

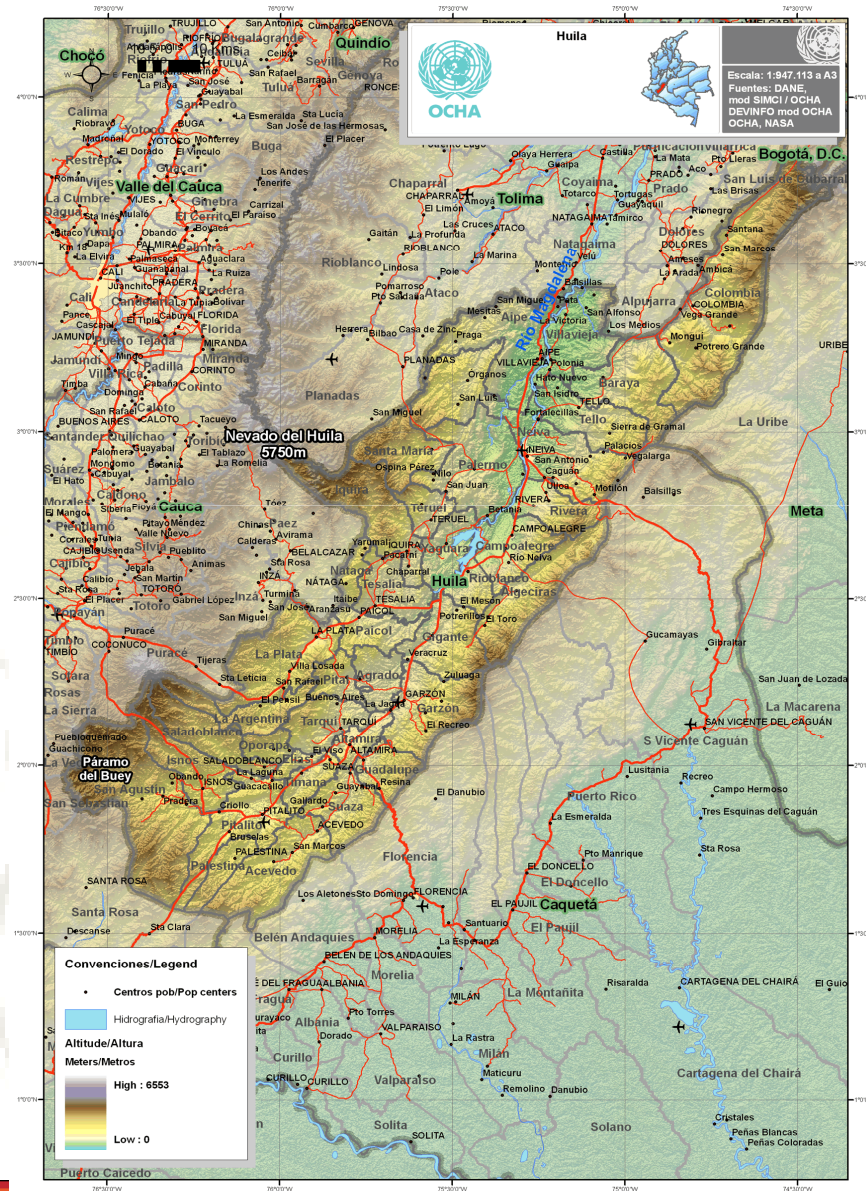


# **SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MINERIA GOBERNACION DEL HUILA**

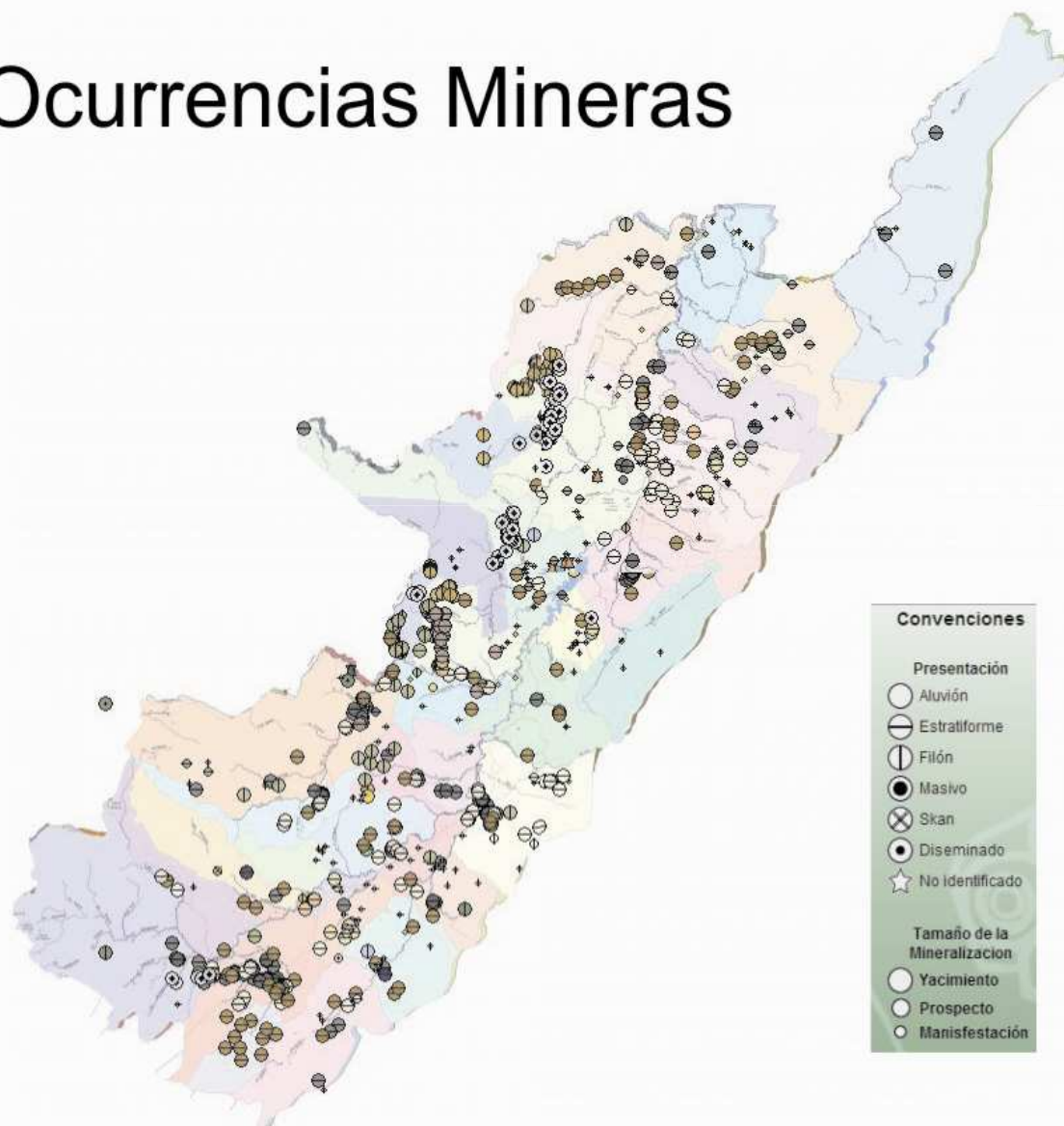


# **SECTOR MINERO DEPARTAMENTO DEL HUILA**

## **EXPECTATIVAS DEL NEGOCIO MINERO EN EL TERRITORIO DEPARTAMENTAL**



# Ocurrencias Mineras



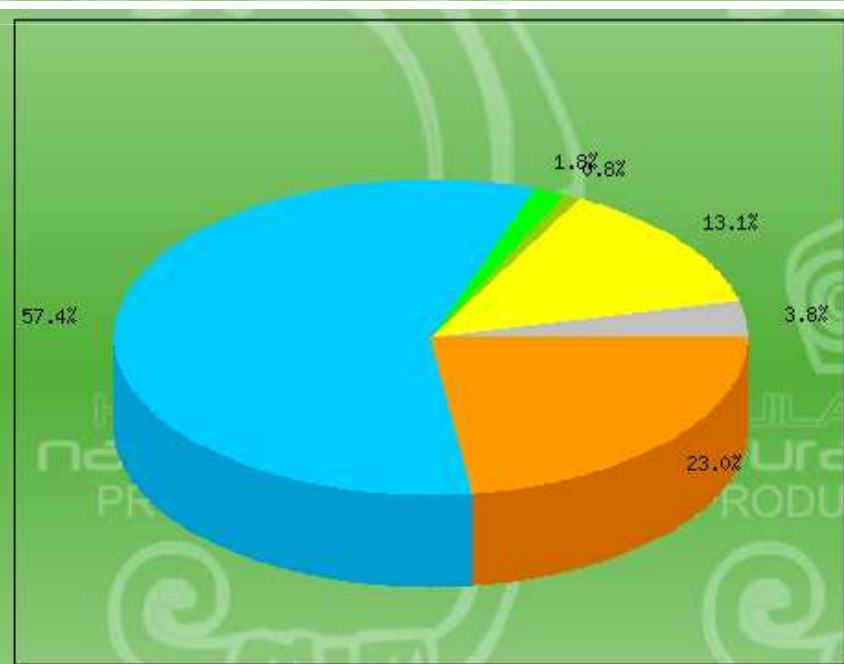




# DISTRIBUCION DE OCURRENCIAS POR GRUPOS DE MINERALES

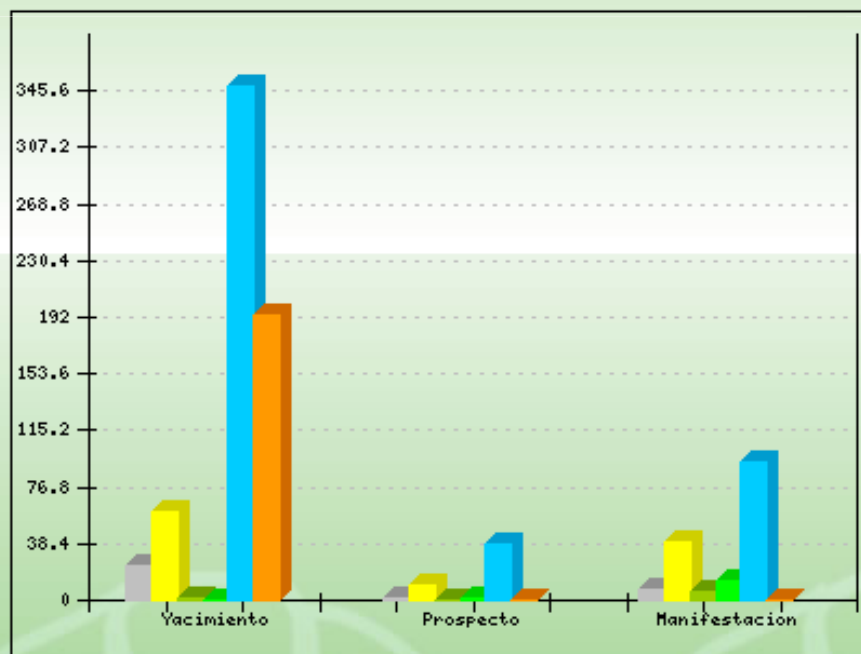
Tipo Mineral		Cantidad
Minerales Energéticos		32
Metales Preciosos		110
Minerales Ferrosos		7
Minerales No Ferrosos		15
Minerales No metálicos		481
Materiales de Construcción		193
<b>Total</b>		<b>838</b>

[Ver Mapa](#)



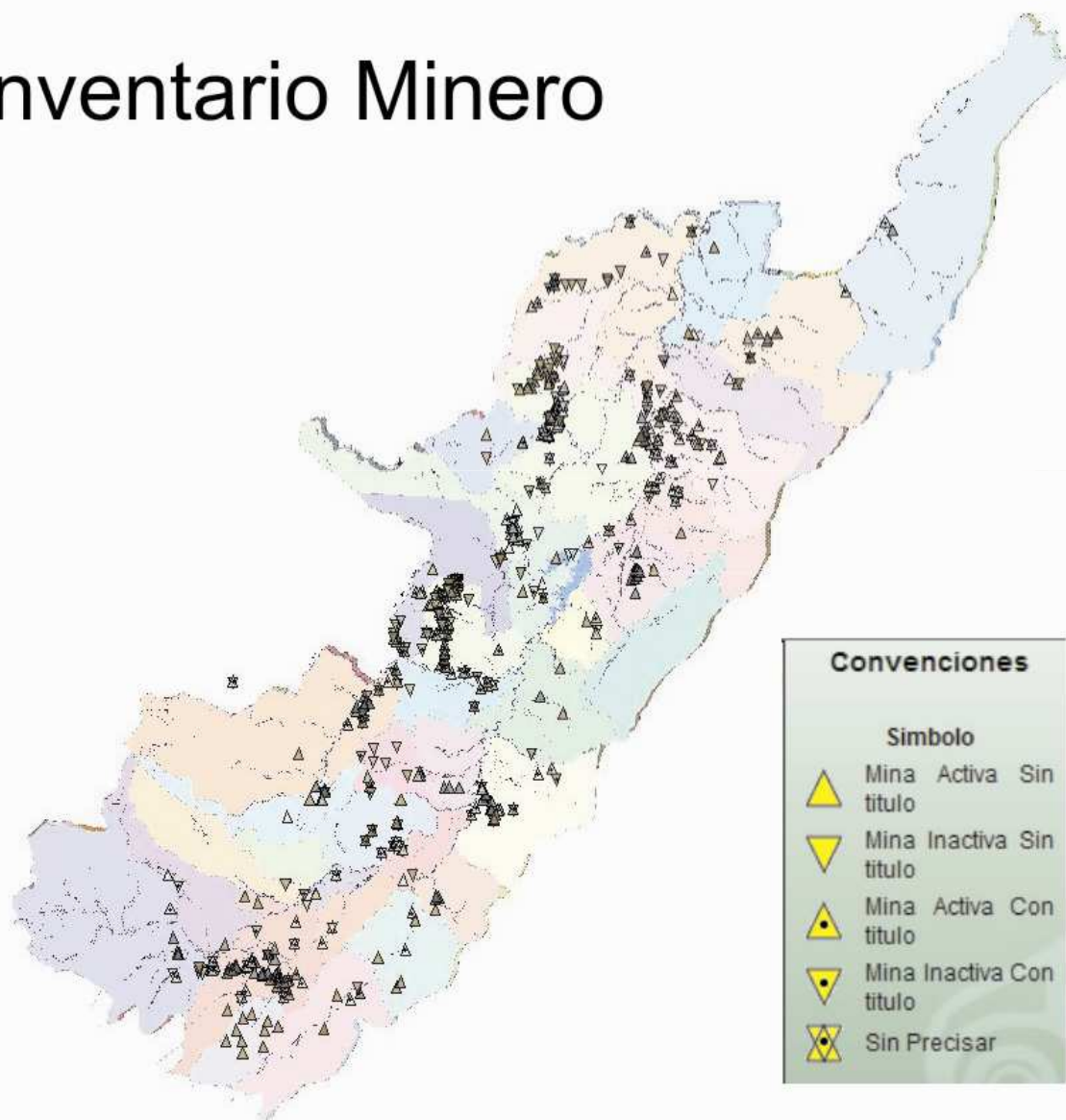
# CATEGORIAS DE DEPOSITOS MINEROS

Tipo Mineral		Yacimiento	Prospecto	Manifestacion	Total
Minerales Energéticos		23	1	8	32
Metales Preciosos		60	10	40	110
Minerales Ferrosos		1	0	6	7
Minerales No Ferrosos		0	2	13	15
Minerales No metálicos		349	38	94	481
Materiales de Construcción		193	0	0	193
<b>Total</b>		<b>626</b>	<b>51</b>	<b>161</b>	<b>838</b>



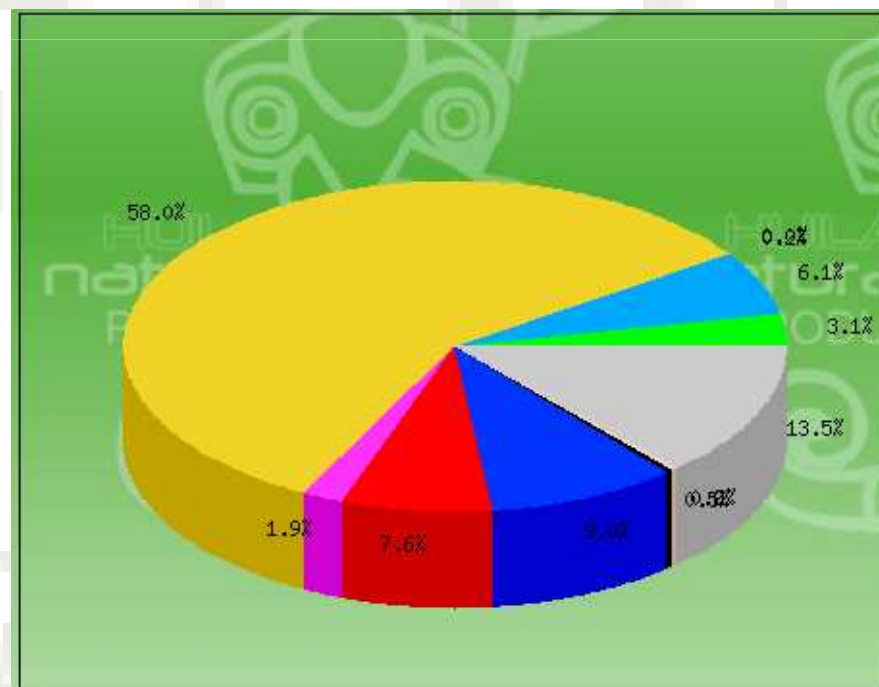
# UNIDADES DE EXPLOTACIÓN MINERA

## Inventario Minero



# ESTADO LEGAL Y TITULACIÓN MINERA

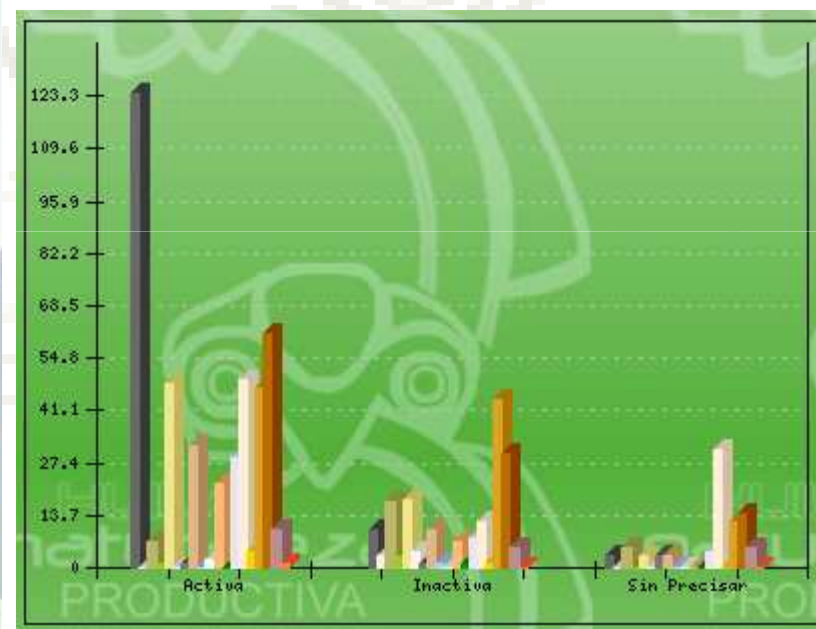
Clase de Título		Mapa	%	Cantidad
AUTORIZACION TEMPORAL		Ver	3.1%	20
CONTRATO DE CONCESION		Ver	6.1%	39
CONTRATO EN VIRTUD DE APOORTE		Ver	0.2%	1
DE HECHO		Ver	58.0%	373
LIC. ESPECIAL MAT. DE CONSTRUCCION		Ver	1.9%	12
LICENCIA DE EXPLORACION		Ver	7.6%	49
LICENCIA DE EXPLOTACION		Ver	9.0%	58
POR DEFINIR		Ver	0.5%	3
RESERVAS ESPECIALES		Ver	0.2%	1
SOLICITUD DE LEGALIZACION		Ver	13.5%	87
<b>Total</b>				<b>643</b>



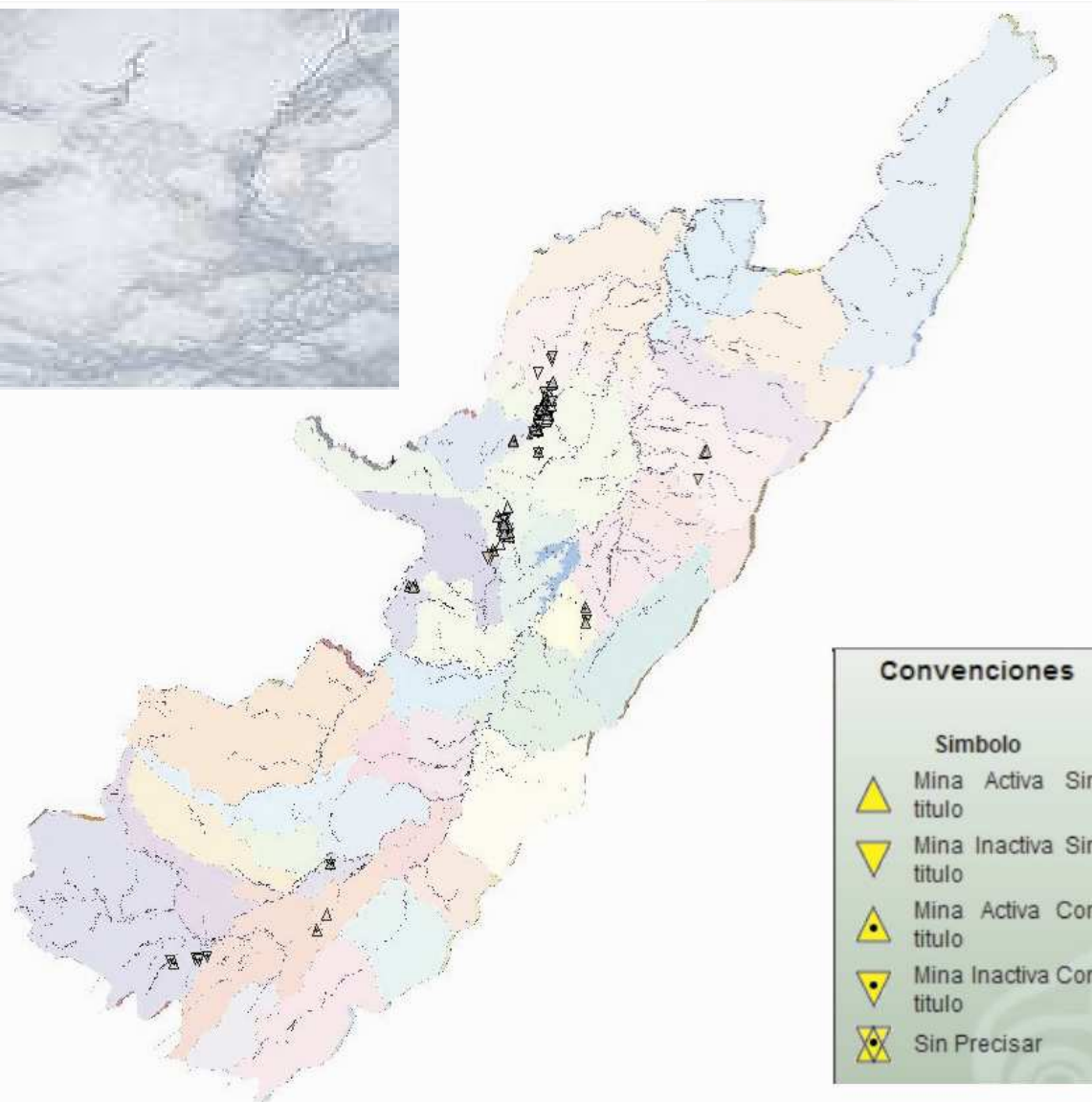


# ESTADO DE LA ACTIVIDAD MINERA

Mineral		Activa	Inactiva	Sin Precisar	Total
Arcilla		124	10	3	137
Arena Silicea		0	3	0	3
Barita		7	17	5	29
Bauxita		1	3	0	4
Caliza		48	18	3	69
Caolín		0	4	0	4
Carbón		1	1	3	5
Dolomita		32	10	3	45
Feldespato		0	1	0	1
Granito		2	0	0	2
Gravas y Arenas de Peña		22	7	0	29
Hierro		0	1	0	1
Mármol		29	8	4	41
Material de Arrastre		49	12	31	92
Oro Aluvial		4	1	0	5
Oro Filon		47	44	12	103
Recebo		61	30	14	105
Roca Fosforica		10	5	5	20
Roca Ornamental		1	0	0	1
<b>Total</b>		<b>438</b>	<b>175</b>	<b>83</b>	<b>696</b>



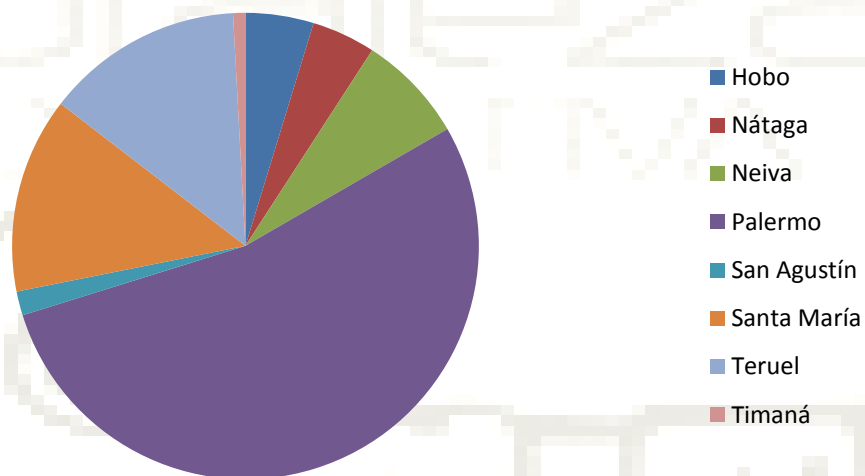
# INVENTARIO CALIZA DOLOMITA Y MÁRMOL



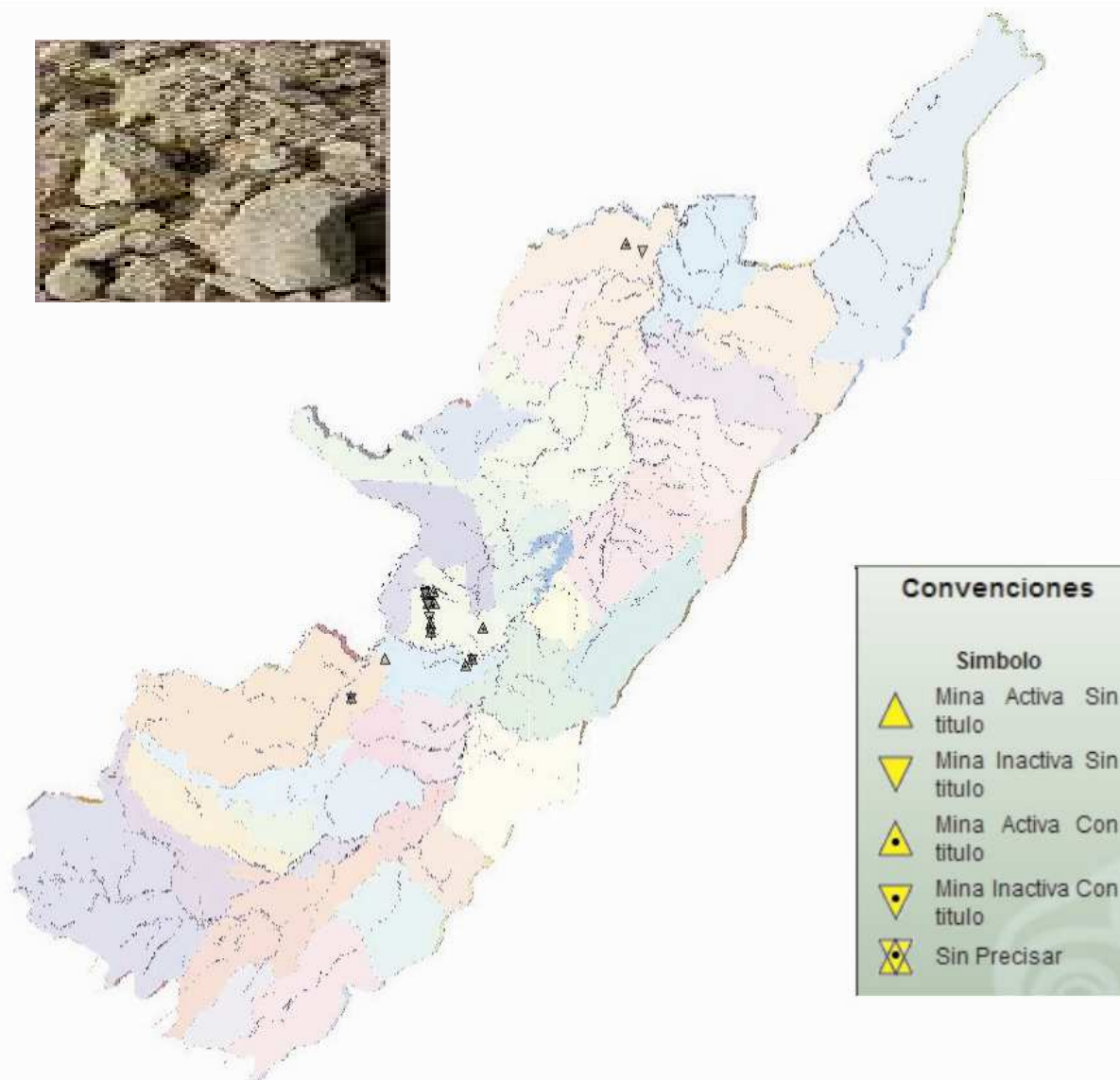


# INVENTARIO CALIZA DOLOMITA Y MÁRMOL

MUNICIPIOS	CALIZA	DOLOMITA	MARMOL	No. De Minas	Produccion total Dptal.	%
Hobo	3.120	3.000	0	2	6.120	5
Nátaga	3.600	960	1.200	2	5.760	4
Neiva	3.264	0	6.480	5	9.744	8
Palermo	32.100	23.424	14.016	21	69.540	54
San Agustín	600	600	960	1	2.160	2
Santa María	9.240	3.600	4.800	9	17.640	14
Teruel	8.580	4.140	5.064	7	17.784	14
Timaná	1.116	0	0	2	1.116	1
<b>Total</b>	<b>61.620</b>	<b>35.724</b>	<b>32.520</b>	<b>49</b>	<b>129.864</b>	<b>100</b>



# INVENTARIO ROCA FOSFORICA

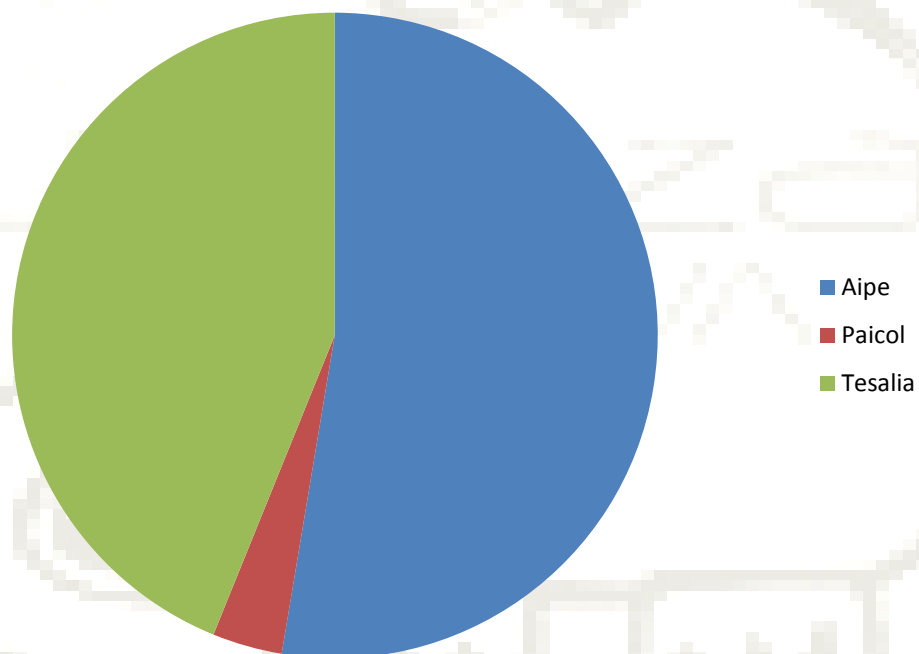




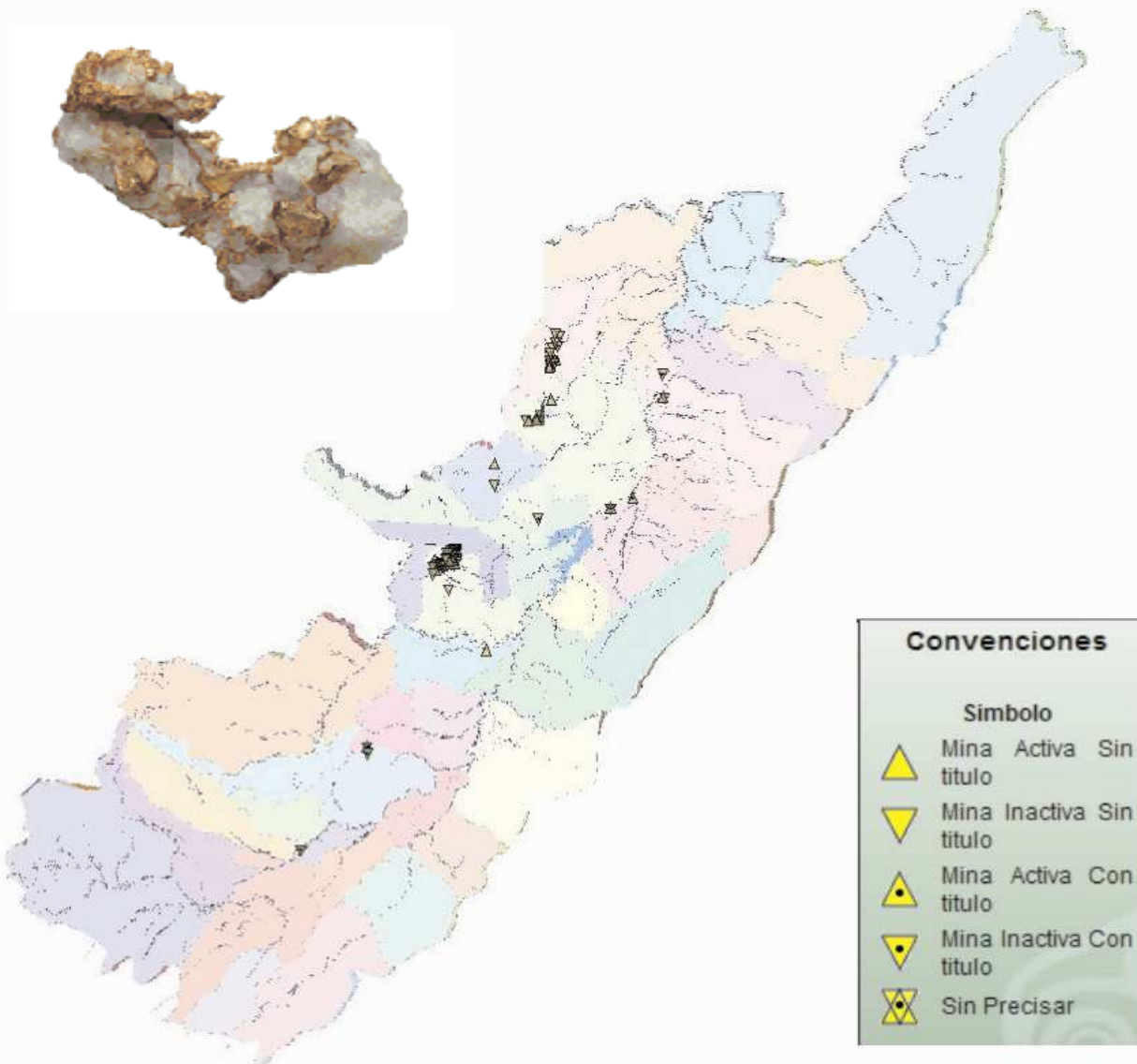


# PRODUCCION DEPARTAMENTAL DE ROCA FOSFORICA

MUNICIPIOS	ROCA FOSFORICA	No. De Minas	Produccion total Dptal.	%
Aipe	18.000	1	18.000	53
Paicol	1.200	1	1.200	4
Tesalia	15.000	5	15.000	44
<b>Total</b>	<b>34.200</b>	<b>7</b>	<b>34.200</b>	<b>100</b>



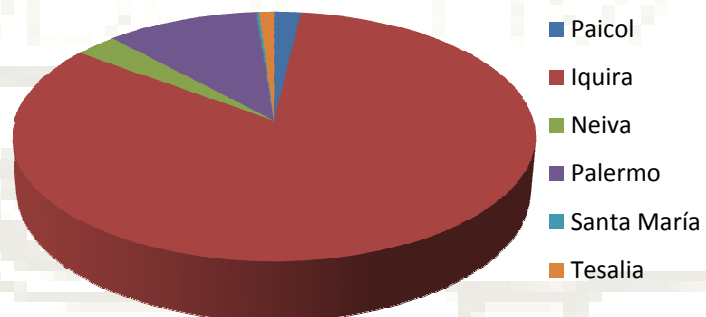
# INENTARIO ORO ALUVIAL ORO DE FILON



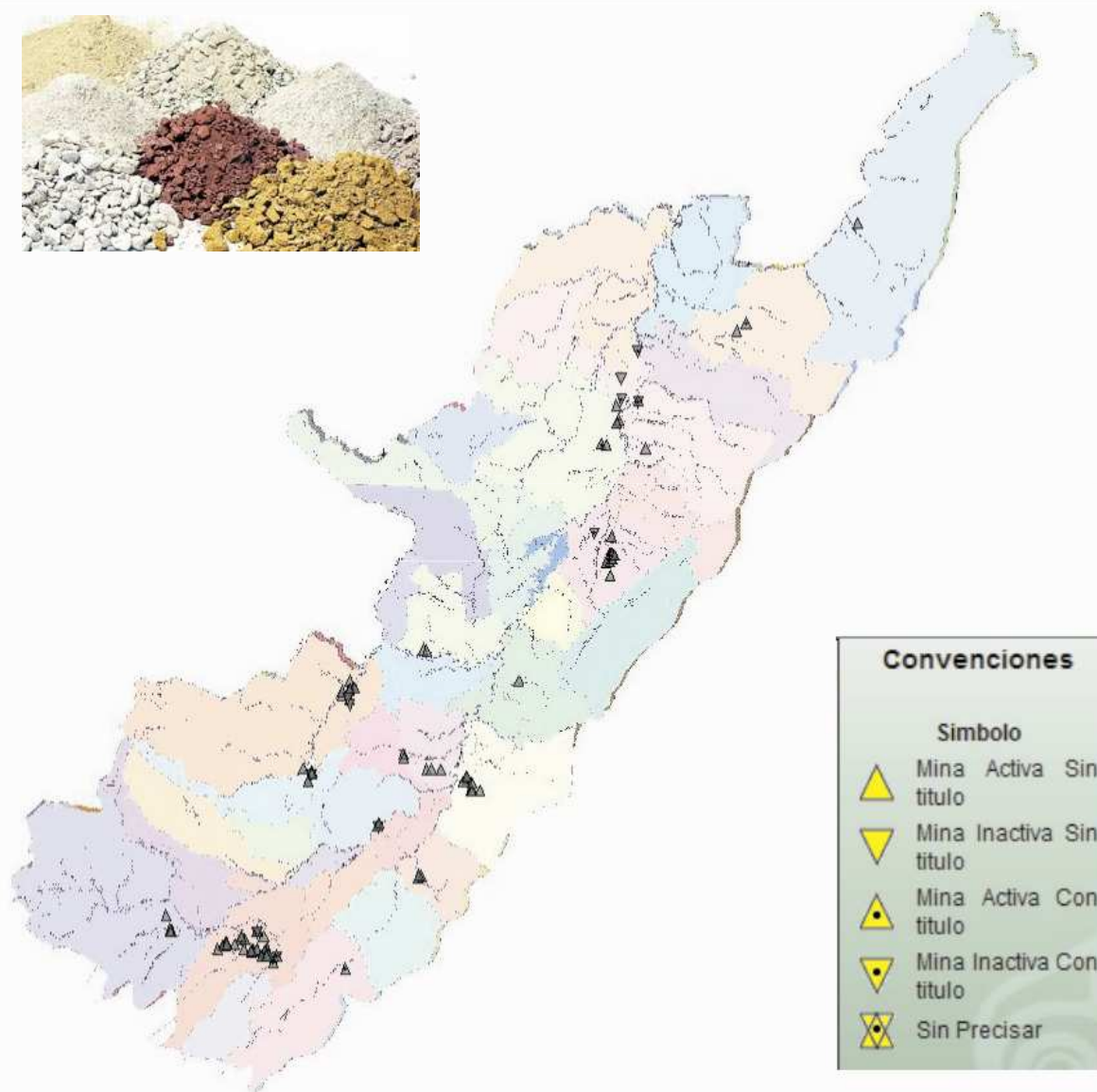


# PRODUCCION AURIFERA DEPARTAMENTAL

MUNICIPIOS	Num. de minas aluvion	Produccion Gram / mes	Num. de minas filon	Produccion Gram / mes	Produccion total Dptal.	%
Paicol	2	600	0	0	600	2
Iquira	0	0	25	26.725	26.725	83
Neiva	2	960	8	2	962	3
Palermo	3	2.500	7	930	3.430	11
Santa María	0	0	1	65	65	0
Tesalia	0	0	6	330	330	1
<b>Total</b>	7	4.060	47	28.052	32.112	100



# INVENTARIO ARCILLA

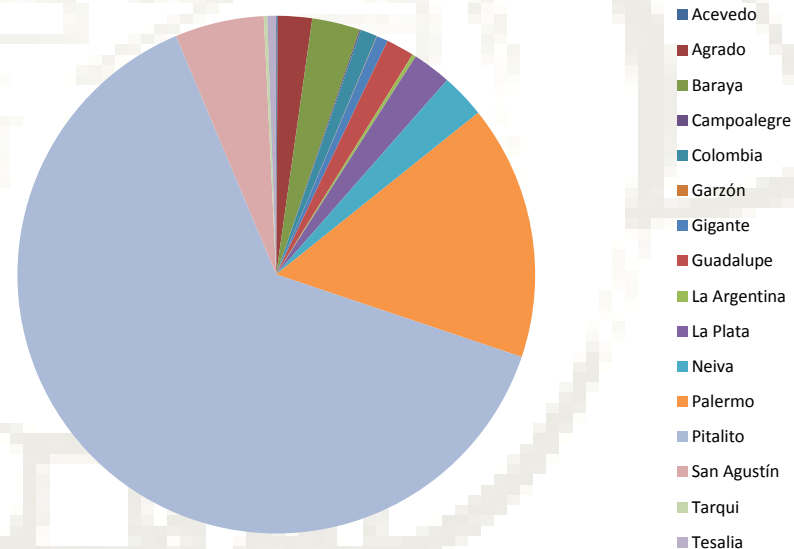






# PRODUCCION DEPARTAMENTAL DE ARCILLA

MUNICIPIO	No. De Minas	Produccion total Dptal.	%
Acevedo	1	120	79
Agrado	5	3.228	2.135
Baraya	2	4.560	3.017
Campoalegre	22	104	69
Colombia	1	1.572	1.040
Garzón	10	17	11
Gigante	1	1.080	714
Guadalupe	4	2.640	1.746
La Argentina	5	360	238
La Plata	9	3.672	2.429
Neiva	2	4.176	2.763
Palermo	4	24.060	15.916
Pitalito	51	95.988	63.498
San Agustín	4	8.424	5.573
Tarqui	1	312	206
Tesalia	2	852	564
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>151.166</b>	<b>100.000</b>





## POTENCIAL DE MINERALES ESTRATEGICOS

Entre la diversidad de productos minerales del Departamento del Huila que por su importancia mundial, carácter estratégico y potencial de reservas departamental, han sido priorizados tanto en la Agenda Interna como por el Distrito Minero Teruel - Aipe, los materiales calcáreos (Caliza y dolomita), la roca fosfórica, los depósitos auríferos y las arcillas.

MINERAL O MATERIAL	RESERVAS (Miles de Ton.)			
	POSIBLES	PROBABLES	PROBADAS	TOTALES
Marmol, calizas y dolomitas				1.000.000
Roca fosforica	85.000			138000 (37,6% de la producción nacional)
Oro				?
Arcillas				?



## GESTIÓN INSTITUCIONAL

El fortalecimiento empresarial del negocio minero, estriba en su formalidad, legitimidad, el éxito de la exploración, la eficiencia y sostenibilidad de la explotación, la calidad de los minerales beneficiados, el desarrollo industrial en la transformación y organización de la comercialización.

Por tal razón la Secretaria de Agricultura y Minería viene coordinando la labor interinstitucional en el Departamento, promoviendo la política sectorial minera y gestionando el apoyo en planificación, investigación, asistencia técnica, transferencia tecnológica, asesoría empresarial y acompañamiento en la gestión al sector productivo, en el territorio Departamental, en armonía con la dinámica económica nacional e internacional.



## DISTRITO MINERO TERUEL - AIPE

El Dpto del Huila, viene impulsando la conformación de la Unidad de Gestión del Distrito Minero Teruel Aipe, establecido por el Ministerio de Minas y Energía con el acompañamiento de la FDQ.

Con la estructuración de este modelo de gestión, se vienen operando los instrumentos de la política sectorial en el territorio Dptal, facilitando la labor interinstitucional, de coordinación y planificación, enfocando acciones de mejoramiento de la productividad y la competitividad sostenible de los encadenamientos productivos mineros; mediante la utilización de las herramientas de gestión territorial, empresarial y de apoyo logístico y administrativo, con metodología participativa, en forma organizada y sistemática.





## INDUSTRIA MINERA

Los procesos productivos de industrialización de materias primas de origen pétreo – mineral, generan la mayor rentabilidad del Negocio Minero, a partir del valor agregado en beneficio, transformación y comercialización de sus productos y derivados, que impactan marginalmente la economía regional en su PIB.

El Departamento presenta un desarrollo incipiente en la industria minera centrada en procesos de beneficio y tratamientos primarios, que solo mejoran la calidad de las materias primas e insumos mineros, limitando el desarrollo industrial que imposibilitan la obtención de productos finales, que generan el mayor valor agregado.



## PROCESOS INDUSTRIALES

La Secretaria de Agricultura y Minería ha venido adelantando y apoyando, labores prospectivas de minerales en el territorio departamental, investigaciones en procesos de industrialización y evaluaciones técnicas y económicas de proyectos para su viabilizarían.

Además su gestión institucional brinda poyo a la coordinación, cofinanciación y ejecución de proyectos estratégicos, para la implementación de nuevas tecnologías y desarrollo de infraestructura de procesos productivos de las cadenas mineras.



## INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

El renglón de mármoles y materiales calcáreos como productos insignia del Departamento, demanda infraestructura de servicios de acopio, pesaje, análisis y clasificación de materias primas, como un eslabón de la cadena, que articula la producción con la comercialización.

La Secretaría adelanta gestiones para el desarrollo del proyecto “Centro de gestión y apoyo integral minero ambiental del noroccidente del Departamento del Huila”.



# INDUSTRIALIZACION DE LA ROCA FOSFORICA

La roca fosfórica del departamento se reconoce a nivel nacional por su buena calidad (28-30% de  $P_2O_5$ ), la cual es susceptible de mejorar en su solubilidad, a través de diversas alternativas de industrialización:

1. Acidulación: Disolución parcial o total en ácido sulfúrico o fosfórico, para la obtención de varios tipos de sulfatos, como monocalcico, bicalcico, súper fosfato triple, ácido fosfórico, entre otros; insumos para la obtención de productos de mayor elaboración, como fertilizantes, fosfatos amónicos, etc.
2. Calcinación: Procesos térmicos de alta temperatura que eliminan de la roca fosfórica compuestos volátiles, algunos como el flúor en cantidades mínimas la hacen apta para alimentos concentrados.
3. Biolixiviación: Degradación la roca fosfórica por acción bacteriana o ataque de lixiviados orgánicos que la biosolubilizan.



## PRODUCCION LIMPIA EN EXPLOTACION Y BENEFICIO AURIFERO

La creciente expectativa que generan los depósitos de oro en el Departamento, a estimulado su explotación al cual están asociados los procesos de beneficio aurífero, que se adelantan con métodos empíricos, en los que se manipulan sustancias toxicas como el cianuro y mercurio, generando serios impactos ambientales por contaminación.

La Secretaria de Agricultura y Minería, comprometida con el Proyecto Global de Mercurio (GMP – 2), que promueve la ONUDI, adelanta gestiones para la reconversión tecnológica del beneficio aurífero, mediante métodos de producción limpia, a través de un proyecto piloto que articule la minicadena del oro, permitiendo incorporar el desarrollo orfebre, como valor agregado a este renglón.





## Herramientas de gestión Distrito Minero T - A

- Línea base de ordenamiento territorial para los municipios de Neiva, Aipe, Palermo, Teruel, Santa María, Paicol, tesalia, Nataga.
- Levantamiento línea base de encadenamiento productivo en el Distrito Minero Teruel – Aipe, para los renglones de materiales calcáreos, roca fosfórica, oro y arcillas.
- Identificación de Brechas para los encadenamientos priorizados.
- Mapa de competitividad de las cadenas mineras.
- Registro de usuarios mineros.
- Agenda de productividad y competitividad territorial – sectorial.
- Programa de productividad y competitividad del Distrito Minero.
- Redes de gestión y articulación institucional con el Ministerio de Minas.
- Cartera de proyectos



## AGENDA DE PROYECTOS D M TERUEL AIPE

- Estandarización de procedimientos para la obtención industrial de fósforo a partir de Roca Fosfórica con bajos niveles de flúor en el departamento del Huila, como alternativa de inclusión en dietas comerciales para peces.
- Evaluación Integral y alternativas de mejoramiento en Seguridad e Higiene Minera para el encadenamiento productivo aurífero en la zona de Tesalia-Iquira.
- Producción limpia en beneficio aurífero
- Asistencia Técnica Especializada para el sector minero de Oro y Roca Fosfórica en prácticas mineras subterráneas.
- Ordenamiento Minero del Renglón de arcillas para su explotación y transformación en el Huila
- Programas de valor agregado de materiales calcáreos.
- Taller de Orfebrería-Casa Minera
- Asesoría en certificación Minera en Seguridad Industrial según ISO 14000, 9001, etc.



# GRACIAS

