

---

# DIAGNÓSTICO MINERO

## PERÍODO 2013-2014

### REGIÓN HUETAR NORTE

---

**GEÓLOGO LIC. MAIKOL ROJAS A., COORDINADOR DE MINERÍA**  
**REGIÓN HUETAR NORTE**

---

## Resumen

La producción minera es un elemento importante en el desarrollo de cualquier nación, siendo base para la infraestructura de las sociedades. La actividad debe estar basada en una explotación y aprovechamiento racional de los recursos existentes de tal manera que su balance sea positivo y acorde con el desarrollo sostenible, procurando un equilibrio entre las necesidades de la sociedad y del ambiente.

La actividad minera en la Región Huetar Norte se dedica básicamente a la producción de agregados para la construcción con la finalidad de abastecer ante todo el mercado local de materiales para la construcción, así como en la de reparación de la red vial secundaria y en los últimos tres años en la construcción de la Carretera Sifón-Florencia y vuelta Kopper-Chilamate.

Las materias primas o minerales no metálicos se obtienen de canteras y principalmente de cauces de dominio público. Entre las fuentes de materiales se pueden citar al menos:

- Depósitos de travertinos (material de revestimiento y piedra ornamental): La Palmera Noreste de Ciudad Quesada, exp. 2280.
- Depósitos de escorias (fragmentos de lava porosa de tamaño variable y de forma irregular, de colores rojo hasta negro, como piedra ornamental en jardines o construcción de carreteras): Los Chiles exp. 2316 y Cerros de Aguas Zarcas.
- Depósitos de arenas y gravas (principalmente en cauces de ríos, para agregado estructural en obras civiles y carreteras):
- Terrazas y abanicos aluviales del río Arenal: Ganadera Boca Arenal, exp. 2533, Tajo Propiedades Roko S.A., exp. 2651, Arenas Arenal, exp. 2627 y Quebrador San Carlos, exp. 2258.
- Depósitos de arenas constituidas por un lahar de lapilli, ubicados en las faldas del Volcán Arenal, en Fortuna de San Carlos: Tajo Enero 64, exp. 2579.

## Características Generales de la Región Huetar Norte (RHN)

La Región Huetar Norte tiene una extensión territorial de 9 803,37 Km<sup>2</sup> (19.2% del territorio nacional) y se ubica al norte de la Cordillera Volcánica Central, extendiéndose al oeste hasta la Cordillera de Guanacaste, al norte hasta el límite con Nicaragua y al este hasta el río Sarapiquí y el río Chirripó.

La RHN está formada por los siguientes cantones de la provincia de Alajuela: San Carlos, Los Chiles, Guatuso, Upala, el distrito de Sarapiquí del cantón de Alajuela; el distrito Río Cuarto del cantón de Grecia y el distrito San Isidro de Peñas Blancas del cantón de San Ramón. De la provincia de Heredia incluye los distritos de Puerto viejo y La Virgen, del cantón de Sarapiquí.

Su relieve es en su mayor parte plano, producto del relleno aluvial con material de base de origen volcánico. El resto de la extensión territorial lo constituyen las tierras altas del Parque

Nacional Juan Castro Blanco, zonas aledañas que se caracterizan por tener pendientes desde fuertemente ondulado (30-60%) a escarpado (60-75%) y fuertemente escarpado (+75%).

En el ACAHN tiene la presencia de las siguientes cuencas hidrográficas:

Cuenca Hidrográficas	Área ( km <sup>2</sup> )
Río Frío	1.551,40
Río Zapote y Otros	1.644,30
Río Pocosol y Otros	1.641,10
Río San Carlos	2.646,30
Río Cureña	342,80
Río Sarapiquí	1.923,30

### Diagnóstico del recurso minero Región Huetar Norte

La minería de la región se dedica a la producción de agregados para la construcción, con la finalidad de abastecer ante todo el mercado local, principalmente en la de reparación de la red vial secundaria, para el abastecimiento de materiales para la construcción de los proyectos turísticos y urbanísticos, proyectos hidroeléctricos, así como su utilización en la construcción de la Carretera Florencia – San Ramón (Sifón-La Abundancia), Vuelta Kooper- Chilamate y la ruta 1856 (Trocha Fronteriza).

### Principales Proyectos en la Región Huetar Norte durante el 2014

La Región Huetar norte presenta 3 proyectos principales, todos de tipo vial, los cuales corresponden con la carretera entre San Carlos y Naranjo, la cual se extiende por aproximadamente 44km y se subdivide en 3 segmentos. Además se presenta la construcción de la carretera Vuelta Kooper – Chilamate de 27km y la ruta nacional 1856 con una longitud de 154,6km distribuida en 5 segmentos.

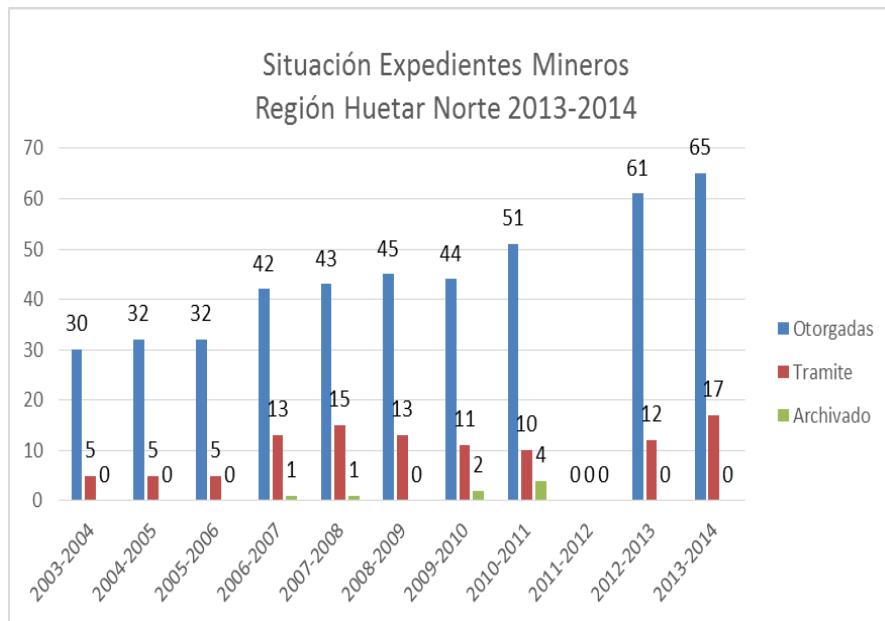
## SITUACIÓN ACTUAL DE LOS EXPEDIENTES MINEROS.

En la tabla 1 y gráfico 1 se muestra la tendencia de crecimiento de las concesiones mineras partir del período 2003-2004, favorecido por el desarrollo de infraestructura turística y vial y el interés de las empresas agrícolas grandes en contar con sus propias fuentes de materiales para el arreglo de caminos internos de sus fincas.

**Tabla 1. Comportamiento de los expedientes mineros en el periodo 2003 a 2014**

Periodo	Otorgadas	Tramite	Archivado
2003-2004	30	5	0
2004-2005	32	5	0
2005-2006	32	5	0
2006-2007	42	13	1
2007-2008	43	15	1
2008-2009	45	13	0
2009-2010	44	11	2
2010-2011	51	10	4
2011-2012	0	0	0
2012-2013	61	12	0
2013-2014	65	17	0

**Grafico 1**

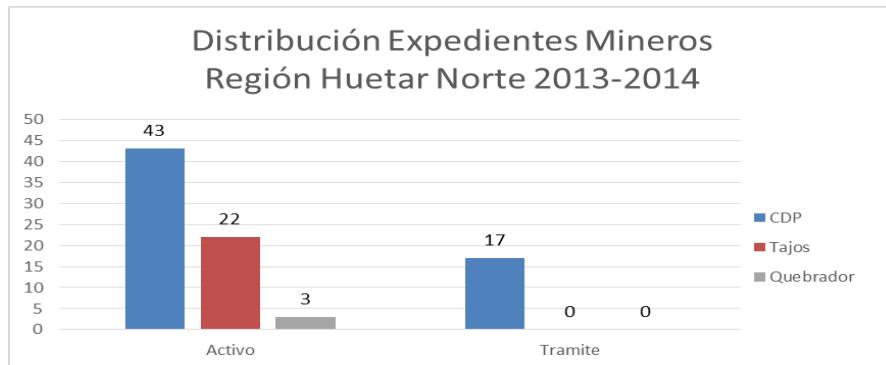


De los 65 expedientes activos, el 66% corresponde con extracciones tipo Cauce de Dominio Público (CDP), el 34% restante lo constituyen canteras (ver Tabla 2, grafico 2). Por su parte, el 100% de las solicitudes que se encuentran en trámite corresponden a CDP.

**Tabla 2: Estatus de los expedientes para el período 2013-2014**

	Otorgado	Trámite
<b>CDP</b>	43	17
<b>Tajos</b>	22	0
<b>Quebrador</b>	3	0

**Grafico 2**

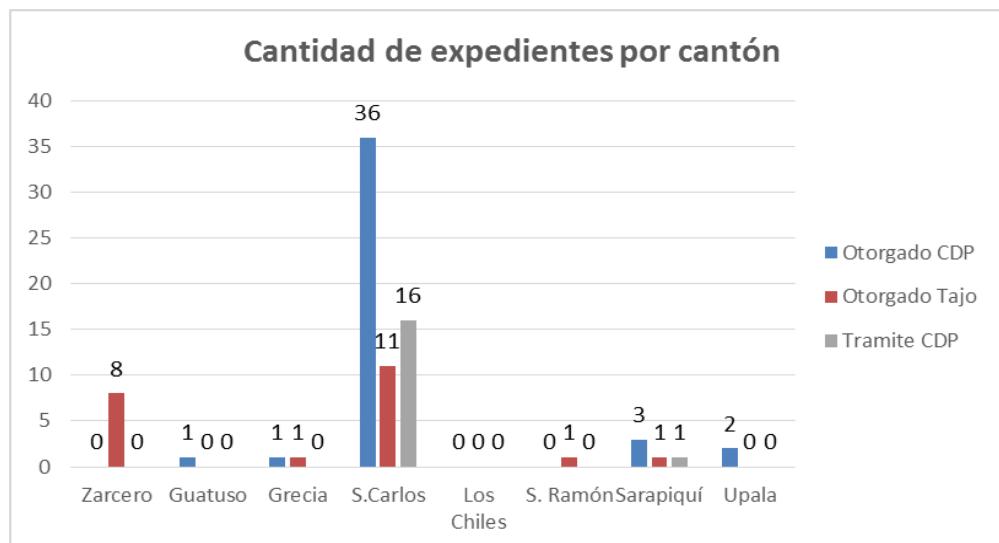


En la tabla 3 y gráfico 3, se muestra la distribución de expedientes otorgados y en trámite por cantón, para la Región Huétar Norte, según datos del periodo 2013-2014.

**Tabla 3: Expedientes Otorgados/Trámite por Cantón para la RHN, 2014**

Cantidad de expedientes por cantón			
	Otorgado		Trámite
	CDP	Tajo	CDP
Zarcero	0	8	0
Guatuso	1	0	0
Grecia	1	1	0
San Carlos	36	11	16
Los Chiles	0	0	0
S. Ramón	0	1	0
Sarapiquí	3	1	1
Upala	2	0	0
Total	43	22	17

**Grafico 3: Cantidad de expedientes por cantón.**



El mayor número de concesiones (76%) se encuentran en el cantón de San Carlos, siendo la mayoría en Cauce de Dominio Público.

### Producción del período

La producción del período 2013-2014 alcanza un volumen de **670 366,68m<sup>3</sup>**, en su mayoría para consumo local, en la construcción de viviendas, rutas nacionales, caminos cantonales y caminos internos de las fincas dedicadas a la agricultura, especialmente piña y caña.

Como se puede apreciar en la tabla 4 y gráfico 4, se observa una disminución importante en el presente período con respecto a los dos períodos anteriores, que se explica por una disminución en la demanda de materiales de parte del proyecto de la nueva carretera Sifón-Florencia y Vuelta Kopper-Chilamate.

**Tabla 4: Producción en el período 2006 a 2014**

Periodo	Extracción m <sup>3</sup>
2006-2007	541 672
2007-2008	415 075
2008-2009	506 949
2009-2010	592 317
2010-2011	730 014
2011-2012	924 900
2012-2013	1 194 304,97
2013-2014	670 366,68

**Gráfico 4: Volumen de extracción de los últimos períodos**

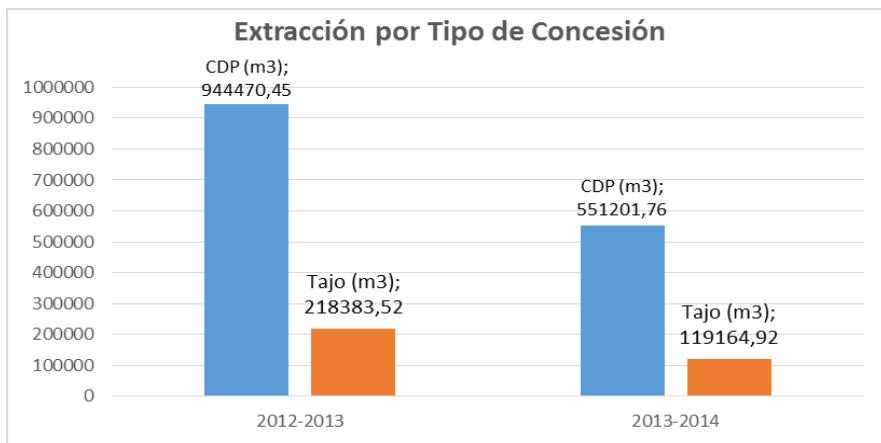


En la tabla 5 y gráfico 5 se muestra la distribución de la extracción de materiales en los dos últimos períodos, según el tipo de concesión. Se puede apreciar que la relación entre volumen de extracción de Cantera y de CDP se mantiene, con una participación cuatro veces mayor para los CDP.

**Tabla 5: Distribución de la extracción de los dos últimos períodos.**

Periodo	Extracción por tipo concesión			Porcentaje	
	CDP (m <sup>3</sup> )	Tajo (m <sup>3</sup> )	Total (m <sup>3</sup> )	% CDP	% Tajo
2012-2013	944470,45	218383,52	1162853,97	81	19
2013-2014	551201,76	119164,92	670366,68	82	18

**Gráfico 5: Distribución de la extracción de los dos últimos períodos.**

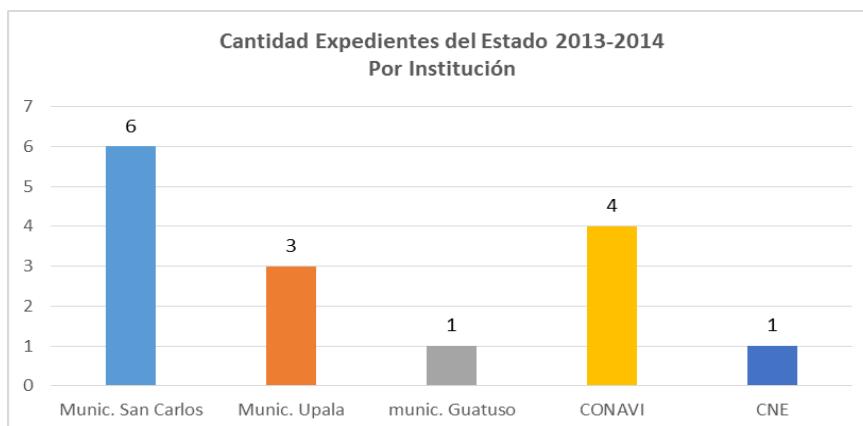


Es importante denotar la participación de las concesiones temporales del Estado, las cuales han jugado un papel relevante en el desarrollo de la región, principalmente en el cantón de San Carlos (ver tabla 6 y gráfico 6).

**Tabla 6: Distribución de las concesiones temporales del estado, periodo 2013-2014.**

Expedientes del Estado 2013-2014	
Institución Solicitante	Número expedientes
Municipalidad San Carlos	6
Municipalidad Upala	3
Municipalidad Guatuso	1
CONAVI	4
CNE	1

**Gráfico 6: Distribución de las concesiones temporales del Estado, periodo 2013-2014.**



En la tabla 7, se presentan los números de los expedientes temporales tramitados por las instituciones del Estado para el periodo 2013-2014.

**Tabla 7: Concesiones temporales del estado, periodo 2013-2014.**

Municipalidad San Carlos	Municipalidad Upala	Municipalidad Guatuso	CONAVI	CNE
16CNE-2014	2M-2013	8CNE-2014	22CNE-2014	50CNE-2014
17CNE-2014	3M-2013		1E-2013	
41CNE-2014	4M-2013		3E-2012	
44CNE-2014			58CNE-2014	
45CNE-2014				
60CNE-2014				