PRODUCCION MINERA DE NO METALICOS EN COSTA RICA

Dirección de Geología y Minas
Abril 2017

La Dirección de Geología y Minas (DGM)

Encargada por ley de regular la actividad minera. La base para su funcionamiento es el **Código de Minería o Ley 6797** (del 4-10-1982), y las reformas dadas en la Ley 8246 (reforma al Código de Minería), Ley 8904 (explotación artesanal de oro), así como los decretos: Nº 29300-MINAE (Reglamento al Código de Minería) y la modificación N° 29767 MINAE, el Decreto Nº 22178-MIRENEM, Ampliación de funciones, de conformidad con el artículo 93 de la Ley 6797, el Decreto Nº 3195O -MINAE, Reglamento al artículo 39 de la Ley 6797.

Funciones

Fomentar el desarrollo de la minería.

Participar con otras instituciones centrales y descentralizadas en el planeamiento del desarrollo urbano.

Elaborar el mapa geológico de Costa Rica.

Coordinar que la investigación en el campo geológico se realice a nivel nacional

Realizar de estudios e investigaciones científicas, geológicas o de otro orden.

Recopilar y centralizar toda la información geológica a nivel nacional.

Asesorar e inspeccionar las actividades mineras y coordinar con los entes públicos para un eficaz control.

La producción minera en Costa Rica casi en su totalidad corresponde a la **minería no metálica**

90 % son agregados para la construcción

Producción diaria promedio entre 500 y 1000 m^3

Sílice para la fabricación de vidrio con canteras en Coris de Cartago.

D**iatomita** para pintura en tajos en Cañas

Pómez también en Cañas, Guanacaste

Asimismo la producción de **Calizas** (Nicoya y Ciudad Neilly) para otras aplicaciones

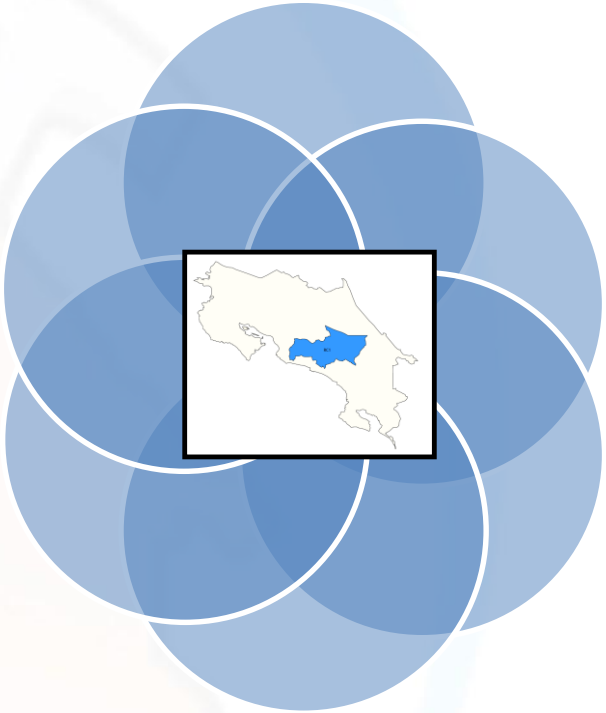
Aplicaciones de la caliza

- *AGREGADO CONTRUCCION*
- *INDUSTRIA QUIMICA*
- *PROCESOS DE FUNDICION*
- *AGROQUIMICOS*
- *INDUSTRIA DEL VIDRIO*
- *PINTURA Y MORTEROS*
- *DECORACION JARDINES*
- *INDUSTRIAS DE PISOS*
- *CEMENTO*

Seguimiento a la Actividad Minera

REGIÓN CENTRAL 1

Área: 7.606,40 km^2



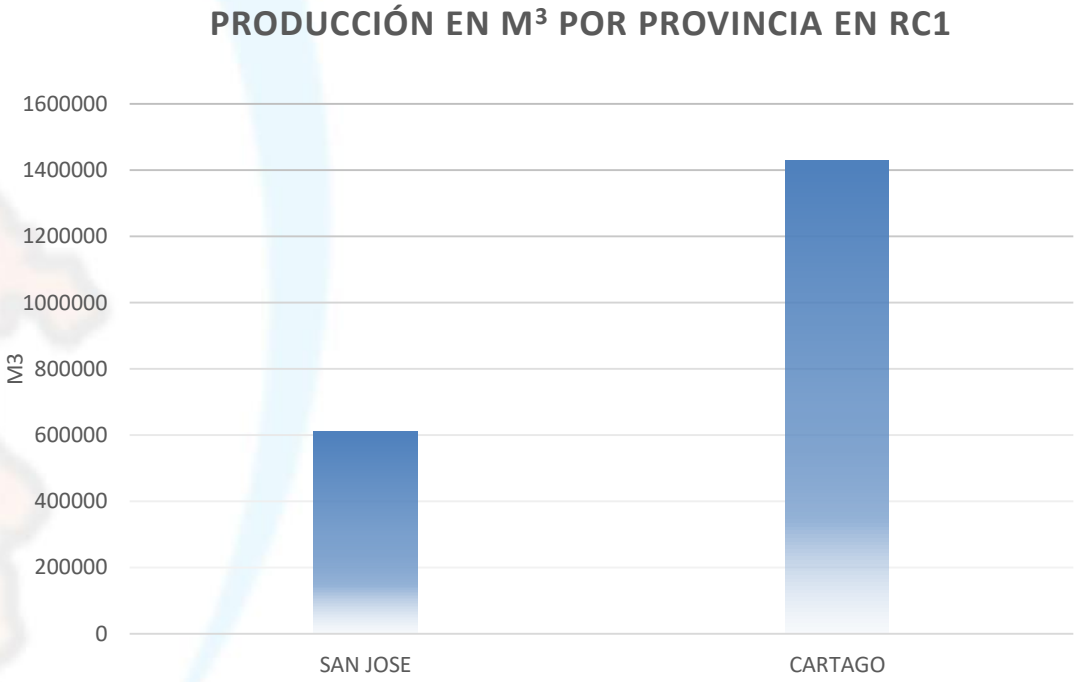
Producción: 2.037.498,14m^3

Concesiones

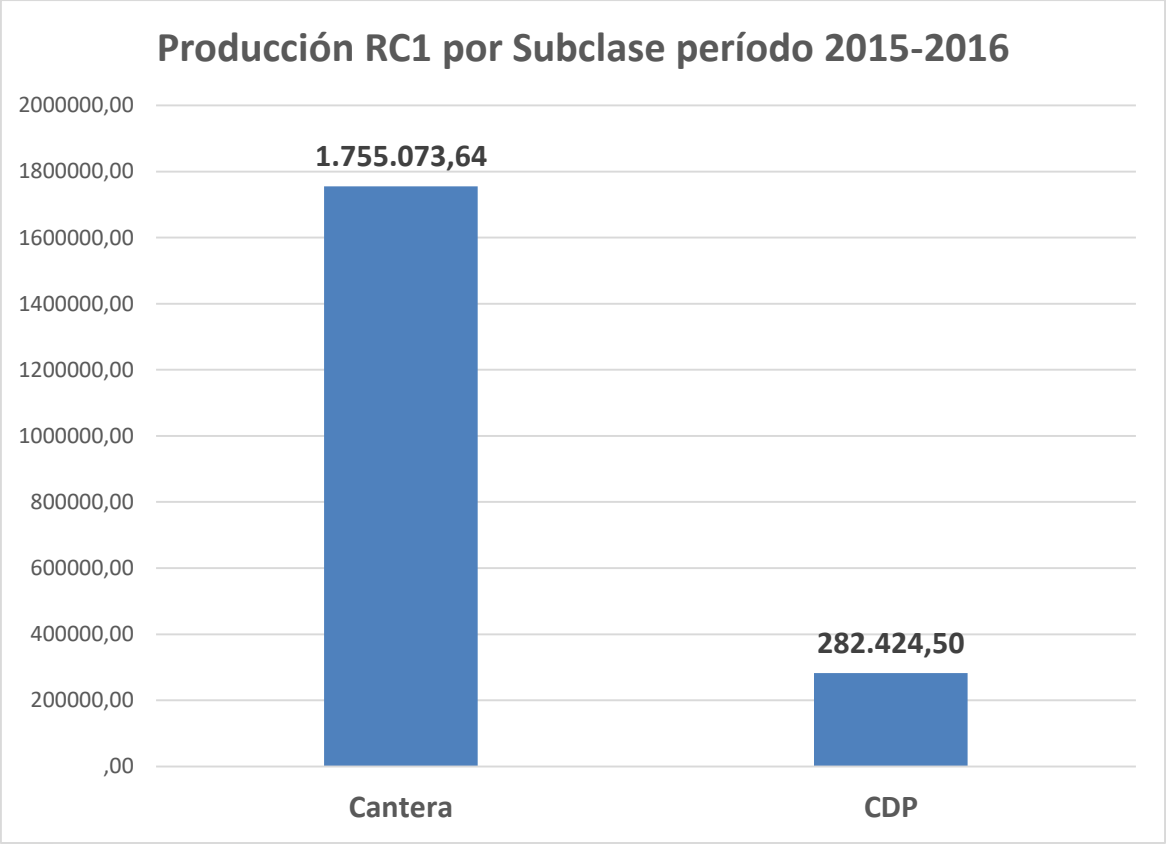
PROVINCIAS	EXPEDIENTES "CDP"	EXPEDIENTES "TAJOS"
Cartago	11	19
San José	0	29
TOTAL	11	45

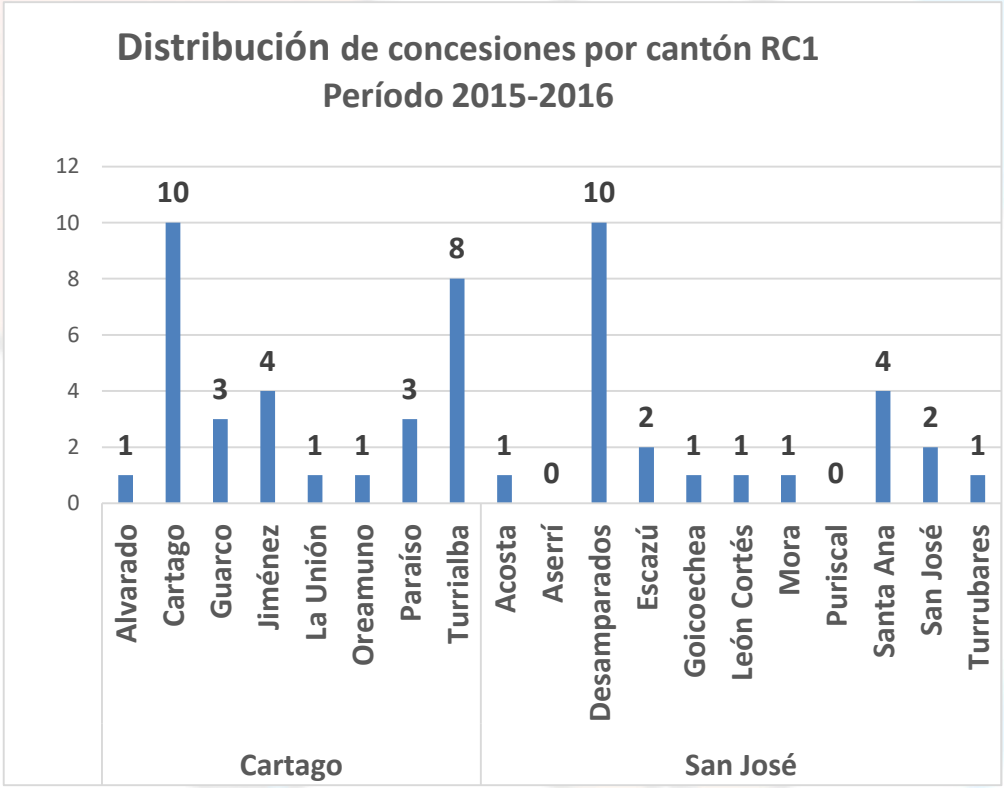
PRODUCCIÓN REGIÓN CENTRAL 1

SAN JOSE	**609 355,13**
CARTAGO	1 428 143,01
TOTAL M^3	2 037 498,14



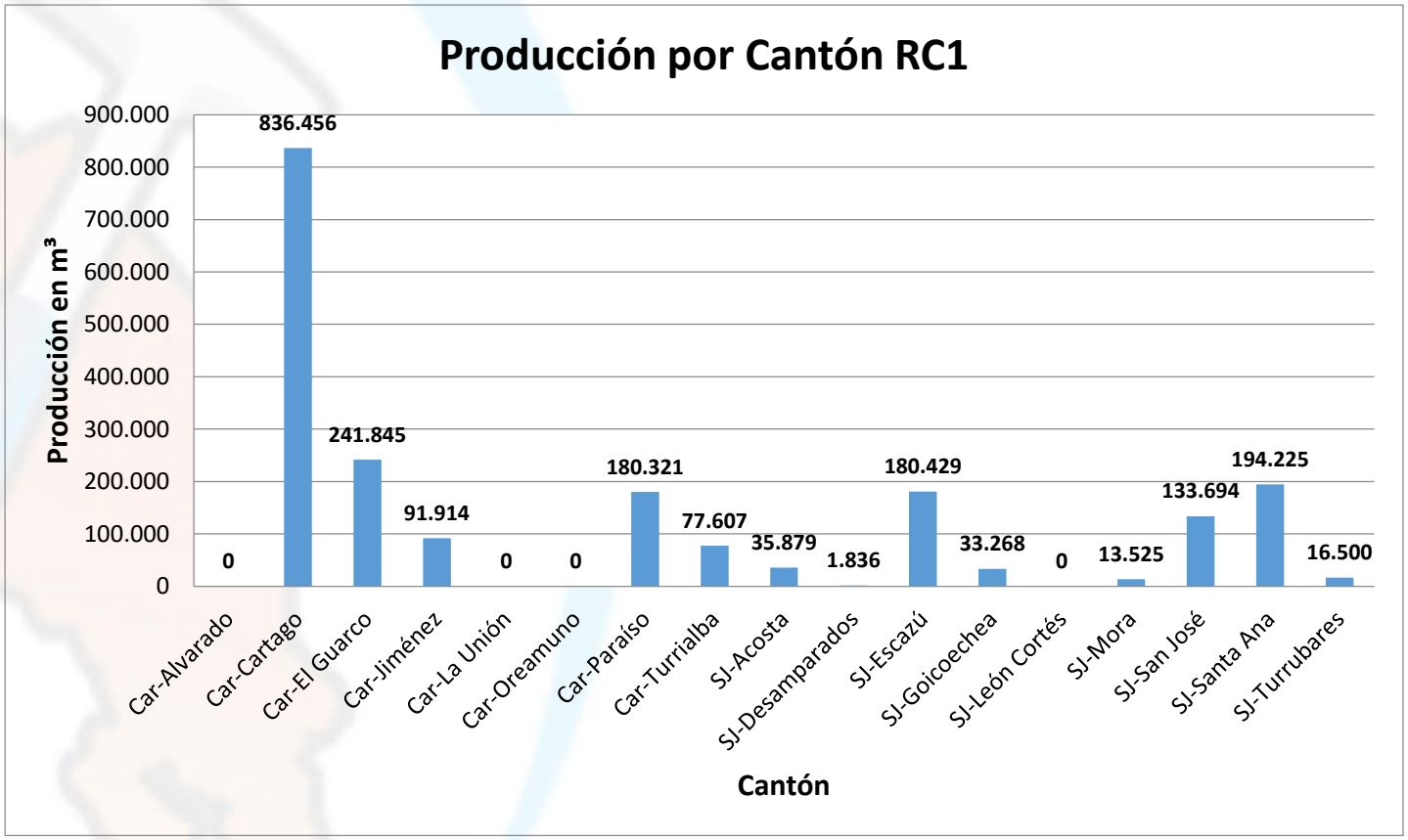
Producción x Subclase		Total
Cantera	1 755 073,64	2 037 498,14
CDP	282 424,50	
Planta	14 544,72 Tm	





Concesiones por Cantón RC1 Período 2015-2016			
Provincia	Cantón	Concesiones	Totales
Cartago	Alvarado	1	31
	Cartago	10	
	Guarco	3	
	Jiménez	4	
	La Unión	1	
	Oreamuno	1	
	Paraíso	3	
	Turrialba	8	
San José	Acosta	1	23
	Aserrí	0	
	Desamparados	10	
	Escazú	2	
	Goicoechea	1	
	León Cortés	1	
	Mora	1	
	Puriscal	0	
	Santa Ana	4	
	San José	2	
	Turrubares	1	
Total:			54

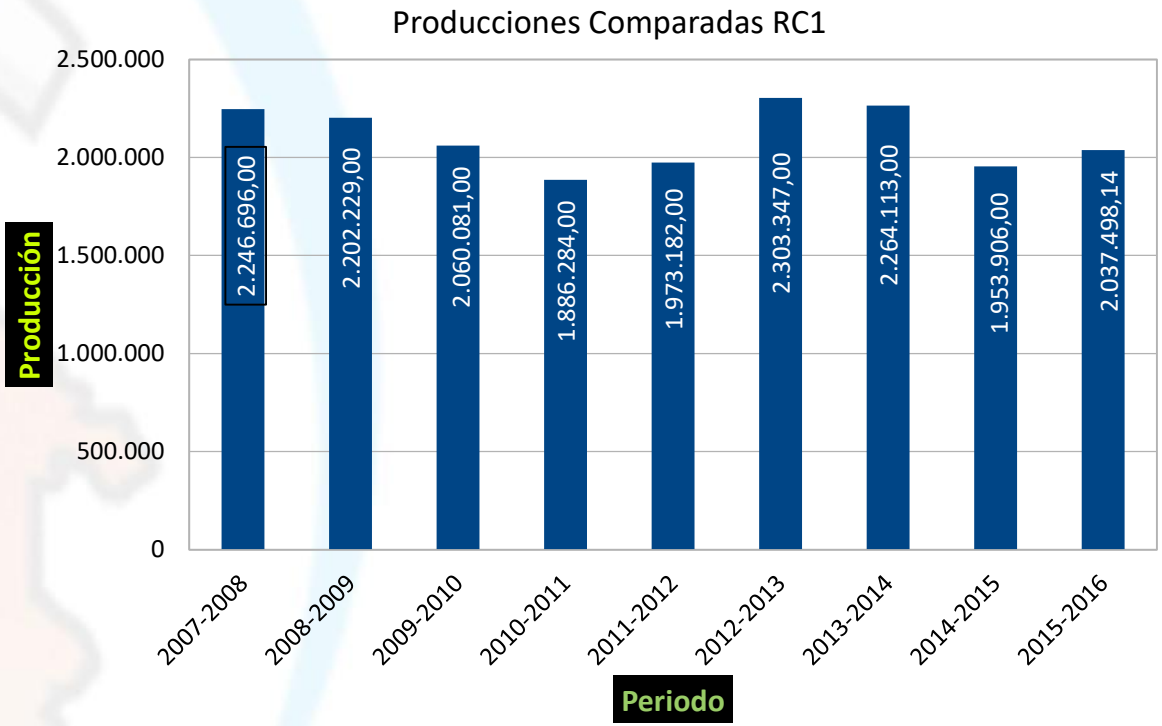
Producción por cantón RC1	
Cantón	Producción
Car-Alvarado	0,00
Car-Cartago	836.456,01
Car-El Guarco	241.845,00
Car-Jiménez	91.914,00
Car-La Unión	0,00
Car-Oreamuno	0,00
Car-Paraíso	180.321,00
Car-Turrialba	77.607,00
SJ-Acosta	35.878,75
SJ-Desamparados	1.836,00
SJ-Escazú	180.428,53
SJ-Goicoechea	33.268,00
SJ-León Cortés	0,00
SJ-Mora	13.524,60
SJ-San José	133.694,25
SJ-Santa Ana	194.225,00
SJ-Turrubares	16.500,00
Total	2.037.498,14



PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA PARA DIVERSOS USOS

PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA Y SU UTILIZACIÓN		
Materia prima	**Usos**	**Producción m^3**
Agregados quebrados	Construcción	1 230 787
Caliza, puzolana y arcilla	Cemento	532 254
Arenisca silícea	Vidrio	131 324
Agregados	Lastre y rellenos	30 725
calizas	Carbonato de calcio	24 433
Arcilla	Tejas y ladrillos	3 805
Mollejón	Lajas para decoración	578

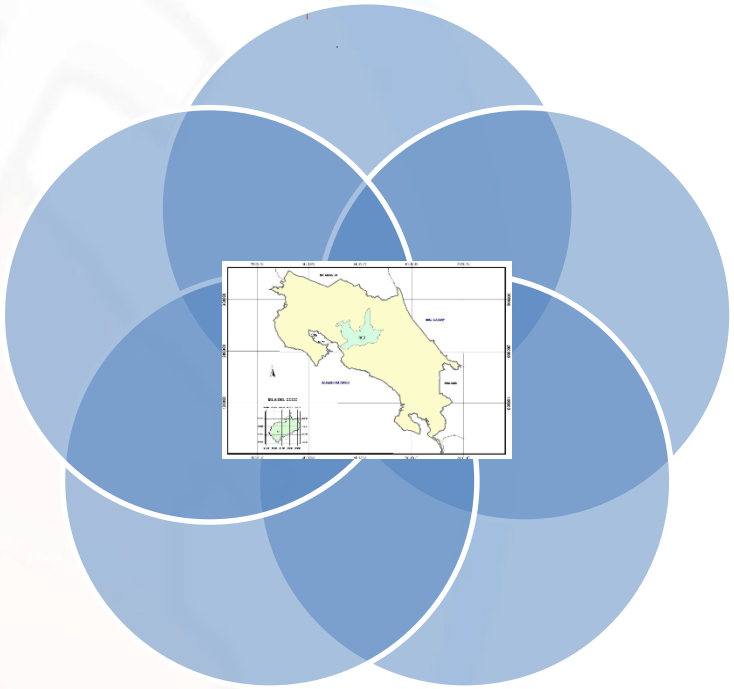
Periodo	Concesiones	Prod.m³
2007-2008	40	2.246.696
2008-2009	41	2.202.229
2009-2010	38	2.060.081
2010-2011	45	1.886.284
2011-2012	46	1.973.182
2012-2013	48	2.303.347
2013-2014	47	2.264.113
2014-2015	52	1.953.906
2015-2016	54	2.037.498,



REGIÓN CENTRAL II

Producción:

1 709 044,90



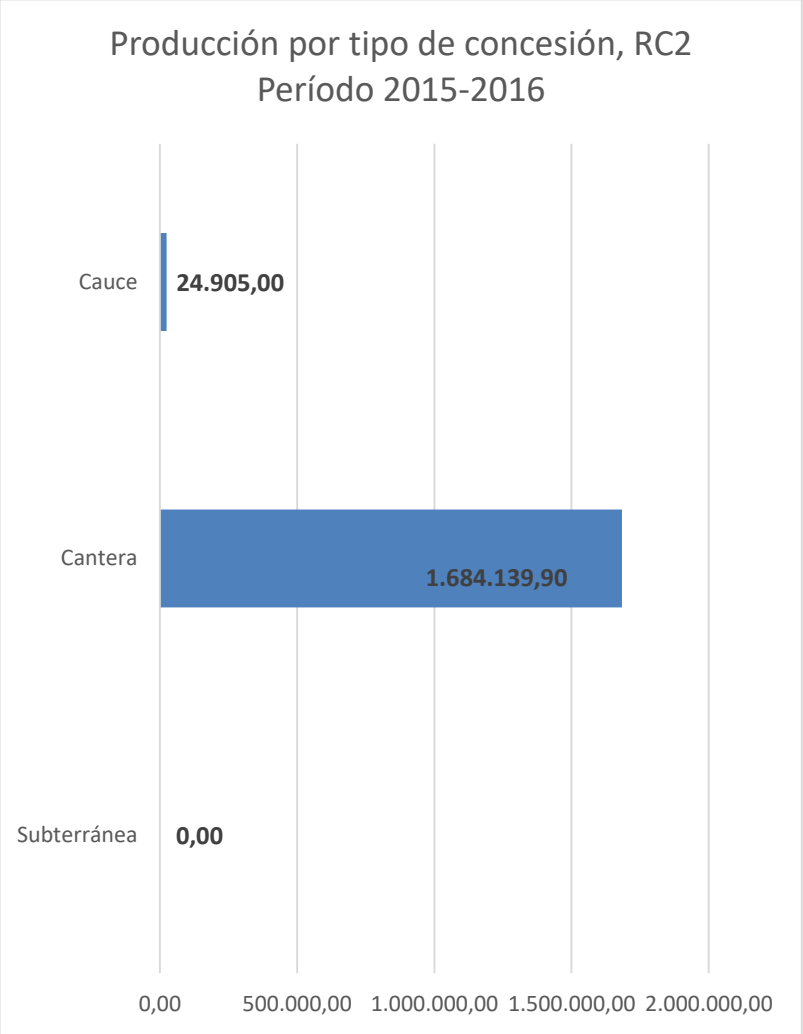
Área: 5 090,9 km^2

Concesiones

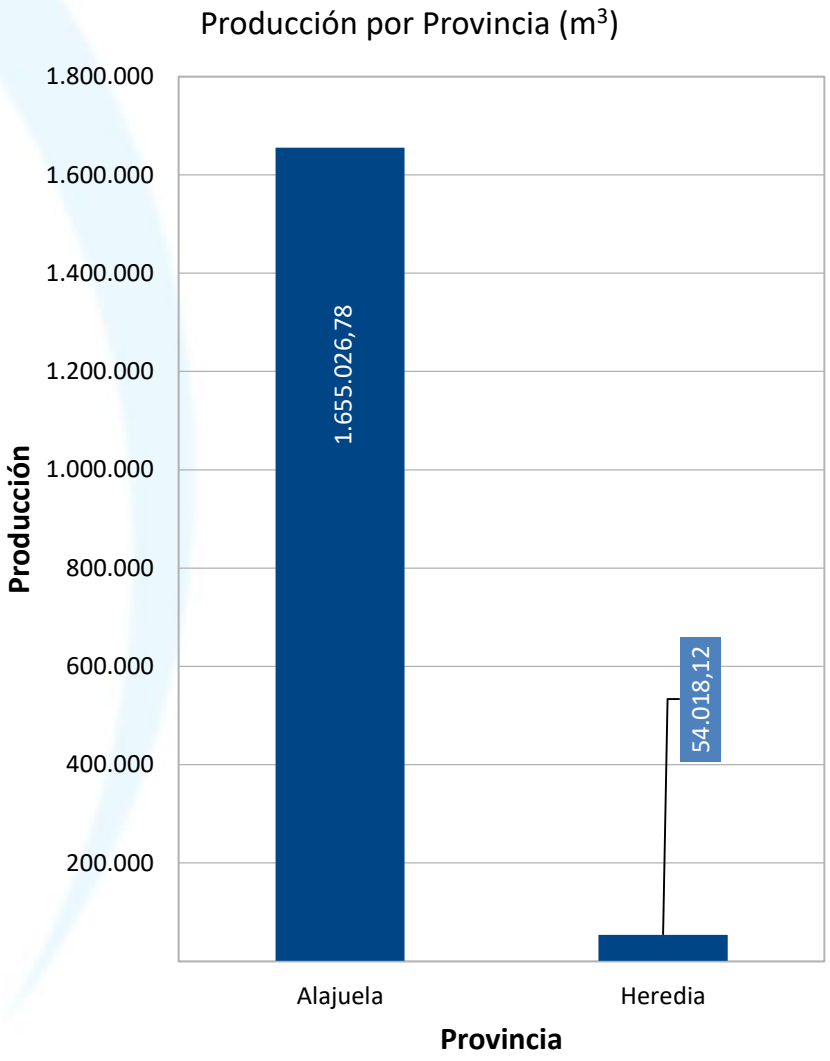
PROVINCIAS	EXPEDIENTES "CDP"	TAJOS
Alajuela	3	36
Heredia	0	3
TOTAL	3	39

Producción por Subclase, RC2
Período 2015-2016

Subclase	Producción
Cantera	1 684 139,90
Cauce	24 905,00
Total:	1 709 044,90

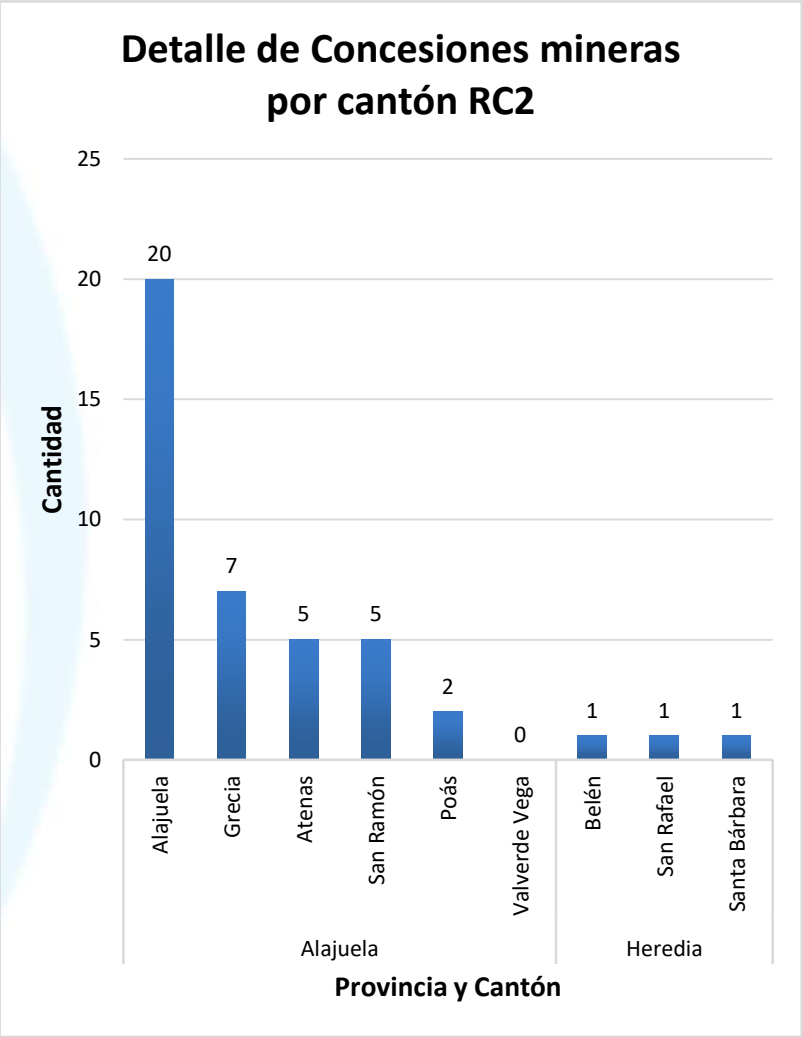


Producción por Provincia - RC2	
Provincia	Producción 2015-2016 m³
Alajuela	1 655 026,78
Heredia	54 018,12
Totales	1 709 044,90



Concesiones mineras por cantón, RC2

Provincia	Cantón	Concesiones mineras por cantón
Alajuela	Alajuela	20
	Grecia	7
	Atenas	5
	San Ramón	5
	Poás	2
	Valverde Vega	0
Heredia	Belén	1
	San Rafael	1
	Santa Bárbara	1
Total:		42



Provincia	Cantón	Producción 2015-2016 (m^3)
Alajuela	Alajuela	1 090 376,57
	Atenas	160 570,00
	Grecia	364 271,21
	San Ramón	34 682,00
	Poás	5 127,00
Heredia	Belén	20 000,00
	San Rafael	33 262,12
	Santa Bárbara	756,00
	Heredia	0,00
Total:		1 709 044,90

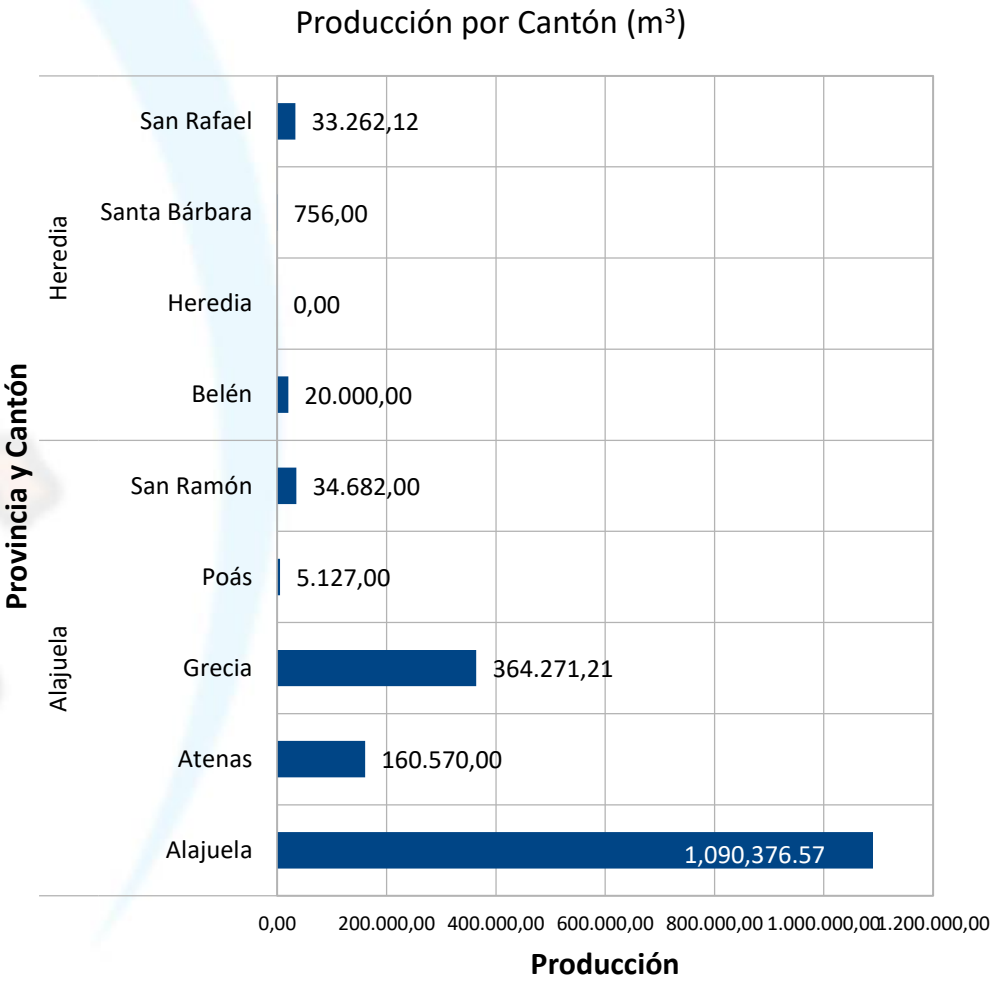
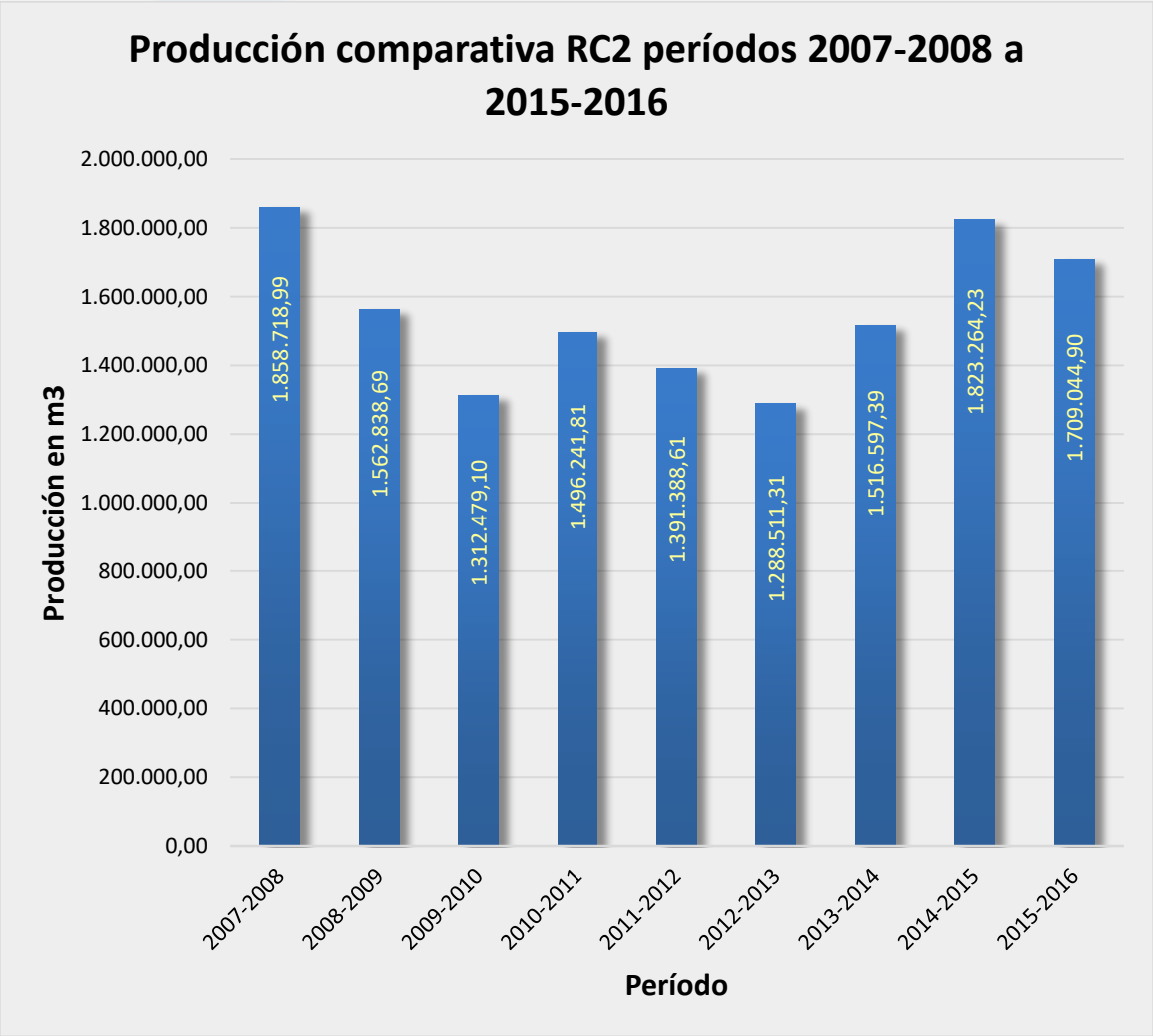


Tabla Comparativa de Producciones de la Región Central 2	
Período	Producción m^3
2007-2008	1 858 718,99
2008-2009	1 562 838,69
2009-2010	1 312 479,10
2010-2011	1 496 241,81
2011-2012	1 391 388,61
2012-2013	1 288 511,31
2013-2014	1 516 597,39
2014-2015	1 823 264,23
2015-2016	1 709 044,90



REGIÓN PACÍFICO CENTRAL

Área:3 910,58 km^2

Producción: ***940 609 m^3***

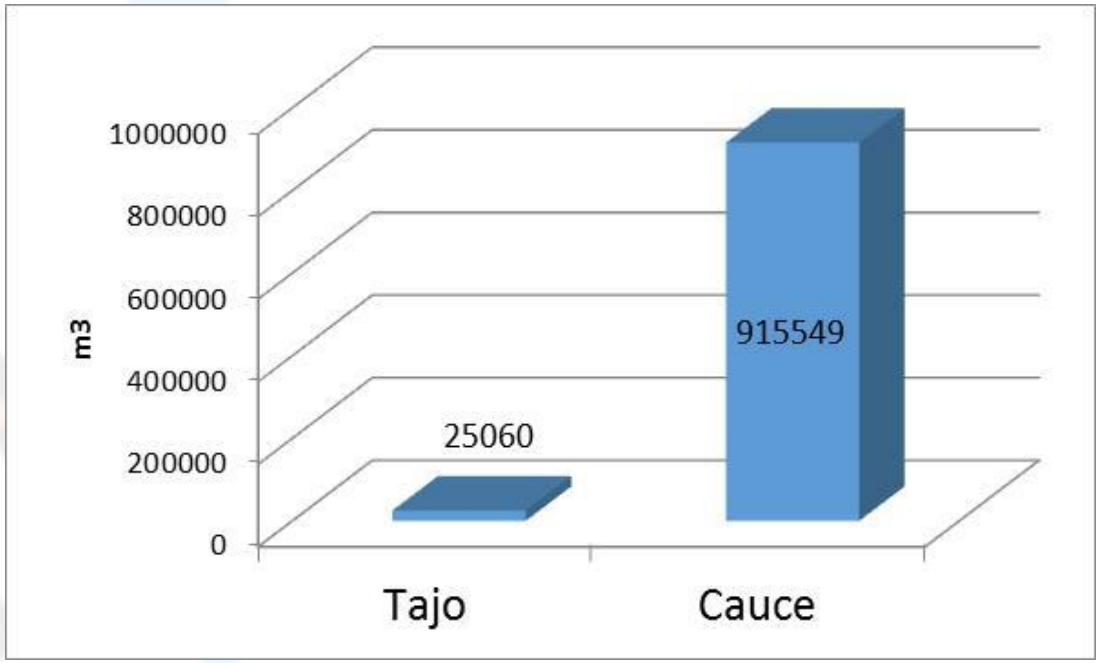
Concesiones

REGION	PRODUCCIÓN "CDP" (m^3)	"TAJOS" (m^3) PRODUCCIÓN
PACÍFICO CENTRAL	915 549 m^3	25 060 m^3.
TOTAL	940 609 m^3	

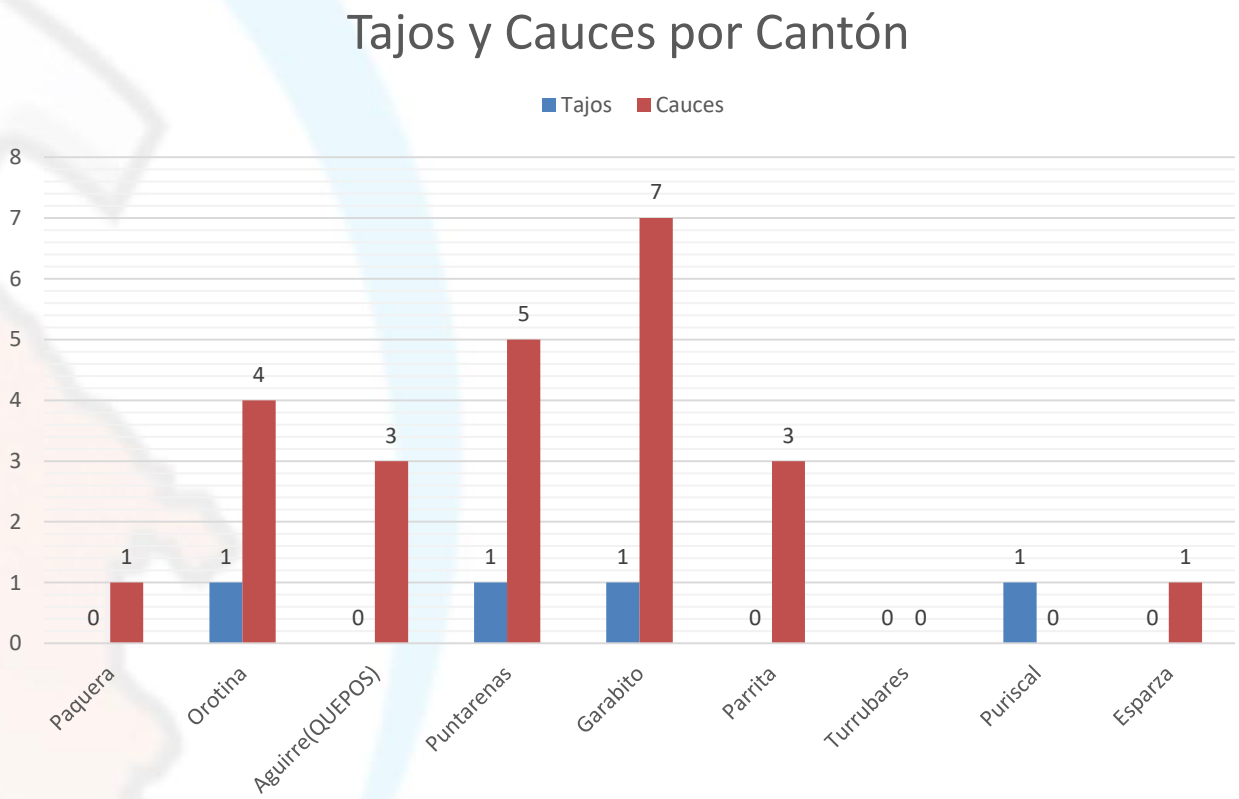
REGION	CDP	"TAJOS"
PACÍFICO CENTRAL	24	4
TOTAL	28	

Durante el 2015 – 2016 la producción regional fue de 940 609 m³ procedentes de cauces y tajos.

Mayor producción de materiales aluviales con un volumen de 915 549 m³, y los tajos con un volumen de tan solo 25 060 m³.

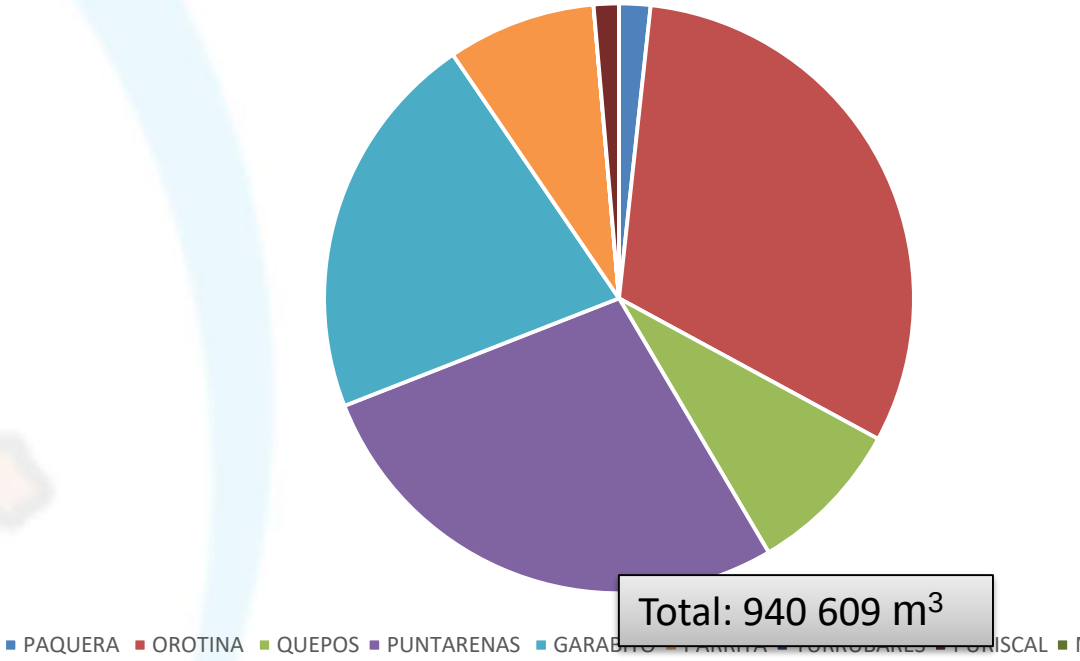


Cantón	Tajos	Cauces	Total
Paquera	0	1	1
Orotina	1	4	5
Aguirre(QUEPOS)	0	3	3
Puntarenas	1	5	6
Garabito	1	7	8
Parrita	0	3	3
Turrubares	0	0	0
Puriscal	1	0	1
Esparza	0	1	1
Montes de oro	0	0	0
Total	4	24	28

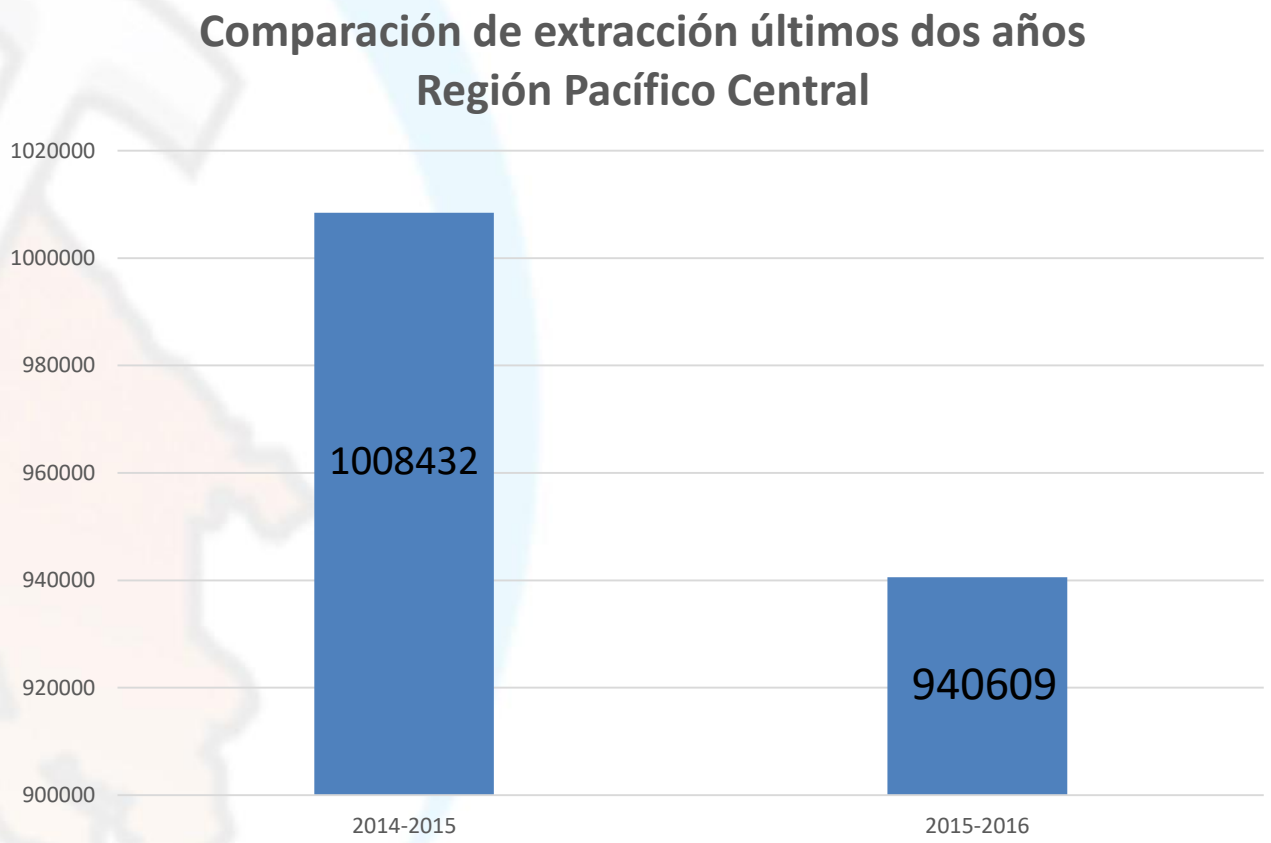


PRODUCCIÓN POR CANTÓN m^3	
PAQUERA	16 159
OROTINA	293 419
QUEPOS	81 014
PUNTARENAS	258 997
GARABITO	201 424
PARRITA	76 611
TURRUBARES	0
PURISCAL	12 985
MONTES DE ORO	0

PRODUCCIÓN POR CANTÓN



Disminución de **67 823m³** en la producción 2015-2016 con respecto al período anterior



REGION CHOROTEGA

CARRILLO

SANTA CRUZ

NICOYA

HOJANCHA

NANDAYURE

Área: 10 140,71 km^2

LA CRUZ

LIBERIA

BAGACES

CAÑAS

TILARAN

ABANGARES

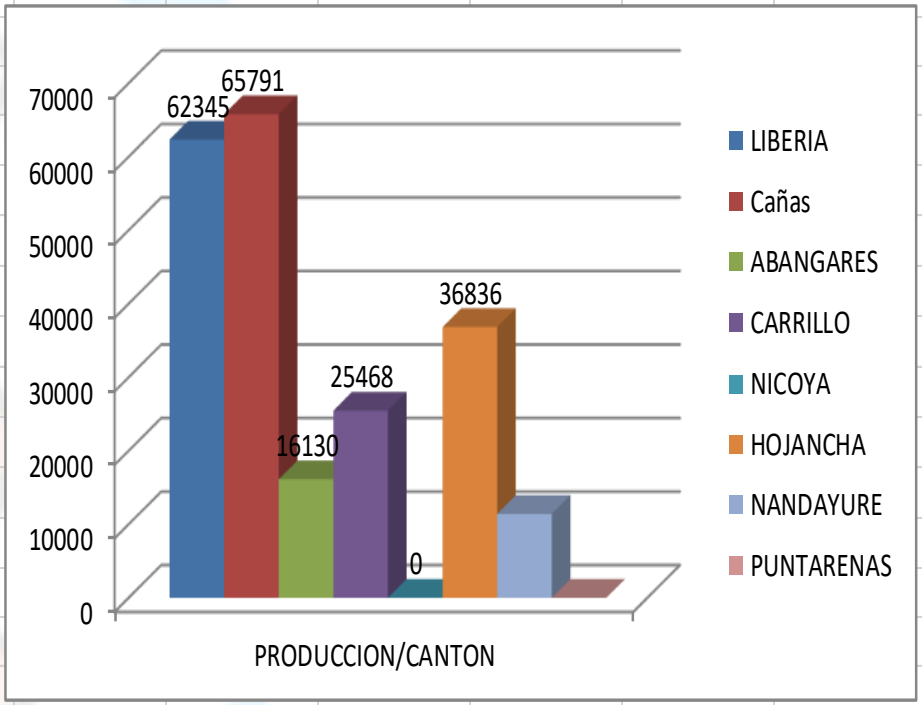
GUANACASTE 11 CANTONES

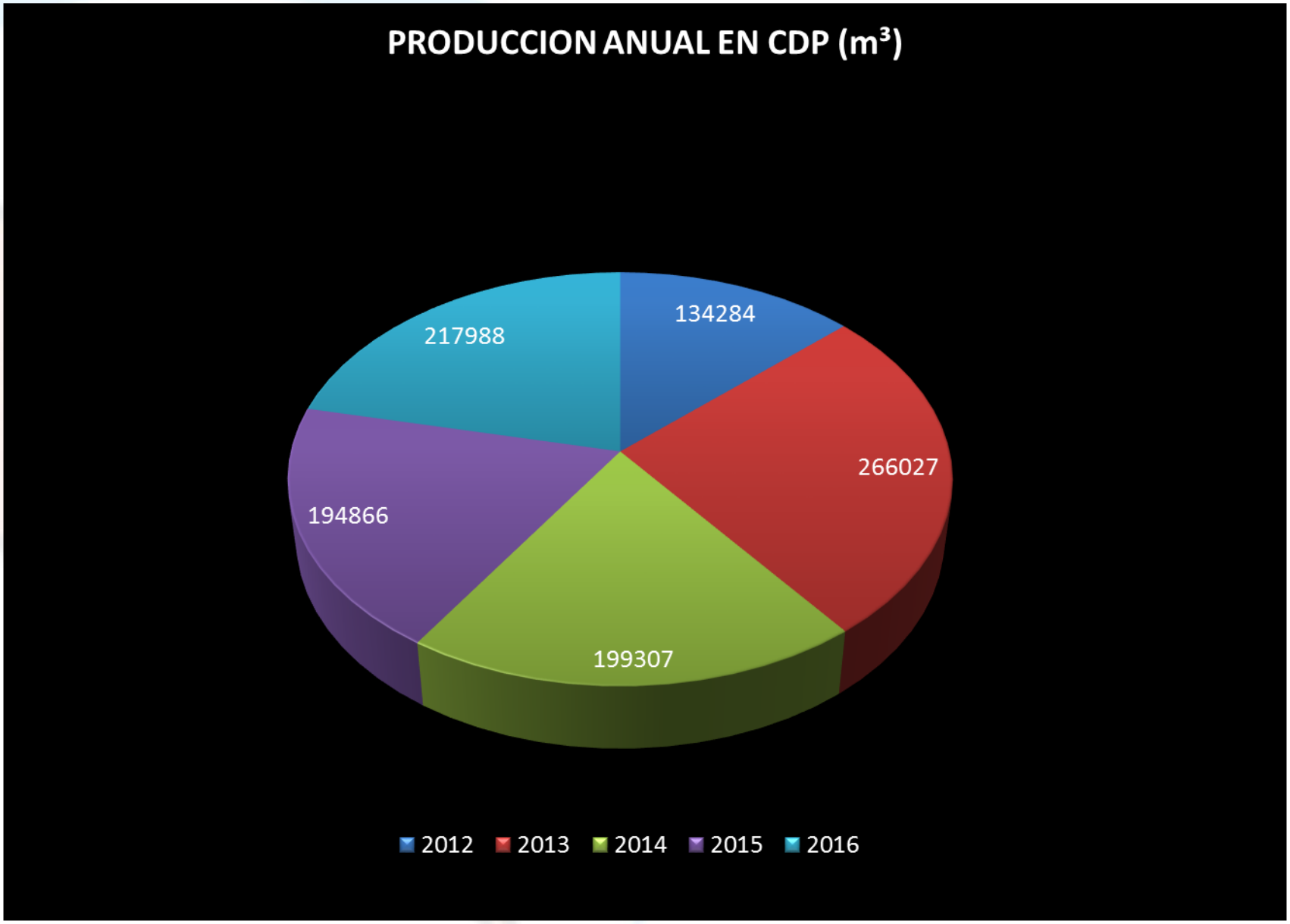
1 840 305 m^3 Producción 2016

R CHOROTEGA	CONCESIONES	PRODUCCION m^3
CDP	14	21 788
CANTERAS	69	1 622 317
TOTAL	83	1 840 305

PRODUCCION EN CAUCES DE DOMINIO PUBLICO POR CANTON. PERIODO 2015-2016

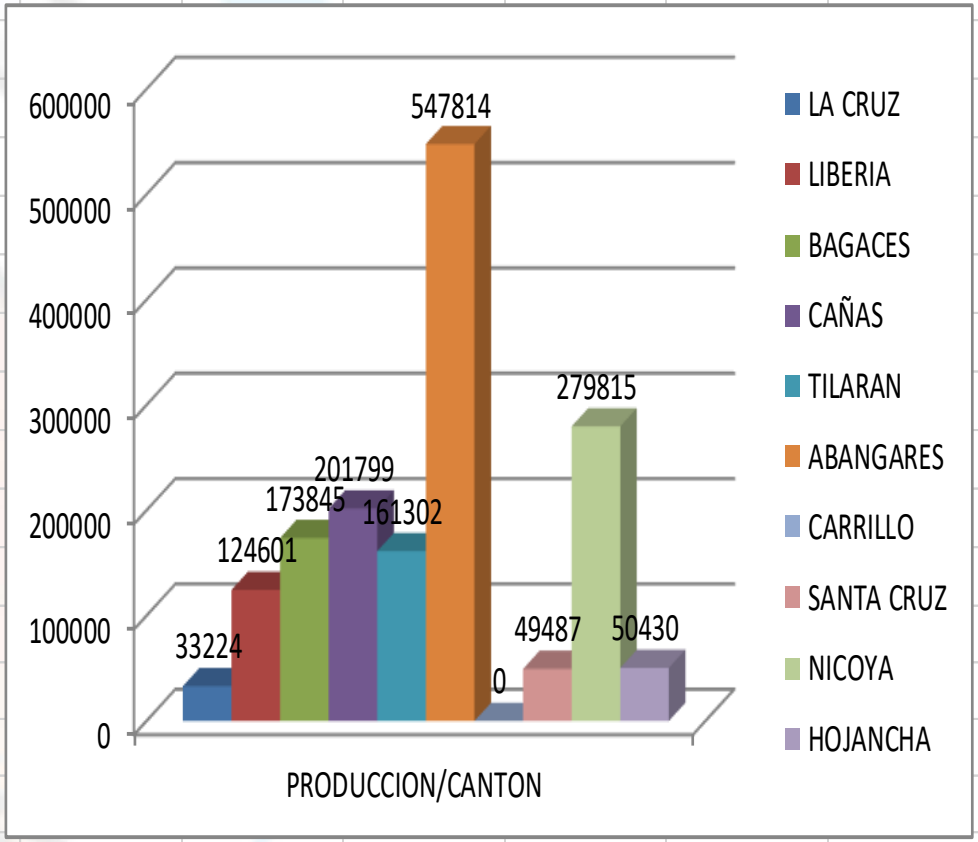
LIBERIA	62345
Cañas	65791
ABANGARES	16130
CARRILLO	25468
NICOYA	0
HOJANCHA	36836
NANDAYURE	11418
PUNTARENAS	0
TOTAL	217988 m³

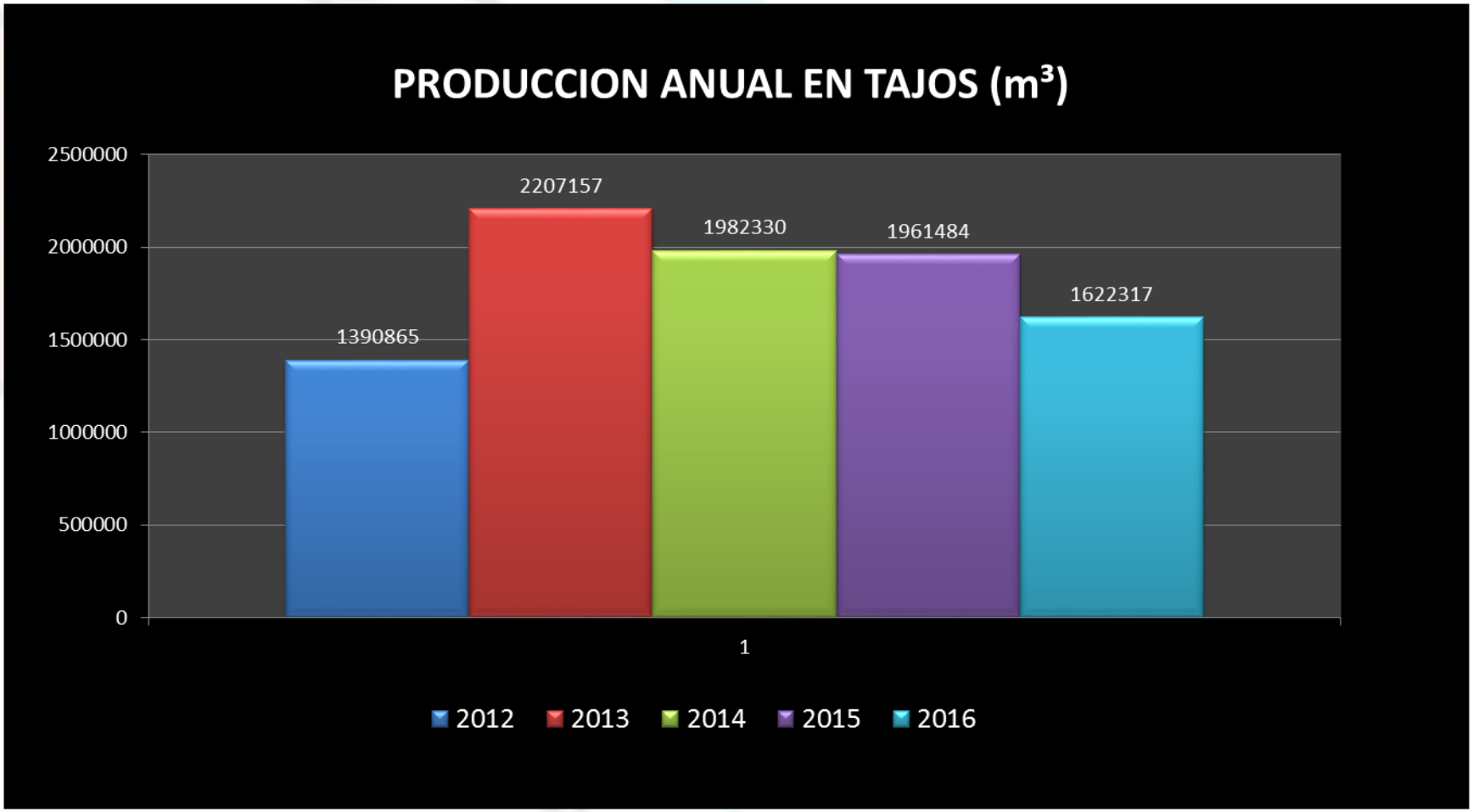



PRODUCCION ANUAL EN CDP (m³)
134284
266027
199307
194866
217988
2012
2013
2014
2015
2016

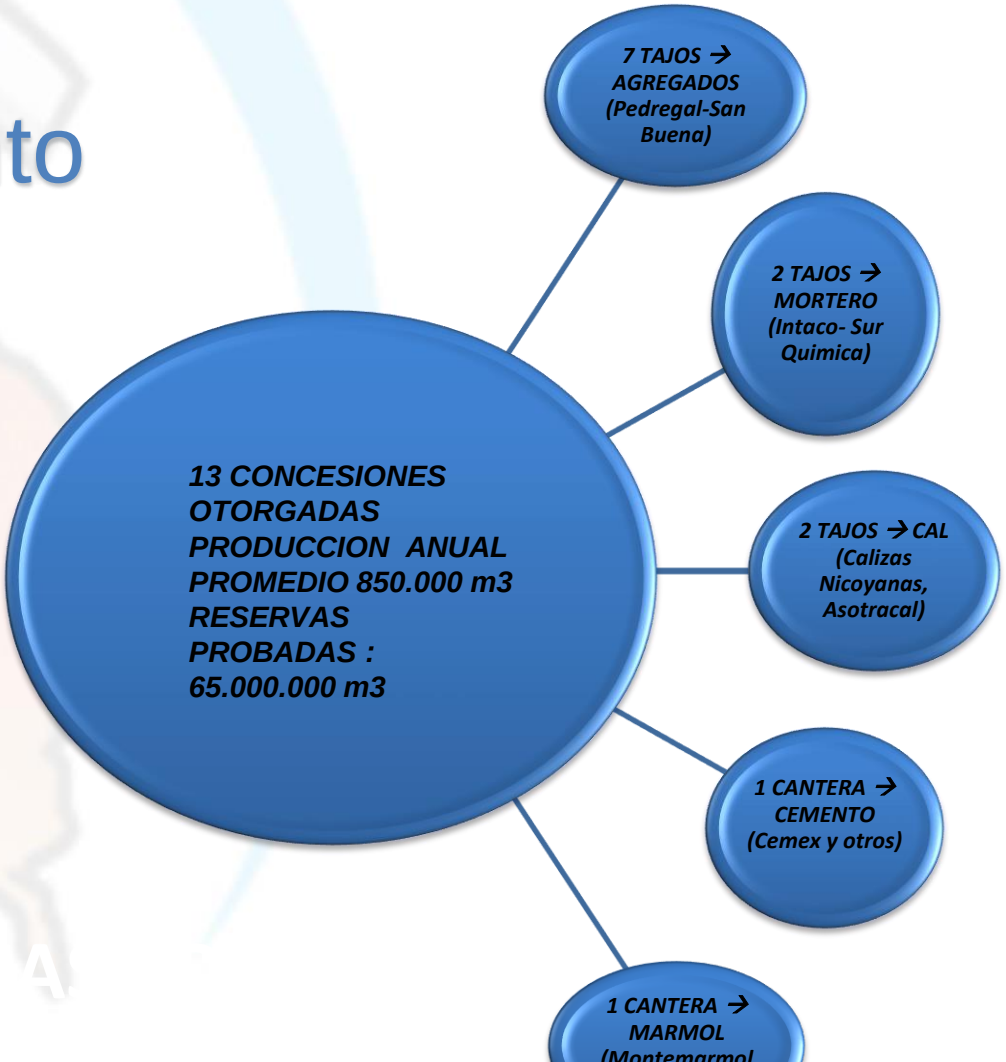
PRODUCCION DE TAJOS POR CANTON PERIODO 2015-2016

LA CRUZ	33224
LIBERIA	124601
BAGACES	173845
CAÑAS	201799
TILARAN	161302
ABANGARES	547814
CARRILLO	0
SANTA CRUZ	49487
NICOYA	279815
HOJANCHA	50430
TOTAL	1622317 m³




PRODUCCION ANUAL EN TAJOS (m³)
2500000
2000000
1500000
1000000
500000
0
1390865
2207157
1982330
1961484
1622317
1
2012
2013
2014
2015
2016

Formas de Aprovechamiento de la Caliza



PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCION DEL USO DE LA CALIZA

VOLUMEN TOTAL EN TAJOS 1 622 317 m^3

VOLUMEN DE CALIZA (50%) 826 022 m^3

•CEMENTO:	53%	438 930 m^3
•AGREGADOS:	41%	339 400 m^3
•MORTERO:	2,8%	23 246 m^3
•CARBONATO:	1,6%	13 834 m^3
•PINTURA:	1,2%	10 200 m^3
•ORNAMENTAL:	0,12%	1 000 m^3

REGION BRUNCA

PÉREZ ZELEDÓN

COTO BRUS

OSA

Área:
9 188,52 km^2

Producción 2016:
1 020 417,00 m^3

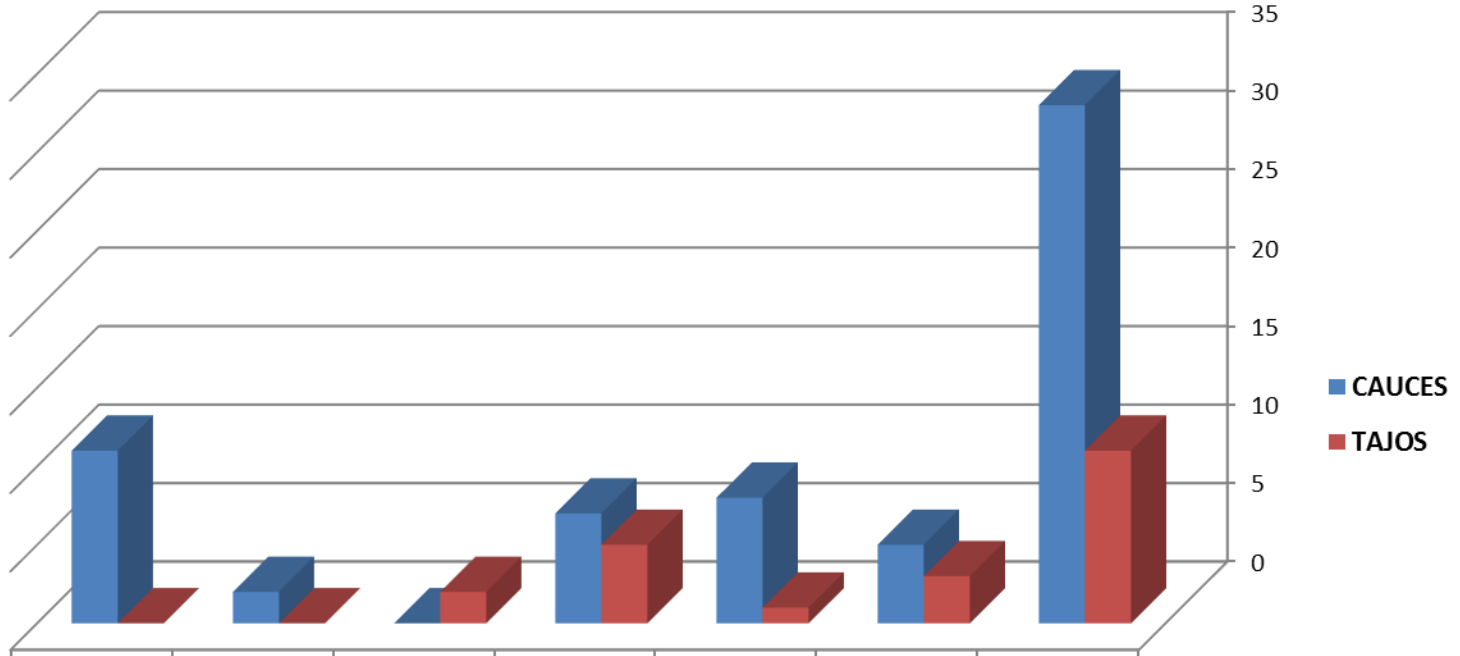
BUENOS AIRES

CORREDORES

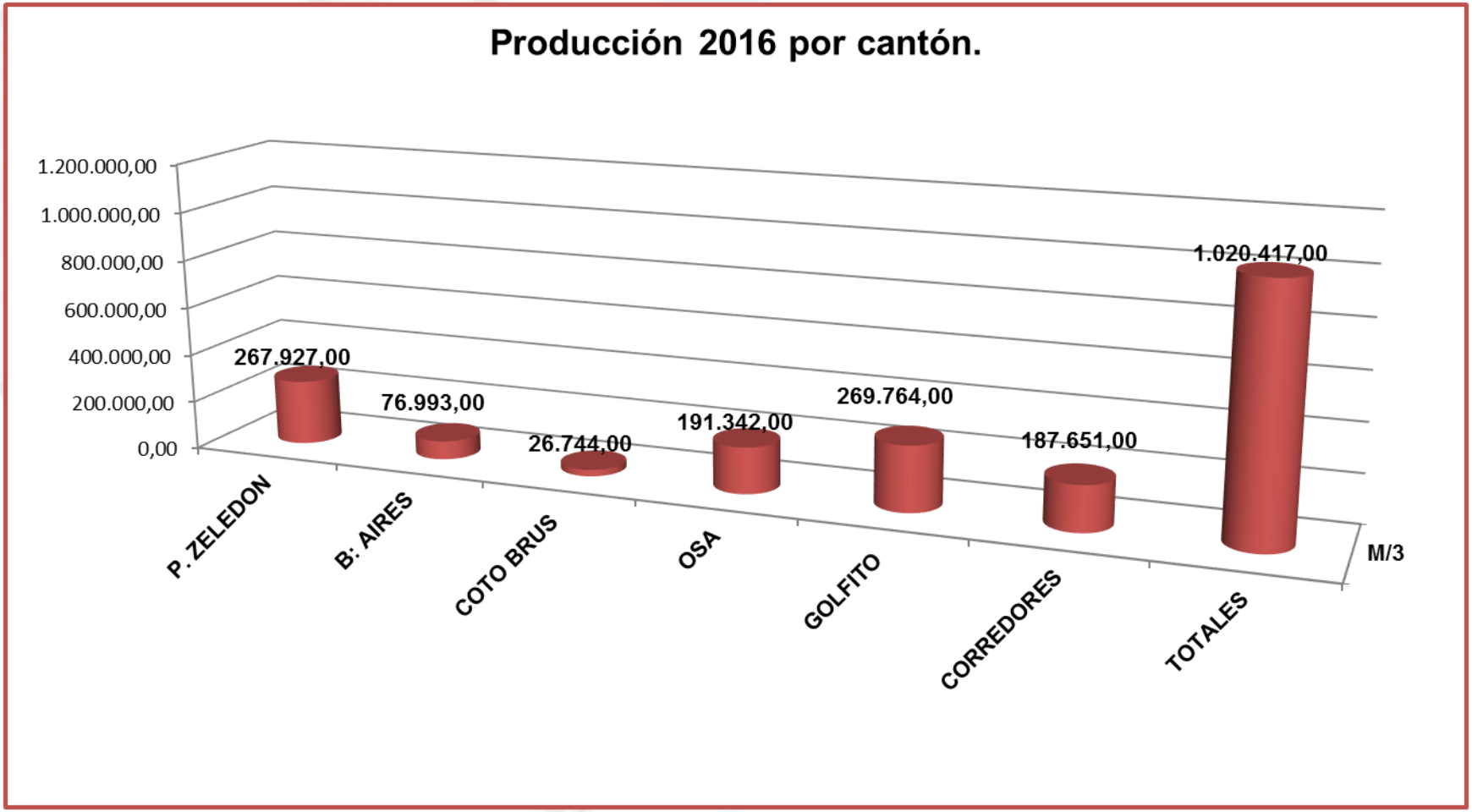
GOLFITO

REGIÓN	EXPD. "CDP"	EXPD. TAJOS
BRUNCA	33	11
TOTAL	44	

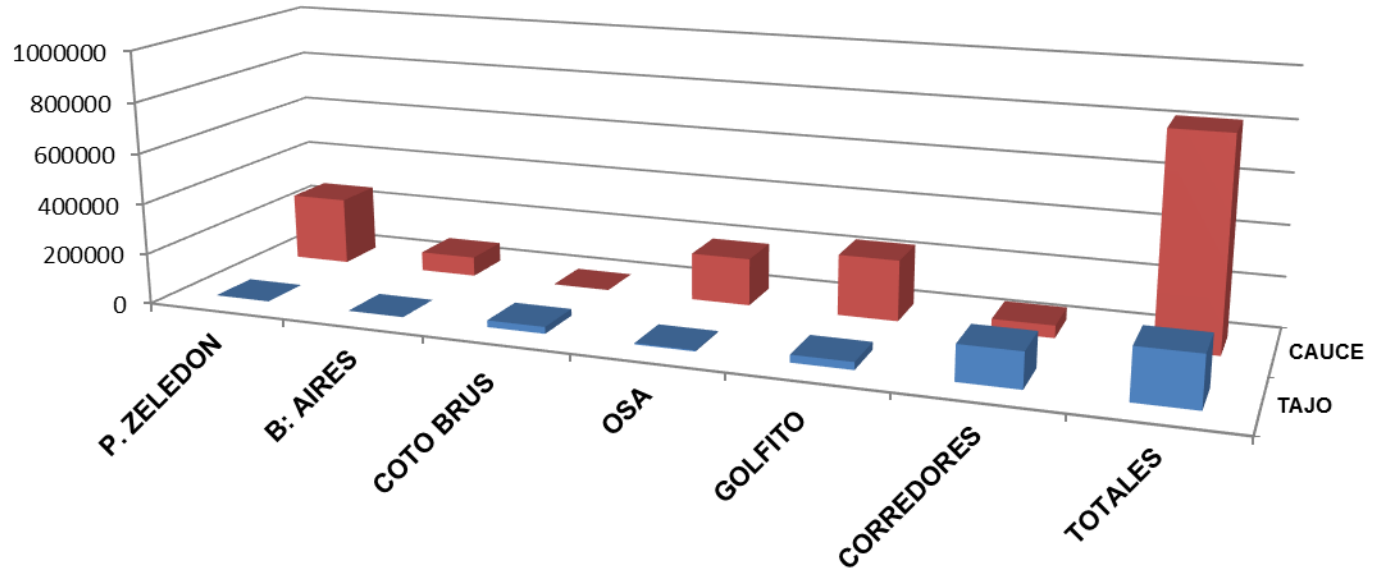
Concesiones por cantón en R. Brunca



	P. ZELEDON	B. AIRES	C. BRUS	OSA	GOLFITO	CORREDORES	TOTAL
CAUCES	11	2	0	7	8	5	33
TAJOS	0	0	2	5	1	3	11

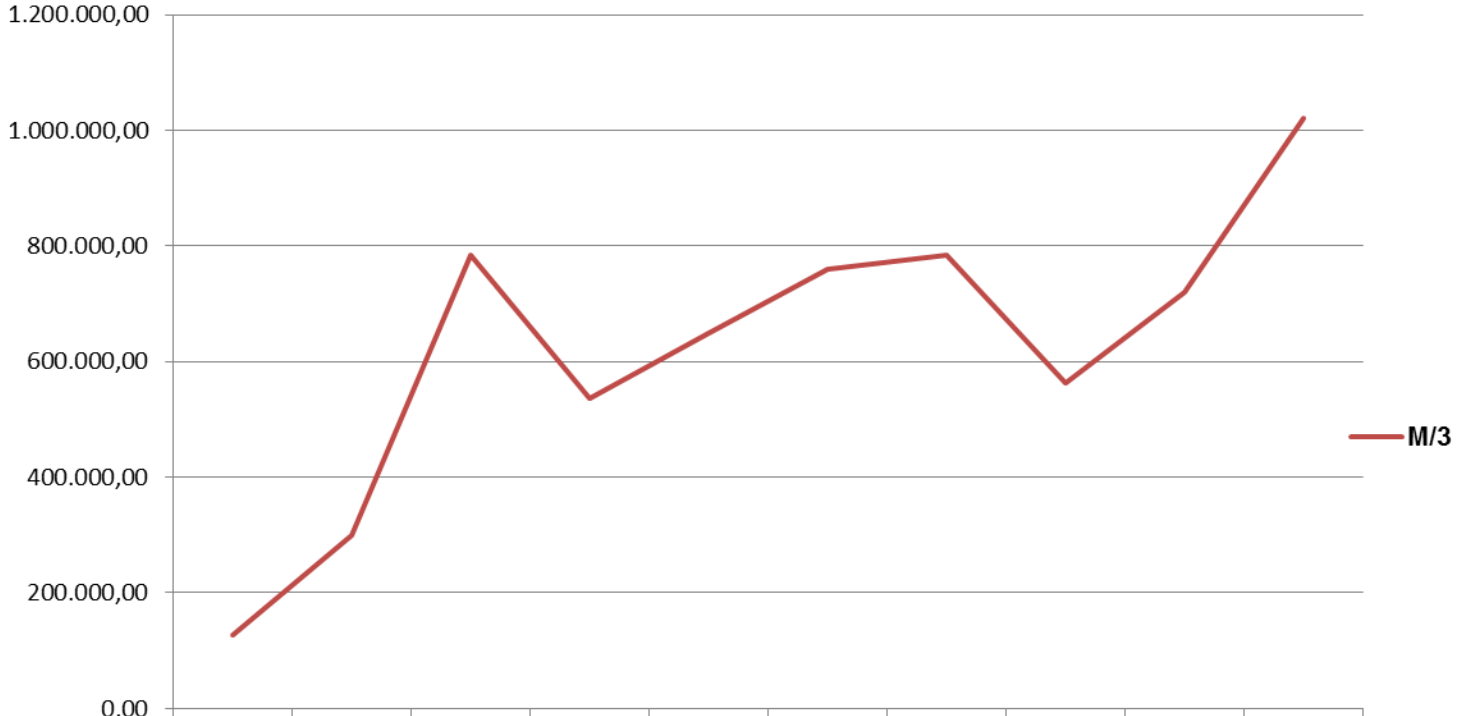

Producción 2016 por cantón.
1.200.000,00
1.000.000,00
800.000,00
600.000,00
400.000,00
200.000,00
0,00
267.927,00
76.993,00
26.744,00
191.342,00
269.764,00
187.651,00
1.020.417,00
P. ZELEDON
B: AIRES
COTO BRUS
OSA
GOLFITO
CORREDORES
TOTALES
M/3

Producción2016 por cantónTajos vs Cauces.



	P. ZELEDON	B: AIRES	COTO BRUS	OSA	GOLFITO	CORREDORES	TOTALES
TAJO	0	0	26.744,00	4.594,00	30.036,00	138.641,00	200.015,00
CAUCE	267.927,00	76.993,00	0	186.748,00	239.724,00	49.010,00	820.402,00

Producción materiales en últimos 9 periodos, R. Brunca.



	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
M/3	126.333,	299.699,	785.245,	537.481,	649.364,	760.034,	784.140,	562.512,	720.086,	1.020.41

REGION HUETAR ATLANTICA

Límite Pococí-Sarapiquí

Matina

Limón

Área:
9 188,52 km^2

Producción 2016:
3 587 779 m^3

Talamanca

Siquirres

REGIÓN	EXPD. "CDP"	EXPD. TAJOS
HUETAR ALTANTICA	51	5
TOTAL	56	

Guácimo

Pococí

Concesiones Activas CDP 2015-2016

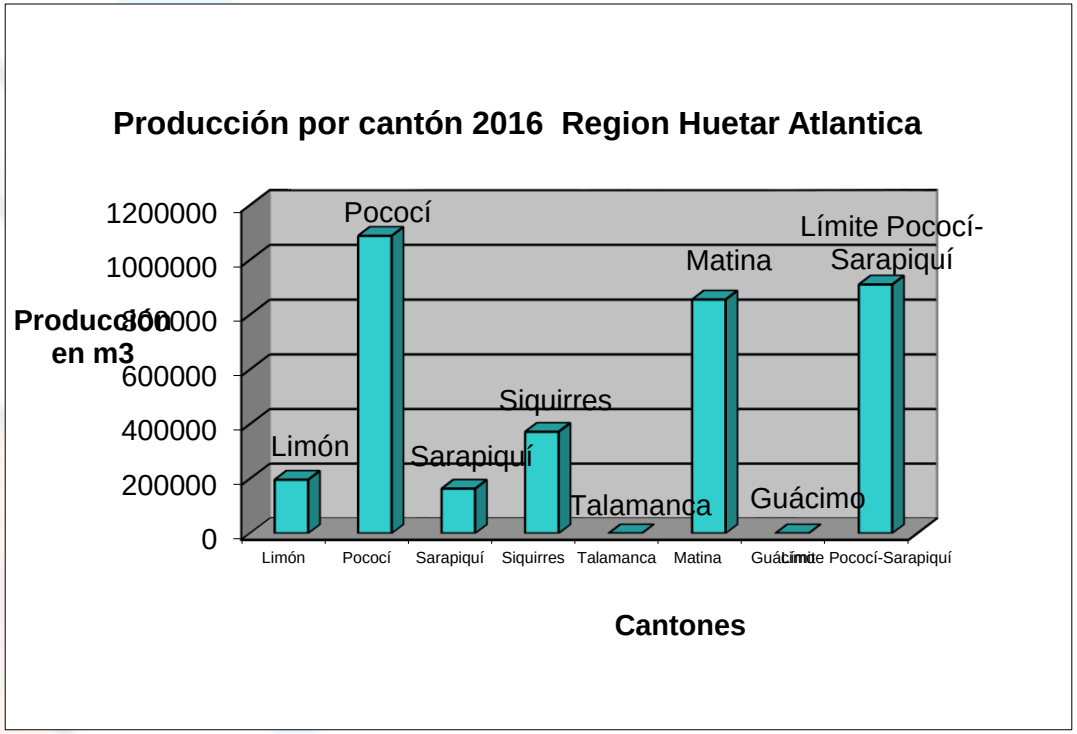
Cantón	Concesiones activas CDP
Limón	7
Pococí	14
Sarapiquí	6
Limítrofes (Pococí-Sarapiquí)	11(2 Oper. Pococí, 5 Oper. Sarapiquí y 4 en ambas márgenes)
Guácimo	2
Siquirres	4
Matina	6
Talamanca	0
Límite Matina-Siquirres	1

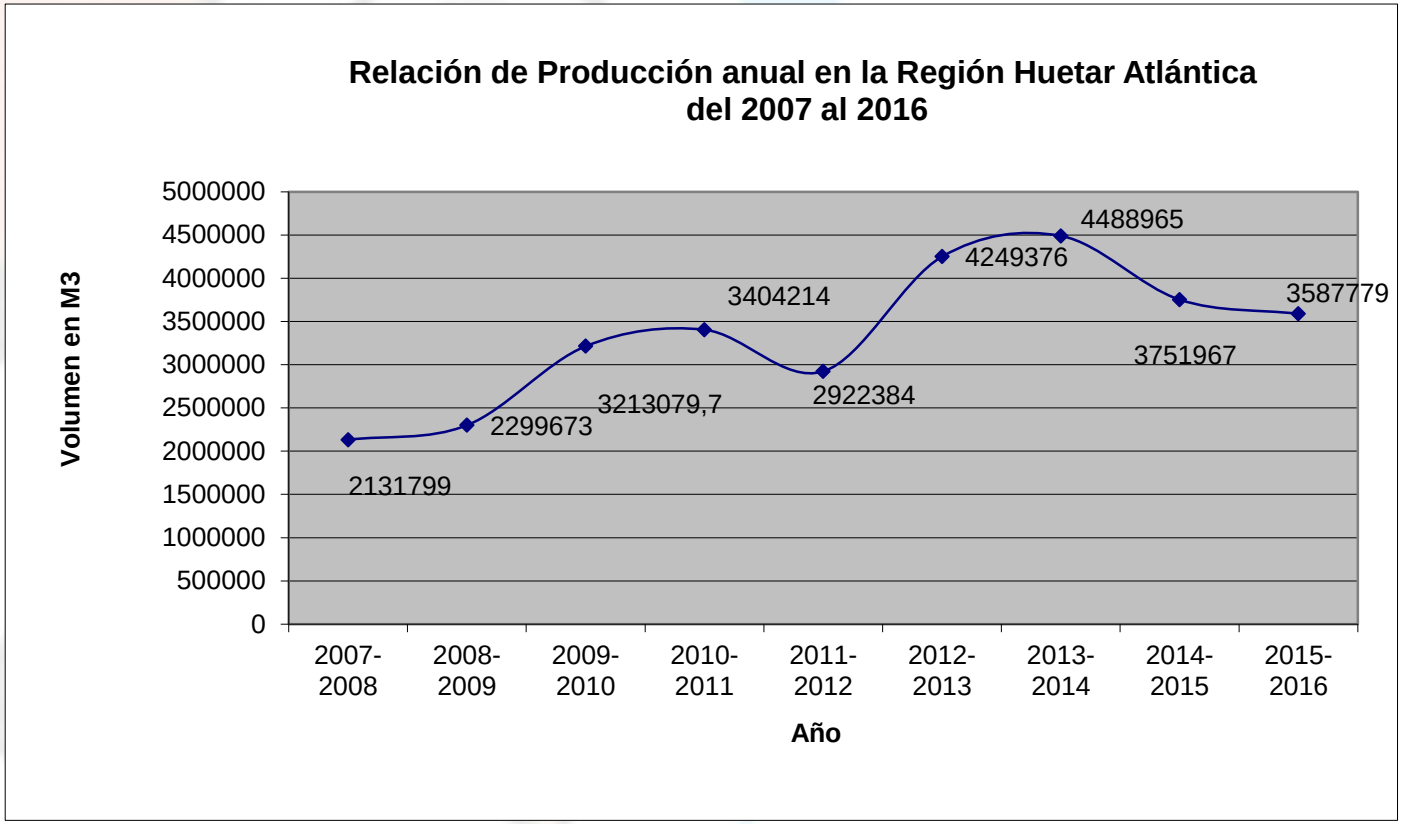
Total: 51

Cantón	Tajos
Limón	1
Pococí	1
Sarapiquí	0
Guácimo	1
Siquirres	1
Matina	1
Talamanca	0

Total: 5

Cantón	Producción m^3
Limón	196765
Pococí	1088327
Sarapiquí	163870
Límite Pococí-Sarapiquí	910533
Guácimo	244
Siquirres	372129
Matina	855911
Talamanca	0
Total	3587779




Relación de Producción anual en la Región Huetar Atlántica
del 2007 al 2016
Volumen en M3
5000000
4500000
4000000
3500000
3000000
2500000
2000000
1500000
1000000
500000
0
2131799
2299673
3213079,7
3404214
2922384
4249376
4488965
3751967
3587779
2007-2008
2008-2009
2009-2010
2010-2011
2011-2012
2012-2013
2013-2014
2014-2015
2015-2016
Año

REGIÓN HUETAR NORTE

- Zarcero
- San Carlos
- Los Chiles
- Guatuso
- Upala
- Grecia (Río Cuarto)
- San Ramón (Peñas Blancas)

Área: 9 803,37 km^2

Además abarca:

- Sarapiquí (Puerto Viejo y La Virgen)

Producción:

1 164 135,19 m^3

	"TAJOS (M^3)
1 007 061,19	157 074

PROVINCIAS	CANTONES	EXPD. CDP	EXPD. TAJOS
Alajuela	Zarcero	47	18
	Guatuso		
	Grecia		
	S. Carlos		
	S. ramón		
	Upala		
Heredia	Sarapiquí		
TOTAL		65	

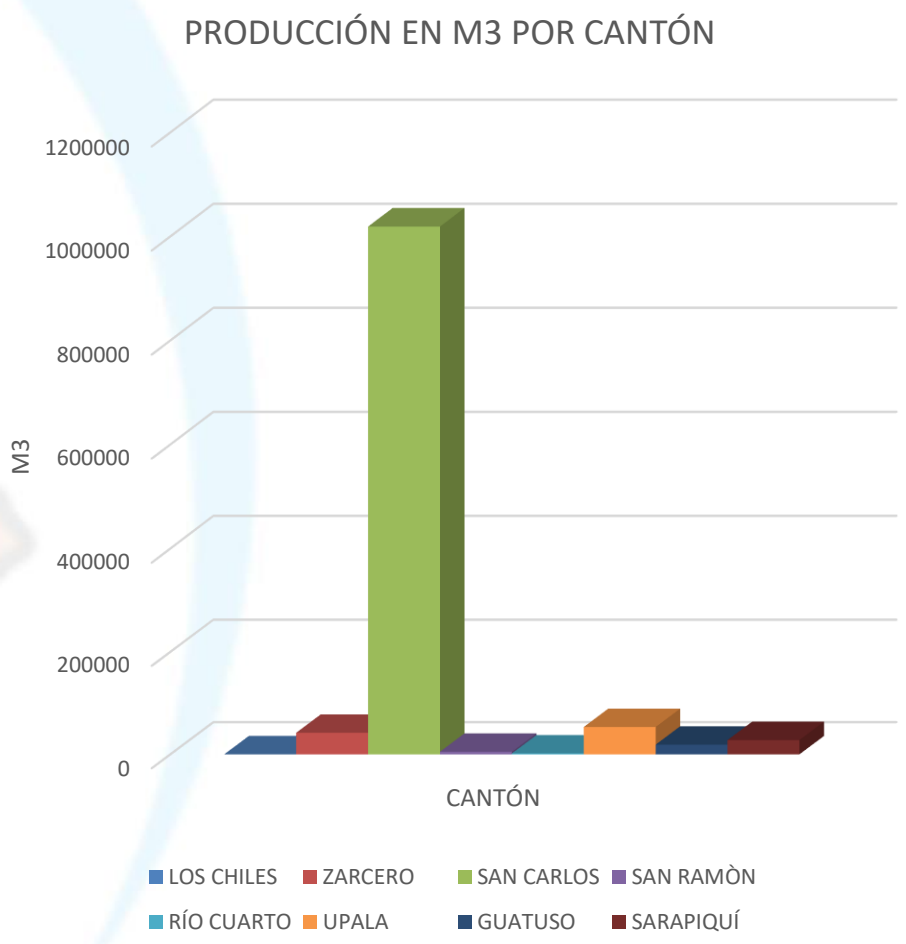
- Depósitos de travertinos (material de revestimiento y piedra ornamental).

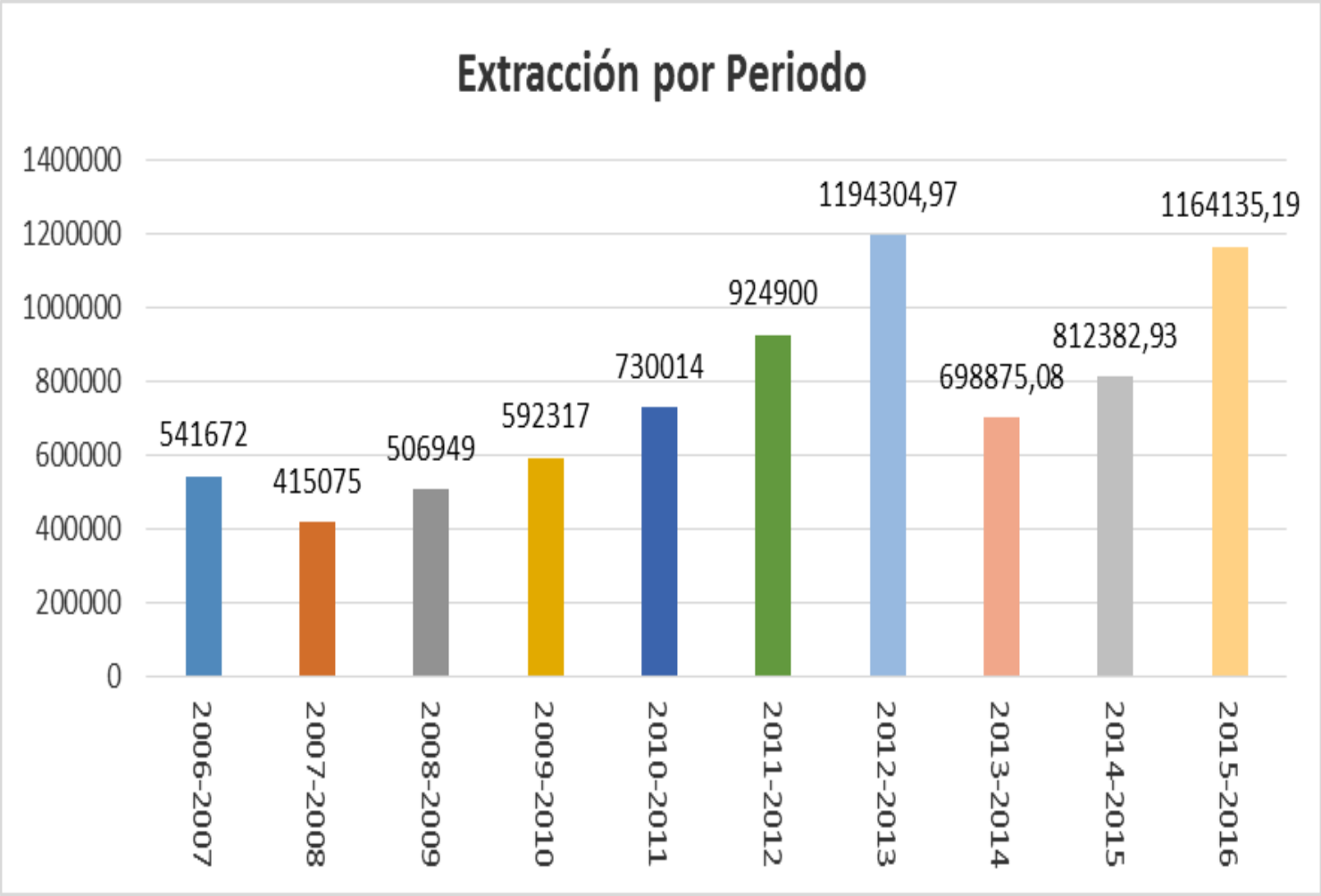
Depósitos lávicos andesíticos con fracturamiento por descompresión o enfriamiento, conocidas como lajas. Utilizado para enchapes ornamentales, principalmente.

- 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).

REGIÓN HUETAR NORTE	
CANTÓN	**PRODUCCIÓN**
LOS CHILES	0
ZARCERO	41 979,5
SAN CARLOS	1 018 834,84
SAN RAMÒN	5 005
RÍO CUARTO	1 750
UPALA	53 348
GUATUSO	18 849,8
SARAPIQUÍ	27 868

TOTAL 1 167 635,14




Extracción por Periodo
1400000
1200000
1000000
800000
600000
400000
200000
0
541672
415075
506949
592317
730014
924900
1194304,97
698875,08
812382,93
1164135,19
2006-2007
2007-2008
2008-2009
2009-2010
2010-2011
2011-2012
2012-2013
2013-2014
2014-2015
2015-2016

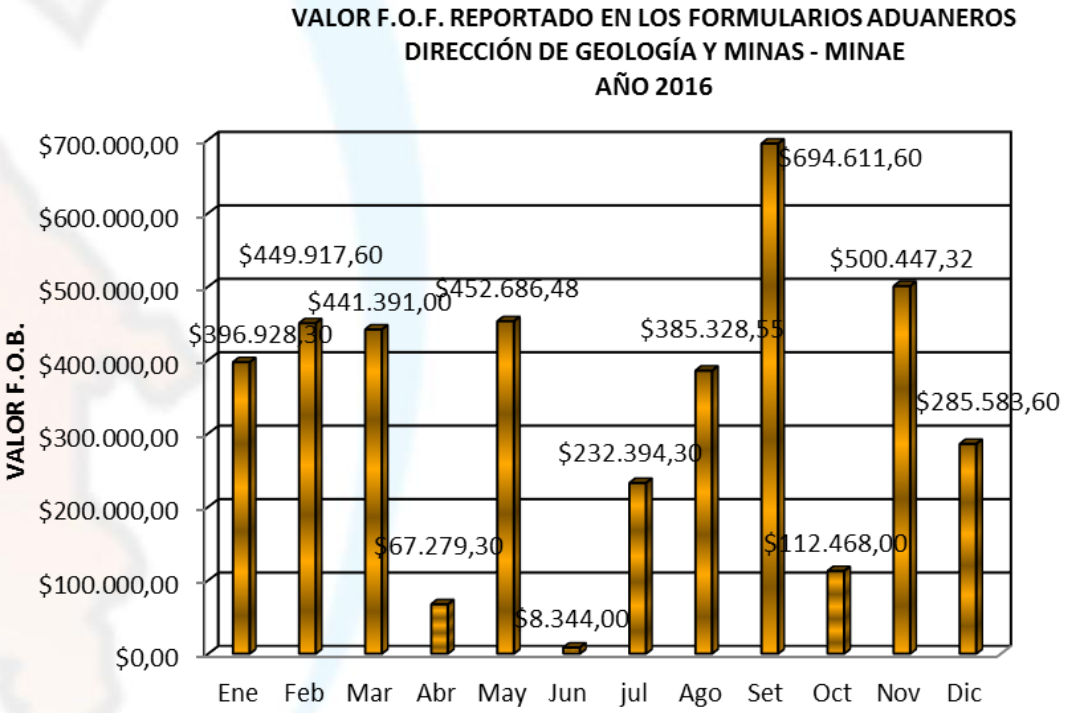
Exportaciones 2016

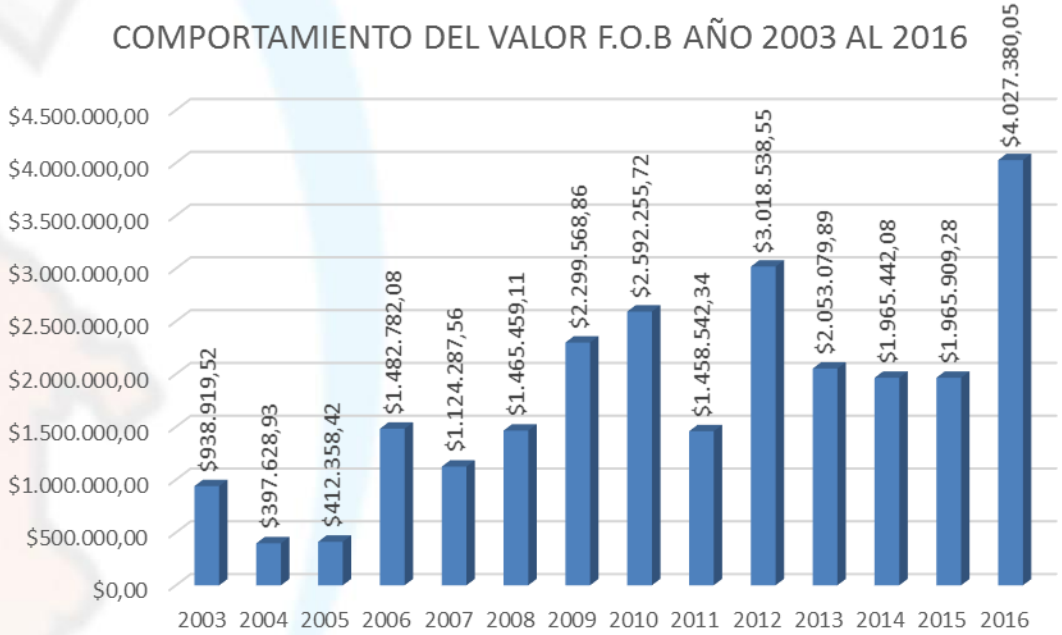
Arena de rio m3	Piedra de rio m^3	Piedra caliza m3
27 841	82 983,1	11 272,05

- Destino: productos hacia los mercados de San Andrés-Colombia, Panamá y Nicaragua.
- En el año 2016 el valor Free on board (F.O.B) contabilizado fue de 4 027 380,05 US dólares.
- Se incrementó considerablemente respecto al 2015 que fue de 1 965 909,28 US dólares.

• El valor del Free on board (F.O.B) en el 2016

Valor F.O.B. -- 2016	
Mes	FOB
Ene	$396 928,30
Feb	$449 917,60
Mar	$441 391,00
Abr	$67 279,30
May	$452 686,48
Jun	$8 344,00
jul	$232 394,30
Ago	$385 328,55
Set	$694 611,60
Oct	$112 468,00
Nov	$500 447,32
Dic	$285 583,60
Total	$4 027 380,05



Valor Free on board (F.B.O) 2003-2016

Valor F.O.B. X AÑO - 2003 AL 2016	
Año	VALOR F.O.B.
2003	$938 919,52
2004	$397 628,93
2005	$412 358,42
2006	$1 482 782,08
2007	$1 124 287,56
2008	$1 465 459,11
2009	$2 299 568,86
2010	$2 592 255,72
2011	$1 458 542,34
2012	$3 018 538,55
2013	$2 053 079,89
2014	$1 965 442,08
2015	$1 965 909,28
2016	$4 027 380,05