

## DIAGNOSTICO REGION CHOROTEGA

### UBICACIÓN

La Región Chorotega se ubica en el Pacífico Norte de Costa Rica y comprende en su totalidad la provincia de Guanacaste. Abarca aproximadamente un 20% del territorio nacional (Figura 1).

Esta región limita al norte con Nicaragua, al este con la Provincia de Alajuela, al oeste con el Océano Pacífico y al sur con la Provincia de Puntarenas y el Océano Pacífico.

Su extensión total es de 10.140 m<sup>2</sup>.

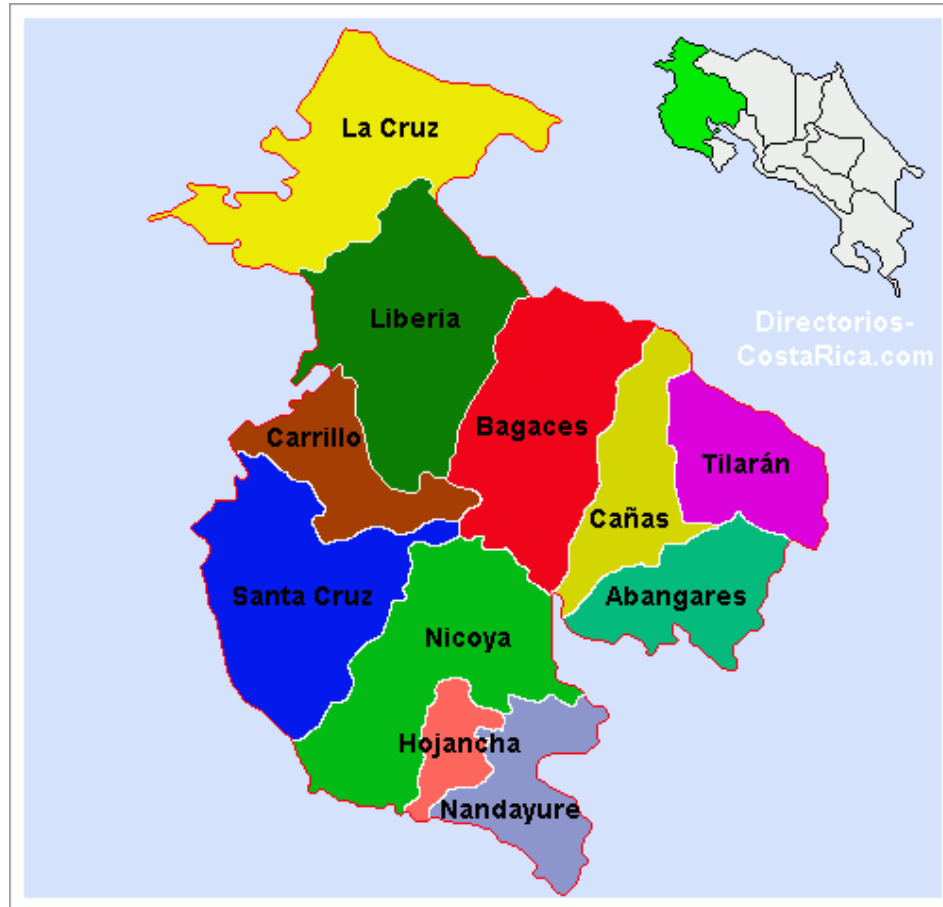


Figura 1: Cantones de Guanacaste

Políticamente la Provincia de Guanacaste está compuesta por 11 cantones y 59 distritos, los cuales se distribuyen de la siguiente manera (Tabla 1):

Tabla 1: Distribución política de Guanacaste

Provincia	Cantones	Distritos	Provincia	Cantones	Distritos
Guanacaste	Liberia	Liberia	Guanacaste	Cañas	Cañas
		Cañas Dulces			Palmira
		Mayorga			San Miguel
		Nacascolo			Bebedero
		Curubandé			Porozal
	Nicoya	Nicoya		Abangares	Las Juntas
		Mansión			Sierra
		San Antonio			San Juan
		Quebrada Honda			Colorado
		Samara		Tilarán	Tilarán
		Nosara			Quebrada Grande
		Belén de Nosarita			Tronadora
	Santa Cruz	Santa Cruz			Santa Rosa
		Bolsón			Líbano
		Veintisiete de Abril			Tierras Morenas
		Tempate			Arenal
		Cartagena		Nandayure	Carmona
		Cuajiniquil			Santa Rita
		Diriá			Zapotal
		Cabo Velas			Porvenir
		Tamarindo			Bejuco
	Bagaces	Bagaces		La Cruz	La Cruz
		La Fortuna			Santa Cecilia
		Mogote			La Garita
		Rio Naranjo			Santa Elena
	Carrillo	Filadelfia		Hojancha	Hojancha
		Palmira			Monte Romo
		Sardinal			Puerto Carrillo
		Belén			Huacas
					Matambú

## DESCRIPCION DE REGION

- Clima

La temperatura media anual para la provincia de Guanacaste oscila entre 26 y 33 °C en la parte baja y entre 9 y 11°C en los sectores montañosos.

La precipitación anual promedio está entre 1500 y 2000 mm, sin embargo en el último año se presentó un incremento debido a las lluvias generadas por la tormenta Nate.

En general, la estación seca se mantiene desde Noviembre hasta mediados de Mayo, la cual crea las condiciones para el bosque tropical seco, como una adaptación natural a la sequía en esos meses.

Guanacaste es una provincia rica en biodiversidad gracias a estas condiciones climáticas, encontrándose paisajes como llanuras, bosques secos, bosques lluviosos, montañas, volcanes y playas.

- Biodiversidad

Las playas de la región son muy populares en Costa Rica, entre estas se encuentran: Playas del Coco, Tamarindo, Samara, Puerto Carrillo, Santa Marta, entre otras (Figura 2).



Figura 2: Playas de Guanacaste

Su relieve comprende las cimas de la Cordillera Volcánica de Guanacaste (V. Tenorio, V. Miravalles, V. Rincón de la Vieja y V. Orosi), así como la Cordillera de Tilarán. De estas cordilleras fluyen varios ríos que forman una planicie aluvial drenada por el río Tempisque, el cual recorre y nutre a gran parte de la provincia antes de desembocar en el Golfo de Nicoya.

Además se incluyen varios parques nacionales, entre ellos: Parque Nacional Santa Rosa, P. N. Guanacaste, P. N. Rincón de la Vieja y P. N. Palo Verde.

- Economía

La economía de Guanacaste se fundamenta principalmente en el turismo, agricultura y la ganadería.

En cuanto a las actividades agrícolas principales, destacan la producción de arroz, caña de azúcar, sandía, melón y también la reforestación con especies rápidas como la melina y la teca.

El 50% de la inversión total de Costa Rica en turismo se realiza en la Provincia de Guanacaste.

La ganadería de la zona corresponde a ganadería extensiva para la obtención de carne.

Guanacaste también es una provincia en la que se produce el 27% de la electricidad que consume Costa Rica, mediante la generación de energía eólica y geotérmica, extraída de volcanes como el Rincón de La Vieja y Miravalles (Figura 3).



Figura 4: Generación de energía eólica

## MAPA GEOLOGICO

En la Región Chorotega se explotan gran variedad de materiales geológicos, siendo las calizas el material de mayor importancia. Este material abarca el 50,3% de la producción total del periodo 2017.

A continuación se presenta un cuadro con los principales materiales que se explotan en la Región Chorotega y sus principales usos.

Material	Ubicación	%	Usos
Calizas	Abangares Nicoya	50,3	Agregados para concreto, pavimentos, morteros, cal, agricultura
Areniscas/Lutitas	La Cruz - Abangares Santa Cruz - Hojancha	16,4	Fabricación de cemento, concreto, base para carreteras, lastre, calzadas
Diatomita	Liberia	0,2	Filtros, rellenos, purificación de bebidas, alimentos, pinturas, fertilizantes
Arenas y gravas	Liberia – Cañas Abangares – Carrillo Nicoya – Hojancha Nandayure	10,9	Fabricación de cemento, concreto, base para carreteras, lastre, calzadas, filtros, drenajes
Rocas volcánicas (pómez, lavas, ignimbritas, tobas)	Liberia - Bagaces Cañas - Tilarán Carrillo - Santa Cruz	22,2	Fabricación de cemento, concreto, base para carreteras, lastre, calzadas, enchapes, filtros, drenajes, abrasivo y puzolana

## ESTADO DE LAS CONCESIONES

En la Región Chorotega existen un total de 74 concesiones (canteras y CDP), las cuales se encuentran distribuidas a lo largo y ancho de la región. Dentro de éstas no se incluyen las otorgadas a las municipalidades por medio de la Ley 8488, debido a la Tormenta Tropical Nate, la cual afectó la región los primeros días de octubre.

Estas concesiones se dividen en 56 canteras y 18 CDP, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente forma:

Cantidad Canteras	
La Cruz	2
Liberia	10
Bagaces	8
Cañas	6
Tilaran	4
Abangares	10
Carrillo	4
Santa Cruz	4
Nicoya	7
Hojancha	1
Nandayure	0

Cantidad CDP	
La Cruz	0
Liberia	3
Bagaces	0
Cañas	2
Tilaran	0
Abangares	4
Carrillo	5
Santa Cruz	0
Nicoya	2
Hojancha	1
Nandayure	1

En las siguientes tablas se observan los estados actuales de las concesiones de la Región Chorotega:

Canteras	
Habilitadas	39
Prorroga	7
Suspensión	5
Cierre Téc.	3
Ampliación	1
Cancelación	1
Trámite	0

CDP	
Habilitadas	15
Prorroga	0
Suspensión	1
Cierre Téc.	1
Ampliación	0
Cancelación	0
Trámite	1

## PRODUCCION DEL PERIODO

En las siguientes imágenes se observan las condiciones generales actuales de las concesiones de la Región Chorotega:

	N° EXPEDIENTE	CONCESIÓN	ESTATICAS M³	DINAMICAS M³	PRODUCCIÓN 2017	ESTATUS
	CAUCES					
LIBERIA	75 - 93	José Alberto Araya Araya	114404,00	55000,00	14457,00	Habilitada
	18-2002	Bosque Verde S.A.	287400,00	No hay datos	12849,00	Habilitada
	1-2012	Clima y Ambiente S.A.	10416,00	55000,00	No hay datos	Habilitada
Cañas	17 - 2003	Hacienda Santa Paula	366992,62	293594,00	57850,00	Habilitada
	3-2012	Municipalidad de Cañas	No hay datos	No hay datos	No hay datos	Habilitada
ABANGARES	19-2005	Servicios Mecanizados Miramar S.A.	180000,00	50000,00	13819,00	Habilitada
	5-99	Quebradores Abangares S.A.	63715,00	60380,00	5700,00	Habilitada
	10-2003	AUTO RANGER	145363,00	No hay datos	No hay datos	Suspensión Labores
	19-2012	BLOQUERA LA ADUANA (PEDEGAL)	330365,00	110500,00	No hay datos	Trámite
CARRILLO	5 - 2001	Asociación Arenas Artesanales del Valle del Tempisque, bajada Los Jocotes	128985,00	155866,00	7308,00	Habilitada
	6 - 2001	Asociación Arenas Artesanales del Valle del Tempisque; bajada La Isleta	229916,00	153849,00	6850,50	Habilitada
	6 - 2003	Rodolfo Fonseca Ledezma	58105,75	145045,00	6825,00	Habilitada
	24-2005	Luis Francisco Goldoni Vargas	79857,00	178470,00	10344,00	Habilitada
	16-2008	Juan Mercedes Johansson Ramírez	No hay datos	No hay datos	1958,00	Habilitada
NICOYA	21 - 2005	John Fraser	112075,20	112075,42	4000,00	Habilitada
	20 - 2005	Marlyn Castillo	129274,00	No hay datos	No hay datos	Cierre Técnico
HOJANCHA	113 - 94	Inversiones Alfa Cristalino Veintiuno S.A.	374922,00	1279348,00	33655,00	Habilitada
NANDAYURE	21-2009	EUROCORP ERZO EE S.A.	160745,67	251111,65	11940,00	Habilitada

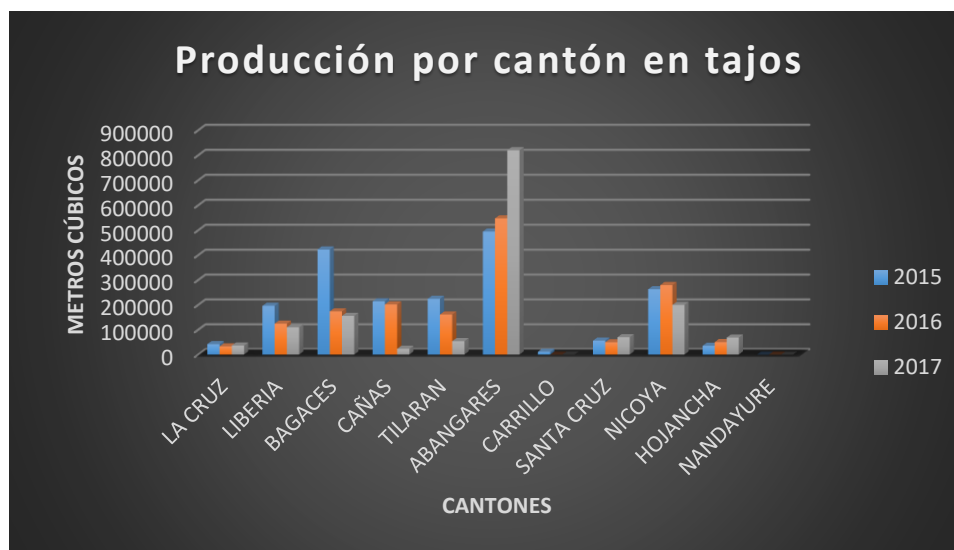
	Nº EXPEDIENTE	CONCESIÓN	RESERVAS TOTALES M³	REMANENTES M³	PRODUCCIÓN 2017	ESTATUS
	CANTERAS					
LA CRUZ	2703	A.O.COLON S.A.	3786218,30	3669017,44	36723,00	Habilitada
	2704	TAJO HERMANOS BEJARANO	506575,00	No hay datos	No hay datos	Suspensión Labores
LIBERIA	2707	Tajo La Mirucha (Inv. Piedra Pintada)	69000000,00	68994000,00	0,00	Habilitada
	1988	INDUSTRIAS MINERAS S.A.	No hay datos	No hay datos	No hay datos	Prorroga
	2056	KABATA LTDA	70000,00	66292,00	3610,22	Habilitada
	2057	KABATA LTDA	140000,00	94705,00	402,00	Habilitada
	2333	KABATA LTDA	140000,00	139582,00	206,00	Habilitada
	2430	Compañía Hacienda El Real S.A.	No hay datos	No hay datos	No hay datos	Suspensión Labores
	2432	CORPORACION DOMARO S.A.	No hay datos	No hay datos	0,00	Prorroga
	2616	TAJO PAPAGAYO (ARLO PACIFICO S.A.)	1113253,00	478334,00	51831,00	Habilitada
	2680	CORPORACION GALIOTA S.A	889150,00	889150,00	0,00	Suspensión Labores
	2746	SUN RANCH	3116529,20	3074064,00	54020,00	Habilitada
BAGACES	2361	TAJO EL PELON DE LA BAJURA (CONCRETERA GUANACASTECA S.A.)	865022,00	2950,00	0,00	Cierre Técnico
	2635	Tajo Pijje S.A.	3000000,00	No hay datos	No hay datos	Habilitada
	2675	TAJO SALITRAL (TERRANTIGUA S.A.)	997566,00	653503,00	1260,00	Habilitada
	2685	Tajo Bagaces	1523374,00	979876,00	2426,00	Habilitada
	2765	CONCRETERA GUANACASTECA Y LIBERIA S.A.	2751740,95	2670724,00	65037,00	Habilitada
	2711	CEMEX PUZOLANAS	4667329,23	4582104,00	25209,00	Habilitada
	2731	PEDREGAL DEL MOGOTE	993173,00	789436,00	46847,00	Habilitada
	2758	TEJADO ANTIGUO S.A. (TAJO CUIPILAPA)	2688887,00	2673887,00	15000,00	Habilitada
CAÑAS	1956	TAJO CERRO CHOPO (INV. LA LADERA DE CAÑAS S.A.)	5477396,40	4896284,00	6860,37	Prorroga
	2092	AGREGADOS DE POMEZ S.A.	1519539,00	1499001,00	0,00	Habilitada
	2648	TAJO AGROP. PILUCHA S.A.	649493,00	80766,00	264,00	Habilitada
	2730	Tajo El Rey de la Tierra S.A.	603490,86	603490,86	0,00	Ampliacion
	2751	TAJO LAJAS DE LA ALTURA LTDA	3019755,00	2993465,00	16365,00	Habilitada
	2767	ROCALIJE FHC S.A. (TAJO EL TENORIO)	1052606,00	1052606,00	0,00	Habilitada
TILARAN	2565	TAJO CASTILLO S.A.	1451918,00	1181963,00	25828,00	Habilitada
	2768 (nuevo)	TAJO GIRASOLES	1073375,38	1055090,98	18284,00	Habilitada
	2749	EXPOVAK DE GTE. (TAJO EL CABUYO)	303358,00	No hay datos	No hay datos	Habilitada
	2613	TAJO LIBANO S.A.	810281,00	379988,00	10126,44	Prorroga
ABANGARES	578	CEMEX S.A.	17950532,00	17545561,00	404791,00	Habilitada
	578	CEMEX S.A.	5828728,00	5680040,00	148867,90	Habilitada
	1940	Tajo Nípero	269000,00	No hay datos	No hay datos	Cancelación
	2110	TAJO CALIZA POZON (RODRIGO RODRIGUEZ)	2875000,00	2874495,00	0,00	Habilitada
	2311	CEMEX S.A.	789449,00	786830,00	2618,80	Habilitada
	2369	INTACO DE COSTA RICA .S.A	1104735,00	152255,00	0,00	Habilitada
	2408	TAJO SANBUENA	14486244,00	9453934,00	264040,00	Habilitada
	2492	ASOTRACAL	14323585,00	No hay datos	No hay datos	Habilitada
	2708	SUR QUIMICA S.A. (Tajo Nispero)	160000,00	119868,00	100,00	Habilitada
	2742	CALIZAS POROSAL S.A.	263246,00	No hay datos	No hay datos	Habilitada
CARRILLO	2456	INVERSIONES GODA S.A.	1280022,00	781044,00	150,00	Habilitada
	2467	TAJO LAS BRISAS ( CATSA)	159630,00	No hay datos	No hay datos	Suspensión Labores
	2659	TAJO DON FERMIN	219605,00	No hay datos	No hay datos	Cierre Técnico
	2705	Tajo Zapotal	1160180,35	No hay datos	No hay datos	Prorroga
SANTA CRUZ	2647	TAJO PALO DE ARCO	5239686,00	4946800,00	17150,00	Habilitada
	2672	TAJO CARTAJENA (AGREG. NAT. S.A.)	1828164,00	1699208,00	32751,00	Habilitada
	2710	Tajo Maraiones S.A.	474561,88	431414,00	10225,00	Habilitada
	2752	TAJO LOS CHICONES	678073,00	658753,00	9970,00	Habilitada
NICOYA	1702	RELACIONES IND. DE C.R. S.A.	5000000,00	3907578,00	0,00	Suspensión Labores
	1842	QUEBRADOR SANTO TOMAS S.A. (PEDREGAL)	3191787,00	1563031,00	157838,00	Habilitada
	1921	CALIZAS NICOYANAS S.A.	14660250,00	No hay datos	No hay datos	Cierre Técnico
	2267	TAJO PIEDRA BLANCA S.A.	1767570,00	No hay datos	No hay datos	Prorroga
	2331	CANTERA ZF S.A. (PEDREGAL)	1132016,00	No hay datos	No hay datos	Prorroga
	2630	TAJO PEDERNAL	582635,00	554922,00	30000,00	Habilitada
	2699	MONTEMARMOL INT. S.A,	5612036,20	5599918,20	12118,00	Habilitada
HOJANCHA	2669	TAJO LOS RODRIGUEZ	1054290,00	815930,00	68560,00	Habilitada

## GRAFICOS COMPARATIVOS DE 2015-2016-2017 POR REGION EN TAJOS

En las siguientes tablas y sus respectivas gráficas se observan en forma general y por cantón, los datos de la producción anual de los últimos años en tajos para la Región Chorotega:

Producción por cantón Tajos			
CANTON	2015	2016	2017
LA CRUZ	42226	33224	36723
LIBERIA	196416	124601	110069
BAGACES	422858	173845	155779
CAÑAS	214261	201799	23489
TILARAN	224473	161302	54238
ABANGARES	494746	547814	820418
CARRILLO	11574	0	150
SANTA CRUZ	56316	49487	70096
NICOYA	263004	279815	199956
HOJANCHA	35610	50430	68560
NANDAYURE	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1961484</b>	<b>1622317</b>	<b>1539478</b>



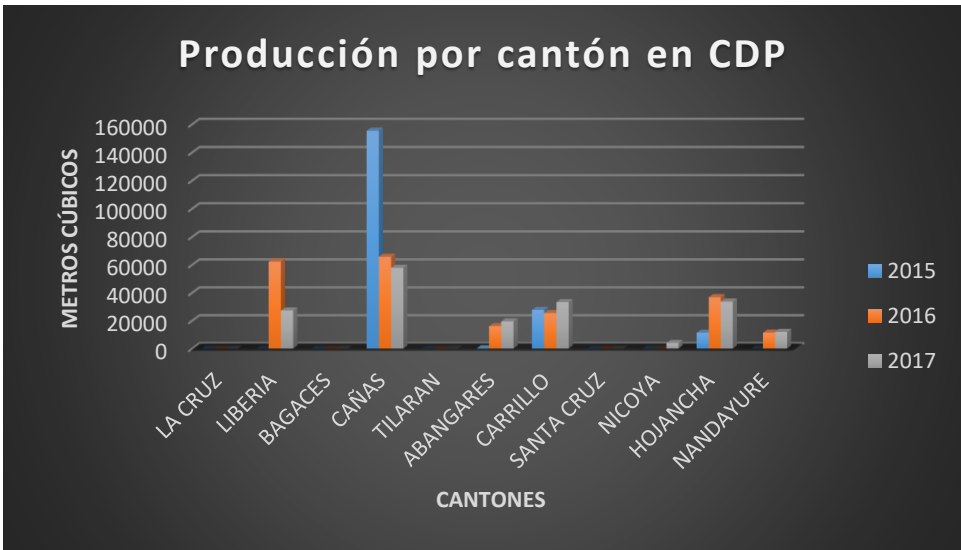


#### GRAFICOS COMPARATIVOS DE 2015-2016-2017 POR REGION EN CDP

En las siguientes tablas y sus respectivas gráficas se observan en forma general y por cantón, los datos de la producción anual de los últimos años en CDP para la Región Chorotega:

Producción por cantón CDP			
CANTON	2015	2016	2017
LA CRUZ	0	0	0
LIBERIA	0	62345	27306
BAGACES	0	0	0
CAÑAS	155440	65791	57850
TILARAN	0	0	0
ABANGARES	230	16130	19519
CARRILLO	27778	25468	33285
SANTA CRUZ	0	0	0
NICOYA	0	0	4000
HOJANCHA	11418	36836	33655
NANDAYURE	0	11418	11940
<b>TOTAL</b>	<b>194866</b>	<b>217988</b>	<b>187555</b>

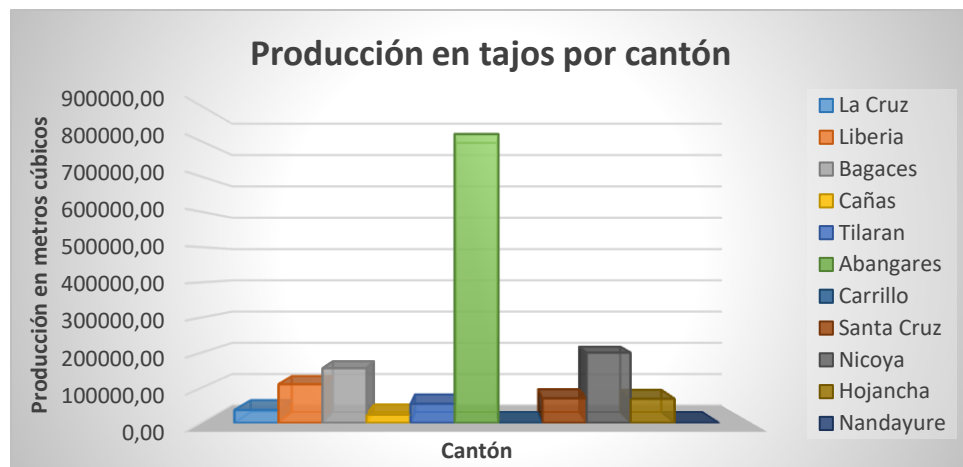




**GRAFICOS PRODUCCION 2017 POR CANTON EN TAJOS**

En la siguiente tabla y su respectiva gráfica se observan los datos de producción en tajos para cada cantón en el 2017 en la Región Chorotega

Producción (m³) en tajos por cantón	
La Cruz	36723,00
Liberia	110069,22
Bagaces	155779,00
Cañas	23489,37
Tilaran	54238,44
Abangares	820417,70
Carrillo	150,00
Santa Cruz	70096,00
Nicoya	199956,00
Hojancha	68560,00
Nandayure	0,00
<b>Total</b>	<b>1539478,73</b>



#### GRAFICOS PRODUCCION 2017 POR CANTON EN CDP

En la siguiente tabla y su respectiva gráfica se observan los datos de producción en CDP para cada cantón en el 2017 en la Región Chorotega

Producción (m³) en CDP por cantón	
La Cruz	0,00
Liberia	27306,00
Bagaces	0,00
Cañas	57850,00
Tilaran	0,00
Abangares	19519,00
Carrillo	33285,50
Santa Cruz	0,00
Nicoya	4000,00
Hojancha	33655
Nandayure	11940
<b>Total</b>	<b>187555,50</b>

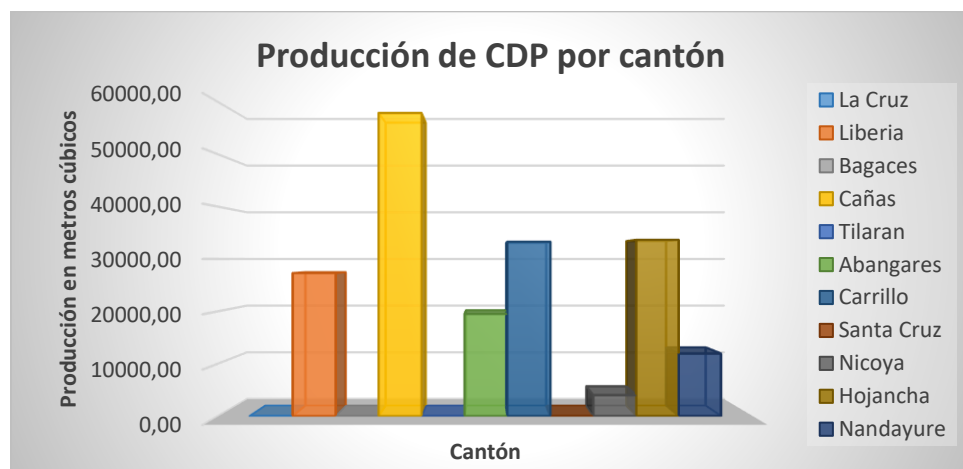
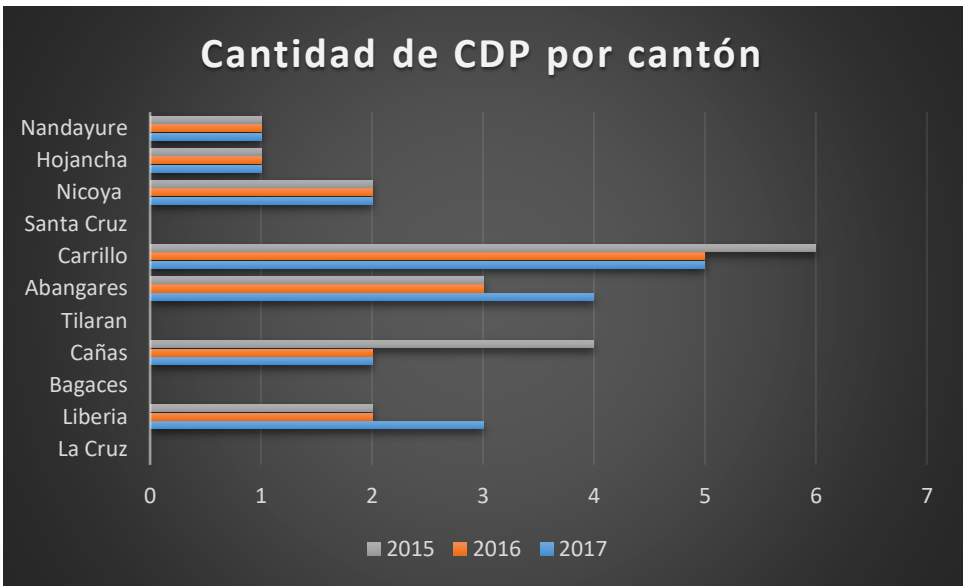
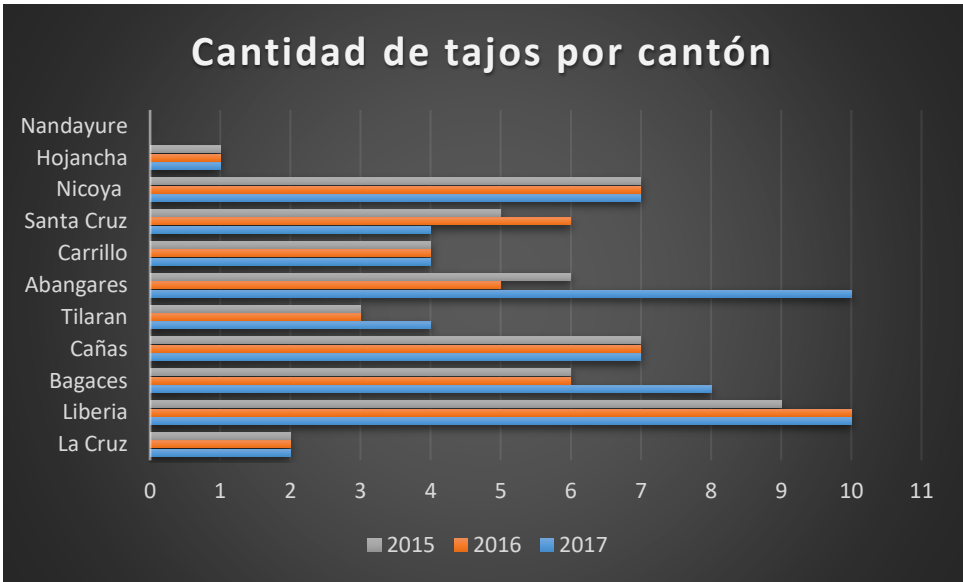


GRAFICO COMPARATIVO 2015-2016-2017 DE CANTIDAD DE CONCESIONES

En las siguientes gráficas se observan los datos de cantidad de tajos y CDP para cada cantón en los últimos años en la Región Chorotega



DENUNCIAS.

RECIBIDAS	ATENDIDAS	TIPO DE DENUNCIA	CANTON
15 SITADA 3 FISCALIA 3 SINAC 3 OFICINA	5 SITADAS 3 FISCALIA 3 SINAC 3 OFICINA	14 Tajos 10 CDP	6 ABANGARES 4 NANDAYURE 3 CARRILLO 2 HOJANCHA 3 SANTA CRUZ 3 NICOYA 2 LIBERIA 1 LA CRUZ

La mayor parte de las denuncias recibidas correspondían con extracciones en tajos ilegales, para los cuales se tomaban las coordenadas, una descripción del sitio y sus dimensiones. Posteriormente se realiza un informe el cual pasa a SITADA o a la fiscalía correspondiente.

En algunos de los casos, sobre todo en las denuncias en cauces de dominio público (CDP), al atenderse la denuncia después del paso de la Tormenta Nate, no fue posible encontrar evidencias que indicaran una posible extracción.

## CONCLUSIONES

- El material que más se explota en la Región Chorotega corresponde con las calizas, seguido por los diferentes tipos de rocas volcánicas.
- En la Región Chorotega existen un total de 74 concesiones; 56 corresponden a canteras y 18 a cauces de dominio público (CDP).
- Los cantones con más concesiones corresponden con: Liberia (10 canteras y 3 CDP) y Abangares (10 canteras y 4 CDP).
- El cantón con la mayor producción en canteras corresponde con Abangares (820.418), lo cual es un 53,3% de la producción total en canteras.
- El cantón con la mayor producción en CDP corresponde con Cañas (57.850), lo cual es un 30,8% de la producción total en cauces.
- La explotación de materiales en canteras ha venido en descenso en los últimos 3 años, mientras que en CDP la extracción del 2017 fue similar al periodo 2015, pero muy inferior al periodo 2016.
- La mayor cantidad de denuncias que se presentan en la Región Chorotega se reciben por medio del SITADA.
- El cantón con mayor número de denuncias corresponde con Abangares.

## DATOS DEL COORDINADOR MINERO DE LA REGION CHOROTEGA

Nombre	Junior David Ramos García
Ubicación de la oficina	Dentro de las instalaciones del SINAC, en el Área de Conservación Guanacaste, contiguo al ICE de Liberia
Teléfonos	8996-3924 / 2666-0630, Ext. 205
Correo	jramos@minae.go.cr