

## DIAGNÓSTICO REGIÓN Central 2 (RC2)

Coordinador Minero: Geólogo German González Marín

Teléfonos: 8428-3414

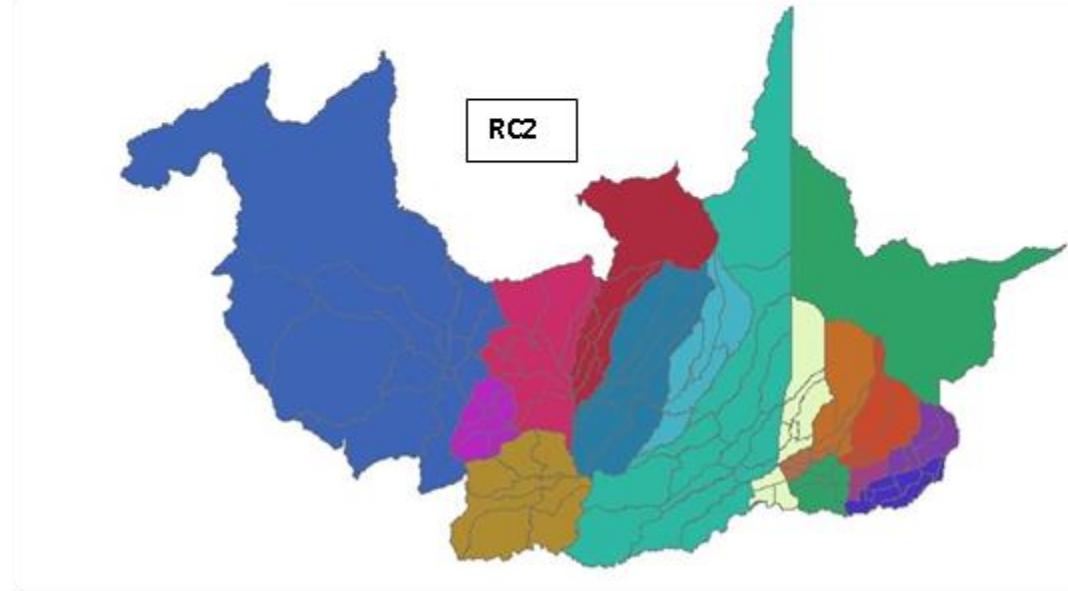
Correo: [gegonzalez@mina.go.cr](mailto:gegonzalez@mina.go.cr)

### UBICACIÓN DE LA REGIÓN CENTRAL 2

Mapa de Ubicación RC2



**Fig.1:** RC2 y su ubicación en el territorio nacional.



## DESCRIPCIÓN DE REGIÓN

**Región Central 2:** comprende las subregiones Heredia y Alajuela, con la excepción de los cantones de Sarapiquí (Heredia) y Alfaro Ruiz (Alajuela) y los distritos Peñas Blancas, Río Cuarto de Grecia (Alajuela) y San Mateo (Alajuela). Con las restricciones indicadas, el **área** de esta Región es de **2,332.06 km<sup>2</sup>**.

La Gran Area Metropolitana (GAM) es la gran región metropolitana de Costa Rica que alberga a poco más de la mitad de la población y cuya población crece al mismo ritmo que el resto del país.

La GAM domina el sistema urbano de Costa Rica por su tamaño y por su localización en el centro de la nación. Hasta hace muy poco el sistema de carreteras de Costa Rica era casi exclusivamente radial lo que amplificaba la importancia de la región metropolitana.

La GAM es una región multi nuclear en donde las ciudades de San José, Alajuela, Cartago y Heredia son subcentros muy importantes que se ven paradójicamente fortalecidos por la mala calidad del transporte que dificulta una integración más profunda de los mercados de trabajo de la región.

La GAM tiene concentraciones de pobreza y de riqueza que están creciendo pero es una ciudad mucho menos segregada socialmente que las capitales latinoamericanas y la clase media predomina en casi todos los cantones que la componen.

La GAM domina la mayoría de las actividades económicas del país con muy pocas excepciones. Todavía hoy tiene un importante sector agrícola que va disminuyendo. Parte de esa dominación es producto de la presencia del gobierno central y sus múltiples instituciones. La desconcentración y descentralización facilitada por la telemática disminuirá esta situación.

La gran accesibilidad aérea, la abundancia de agua y de diversos servicios públicos y privados hacen de la región metropolitana muy competitiva ante la gran mayoría de ciudades latinoamericanas. La GAM también provee buena calidad de vida a sus habitantes aunque hay problemas y deficiencias, algunas crecientes.

La planificación territorial existe pero es incompleta y muchas veces se incumple, esta situación explica parcialmente muchas de las limitaciones funcionales que tiene la región en particular en su sistema de transporte. El transporte público sirve muy bien algunos tipos de viaje pero no satisface de manera eficaz muchas necesidades actuales y potenciales de sus habitantes.

El tipo de explotación minera que se da en el área de la Región Central 2, corresponde principalmente a explotación de áridos. Los materiales explotados o extraídos, son utilizados para base y sub-base de carreteras, así como para agregados de construcción. También hay una concesión para explotación de arcillas en Santiago de San Ramón, dichas arcillas son utilizadas para el acabado de ladrillos para la construcción.

Dentro de las explotaciones de áridos, solamente hay dos concesiones de cauce de dominio público activas, a saber, las concesiones de Exp. Exp. 10-2008 y 6-2011. La concesión 6-2011 está en la actualidad siendo supervisada por el geólogo coordinador de la región Huetar Norte.

Se explotan principalmente rocas origen volcánico, del tipo ignimbrita, toba soldada y lavas basálticas y andesíticas. Estos tipos de roca conforman también casi la totalidad de los componentes de los sedimentos fluviales (aluvión) que se explotan en los cauces de dominio público.

Solamente hay dos concesiones de explotación de minerales metálicos, ambas realizan explotación mediante galerías subterráneas y se ubican en el cantón de San Ramón de Alajuela y son: la Mina Moncada - Exp. 770 - y Mina OROTEX (Chassoul) – Exp. 2141). Estas concesiones de explotación de minerales metálicos, han solicitado una suspensión temporal de labores en forma voluntaria para realizar labores de exploración y evaluación de reservas.

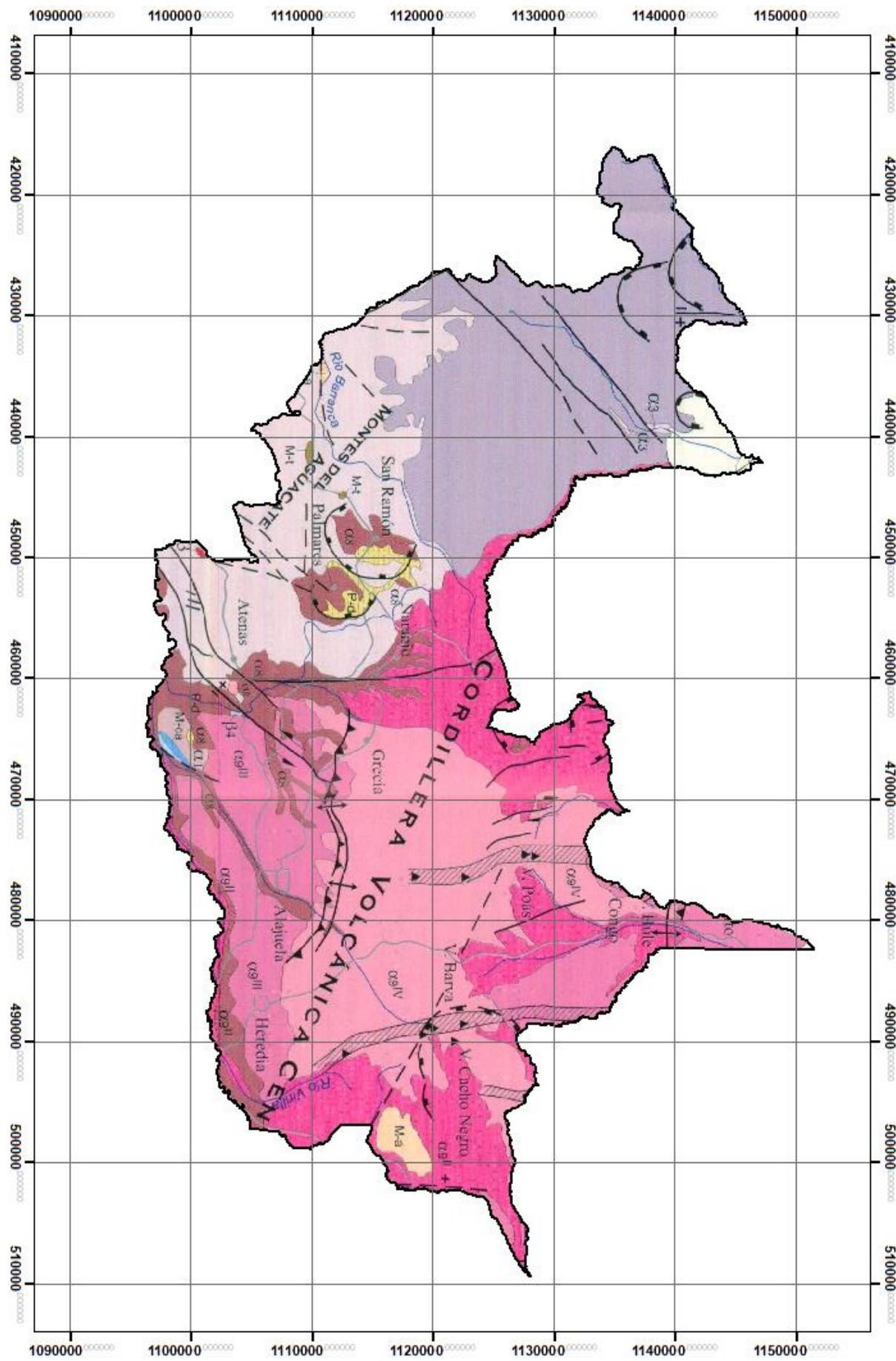
## MAPA GEOLOGICO

Las principales formaciones geológicas que se explotan en la Región Central 2 son:

- **Formación Lavas Intracañón:** Flujos andesíticos que representan las primeras emisiones del vulcanismo asociado a la Cordillera Volcánica Central. Aflora únicamente en los valles más profundos de los ríos del Valle Central. Edad Pleistoceno Basal.
- **Depósitos de Avalanche Ardiente (Formación Tiribí):** Son ignimbritas con disyunción columnar, un espesor total de unos 100 m, ocasionalmente se encuentran en facies poco soldadas y poco compactadas. Edad Pleistoceno, más jóvenes que las Lavas Intracañón.
- **Formación Barba:** Está compuesta por coladas de lavas andesíticas y andesíticas-basálticas con espesores que van desde 10 m hasta 80 m con intercalaciones de aproximadamente 10 m de ceniza y ocasionalmente lapilli. Edad: Final del Pleistoceno al Holoceno.

En el mapa geológico adjunto se consideran parte del Magmatismo Alcalino Plio-Pleistoceno ( $\beta 5$ ,  $\beta 4$ ,  $\theta 6$  y  $\beta 4c$ ) y del Magmatismo Calco – Alcalino del Neógeno ( $\alpha 1$  hasta  $\alpha 9^{IV}$ ).

Mapa Geológico Región Central 2



## Leyenda del Mapa Geológico

### MAGMATISMO

#### ALCALINO PLIO-PLEISTOCENO

$\beta_5$

Basaltos del Pleistoceno,  $\beta 5'$ : basalto potásico (leucitita) (1,8-0 Ma)

$\beta_4$

Rocas volcánicas del Plioceno (basaltos alcalinos, basanitas analcílicas y traquibasaltos) (1,8 Ma)

$\theta_6$

Intrusivos del Plioceno (teschenitas, monzonitas y sienitas analcílicas, nefelinitas y limburgitas) (5,0-1,8 Ma)

$\beta 4c$

Basaltos y traquitas de la isla del Coco (2,4-1,9 Ma)

### MAGMATISMO CALCO-ALCALINO DEL NEÓGENO

$\alpha_9^{IV}$

< 0,2 Ma

$\alpha_9^{III}$

0,3-0,2 Ma

$\alpha_9^{II}$

0,6-0,2 Ma

$\alpha_9^I$

1,1-0,8 Ma

Vulcanismo del Pleistoceno  
(lavas, tefras, *debris avalanches*,  
*debris flows*)

$\alpha_8$

Ignimbritas y tobas del Pleistoceno (1,8-0,3 Ma)

$\alpha_7$

Lavas y brechas del Plio-Pleistoceno (2,1-1,0 Ma)

$\alpha_6$

Ignimbritas, lavas y epiclastos subordinados (6-2 Ma)

$\alpha_5$

*Debris flows* y *Debris avalanche* de  
andesitas-dacitas adakíticas

$\alpha_4$

Domos extrusivos (4-1 Ma),  $\alpha 4'$ : adakitas

$\alpha_1$

Vulcanismo Mioceno ( $\alpha 1$ : Oligoceno-Plioceno,  $\alpha 2$ : 29-7 Ma,  $\alpha 3$ : 7-5 Ma)

$\alpha_3$

$\alpha_2$

## ESTADO DE LAS CONCESIONES (Región Central 2)

ACTIVAS	29
INACTIVAS(suspensión de labores)	9
CIERRE TECNICO	5
PRORROGA	4
TRAMITE (nuevas)	2

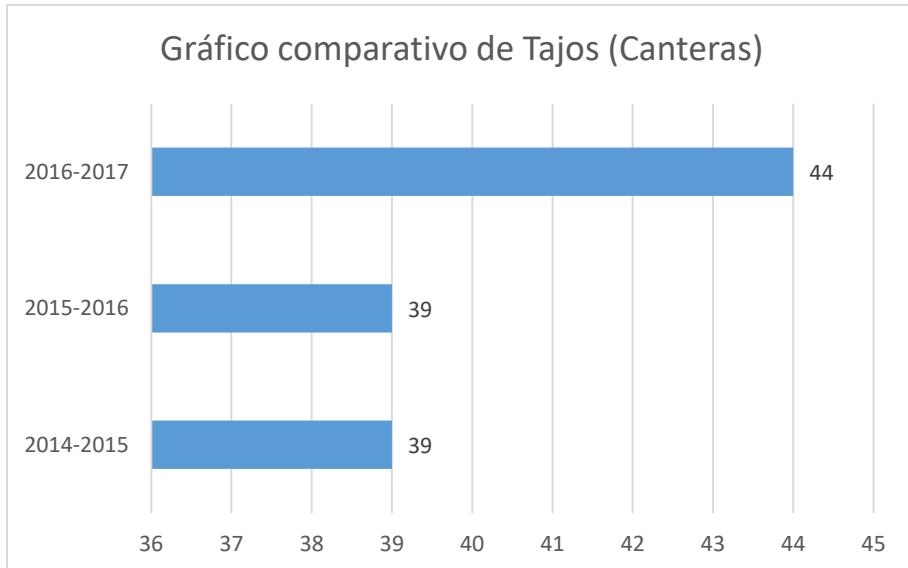
## PRODUCCION DEL PERIODO (Región Central 2)

CANTÓN	TITULAR	NO. CONCESIÓN	EXPLOTADO	REMANENTE	TOTAL POR CANTÓN	ESTADO DE LA CONCESIÓN
Alajuela	El Polvorón S.A.	1555	59,678.20	209,125.80	1,343,825.95	Otorgado
	Tajo Florencia S.A.	2085	0.00	1,822,942.00		Trámite PPV
	Tajo Río Piedras S.A.	2125	13,493.05	796,867.00		Trámite PPV
	Quebrador San Miguel, S.A	2167	208,955.00	3,063,230.00		Otorgado
	Sociedad Las Americas S.R.L.	2193	0.00	0.00		Suspendido
	Balbina E Hijos Ltda	2423	33,483.00	420,694.00		Otorgado
	TAJO LA FLOENCIA S.A.	2441	119,519.24	11,170,006.73		Otorgado
	Hacienda Espinal S.A.	2475	144,878.46	396,122.00		Otorgado
	Hacienda Guacalillo S.A.	2499	200,814.00	2,377,242.00		Otorgado
	CONSTRUCTORA MECO S.A.	2612	60,566.00	3,451,201.00		Otorgado
	Tajito SAHE S.A.	2621	63,107.00	373,444.00		Otorgado
	Agregados Del Cacao S.A.	2626	27,352.00	1,617,776.00		Otorgado
	CONSTRUCCIONES Y REMODELACIONES CORELLA Y COMPAÑÍA S.A.	2654	13,912.00	651,436.00		Otorgado
	H. A. C. H. A. HERMANOS S.A.	2658	32,531.00	920,792.64		Otorgado
	CONSTRUCTORA MECO S.A.	2660	128,993.00	5,123,614.00		Otorgado
	PREDIOS DEL ATLÁNTICO S.A.	2676	20,386.00	3,477,067.15		Otorgado
	Granja Avícola Santa Marta S.A.	2678	76,494.00	791,343.76		Otorgado
	HILIAN S.A.	2713	83,146.00	4,056,454.00		Otorgado
	INVERSIONES MAQUERO S.A.	2725	56,518.00	1,026,922.00		Otorgado

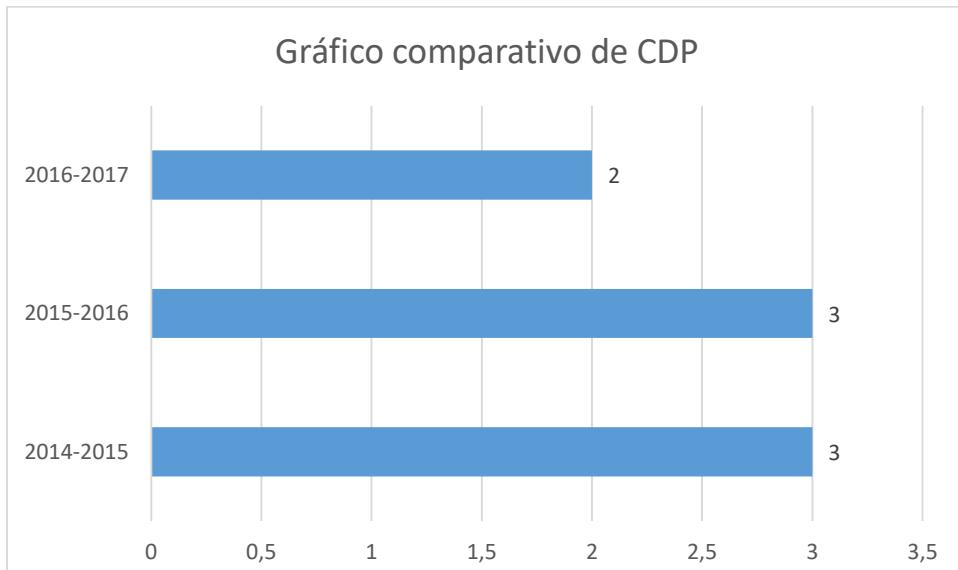
	Tajo Don Beto Valujo de Cebadilla de Turrúcares S.A.	2766	0.00	777,960.00		Otorgado
	MARÍA ADELA CHAVES AGUILAR	1860	0.00	0.00		Archivado
	Frek S.A.	2691	0.00	0.00		Archivado
	Tajo Florencia S.A.	11-2004	0.00	0.00		Archivado
Alfaro Ruíz	ANA RUTH VILLALOBOS SALAS	2693	0.00	386,991.58	<b>0.00</b>	Otorgado
Atenas	Predio Azul S.A.	2381	0.00	0.00	<b>58,255.00</b>	Suspendido
	PRODUCTORA AGRÍCOLA EL COMÚN S.A.	2567	58,255.00	735,865.00		Otorgado
	CONSTRUCTORA MECO S.A.	2611	0.00	3,310,658.00		Suspendido
	ORFILIA BARRANTES HIDALGO	2625	0.00	0.00		Trámite Cancelación
	MINTA DE COLIMA S.A.	2665	0.00	517,890.00		Otorgado
	Holcim Costa Rica S.A.	2770	0.00	0.00		Trámite Otorgamiento
	Elvira Rojas	2655	0.00	241,915.00		Archivado
Grecia	Tajo Las Delicias	2321	0.00	58,875.00	<b>236,938.70</b>	Suspendido
	Tajo Pilas S.R.L.	2393	0.00	137,725.00		Suspendido
	Tajo La Pista S.A.	2457	20,059.00	543,981.80		Otorgado
	HACIENDA RINCÓN GRANDE DE SALAS S.A.	2489	117,612.20	8,517,782.10		Otorgado
	Árbol de Ocote	2529	0.00	1,527,428.00		Suspendido
	Constructora Acero y Concreto de Grecia L.L. Ltda.	2574	29,842.00	720,067.00		Otorgado
	HACIENDA RÍO POÁS LIMITADA	2719	69,425.50	11,644,227.90		Otorgado
Poás	Carhmi, S.A.	1965	5,127.00	2,421,253.80	<b>5,127.00</b>	Otorgado
	SERVICIOS DE MAQUINARIA MORA DE FRAIJANES S.A.	2534	0.00	305,076.00		Suspendido
San Ramón	MINAS MONCADA. S.A.	770	0.00	0.00	<b>24,254.00</b>	Suspendido
	MINA OROTEX SR S. A.	2141	0.00	0.00		Suspendido
	Constructora Aralfa SRL	2314	24,254.00	38,169.00		Otorgado
	PRODUCTOS CARIBE S.A	2726	0.00	235,459.06		Otorgado
	RODRIGO FUENTES ACOSTA	6-2011	0.00	0.00		Otorgado

Valverde Vega	Tajo Ocala	2755	0.00	406,159.00	0.00	Trámite Otorgamiento
Belén	Servicios y Acarreos Belén S. A.	10-2008	15,553.00	248,059.98	<b>15,553.00</b>	Trámite RPV
Heredia	Ernesto Montealegre Sucs. Ltda.	2022	0.00	2,719,505.20	<b>0.00</b>	Cancelada
San Rafael	Corporación Jucarza, S.A	2512	0.00	418,405.34	<b>0.00</b>	Trámite PPV
Santa Bárbara	Anthony Harrington Solorzano	2601	31,964.00	152,607.00	<b>31,964.00</b>	Otorgado
Santo Domingo*	Inmobiliaria Vargas Solera S.A.	2602	0.00	0.00	<b>0.00</b>	Archivado
			<b>1,715,917.65</b>	<b>77,812,340.83</b>	<b>1,715,917.65</b>	

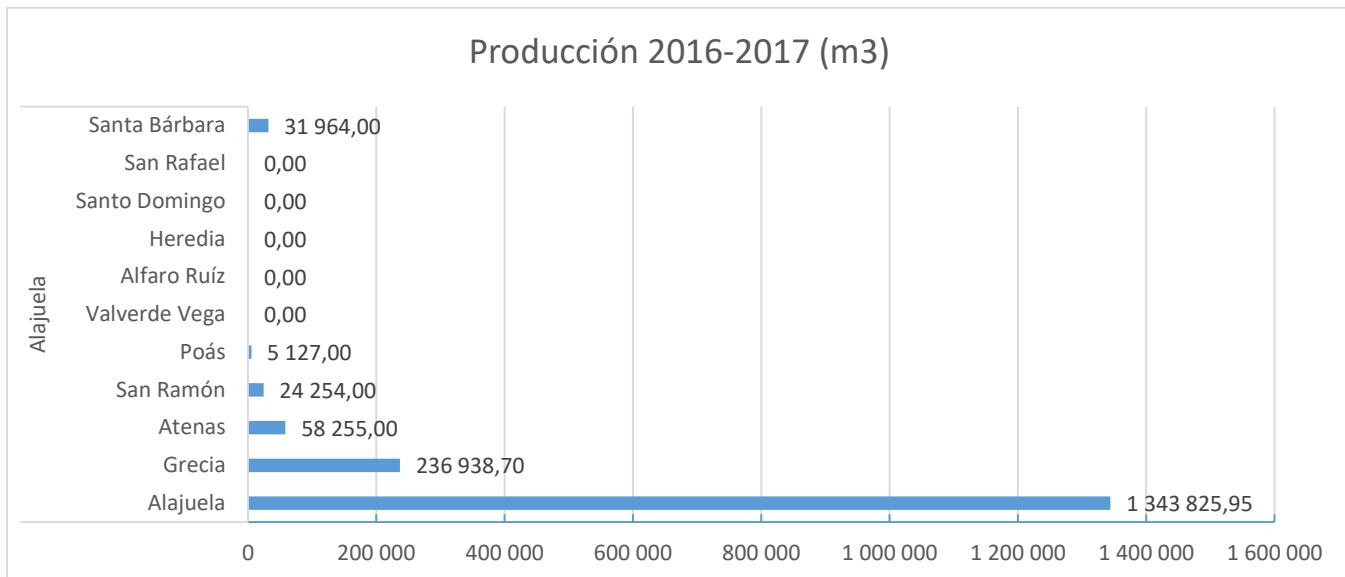
#### GRAFICOS COMPARATIVOS DE 2015-2016-2017 POR REGION EN TAJOS (Región Central 2)



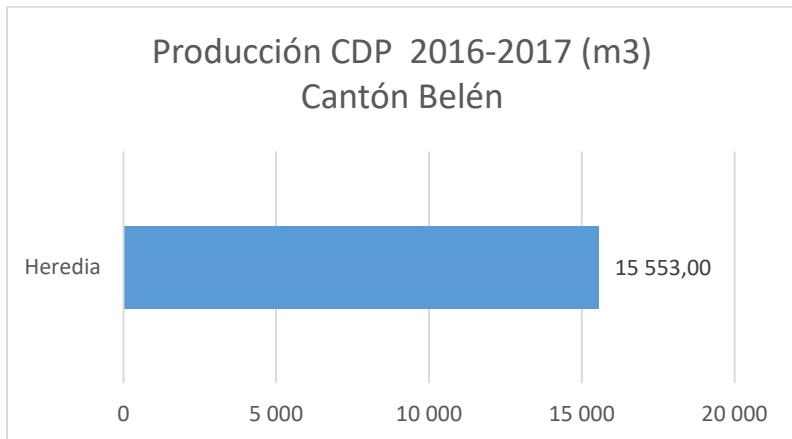
#### GRAFICOS COMPARATIVOS DE 2015-2016-2017 POR REGION EN CDP (Región Central 2)



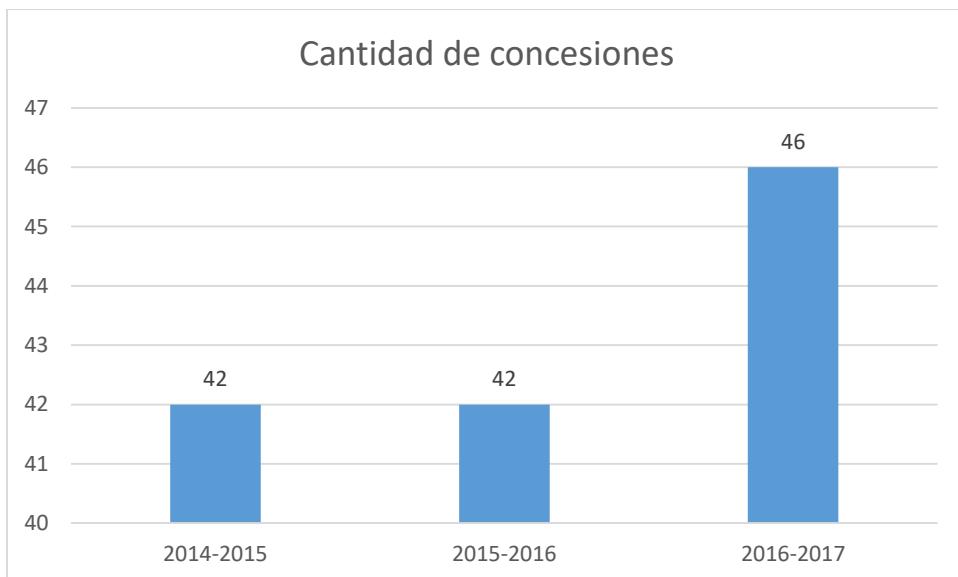
## GRAFICOS PRODUCCION 2017 POR CANTON EN TAJOS (Región Central 2)



## GRAFICOS PRODUCCION 2017 POR CANTON EN CDP (Región Central 2)



## GRAFICO COMPARATIVO 2015-2016-2017 DE CANTIDAD DE CONCESIONES (Región Central 2)



## DENUNCIAS Región Central 2, período 2016-2017.

RECIBIDAS	ATENDIDAS	TIPO DE DENUNCIA	CANTON
10	5	Tajo	6 en Alajuela 4 en San Rafael de Heredia.

Todas las denuncias recibidas obedecen a extracciones ilegales tipo tajo.

## CONCLUSIONES.

- 1- La producción del período 2016-2017 de **1,715,917.65 m<sup>3</sup>** fue levemente superior a la del período anterior de **1,709,044.90 m<sup>3</sup>**
- 2- Hubo un leve aumento de las concesiones de tipo cantera, pasando de 39 en los dos períodos anteriores a 42 en el período 2016-2017.
- 3- Hubo una leve disminución en la cantidad de concesiones de cauce, pasando de 3 en los dos períodos anteriores a 2 en el período 2016-2017.
- 4- Alajuela es el cantón con mayor cantidad de concesiones y es también el de mayor producción.
- 5- Solamente se contabiliza la producción de CDP del expediente 10-2008, por cuanto la concesión 6-2011 está siendo coordinada por el coordinador de la Región Huetar Norte.
- 6- La cantidad total de concesiones en la Región Central 2 pasó de 42 en los dos períodos anteriores a 46 en el período 2016-2017.
- 7- Se recibieron un total de 10 denuncias de las cuales fueron atendidas 5.
- 8- El cantón con mayor de cantidad de denuncias es Alajuela, seguido del cantón de San Rafael de Heredia.