medir la ocurrencia de enfermedades, lesiones y discapacidades en las poblaciones, de acuerdo con información del Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO) del Ministerio de Salud y Protección Social, las principales causas de morbilidad en los territorios de análisis son infecciones respiratorias seguido por enfermedades infecciosas y parasitarias; en tercer lugar, condiciones orales. La tabla 35 refleja a detalle las principales causas de morbilidad en los territorios de análisis para 2021.

Tabla 35. Principales Causas de Morbilidad en el Distrito Minero de 2021.

Causas de atención	El Charco	Santa Bárbara de Icuandé	Distrito Minero
Enfermedades infecciosas y parasitaria	36.141	8.402	44.543
Condiciones orales	30.893	1.525	32.418
Infecciones respiratorias	28.649	20.735	49.384
Enfermedades genitourinarias	20.908	6.810	27.718
Condiciones maternas	16.250	4.384	20.634

Fuente: Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO), Ministerio de Salud y Protección Social. Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales, 2005 -2021.

En el territorio asociado al distrito minero es importante evidenciar que las atenciones en salud registradas durante 2021 establecen que las principales causas de morbilidad para las mujeres son enfermedades infecciosas y parasitarias, condiciones orales y enfermedades maternas. Para los hombres son enfermedades infecciosas y parasitarias, cardiovasculares; en segundo lugar, traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas y; en tercer lugar, condiciones orales.

3.2.1.2. Mortalidad.

El concepto de mortalidad en el Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO) hace referencia a los eventos que causan la muerte en la población colombiana. Para el territorio de análisis del distrito minero las tres principales causas de muertes en el periodo 2023 son: en primer lugar, enfermedades del sistema circulatorio; en segundo lugar, todas las demás enfermedades y; en tercer lugar; causas externas.

Tabla 36. Casos de Mortalidad por Causa entre 2021, 2022 y 2023 por Municipio y Distrito Minero.

Causa Mortalidad	El Charco			Santa Bárbara de Icuandé			Distrito Minero		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Enfermedades Transmisibles	17	4	2	2	1	1	19	5	3
Neoplasias	6	10	2	3	4	4	9	14	6
Enfermedades Sistema Circulatorio	18	15	17	7	7	6	25	22	23
Ciertas Afecciones Originadas En El Período Perinatal	4	5	3		1	2	4	6	5
Causas Externas	19	20	10	5	8	3	24	28	13
Todas Las Demás Enfermedades	9	9	16	6	5	4	15	14	20
Signos, Síntomas Y Afecciones Mal Definidas	14	13		9	1		23	14	0

Fuente: Sistema Integrado de Información de la Protección Social (SISPRO), Ministerio de Salud y Protección Social. Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales, 2005 -2022.

Por otro lado, de acuerdo con la Agencia Nacional de Minería, Grupo de Seguridad y Salvamento Minero con corte 2025, en el territorio de distrito minero del Noroccidente Nariñense no se han registrado fatalidades mineras.

3.2.2. Educación.

3.2.2.1. Analfabetismo.

El analfabetismo de fuente censal se entiende como la incapacidad que tiene una persona de leer y escribir un párrafo sencillo, al menos en su idioma o lengua nativa. Los datos municipales se obtienen de fuente censal, de los cuales comparativamente se puede inferir que los municipios de análisis en este indicador

tienen un porcentaje mayor que el departamental y nacional en todas las áreas, lo anterior se correlaciona con el dato del indicador de pobreza multidimensional, del cual el analfabetismo es uno de los 15 indicadores que lo componen.

Tabla 37. Analfabetismo en el Distrito Minero de Fuente Censal 2018.

Municipio	Total	Cabecera Municipal	Centros Poblados y Rural Disperso
El Charco	31,5%	19,8%	37,7%
Santa Bárbara de Iscuandé	26,0%	20,3%	29,2%
Nariño	18,1%	8,2%	32,7%
Nacional	7,5%	5,0%	16,6%

Fuente: elaboración propia con base en DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida. Datos expandidos con proyecciones de población, con base en los resultados del CNPV (2018). (Actualización: 19 de abril de 2024).

3.2.2.2. Cobertura Educativa Bruta.

La cobertura educativa bruta indica la relación porcentual entre los alumnos matriculados en un nivel de enseñanza específico (independiente de la edad que tengan) y la población escolar que tiene la edad apropiada para cursar dicho nivel. De acuerdo con la tabla 38, para el año 2022 el municipio de El Charco tiene la mayor cobertura en el sistema educativo del distrito minero con un 113,2%, lo que significa que la mayoría de la población en edad escolar correspondiente a cada uno de los niveles educativos está cubierta por el sistema educativo. Por otro lado, el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé tiene la menor cobertura en el sistema educativo del distrito minero con un 73,6%.

Tabla 38. Cobertura Bruta Total en Educación Transición, Primaria, Secundaria y Media entre 2019 y 2022.

Municipio	2019	2020	2021	2022
El Charco	129,8%	121,2%	117,4%	113,2%
Santa Bárbara de Iscuandé	81,5%	75,5%	74,6%	73,6%
Nariño	98,4%	96,1%	98,8%	92,9%
Nacional	104,7%	103,2%	103,3%	102,5%

Fuente: Ministerio de Educación Nacional (31 de agosto de 2023).

El porcentaje de población por fuera del sistema educativo mide la proporción de la población en edad escolar que no se encuentra matriculada en educación preescolar, básica y media, de acuerdo con los datos del Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media del Ministerio de Educación Nacional. El municipio de Santa Bárbara de Iscuandé tiene un 37,7% de niños entre 5 a 16 años por fuera del sistema educativo, superando notablemente el indicador nacional.

Tabla 39. Porcentaje de Población por Fuera del Sistema Educativo de 2022.

Municipio	5 años	6 a 10 años	11 a 14 años	15 a 16 años	5 a 16 años
El Charco	25,0%	6,0%	1,5%	1,6%	5,7%
Santa Bárbara de Iscuandé	57,3%	35,1%	30,3%	44,4%	37,7%
Nariño	27,1%	20,0%	14,8%	22,9%	19,4%
Nacional	17,0%	7,3%	4,4%	14,0%	8,3%

Fuente: Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media (SINEB, 15 mayo de 2024).

3.2.2.3. Tasa de Deserción Intra Anual / Repitencia / Tránsito Inmediato a la Educación Superior.

La tasa de deserción intra-anual del sector oficial en educación básica y media refleja la proporción de estudiantes matriculados que abandonan el sistema escolar antes de que finalice el año lectivo. En el departamento de Nariño se registró un 2,9% de deserción, en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé se registró una tasa de deserción superior a la departamental y, por el contrario, El Charco no supera el indicador departamental.

La tasa de repitencia corresponde a la relación existente entre los estudiantes que permanecen en un mismo grado durante un período mayor a un año con respecto a los alumnos matriculados en ese mismo grado. Para Nariño la tasa departamental de repitencia es de 8,1%, indicador superado por Santa Bárbara de Iscuandé.

Tabla 40. Tasa de Deserción Intra-anual: Repitencia del Sector Oficial en Educación Básica y Media y de Tránsito Inmediato a la Educación Superior de 2022.

Municipio	Tasa de deserción (2022)	Tasa de repitencia (2022)	Tasa de tránsito inmediato a la educación superior (2023)
El Charco	2,4%	7,7%	25,10%
Santa Bárbara de Iscuandé	6,2%	17,3%	41,30%
Nariño	2,9%	8,1%	30,82%
Nacional	4,4%	6,7%	41,1%

Fuente: Sistema de Información Nacional de Educación Básica y Media (SINEB)¹¹ y Ministerio de Educación Nacional, SNIES¹² y SIMAT.

3.2.2.4. Programas Activos de Educación Superior en el Distrito Minero.

De acuerdo con la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional, a través del sistema SACES (Soporte al Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior) con corte a 2025, en los municipios del distrito minero no se cuenta con programas de educación superior activos.

3.3. Conflictividad Territorial.

De acuerdo con los datos de alertas tempranas de la Defensoría del Pueblo delegada para Prevención de Riesgos y Sistema de Alertas Tempranas, en los territorios de análisis de 2018 a 2023 se han gestado un total de 16 alertas tempranas en las que se identifican que las principales poblaciones afectadas son personas defensoras de Derechos Humanos, adolescentes e indígenas. Las principales conductas vulneradoras e infracciones son amenazas, confinamiento y desplazamiento forzado, las cuales están relacionadas con economías ilegales, especialmente minería ilegal y narcotráfico.

Tabla 41. Alertas Tempranas Brindadas por la Defensoría del Pueblo.

Población afectada	Número de alertas	Conductas vulneratorias e infracciones	Número de alertas	Economías ilegales	Número de alertas
Personas defensoras de Derechos Humanos, líderes y líderes sociales	11	Amenazas	11	Narcotráfico	11
Afrodescendientes	10	Desplazamiento forzado	11	Minería ilegal	9
Mujeres	10	Reclutamiento, uso y utilización de niños, niñas y adolescentes	11	Contrabando	6
Servidores Públicos	10	Confinamiento	10	Prestamos gota a gota	3

11 <http://bi.mineduacion.gov.co:8380/eportal/web/sineb/21.-tasa-de-desercion-intra-anual>

12 <https://hecaa.mineduacion.gov.co/consultaspublicas/tableros/indicadores>

Población afectada	Número de alertas	Conductas vulneratorias e infracciones	Número de alertas	Economías ilegales	Número de alertas
Campesinos	8	Desaparición forzada	9		
Adolescentes	7	Contaminación por MAP – MUSE - AEI	8		
Indígenas	7	Regulaciones a la movilidad	8		
Jóvenes	7	Violencia Sexual	8		
Niños y niñas	7	Enfrentamientos con interposición de la población civil	7		
Personas con orientación sexual e identidad de género diversas	7	Homicidio selectivo	7		
Personas en procesos de reincorporación	7	Homicidio múltiple	6		
Víctima de conflicto armado	7	Violencia basada en género	6		
Miembros de juntas de acción comunal	5	Ataques	5		
Autoridades étnicas de gobierno	4	Homicidio	5		
Candidatos a cargos de elección popular	4	Imposición normas de conducta	5		
Comerciantes	4	Tortura, tratos inhumanos, crueles o degradantes	5		
Docentes	4	Constreñimiento al sufragante	4		
Estudiantes	4	Estigmatización	4		
Miembros PNIS	3	Masacre	4		
Población migrante	3	Combates	3		
Población socialmente estigmatizada	3	Extorción	3		
Integrantes de partidos políticos comunes	2	Hostigamiento	3		
Jurados de votación	2	Secuestro	3		
Miembros de organizaciones comunitarias y sociales	2	Tomas/ incursiones	3		

Población afectada	Número de alertas	Conductas vulneratorias e infracciones	Número de alertas	Economías ilegales	Número de alertas
Miembros de organizaciones que adelantan procesos	2	Trata de personas	3		
Miembros o líderes de sindicatos	2	Tránsito de actores armados no Estatales	2		
Reincorporados	2	Abandono forzado de bienes	1		
Rrom	2	Administración de justicia de facto	1		
Transportadores	2	Cometer actos de violación o esclavitud sexual	1		
Adultos Mayores	1	Feminicidio	1		
Contratistas	1	Imposición de horarios	1		
Miembros de campañas políticas	1	La toma de rehenes	1		
Miembros de organismos humanitarios	1	Los atentados contra la vida y la integridad corporal	1		
Negros	1	Retención ilegal	1		
Periodistas	1	Terrorismo	1		
Personas en situación de discapacidad	1	Tráfico de migrantes	1		

Fuente: elaboración propia con base en Tablero de Alertas Tempranas, Defensoría del Pueblo, Delegada para Prevención de Riesgos y Sistema de Alertas Tempranas¹³ (fecha de corte: junio de 2024).

13 <https://alertastempranas.defensoria.gov.co/Alerta/TableroPantallaCompleta?Length=0>

4. COMPONENTE AMBIENTAL

4.1. Determinantes Ambientales del Medio Natural en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con lo expuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022), este tipo de determinantes relacionan los elementos naturales del territorio con líneas de gestión ambiental destinadas hacia la conservación de los recursos, la protección de los ecosistemas estratégicos y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos. Para efectos del diagnóstico del distrito, se realiza la revisión de los determinantes que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), Áreas de Especial Importancia Ecosistémica, Ecosistemas Estratégicos y Áreas de Reservas Forestales de la Ley 2 de 1959.

4.1.1. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP).

Según la Unidad Administrativa Especial Parques Nacionales Naturales de Colombia (UAEPNN), el SINAP es “el conjunto de áreas protegidas, actores sociales y estrategias e instrumentos de gestión que las articulan, para contribuir como un todo al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Incluye todas las áreas protegidas de gobernanza pública, privada o comunitaria, y del ámbito de gestión nacional, regional o local”¹⁴. En el caso específico del distrito se identificaron dos áreas del SINAP con cobertura aproximada de 15.127,7 ha, lo que corresponde al 4,07% del distrito minero, distribuidas en un Parque Nacional Natural y una Reserva Forestal Protectora Regional como se detalla a continuación:

Tabla 42. Áreas Protegidas SINAP en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

ÁREAS PROTEGIDAS		Cantidad	ÁREA (ha)	%
ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES (Públicas)	Distritos Nacionales de Manejo Integrado	0	0	0
	Sistema Parques Nacionales Naturales	1	15.081,1	4,05
	Reservas Forestales Protectoras Nacionales	0	0	0
ÁREAS PROTEGIDAS REGIONALES (Públicas)	Áreas de Recreación	0	0	0
	Parques Nacionales Regionales	0	0	0
	Distritos Regionales de Manejo Integrado	0	0	0
	Distritos de Conservación de Suelos	0	0	0
	Reservas Forestales Protectoras Regionales	1	46,56	0,01
ÁREAS PROTEGIDAS LOCALES (Privadas)	Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC)	0	0	0
Total		2	15.127,7	4,07

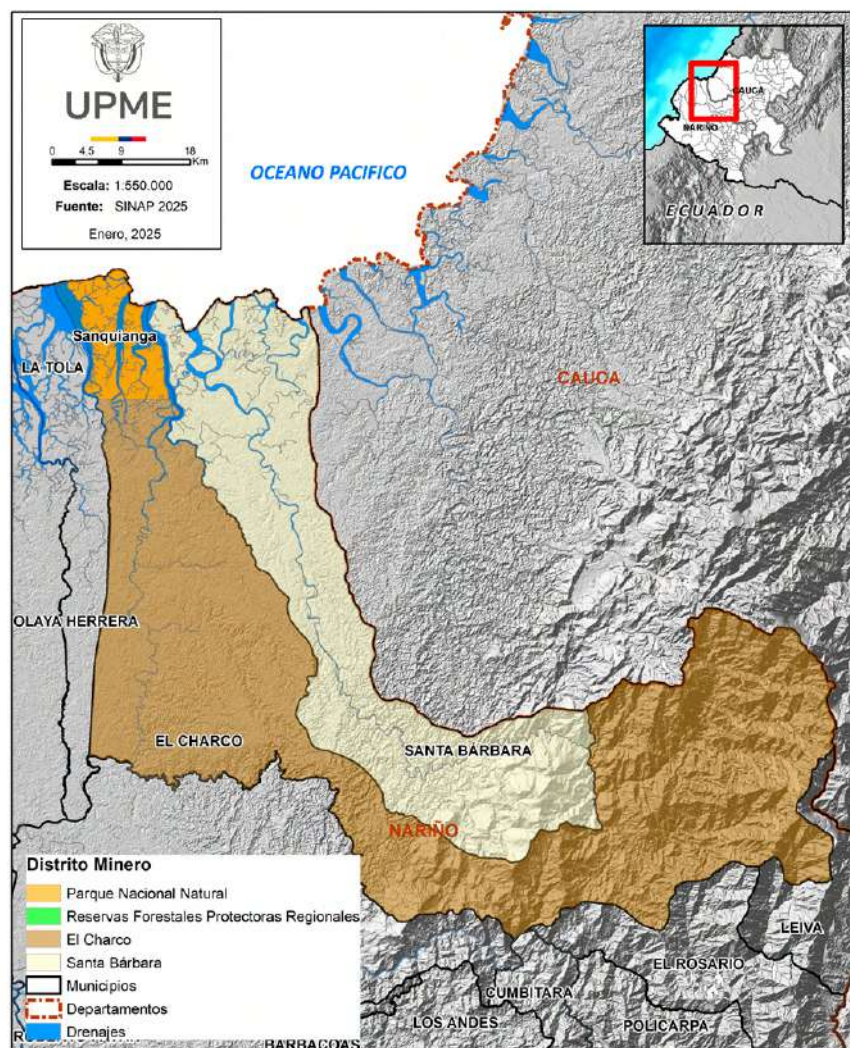
Fuente: Elaboración propia con base en SINAP – UAEPNN (2025).

4.1.1.1. Áreas Protegidas del Orden Nacional: Parques Nacionales Naturales.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) UAEPNN (2025), en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense se encuentra un área protegida de orden nacional correspondiente al Parque Nacional Natural Sanquianga, el cual limita con el costado oeste del municipio de La Tola, al norte con la costa pacífica y al este con el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé.

14 SINAP <https://old.parquesnacionales.gov.co/portal/es/sistema-nacional-de-areas-protegidas-sinap/>

Figura 16. Ubicación Respecto al Distrito Minero Noroccidente Nariñense del Área Protegida de Orden Nacional PNN Sanquianga.

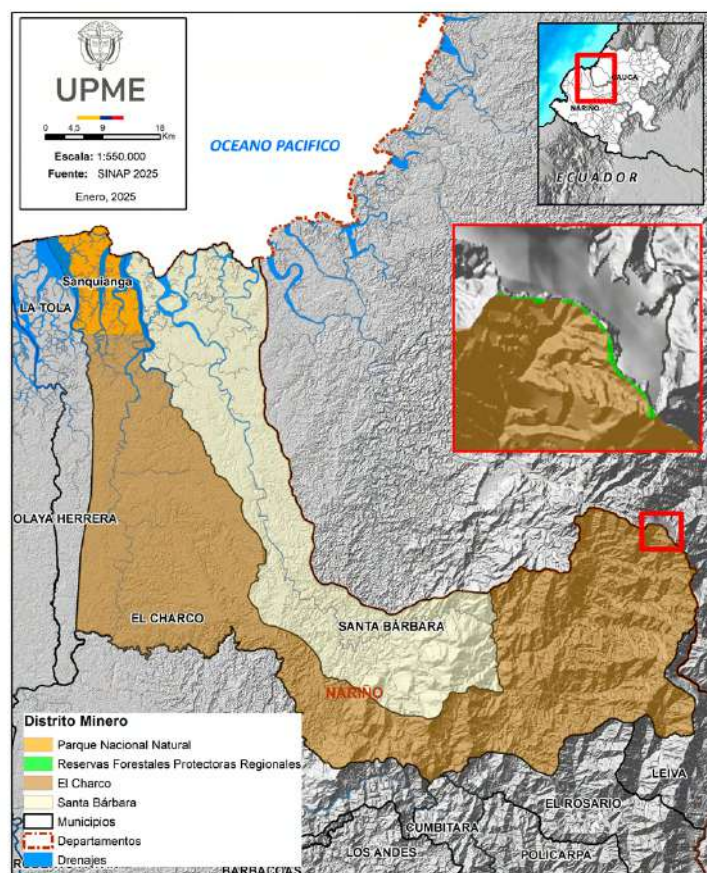


Fuente: Elaboración propia con base en SINAP – UAEPNN (2025).

4.1.1.2. Áreas Protegidas del Orden Departamental “Parques Naturales Regionales”, “Distritos Regionales de Manejo Integrado”, “Distritos de Conservación de Suelos” y “Reservas Forestales Protectoras Regionales”

Las Reservas Forestales Protectoras Regionales son espacios en donde los ecosistemas de bosque mantienen su función, aunque su estructura y composición estén intervenidos, pueden ser de carácter público o privado y se destinan a la preservación, uso sostenible, restauración, conocimiento y disfrute. De acuerdo con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) UAEPNN (2025) se observa que la Reserva Forestal Protectora Regional Serranía del Pinche colinda en el límite suroriental del área de influencia del distrito minero y, debido a diferencias cartográficas, parte de su delimitación se encuentra en el municipio de El Charco con un área menor al 0,1% del total estudiado.

Figura 17. Ubicación del Área Protegida Reserva Forestal Protectora Regional Serranía del Pinche en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en SINAP – UAEPNN (2025).

4.1.2. Áreas de Especial Importancia Ecosistémica y Ecosistemas Estratégicos.

Los determinantes ambientales relacionados con Áreas de Especial Importancia Ecosistémica se encuentran definidos en el numeral 1.4 del artículo 2.2.2.2.1.3 del Decreto 1076 de 2015 como ecosistemas de páramos, subpáramos, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, rondas hidráulicas de los cuerpos de agua, humedales, pantanos, lagos, lagunas, ciénagas, manglares y reservas de flora y fauna. En este sentido, teniendo en cuenta las condiciones físico-bióticas del territorio, se realiza la revisión de la información cartográfica correspondiente a ecosistemas, áreas de rondas hídricas, áreas de humedales y zonas de recarga de acuíferos.

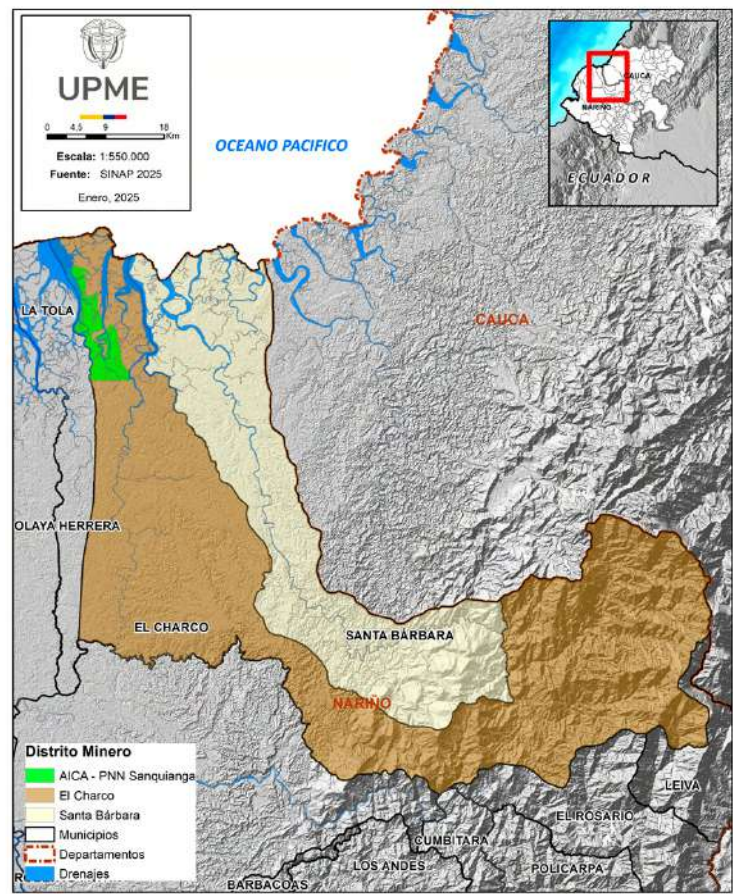
4.1.2.1. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS).

De acuerdo con la información del (Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2015)¹⁵, en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense se encuentra el Área Importante para la Conservación de Aves y la biodiversidad (AICA)¹⁶ Parque Nacional Natural Sanquianga, que se extienden en un área total de 6.789,12 ha. equivalentes al 1,83% del área del distrito minero, estando ubicado en la parte norte en jurisdicción del municipio de El Charco.

¹⁵ <https://geonetwork.humboldt.org.co/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/09ee583d-d397-4eb8-99df-92bb6f0d0c4c>

¹⁶ Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la biodiversidad (AICAS) son sitios críticamente importantes a escala global para las aves y la biodiversidad. También conocidas por sus siglas en inglés Important Bird and Biodiversity Areas (IBA), son identificadas a través de una serie de criterios cuantitativos ornitológicos basados en el conocimiento actualizado sobre los tamaños y las tendencias de las poblaciones de las aves

Figura 18. Área AICA PNN Sanquianga.



Fuente: elaboración propia con base en SINAP – UAEPNN (2025).

4.1.2.2. Biomás en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con el MADS¹⁷ (febrero de 2025) del Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC), en el distrito minero del Noroccidente Nariñense se localizan dos biomas: el Bosque húmedo tropical del Pacífico con una extensión total de 246.757,5 ha. el cual ocupa un 66,33% del área del distrito, y Andes, con una extensión total de 125.224,9 ha. y el cual ocupa el 33,66% restante. La distribución de los biomas se relaciona con la topografía encontrándose la Cordillera Occidental con una orientación norte-oriente, y el piedemonte con la zona costera hacia el occidente.

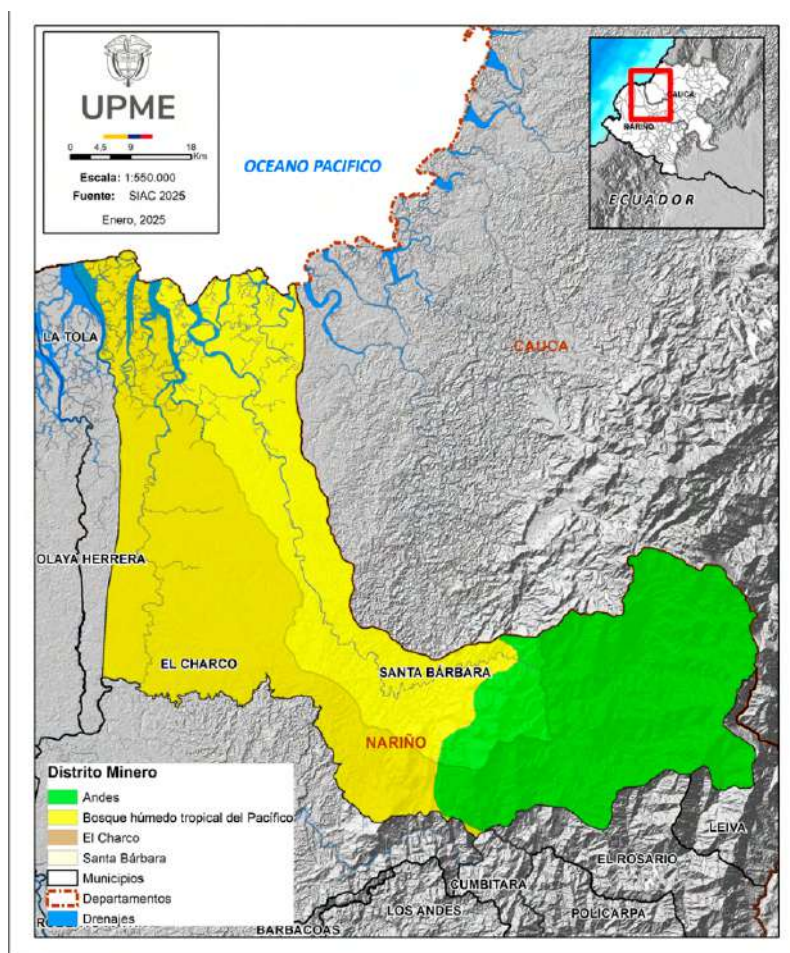
Tabla 43. Biomás Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Bioma	Área ha	%
Bosque húmedo tropical del Pacífico	246.757,5	33,66
Andes	125.224,8	66,33

Fuente: Elaboración propia con base en (SIAC, 2025).

17 Estado POMCAS_SIRH. Capa de zonificación hidrográfica oficializada por IDEAM en el ENA 2022, donde se identifican las cuencas objeto de POMCA y se actualiza su estado de acuerdo con los reportes que las Corporaciones Autónomas Regionales realizan ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esta capa se utiliza para actualizar el estado de los POMCA en los componentes del SIRH, como son el visor POMCA y tableros de control sobre el estado de los POMCA a nivel país. <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=273194015c994a6a9933a79b2fb2ecae>

Figura 19. Biomas Predominantes en el Distrito del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

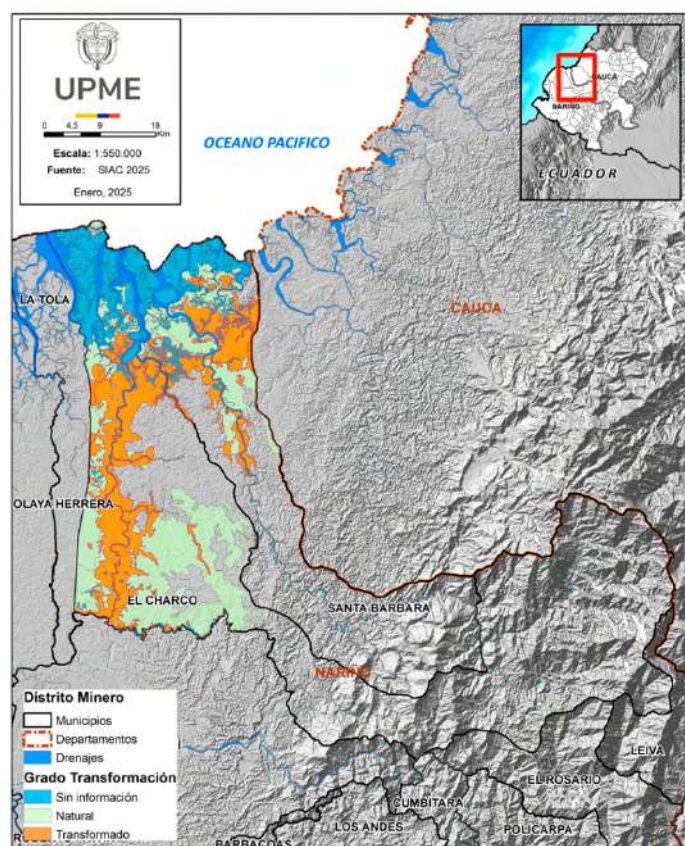
4.1.2.3. Humedales en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con el Sistema de Información Ambiental de Colombia (SIAC) MADS (febrero 2025), las zonas de protección y conservación asociadas a los cuerpos lénticos denominados humedales se proyectan en un área total de 135.075,9 ha., que corresponden al 36,31% del área de estudio.

Los humedales se distribuyen principalmente hacia las desembocaduras de los ríos en el Océano Pacífico donde se conforman estuarios y manglares, siendo el más representativo de ellos el sistema de humedales del Río Tapaje con 75.362 ha., que abarca el 20,3% del área del distrito.

Adicionalmente, y de acuerdo con el área de humedales presentes en el distrito, el 14,24 % del área de estudio conserva un estado natural, mientras que el 11,57 % tiene un carácter transformado, y el restante 0,02% no cuenta con información.

Figura 20. Humedales en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

4.1.2.4. Ecosistemas Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

A partir de la información cartográfica del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM, 2017), se detalla en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense una distribución de ecosistemas con franjas de alineación Suroeste-Noreste, relacionadas a la topografía de la Cordillera Occidental y línea costera. Las diferencias topográficas dan lugar al predominio de Terrazas y la Planicie sedimentaria ligeramente ondulada con 73.156,7 ha. que suman el 19,7% del distrito minero y se ubican en la parte distal del piedemonte de la cordillera occidental. En la parte central del piedemonte se encuentra la planicie sedimentaria fuertemente ondulada, con 71.539,1 ha., un 19,2%. En la parte más alta del área de influencia se ubican los bosques altoandinos húmedos y de niebla, sumando 67.561,8 ha. que representan un 18,2% mientras que en las costas se reportan 24.104,4 ha. de manglares hiperhúmedos.

Los ecosistemas antropizados tales como las Áreas Rurales Intervenidas no Diferenciadas y los Agroecosistemas Colonos Mixtos tienen una distribución paralela a la línea de costa y dispersa en el área de la Cordillera Occidental correspondiente al 14,8% del área total.

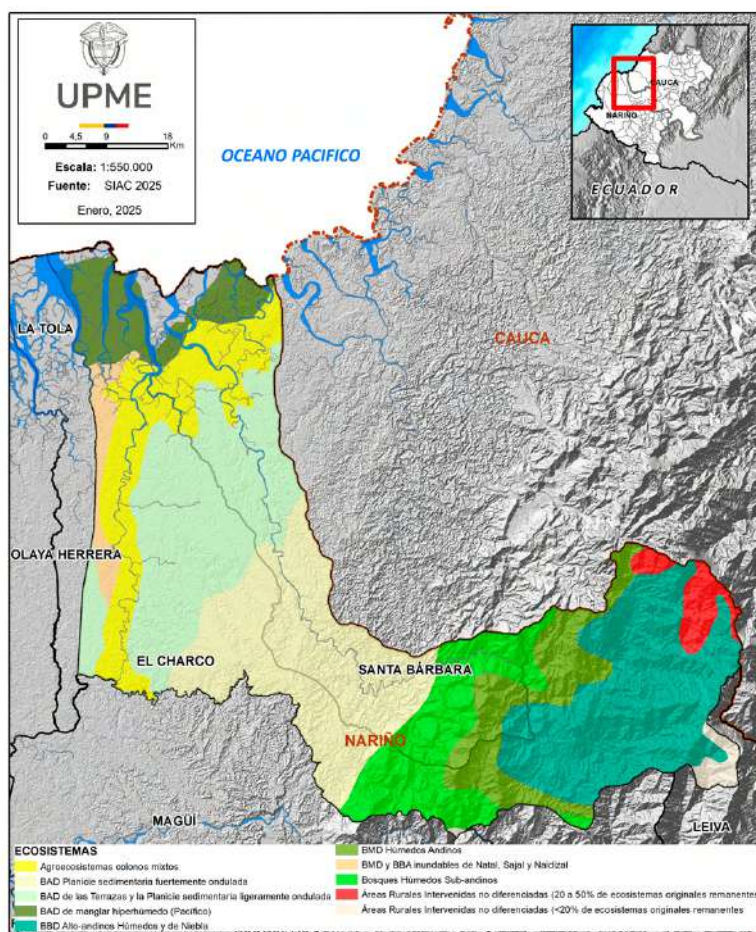
Tabla 44. Ecosistemas Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Ecosistema	Área (ha)	%
BAD de las Terrazas y la Planicie sedimentaria ligeramente ondulada	73.156,7	19,7
BAD Planicie sedimentaria fuertemente ondulada	71.539,1	19,2
BBD Alto-andinos Húmedos y de Niebla	67.561,8	18,2
Agroecosistemas colonos mixtos	43.275,9	11,6

Ecosistema	Área (ha)	%
Bosques Húmedos Sub-andinos	36.848,8	9,9
BMD Húmedos Andinos	27.586,4	7,4
BAD de manglar hiperhúmedo (Pacífico)	24.104,4	6,5
Áreas Rurales Intervenidas no diferenciadas (20 a 50% de ecosistemas originales remanentes)	8.083,5	2,2
BMD y BBA inundables de Natal, Sajal y Naidizal	8.012,2	2,2
Áreas Rurales Intervenidas no diferenciadas (<20% de ecosistemas originales remanentes)	3.696,9	1,0

Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

Figura 21. Ecosistemas Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

4.1.2.5. Subzonas Hidrográficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

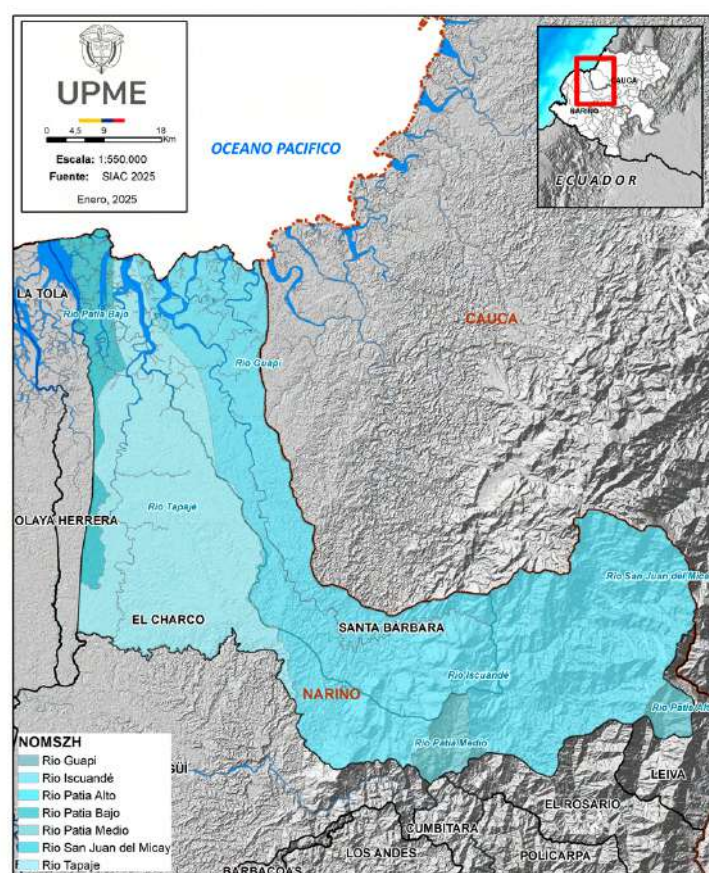
De acuerdo con el Sistema de Información Ambiental de Colombia (febrero de 2025), en el distrito se encuentran siete subzonas hidrográficas, dentro de estas, cuatro son de alta importancia regional debido a su representatividad por área ocupada en el territorio: Río Iscuandé (con 60,89% del área total del distrito), seguido de Río Tapaje (29,66%), Río Patía Bajo (5,16%) y Río Patía Medio (3,68%). Las tres subzonas restantes suman un porcentaje inferior al 1%.

Tabla 45. Subzonas Hidrográficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Sub-Zona Hidrográfica (SZH)	Área (ha)	%
Río Iscuandé	22.6491,7	60,89
Río Tapaje	11.0318,7	29,66
Río Patía Bajo	19.195,3	5,16
Río Patía Medio	13.693,6	3,68
Río Guapi	668,3	0,18
Río San Juan del Micay	122,3	0,03
Río Patía Alto	37,7	0,01

Fuente: Elaboración con base en SIAC (2025).

Figura 22. Subzonas Hidrográficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



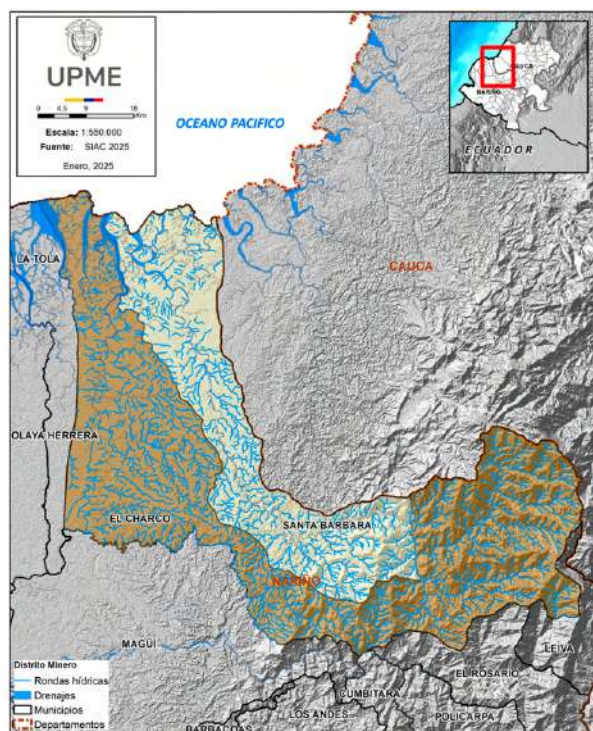
Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

4.1.2.6. Rondas Hídricas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con el Sistema de Información Ambiental de Colombia (noviembre de 2024), las franjas de protección y conservación asociadas a las rondas hídricas¹⁸ en el distrito se proyectan en un área aproximada de 12.487,6 ha. equivalente al 3,35% del distrito minero. Es importante indicar que las rondas hídricas identificadas corresponden a los cuerpos lóticos con un patronamiento de drenaje tipo dendrítico que refleja materiales geológicos poco resistentes a la erosión, relacionados a los depósitos arcillosos del valle aluvial y el piedemonte de cordillera occidental. Este patrón se hace menos denso en la parte alta de la cordillera debido al control estructural sobre las rocas.

¹⁸ Ronda hídrica calculada bajo el criterio de 30 metros para cada uno de los drenajes sencillos identificados en el distrito minero en estudio, y presentado en hectáreas (ha) como unidad de área.

Figura 23. Rondas Hídricas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

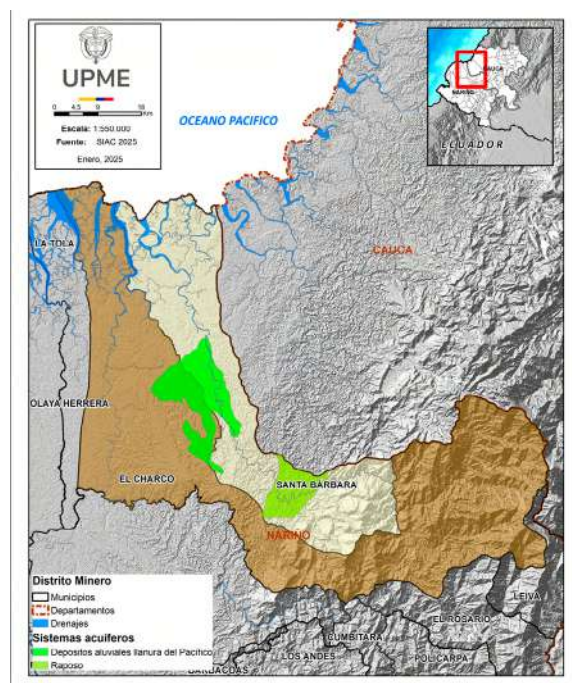


Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

4.1.2.7. Sistemas Acuíferos en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con el IDEAM, específicamente en el mapa de Provincias Hidrogeológicas de Colombia del Estudio Nacional del Agua (ENA) (2014), se reportan dos sistemas acuíferos en el distrito. El primero, el sistema Raposo relacionado al piedemonte de la Cordillera Occidental y a los materiales porosos derivados de la sedimentación coluvial con una extensión de 9.335 ha. Por otro lado, está el sistema de depósitos aluviales de la llanura del pacífico en las partes distales del piedemonte con una extensión aproximada de 20.610 ha.

Figura 24. Sistemas Acuíferos en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

4.1.3. Reserva forestal de Ley 2ª de 1959.

De acuerdo con el Sistema de Información Ambiental de Colombia (febrero 2025), la Reserva Nacional Forestal del Pacífico establecida mediante la Ley 2 de 1959¹⁹ representa un área aproximada de 323.583,86 ha. correspondiente al 86,98% del distrito.

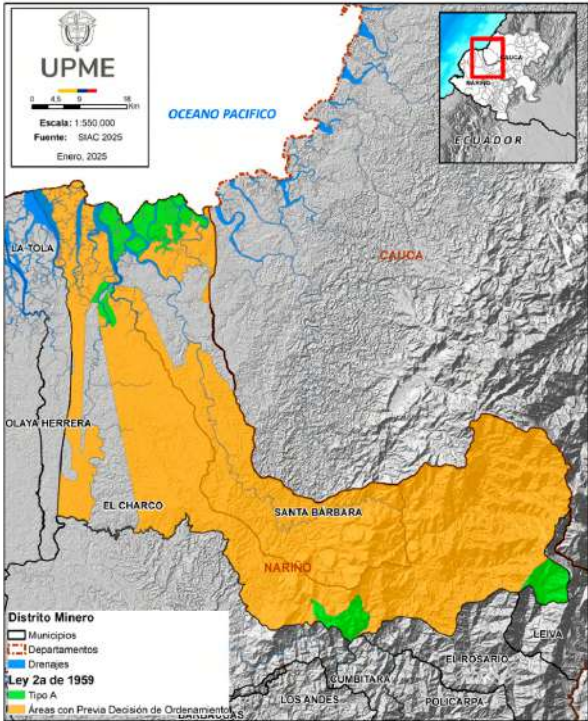
La zonificación de la reserva se establece en su mayoría en el tipo definido como Áreas Previa Decisión de Ordenamiento²⁰ con un área de 297.968,5 ha. correspondiente al 80,10% del distrito. La categoría Tipo A presenta un área de 25.615,3 ha. y corresponde a zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos y el soporte a la diversidad biológica. La categoría Tipo B no es reportada, y se refiere a áreas destinadas al manejo sostenible del recurso forestal. Finalmente, la categoría Tipo C tampoco es reportada y corresponde a áreas cuyas características biofísicas ofrecen condiciones para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal y las cuales deben incorporar el componente forestal.

Tabla 45. Zonificación de Reservas Forestales Ley 2ª de 1959 en el Distrito Minero del Noroccidente. Nariñense

Tipo Zonificación	Área (ha)	%
Áreas con Previa Decisión de Ordenamiento	297.968,5	80,10
Tipo A	25.615,86	6,88
Tipo B	0,00	0,00
Tipo C	0,00	0,00

Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

Figura 25. Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959 en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: elaboración propia con base en SIAC (2025).

19 Las reservas forestales establecidas por la Ley 2ª de 1959 se han convertido en un referente del ordenamiento y gestión ambiental del territorio. En la concreción de lo dispuesto en dicha ley, se han generado procesos relacionados con su ordenamiento y zonificación, así como la expedición de normas.

20 La zonificación y el ordenamiento de las reservas forestales de la Ley 2ª de 1959 no aplica a áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas y Territorios colectivos presentes. La zonificación no genera cambios en el uso del suelo ni modificaciones en la naturaleza misma de la Reserva Forestal, tampoco modifica las funciones y competencias asignadas a las autoridades ambientales localizadas en dichas áreas.

4.2. Determinantes Derivados de Instrumentos de Planificación en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022)²¹, corresponden a los determinantes “...derivados de las normas y directrices expedidas por las autoridades ambientales como herramientas de largo plazo para el manejo y administración de los recursos naturales del territorio, en armonía con la función ecológica de la propiedad privada y la función social y ambiental...”. En el caso del Distrito Minero Noroccidente Nariñense se identifican los instrumentos de planificación del recurso hídrico denominados Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA), que de acuerdo con el artículo 18 del Decreto 1640 de 2012, el MADS (2024) define como “el instrumento a través del cual se realiza la planeación del uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna y el manejo de la cuenca, en el que participa la población que habita en el territorio de la cuenca, conducente al buen uso y manejo de tales recursos”.

Los POMCA, según este mismo decreto, cuentan con fases de aprestamiento, diagnóstico, prospectiva y zonificación ambiental, formulación, ejecución, seguimiento y evaluación. A continuación, se presenta su estado para el presente distrito minero.

4.2.1. Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA).

De acuerdo con el MADS (2023), la totalidad del distrito se encuentra dentro del área nacional hidrográfica Pacífico, donde se encuentra la zona hidrográfica de la cuenca Tapaje-Dagua-Directos, de la cual se derivan las subzonas hidrográficas de la subcuenca del Río Iscuandé siendo ésta la más representativa con 226.540,5 ha., equivalentes al 60,9% del distrito, seguido por Río Tapaje con 110.405,7 ha (29,7%), y las cuencas del Río Patía, el Río Patía Bajo con 20.494,4 ha. (5,5%) y Río Patía Medio con 13.693,6 ha (3,7%). Los POMCA restantes suman un área inferior al 1%.

Es importante mencionar que la totalidad de los POMCA del distrito (100%) se encuentran clasificados como Sin Inicio.

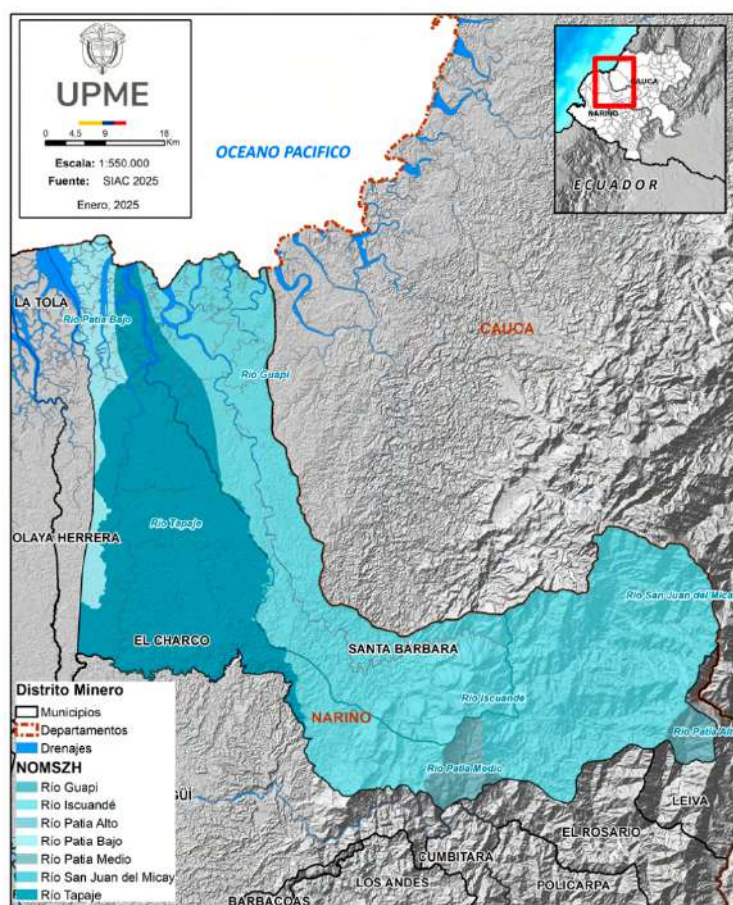
Tabla 46. POMCA en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

POMCA (SZH)	Área Hidrográfica Macrocuena	Zona Hidrográfica Cuenca	Subzona Hidrográfica Subcuenca	Área (ha)	%	Fase
5303	Pacífico	Tapaje - Dagua - Directos	Río Iscuandé	226.540,5	60,9	Sin Inicio
5302	Pacífico	Tapaje - Dagua - Directos	Río Tapaje	110.405,7	29,7	Sin Inicio
5209	Pacífico	Patía	Río Patia Bajo	20.494,4	5,5	Sin Inicio
5207	Pacífico	Patía	Río Patia Medio	13.693,6	3,7	Sin Inicio
5304	Pacífico	Tapaje - Dagua - Directos	Río Guapi	668,3	0,2	Sin Inicio
5307	Pacífico	Tapaje - Dagua - Directos	Río San Juan del Micay	122,3	0,0	Sin Inicio
5201	Pacífico	Patía	Río Patia Alto	37,7	0,0	Sin Inicio

Fuente: Elaboración propia con base en SIAC (2025).

21 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022 “Orientaciones para la definición y actualización de los determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial”

Figura 26. POMCA en el Distrito del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base SIAC (2025).

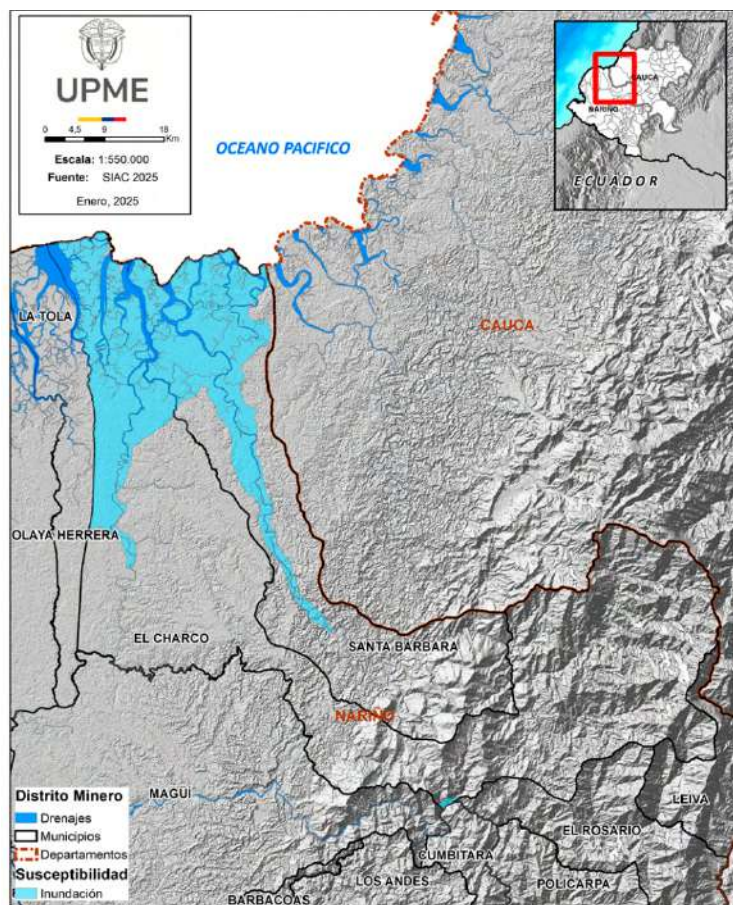
4.3. Determinantes Ambientales de la Gestión del Riesgo y Cambio Climático en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con lo expuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022), este tipo de determinantes tiene como objetivo definir lineamientos, programas, proyectos y acciones enfocadas a la construcción de territorios resilientes, adaptados a los efectos del cambio climático y a la definición de modelos de desarrollo sostenibles que promuevan la conservación de la oferta de servicios ecosistémicos de cada territorio.

4.3.1. Determinante Originada por Áreas Susceptibles a Eventos de Inundación en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

De acuerdo con el IDEAM (2023), las áreas susceptibles a eventos de inundación se localizan principalmente en las Subzonas Hidrográficas (SZH) de los ríos Patía Bajo, Tapaje e Iscuandé, que componen un complejo de humedales al norte de los municipios de Santa Bárbara de Iscuandé y El Charco, el cual abarca un área total aproximada de 81.306,14 ha. equivalente al 21,86 % del distrito minero.

Figura 27. Áreas Susceptibles a Eventos de Inundación en el Distrito del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia UPME con base en SIAC (2025).

4.3.2. Determinante Originada por Escenarios de Amenazas a Eventos de Remoción en Masa en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

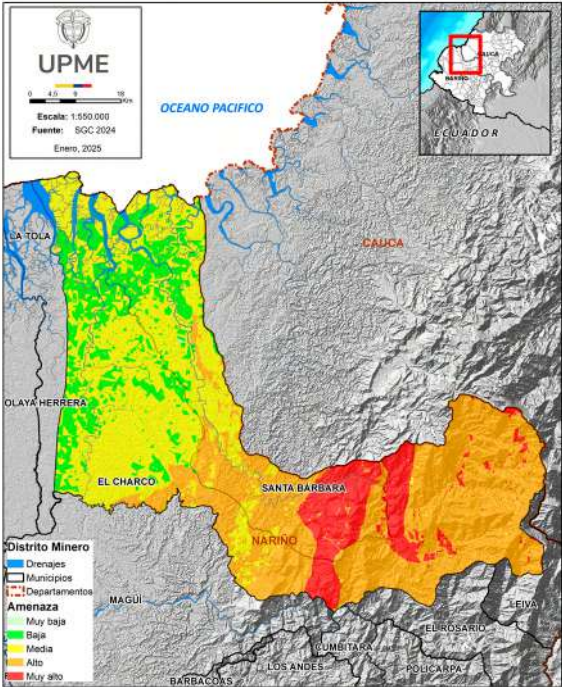
De acuerdo con el Servicio Geológico Colombiano SGC (2024), a partir de la información cartográfica generada del Sistema de Información de Movimientos en Masa (SIMMA), se detalla que el área de estudio presenta una condición de nivel de amenaza Baja para procesos de remoción en masa en una extensión de 51.133,0 ha. equivalentes al 13,7% del distrito y cuya mayor concentración se encuentra en zonas costeras. El porcentaje de área clasificada con nivel de amenaza Media también es significativo, al representar 134.169,0 ha. equivalentes a un 36,1% del distrito, encontrándose en los planos de inundación de los ríos Tapaje y Patía. Las áreas de amenaza alta se encuentran hacia la cima de las montañas en la Cordillera Occidental sumando 146.626,3 ha. en el grado de amenaza Alta y 38.505,0 ha. en el grado de amenaza Muy alta, con 39,4% y 10,4% del distrito respectivamente.

Tabla 47. Amenaza de Eventos de Remoción en Masa en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Nivel de Amenaza	Área (ha).	%
Muy Alta	38.505,0	10,4
Alta	146.626,3	39,4
Media	134.169,0	36,1
Baja	51.133,0	13,7
Muy Baja	105,9	<0,05

Fuente: Elaboración propia con base en SGC (2024).

Figura 28. Amenaza de Eventos de Remoción en Masa en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

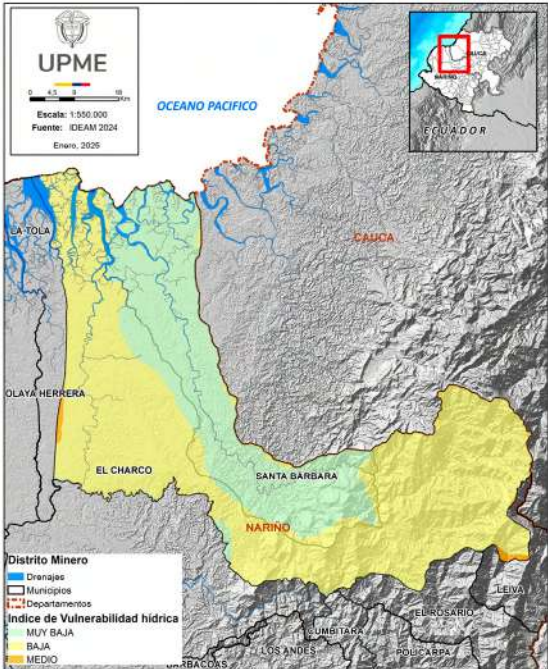


Fuente: Elaboración propia con base en SGC (2024).

4.3.3. Determinante Originada de la Vulnerabilidad Hídrica del Territorio.

De acuerdo con el IDEAM (2023), se indica que el Distrito Minero se encuentra predominantemente clasificado con una vulnerabilidad hídrica Baja (66,0% del territorio) correspondiente al municipio de El Charco. Por su parte, el municipio de Santa Bárbara tiene una vulnerabilidad Muy baja correspondiente al 33,0% del territorio.

Figura 29. Vulnerabilidad Hídrica en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2025).

Tabla 48. Vulnerabilidad Hídrica en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Nivel de Vulnerabilidad	Área (Ha)	%
Baja	245.498,5	66,0
Muy Baja	122.902,3	33,0
Media	2.126,7	0,6

Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2025).

4.3.4. Determinante Originada de la Vulnerabilidad General del Territorio al Cambio Climático.

La Ley 1931 de 2018, por la cual se establecen las directrices para la gestión del cambio climático define la vulnerabilidad como la “susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico asociado a un fenómeno hidro climatológico se presente”. Por su parte, la amenaza puede ser definida como la “condición en la que un territorio, sistema socioeconómico o comunidad es susceptible de ser afectado por un fenómeno externo (meteorológico, hidrológico, hidro climático) con potencial de causar desastre” (CAR - UNAL, 2018) .

Los siguientes apartados presentan una primera aproximación a la amenaza y vulnerabilidad de los municipios que conforman el distrito minero, con base en información presentada por IDEAM en la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (TCNCC), la cual está dada en las dimensiones de seguridad alimentaria, recurso hídrico, biodiversidad, salud, hábitat humano e infraestructura. Sin embargo, es necesario hacer un desarrollo y definición de riesgo por cambio climático a nivel del distrito minero en el marco del Plan Estratégico, bajo la siguiente relación de variables:

$$Rcc=Acc (CCI*Exp)*Vcc (s-CA)$$

Rcc: Riesgo por cambio climático.

Acc: Delta de la Amenaza (2011-2040 Vs. 1976-2005) por eventos de cambio climático, que se compone de la acción del cambio en el clima **CCI** (cambio en el promedio de la temperatura del aire o de la precipitación o de la frecuencia promedio de los fenómenos hidrometeorológicos o hidro climáticos extremos). Aquellos que se presentan con mayor frecuencia y representan una mayor amenaza climática son: Inundaciones, Incendio forestal y Sísmico sobre aspectos del territorio expuestos (**Exp**).

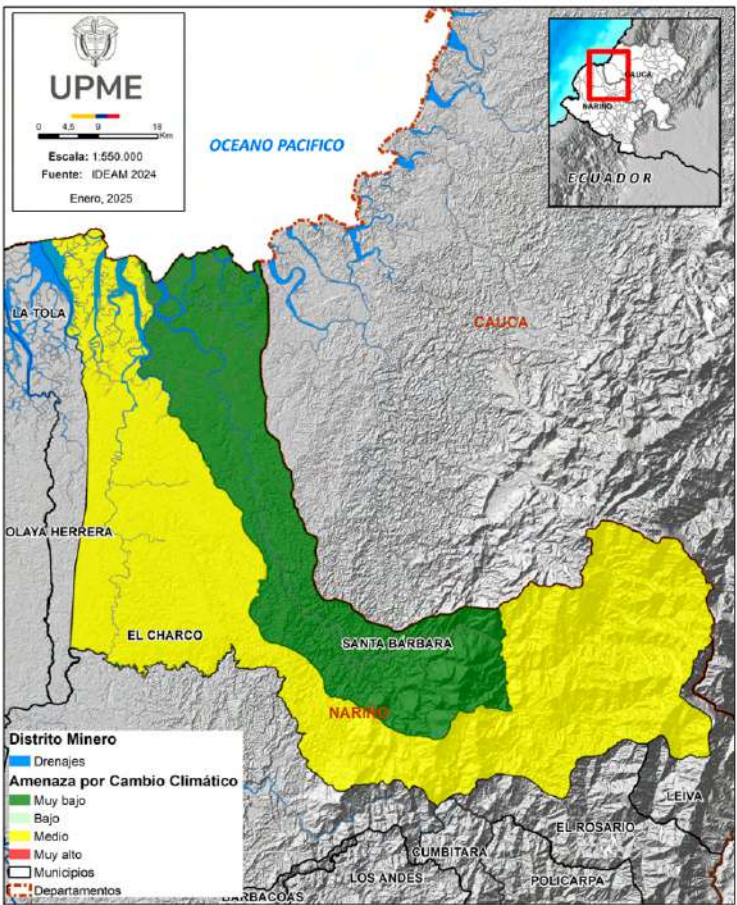
Vcc: Es la vulnerabilidad del sistema territorial ante el **CCI**, que se puede determinar a partir de la sensibilidad (**s**) que tenga al cambio paulatino de largo plazo en el clima y su capacidad de adaptación (**CA**) al mismo. La vulnerabilidad ante el cambio climático indica que tan organizado está el territorio para afrontar dicho cambio mediante un reacondicionamiento o ajuste respecto a sus condiciones actuales de sensibilidad.

En ese sentido, las siguientes categorizaciones de vulnerabilidad y amenaza de los municipios que conforman el distrito requieren una mejora en la escala y el nivel de información, entendiendo la relación del sector minero, el territorio y las actividades alrededor de la minería en el marco de la diversificación productiva.

4.3.5. Determinante de Amenaza.

De acuerdo con IDEAM, el Distrito Minero tiene una categoría de amenaza *Muy baja* para el 32,38% de su área, concentrada en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé; por otro lado, el 67,59% del distrito minero tiene la categoría de amenaza *Media*, en la totalidad del municipio de El Charco. Otras categorías están presentes como inclusiones cartográficas asociadas a los límites municipales, que suman menos del 1%.

Figura 30. Amenaza por Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2025).

Tabla 49. Amenaza por Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

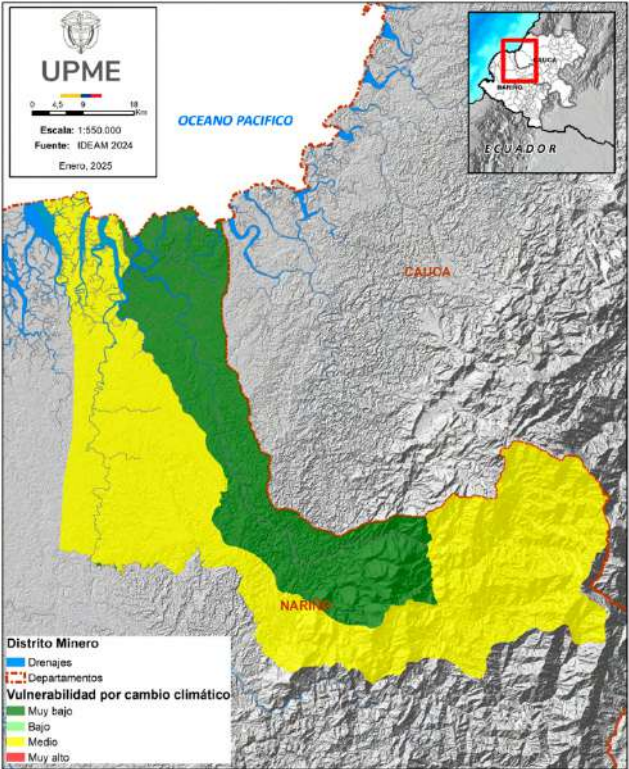
Nivel de Amenaza	Área (Ha)	%
Muy Baja	120.471,9	32,38
Baja	50,75	<0,05
Media	251.425,6	67,59
Alta	0	0
Muy Alta	14,3	<0,05

Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2025).

4.3.6. Determinante de Vulnerabilidad.

De acuerdo con IDEAM, el Distrito Minero tiene una categoría de vulnerabilidad al cambio climático Muy baja ya que el 99,9% del área se reporta en esta categoría abarcando ambos municipios: El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé. El porcentaje restante son inclusiones cartográficas hacia los límites municipales.

Figura 31. Vulnerabilidad al Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2025).

Tabla 50. Vulnerabilidad por Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Nivel de Vulnerabilidad	Área (Ha)	%
Muy Baja	371.939,9	99,9
Baja	0	0
Media	22,7	<0,05
Alta	0	0
Muy Alta	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2025).

4.4. Áreas Degradadas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense

El distrito se está viendo afectado por la minería ilegal y el uso de mercurio y otros elementos contaminantes; a lo que, según Procuraduría General de la Nación (2024), los municipios más afectados en el departamento de Nariño por la actividad ilegal en explotación de mineral de oro son Tumaco, Barbacoas, Santa Bárbara de Iscuandé, Magüí Payán, Mallama, Samaniego, La Llanada, Los Andes, Policarpa, Cumbitara y La Cruz.

Igualmente, anota que las evidencias de explotación de oro de aluvión en Nariño se concentran casi en su totalidad en zonas excluibles de la minería (3.156 ha.), específicamente en la Reserva Forestal del Pacífico considerada como zona estratégica para la conservación dada su biodiversidad, y solo el 0,5% está en zonas libres de restricciones ambientales y en zonas de minería restringida (Procuraduría General de la Nación, 2024).

4.4.1. Evidencias de Explotación de Oro de Aluvión (EVOA) en el Distrito Minero.

4.4.1.1. EVOA en el Distrito Minero.

Bajo la coordinación del Ministerio de Minas y Energía (MME), el apoyo de la Embajada de los Estados Unidos a través de INL²², la articulación y el fortalecimiento de las autoridades competentes en cooperación con la Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito (UNODC). A través del Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI)²³ se genera el reporte de *Evidencias de Explotación de Oro de Aluvión con Uso de Maquinaria en Tierra y en Agua (EVOA)*²⁴, mediante el uso de imágenes satelitales de sensores remotos y la aplicación de una clave de interpretación que detecta alteración del paisaje en terrenos aluviales con potencial minero en oro. Esto logra cuantificar las áreas con evidencias de explotación de oro de aluvión con maquinaria en tierra, la misma es cruzada con diversas fuentes de información secundaria y se realizan un análisis con la finalidad de establecer el dimensionamiento del fenómeno, como el estado de legalidad de las áreas EVOA. la superposición con áreas de protección ambiental, entre otros, facilitan la comprensión de la información para los territorios. Esta información se estructura en tres categorías, establecidas por el Ministerio de Minas y Energía: 1) Con permisos técnicos y/o ambientales 2) En tránsito a la legalidad y 3) Explotación ilícita o no autorizada.

En el caso del Distrito Minero Noroccidente Nariñense; conformado por dos municipios que son; El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé, y de acuerdo con el reporte de EVOA en tierra (Período 2018 a 2022) en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense se observa una extensión promedio anual de 458,15 ha. que corresponde al 13,12% del departamento de Nariño y al 0,47 % del promedio a nivel nacional para el mismo período.

Tabla 51. Áreas EVOA en el Período 2018-2022.

Municipio	Áreas EVOA (ha)/Anual					Promedio 2018-2022 (ha)
	2018	2019	2020	2021	2022	
Santa Bárbara de Iscuandé	167,75	174,79	211,53	227,52	322,60	220,84
El Charco	206,51	220,73	251,23	233,42	274,69	237,32
Total DM Noroccidente Nariñense	374,26	395,52	462,76	460,94	597,29	458,15
Total Departamento Nariño	2.921	3.171	3.374	3.764	4.236	3.493
Total: Colombia	92.046	98.028	100.752	98.567	94.733	96.825

Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

Figura 32. Áreas EVOA en el Departamento de Nariño de 2022.



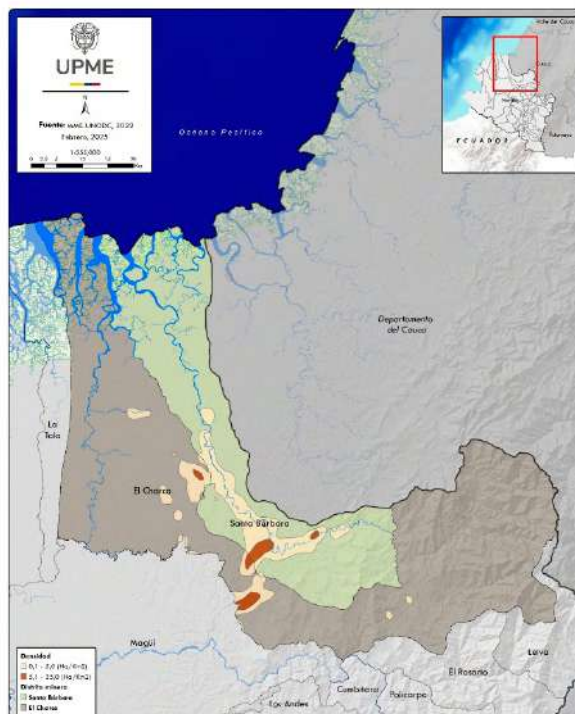
Fuente: Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) (EVOA, 2022).

22 La Sección de Asuntos Antinarcoóticos y Aplicación de la Ley (INL por su sigla en inglés) trabaja por la seguridad local de los estadounidenses combatiendo el crimen internacional, las drogas ilícitas y la inestabilidad en otros países. <https://co.usembassy.gov/es/seccion-de-asuntos-antinarcoóticos-y-aplicacion-de-la-ley-inl/>

23 <https://www.unodc.org/colombia/es/simci/simci.html>

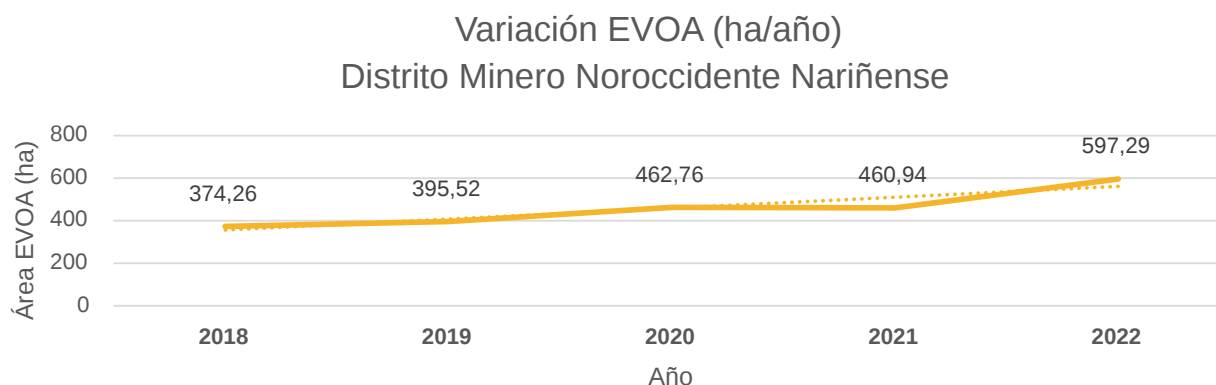
24 <https://www.arcgis.com/apps/dashboards/759124cfc588479396726e2049d3e2b9>

Figura 33. Áreas EVOA en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense de 2022.



Fuente: Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) (EVOA, 2022).

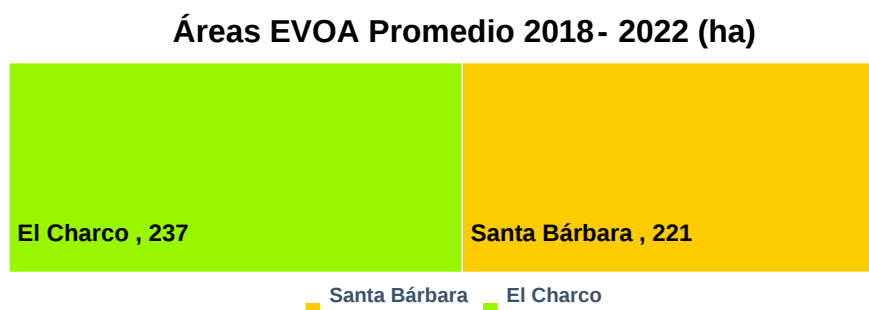
Figura 34. Variación Anual de las Áreas Identificadas dentro del Sistema de Monitoreo EVOA en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

En cuanto a promedios municipales de las áreas EVOA en el periodo 2018 – 2022, se establece a El Charco como el municipio con mayor número de Ha. EVOA, con 237,32 ha que representan el 51,8% del Distrito Minero Noroccidente Nariñense, y Santa Bárbara de Iscuandé con 220,84 ha. que representan el 48,2%.

Figura 35. Promedios Municipales de Áreas EVOA entre 2018 y 2022.

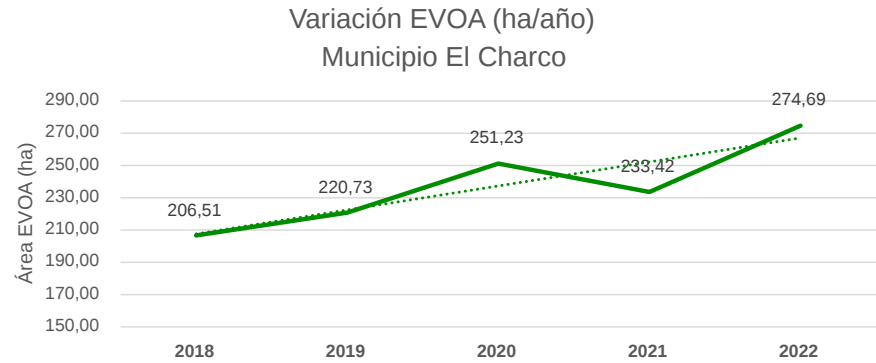


Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

4.4.1.2. EVOA Municipio de El Charco.

En el municipio de El Charco la variación anual de las áreas degradadas reportadas dentro del sistema de monitoreo EVOA para el período 2018 a 2022, indica que presenta una tendencia ascendente con descenso en el año 2021 y repunte en vigencia 2022, observándose un incremento entre las ha. intervenidas en el 2018 respecto a las actualmente evidenciadas en el año 2022 (ver figura 36).

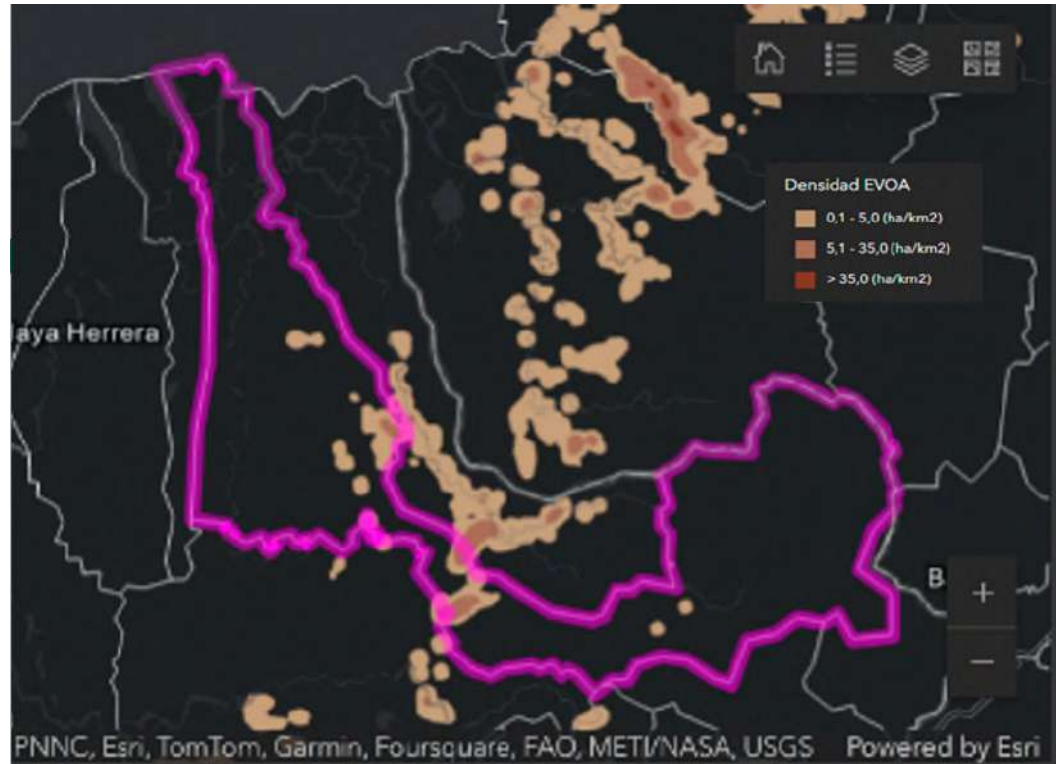
Figura 36. Variación Anual de las Áreas Identificadas Dentro del Sistema de Monitoreo EVOA para el Municipio de El Charco.



Fuente: Elaboración propia UPME con base en Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

En relación con la concentración de la minería aluvial de oro, de acuerdo con el EVOA en tierra (2022) en El Charco se encuentran áreas de explotación con densidades superiores a 35 ha/km², hacia el centro del municipio. De acuerdo con la información de Áreas y subzonas hidrográficas es importante indicar que las zonas de intervención se encuentran en el área hidrográfica Pacífico con 274,69 ha. de EVOA en tierra, en las subzonas hidrográficas del Río Iscuandé 197,51 ha y del Río Tapaje 77,18 ha. En la categoría de Figuras de Ley se establecen 274,69 ha. en explotación ilícita y ningún área en tránsito a la legalidad o con permisos técnicos y/o ambientales.

Figura 37. Densidad EVOA en el municipio de El Charco de 2022.

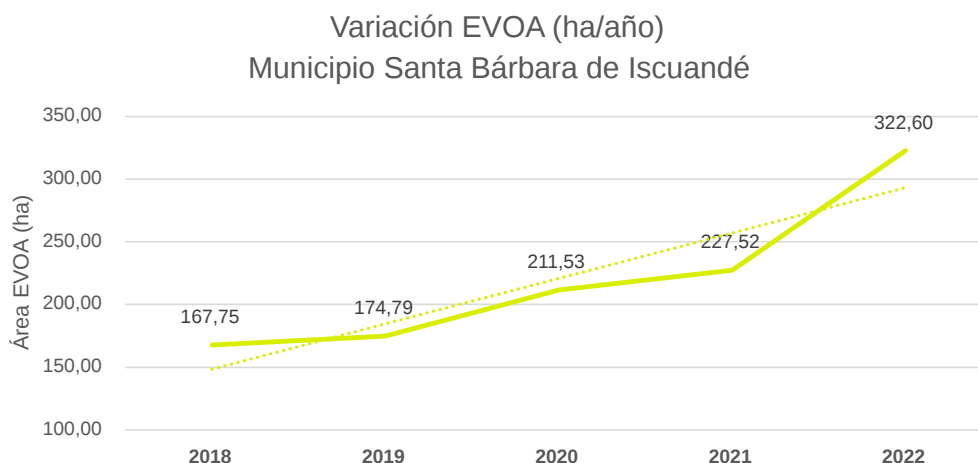


Fuente: Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

4.4.1.3. EVOA Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.

En el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé, la variación anual de las áreas degradadas reportadas dentro del sistema de monitoreo EVOA para el período 2018 a 2022, indican tendencia en ascenso, y se evidencia un incremento marcado entre los años 2021-2022, tal como se puede observar en la gráfica a continuación:

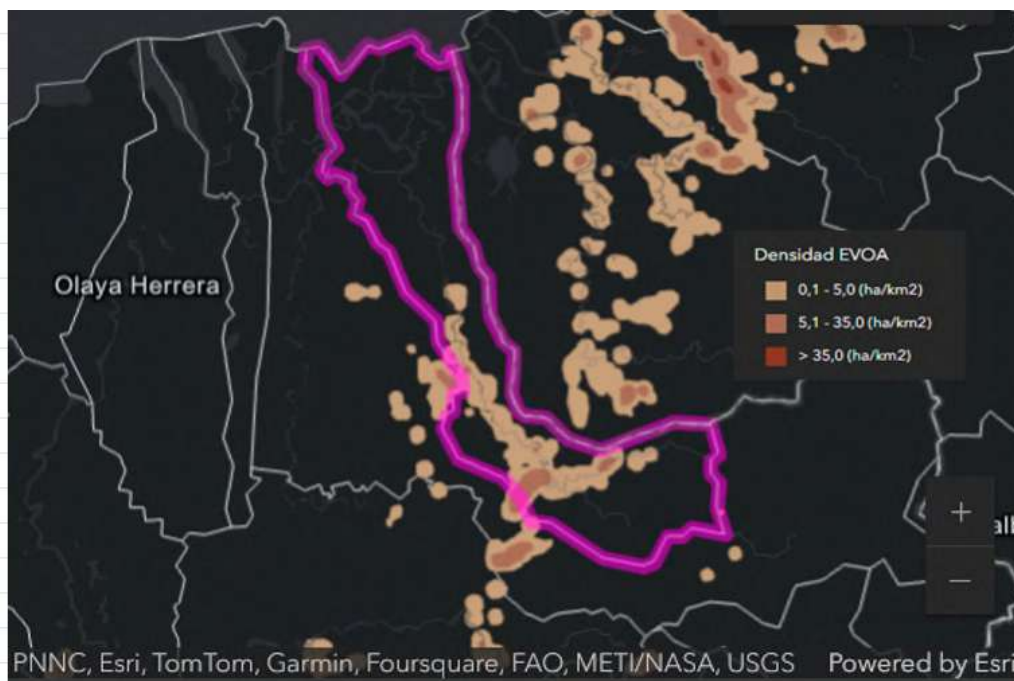
Figura 38. Variación Anual de las Áreas Identificadas Dentro del Sistema de Monitoreo EVOA para el Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.



Fuente: Elaboración propia con base en Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

De acuerdo con el EVOA en tierra (2022), en Santa Bárbara de Iscuandé se identifica la concentración de áreas de explotación de minería aluvial de oro con densidades superiores a 35 ha/km², hacia la zona suroccidental del municipio. De acuerdo con la información de Áreas y subzonas hidrográficas, es importante indicar que las zonas de intervención se encuentran en el área hidrográfica Pacífico con 322,6 ha. de EVOA en tierra, reflejadas en la subzona hidrográfica del Río Iscuandé (322,6 ha.). En la categoría de Figuras de Ley se establecen 295,2 ha. en Explotación Ilícita, 27,4 ha. en Tránsito a la legalidad y cero ha. Con permisos técnicos y/o ambientales.

Figura 39. Densidad EVOA 2022 en el Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.



Fuente: Ministerio de Minas y Energía (MME) y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), (EVOA, 2022).

5. COMPONENTE AGROPECUARIO

5.1. Suelos en el Distrito Minero

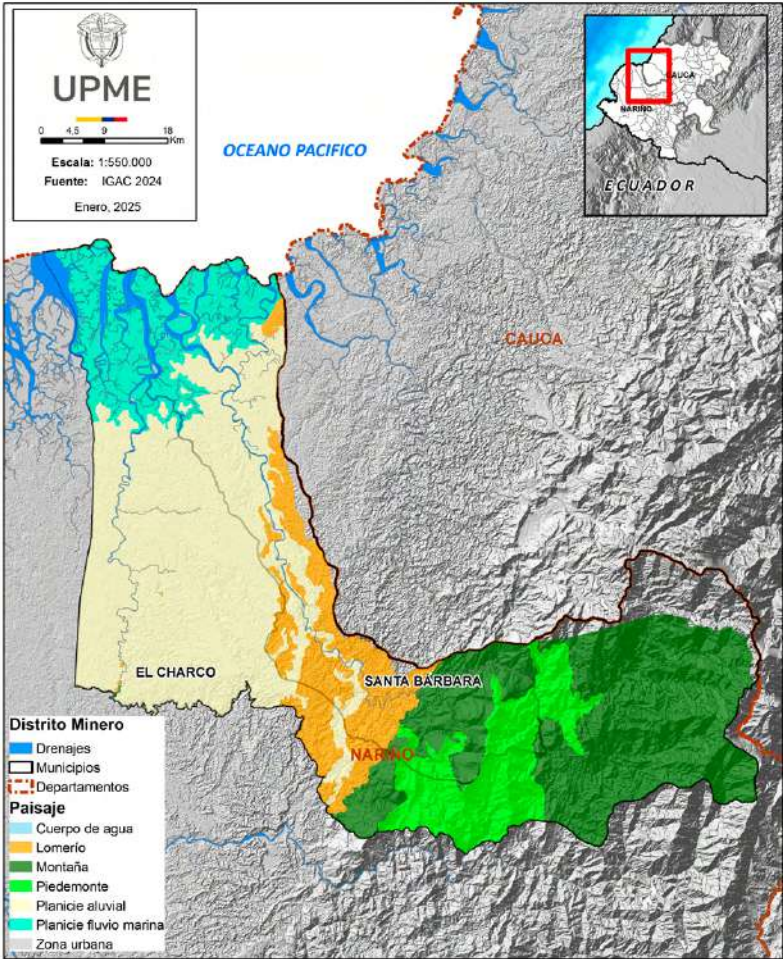
De acuerdo con el Mapa Digital de Suelos del Departamento de Nariño (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Mapa Digital de Suelos del Departamento de Nariño, 2004), en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense predominan los suelos de planicie aluvial (35.56%), ubicados primordialmente en el noroccidente del Distrito, y caracterizados por profundidades muy superficiales, pobremente drenados y de fertilidad moderada; estos se encuentran seguidos por suelos de montaña (25.66%), siendo estos muy profundos, bien drenados, y con fertilidad baja a moderada y ubicados hacia el sudeste del Distrito. Es importante anotar que un 5.60% del área del Distrito, ubicada hacia la frontera norte con el departamento de Cauca, se encuentra por fuera de la cobertura del mapa de suelos y no pudo ser estimada.

Tabla 52. Suelos en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Suelo	Criterio	Área Ha	%
Suelos de planicie aluvial	Suelos de clima cálido húmedo y muy húmedo, muy superficiales, texturas moderadamente finas, pobremente drenados, fuertemente ácidos, fertilidad moderada, altos en materia orgánica; superficiales, texturas medias, pobremente drenados, moderadamente ácidos, fertilidad moderada, altos en materia orgánica.	132.295,4	35,56
Suelos de montaña	Suelos de clima frío húmedo y muy húmedo, muy profundos, texturas moderadamente gruesas, bien drenados, muy fuertemente ácidos, fertilidad baja, alta saturación de aluminio, altos en materia orgánica; profundos, texturas medias, bien drenados, moderadamente ácidos, fertilidad moderada.	95.462,13	25,66
Suelos de planicie fluvio-marina	Suelos de clima cálido húmedo y muy húmedo, muy superficiales, texturas medias, muy pobremente drenados, moderadamente ácidos, fertilidad alta, altos en materia orgánica; no hay desarrollo de suelos; muy superficiales, texturas gruesas, muy pobremente drenados, moderadamente alcalinos.	37.623,83	10,11
Suelos de lomerío	Suelos de clima cálido pluvial y muy húmedo, muy profundos, texturas finas, bien drenados, muy fuertemente ácidos, fertilidad baja, alta saturación de aluminio, altos en materia orgánica; profundos, texturas moderadamente finas sobre finas, bien drenados, extremadamente ácidos, fertilidad baja.	36.691,42	9,86
Suelos de piedemonte	Suelos de clima cálido húmedo y muy húmedo, muy profundos, texturas finas, bien drenados, fuertemente ácidos, fertilidad baja, altos en materia orgánica.	36.689,04	9,86
Cuerpo de agua	Cuerpo de Agua	12.343,24	3,32
Zona urbana	Zona Urbana	61.854,34	0,02
Áreas sin clasificar	Áreas fuera del cubrimiento del Mapa de Suelos del Territorio Colombiano.	20.815,54	5,60

Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2004).

Figura 40. Suelos en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



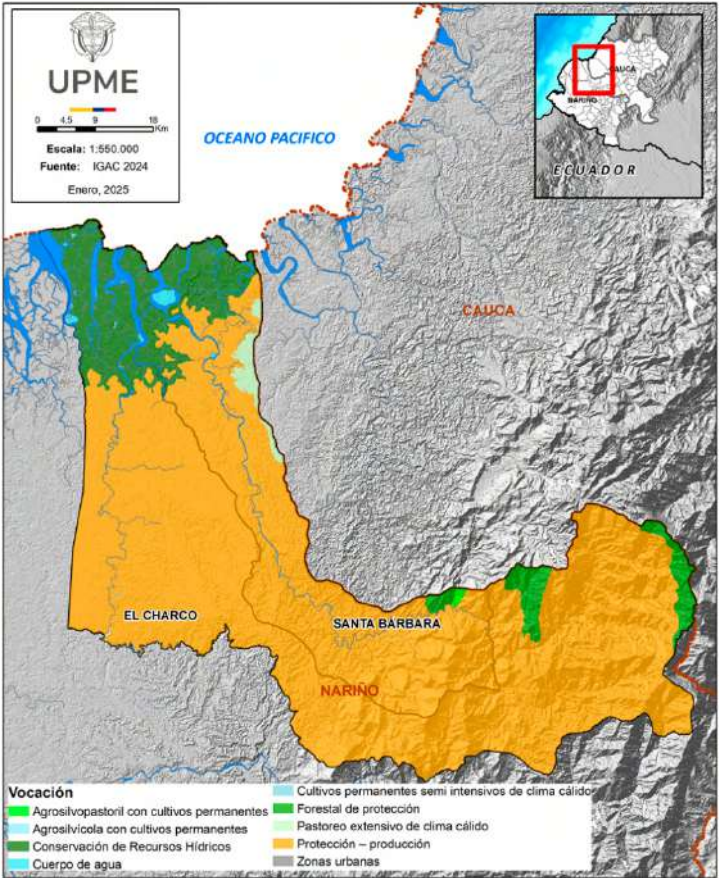
Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2004).

El mapa digital de capacidad de uso de las tierras del Departamento de Nariño presenta que en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense predominan como vocación del suelo los Bosques productores-protectores (82,65%) y la Conservación de Recursos Hídricos (9,85%), y hacia el norte del Distrito se encuentran suelos cuya vocación es de Bosque Protector de Mangle, que a pesar de no contar con una categoría asignada de productividad agrológica presenta un alto potencial turístico (IGAC, 2004).

Tabla 53. Vocación de Uso del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Vocación Uso del Suelo	Área Ha	%
Forestal Protección – Producción	307.352,27	82,65
Conservación de Recursos Hídricos	36.646,55	9,85
Cuerpo de agua	13.482,59	3,63
Forestal de protección	99.37,57	2,67
Ganadería - Pastoreo extensivo	3.909,81	1,05
Agrosilvopastoril con cultivos permanentes	397,20	0,11
Agrícola - Cultivos permanentes semi intensivos	95,14	0,03
Zonas urbanas	48,29	0,01
Agro silvícola con cultivos permanentes	23,01	0,01
Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2004).		

Figura 41. Vocación de Uso del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2004).

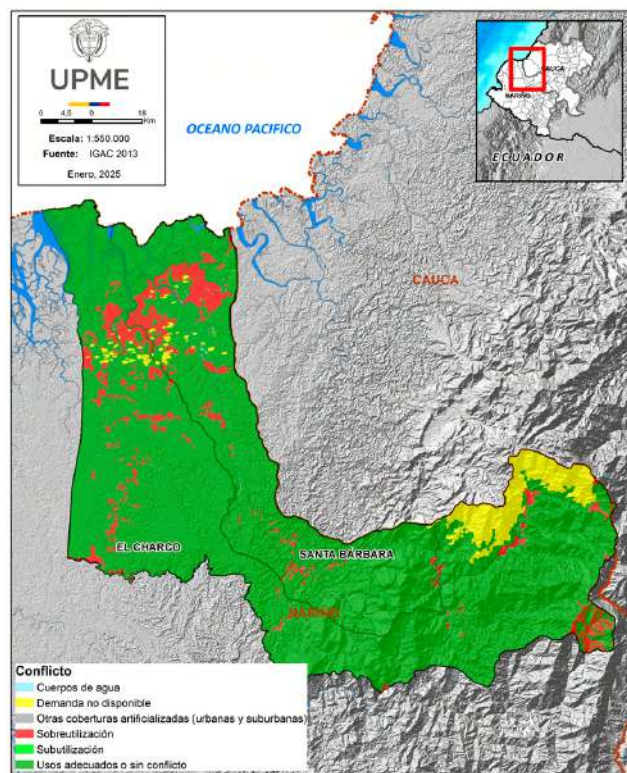
Con respecto a los conflictos por uso del suelo en el distrito, de acuerdo con el Mapa Digital de Conflictos de Uso (Insituto Geográfico Agustín Codazzi, 2013) la gran mayoría del distrito se encuentra con un uso adecuado o sin conflicto con un 87,20% de su territorio. Hacia el centro del área de estudio se encuentra un 6,63% de suelos asignados como sobreutilizados, ubicados en parches dispersos; mientras que, hacia el nororiente del distrito, en el municipio de El Charco se encuentra un área de demanda no disponible del 4,99%.

Tabla 54. Conflictos de Usos del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Conflicto	Criterio	Área Ha	%
Usos adecuados o sin conflicto	Sin conflicto en el uso del suelo	324.353,69	87,20
Sobreutilización	Tierras donde el uso actual dominante es más intenso en comparación con la vocación de uso principal natural asignado de acuerdo con sus características agroecológicas.	24.679,81	6,63
Demanda no disponible	Información no cartografiada	18.563,67	4,99
Cuerpos de agua	Cuerpos de agua	1.627,79	0,44
Subutilización	Tierras donde el uso dominante corresponde a un nivel inferior de intensidad de utilización, si se compara con la capacidad de uso sugerida o la de uso que guardan un cierto nivel de compatibilidad.	172,30	0,05
Otras coberturas artificializadas (urbanas y suburbanas)	Zona urbana	45,26	0,01

Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2013).

Figura 42. Conflictos de Usos del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en IGAC (2013).

5.2. Coberturas Vegetales en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense

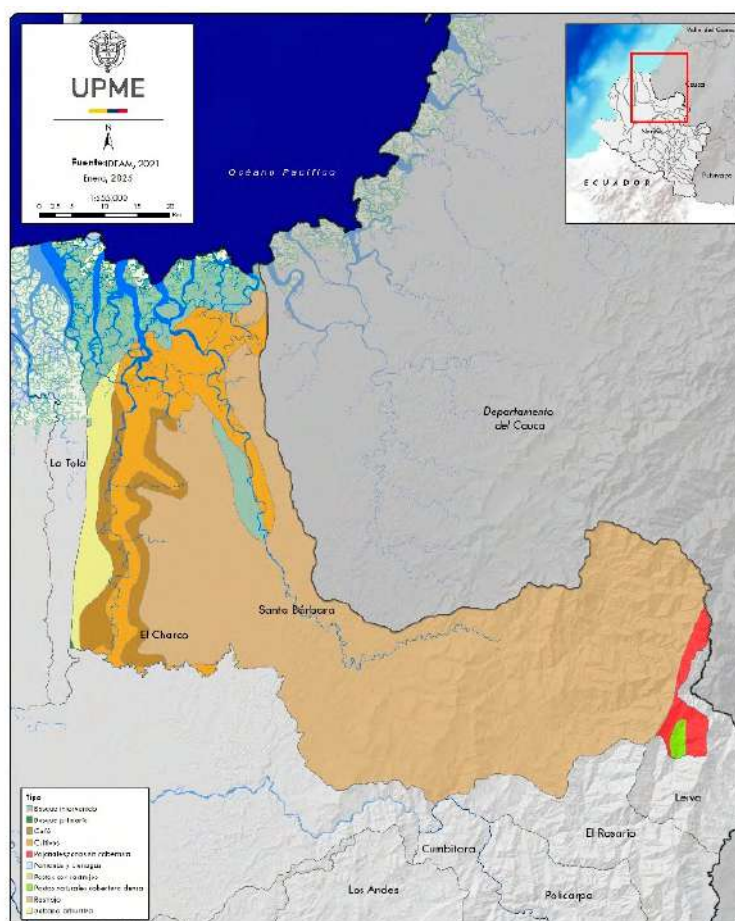
A partir de la información del IDEAM (2021)²⁵ se observa que la cobertura vegetal predominante en el territorio corresponde a la unidad denominada Rastrojo con un 67,10% del área del distrito y ocupando la mayor parte de la porción central de este. Otras coberturas con porcentajes representativos del área incluyen Cultivos (11,15%), bosque intervenido (9,80%) y Café (5,07%), ubicadas en franjas longitudinales a los ríos Tapajé e Iscuandé. Entre las coberturas restantes, ninguna alcanza a superar el 5% del área ocupada por el distrito.

Tabla 55. Coberturas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Tipo de cobertura	Área Ha	%
Rastrojo	249.586,53	67,10
Cultivos	41.473,61	11,15
Bosque intervenido	36.451,18	9,80
Café	18.850,66	5,07
Sabana arbustiva	12.734,75	3,42
Pajonales, zonas sin cobertura	6.166,99	1,66
Pastos naturales cobertura densa	1.222,51	0,33
Bosque primario	53,22	0,01
Pantanos y ciénagas	15,08	0,00
Pastos con rastrojos	13,48	0,00
Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2021).		

25 Datos abiertos IDEAM Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Figura 43. Coberturas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en IDEAM (2021).

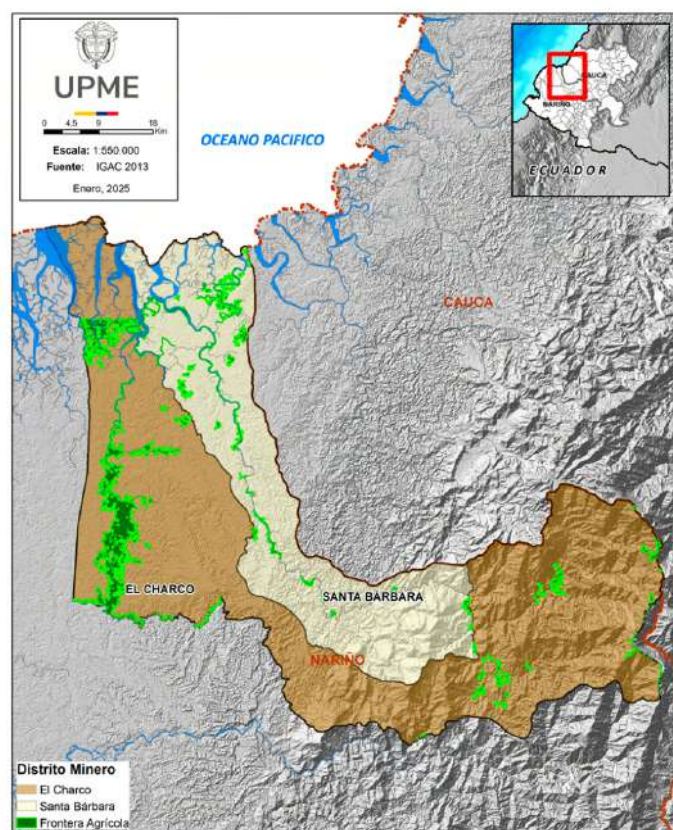
5.3. Frontera Agrícola en el Distrito Minero

De acuerdo con la Resolución 261 de 2018 Art. 1, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Rural (MADR), se define la frontera agrícola “como el límite del suelo rural que separa las áreas donde se desarrollan las actividades agropecuarias, las áreas condicionadas y las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas por mandato de la ley”.

En este contexto, en la frontera agrícola se permite el desarrollo de actividades de los ámbitos agrícola, pecuario, forestal, acuícola y pesquero, así como la adecuación y transformación de la producción, los servicios de apoyo asociados, y la comercialización de productos de la agroindustria, la agricultura campesina, familiar y comunitaria, entre otros (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2024). La frontera agrícola tiene como objetivos: en primer lugar, orientar la formulación de política pública y focalizar la gestión e inversiones del sector agropecuario y de desarrollo rural; en segundo lugar, promover el uso eficiente del suelo rural agropecuario, el ordenamiento productivo y social de la propiedad rural, y el fortalecimiento de la productividad y competitividad de las actividades agropecuarias; y en tercer lugar, contribuir a estabilizar y disminuir la pérdida de ecosistemas de importancia ambiental. Por lo tanto, la frontera agrícola se constituye en un instrumento de planificación de carácter estratégico y no aplica para decisiones a nivel predial (Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, 2024).

En el Distrito Minero Noroccidente Nariñense la frontera agrícola reúne 18.424,79 ha. correspondientes al 4.95% de su extensión, indicando la no aptitud de la mayor parte del territorio al desarrollo de proyectos de este tipo. Los parches dispersos que sí presentan aptitud para proyectos agrícolas se encuentran en franjas longitudinales a los ríos Tapajé e Iscuandé, al igual que más parches dispersos hacia la porción oriental del municipio de El Charco, sobre el piedemonte de la Cordillera Occidental.

Figura 44. Frontera Agrícola en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en UPRA (2024).

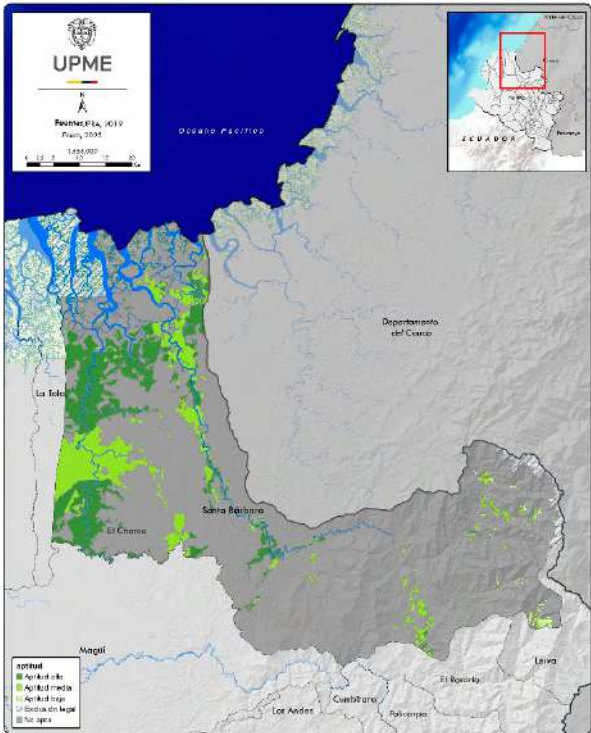
5.4. Aptitud Agropecuaria en el Distrito Minero

De acuerdo con las estadísticas establecidas por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA) sobre la producción de diversas cadenas productivas existentes en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense, se cuenta con producción de cultivos como plátano, banano, coco, limón, naranja, chontaduro y asaí. Es posible observar la aptitud al interior del área del distrito para la producción de estos cultivos, al igual que para algunas actividades pecuarias con aptitudes moderadas y altas al interior del territorio en el Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA-UPRA) (2025).

5.4.1. Aptitud de Producción de banano (*Musa sp. AAA*).

El 86.37% (321.288,75 ha.) del territorio corresponde a áreas definidas como no aptas para el cultivo de banano; al norte y oriente del distrito se encuentran áreas de exclusión legal para el cultivo de banano (44143,55 ha. o el 11,97% del distrito). Las únicas áreas con aptitud, y en un nivel bajo, se encuentran alrededor del río Tapajé, ocupando un 1,62% del distrito con 6.018,20 ha. como se observa en la figura 45 (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025).

Figura 45. Aptitud de la Cadena de Producción de Banano en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

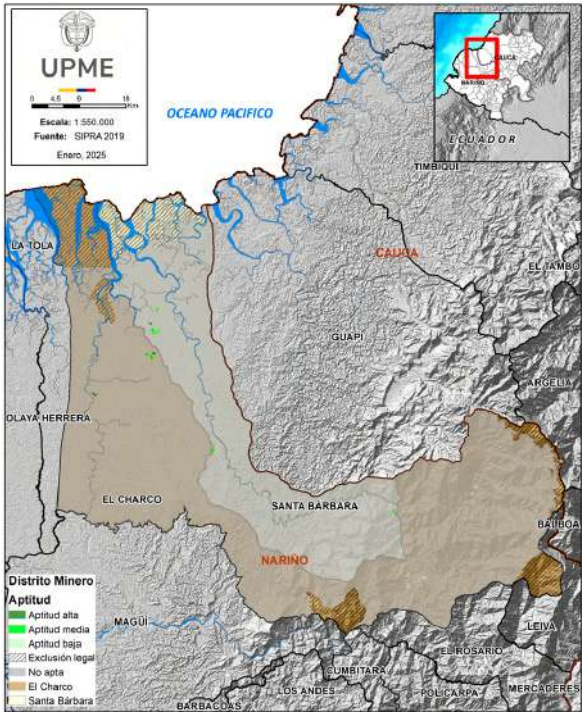


Fuente: Elaboración propia con base en SIPRA (2019).

5.4.2. Aptitud de Producción de coco (Cocos nucifera).

El 87,90% del área del distrito (326.967,38 ha.) se encuentran catalogadas como no aptas para la producción de coco. Las áreas de exclusión legal ocupan un total de 43.812,81 ha., un 11,78% del área del Distrito, ubicadas al norte y el oriente del Distrito. Sólo el 0,18% del Distrito se clasifica como apto para producción de coco, entre las categorías de aptitud baja, media, y alta como se muestra a continuación (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025).

Figura 46. Aptitud de la Cadena de Producción de Coco en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

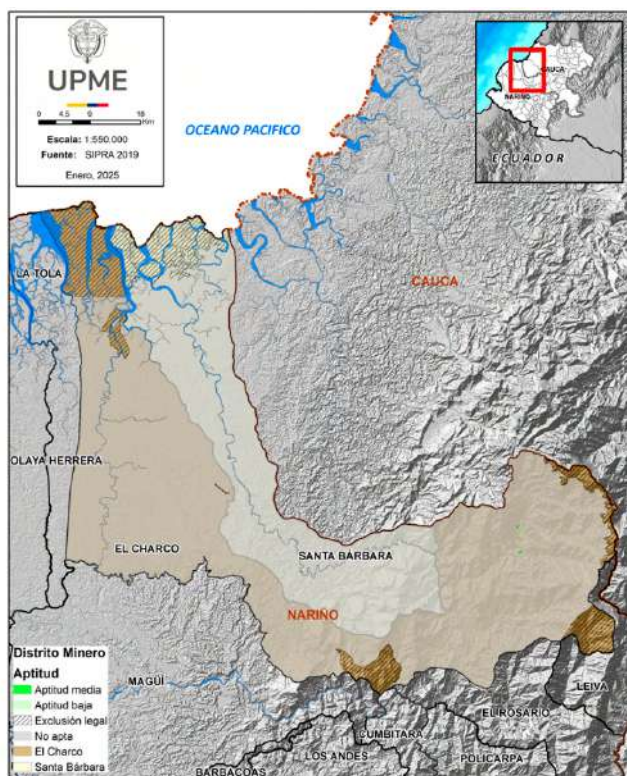


Fuente: Elaboración propia con base en SIPRA (2023).

5.4.3. Aptitud de Producción de café (Coffea arabica L.)

El 87,95% del distrito (327.152,53 ha) se encuentra clasificado como no apto para la producción de café. Las áreas de exclusión legal ocupan un total de 43.812,81 ha., un 11,78% del área del distrito, ubicadas al norte y el oriente del distrito. Por último, sólo el 0,04% del distrito se clasifica como apto para la producción de café, entre las categorías de aptitud baja y media (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025).

Figura 47. Aptitud de la Cadena de Producción de Café en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIPRA (2020).

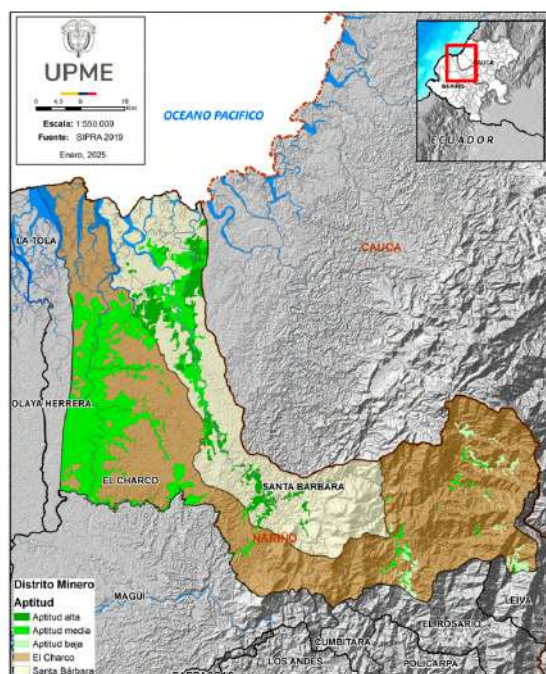
5.4.4. Aptitud Pecuaria.

De acuerdo con las estadísticas consolidadas de aptitud para diversas cadenas productivas existentes y potenciales para el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense establecidas en el sistema para la Planificación Rural Agropecuaria (2025), se observa la aptitud pecuaria del territorio hacia actividades relacionadas con la producción piscícola de especies como la tilapia, cachama, camarón blanco y pirarucú.

5.4.4.1. Aptitud Producción Tilapia (Oreochromis sp.).

El 72,69% del distrito (270.397,97 ha.) se encuentra clasificado como no apto para la producción de tilapia, un 8,28% (30.785,52 ha.) están clasificado como área de exclusión legal, un 3,60% (13.399,27 ha) está clasificado como de aptitud alta, un 14,20% (52.820,16 ha.) como de aptitud media, y un 1,09% (4.047,58 ha) como de aptitud baja (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025).

Figura 48. Aptitud de la Cadena de Producción de Tilapia en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

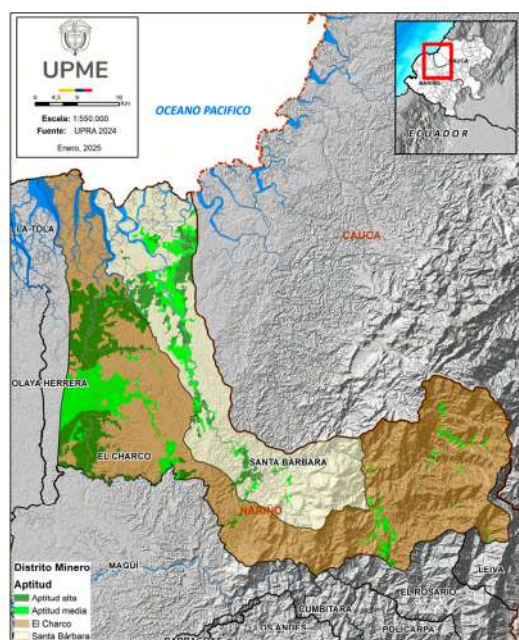


Fuente: Elaboración propia con base en SIPRA-UPRA (2018).

5.4.4.2. Aptitud Producción Cachama (*Piaractus Brachypomus* y *Colossoma Macropomum*).

Un 72,81% del distrito (270.847,53 ha) está clasificado como no apto, un 10,05% (37.392,38 ha.) como de aptitud alta, 8,25% como de aptitud media (30.691,72 ha.), y un 0,47% corresponde a aptitud baja (1.733,36 ha.). El área de exclusión legal ocupa un 8,28% del distrito con 30.785,52 ha. hacia el norte y oriente del área de estudio. La gran mayoría de las áreas con aptitud se aglomeran alrededor de los cauces de los ríos Tapajé e Iscuandé (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025).

Figura 49. Aptitud de la Cadena de Producción de Cachama en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

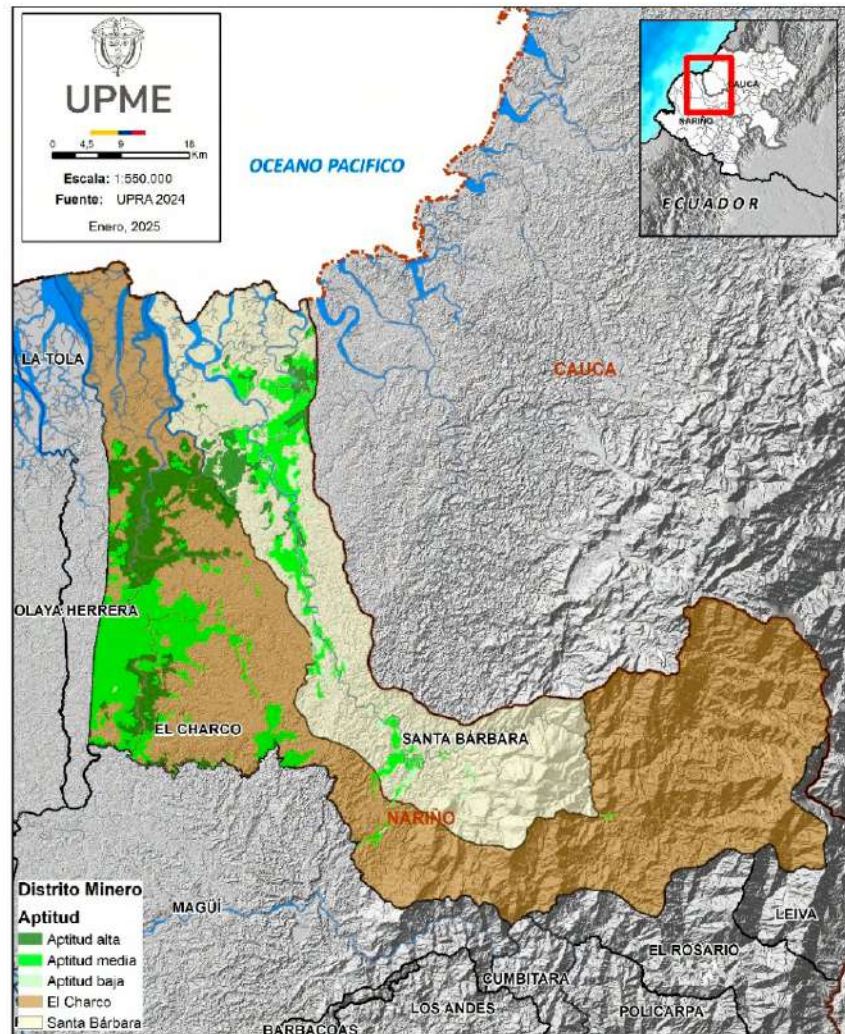


Fuente: Elaboración propia con base en SIPRA-UPRA (2018).

5.4.4.3. Aptitud Producción Camarón Blanco (*Litopenaeus Vannamei*).

Según el sistema para la Planificación Rural Agropecuaria (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025), en el Distrito se ubican áreas aptas para la producción de camarón blanco alrededor de los ríos Tapajé e Iscuandé, con un 6,38% de aptitud alta, un 10,07% con aptitud media, y un 0,64% de aptitud baja. El 74,50% del Distrito (277.113,78 ha) se encuentra clasificada como no apta, y un 8,27% (30.785,52 ha) como de exclusión legal para la producción de camarón blanco.

Figura 50. Aptitud de la Cadena de Producción de Camarón Blanco en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

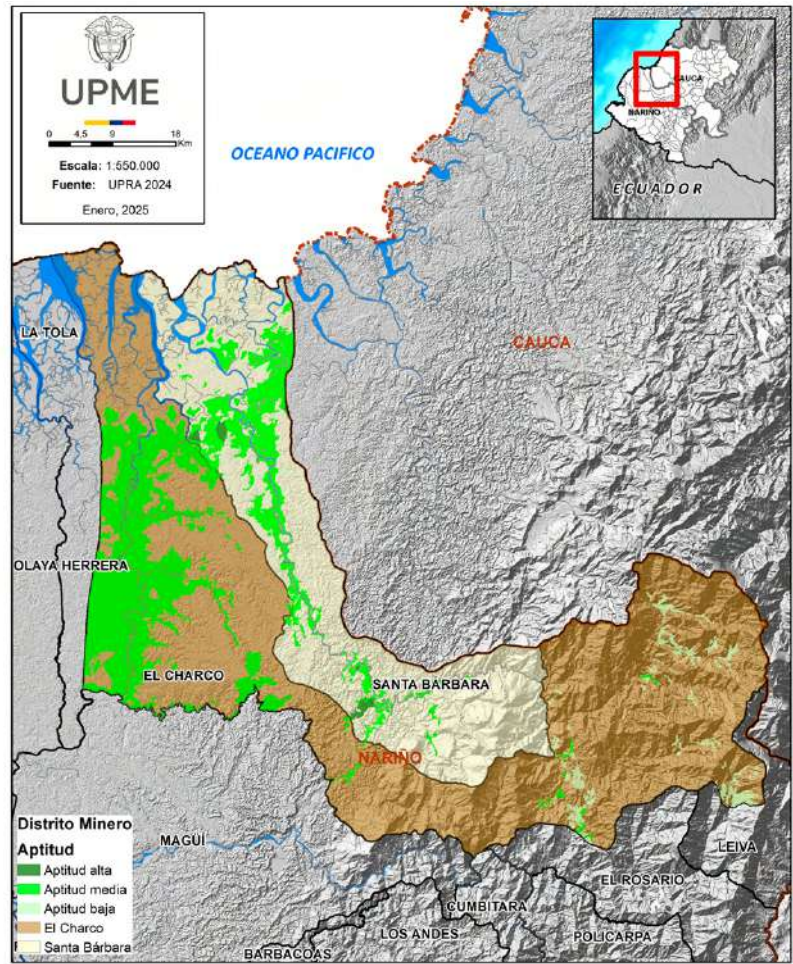


Fuente: Elaboración propia con base en (SIPRA-UPRA 2018).

5.4.4.4. Aptitud Producción Pirarucú (*Aracaima Gigas*).

En el distrito se ubican áreas aptas para la producción de pirarucú o araicama alrededor de los ríos Tapajé e Iscuandé, con un 0,27% de aptitud alta, un 16,99% con aptitud media, y un 1,67% de aptitud baja. Las áreas de exclusión para producción de pirarucú ocupan un 8,28% del Distrito con 30.785,52 ha., y las no aptas ocupan un 72,65% con 270.257,03 ha. (Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA, 2025).

Figura 51. Aptitud de la Cadena de Producción de Pirarucú en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIPRA-UPRA (2018).

6. COMPONENTE MINERO

6.1. Disponibilidad Geológica

6.1.1. Aspectos Geológicos.

De acuerdo con el Mapa Geológico de Colombia 2023 (Servicio Geológico Colombiano, Mapa Geológico de Colombia 2023, 2023)²⁶, en el distrito del “Noroccidente Nariñense”, predominan las unidades de origen sedimentario correspondientes a lodolitas y arenitas líticas, que se concentran hacia el centro y occidente del territorio específicamente hacia la llanura del pacífico en transición hacia la zona costera, cuyas características se detallan en la tabla 56.

Tabla 56. Unidades Cronoestratigráficas del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

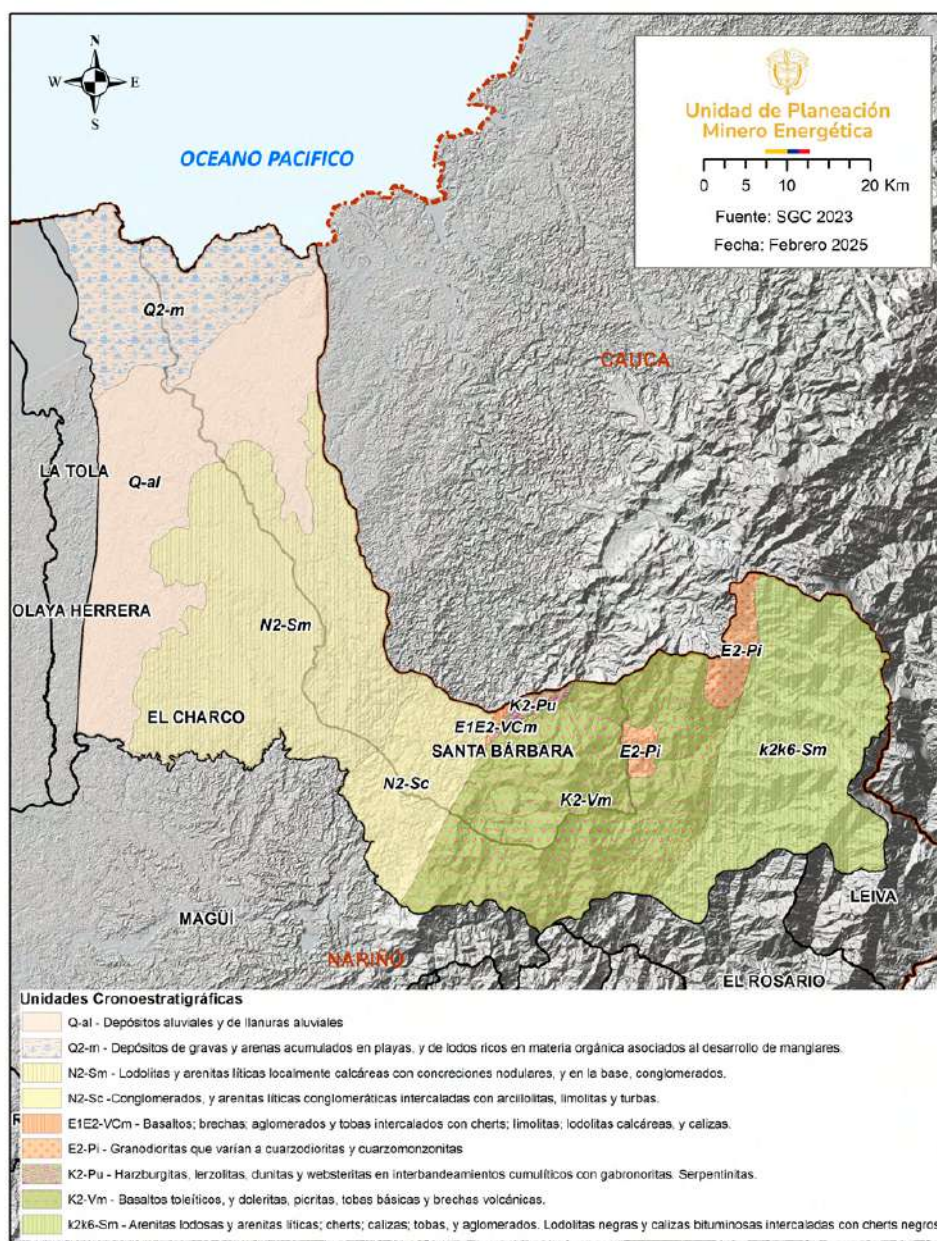
Símbolo UC	Descripción	Area (ha).	%
Q-al	Depósitos aluviales y de llanuras aluviales	71.710	19,28%
Q2-m	Depósitos de gravas y arenas acumulados en playas, y de lodos ricos en materia orgánica asociados al desarrollo de manglares.	36.930	9,93%
N2-Sc	Conglomerados, y arenitas líticas conglomeráticas intercaladas con arcillolitas, limolitas y turbas.	24.922	6,70%
N2-Sm	Lodolitas y arenitas líticas localmente calcáreas con concreciones nodulares, y en la base, conglomerados.	90.971	24,46%
E1E2-VCm	Basaltos; brechas; aglomerados y tobas intercalados con cherts; limolitas; lodolitas calcáreas, y calizas.	491	0,13%
E2-Pi	Granodioritas que varían a cuarzodioritas y cuarzomonzonitas	7.944	2,14%
K2-Pu	Harzburgitas, lerzolitas, dunitas y websteritas en interbandeamientos cumúlitos con gabronoritas. Serpentinitas.	1.887	0,51%
K2-Vm	Basaltos toleíticos, y doleritas, picritas, tobas básicas y brechas volcánicas.	76.596	20,59%
k2k6-Sm	Arenitas lodosas y arenitas líticas; cherts; calizas; tobas, y aglomerados. Lodolitas negras y calizas bituminosas intercaladas con cherts negros.	60.531	16,27%

Fuente: Elaboración propia con base en el Mapa Geológico de Colombia 2023 (SGC).

En la figura 52 se detallan depósitos cuaternarios aluviales y de llanuras aluviales localizadas al noroccidente del territorio, zonas de transición de la cordillera occidental a zonas costeras en la llanura de inundación del pacífico.

26 https://www2.sgc.gov.co/MGC/Paginas/mgc_1_5M2023.aspx

Figura 52. Unidades Cronoestratigráficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



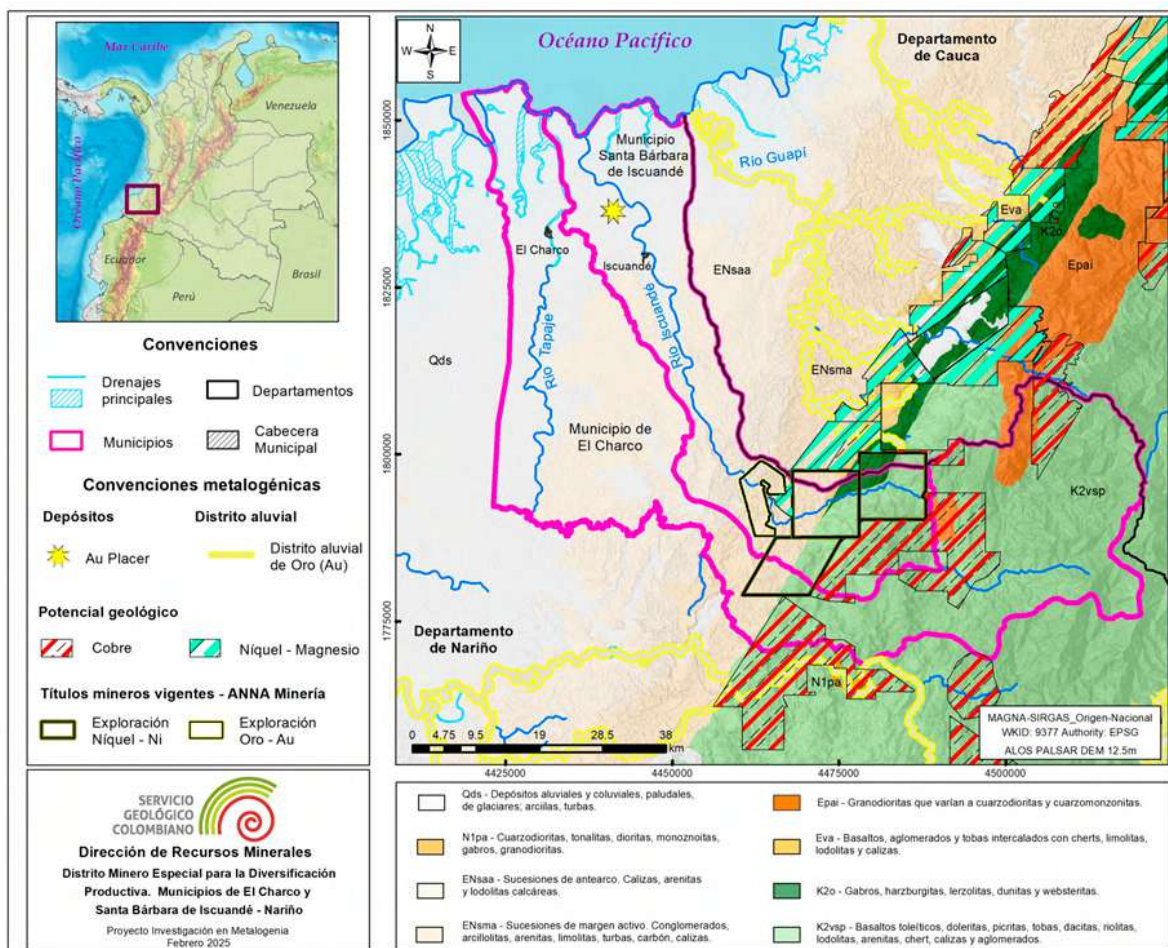
Fuente: Elaboración propia con base en el Mapa Geológico de Colombia (SGC, 2023).

Desde el punto de vista geomorfológico, el distrito minero del Noroccidente Nariñense se encuentra emplazado sobre la llanura costera del pacífico y la cordillera occidental (Orrego & París, 1991). La llanura costera es de composición sedimentaria y se caracteriza por presentar un relieve plano y semiondulado formado por grandes llanuras de inundación, lagos y pantanos alineados paralelamente a la costa y la cordillera, está conformada por rocas volcánicas de composición básica de afinidad oceánicas y sedimentarias de areniscas limolitas y chert formadas en un ambiente marino y con evidencias de metamorfismo dinámico. Es de particular importancia la geomorfología, ya que existe la posibilidad de prospeccionar oro y platino en los depósitos aluviales actuales y antiguos.

6.1.2. Potencial Geoquímico.

En el distrito minero del Noroccidente Nariñense se ha identificado un sector al norte del área de estudio, en jurisdicción del municipio de Santa Bárbara de Iscuandé, con posibles anomalías en el medio litosférico donde se infiere potencial geoquímico (Servicio Geológico Colombiano, Zonas de Potencial Geoquímico, 2022)²⁷ que, según el Mapa de Potencial Geoquímico 2009 (Servicio Geológico Colombiano, Mapa de Potencia Geoquímico 2009, 2009)²⁸, es de alto potencial en minerales de oro y platino, reportándose presencia de oro aluvial en la parte del Río Iscuandé (Kassem, 1979) y cuya localización se detalla en la siguiente ilustración:

Figura 53. Potencial Geoquímico y Metalogenia del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (2025).

6.2. Titulación Minera

6.2.1. Régimen Contractual.

El marco jurídico que rige la contratación para el desarrollo de la actividad minera en Colombia es el Código de Minas vigente (Ley 685 de 2001), el cual contempla el contrato de concesión minera como la única modalidad para el otorgamiento de un título que se suscribe entre el Estado y los particulares para explorar y explotar los recursos minerales propiedad del Estado. Sin embargo, esta misma ley contempla otras figuras que permiten el desarrollo de la minería en Colombia bajo ciertas particularidades, como es el caso de la Autorización temporal la cual se otorga para la explotación de materiales de construcción que se utilizarán en la construcción, reparación, mantenimiento y mejoras de las vías públicas nacionales, departamentales o municipales, mientras dure su ejecución a cambio del pago de regalías.

27 <https://datos.sgc.gov.co/datasets/e5988c0200f6405681d6571d92468e92/explore>

28 <https://recordcenter.sgc.gov.co/B22/MapaPotencialGeoquimicoColombia-2009/documento/pdf/2105245061102000.pdf>

Para el caso particular del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense, de acuerdo con la información reportada en el Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería de la Agencia Nacional de Minería (ANM), se identificó que los títulos mineros activos corresponden a las siguientes modalidades contractuales:

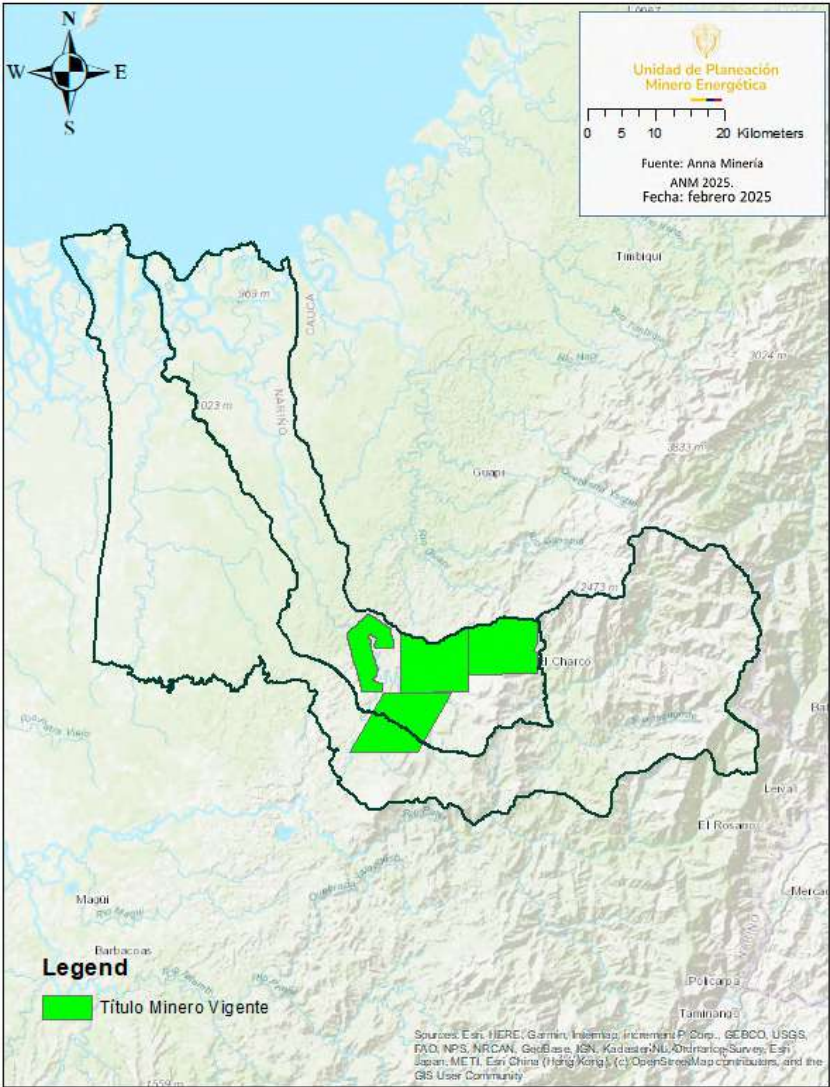
Tabla 57. Modalidad de Títulos en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Marco legislativo.	Modalidad.	No de títulos activos	Porcentaje
Ley 685 de 2001.	Contrato de concesión (L 685)	4	100%
TOTAL		4	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

De acuerdo con lo anterior, en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense se encontró que el 100% de las concesiones mineras están reguladas por la Ley 685 de 2001. En concordancia con ello, en la siguiente ilustración se presenta la ubicación de los títulos mineros activos en el distrito minero conforme a las modalidades de contratación vigentes:

Figura 54. Modalidad Contractual de Títulos Activos en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

6.2.2. Titulación por Municipio.

Según el Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería de la Agencia Nacional de Minería (ANM), con corte a 3 de febrero de 2025, en los municipios que conforman el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense se identificaron un total de 4 títulos para diferentes minerales como oro y níquel. A continuación, se presenta la distribución asociada a los municipios:

Tabla 58. Títulos Mineros del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Municipio	No de títulos	Estado	Minerales	Porcentaje
El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.	1	Activo	Níquel y sus concentrados.	25%
Santa Bárbara de Iscuandé y Guapi*	2	Activo	Níquel y sus concentrados.	50%
Santa Bárbara de Iscuandé	1	Activo	Oro y sus concentrados.	25%
Total	4			100%

Nota. * Corresponde a municipios que no pertenecen al distrito minero pero que comparten área de título con municipios que hacen parte de la jurisdicción del distrito.

Fuente: elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

De la distribución general, se evidencia que los títulos mineros ocupan el 20,07% de la extensión municipal de Santa Bárbara de Iscuandé y el 1,53% de la extensión del municipio de El Charco, es decir el 7,64% del área total del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense; en síntesis, la distribución de las áreas de los títulos mineros varía entre los municipios, lo que sugiere diferencias en la disponibilidad del recurso minero y en el interés en la explotación de los minerales.

Tabla 59. Área de los Títulos Mineros Respecto al Área Total de los Municipios.

Municipio	Área total (ha)	Área títulos mineros (ha)	% área titulada respecto al municipio
El Charco	249.369	3.817	1,53%
Santa Bárbara de Iscuandé	122.613	24.610	20,07%
Total	371.982	28.427	7,64%

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

6.2.3. Etapas Contractuales Mineras.

El contrato de concesión Ley 685 de 2001, contempla una serie de etapas, a saber, exploración, construcción y montaje, y explotación. A continuación, se describe cada una de ellas:

Exploración. En esta etapa se busca establecer y calcular técnicamente los recursos y reservas del mineral o minerales contratados, la ubicación y características de los depósitos o yacimientos en cantidad y calidad y la viabilidad técnica de extraerlos. Esta etapa culmina con la presentación del plan minero y el estudio de impacto ambiental. Su duración está determinada a ser de 3 años con posibilidad de prórroga hasta por un término total de 11 años.

Construcción y montaje. En esta etapa se llevan a cabo las obras de construcción correspondientes a los trabajos de infraestructura indispensables para el funcionamiento de las labores de apoyo y de administración de la empresa minera y; las de montaje minero, que consisten en la preparación de los frentes de explotación e instalación de las obras, servicios, equipos y maquinaria fija necesarios para iniciar y adelantar la extracción de los minerales, su acopio, su transporte y beneficio (si se requiere). La duración de esta etapa es de 3 años con posibilidad de prórroga hasta de un año.

Explotación: En esta etapa se materializa el conjunto de operaciones de extracción de minerales que se encuentran en el área titulada, su acopio, su beneficio, y el cierre y abandono de montajes e infraestructura. Así mismo, durante esta etapa se recuperan las inversiones realizadas. La duración de la explotación es de hasta 30 años, descontando la duración de las etapas de exploración y construcción y montaje con las prórrogas correspondientes. Es posible solicitar prórroga del contrato antes del vencimiento de la etapa de explotación, por otro término de 30 años.

De acuerdo con los datos obtenidos del Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería de la Agencia Nacional de Minería, con corte al 3 de febrero de 2025, se encontró que el 100 % los títulos mineros en el distrito del Noroccidente Nariñense se encuentran en la etapa de exploración, tal como se puede detallar en la tabla 60.

Tabla 60. Etapas Contractuales de los Títulos Mineros en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Etapa contractual	Estado del título	Total	Porcentaje
	Activo		
Exploración.	4	4	100%
Construcción y montaje.	0	0	0%
Explotación.	0	0	0%
Total.	4	0	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero de 2025).

6.2.4. Clasificación de la Minería.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1666 de 2016, el cual adicionó la Sección 5 Clasificación de la minería y Requisitos del Decreto 1073 de 2015 en su artículo 2.2.5.1.5.4, donde indicó que los títulos mineros que se encuentren en la etapa de Exploración o Construcción y montaje se clasificarán en pequeña, mediana y gran minería con base en el número de ha. otorgadas en el respectivo título minero acorde con la tabla 61.

Tabla 61. Clasificación de la Minería.

Clasificación	Número de hectáreas
Pequeña	Menor o igual a 150
Mediana	Mayor a 150 pero menor o igual a 5.000
Grande	Mayor a 5.000 pero menor o igual a 10.000

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 1666 de 2016.

Así mismo, para los títulos mineros que se encuentren en la etapa de explotación, el artículo 2.2.5.1.5.5. de la citada norma, con base en lo aprobado en el respectivo Plan de Trabajo y Obras o en el documento técnico que haga sus veces, se clasifican las operaciones mineras en pequeña, mediana o gran minería conforme el volumen de la producción minera máxima anual y el tipo de explotación (subterránea o a cielo abierto), para los siguientes grupos de minerales: carbón, materiales de construcción, metálicos, no metálicos, metales preciosos y, piedras preciosas y semipreciosas.

Particularmente, en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense se identificó que, con base en los datos referenciados en el Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería de la Agencia Nacional de Minería con corte al 3 de febrero de 2025, de los 4 títulos mineros activos el 25% corresponde a mediana minería y el 75% a gran minería.

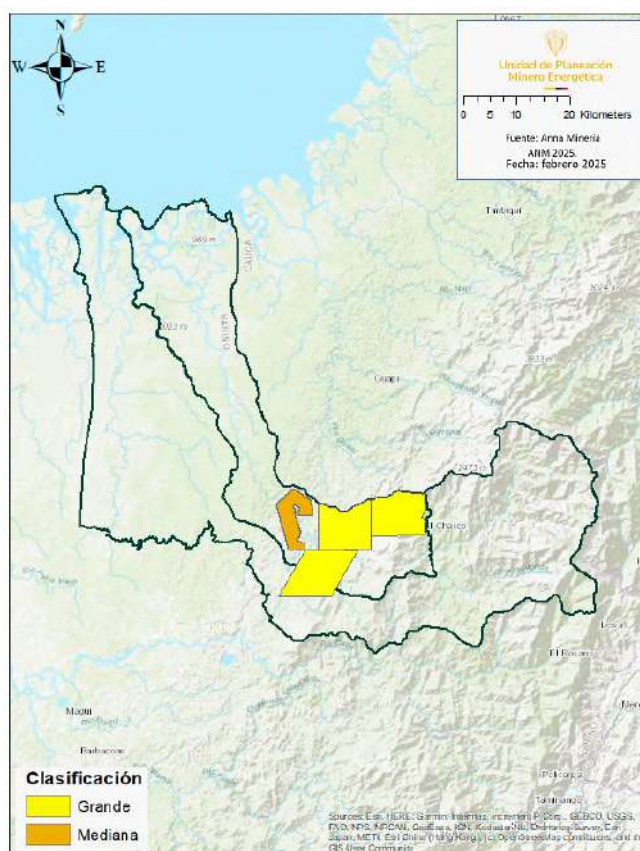
Tabla 62. Clasificación de Minería en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Clasificación	No de títulos activos	Porcentaje
	Exploración	
MEDIANA	1	25%
GRANDE	3	75%
Total	4	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

En la figura 55 se observa la concentración de la minería titulada hacia el centro del distrito, con mayor extensión hacia el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé.

Figura 55. Clasificación de los Títulos Mineros en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

6.2.5. Solicitudes Mineras.

El trámite de solicitud minera es un proceso a través del cual una persona natural o jurídica solicita al Estado colombiano el permiso de explorar y explotar minerales en un área determinada. En este sentido, es preciso indicar que la Ley 685 de 2001 establece que la primera solicitud o propuesta de concesión, mientras se halle en trámite, confiere al interesado un derecho de prelación o preferencia para obtener dicha concesión frente a solicitudes posteriores, siempre que reúna los requisitos legales para tal efecto. Igualmente aclara que la solicitud frente al Estado no confiere el derecho a celebrar un contrato de concesión.

La autoridad minera colombiana lleva un registro de la capa de solicitud vigente (Visor Geográfico-Anna Minería, 3 de febrero de 2025), que para la región de estudio detalla 25 solicitudes en evaluación, de las cuales 19 se relacionan con contratos de concesión (Ley 685 de 2001): uno para áreas de reserva especial, uno en relación con la modalidad de solicitudes de legalización y cuatro corresponden a solicitudes para contratos de concesión diferencial.

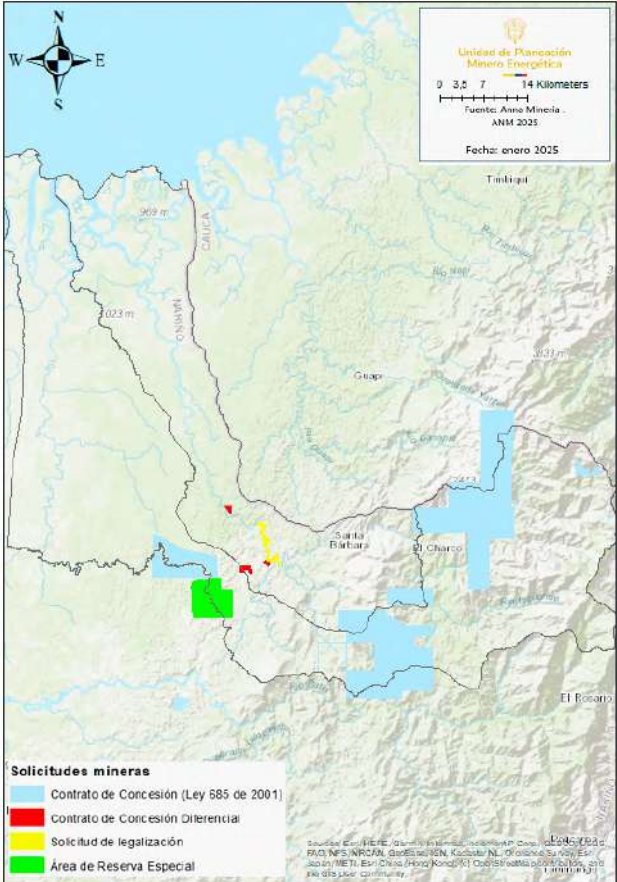
Las solicitudes se dividen en dos estados: el primero corresponde a la radicación de los documentos, donde el interesado presenta la información técnica relevante para el trámite objeto de solicitud. El segundo estado es la solicitud de evaluación, etapa en la que la Autoridad Minera, de conformidad con los requisitos legales, evalúa los documentos radicados; finalizada esta etapa se procede a suscribir el contrato de concesión minera mediante el cual se otorga el correspondiente derecho a explorar y explotar los recursos mineros o bien, se procede a archivar. Para el caso del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense el 100% de las solicitudes se encuentran en evaluación por parte de la Autoridad minera.

Tabla 63. Solicitudes en las Diferentes Modalidades en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Modalidad	Minerales	Estado	Porcentaje.
		Solicitud en evaluación	
Contrato de concesión (Ley 685 de 2001)	Cobre	14	56%
	Oro, plata y platino.	4	16%
	Oro.	1	4%
Contrato de concesión diferencial.	Oro.	4	16%
Solicitudes de Legalización.	Oro.	1	4%
Áreas de reserva especial.	Oro.	1	4%
TOTAL		25	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

Figura 56. Solicitudes Mineras en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

6.3. Zonas de Interés Minero

En Colombia existen zonas de interés minero cuyas condiciones para el desarrollo de la actividad son especiales. Entre estas se pueden considerar las Zonas Reservadas con Potencial (ZRP), las Áreas Estratégicas Mineras (AEM), las Áreas de Reserva Especial (ARE) y las Zonas Mineras Étnicas (ZME).

A continuación, se presenta el registro de zonas de interés minero que se encuentran en el distrito.

6.3.1. Zonas Reservadas con Potencial (ZRP)

Las Zonas Reservadas con Potencial (ZRP) son áreas en las que se ha señalado la existencia de potencial minero, conforme estudios de prospección llevados a cabo por el Servicio Geológico Colombiano (SGC), para uno o más minerales o grupos de minerales estratégicos definidos por la ANM. Estas áreas tienen la característica de estar libres, por lo que son reservadas por la Autoridad Minera Nacional, en virtud de las facultades conferidas mediante el Decreto Ley 4134 de 2011, con el objetivo de que el SGC profundice en su conocimiento geocientífico y la ANM seleccione aquellas que presenten alto potencial mineral para adelantar los procedimientos necesarios para la eventual delimitación y declaración de Áreas de Reserva Estratégica Minera, Áreas de Reserva para la Formalización o Áreas de Reserva Minera para la Asociatividad.

Para el Noroccidente Nariñense, se realizó consulta en el Visor geográfico de Anna Minería (3 de febrero de 2025), encontrando que no se han delimitado áreas tipo ZRP dentro del distrito objeto de estudio.

6.3.2. Áreas de Reserva Estratégica Minera (AEM)

Respecto a lo definido por la Agencia Nacional de Minería en cuanto a las Áreas de Reserva Estratégica Minera (AEM), que estando libres fueron reservadas por la Autoridad Minera Nacional y poseen alto potencial de minerales estratégicos, no es posible recibir nuevas propuestas ni suscribir contratos sobre ellas, sino que deben ser otorgadas en contratos especiales de exploración y explotación minera mediante procesos de selección objetiva.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 1753 de 2015 para las áreas estratégicas mineras, la autoridad minera nacional determinó mediante la Resolución ANM No. 1006 de 2023 los minerales de interés estratégico para el país con base en la información geocientífica disponible, y con base en ello podrá delimitar áreas de reserva estratégica minera para evaluación sobre su potencial minero y su posterior otorgamiento mediante procesos de selección objetiva.

Para el Noroccidente Nariñense, se realizó consulta en el Visor geográfico de Anna Minería (3 de febrero de 2025), encontrando que no se han delimitado áreas tipo “AEM” dentro del distrito objeto de estudio.

6.3.3. Áreas de Reserva Especial (ARE)

En cuanto a las Áreas de Reserva Especial (ARE), definidas en el artículo 31 del Código de Minas como áreas declaradas por la ANM en favor de una comunidad minera²⁹, en un área libre en donde existan explotaciones tradicionales de minería informal, cuya concesión solamente se otorgará a la misma comunidad que haya ejercido la actividad minera tradicional, sin perjuicio de los títulos mineros vigentes (Agencia Nacional de Minería, 2018).

Para el Noroccidente Nariñense, se realizó consulta en el Visor geográfico de Anna Minería (3 de febrero de 2025), encontrando que no se han delimitado áreas tipo ARE dentro del distrito objeto de estudio.

²⁹ Para efectos de las ARE, se entiende por comunidad minera tradicional: i) dos o más personas naturales; ii) persona(s) jurídica(s); iii) asociaciones o grupos de personas o comunidades o diferentes grupos asociativos que explotan minas de propiedad estatal en un área específica en común sin título inscrito en el Registro Minero Nacional (Artículo 3 de la Resolución 40005 del 11 de enero de 2024).

6.3.4. Zonas Mineras Étnicas

El Código de Minas contempla el desarrollo minero en territorios de grupos étnicos, diferenciando explícitamente tres zonas de la siguiente manera:

Zonas Mineras Indígenas: territorios indígenas señalados y delimitados por la autoridad minera en los cuales la exploración y explotación del suelo y subsuelo deberán ajustarse a las disposiciones especiales del código de minas sobre protección y participación de las comunidades y grupos indígenas asentados en dichos territorios (artículo 122 de la Ley 685 de 2001).

Zonas Mineras de Comunidades Negras: a solicitud de las comunidades negras, la autoridad minera podrá establecer zonas mineras especiales y establecerá la extensión y linderos de dichas zonas. Dentro de éstas, la autoridad concedente a solicitud de la autoridad comunitaria otorgará concesión como titular a la aludida comunidad y no a sus integrantes individualmente considerados (artículo 131 de la Ley 685 de 2001).

Zonas Mineras Mixtas: la autoridad minera dentro de los territorios ocupados indistintamente por pueblos indígenas y comunidades negras establecerá zonas mineras mixtas en beneficio del conjunto de estas minorías a solicitud de uno o de los dos grupos étnicos (artículo 134 de la Ley 685 de 2001).

Para la zona de estudio, y de acuerdo con la información del Visor Geográfico de Anna Minería (consultado al 3 de febrero de 2025) se encontraron cinco zonas mineras étnicas declaradas por la Autoridad Minera, cuya información se detalla a continuación:

Tabla 64. Identificación por Municipio de Áreas de Zonas Mineras Étnicas Declaradas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Identificación	Nombre	Acto administrativo	Municipios
ZMCN "Alto Guapi".	Zona minera especial de comunidad negra a favor del "Consejo Comunitario del Alto Guapi".	Resolución ANM 267 de 25 de octubre de 2017. Diario oficial No. 50.399 del 27 de octubre de 2017. Incorporado 31/10/2017	Guapi (Cauca) El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé (Nariño).
ZMCN "COPDICONC"	Zona minera especial de comunidad negra a favor del "Consejo comunitario para el desarrollo integral de las "Comunidades Negras de la Cordillera Occidental de Nariño y Cauca".	Resolución ANM 302 del 11 de diciembre de 2017. Diario oficial No. 50451 del 18 de diciembre de 2017. Incorporado 26/12/2017.	Balboa, y Guapi (Cauca). Cumbitara, Policarpa, El Rosario, El Charco, Santa Bárbara de Iscuandé y Leiva (Nariño).
ZMCN "Pro-defensa del Río Tapaje".	Zona minera especial de comunidad negra a favor del "Consejo Comunitario Pro-defensa del Río Tapaje".	Resolución ANM 197 del 16 de agosto de 2018. Diario oficial No. 50695 del 24 de agosto de 2018, por la cual se modifica la Resolución 0112 del 22 de mayo de 2018 y la Resolución 0118 del 30 de mayo de 2018, publicadas en el diario oficial 50602 del 23/05/2018 y 50618 del 08/06/2018 incorporado al CMC 1.	La Tola, El Charco, Santa Bárbara de Iscuandé y Magüí Payán (Nariño).
ZMCN "Guapi Abajo".	Zona minera especial de comunidad negra a favor del "Consejo Comunitario de Guapi Abajo".	Resolución ANM 266 de 25 de octubre de 2017. Diario oficial No. 50.399 del 27 de octubre de 2017. Incorporado 31/10/2017.	Guapi (Cauca) Santa Bárbara de Iscuandé (Nariño).
ZMCN "Manos Amigas del Patía Grande".	Zona minera de comunidad negra a favor del "Consejo Comunitario Manos Amigas del Patía Grande".	Resolución 177 de 17 de noviembre de 2016 - incorporado 01/12/2016 - diario oficial No. 50.068 de 25 de noviembre de 2016.	El Charco y Magüí Payán (Nariño).

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

6.4. Formalización Minera

De acuerdo con el Plan Único de Legalización y Formalización Minera (Ministerio de Minas y Energía, 2022) en Colombia existen diferentes mecanismos por medio de los cuales las poblaciones mineras de pequeña escala pueden regularizar sus actividades, estos son:

- a) Cuando los trabajos mineros se encuentren superpuestos con títulos mineros vigentes, se puede aplicar:
 - i. CESIÓN de Áreas.
 - ii. Cesión de Derechos.
 - iii. Contrato de Operación y/o asociación.
 - iv. Subcontrato de Formalización Minera.
 - v. Devolución de áreas para la Formalización Minera.

- b) Cuando las operaciones mineras informales de pequeña escala se desarrollan en áreas libres, se puede aplicar:
 - i. Áreas de Reserva Especial (Contrato Especial de Concesión) (Artículo 31 Ley 685 de 2001 y artículo 4° de la Ley 2250 de 2022).
 - ii. Propuesta de Contrato de Concesión.
 - iii. Propuesta de Contrato de Concesión con Requisitos Diferenciales para pequeña escala, beneficiarios de devolución de área y comunidades étnicas (Art. 326, Ley 1955 de 2019).
 - iv. Solicitudes de Formalización de Minería Tradicional (solo aplica para aquellas solicitudes que fueron radicadas hasta el 10 de mayo de 2013) (Art. 325, Ley 1955 de 2019).
 - v. Solicitudes de Legalización que fueron radicadas en el término señalado por la ley (Art. 165, Ley 685 de 2001).
 - vi. Áreas de Reserva para la formalización (Art. 20, Ley 1753 de 2015).
 - vii. Áreas de Reserva Estratégica Minera para el Desarrollo de Proyectos Asociativos (Art. 229, Ley 2294 de 2023).

Para la región de estudio, se encontró en el Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería de la ANM (consulta 3 de febrero de 2025) que existen 6 solicitudes en evaluación por la Autoridad Minera para el establecimiento de figuras de formalización en el Noroccidente Nariñense, tal como se detalla en la tabla 65.

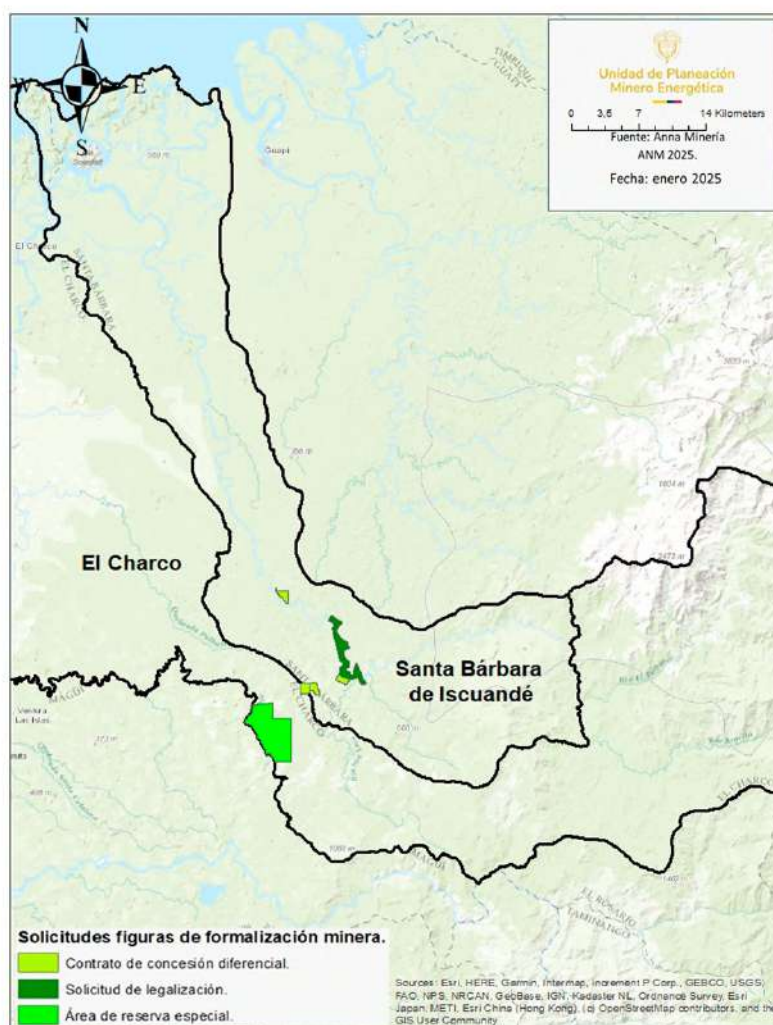
Tabla 65. Solicitudes de Figuras de Formalización Minera en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Solicitudes	Mineral	No.
Contrato de concesión diferencial. (Art. 326, Ley 1955 de 2019).	Oro.	4
Solicitudes de Legalización (Art. 165, Ley 685 de 2001).	Oro.	1
Áreas de reserva especial. (Contrato Especial de Concesión) ³⁰ .	Oro.	1
TOTAL		6

Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

³⁰ De acuerdo con la información remitida por la Agencia Nacional Minería corresponde al ARE-505660, la cual mediante la Resolución No. 002 del 27 de marzo de 2023, fue desistida. Actualmente, se encuentra en proceso de desnotación y liberación.

Figura 57. Solicitudes de Figuras de Formalización Minera en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en Anna Minería-ANM (3 de febrero 2025).

La formalización minera y la asociatividad son esenciales para el desarrollo sostenible de la minería en Colombia. La formalización implica regularizar actividades mineras informales, garantizando el cumplimiento de normativas legales y ambientales, la protección de derechos laborales y la generación de ingresos fiscales. Por su parte, la asociatividad promueve la unión de pequeños mineros en cooperativas o cualquier figura asociativa de las establecidas por la ley, mejorando su capacidad operativa, acceso a financiamiento y formación. En conjunto, estas estrategias buscan fortalecer un sector minero responsable e inclusivo, protegiendo los derechos de las comunidades y el medio ambiente mientras se contribuye a la economía local y nacional.

6.5. Minería Artesanal y/o de Subsistencia

El Decreto 1666 de 2016 en su artículo 2.2.5.1.5.3 se refirió a la Minería de Subsistencia como la actividad minera desarrollada por personas naturales o grupo de personas que se dedican a la extracción y recolección a cielo abierto de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción, arcillas, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, por medios y herramientas manuales, sin la utilización de ningún tipo de equipo mecanizado o maquinaria para su arranque.

De acuerdo con el artículo 327 de la Ley 1955 de 2019:

Los mineros de subsistencia, definidos por el Gobierno nacional, sólo requerirán para el desarrollo de su actividad la inscripción personal y gratuita ante la alcaldía del municipio donde realizan la actividad y de efectuarse en terrenos de propiedad privada deberá obtener la autorización del propietario. La alcaldía del municipio donde se realiza la actividad minera podrá mediar en la obtención de dicha autorización. En la minería de subsistencia se entienden incluidas las labores de barequeo.

La minería de subsistencia no comprende la realización de actividades subterráneas, hacer uso de maquinaria o explosivos, ni puede exceder los volúmenes de producción señalados por el Ministerio de Minas y Energía. Para el ejercicio de esta actividad los mineros deberán cumplir con las restricciones establecidas en los artículos 157 y 158 de la Ley 685 de 2001...

Así mismo, se han identificado diferentes grupos poblacionales de mineros de subsistencia, los cuales suelen estar asociados al mineral o minerales explotados y su producción debe estar dentro de los volúmenes permitidos que indica la Resolución 4 0103 de 2017 del Ministerio de Minas y Energía.

Mediante las listas publicadas en la plataforma de Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM, administrada por la ANM, se agrupan los mineros de subsistencia dentro de tres clases: barequero, chatarreo y otro minero de subsistencia. Los dos primeros, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 276 de 2015 se definen de la siguiente manera:

Barequero: Actividad popular de los habitantes de terrenos aluviales actuales, que se contrae al lavado de arenas por medios manuales sin ninguna ayuda de maquinaria o medios mecánicos, con el objeto de separar y recoger metales preciosos contenidos en dichas arenas; y que igualmente permite la recolección de piedras preciosas y semipreciosas por medios similares a los aquí descritos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 155 y siguientes de la Ley 685 de 2001.

Chatarrero: Persona natural que se dedica a la actividad manual de recolección de mineral con contenido de metales preciosos presente en los desechos de las explotaciones mineras.

La clase Otros Mineros de Subsistencia, se refiere a aquellas personas que se dedican a la extracción y recolección a cielo abierto de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción y arcillas, por medios y herramientas manuales (Agencia Nacional de Minería, 2020).

Teniendo claro lo anterior, se identificó mediante las listas publicadas en el Registro Único de Comercializadores de Minerales (RUCOM (consulta 11 de febrero de 2025) que la región de estudio contaba con la concentración de mineros de subsistencia señalados en la tabla 66.

Tabla 66. Mineros de Subsistencia en los Municipios del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

Municipios	No de barequeros	No de chatarreros	Mineral
El Charco	0	0	Metales preciosos.
Santa Bárbara de Iscuandé	359	0	
Total	359	0	

Fuente: Elaboración propia con base en RUCOM-ANM (febrero de 2025).

De lo anterior, se evidencia que el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé reporta actividad barequera con 359 personas inscritas lo que equivale al 100 % de toda la actividad del área del distrito.

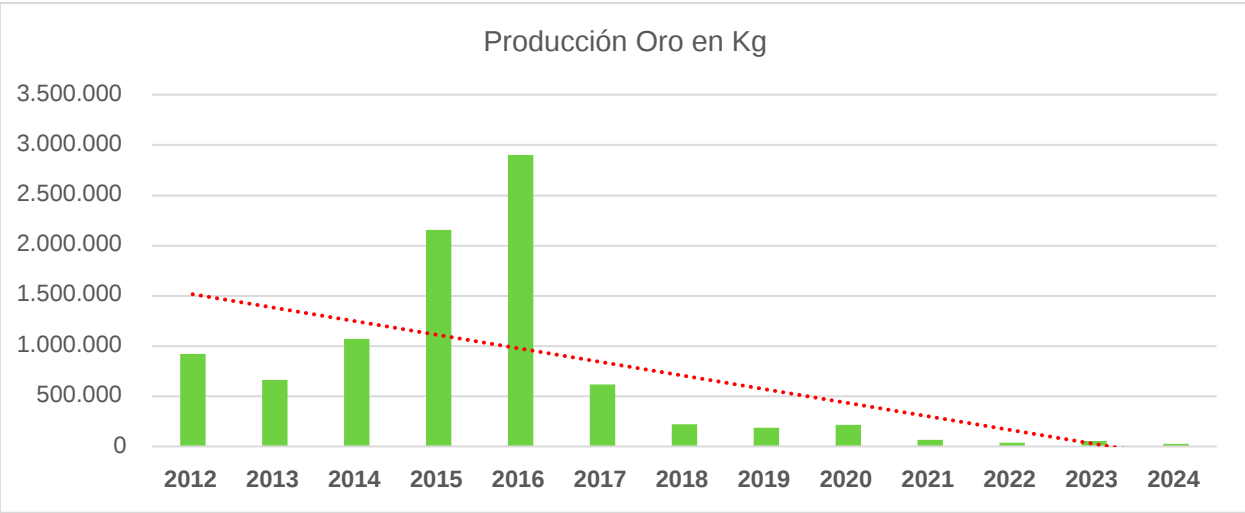
6.6. Producción Minera y Regalías en el Distrito Noroccidente Nariñense

De acuerdo con la información del Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO con corte de enero de 2025, el oro es el mineral de mayor relevancia en la explotación minera en los últimos once años (2012 a 2024) en el distrito Noroccidente Nariñense.

Es de precisar que para la producción se consideran las diferentes figuras que por ley permiten la explotación minera en Colombia y que, los valores relacionados corresponden a las unidades de volumen y de peso asociadas al pago de regalías reportado por los titulares mineros a la Agencia Nacional de Minería (ANM) en el distrito minero.

En términos de producción de oro para el período 2012-2024, se observa un comportamiento de tipo descendente con una tasa de producción media anual de 704.188 kg., un pico máximo de producción en el año 2016 con 2.903.999 kg. y un mínimo de producción en el año 2024 con 28.962 kg.

Figura 58. Producción de oro en el distrito minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIMCO (enero de 2025).

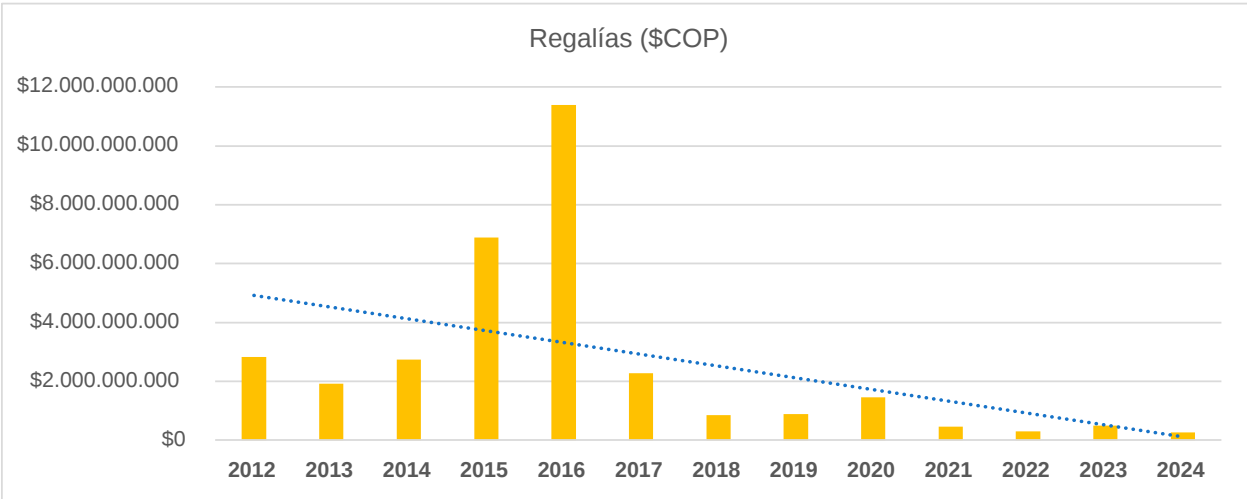
Tabla 67. Producción de Oro en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense entre 2012 y 2024.

Año	Producción (kg)
2012	924.536
2013	662.222
2014	1.071.855
2015	2.157.131
2016	2.903.999
2017	620.356
2018	224.398
2019	185.309
2020	214.286
2021	66.352
2022	38.202
2023	56.830
2024	28.962

Fuente: Elaboración propia con base en SIMCO (enero de 2025).

En términos de regalías por producción de oro para el período 2012-2024, se observa un comportamiento de tipo descendente con una tasa media anual de \$2.519.982.308, un pico máximo de producción en el año 2016 con \$11.383.890.000 y un mínimo de producción en el año 2024 con \$ 260.450.000.

Figura 59. Regalías Reportadas por Producción de Oro en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia con base en SIMCO (enero de 2025).

Tabla 68. Regalías Reportadas por Producción de Oro en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense entre 2012 y 2024.

Año	Regalías (COP)
2012	\$ 2.830.180.000
2013	\$ 1.928.410.000
2014	\$ 2.736.360.000
2015	\$ 6.889.130.000
2016	\$ 11.383.890.000
2017	\$ 2.277.670.000
2018	\$ 856.800.000
2019	\$ 881.560.000
2020	\$ 1.464.500.000
2021	\$ 453.900.000
2022	\$ 298.900.000
2023	\$ 498.020.000
2024	\$ 260.450.000

Fuente: Elaboración propia con base en SIMCO (enero de 2025).

6.7. Encadenamientos Productivos

La minería como sector productivo se vincula con otras actividades económicas a través de encadenamientos hacia atrás o ascendentes los cuales tienen que ver con la adquisición de bienes y servicios para desarrollar la operación minera, o bien mediante encadenamientos hacia adelante o descendentes que son aquellos relacionados con la generación de valor agregado a los minerales para su transformación como materia prima en la producción de bienes útiles en otros sectores de la economía.

Los encadenamientos adquieren significancia cuando su existencia posibilita que una inversión se realice o no. Los encadenamientos hacia atrás dependen tanto de factores de demanda como de su relación con factores tecnológicos y productivos. Asimismo, el desarrollo de los encadenamientos hacia adelante depende en forma importante de la similitud tecnológica entre la actividad extractiva y la de procesamiento (Hirschman, 1961) y (Hernández, 2015).

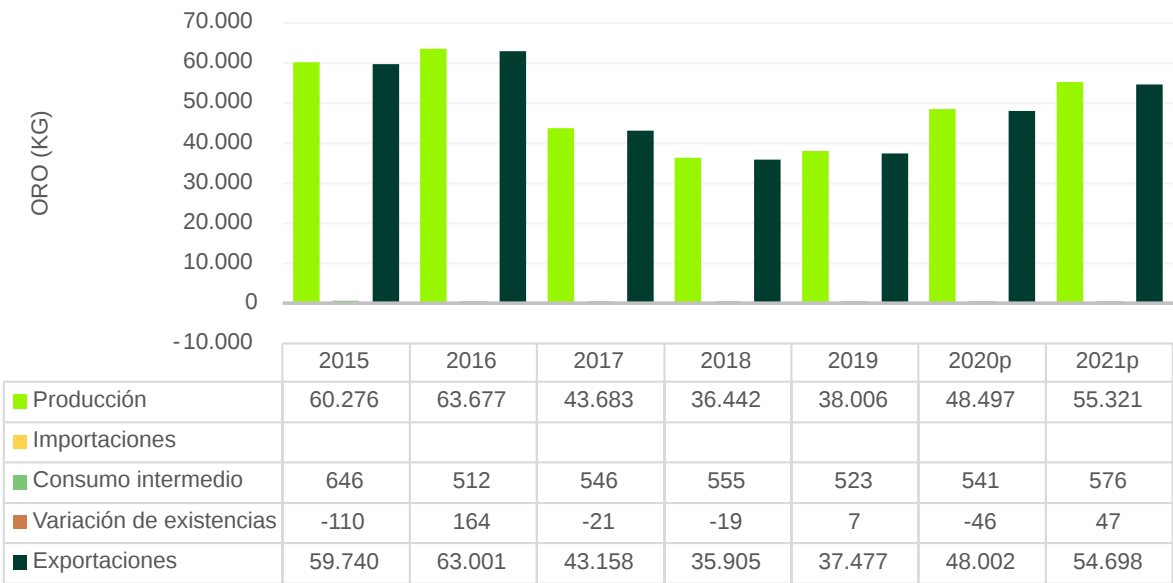
Si bien el sector minero tiene el potencial de formar encadenamientos en la economía nacional, existe un deficiente desarrollo local para proveer bienes especializados en tecnología minera a los proyectos y para la generación de valor agregado a varios de los minerales que se extraen en el país.

Para el caso del Noroccidente Nariñense, se resaltan las cifras de explotación y producción de oro, conforme lo reportado en el periodo 2012 - 2023 en el Sistema de Información Minero Colombiano (SIMCO). Para este mineral, se puede analizar el valor agregado considerando la diferencia entre la producción y el consumo intermedio, de acuerdo con la información de la Cuenta Satélite de Minería del Departamento Nacional de Estadística de Colombia (DANE), la cual se presenta a nivel nacional dado que en las fuentes de datos no se tiene la desagregación por municipio.

El oro es demandado para la elaboración de joyería, inversiones en bancos centrales y la fabricación de elementos tecnológicos, dada, por su alta conductividad, maleabilidad y resistencia a la corrosión, entre otras propiedades. Las joyerías han demandado el 51% de la producción mundial, las inversiones el 28% estando sujetas a la volatilidad del mercado y aumentando en momentos de crisis, los bancos centrales el 14% y las aplicaciones tecnológicas el 8%. Estas últimas, si bien utilizan bajos volúmenes de oro, sus impactos son muy diversos y de gran alcance (World Gold Council, 2024).

A nivel nacional, la agregación de valor al oro está representado en la existencia de un consumo interno para el sector de la joyería, siendo este el encadenamiento descendente más representativo. La diferencia entre la producción y el consumo de oro nacional se puede observar en la figura 60.

Figura 60. Cuenta Satélite de Oro.



Nota. p: provisional.
Fuente: Elaboración propia con base en la Cuenta Satélite Minería (DANE, 29 diciembre de 2023).

Como se puede apreciar, el consumo intermedio de oro en Colombia para el período revisado es en promedio de 557 kg., lo cual representa alrededor del 1% del promedio de la producción anual; el resto es exportado. Estas cifras muestran una reducida capacidad de generación de valor agregado y de encadenamientos productivos a partir del oro.

7. COMPONENTE ENERGÉTICO

7.1. Componente de Potencial Energético en el Distrito Minero

Los atlas de potenciales de los recursos renovables Solar³¹, Eólico³² e Hidroenergético³³ aportan un referente inicial de lugares, zonas o regiones con mayor disponibilidad del recurso; sin embargo, para establecer el potencial de producción de energía se requiere realizar acercamientos específicos para verificar mediante mediciones locales de las variables climáticas relacionadas con el recurso energético y las tecnologías de producción (bajo cumplimiento de estándares de calidad) y durante un periodo mínimo de un año. Con dicha información se deben realizar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseños finales que determinarían un estimativo más adecuado de la producción energética para un proyecto específico con base en la información de los documentos anteriormente mencionados. Este referente preliminar del potencial energético de fuentes no convencionales en el distrito del Noroccidente Nariñense permite definir posibles líneas estrategias de planeación en el territorio en el marco de la política de transición energética justa promovida por el gobierno nacional.

Es importante mencionar que se han realizado ejercicios similares los documentos Atlas Solar en Colombia (IDEAM 2017)³⁴ y Atlas de Viento de Colombia (IDEAM, 2017)³⁵.

7.1.1. Análisis Preliminar de Potencial de Generación de Energía Solar en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Colombia por su ubicación en la zona ecuatorial, posee una alta disponibilidad de energía solar durante todo el año. En el Atlas de Radiación Solar de Colombia (2005, p. 40) se detalla el mapa de Radiación Solar Global Promedio Multianual, encontrando mayor potencial al norte y oriente del país con cifras >5,0 kWh/m² día como muestra la figura 61.

31 UPME-IDEAM 2005 Atlas de Radiación Solar de Colombia

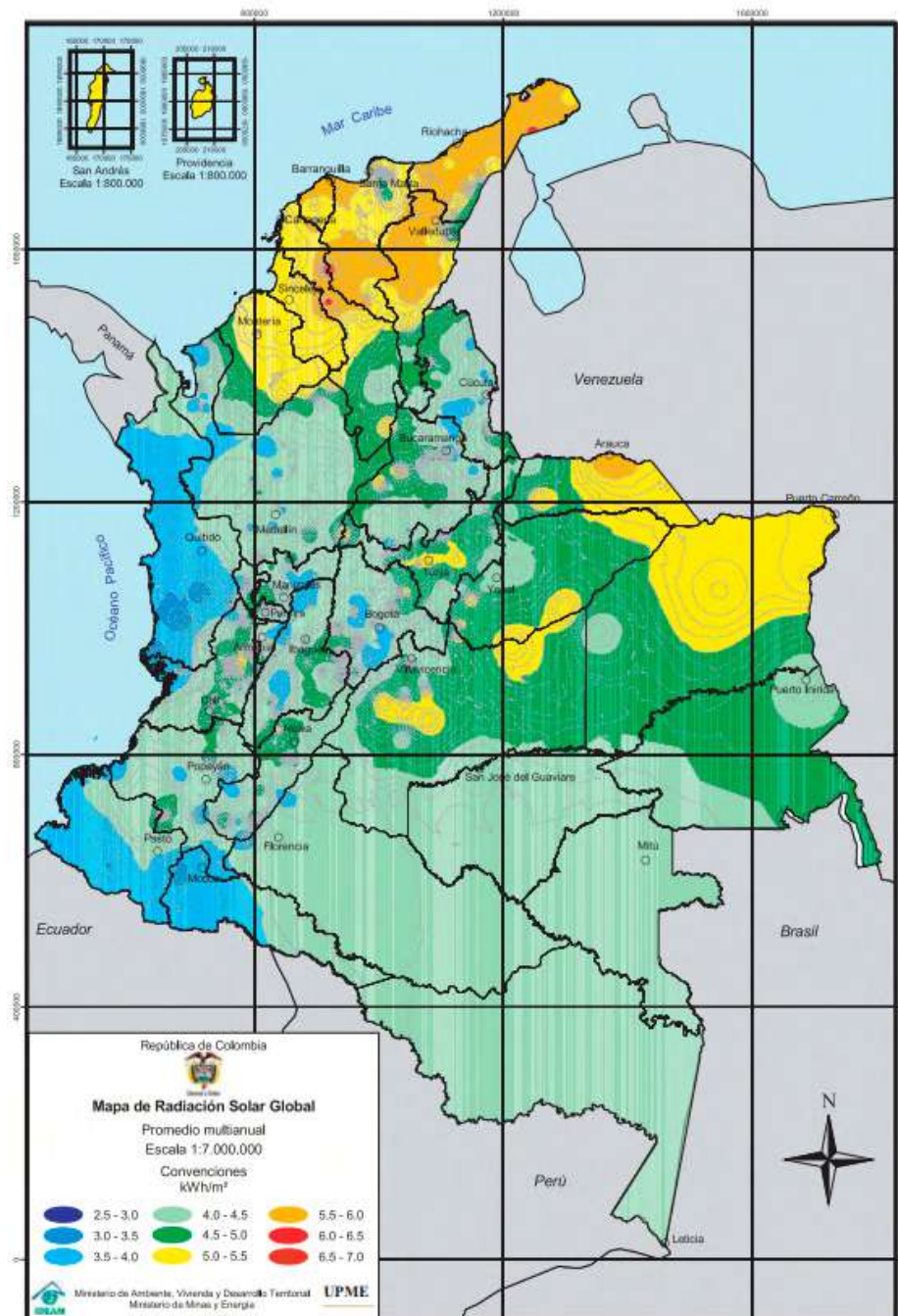
32 UPME-IDEAM 2006 Atlas de Viento y Energía Eólica de Colombia

33 UPME-IDEAM-IGAC -COLCIENCIAS-PUJ 2015 Atlas Potencial Hidroenergético de Colombia.

34 https://www.researchgate.net/figure/Atlas-solar-en-Colombia-Fuente-Ideam-2017-obtenido-en_fig7_339806016

35 <https://www.andi.com.co/uploads/viento.compressed.pdf>

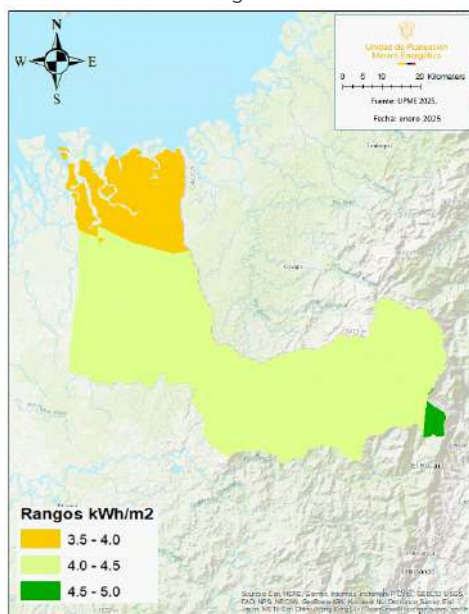
Figura 61. Mapa de Radiación Solar Global Promedio Multianual de Colombia.



Fuente: Atlas de Radiación Solar de Colombia (UPME-IDEAM, 2005).

En el caso del distrito Noroccidente Nariñense, haciendo la superposición de su mapa territorial con el mapa de Radiación Solar Global Promedio Multianual, se observa un potencial de generación de energía por radiación solar multianual (4,5 a 5,0 kWh/m² día) hacia el costado oriental (municipio de El Charco), siendo la zona que teóricamente presenta el mayor potencial tal como se puede observar en la figura 62.

Figura 62. Potencial de Generación de Energía Solar en el Distrito Noroccidente Nariñense.

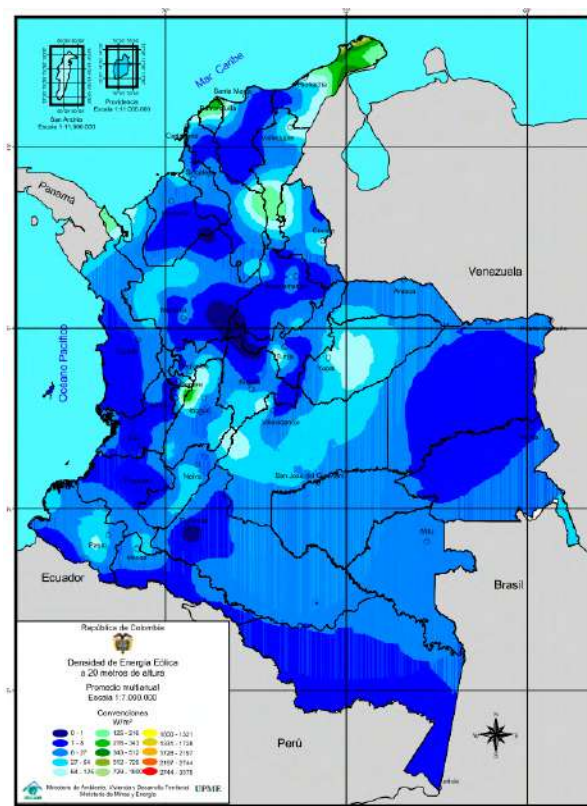


Fuente: UPME e IDEAM (2005).

7.1.2. Análisis Preliminar Potencial de Generación de Energía Eólica en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Con respecto al potencial de generación de energía eólica en Colombia, el Atlas de Viento y Energía Eólica de Colombia (2006, p. 89 y 102) detalla los mapas de Densidad de Energía Eólica a 20 metros de altura promedio multianual y Densidad de Energía Eólica a 50 Metros de Altura Promedio Multianual, encontrando mayor potencial al norte del país con cifras $>729 \text{ W/m}^2$.

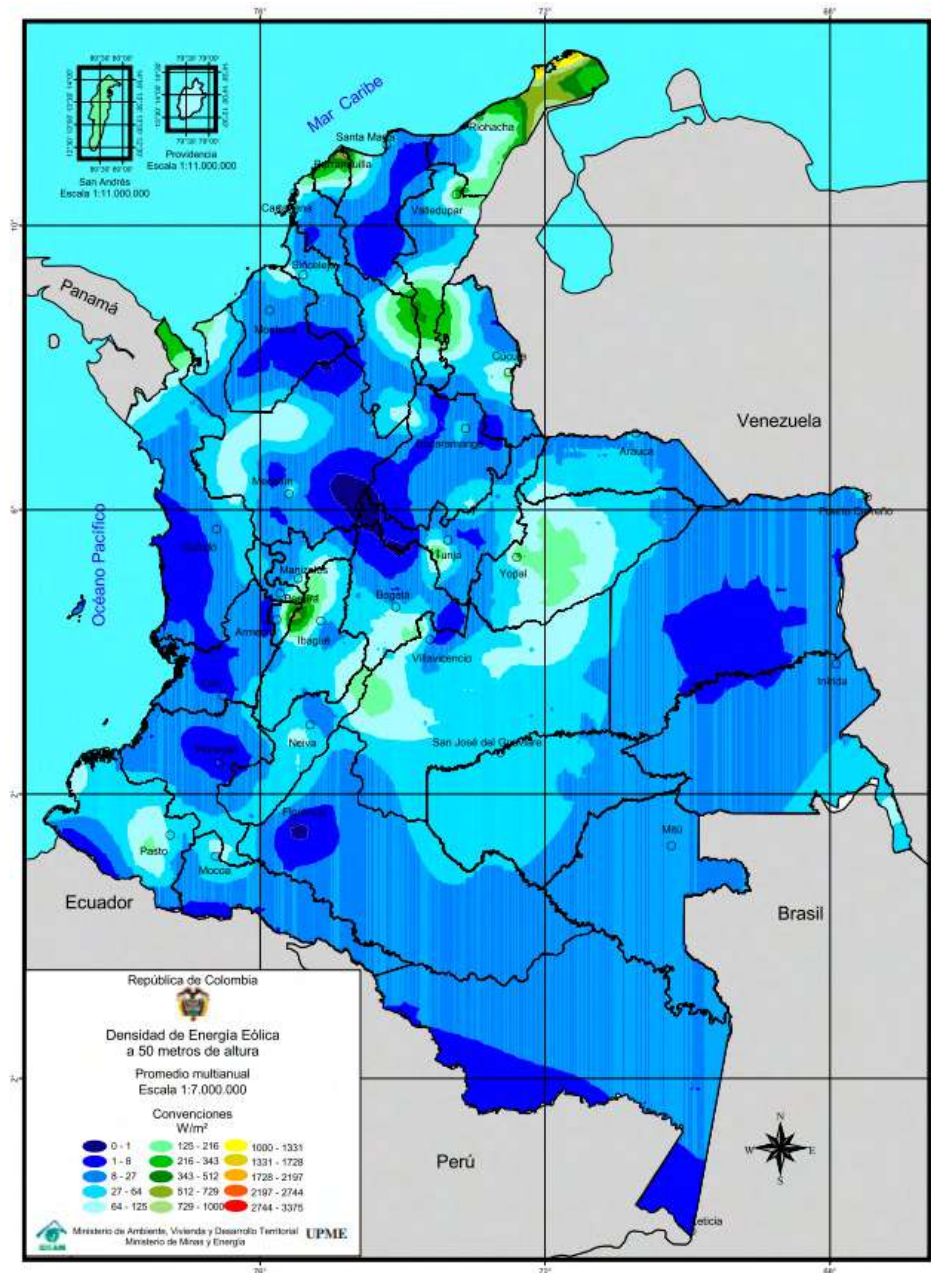
Figura 63. Mapa de Densidad de Energía Eólica a 20 Metros de Altura Promedio multianual de Colombia.



Fuente: Atlas de Viento y Energía Eólica de Colombia (UPME-IDEAM, 2006)³⁶.

³⁶ https://www.upme.gov.co/Atlas_Viento.htm

Figura 64. Mapa de Densidad de Energía Eólica a 50 Metros de Altura Promedio Multianual de Colombia.

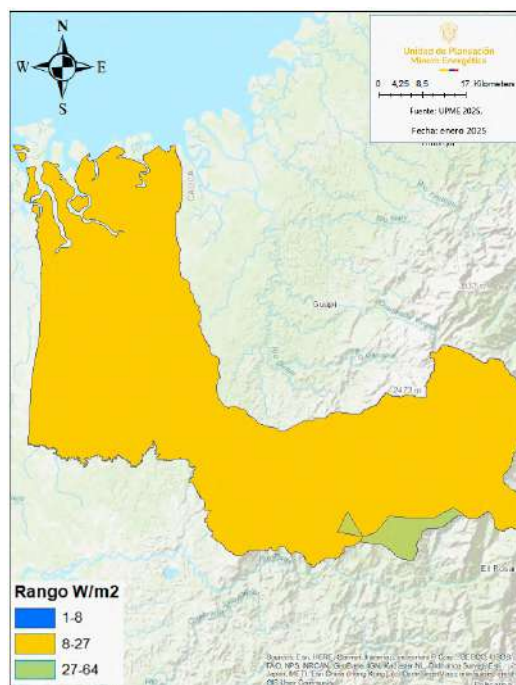


Fuente: Atlas de Viento y Energía Eólica de Colombia (UPME-IDEAM, 2006)³⁷.

En el caso del Noroccidente Nariñense, haciendo la superposición de su mapa territorial con el mapa de Densidad de Energía Eólica a 20 metros de altura promedio multianual, se observa un potencial de generación en un rango entre 27 a 64 W/m² hacia el costado suroriental (municipio de El Charco), siendo la zona que teóricamente presenta el mayor potencial tal como se puede observar en la figura 65.

37 https://www.upme.gov.co/Atlas_Viento.htm

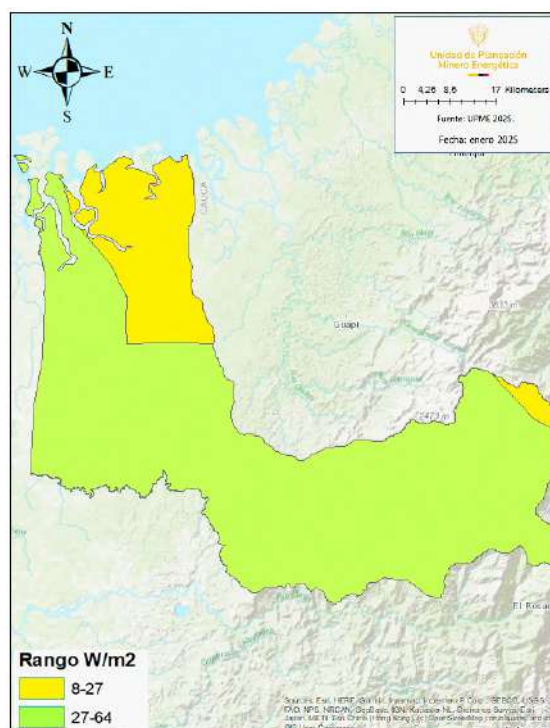
Figura 65. Potencial de Generación de Energía Eólica a 20 Metros de Altura en el Noroccidente Nariñense.



Fuente: UPME e IDEAM (2006).

Adicionalmente, haciendo la superposición del mapa territorial del área de estudio con el Mapa de densidad de energía eólica a 50 metros de altura promedio multianual, se observa un potencial de generación de energía eólica a 50 metros en un rango entre 27 y 64 W/m² hacia los costados sur, occidente y oriente del distrito, siendo las zonas que teóricamente presentan el mayor potencial tal como se observa en la figura 66.

Figura 66. Potencial de Generación de Energía Eólica a 50 Metros de Altura en el Noroccidente Nariñense.

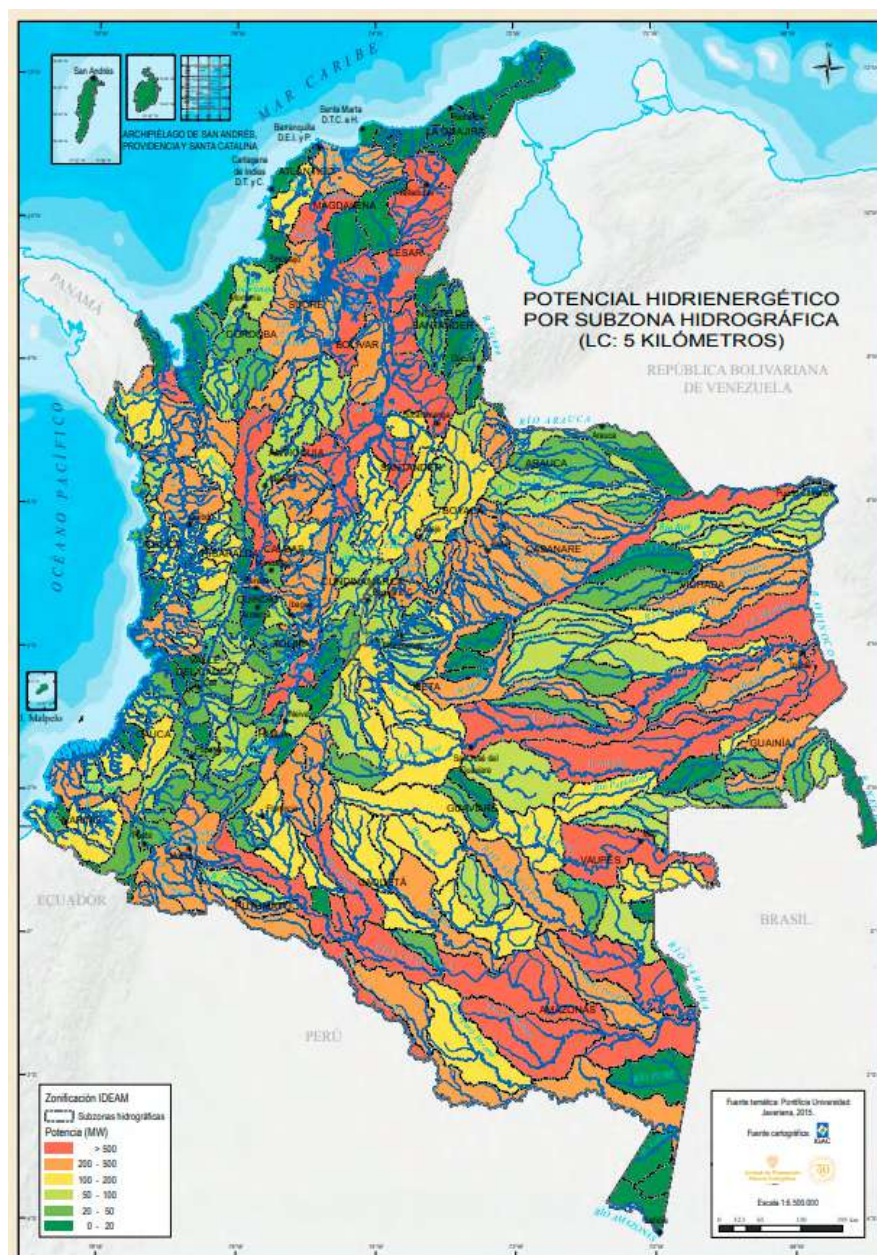


Fuente: UPME e IDEAM (2006).

7.1.3. Análisis Preliminar del Potencial Hidroenergético en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.

Colombia posee gran disponibilidad de ríos y diferencias de altura en las tres cordilleras, esto debido a la disponibilidad de lluvias y cobertura vegetal en las estaciones húmedas durante el año. El Atlas del potencial hidroenergético de Colombia (UPME, IDEAM, IGAC, COLCIENCIAS, 2015) muestra una estimación a las potencialidades energéticas del recurso hídrico disponible a nivel de zonas y subzonas hidrográficas, específicamente en el mapa de Potencial Hidroenergético por Subzona Hidrográfica – LC³⁸: 5 Km (p. 95), información que permite indicar de manera preliminar el potencial hidroenergético agregado (es decir sumando el potencial a lo largo de los ríos) de cada subzona hidrográfica.

Figura 67. Potencial Hidroenergético en Colombia por Subzona Hidrográfica Lc:5km.



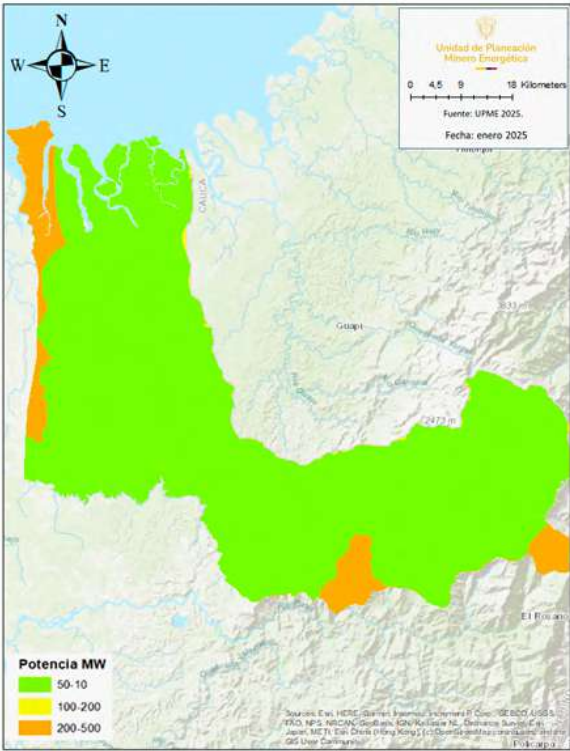
Fuente: Atlas del potencial hidroenergético de Colombia (UPME, IDEAM, IGAC, COLCIENCIAS, IGAC, 2015)³⁹.

38 Longitud de caída a lo largo de los drenajes (ríos)

39 <https://www1.upme.gov.co/Paginas/Primer-Atlas-hidroenergetico-revela-gran-potencial-en-Colombia.aspx>

Como lo muestra la figura 68, el distrito del Noroccidente Nariñense hace parte de cuatro subzonas hidrográficas cuyo potencial responde a los valores máximos acumulados de potencial hidroenergético en la subzona completa (ver figura 66); dos de estas subzonas presentan el mayor potencial hidroenergético (200- 500 MW) que se relaciona con los ríos Patía Medio y Patía Bajo. Para interpretar mejor estos valores y resultados es necesario consultar el Atlas de potencial hidroenergético en el capítulo 4.

Figura 68. Potencial Hidroenergético de las Subzonas Hidrográficas en el Noroccidente Nariñense.



Fuente: Atlas Potencial Hidroenergético de Colombia (UPME, IDEAM, IGAC, COLCIENCIAS, PUJ, 2015)⁴⁰.

7.1.4. Comunidades Energéticas.

Las comunidades energéticas vinculan a los usuarios o potenciales usuarios de servicios energéticos los cuales se pueden construir bajo esta figura con el fin de generar, comercializar o usar eficientemente la energía a través del uso de fuentes no convencionales de energía renovables (FNCER), combustibles renovables y recursos energéticos distribuidos, en el Noroccidente Nariñense. De acuerdo con la información del Ministerio de Minas y Energía (con corte junio 2024) se cuenta con un total de 4 comunidades postuladas, todas provenientes del municipio de El Charco, como lo muestra la tabla 69.

Tabla 69. Postulación de Comunidades Energéticas en el Noroccidente Nariñense de Acuerdo con Grupo poblacional.

Grupo Poblacional	Municipio de El Charco
Comunidad Campesina.	1
Comunidad Rural.	1
Comunidad Urbana	1
Asociación de Productores	1
Total	4

Fuente: elaboración propia con base en base de datos comunidades energéticas postuladas (Ministerio de Minas y Energía, junio de 2024).

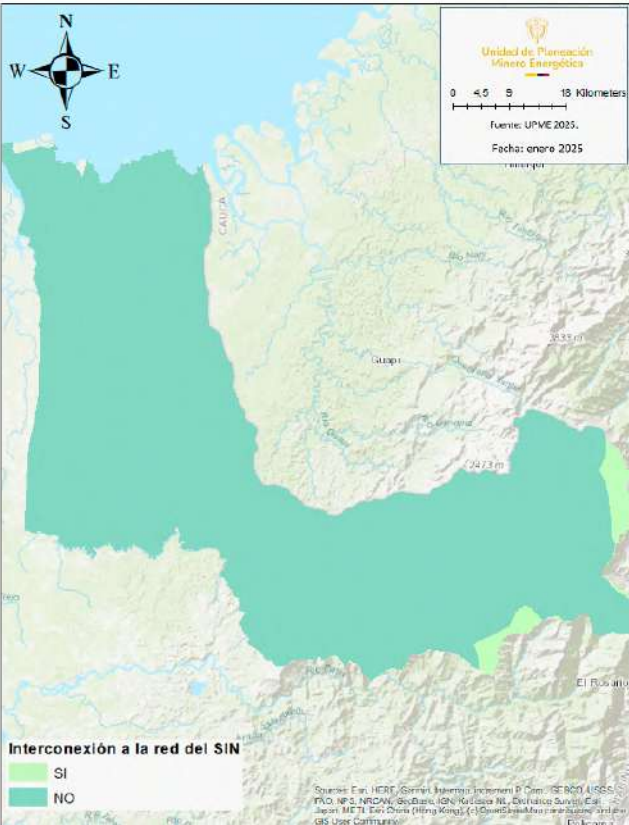
De las 4 comunidades postuladas 3 reportan fuentes de energía a implementar dentro del programa de comunidades energéticas, siendo importante indicar que la fuente de energía de mayor interés en la comunidad corresponde a la radiación solar.

40 <https://www1.upme.gov.co/Paginas/Primer-Atlas-hidroenergetico-revela-gran-potencial-en-Colombia.aspx>

7.2. Sistema Interconectado Nacional (SIN)

De acuerdo con UPME (2025) el 97,12 % (361.260 ha.) de la extensión de distrito se encuentra no interconectado al sistema eléctrico de energía del país, el 2,88 % (10.722 ha.) corresponde a una zona no interconectada localizada al oriente del distrito, tal como se puede observar en la figura 69.

Figura 69. Zonas Interconectadas y No Interconectadas en el Noroccidente Nariñense.



Fuente: Elaboración propia.

7.3. Demanda Energética

De acuerdo con el Sistema Único de Información de Servicios Públicos Domiciliarios (SUI) (2024), los consumos totales del distrito en el período 2020 a 2024 fueron de 975.974 kWh, de los cuales el municipio de El Charco presentó la mayor demanda del sistema con 707.704 kWh equivalente al 72,51%. La demanda promedio anual del distrito es de 195.195 kWh con un mayor pico en el año 2022 de 268.030 kWh y un comportamiento general de tipo ascendente.

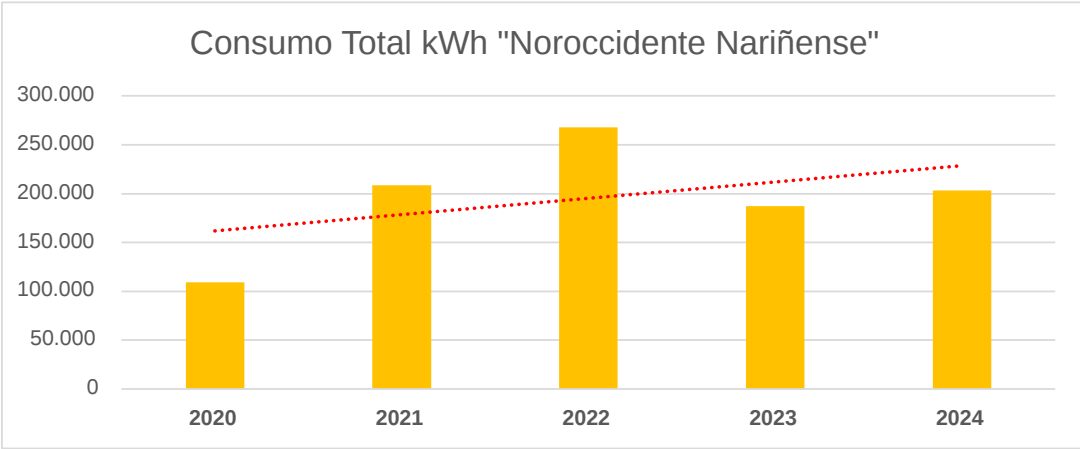
Tabla 70. Consumo Energético (kWh) en el Noroccidente Nariñense entre 2020 y 2024.

Año	El Charco	Santa Barbara de Iscuandé	Total
2020	27.614	81.395	109.009
2021	145.178	63.487	208.665
2022	164.186	103.844	268.030
2023	176.268	10.724	186.992
2024	194.458	8.820	203.278
Total	707.704	268.270	975.974
%	72,51%	27,49%	

Fuente: Sistema Único de Información de Información de Sistemas Públicos Domiciliarios (2025)⁴¹.

41 <https://sui.superservicios.gov.co/Reportes-del-Sector/Energia>

Figura 70. Consumo kWh en el Distrito Noroccidente Nariñense entre 2020 y 2024.



Fuente: <https://sui.superservicios.gov.co/Reportes-del-Sector/Energia>

En relación con el Índice de Cobertura de Energía Eléctrica (ICEE) 2019 a 2022, se observa un 100% de cobertura de energía eléctrica tanto a nivel rural como urbano en las zonas interconectadas de los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé, tal como se puede observar en las tablas 71 y 72.

Tabla 71. ICEE Rural y Urbano del Municipio de El Charco.

Año	Depto	Municipio	ICEE A NIVEL RURAL - MUNICIPAL				ICEE A NIVEL URBANO - MUNICIPAL			
			Viviendas totales - VT Rurales	Viviendas con servicio - VCS Rurales	ICEE Rural	Viviendas sin servicio - VSS Rurales	Viviendas totales - VT Urbanas	Viviendas con servicio - VCS Urbanas	ICEE Urbano	Viviendas sin servicio - VSS Urbanas
2019	Nariño	El Charco	4.644	4.644	100,00%	0	2.015	2.015	100,00%	0
2020	Nariño	El Charco	4.644	4.644	100,00%	0	2.062	2.062	100,00%	0
2021	Nariño	El Charco	4.644	4.644	100,00%	0	2.099	2.099	100,00%	0
2022	Nariño	El Charco	4.644	4.644	100,00%	0	2.142	2.142	100,00%	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 72. ICEE Rural y Urbano del Municipio de Santa Barbara de Iscuandé.

Año	Depto	Municipio	ICEE A NIVEL RURAL - MUNICIPAL				ICEE A NIVEL URBANO - MUNICIPAL			
			Viviendas totales - VT Rurales	Viviendas con servicio - VCS Rurales	ICEE Rural	Viviendas sin servicio - VSS Rurales	Viviendas totales - VT Urbanas	Viviendas con servicio - VCS Urbanas	ICEE Urbano	Viviendas sin servicio - VSS Urbanas
2019	Nariño	Santa Bárbara de Iscuandé	2.909	2.909	100,00%	0	1.108	1.108	100,00%	0
2020	Nariño	Santa Bárbara de Iscuandé	2.951	2.951	100,00%	0	1.126	1.126	100,00%	0
2021	Nariño	Santa Bárbara de Iscuandé	3.006	3.006	100,00%	0	1.154	1.154	100,00%	0
2022	Nariño	Santa Bárbara de Iscuandé	3.068	3.068	100,00%	0	1.183	1.183	100,00%	0

Fuente: Elaboración propia.

8. COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA

8.1. Infraestructura de Transmisión de Energía Eléctrica en el Noroccidente Nariñense

De acuerdo con el Proyecto Segundo Paquete de Obras Urgentes – 2024 de la UPME, en el distrito se encuentra operando 32,52 km de red en 115 kV perteneciente al Sistema de Transmisión Regional (STR), infraestructura localizada al norte del área de estudio cuyas características técnicas se detallan en la tabla 73 (Unidad de Planeación Minero Energética UPME, 2024).

Tabla 73. Redes del Sistema de Transmisión Regional (STR) en el Noroccidente Nariñense.

Línea	Tensión	Longitud (Km)	Observaciones.
Guapi - Olaya Herrera 1 115 kV	115 kV	32,52	Inicia en el municipio de Olaya Herrera al sur de distrito y finaliza en el municipio de Guapi departamento del Cauca.

Fuente: UPME (2025).

En la siguiente ilustración se detalla la localización de la red que colinda con la zona costera del distrito.

Figura 71. Redes de Sistema de Transmisión Regional (STR) en el Noroccidente Nariñense.



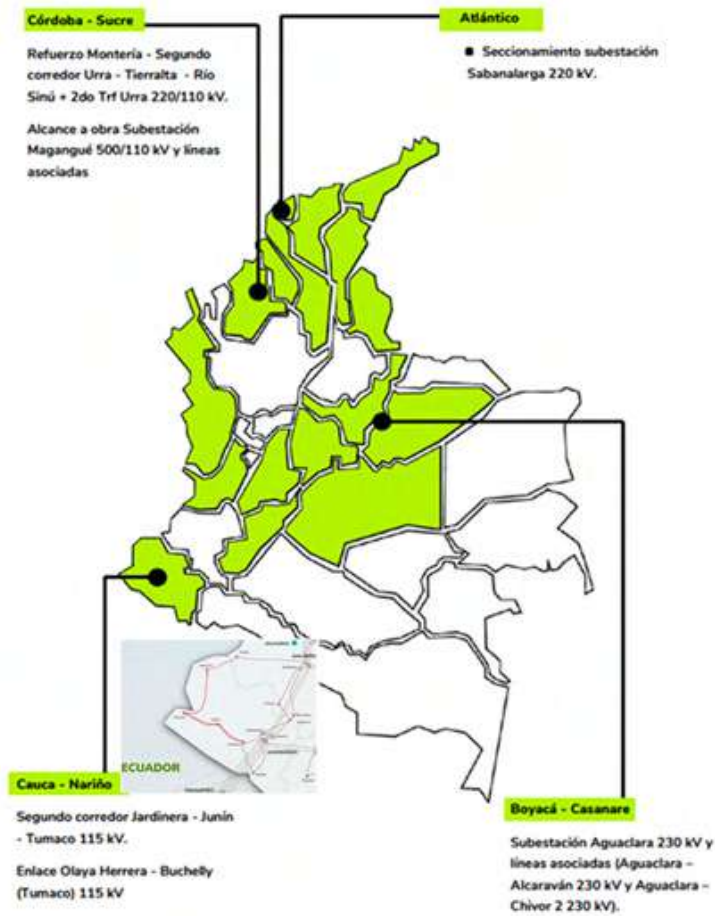
Fuente: Elaboración propia.

Es de anotar que, en el área de influencia del Noroccidente Nariñense, se tiene proyectada para diciembre de 2027 la fecha de puesta en operación (FPO) del Enlace Olaya Herrera (Proyecto Cocana) -Buchelly (Tumaco) 115 kV con información que se encuentra detallada en el documento Proyecto segundo paquete obras urgentes 2024⁴² desarrollado por la UPME (2024). Dicho proyecto busca mejorar los problemas presentes

42 La Unidad de Planeación Minero – Energética (UPME), como encargada de la planeación de la infraestructura del sistema eléctrico nacional para garantizar la seguridad y confiabilidad en el suministro de energía eléctrica del país, propone el desarrollo de cinco obras de expansión principales localizadas en las subáreas Atlántico, Córdoba – Sucre, Boyacá – Casanare y Cauca - Nariño

por la radialidad en la línea San Bernardino–Guapi–Olaya Herrera 115 kV, esto con el fin de mejorar integralmente las condiciones de calidad, seguridad y confiabilidad en la prestación del servicio de energía en la zona suroccidental del área de cobertura atendida por el operador de red Centrales Eléctricas de Nariño S.A. E.S.P.- CEDENAR.

Figura 72. Enlace Olaya Herrera-Buchelly (Tumaco) 115 kV en el Segundo Paquete de Obras Urgentes de 2024.



Fuente: UPME (2024).

8.2. Infraestructura de Transporte (Modo Carretero)

El área de estudio cuenta con una infraestructura vial de orden terciario que se ha desarrollado hacia el oriente y el perímetro de la cabecera municipal de El Charco. De acuerdo con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), la red vial terciara requiere de acciones de mejoramiento integral en su estructura de base.

Tabla 74. Infraestructura de Transporte (Modo Carretero) en el Noroccidente Nariñense.

Municipio.	Departamento.	Entidad	Red vial	Longitud (Km)	Observaciones
El charco	Nariño	Municipios,	Terciaria	41,43	Red vial terciaria del departamento de Nariño

Fuente: INVIAS (2025).

En la figura 73 se detalla el desarrollo vial del distrito hacia el oriente del territorio.

Figura 73. Infraestructura de Transporte (Modo Carretero) en el Noroccidente Nariñense.



Fuente: INVIAS (2025).

9. CUMBRE MINERA

9.1. Generalidades

La Cumbre Minera del Noroccidente de Nariño Distrito para la Vida y la Paz se llevó a cabo en dos municipios: El 14 de septiembre de 2024 en El Charco, con una asistencia de 230 personas, y el 15 de septiembre de 2024 en Santa Bárbara de Iscuandé, con la presencia de 165 personas. En total, la cumbre reunió a 395 participantes entre los dos municipios (Ministerio de Minas y Energía, 2024).

Para el desarrollo de la cumbre, se contó con la gestión y la articulación interinstitucional entre el Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad de Planeación Minero-Energética, la Agencia Nacional de Minería, la Gobernación de Nariño y las alcaldías municipales. Lo anterior, como muestra de colaboración y coordinación de esfuerzos y recursos para la materialización de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, tal como se encuentra estipulado en el Decreto 0977 del 02 de agosto del 2024 que reglamenta el artículo 231 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 donde, entre otras cosas, se destaca la importancia de promover la coordinación de la oferta institucional para garantizar la sustentabilidad en los territorios.

Dentro del ejercicio metodológico de la cumbre, se destacó la apertura de espacios de diálogo intersectorial, donde diversos actores del territorio tuvieron la oportunidad de expresar sus opiniones, compartir conocimientos y llegar a consensos alrededor de la actividad minera. Todo esto con el propósito de consolidar una participación de las comunidades locales, organizaciones comunitarias, asociaciones de mineros y mineras, pueblos indígenas, entidades del gobierno en sus diferentes niveles y el sector privado. Se trataba, al fin y al cabo, de trabajar hacia un entendimiento mutuo que permitiera proyectar estrategias conjuntas para la gestión sostenible de los recursos de la región, todo ello bajo tres grandes ejes:

1. Transformación Minera (Formalización, Diversificación Productiva y Reconversión).
2. Transformación Comercial (Asociatividad, Bancarización y Comercialización).
3. Transformación Productiva (Diversificación y Reconversión Productiva).

9.2. Transformación Minera – Formalización y Fomento.

El objetivo de este eje temático es fomentar el diálogo entre organizaciones sociales, comunidades, asociaciones y cooperativas de mineros y mineras, así como con entidades nacionales y regionales, en relación con los desafíos y oportunidades que representa la formalización minera desde un enfoque social y ambiental que promueva una *Minería para la Vida*.

Los principales desafíos identificados en las cumbres realizadas se enmarcan, en primer lugar, en la falta de confianza histórica en las instituciones del gobierno debido a la percepción de promesas incumplidas y la falta de continuidad en programas previos relacionados con la minería, así como de la insuficiencia de la coordinación entre las diferentes entidades del gobierno; en segundo lugar, dificultades en los trámites, debido a que el registro de mineros artesanales y la emisión de licencias por parte de la Agencia Nacional de Minería (ANM) son percibidos como procesos complejos y lentos; en tercer lugar, barreras económicas, ya que la comunidad expresa que la formalización minera implica costos asociados que los pequeños mineros informales no pueden cubrir sin acceso a financiamiento o apoyo estatal. Otros desafíos expresados por la comunidad se relacionan con problemas ambientales y sociales, deficiencia en infraestructura y servicios básicos. Por último, Las comunidades expresan incertidumbre sobre la permanencia y sostenibilidad de los Distritos Mineros, temiendo que los cambios políticos puedan detener su implementación. Además, consideran que los distritos podrían priorizar la minería sobre otras actividades económicas tradicionales, como la agricultura o el turismo comunitario, lo que pondría en riesgo la diversidad productiva y cultural del territorio.

Las principales oportunidades y soluciones en el marco de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva que se identificaron se enmarcan, en primer lugar, en la reconstrucción de la confianza institucional mediante las mesas interinstitucionales contempladas en el Decreto 0977 de 2024; en segundo lugar, la optimización de trámites y procesos mediante la socialización del Plan Único de Legalización y Formalización Minera (PULF) para así reducir las barreras administrativas y promover una mayor accesibilidad para los mineros informales; en tercer lugar, dar acompañamiento en las áreas con trabajos mineros informales superpuestos con títulos mineros vigentes; en cuarto lugar, la oportunidad de gestión y articulación entre el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el propósito de facilitar y agilizar los procesos de evaluación y solicitud de sustracción de áreas de reserva de la Ley 2da.

9.3. Transformación Productiva- Diversificación y reconversión.

El objetivo de este eje temático es promover un escenario de diálogo e intercambio de saberes y experiencias, con el propósito de mapear el territorio e identificar las alternativas productivas agropecuarias y no agropecuarias para la diversificación de la matriz económica en el Distrito Minero del Noroccidente de Nariño.

Los principales desafíos identificados en las cumbres se enmarcan, en primer lugar, en la infraestructura deficiente debido que la falta de vías secundarias y terciarias adecuadas representa un obstáculo crítico para la conectividad, lo cual limita el acceso a mercados para los productos agrícolas y pecuarios reduciendo su competitividad y dificultando el abastecimiento de insumos esenciales; en segundo lugar, elevados costos de transporte; en tercer lugar, acceso limitado a recursos financieros y alto precio de los insumos agrícolas; en cuarto lugar, necesidad de capacitación y formación técnica; en quinto lugar, debilidades en asociatividad para la creación de cooperativas que permitan negociar en mejores condiciones comerciales. Entre otros desafíos identificados, se destacan las condiciones de orden público y las limitaciones en la diversificación productiva por falta de estrategias para integrarla a cadenas de valor.

Las principales oportunidades y soluciones en el marco de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva que se identificaron se enmarcan, en primer lugar, en mejorar la infraestructura y los costos de transporte aprovechando el potencial hídrico del territorio e implementar proyectos de electromovilidad; en segundo lugar, la diversificación productiva como estrategia esencial para reducir la dependencia de las comunidades a la minería; en tercer lugar, incrementar el acceso a recursos financieros y fortalecer de asociatividad.

9.4. Transformación Comercial: Asociatividad, Bancarización y Comercialización.

El objetivo de este eje temático es fomentar el diálogo entre organizaciones sociales, comunidades, asociaciones y cooperativas de mineros y mineras, así como con entidades nacionales y regionales, en relación con los desafíos y oportunidades que representa los procesos de asociatividad, bancarización y comercialización, desde un enfoque social y ambiental que promueva la sustentabilidad en el territorio.

Los principales desafíos identificados se enmarcan, en primer lugar, en la falta de formalización de mineros y comercializadores que implica la pérdida de regalías para el departamento de Nariño, dificultando también la trazabilidad del mineral; en segundo lugar, la ausencia de comercializadores locales registrados en RUCOM; en tercer lugar, la falta de infraestructura vial genera desconexión territorial afectando no solo la comercialización sino también el acceso a bienes y servicios esenciales; en cuarto lugar, el fortalecimiento de la bancarización lo que dificulta la formalización de las transacciones y limita el acceso a créditos y beneficios financieros.

Las principales oportunidades y soluciones en el marco de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva que se identificaron se enmarcan, en primer lugar, en la implementación de jornadas coordinadas entre la ANM y el Ministerio de Minas y Energía, complementadas con programas de capacitación técnica en manejo de recursos y procesos administrativos, como la inscripción en RUCOM o el establecimiento de comercializadores locales registradas que fortalezcan la cadena de valor y promuevan ferias comerciales y artesanales que diversifiquen los mercados de productos mineros y derivados, incentivando la formalización de mineras y mineros. En segundo lugar, la posibilidad de desarrollar programas adaptados a las necesidades locales a través del SENA, enfocados en asociatividad, gestión empresarial y tecnologías mineras limpias, además de mejorar la infraestructura educativa para garantizar un ambiente de aprendizaje adecuado. En tercer lugar, el fortalecimiento de las asociaciones mediante los programas ofrecidos por la unidad solidaria y el SENA puede incidir de manera positiva en los procesos de formalización de mineras y mineros, mejorar la gestión y comercialización de los productos locales, promover la diversificación productiva y motivar a aquellos interesados en la reconversión. En cuarto lugar, el fortalecimiento de la bancarización representa una oportunidad clave para diseñar pilotos con actores como el Banco Agrario, acompañados con procesos de educación financiera para la comunidad enfocados en la gestión de créditos y la planificación económica.

En conclusión, la cumbre logró reunir a una representación diversa de actores de la región, además de consolidar una plataforma interinstitucional y comunitaria para proyectar la gestión y planificación sostenible de los recursos mineros. Los resultados obtenidos en la cumbre representan un avance significativo hacia la materialización de los Distritos Mineros Especiales para la Diversificación Productiva, como apuesta para la adecuada planificación y organización de la actividad minera, la diversificación productiva y el desarrollo sustentable en el territorio.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. Conclusiones

En términos generales, los distritos mineros especiales para la diversificación productiva se constituyen como una herramienta de planificación socioambiental, gestión y articulación interinstitucional a favor de las regiones en donde se desarrollan operaciones mineras. Por lo tanto, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), en cumplimiento de su objetivo misional encaminado a *“planear en forma integral, indicativa, permanente y coordinada con los agentes del sector minero energético, el desarrollo y aprovechamiento de los recursos mineros y energéticos; producir y divulgar la información requerida para la formulación de política y toma de decisiones; y apoyar al Ministerio de Minas y Energía en el logro de sus objetivos y metas”*, desarrolló el diagnóstico situacional del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.

En referencia al componente territorial, demográfico y socioeconómico, la delimitación de los territorios se basó inicialmente en la definición del área de estudio a partir de las subzonas hidrográficas. Una vez delimitado el territorio que incluye 14 municipios del departamento de Nariño, a saber: Santa Bárbara de Iscuandé, Maguí Payán, Roberto Payán, Tumaco, Francisco Pizarro, Olaya Herrera, La Tola, El Charco, Cumbitara, Los Andes Sotomayor, Mosquera, Policarpa, El Rosario y Leiva, se desarrolló una metodología de análisis de brechas por criterios, gestados en el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 y en el Decreto 0977 del 2 de agosto de 2024, en el cual se analizaron indicadores de los componentes minero, productivo, ambiental, territorial y socioeconómico, así como áreas de influencia directa e indirecta y una conformación a través de esquemas asociativos territoriales.

Por lo anterior, teniendo en cuenta los análisis realizados, especialmente los encaminados a comprender los criterios expuestos en el artículo 231 de la Ley 2294 de 2023 y en el Decreto 0977 del 2 de agosto de 2024, los análisis de áreas con influencia directa e indirecta, se plantea la posible delimitación del distrito minero especial para la diversificación productiva del Noroccidente Nariñense con la inclusión de los municipios de Santa Bárbara de Iscuandé y El Charco.

Así pues, el diagnóstico del distrito minero especial para la diversificación productiva del Noroccidente Nariñense muestra un territorio con una estructura diversa en su población. El distrito minero del Noroccidente Nariñense, compuesto por dos municipios, enfrenta desafíos en temas de ordenamiento territorial, desarrollo social, e inclusión de comunidades étnicas, lo cual resalta la importancia de la actualización de instrumentos como los Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial, implementados tras la Ley 388 de 1997.

En referencia al componente social y cultural, la caracterización del Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del Noroccidente Nariñense resalta la importancia del ordenamiento territorial como un elemento clave para el desarrollo de la región. A pesar de contar con una estructura territorial y administrativa definida, los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé carecen de Esquemas de Ordenamiento Territorial actualizados, lo que representa un desafío para la planificación y gestión sostenible del territorio.

Asimismo, la categorización de estos municipios como PDET y ZOMAC resalta su condición de territorios priorizados para el desarrollo y la superación de los efectos del conflicto armado. La información demográfica y de vivienda muestra una tendencia de crecimiento moderado con una mayor concentración de la población en las áreas rurales, lo que demanda estrategias diferenciadas de planificación e inversión en infraestructura y servicios públicos.

De igual manera, la implementación del Catastro Multipropósito es crucial para la gestión del territorio, permitiendo una mejor administración de los recursos y promoviendo el desarrollo económico de manera equitativa. En este contexto, es fundamental fortalecer las acciones institucionales para actualizar los planes de ordenamiento territorial y promover una gestión integral que responda a las necesidades de la población y a las oportunidades de diversificación productiva en la región.

La composición étnico-racial del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense refleja una fuerte presencia de comunidades afrodescendientes e indígenas, lo que resalta la diversidad cultural de la región. Los resguardos indígenas del pueblo Eperara Siapidara desempeñan un papel clave en la preservación de su autonomía y cultura, aunque enfrentan desafíos en materia de derechos, acceso a servicios y seguridad.

La existencia de procesos de consulta previa y la identificación de patrimonio cultural intangible, como las músicas de marimba y los cantos tradicionales en Santa Bárbara de Iscuandé, subraya la necesidad de fortalecer estrategias de protección y promoción del patrimonio étnico y cultural. Asimismo, la implementación de Rutas Colectivas para la protección de derechos territoriales en contextos de desplazamiento forzado evidencia la importancia de garantizar mecanismos efectivos de salvaguarda para las comunidades en riesgo.

La situación en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense evidencia desafíos significativos en salud, educación y seguridad. Las principales causas de morbilidad están relacionadas con enfermedades infecciosas, respiratorias y condiciones orales, con diferencias en la afectación por género. En términos de mortalidad, las enfermedades del sistema circulatorio son la principal causa de muerte, seguidas de otras enfermedades y causas externas.

En el ámbito educativo, se observa una brecha entre los municipios, donde El Charco presenta una mayor cobertura educativa, mientras que Santa Bárbara de Iscuandé tiene una cobertura inferior y una alta proporción de niños fuera del sistema educativo, junto con tasas elevadas de deserción y repitencia.

Además, la región enfrenta riesgos de seguridad significativos, con 16 alertas tempranas entre 2018 y 2023, señalando amenazas, confinamiento y desplazamiento forzado como las principales vulneraciones. Estas problemáticas están estrechamente relacionadas con la presencia de economías ilegales, como la minería ilegal y el narcotráfico, lo que resalta la necesidad de intervenciones integrales para mejorar las condiciones de vida en la región.

En relación con los aspectos socioeconómicos, de acuerdo con los datos preliminares del DANE, para los años 2021 y 2022 podemos evidenciar que el Distrito minero en estudio tiene mayor Producto Interno Bruto en actividades del sector primario de la economía las cuales aportan un PIB total de 167.200 millones de pesos. El sector secundario de la economía es en el que menos PIB total aporta con 19.700 millones de pesos. Por su parte, el departamento de Nariño aporta el 0,2% al PIB nacional de la actividad de explotación de minas.

De acuerdo con las cifras que reporta la Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria (UPRA), para el año 2023 la actividad agrícola de los municipios que componen el Distrito minero se centra en los cultivos de: plátano (31.332 toneladas), limón (14.876 toneladas), caña (11.295 toneladas), asaí (5.733 toneladas), banano (5.179 toneladas) y coco (3.528 toneladas).

De acuerdo con las cifras del Instituto Colombiano Agropecuario para el año 2024, la producción bovina es la más representativa entre las diferentes actividades pecuarias en el distrito con 2.504 cabezas de ganado, seguido de la población aviar con 1.450 aves.

En cuanto a la actividad turística en los municipios analizados, podemos verificar que en la información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo no se registran datos para los municipios de El Charco y Santa Bárbara de Iscuandé.

El municipio que presenta mayor proporción de personas en NBI y en miseria es Santa Bárbara de Iscuandé con un porcentaje total de 74,27% de personas en NBI y 16,52% de personas en miseria para el año 2018. El componente con menor incidencia en las personas con necesidades básicas insatisfechas es el de hacinamiento, es decir que en general no hay más de tres personas por cuarto en cada vivienda. Por el contrario, el componente que tiene mayor incidencia en las personas en NBI es el componente vivienda, es decir, en los dos municipios las viviendas tienen características físicas consideradas impropias para el alojamiento humano. En cuanto a los índices de pobreza multidimensional los dos municipios del distrito minero tienen indicadores similares de pobreza, los cuales superan casi 4 veces el indicador nacional.

En relación con el componente Ambiental, el Distrito Minero tiene una alta riqueza ambiental relacionada a su diversidad de paisajes, que abarcan la zona costera del pacífico y parte de la Cordillera Occidental, por lo cual se abarcan ecosistemas andinos de bosque húmedo y nublado, hasta manglares. En el desarrollo del componente ambiental, se identifican como escenarios relevantes las áreas de humedal asociadas a la zona costera y a las áreas inundables de los Ríos Patía y Tapaje, presentando un grado de alteración debido a actividades de extracción de oro.

En cuanto al recurso hídrico, cabe resaltar que en el distrito minero no existen POMCAs, como instrumentos de ordenación vigentes, lo cual limita el control sobre el recurso y el avance de las actividades de ex-

plotación intensiva sobre áreas de importancia ecosistémica. A esto se añan actividades como la minería ilegal y cultivos de coca.

Las áreas del SINAP representan el 4,06 % del territorio del distrito minero con un área total de 15.127,7 ha, que corresponden al Parque Nacional Natural Sanquianga y a la Reserva Forestal Protectora Regional Serranía del Pinche; en estas áreas se ubican ecosistemas estratégicos como manglares superhúmedos.

Respecto a la reserva forestal de la Ley 2 de 1959, se indica que ésta se superpone con el área de estudio en un área aproximada de 323.583,86 ha, correspondiente al 86,98% del distrito, siendo importante anotar que dentro de esta reglamentación, el 80,10% está clasificado como *Áreas Previa Decisión de Ordenamiento*, que de acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se basan en la actualización y ampliación de capas RUNAP, Consejos Comunitarios y Resguardos Indígenas; y la categoría “Tipo A” presenta un área de 25.615,3 ha, que corresponde a zonas que garantizan el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos necesarios para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos.

Con referencia a la Gestión del Riesgo, es importante anotar que un 21,85% del área del distrito presenta susceptibilidad a eventos de inundación, estando esta área ubicada sobre el valle aluvial de los Ríos Patía, Tapaje e Iscuandé. Tanto la amenaza de movimientos en masa como la vulnerabilidad hídrica del Distrito tienen niveles bajos en general, con zonas de niveles altos en las laderas de la Cordillera Occidental.

En cuanto a las áreas degradadas al interior del Distrito, se identificó una influencia importante de explotaciones auríferas con evidencia de explotación de oro de aluvión con uso de maquinaria en tierra y en agua, esto se confirma con lo expuesto en reportes del MME-UNODC durante los periodos 2018 - 2022, en los que se pudo establecer que se está presentando una tendencia ascendente en procesos de explotación aluvial, que se hace presente en los municipios de El Charco con una representatividad del 51,8% y en Santa Bárbara de Iscuandé con el 48,20%, lo cual en superposición con el área de estudio total, refiere a un área aproximada de 323.583,86 ha, que corresponden al 86,98% del distrito, de acuerdo con el sistema de monitoreo EVOA.

Así mismo es importante mencionar que en el comportamiento de las figuras de Ley reportadas para las áreas de estudio en *Explotación Ilícita*, El Charco representa 274,69 ha y Santa Bárbara de Iscuandé 295,2 ha; en *Tránsito a la Legalidad* Santa Bárbara de Iscuandé refleja 27,4 ha y El Charco no presenta áreas en esta categoría; y ningún área del distrito cuenta con *Permisos Técnicos y/o Ambientales*.

En relación con el componente agropecuario, se puede decir que en términos agrológicos la productividad del distrito es baja, lo cual puede ser explicado principalmente por dos factores: el primero, la topografía y régimen de humedad presente en el área, consolidando la mayor parte del distrito como de influencia fluvial y terrenos cenagosos no aptos para la producción agrícola; y el segundo, la falta de industria tecnificada con presencia en el área.

En contraste con el panorama agrológico, en cuanto a producción pecuaria se puede evidenciar un buen potencial para el desarrollo de proyectos piscícolas en las áreas cercanas a las cuencas de los ríos Tapajé e Iscuandé, para especies de interés comercial tales como la tilapia, cachama, camarón blanco y pirarucú.

En relación con el componente Minero, de acuerdo con los datos del Sistema Integral de Gestión Minera Anna Minería de la Agencia Nacional de Minería, consultados al 3 de febrero de 2025, de los 4 títulos activos en el Noroccidente Nariñense, todos están en la etapa contractual de exploración de oro y níquel.

Según la consulta realizada en el Registro Único de Comercializadores (RUCOM) al corte al 11 de febrero de 2025, en el distrito del “Noroccidente Nariñense” hay actividad barequera con 359 registros distribuidos en el municipio de Santa Bárbara de Iscuandé. Esto subraya la necesidad de fortalecer los procesos de regularización. La implementación de políticas efectivas, la mejora del registro y el control, y el apoyo a la formalización son pasos clave para garantizar que la minería en la región sea sostenible y beneficiosa tanto para la economía local como para el medio ambiente. Por lo tanto, es esencial continuar con la articulación entre las entidades territoriales, las autoridades mineras y los mineros de subsistencia. Además, existen diversas figuras regulación y formalización de la actividad minera como *solicitud de legalización*, *solicitud para área de reserva especial* y *propuesta de contrato de concesión diferencial*, que destaca la necesidad de que la Autoridad Minera implemente acciones orientadas a depurar estas solicitudes y garantizar una gestión eficiente de los recursos mineros en la región.

En relación con el componente energético, a partir de la información de los atlas de viento, potencial hidro energético y de energía eólica en Colombia, se puede inferir de manera preliminar que el distrito presenta un alto potencial para desarrollar energía hidráulica en las subcuencas hidrográficas Patía Medio y Patía Bajo, con un rango de potencia máxima entre 200- 500 Mw.

Desde el punto de vista de infraestructura energética, en el distrito se encuentra operando 32,52 km de red en 115 kV perteneciente al sistema de transmisión regional (STR), red que se optimizará a través del proyecto *Enlace Olaya Herrera (Proyecto Cocana) -Buchelly (Tumaco) 115 kV*.

Con respecto a la infraestructura vial existente en el territorio se cuenta con carreteras del orden terciario, que se han desarrollado hacia el oriente del distrito en una longitud total de 41,43 km. Es importante indicar que la red vial requiere de acciones de mejoramiento integral en su estructura.

10.2. Recomendaciones

En relación con el componente territorial, demográfico y socioeconómico, se evidencia la necesidad de un enfoque integral para el desarrollo territorial del conjunto de municipios objeto del presente análisis, que considere la diversidad cultural, los retos sociales, y el fortalecimiento de la economía local, en un contexto de paz y respeto por las comunidades presentes en el territorio.

Se considera relevante la implementación de acciones institucionales que permitan la actualización de los esquemas y planes básicos de ordenamiento territorial, teniendo en cuenta que éstos son instrumentos que facilitan el ordenamiento y desarrollo del territorio, condición primordial para desarrollar de manera eficiente la caracterización territorial con fines de Catastro Multipropósito, el cual para todos los municipios del distrito, se encuentra desactualizado tanto en áreas rurales como urbanas.

Dado que los municipios pertenecen a programas especiales como PDET y ZOMAC, se recomienda diseñar e implementar estrategias integrales que atiendan las necesidades de la población, especialmente en términos de vivienda, infraestructura, educación y generación de empleo. Estas estrategias deben estar alineadas con la planificación territorial y considerar el crecimiento demográfico proyectado, asegurando que el desarrollo productivo sea equitativo y sostenible.

De igual manera, se deben implementar políticas para mejorar la cobertura y calidad educativa en municipios con mayores índices de deserción y repitencia, como Santa Bárbara de Iscuandé. Es clave fortalecer los programas de acceso a la educación, garantizar recursos adecuados para docentes y estudiantes, y desarrollar estrategias para reducir la exclusión escolar, priorizando a las comunidades más vulnerables.

También, se recomienda la implementación de estrategias específicas para atender las principales causas de morbilidad en la región, con un enfoque diferencial de género y etnia. Es fundamental mejorar la infraestructura y cobertura de salud, así como garantizar el acceso a atención médica preventiva y especializada para reducir los índices de enfermedades infecciosas y condiciones orales.

Es fundamental reforzar mecanismos de seguridad y protección de los derechos humanos para mitigar los riesgos asociados a economías ilegales y conflictos armados. Se recomienda la implementación de estrategias interinstitucionales que brinden garantías a las comunidades afectadas por desplazamiento forzado, amenazas y confinamiento. Para mejorar la calidad de vida en la región, se recomienda diseñar e implementar planes de desarrollo sostenibles que incluyan inversión en infraestructura, generación de empleo, acceso a agua potable y saneamiento básico. Estas estrategias deben estar alineadas con las necesidades y expectativas de las comunidades locales para garantizar su éxito y sostenibilidad en el tiempo.

También se recomienda impulsar políticas y programas que promuevan la preservación y el fortalecimiento de la identidad cultural de las comunidades afrodescendientes e indígenas, garantizando su autonomía en la gestión de sus territorios y recursos. Además, se deben reforzar estrategias de protección y difusión del patrimonio cultural intangible, como las músicas de marimba y los cantos tradicionales.

En relación con el componente ambiental, una vez establecido el estado de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAs), es relevante priorizar el desarrollo de los siete (7) planes que a la fecha

no han iniciado; lo anterior teniendo en cuenta que estos instrumentos son los que definen las acciones y medidas de manejo y administración de los recursos naturales renovables en los territorios que para el caso del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense se encuentran en jurisdicción compartida de la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO) y la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC).

Con motivo de la escasa información ambiental con que se cuenta a escala municipal, se hace más relevante el desarrollo de los Planes de Ordenamiento de todo orden a fin de poder contar con los elementos de juicio amplios y suficientes para la toma de decisiones y determinación de acciones de carácter interinstitucional.

De acuerdo con lo identificado en la plataforma EVOA, es importante tener presente a los municipios con áreas de explotación ilícita de minerales con el fin de llevar a cabo procesos de acompañamiento para que pasen a etapas de Tránsito a la legalidad y a la posterior obtención de los permisos técnicos y ambientales correspondientes a procesos de desarrollo minero ambiental y socialmente sostenibles.

En relación con el componente agropecuario, las actividades económicas con potencial de desarrollo en el Distrito incluyen piscicultura de especies como tilapia, cachama, camarón blanco, y pirarucú en áreas paralelas a los cauces de los ríos Tapajé e Iscuandé. Además, los territorios al norte del distrito ocupados por bosques de mangle, pese a su baja capacidad agrológica y a sus áreas de exclusión para actividad piscícola presentan potencial económico para actividades ecoturísticas.

Debido al potencial que presenta el distrito para producción piscícola, se recomienda que las actividades desarrolladas en el distrito tengan especial precaución de no generar vertimientos en las cuencas hídricas, ya que estas además de presentar este potencial, drenan a ecosistemas estratégicos tales como los bosques de mangle ubicados en las desembocaduras de los ríos Tapajé e Iscuandé.

En relación con el componente minero, es importante que se implemente un proceso de depuración de las solicitudes vigentes para los diferentes tipos de titulación minera. Esto puede incluir la revisión y priorización de las solicitudes según su viabilidad y conformidad con las normativas ambientales y sociales. Asimismo, se recomienda establecer un marco claro para la gestión de las modalidades contractuales existentes, asegurando que cada tipo de solicitud cumpla con los requisitos necesarios para una explotación responsable. También sería beneficioso fomentar la transparencia en el proceso, permitiendo a las comunidades locales y otros interesados participar en la revisión de estas solicitudes, lo que contribuiría a una gestión más inclusiva y eficiente de los recursos mineros.

Se sugiere fortalecer la comunicación y colaboración con las comunidades locales para garantizar que las prácticas de minería informal se alineen con los principios de sostenibilidad y protección ambiental. Además, sería beneficioso establecer programas de capacitación que fomenten el desarrollo de habilidades en prácticas mineras sostenibles y la gestión de recursos, asegurando así un equilibrio entre la actividad económica y la conservación del entorno.

Es imperativo prever un fortalecimiento en los encadenamientos productivos del oro, para que estos bienes primarios se transformen en productos con valor agregado para la industria. Esto implica impulsar nuevas estrategias que abarquen tanto usos tradicionales, como la joyería y la bisutería, como nuevos campos como la ciencia y la tecnología. Así como la implementación de adecuaciones tecnológicas que no solo permitan mejorar la eficiencia de los procesos de beneficio de oro en el proceso operativo, sino en materia económica, ambiental y social.

En relación con el componente energético, como evidencia el Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024 de la UPME, el desarrollo de energías alternativas en el territorio, se recomienda la promoción de nuevos estudios a nivel de prefactibilidad y factibilidad que promuevan posibles proyectos hacia las Subzonas Hidrográficas Patía Medio y Patía Bajo, específicamente en el municipio de El Charco, teniendo en cuenta el potencial hidroenergético evidenciado en el presente diagnóstico.

Con respecto al componente de infraestructura de transmisión eléctrica en el distrito, se recomienda desarrollar a nivel de ingeniería de detalle el proyecto *Enlace Olaya Herrera (Proyecto Cocana) -Buchelly (Tumaco) 115 kV*, el cual permitirá la optimización de la red existente. En relación con la infraestructura de transporte se recomienda potencializar la navegación fluvial en la zona, teniendo en cuenta la presencia de ríos navegables en dirección oriente occidente dentro del territorio.

Referencias

- Agencia Nacional de Minería. (2018). Áreas de Reserva Especial-ARE. Vicepresidencia de Promoción y Fomento.
- Agencia Nacional de Minería. (2020). ABECÉ Registro de Minería de Subsistencia para Mineros de Subsistencia. Bogotá D.C.
- Agencia Nacional de Minería. (2023). Resolución No. 1006 de 30 de noviembre de 2023 “Por medio de la cual se determinan los minerales de interés estratégico para el país. Obtenido de https://www.anm.gov.co/sites/default/files/Resoluci%C3%B3n_ANM_1006_de_30_noviembre_de_2023.pdf
- Agencia Nacional de Tierras. (2024). Resguardos indígenas legalizados.
- Congreso de la República de Colombia. (2011). La Ley 1454 de 2011 “Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones”. Cartagena de Indias. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1454_2011.html
- Congreso de la República de Colombia. (2015). Ley 1753 de 2015. “Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61933>
- Congreso de la República de Colombia. (2019). Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=93970>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2016). CONPES 3859: Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural - urbano. Bogotá.
- Contaduría General de la Nación. (2023). Resolución 410 de 2023 de la Unidad Administrativa Especial. “Por la cual se expide la certificación de categorización para la vigencia 2024 de las entidades territoriales: departamentos, distritos y municipios”.
- DANE. (2023). Cuenta Satélite Minera.
- Defensoría del Pueblo. (2024). Defensoría del Pueblo delegada para Prevención de riesgos y Sistema de Alertas Tempranas.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda -CNPV- 2018 .
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005). Glosario.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas . (2024). Actualización post COVID – 19 de las proyecciones de población del Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV- 2018.
- Departamento Nacional de Planeación DNP. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia: Potencia Mundial de la Vida. Bogotá D.C. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf>
- Hernández, B. (2015). Mapeo de los Encadenamientos Productivos del Clúster Minero Australiano y Chileno. Santiago.
- Hirschman, A. (1961). La estrategia del desarrollo económico.
- Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales. (2025). Obtenido de <https://www.icde.gov.co/marcos/catastro-multiproposito>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2013). Mapa Digital de Conflictos de Uso.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2024). Datos abiertos. Obtenido de <https://visualizador.ideam.gov.co/CatalogoObjetos/geo-open-data?theme=&group=>
- Instituto de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2015). Capa con las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves - AICAS. Obtenido de <https://geonetwork.humboldt.org.co/geonetwork/>

srv/spa/catalog.search#/metadata/09ee583d-d397-4eb8-99df-92bb6f0d0c4c

Instituto Distrital de Patrimonio. (2021). Patrominio de bienes tangibles .

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2004). Mapa Digital de Suelos del Departamento de Nariño.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2013). Mapa Digital de Conflictos de Uso.

Instituto Geografico Agustín Codazzi. (2024). Cartografía.

Kassem. (1979). Geología y Recursos Mineros de Nariño y Putumayo. Empresa Colombiana de Minas. Bogotá: INGEOMINAS.

Minería, A. N. (s.f.). Obtenido de <https://mineriaencolombia.anm.gov.co/contenido/areas-estrategicas-mineras#:~:text=Las%20%C3%81reas%20de%20Reserva%20Estrat%C3%A9gica,en%20contrato%20de%20concesi%C3%B3n%20especial>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Orientaciones para la definición y actualización de las determinantes ambientales por parte de las autoridades ambientales y su incorporación en los planes de ordenamiento territorial”.

Ministerio de Educación Nacional. (2024). Sistema de información nacional de educación básica y media SINEB con corte 31 julio de 2024.

Ministerio de Minas y Energía. (2012). Resolución 180102 de 2012 “por la cual se determinan unos minerales de interés estratégico para el país”. Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Resolucion/4029604>

Ministerio de Minas y Energía. (2020). Lineamientos de género para el sector minero - energetico. Obtenido de <https://www.anh.gov.co/documents/21680/Lineamientos-de-pol%C3%ADtica-p%C3%ABlica-equidad-de-genero-minero-energetico.pdf>

Ministerio de Minas y Energía. (2022). Plan Único de Legalización y Formalización Minera.

Ministerio de Minas y Energía. (2024). Relatoria Cumbre del Distrito Minero del Noroccidente de Nariño, Distrito para la vida y para la paz. Bogotá.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). Documento “ABECÉ Enfoque de Curso de Vida”.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). SISPRO, Sistema Integrado de Información de la Protección Social. Ministerio de Salud y Protección Social. Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales, 2005 -2021.

Orrego, A., & París, G. (1991). Cuadrángulo N-6, Popayán: Geología, Geoquímica y Ocurrencias minerales. Informe 2168. Bogotá: INGEOMINAS.

Presidencia de la República de Colombia. (2021). Decreto 1033 de 2021 “Por el cual se adiciona el Título 5 denominado “Esquemas Asociativos Territoriales”. Bogotá D.C. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=170046>

Presidencia de la República de Colombia. (2023). Decreto 2121 de 2023. por el cual se modifica la estructura de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Accesible en:. Bogotá D.C. Obtenido de https://www1.upme.gov.co/Entornoinstitucional/Biblioteca-juridica/Documents/Decreto_UPME_2121_2023.pdf

Procuraduría General de la Nación. (2024). Informe Nacional: Minería Ilegal y Contaminación por Mercurio en Colombia. Obtenido de www.procuraduria.gov.co: <https://www.procuraduria.gov.co/Documents/2024/Diciembre%202024/Informe%20Nacional%20Minería%20Ilegal%20y%20Contaminación%20por%20Mercurio%20en%20Colombia%20%281%29.pdf>

Región de Planeación y Gestión del Bajo Cauca. (22 de septiembre de 2022).

Servicio Geológico Colombiano. (2009). Mapa de Potencia Geoquímico 2009. Obtenido de <https://recordcenter.sgc.gov.co/B22/MapaPotencialGeoquimicoColombia-2009/documento/pdf/2105245061102000.pdf>

Servicio Geológico Colombiano. (2022). Zonas de Potencial Geoquímico. Obtenido de <https://datos.sgc.gov>.

co/datasets/e5988c0200f6405681d6571d92468e92/explore?location=4.253957%2C-76.622104%2C6.19

Servicio Geológico Colombiano. (2022). Zonas de Potencial Geoquímico.

Servicio Geológico Colombiano. (2022). Zonas Potencial Geoquímico. Obtenido de <https://datos.sgc.gov.co/datasets/e5988c0200f6405681d6571d92468e92/explore?location=4.253957%2C-76.622104%2C6.19>

Servicio Geológico Colombiano. (2022). Zonas Potencial Geoquímico. Obtenido de <https://datos.sgc.gov.co/datasets/e5988c0200f6405681d6571d92468e92/explore?location=4.253957%2C-76.622104%2C6.19>

Servicio Geológico Colombiano. (2022). Zonas Potencial Geoquímico. Obtenido de <https://datos.sgc.gov.co/datasets/e5988c0200f6405681d6571d92468e92/explore?location=4.253957%2C-76.622104%2C6.19>

Servicio Geológico Colombiano. (2022). Zonas Potencial Geoquímico. Obtenido de <https://datos.sgc.gov.co/datasets/e5988c0200f6405681d6571d92468e92/explore?location=4.253957%2C-76.622104%2C6.19>

Servicio Geológico Colombiano. (2023). Mapa Geológico de Colombia 2023. Obtenido de https://www2.sgc.gov.co/MGC/Paginas/mgc_1_5M2023.aspx

Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO. (2024). Sistema de Información Minero Colombiano SIMCO.

Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA. (2024). Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA. Obtenido de <https://sipra.upra.gov.co/nacional>

Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA. (2025). Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria, SIPRA-UPRA. Obtenido de <https://sipra.upra.gov.co/nacional>

Unidad de Planeación Minero Energetica UPME. (2019). Guía para la Incorporación de la Dimensión Minero-Energética en el Ordenamiento Territorial Municipal.

Unidad de Planeación Minero Energetica UPME. (2023). Estudio sobre las dinámicas, oferta y demanda e intermediación de Oro.

Unidad de Planeación Minero Energética UPME. (2024). Proyecto Segundo Paquete de Obras Urgentes - 2024. Obtenido de https://www1.upme.gov.co/siel/Plan_expansin_generacion_transmision/Segundo_paquete_obras_urgentes_VF_completo.pdf

Unidad de Planeación Minero Energetica UPME y Agencia Nacional de Minería ANM. (2024). Boletín Minería en Cifras Abril 2024. Obtenido de mineriaencolombia.anm.gov.co/sites/default/files/docupromocion/Boletín%20Minería%20en%20Cifras%20-%20abril%202024.pdf

Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria UPRA. (2024). Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria - SIPRA de la Unidad de Planeación Rural y Agropecuaria UPRA.

Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA. (2024). Frontera Agrícola. Obtenido de <https://upra.gov.co/es-co>

Unidad de Restitución de Tierras y Agencia Nacional de Minería. (2015). Cartilla Minería preguntas frecuentes de la ANM.

Unidad para las víctimas. (2024). Red Nacional del Información. Fecha de corte 30 de junio de 2024.

World Gold Council. (09 de Diciembre de 2024). Gold Demand by Country. Obtenido de <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country>

Índice de Tablas

Tabla 1. Análisis de Brechas del Componente Minero: Tipo de Operación Minera y Clasificación Minera...	11
Tabla 2. Análisis de Brechas del Componente Minero: Producción y Grado de concentración minera.....	12
Tabla 3. Análisis de Brechas del Componente Productivo.....	13
Tabla 4. Análisis de Brechas del Componente Ambiental.	14
Tabla 5. Análisis de Brechas del Componente Territorial.....	15
Tabla 6. Análisis de Brechas del Componente Socioeconómico.....	16
Tabla 7. Análisis de Brechas por Componentes.....	17
Tabla 8. Áreas de Influencia en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	18
Tabla 9. Características Territoriales del Distrito Minero Especial para la Diversificación del Noroccidente Nariñense.	21
Tabla 10. Instrumentos de Ordenamiento Territorial Presentes en la Región del Noroccidente Nariñense.....	23
Tabla 11. Características de la Población Total del Distrito Minero por Municipios de 2025.	24
Tabla 12. Población por Momento de Curso de Vida en el Distrito Minero y por Municipios de 2025.	26
Tabla 13. Porcentaje de población por momento de curso de vida en Distrito minero y por Municipios 2025.....	27
Tabla 14. Población por Área Geográfica en el Distrito Minero y por Municipios de 2025.....	27
Tabla 15. Proyección Poblacional por Área Geográfica en el Distrito Minero.....	28
Tabla 16. Proyección de Hogares del Distrito Minero y por Municipios de 2025, 2030 y 2035.	28
Tabla 17. Proyección de Viviendas del Distrito Minero y por Municipios de 2025.	29
Tabla 18. Producto Interno Bruto: Participación (%) del Departamento de Nariño en el Valor Agregado Nacional por Actividades Económicas a Precios Corrientes.....	29
Tabla 19. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.	30
Tabla 20. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.	31
Tabla 21. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.	31
Tabla 22. Producto Interno Bruto: Valor Agregado por Grandes Actividades Económicas a Precios Corrientes de los Municipios del Distrito Minero.	31
Tabla 23. Actividad Pecuaria por Municipio y Departamental de 2024.....	33
Tabla 24. Cadenas Productivas Agropecuarias Predominantes en el Municipio de El Charco.	34
Tabla 25. Cadenas Productivas Agropecuarias Predominantes en el Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.....	35
Tabla 26. Personas Ocupadas en el Subsector de Extracción de Minerales Metalíferos y de Otras Minas y Canteras en el Departamento de Nariño.....	36
Tabla 27. Reporte de Recursos Aprobados de Proyectos con Fuente de Financiación del Sistema General de Regalías.	38

Tabla 28. Proporción de Personas en NBI y Miseria a nivel Distrito Minero, Departamental y Nacional.	39
Tabla 29. Necesidades Básicas Insatisfechas por Componente a nivel Distrito minero, Departamental y Nacional.	39
Tabla 30. Índice de Pobreza Multidimensional a nivel Distrito Minero, Departamental y Nacional por Área Geográfica.....	40
Tabla 31. Caracterización de Población Víctima del Conflicto Armado en el Distrito Minero.....	40
Tabla 32. Identificación de Sujetos Colectivos de Reparación Colectiva.....	40
Tabla 33. Población por Área Geográfica y Pertenencia Étnico-racial en el Distrito Minero y por Municipios a 2025.	41
Tabla 34. Consulta Previa en los Municipios Asociados al Distrito Minero.....	43
Tabla 35. Principales Causas de Morbilidad en el Distrito Minero de 2021.....	47
Tabla 36. Casos de Mortalidad por Causa entre 2021, 2022 y 2023 por Municipio y Distrito Minero.	47
Tabla 37. Analfabetismo en el Distrito Minero de Fuente Censal 2018.	48
Tabla 38. Cobertura Bruta Total en Educación Transición, Primaria, Secundaria y Media entre 2019 y 2022.	48
Tabla 39. Porcentaje de Población por Fuera del Sistema Educativo de 2022.	48
Tabla 40. Tasa de Deserción Intra-anual: Repitencia del Sector Oficial en Educación Básica y Media y de Tránsito Inmediato a la Educación Superior de 2022.	49
Tabla 41. Alertas Tempranas Brindadas por la Defensoría del Pueblo.....	49
Tabla 42. Áreas Protegidas SINAP en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	52
Tabla 43. Biomas Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	55
Tabla 44. Ecosistemas Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	57
Tabla 45. Subzonas Hidrográficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	59
Tabla 46. POMCA en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	62
Tabla 47. Amenaza de Eventos de Remoción en Masa en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	64
Tabla 48. Vulnerabilidad Hídrica en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	66
Tabla 49. Amenaza por Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	67
Tabla 50. Vulnerabilidad por Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense. ..	68
Tabla 51. Áreas EVOA en el Período 2018-2022.	69
Tabla 52. Suelos en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	73
Tabla 53. Vocación de Uso del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	74
Tabla 54. Conflictos de Usos del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	75
Tabla 55. Coberturas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	76
Tabla 56. Unidades Cronoestratigráficas del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	84
Tabla 57. Modalidad de Títulos en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	87
Tabla 58. Títulos Mineros del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	88
Tabla 59. Área de los Títulos Mineros Respecto al Área Total de los Municipios.	88

Tabla 60. Etapas Contractuales de los Títulos Mineros en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	89
Tabla 61. Clasificación de la Minería.	89
Tabla 62. Clasificación de Minería en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	90
Tabla 63. Solicitudes en las Diferentes Modalidades en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	91
Tabla 64. Identificación por Municipio de Áreas de Zonas Mineras Étnicas Declaradas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	93
Tabla 65. Solicitudes de Figuras de Formalización Minera en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	94
Tabla 66. Mineros de Subsistencia en los Municipios del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	96
Tabla 67. Producción de Oro en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense entre 2012 y 2024.	97
Tabla 68. Regalías Reportadas por Producción de Oro en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense entre 2012 y 2024.	98
Tabla 69. Postulación de Comunidades Energéticas en el Noroccidente Nariñense de Acuerdo con Grupo poblacional.	106
Tabla 70. Consumo Energético (kWh) en el Noroccidente Nariñense entre 2020 y 2024.	107
Tabla 71. ICEE Rural y Urbano del Municipio de El Charco.	108
Tabla 72. ICEE Rural y Urbano del Municipio de Santa Barbara de Iscuandé.	108
Tabla 73. Redes del Sistema de Transmisión Regional (STR) en el Noroccidente Nariñense.	109
Tabla 74. Infraestructura de Transporte (Modo Carretero) en el Noroccidente Nariñense.	110

Índice de Figuras

Figura 1. Área de Estudio para Selección del Distrito.	9
Figura 2. Áreas de Influencia del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	18
Figura 3. Distrito Minero Especial para la Diversificación Productiva del Noroccidente Nariñense.	20
Figura 4. División Política Administrativa Municipio de El Charco (Nariño).	21
Figura 5. División Política Administrativa del Municipio de Santa Bárbara de Iscuandé (Nariño).	22
Figura 6. Pirámide poblacional años 2025, 2030 y 2035 El Charco (Nariño).	25
Figura 7. Pirámide poblacional años 2025, 2030 y 2035 Santa Bárbara de Iscuandé (Nariño).	25
Figura 8. Producción en Toneladas de los Principales Cultivos de El Charco.	32
Figura 9. Producción en Toneladas de los Principales Cultivos de Santa Bárbara de Iscuandé.	32
Figura 10. Personas Ocupadas en el Subsector de Extracción de Minerales Metalíferos y de Otras Minas y Canteras en el de Departamento Nariño.	37
Figura 11. Resguardos Indígenas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	42
Figura 12. Consejos Comunitarios de Comunidades Negras en la Subregión del Noroccidente Nariñense.	43
Figura 13. Patrimonio Cultural Intangible en el Noroccidente Nariñense.	44
Figura 14. Rutas Colectivas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	45

Figura 15. Zonas Mineras Étnicas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	46
Figura 16. Ubicación Respecto al Distrito Minero Noroccidente Nariñense del Área Protegida de Orden Nacional PNN Sanquianga.	53
Figura 17. Ubicación del Área Protegida Reserva Forestal Protectora Regional Serranía del Pinche en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	54
Figura 18. Área AICA PNN Sanquianga.	55
Figura 19. Biomas Predominantes en el Distrito del Noroccidente Nariñense.	56
Figura 20. Humedales en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	57
Figura 21. Ecosistemas Predominantes en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	58
Figura 22. Subzonas Hidrográficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	59
Figura 23. Rondas Hídricas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	60
Figura 24. Sistemas Acuíferos en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	60
Figura 25. Reserva Forestal de Ley 2ª de 1959 en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense...61	
Figura 26. POMCA en el Distrito del Noroccidente Nariñense.....	63
Figura 27. Áreas Susceptibles a Eventos de Inundación en el Distrito del Noroccidente Nariñense.....	64
Figura 28. Amenaza de Eventos de Remoción en Masa en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	65
Figura 29. Vulnerabilidad Hídrica en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	65
Figura 30. Amenaza por Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	67
Figura 31. Vulnerabilidad al Cambio Climático en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense. ...	68
Figura 32. Áreas EVOA en el Departamento de Nariño de 2022.....	69
Figura 33. Áreas EVOA en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense de 2022.....	70
Figura 34. Variación Anual de las Áreas Identificadas dentro del Sistema de Monitoreo EVOA en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	70
Figura 35. Promedios Municipales de Áreas EVOA entre 2018 y 2022.	70
Figura 36. Variación Anual de las Áreas Identificadas Dentro del Sistema de Monitoreo EVOA para el Municipio de El Charco.	71
Figura 37. Densidad EVOA en el municipio de El Charco de 2022.	71
Figura 38. Variación Anual de las Áreas Identificadas Dentro del Sistema de Monitoreo EVOA para el Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.	72
Figura 39. Densidad EVOA 2022 en el Municipio Santa Bárbara de Iscuandé.	72
Figura 40. Suelos en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	74
Figura 41. Vocación de Uso del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	75
Figura 42. Conflictos de Usos del Suelo en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	76
Figura 43. Coberturas en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	77
Figura 44. Frontera Agrícola en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	78
Figura 45. Aptitud de la Cadena de Producción de Banano en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	79

Figura 46. Aptitud de la Cadena de Producción de Coco en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense....	79
Figura 47. Aptitud de la Cadena de Producción de Café en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	80
Figura 48. Aptitud de la Cadena de Producción de Tilapia en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	81
Figura 49. Aptitud de la Cadena de Producción de Cachama en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	81
Figura 50. Aptitud de la Cadena de Producción de Camarón Blanco en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.....	82
Figura 51. Aptitud de la Cadena de Producción de Pirarucú en el Distrito Minero Noroccidente Nariñense.	83
Figura 52. Unidades Cronoestratigráficas en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	85
Figura 53. Potencial Geoquímico y Metalogenia del Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	86
Figura 54. Modalidad Contractual de Títulos Activos en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense....	87
Figura 55. Clasificación de los Títulos Mineros en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	90
Figura 56. Solicitudes Mineras en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.	91
Figura 57. Solicitudes de Figuras de Formalización Minera en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	95
Figura 58. Producción de oro en el distrito minero del Noroccidente Nariñense.	97
Figura 59. Regalías Reportadas por Producción de Oro en el Distrito Minero del Noroccidente Nariñense.....	98
Figura 60. Cuenta Satélite de Oro.	99
Figura 61. Mapa de Radiación Solar Global Promedio Multianual de Colombia.....	101
Figura 62. Potencial de Generación de Energía Solar en el Distrito Noroccidente Nariñense.....	102
Figura 63. Mapa de Densidad de Energía Eólica a 20 Metros de Altura Promedio multianual de Colombia.	102
Figura 64. Mapa de Densidad de Energía Eólica a 50 Metros de Altura Promedio Multianual de Colombia.	103
Figura 65. Potencial de Generación de Energía Eólica a 20 Metros de Altura en el Noroccidente Nariñense.....	104
Figura 66. Potencial de Generación de Energía Eólica a 50 Metros de Altura en el Noroccidente Nariñense.....	104
Figura 67. Potencial Hidroenergético en Colombia por Subzona Hidrográfica Lc:5km.	105
Figura 68. Potencial Hidroenergético de las Subzonas Hidrográficas en el Noroccidente Nariñense.....	106
Figura 69. Zonas Interconectadas y No Interconectadas en el Noroccidente Nariñense.....	107
Figura 70. Consumo kWh en el Distrito Noroccidente Nariñense entre 2020 y 2024.....	108
Figura 71. Redes de Sistema de Transmisión Regional (STR) en el Noroccidente Nariñense.	109
Figura 72. Enlace Olaya Herrera-Buchelly (Tumaco) 115 kV en el Segundo Paquete de Obras Urgentes de 2024.....	110
Figura 73. Infraestructura de Transporte (Modo Carretero) en el Noroccidente Nariñense.....	111



Unidad de Planeación
Minero Energética



© UPME

AV. CALLE 26 # 69 D-91 TORRE 1 - PISO 9

BOGOTÁ - COLOMBIA | +57 601 2220601

UPME.GOV.CO