

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN



Informe anual Estadísticas SEMEC 2018

SINAC en Números



SINAC en Números 2018



INFORME ANUAL ESTADÍSTICAS SEMEC 2018 – SINAC EN NÚMEROS

CENTRAL TELEFÓNICA: (506) 2522-6500

VERSIÓN DIGITAL DISPONIBLE EN: [HTTP://WWW.SINAC.GO.CR/](http://www.sinac.go.cr/)

RECOPILACIÓN Y REGISTRO:

FUNCIONARIOS Y COORDINADORES PROCESO SEMEC DE LAS 11 ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y SECRETARÍA EJECUTIVA

INTEGRACIÓN-COMPILACIÓN:

BENJAMIN PAVLOTZKY BLANK – PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN – SECRETARÍA EJECUTIVA

REVISIÓN FINAL:

HENRY RAMÍREZ MOLINA– DEPARTAMENTO CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

JUAN CARLOS VILLEGAS ARGUEDAS – DEPARTAMENTO PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL

MAURICIO CASTILLO NUÑEZ – DEPARTAMENTO DE INFORMACIÓN Y REGULARIZACIÓN TERRITORIAL

LUIS DIEGO ROMÁN MADRIZ - PROGRAMA INTEGRAL MANEJO DEL FUEGO

CINDY SANCHEZ CASTILLO – DEPARTAMENTO PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA

HAZEL CALDERÓN JIMÉNEZ – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

GINA VARGAS TORRES – PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Se autoriza la reproducción parcial o total del presente documento. El mismo debe ser citado de la siguiente forma:

SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2019. “Informe Anual Estadísticas SEMEC 2018: SINAC en Números”. Comp. B Pavlotzky. San José, CR. 82 p.



SINAC en Números 2018



Índice

1. Presentación	4
2. Reseña histórica del SINAC	5
3. Estadísticas generales del SINAC	8
3.1. Centros operativos.....	8
3.2. Recurso humano	11
3.3. Recurso financiero.....	14
4. Estadísticas de gestión año 2018 y tendencias	17
4.1. Conservación y uso de los recursos naturales y servicios ecosistémicos	17
4.1.1. Áreas Silvestres Protegidas	17
Visitas a Áreas Silvestres Protegidas.....	17
Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado	24
Áreas silvestres protegidas nuevas o modificadas.....	25
4.1.2. Forestal.....	27
Permisos y trámites de aprovechamiento forestal.....	27
Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos	36
4.1.3. Vida Silvestre	42
Permisos de Vida Silvestre	42
Atención de ataques de felinos a animales domésticos	47
4.1.4. Permisos de investigación y licencias de colecta científica o académica.....	50
4.2. Alianzas y participación con la sociedad.....	56
Actividades de educación ambiental	56



SINAC en Números 2018



Actividades de gestión de corredores biológicos.....	62
Voluntariado	65
4.3. Prevención, protección y control	70
Procesamiento de actividades supuestamente ilícitas	70
Decomisos, entregas voluntarias y hallazgos	75
Incendios en Áreas Silvestres Protegidas	77
4.4. Visados y certificación de planos	80
4.5. Infraestructura	81
Bibliografía.....	82



SINAC en Números 2018



1. Presentación

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) se complace en poner a disposición de la sociedad costarricense el “Informe anual de Estadísticas SEMEC – 2018 ‘SINAC en Números’”, cumpliendo así con una de las funciones asignadas a la Secretaría Ejecutiva del SINAC en el Reglamento a la Ley de Biodiversidad (Decreto N° 34433-MINAE) del 11 de marzo del 2008: “Crear y dar mantenimiento a un centro de documentación y sistemas de información que permitan la generación de estadísticas periódicas para la toma de decisiones.”

Este informe fue elaborado utilizando a los registros de gestión de las Áreas de Conservación y la Secretaría Ejecutiva, respecto a los servicios que el SINAC debe prestar a la sociedad costarricense, de acuerdo a las leyes de Biodiversidad (N° 7788), Creación del Servicio de Parques Nacionales (N° 6084), Forestal (N° 7575) y de Vida Silvestre (N° 7317 y su modificación ley N° 9106), entre otras.

En caso de requerir información desglosada de diferente manera, favor comunicarse a Planificación y Evaluación en la Secretaría Ejecutiva.

Ediciones anteriores de la serie SINAC en Números:

- Informe Década Estadísticas SEMEC 2000 – 2009
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2010
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2011
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2012
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2013
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2014
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2015
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2016
- Informe Anual Estadísticas SEMEC – 2017

Grettel Vega Arce

Directora Ejecutiva SINAC



SINAC en Números 2018



2. Reseña histórica del SINAC

Costa Rica tiene el renombre de ser un ejemplo de país “verde” en el ámbito mundial y pionero en algunas prácticas innovadoras relativas a políticas y legislación ambiental. En este apartado se presenta una breve reseña histórica que trata de resumir los hitos más destacables desde el siglo 19 hasta la actualidad.

“El SINAC se caracterizó porque su eje central consistía en la idea global de la conservación y era inminente cambiar la mentalidad y la dispersión normativa: ‘...había que dejar de pensar en una política de Parques Nacionales, una política forestal, una política de biodiversidad y concentrarse en una sola política, un solo pensamiento y una sola manera de administración...” (SINAC, 2000)

“No existe una ley específica para las áreas silvestres protegidas que unifique el marco legal actual, el cual muestra cierto nivel de dispersión, con algunas redundancias y varios vacíos conceptuales, producto de varias leyes (en su mayoría sectoriales) que han sido sancionadas a lo largo de tres décadas, como respuesta a problemáticas particulares y en contextos diversos.”
(MINAE-SINAC, 2006)

En la línea de tiempo a continuación se identifica con diferentes colores el tema predominante de cada legislación, sea forestal (verde), parques nacionales y áreas protegidas (celeste), vida silvestre (amarillo) o un tema integral (blanco).

SINAC en Números 2018

1800-1900	1910	1930	1940	1950	1960	1970
1828 Municipalidades deben velar por la conservación y repoblación de montes y plantíos del común Se pedía a los dueños de los pastizales cultivar en las cercas árboles de madera fina y de utilidad para leña 1853 Se prohibió la caza de animales en los lugares inmediatos a las poblaciones. 1863 Se reserva como inalienable una faja de mil varas (cada vara equivale a 83,6 centímetros) a ambos lados "del camino del norte"	1913 Se declararon inalienables el cráter, la laguna y 2000 metros alrededor de la cumbre del volcán Poás	1939 Ley General sobre Terrenos Baldíos N°13	1945 Decreto N°197, menciona por primera vez Parque Nacional (robledales). Crea primeras plazas de "Guarda de Bosque"	1956 1ra Ley Fauna Silvestre N°2093. Responsabilidad del MAG, programa de conservación de suelos, aguas y bosques. Establece Zonas de Reserva Nacionales, Refugios para Animales y Zonas Reservadas de Propagación 1955 Ley N°1917, Instituto Costarricense de Turismo. Declara Parque Nacional los cráteres volcánicos	1961 2da Ley Fauna Silvestre N°2790. Establece Zonas de Reserva Nacionales para Animales, Zonas Reservadas de Acimatación y Propagación 1963 Ley Reserva Natural Absoluta Cabo Blanco N°6794 1969 1ra Ley Forestal N°4465 crea dentro la DGF, el Departamento de Vida Silvestre 1969 1ra Ley Forestal N°4465 crea dentro la DGF, el Departamento de Parques Nacionales 1969 1ra Ley Forestal N°4465 crea dentro del MAG la Dirección General Forestal (DGF). Establece Zonas Protectoras, Parques Nacionales, Reservas Forestales y Reservas Biológicas	1970 Reforma a la 2da Ley de Fauna Silvestre. Ley N°4551 1977 Ley de Parques Nacionales N°6084. Crea la Dirección de Parques Nacionales perteneciente al MAG 1977 Ley N°6184 de Reforestación del territorio Nacional

SINAC en Números 2018

1980	1990	2000	2010
1986 2da Ley Forestal N°7032 1983 3ra Ley Fauna Silvestre N° 6919. Establece Refugios Nacionales de Fauna Silvestre	1990 Se declara inconstitucional la Ley N°7032. Reforma a la 1ra Ley Forestal. Ley N°7174 1992 3ra Ley Vida Silvestre N°7317. Compete a la DGVS del MIRENEM. Establece Refugios Nacionales de Vida Silvestre. Crea el Registro Nacional de Flora y Fauna Silvestres 1990 Ley N°7152. Crea el Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM). Es integrado, entre otros, por la Dirección General Forestal, su Departamento de Vida Silvestre que pasa a ser Dirección General y el Servicio de Parques Nacionales (SPN). Absorbe del MAG los recursos humanos y financieros así como los terrenos correspondientes a estas instancias. 1995 Ley Orgánica del Ambiente N°7554. Cambia de nombre a MIRENEM por Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE). Crea los Consejos Regionales Ambientales (participación ciudadana). Fomenta educación e investigación ambiental. Clasifica las Áreas Silvestres Protegidas en 7 categorías 1996 3ra Ley Forestal N°7575. Establece el Patrimonio Natural del Estado 1998 Ley de Biodiversidad N°7788. Crea el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), compuesto por la unión de la DGVS, la Administración Forestal del Estado y el SPN, las 3 ejercerán sus funciones como una sola instancia, incluye la protección y conservación del uso de cuencas hidrográficas y sistemas hídricos	2008 Reformas a 3ra Ley Vida Silvestre. Ley N°8689. Modifica sanciones a infractores 2008 Reglamento Ley de Biodiversidad N°7788. Decreto N°34433-MINAE formalizando la estructura organizativa, componentes, competencias y funciones del SINAC	2012 Reformas a 3ra Ley Vida Silvestre. Ley N°9106. Prohíbe la caza deportiva



SINAC en Números 2018



3. Estadísticas generales del SINAC

3.1. Centros operativos

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación gestiona la biodiversidad y algunos recursos naturales de todo el país, por lo que debe distribuirse a lo largo y ancho del territorio nacional. Para esto, se distribuye en 11 unidades administrativas denominadas Áreas de Conservación (Mapa 1), las cuales a su vez se dividen en subregiones. De esta forma, los 51.110 km² de superficie terrestre costarricense quedan cubiertos en su totalidad por la gestión del SINAC.

Cabe destacar que, a mediados del año 2017, el SINAC implementó un rediseño de los límites de sus Áreas de Conservación y subregiones, sustentado en el Decreto N° 40054-MINAE publicado en La Gaceta el 21 de diciembre 2016, denominado “Regionalización del Ministerio de Ambiente y Energía y modificación de los artículos 20, 21, 22, 24, 31, 33 y 54 del reglamento a la Ley de Biodiversidad, Decreto Ejecutivo número 34433-MINAE”. Este rediseño se refleja estadísticamente por primera vez en el presente informe correspondiente al año 2018.

Por otro lado, el 25,44% de la superficie terrestre costarricense se encuentra dentro de 145 Áreas Silvestres Protegidas (ver Mapa 2) correspondientes a diferentes categorías de protección, en las cuales existen mayores niveles de restricción a actividades humanas, con el fin de conservar la biodiversidad y los recursos naturales. Algunas de estas 145 ASP cuentan con territorio marino protegido o tienen la categoría de área marina de manejo, totalizando 14830,42 km² de área marina protegida (un 2,63% del área marina total nacional).

La variación en el N° de ASP respecto a años anteriores, se debe a un proceso de validación y renovación de algunos Refugios Nacionales de Vida Silvestre privados.

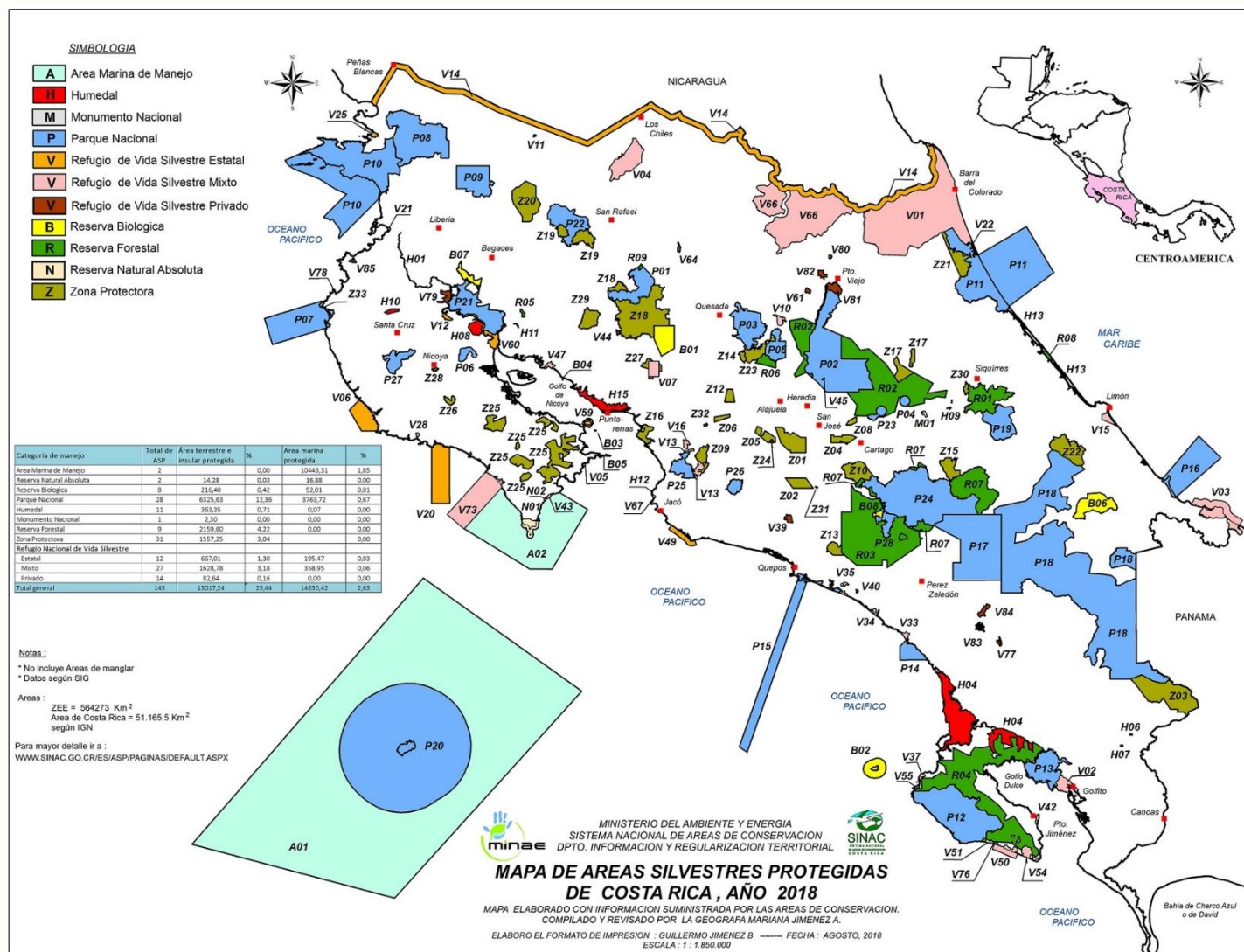
Para mayor detalle y las últimas actualizaciones, se recomienda consultar la sección ASP del sitio web del SINAC:

<http://www.sinac.go.cr/ES/asp/Paginas/default.aspx>

SINAC en Números 2018



Mapa 1. Áreas de Conservación. Fuente: Departamento de Información y Regularización Territorial, SINAC 2017



Mapa 2. Áreas Silvestres Protegidas. Fuente: Departamento de Información y Regularización Territorial, SINAC, agosto 2018

3.2. Recurso humano

Los datos consignados en los cuadros siguientes, muestran que casi un 50% del personal activo (1116 funcionarios), superan los 50 años de edad, por lo que una cantidad considerable de funcionarios (as) se aproxima a la fecha de terminación de su etapa laboral en los próximos años, situación que requiere atención prioritaria para que la institución pueda dotar de nuevo recurso humano para llevar a cabo el proceso de gestión del conocimiento.

DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SINAC

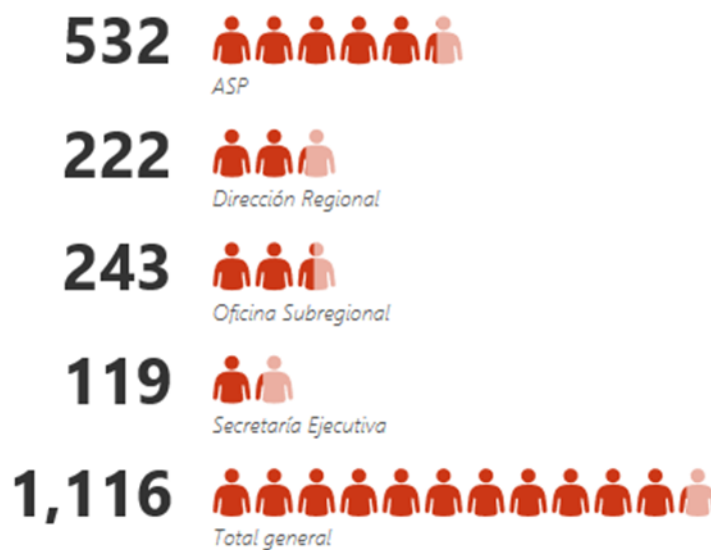


Figura 1. Distribución de funcionarios que laboran en SINAC, distribuidos por dependencias funcionales

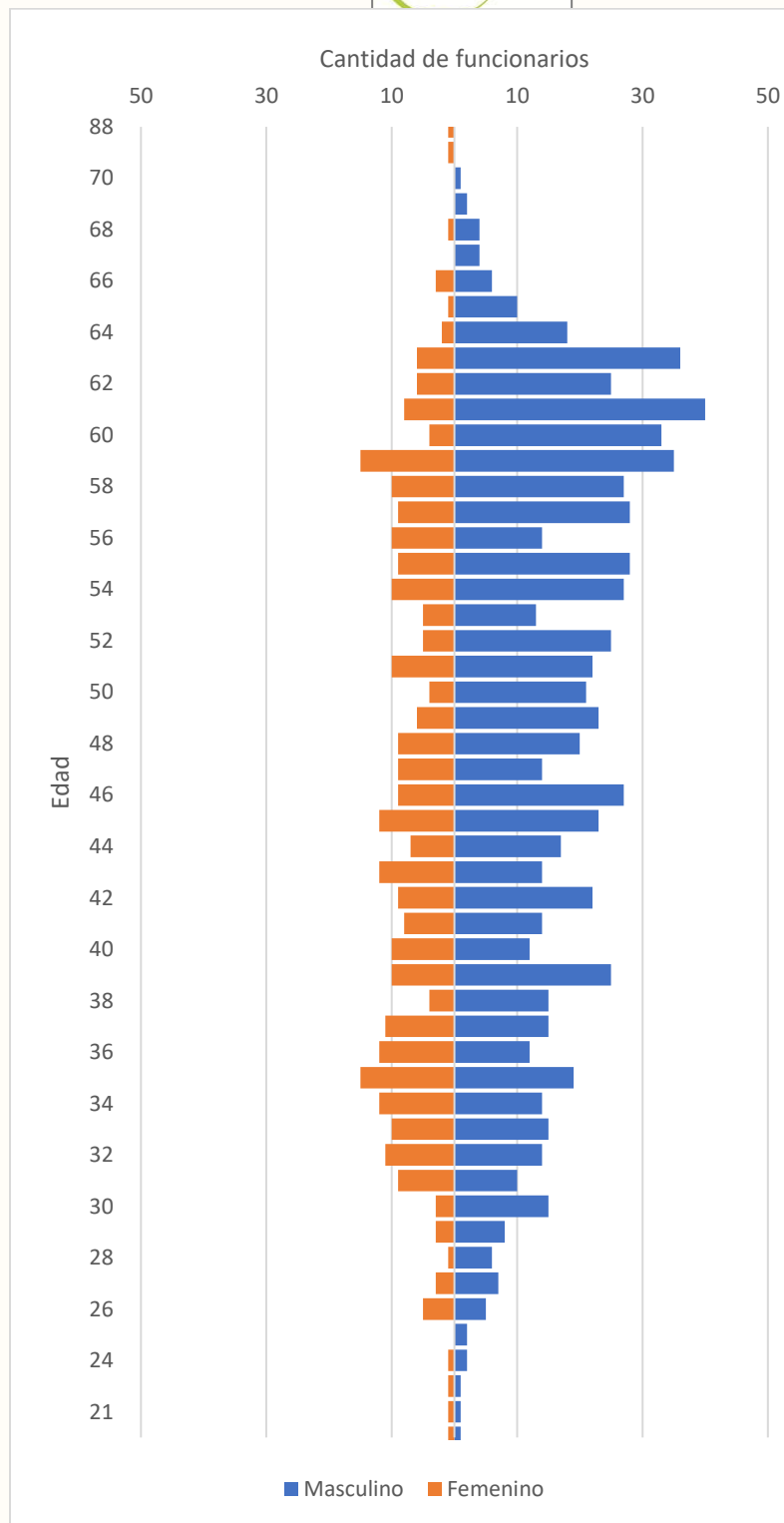


SINAC en Números 2018



Cuadro 1. Cantidad de funcionarios del SINAC, distribuidos por género y edad

Edad	Masculino	Femenino	Total general	% acumulado
88		1	1	0,1%
74		1	1	0,2%
70	1		1	0,3%
69	2		2	0,4%
68	4	1	5	0,9%
67	4		4	1,3%
66	6	3	9	2,1%
65	10	1	11	3,0%
64	18	2	20	4,8%
63	36	6	42	8,6%
62	25	6	31	11,4%
61	40	8	48	15,7%
60	33	4	37	19,0%
59	35	15	50	23,5%
58	27	10	37	26,8%
57	28	9	37	30,1%
56	14	10	24	32,3%
55	28	9	37	35,6%
54	27	10	37	38,9%
53	13	5	18	40,5%
52	25	5	30	43,2%
51	22	10	32	46,1%
50	21	4	25	48,3%
49	23	6	29	50,9%
48	20	9	29	53,5%
47	14	9	23	55,6%
46	27	9	36	58,8%
45	23	12	35	61,9%
44	17	7	24	64,1%
43	14	12	26	66,4%
42	22	9	31	69,2%
41	14	8	22	71,1%
40	12	10	22	73,1%
39	25	10	35	76,3%
38	15	4	19	78,0%
37	15	11	26	80,3%
36	12	12	24	82,4%
35	19	15	34	85,5%
34	14	12	26	87,8%
33	15	10	25	90,1%
32	14	11	25	92,3%
31	10	9	19	94,0%
30	15	3	18	95,6%
29	8	3	11	96,6%
28	6	1	7	97,2%
27	7	3	10	98,1%
26	5	5	10	99,0%
25	2		2	99,2%
24	2	1	3	99,5%
23	1	1	2	99,6%
21	1	1	2	99,8%
20	1	1	2	100,0%
Total general	792	324	1116	





SINAC en Números 2018

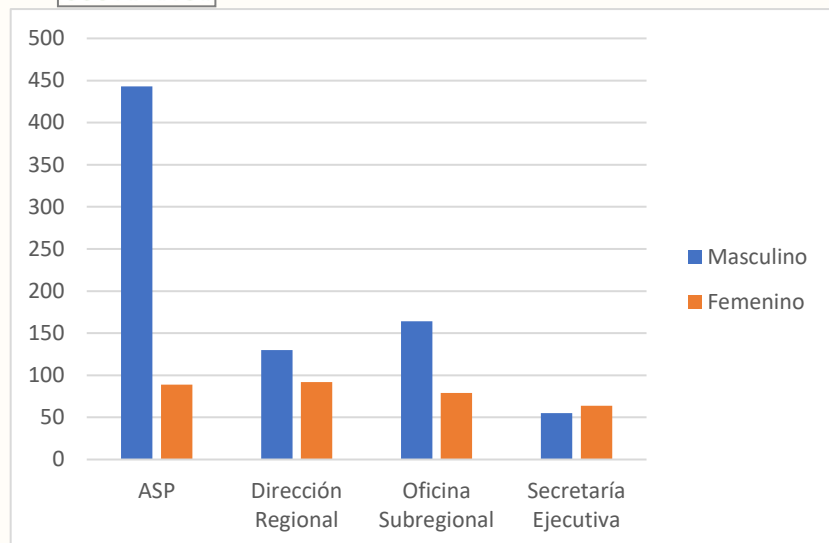


Figura 3. Cantidad de funcionarios en áreas funcionales, distribuidos por género y ubicación.

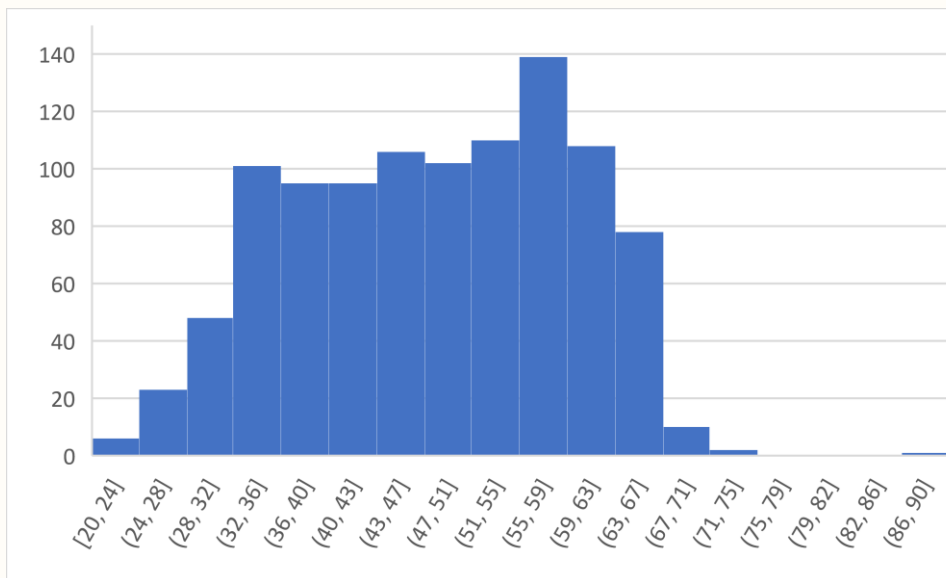


Figura 4. Distribución del recurso humano por clases de edad

3.3. Recurso financiero

Cuadro 2. Presupuesto definitivo y egreso por instancia.¹

Fondo	Presupuesto definitivo	Total egreso	% ejecución
ACG	2 124 608 950	1 704 654 948	80,2%
ACT	2 473 576 090	1 929 036 087	78,0%
ACOSA	3 220 359 380	2 479 121 862	77,0%
ACC	5 689 879 431	4 192 842 103	73,7%
ACOPAC	2 655 623 865	1 916 072 668	72,2%
ACAHN	2 247 484 928	1 621 582 299	72,2%
ACAT	2 092 175 607	1 471 366 237	70,3%
SE	12 776 856 619	8 700 437 969	68,1%
ACMC	804 983 315	532 911 113	66,2%
ACLAC	2 189 828 852	1 268 469 157	57,9%
ACTo	2 922 804 238	1 479 923 683	50,6%
ACLAP	2 056 320 439	1 034 835 276	50,3%
Total general	41 254 501 715	28 331 253 402	68,7%

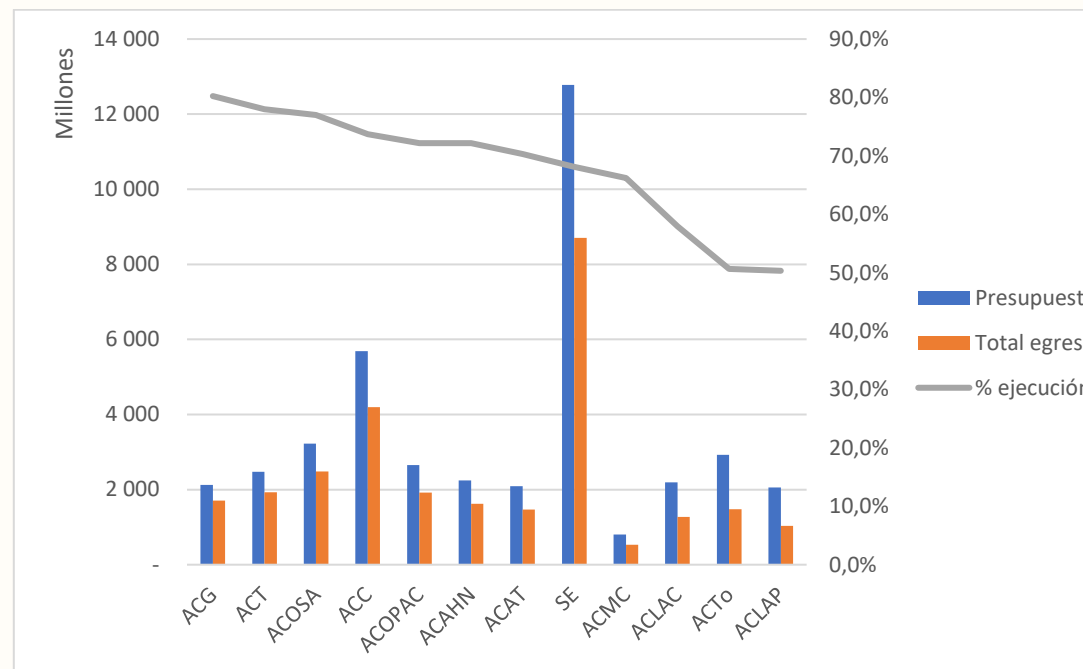


Figura 5. Presupuesto definitivo y egreso por instancia, en millones de colones

Uno de los objetivos estratégicos del SINAC es “Mejorar la ejecución presupuestaria anual” (SINAC, 2015), para lo cual se tiene como meta anual alcanzar un nivel de ejecución del 90% como mínimo. Para el 2018 se alcanzó el 68.7% lo que implica que la institución debe continuar enfocándose en la mejora de sus procesos presupuestarios y de contratación administrativa. Poner especial atención en la Secretaría Ejecutiva que tiene un presupuesto definitivo asignado alto en comparación con las áreas de conservación y en ACTo y ACLAP que apenas alcanzan un 50% aprox. de ejecución presupuestaria.

¹ Fuente: Departamento Financiero Contable, Secretaría Ejecutiva, SINAC.

Cuadro 3. Presupuesto definitivo y egreso por fondo.²

Fondo	Presupuesto definitivo	Total egreso	% ejecución
SINAC	19 542 838 450	17 047 721 807	87,2%
Parques Nacionales	18 350 217 991	10 524 859 343	57,4%
Forestal	577 164 054	303 550 903	52,6%
Vida Silvestre	355 757 710	156 621 339	44,0%
Pago por Servicios Ambientales	355 386 338	56 771 492	16,0%
Canon de Aguas	2 073 137 172	241 728 518	11,7%
Total general	41 254 501 715	28 331 253 402	68,7%

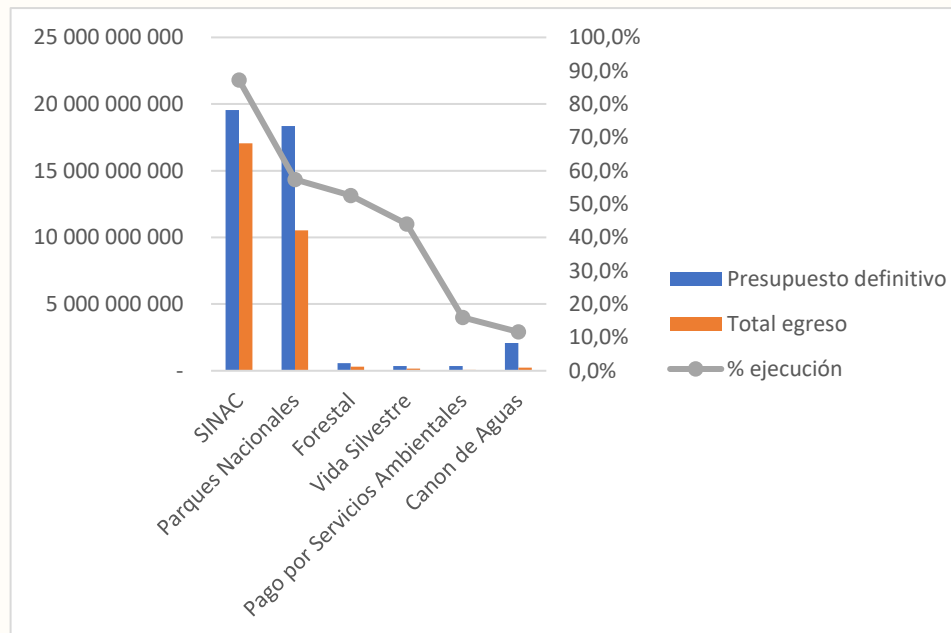


Figura 6. Presupuesto definitivo y egreso por fondo, en millones de colones

En el análisis por fondo presupuestario, ninguno de los 7 fondos de los cuales el SINAC obtiene presupuesto alcanzó el 90% de ejecución. El fondo más importante es el Fondo SINAC el cual alcanzó un 87,2% de ejecución presupuestaria, los otros fondos obtuvieron una baja ejecución, siendo el Canon de aguas y Pago por Servicios Ambientales los de menor porcentaje.

² Fuente: Departamento Financiero Contable, Secretaría Ejecutiva, SINAC.

SINAC en Números 2018

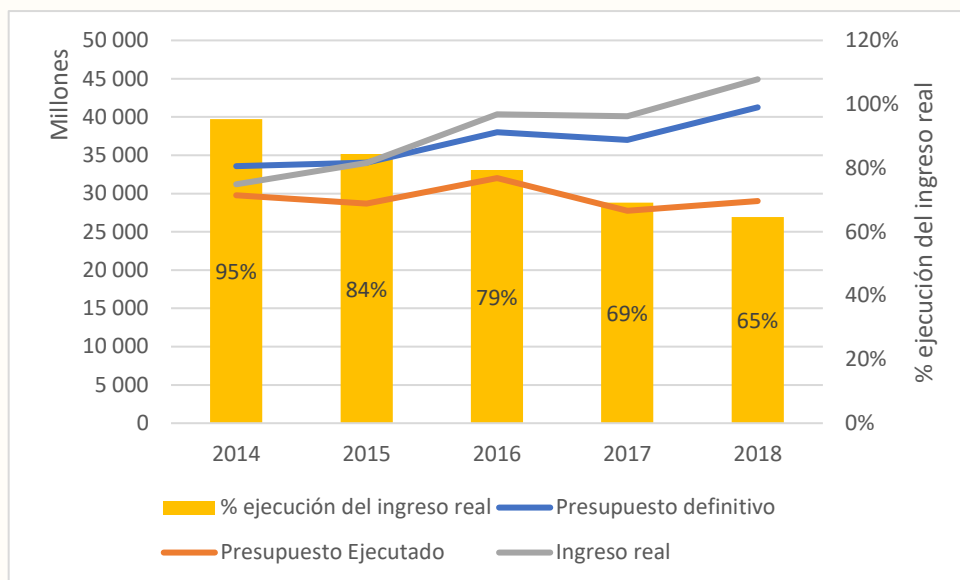


Figura 7. Tendencia anual del presupuesto, el ingreso real y la ejecución, en millones de colones.

Cuadro 4. Presupuesto definitivo, ejecución e ingreso real por año

Año	Presupuesto definitivo	Presupuesto Ejecutado	Ingreso real
2014	33 572 226 357	29 756 362 886	31 205 100 666
2015	34 048 795 345	28 691 222 587	33 989 341 235
2016	37 986 389 833	32 016 508 495	40 330 627 174
2017	36 981 839 743	27 746 621 653	40 104 623 413
2018	41 254 501 715	29 026 140 629	44 919 566 173

El presupuesto ejecutado de egresos durante 2018 es el menor de los últimos 4 años, a pesar de que el ingreso real muestra una tendencia de crecimiento estable. Haciendo un análisis del presupuesto ejecutado versus el ingreso real, se evidencia que el porcentaje de ejecución tiene una tendencia a la baja cada vez mayor.



SINAC en Números 2018



4. Estadísticas de gestión año 2018 y tendencias

4.1. Conservación y uso de los recursos naturales y servicios ecosistémicos

4.1.1. Áreas Silvestres Protegidas

Visitas a Áreas Silvestres Protegidas

Las áreas silvestres protegidas (ASP) estatales de Costa Rica se constituyen en atractivos importantes dentro de la oferta turística del país. De acuerdo con las estadísticas del Instituto Costarricense de Turismo, el 64.1% de las personas que ingresaron a Costa Rica vía aérea en el lapso 2016-2018, realizaron actividades de ecoturismo; siendo esta una actividad asociada en gran parte a las áreas silvestres protegidas, administradas por el SINAC.

De las **145 ASP** existentes (incluyendo 14 Refugios de Vida Silvestre de tipo Privado), **40 ASP** recibieron visitación turística durante el 2018, en las zonas de Uso Público que permite el Plan de Manejo.

Tal y como se puede observar en el Cuadro 5, durante el año 2018 se recibió un total de **2 142 580** visitas de los cuales, **985 960** fueron residentes y **1 156 620** no residentes. Lo anterior, equivale a un 46% y a un 54% respectivamente.

Con respecto al año 2017, hubo un incremento en la visitación de **83 178** visitantes (ver Figura 9), lo que equivale a un **+4,04%**. Esta situación se puede atribuir, principalmente, a la reapertura del Parque Nacional Volcán Poás, el 29 de agosto del 2018; luego de permanecer cerrado desde el 09 de abril del 2017.

El **Parque Nacional Manuel Antonio** sigue siendo el ASP más visitada a nivel nacional, registrando un incremento del 10,47% con respecto al año 2017, donde la mayoría de visitantes fueron No Residentes.

En comparación con años anteriores, el **Parque Nacional Volcán Irazú**, tuvo un incremento muy significativo por segundo año consecutivo pasando de recibir **266 186** en 2016 a **343 254** en el año 2017 y **422 947** en 2018; lo que equivale a un aumento promedio de 26% anual en la visitación. La mejora al acceso al Sector Prusia y de atractivos cercanos al Parque Nacional como lo es el Sanatorio Durán, pueden ser los motivos del incremento.

El detalle de la visitación, se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. N° de visitas (personas/día), residentes y no residentes por ASP y categoría de protección

Tipo ASP-ASP	Total Residentes	Total no residentes	Total visitas	% del total
Parque Nacional	920 393	1 083 756	2 004 149	93,54%
Manuel Antonio_P15	152 627	372 208	524 835	24,50%
Volcán Irazú_P23	323 712	99 235	422 947	19,74%
Marino Ballena_P14	103 933	61 942	165 875	7,74%
Tortuguero_P11	31 719	104 985	136 704	6,38%
Cahuita_P16	44 647	81 725	126 372	5,90%
Volcán Tenorio_P22	48 859	63 703	112 562	5,25%
Arenal_P01	24 291	86 995	111 286	5,19%
Rincón De La Vieja_P09	26 066	71 991	98 057	4,58%
Corcovado_P12	10 461	46 333	56 794	2,65%
Volcán Poás_P05	23 523	26 262	49 785	2,32%
Carara_P25	12 340	30 412	42 752	2,00%
Santa Rosa_P10	34 599	7 156	41 755	1,95%
Tapantí Macizo Cerro de la Muerte_P24	25 589	3 217	28 806	1,34%
Braulio Carrillo_P02	21 961	4 791	26 752	1,25%
Chirripó_P17	18 181	2 898	21 079	0,98%
Isla Del Coco_P20	5 962	12 578	18 540	0,87%
Palo Verde_P21	4 257	4 055	8 312	0,39%
Barra Honda_P06	4 432	1 998	6 430	0,30%
Diría_P27	764	309	1 073	0,05%
La Cangreja_P26	927	75	1 002	0,05%
Internacional La Amistad_P18	599	145	744	0,03%
Marino Las Baulas De Guanacaste_P07	246	475	721	0,03%
Barbilla_P19	507	10	517	0,02%
Piedras Blancas_P13	70	236	306	0,01%
Guanacaste_P08	68	14	82	0,00%



SINAC en Números 2018



Tipo ASP-ASP	Total Residentes	Total no residentes	Total visitas	% del total
Juan Castro Blanco_P03	53	8	61	0,00%
Refugio_Nacional_de_Vida_Silvestre	13 183	28 697	41 880	1,95%
Cipanci (estatal)_V60	210	21 343	21 553	1,01%
Ostional (mixto)_V06	5 010	4 568	9 578	0,45%
Bahía Junquillal (estatal)_V25	7 383	154	7 537	0,35%
Camaronal (mixto)_V20	223	2 268	2 491	0,12%
Golfito (mixto)_V02	357	364	721	0,03%
Otras ASP	26 593	8 521	35 114	1,64%
Monumento Nacional Guayabo_MNGO01	23 933	7 052	30 985	1,45%
Estación Experimental Forestal Horizontes_EEFHO02	2 660	1 469	4 129	0,19%
Reserva_Biologica	6 844	25 076	31 920	1,49%
Isla Del Caño_B02	5 736	24 807	30 543	1,43%
Lomas Barbudal_B07	1 070	226	1 296	0,06%
Hitoy Cerere_B06	38	43	81	0,00%
Reserva_Forestal	15 136	210	15 346	0,72%
Grecia_R06	15 012	137	15 149	0,71%
Río Macho_R07	124	73	197	0,01%
Reserva_Natural_Absoluta	2 437	9 649	12 086	0,56%
Cabo Blanco_N01	2 437	9 649	12 086	0,56%
Zona_Protectora	1 374	711	2 085	0,10%
Monte Alto_Z26	1 374	711	2 085	0,10%
Total general	985 960	1 156 620	2 142 580	100,00%

Cuadro 6. Visitas a ASP por mes

Mes	Total Residentes	Total no residente	Total visitas
Enero	101 870	111 756	213 626
Febrero	69 448	128 964	198 412
Marzo	127 166	147 735	274 901
Abril	76 952	98 479	175 431
Mayo	65 895	67 568	133 463
Junio	55 575	73 203	128 778
Julio	97 554	116 955	214 509
Agosto	69 919	104 403	174 322
Septiembre	78 030	49 504	127 534
Octubre	59 430	44 993	104 423
Noviembre	59 173	90 840	150 013
Diciembre	124 948	122 220	247 168
Total general	985 960	1 156 620	2 142 580

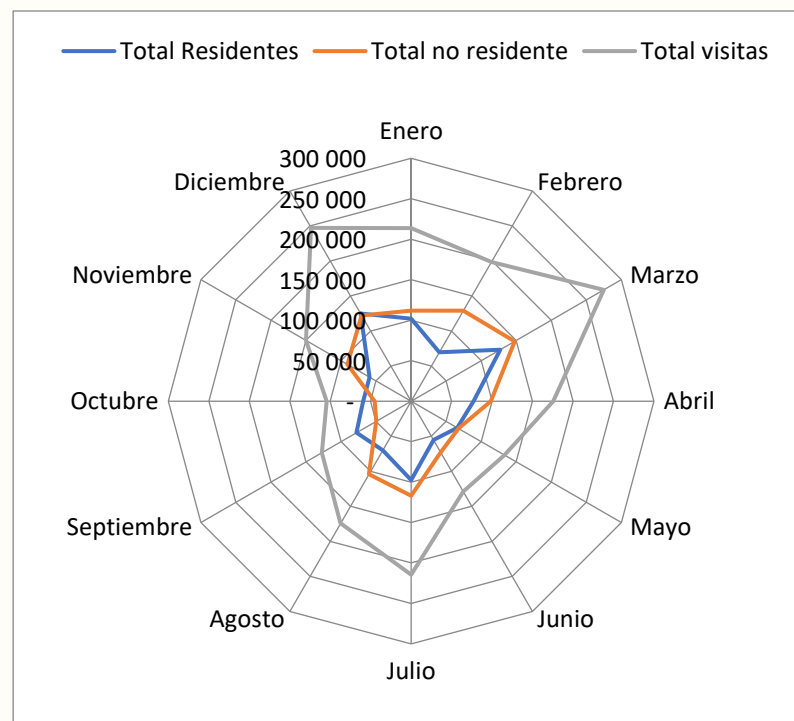


Figura 8. Visitas a ASP por mes

Con respecto al Cuadro 6, se muestra que el mes de marzo del año 2018, fue el que recibió mayor visitación tanto de residentes como de no residentes, con un total de **274 901** visitantes. Durante ese mes, se dieron las vacaciones de Semana Santa, lo que puede ser el motivo de esa mayor visitación.

El mes que recibió menor visitación de no residentes fue octubre con un total de **44 993** visitantes, y el mes que recibió menos visitación de residentes fue junio con un total de **55 575** visitantes.

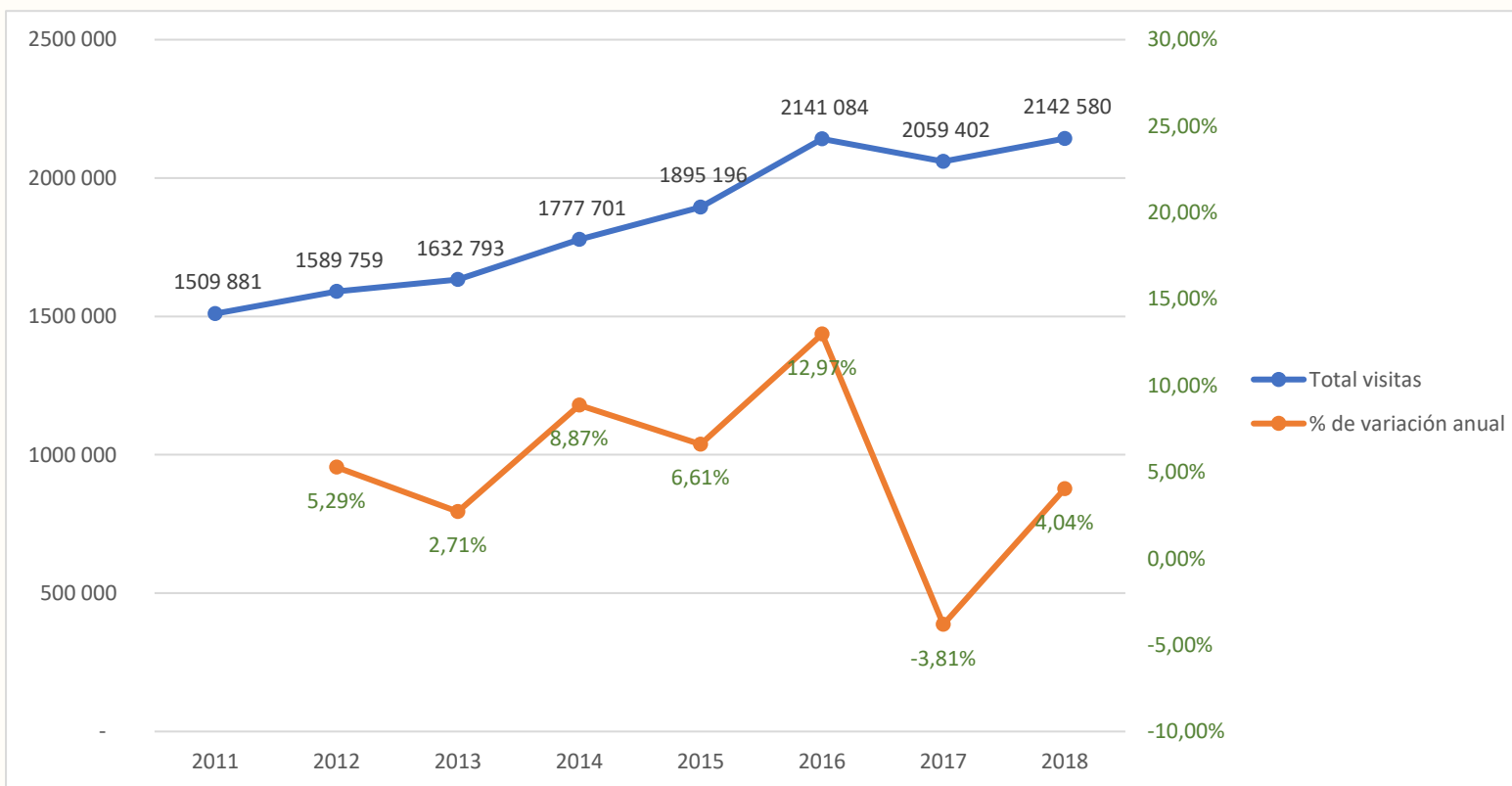


Figura 9. Total de visitas anuales a las ASP y porcentaje de visitación interanual

Con respecto a la Figura 9, tenemos que desde el año 2011, la visitación en las ASP han ido en aumento, pasando de 1 509 881 visitantes a 2 142 580 visitantes en el año 2018, lo que equivale a un 41,9% de aumento. El mayor pico en incremento interanual de visitación se dio en el año 2016, cuando aumentó en un 12,97% respecto del año anterior. En el año 2017 se nota una leve



SINAC en Números 2018



disminución en la visitación, atribuible principalmente al cierre del Parque Nacional Volcán Poás en abril del marzo del año 2017, registrándose un -3.81% de visitas, regresando a una tendencia de crecimiento en 2018.

Cuadro 7. N° de visitas residentes y no residentes por AC

AC	Total Residentes	Total no residente	Total visitas
ACC	434 781	140 842	575 623
ACOPAC	164 967	402 620	567 587
ACOSA	120 557	133 682	254 239
ACG	70 776	80 784	151 560
ACTO	31 719	104 985	136 704
ACLAC	45 192	81 778	126 970
ACAT	54 186	67 984	122 170
ACAHN	24 344	87 003	111 347
ACT	14 696	41 321	56 017
ACLAP	18 780	3 043	21 823
ACMC	5 962	12 578	18 540
Total general	985 960	1 156 620	2 142 580

En el año 2018 el Área de Conservación que más visitación (residentes y no residentes) registró fue el Área de Conservación Central con un total de **575 623** visitantes; El Área de Conservación que menos visitación tuvo (residentes y no residentes) fue el Área de Conservación Marina Cocos, con un total de **18 540** visitantes. Se debe tomar en cuenta, que este es un comportamiento habitual, considerando primero que esta Área de Conservación, sólo recibe visitación en un ASP, específicamente en el Parque Nacional Isla del Coco, en donde los costos de ingreso son altos y debe de realizarse por medio de tour operadoras especializadas.

El Área de Conservación que más visitantes Residentes registró fue el Área de Conservación Central, con un total de **434 781** visitantes, donde se destaca el Parque Nacional Volcán Irazú como el ASP de mayor visitación, del ACC El Área de Conservación que más visitantes No Residentes registró fue el Área de Conservación Pacífico Central, con un total de **402 620** visitantes, donde se destaca el Parque Nacional Manuel Antonio.

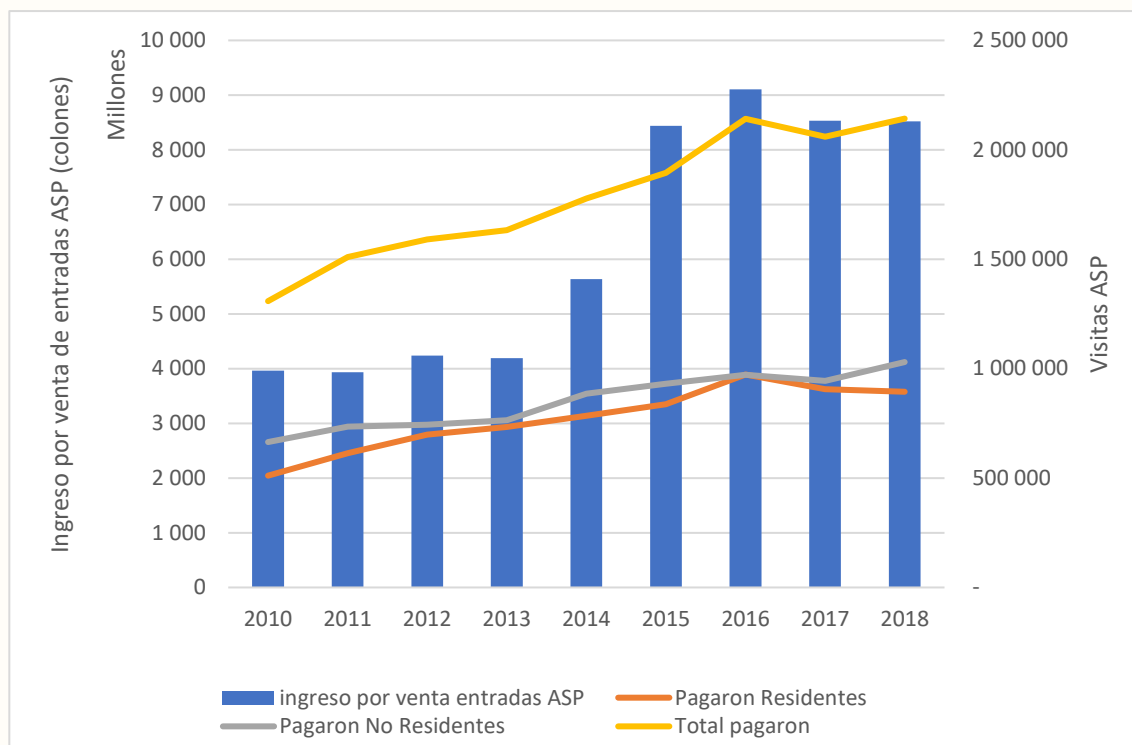


Figura 10. Relación entre ingresos por venta de entradas a las ASP³ y la cantidad de visitas

El SINAC, ha establecido mediante decreto ejecutivo tarifas para el ingreso de los visitantes a sus ASP. Las tarifas se clasifican por ASP y por tipo de visitantes, por ejemplo, existen tarifas para niños, estudiantes, residentes y no residentes. En la Figura 10 se muestran los datos de visitación y los datos de ingresos. Del 2010 al 2013 existe una constante en la relación de ingresos, y en el 2015 se nota un incremento, producto principalmente del Decreto Ejecutivo N.38295-MINAE, publicado el 30 de abril del 2014. La tendencia de crecimiento se mantiene hasta el 2016; ya en el 2017 y debido principalmente al cierre del Parque Nacional Volcán Poás el monto por ingreso disminuye y se mantiene para el 2018.

³ Fuente: Departamento Financiero Contable, Secretaría Ejecutiva, SINAC.



SINAC en Números 2018



Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado

Los permisos de uso son una figura jurídica que administración que la administración del Estado puede dar en terrenos públicos en nuestro caso sería en Patrimonio Natural del Estado (PNE), donde están incluidas las Áreas Silvestres Protegidas, pero también pueden ser fuera de estas, es un acto unilateral que Administración y se da con carácter precario. Actualmente los permisos de uso permitidos en PNE están regulados principalmente por Ley Forestal N° 7575 y Decreto Ejecutivo N° 35868-MINAE (camaroneras, ecoturismo, educación ambiental e investigación), la Ley General de Telecomunicaciones N° 8642 (instalación de torres).

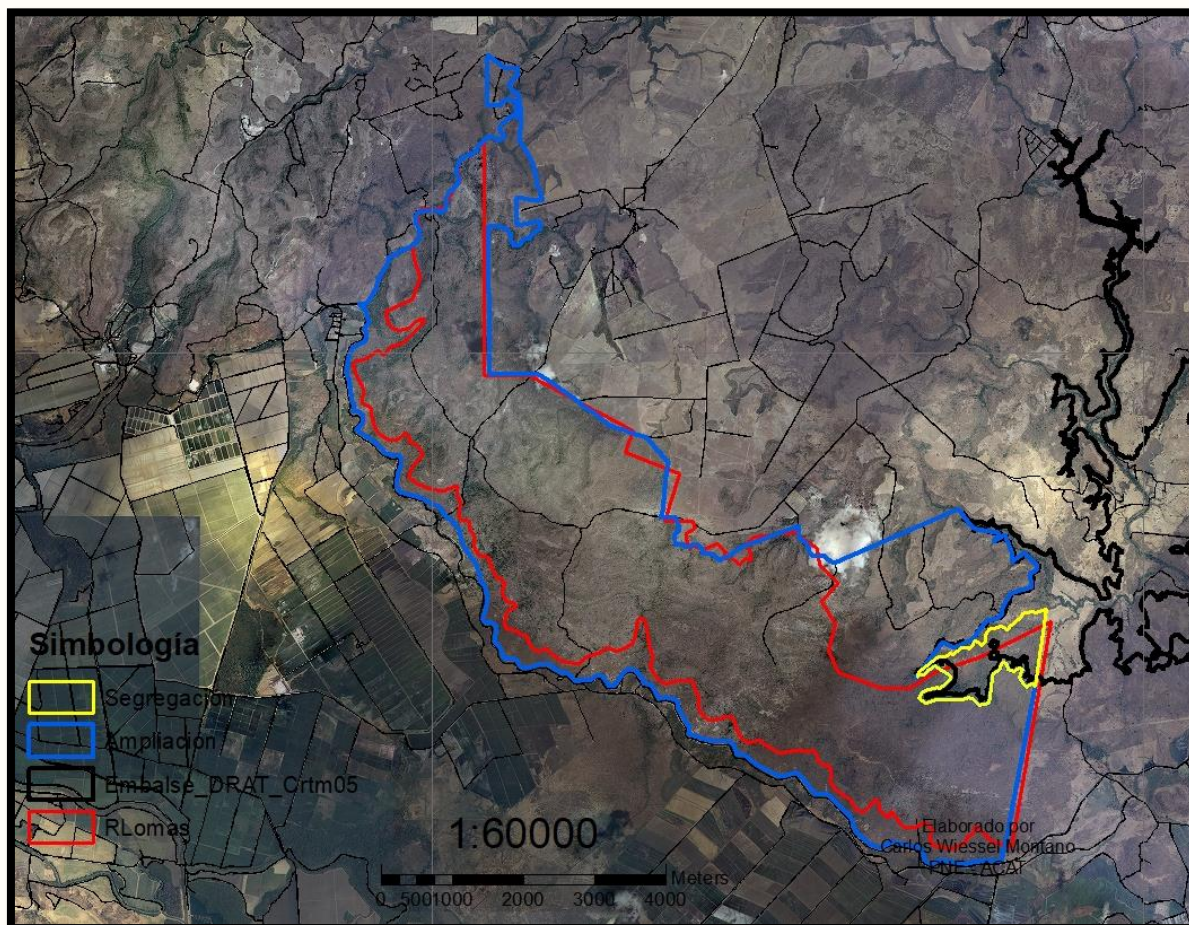
Para el caso del permiso de aprovechamiento de huevos de tortugas lora (*Lepidochelys olivácea*) está regulado por el Decreto Ejecutivo N° 28203-MINAE-MAG, la Ley N° 8436 de Pesca y Acuicultura y Ley N° 8325 de Protección, Conservación y Recuperación de las Poblaciones de Tortugas Marinas, además del Plan de Aprovechamiento, el cual tiene una vigencia de 5 años y para cada temporada la Dirección del ACT elabora una resolución administrativa para el aprovechamiento de la primera arribada. Otro caso interesante son los permisos de uso que se dan en el Parque Nacional Palo Verde los cuales se dan como parte de un proceso de manejo activo, que está totalmente documentado y tienen como propósito controlar el crecimiento de pastos como la tifa para poder mantener los espejos de agua de las lagunas.

Es importante indicar que a pesar que hay un marco normativo que nos permite el otorgamiento de permisos de uso en PNE, en el caso de las Áreas Silvestres Protegidas, el otorgamiento de los mismos dependerá, además, de su categoría de manejo, de los usos identificados en el Plan General de Manejo y a la zonificación aprobada en el mismo instrumento.

Cuadro 8. N° de permisos de uso dentro de Patrimonio Natural del Estado, por tipo de permiso y ASP

ASP	Ecoturismo	Huevos de tortuga	Pastoreo	Torres	Total general
Cipanci (estatal)_V60	17				17
Ostional (mixto)_V06		9			9
Palo Verde_P21			6		6
Barra Del Colorado (mixto)_V01	1			1	2
Internacional La Amistad_P18	2				2
Tortuguero_P11	1				1
Chirripó_P17	1				1
Total general	22	9	6	1	38

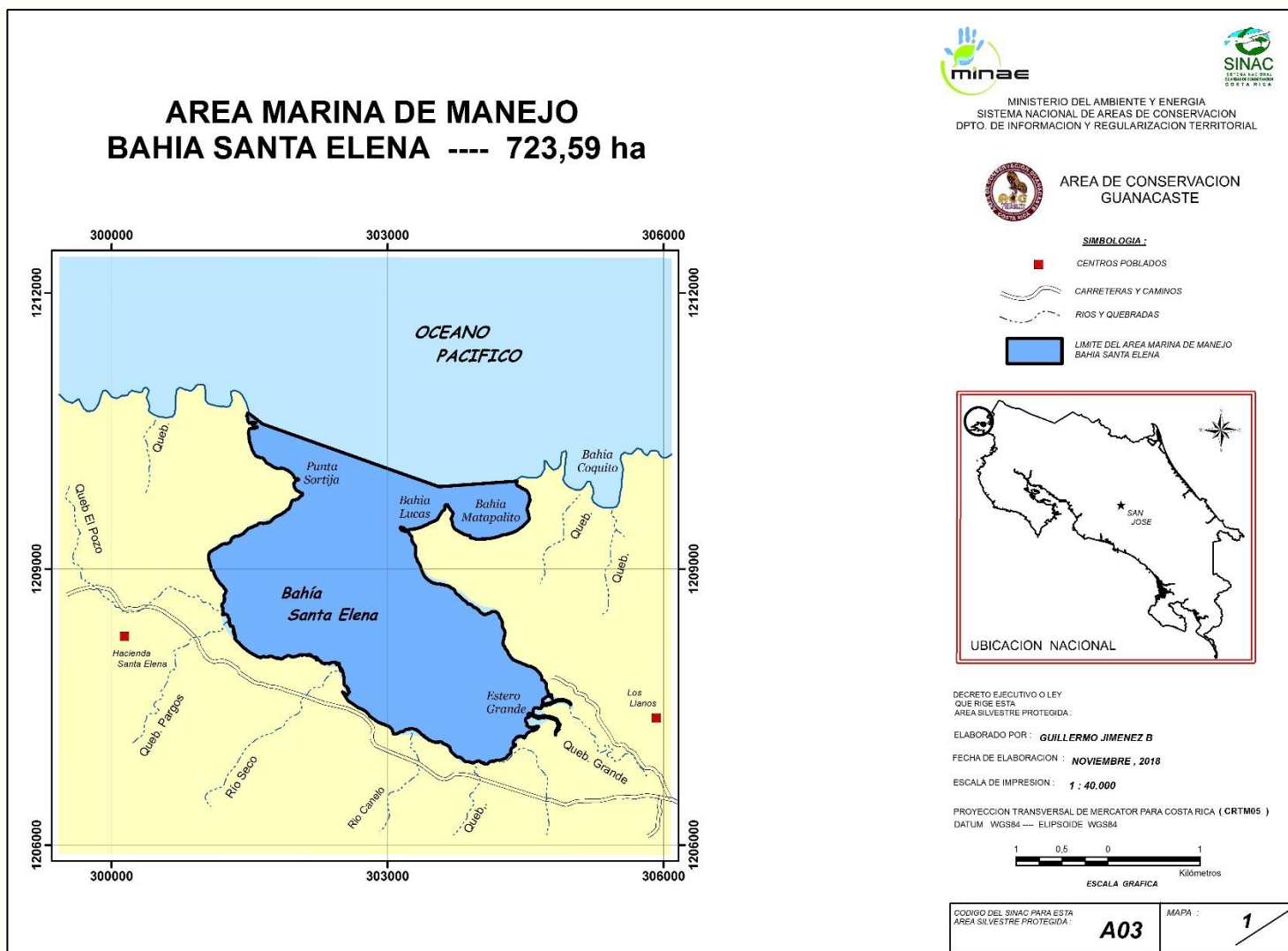
Áreas silvestres protegidas nuevas o modificadas



Mapa 3. Reserva Biológica Lomas Barbudal, según Ley 9610. Fuente: PNE-ACAT.

Durante el 2018 se creó un ASP nueva denominada Área Marina de Manejo Bahía Santa Helena, con un área marina de 732,1 hectáreas marinas. Está ubicada en una bahía del Parque Nacional Santa Rosa y fue oficializada mediante decreto N° 41171-MINAE, publicado en el ALCANCE N° 167 publicado el 21/9/2018 (Mapa 4).

Además, el 23 de noviembre 2018 se publicó en ALCANCE N° 199, la Ley 9610 que modifica los límites de la Reserva Biológica Lomas Barbudal, con el objetivo de utilizar parte de sus terrenos para un embalse. Se desafectaron 113 hectáreas del ASP para este fin, compensándolas con otros terrenos aledaños y se corrigen otros límites existentes. En total, el ASP tenía una superficie de 2611,99 hectáreas y posteriormente pasó a tener 3524 hectáreas (Mapa 3).



Mapa 4. Área Marina de Manejo Bahía Santa Elena. Fuente: IRT, SINAC, 2018



SINAC en Números 2018



4.1.2. Forestal

Permisos y trámites de aprovechamiento forestal

La sociedad costarricense puede hacer uso de la madera de los árboles extraídos del bosque o bien de terrenos de uso agropecuario sin bosque, una vez tramitados los permisos ante el SINAC o Certificado de Origen emitido por un regente forestal.

Para efectos de solicitar permisos de aprovechamiento forestal se deben seguir los lineamientos definidos en la siguiente normativa:

- Ley Forestal N°7575.
- Decreto N°38863-MINAE publicado en el Diario Oficial La Gaceta N° 66 del 07 de abril del 2015, en el cual se encuentra el Reglamento para el trámite de los permisos y control del aprovechamiento maderable, en terrenos de uso agropecuario, sin bosque y situaciones especiales en Costa Rica y Oficialización del “Sistema de Información para el control del aprovechamiento forestal (SICAF)”.
- Decreto Ejecutivo N°34559-MINAE, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°115 del 16 de junio del 2008; sobre Estándares de Sostenibilidad para el Manejo de Bosques Naturales: Principios, Criterios e Indicadores.
- Resolución R-SINAC-021-2009, publicada en el Diario Oficial La Gaceta N°77 del 22 de abril del 2009, en donde se oficializan El Código de Prácticas y El Manual de Procedimientos Administrativos para el Manejo.

A continuación, se describen brevemente las generalidades de cada modalidad de aprovechamiento forestal:

- Permisos pequeños (PP): máximo 10 árboles por inmueble, el permisionario presenta la solicitud directamente en la oficina subregional del SINAC correspondiente y los funcionarios realizan la inspección de campo para aprobar o denegar la corta.
- Inventarios forestales (IF): más de 10 árboles por inmueble, esta modalidad requiere que un regente forestal realice la inspección de campo y elabore un informe técnico que debe presentarse junto con la solicitud de aprovechamiento ante la oficina subregional del SINAC correspondiente. A partir de la información que aporta el regente forestal y el usuario, la administración aprueba o deniega la solicitud.
- Certificados de Origen (CO): Existen 2 tipos, Certificado de Origen en Sistemas Agroforestales (CO-SAF) y Certificado de Origen en Plantaciones Forestales (CO-PF). No son permisos que aprueba el SINAC, pero el interesado debe presentar el certificado de un regente forestal que garantiza que los árboles provienen de un SAF o de una plantación forestal, para efectos de entregar los dispositivos de control para el transporte de la madera en las vías públicas terrestres.



SINAC en Números 2018



- Plan de Manejo (PM): Esta es la modalidad para cortar árboles en bosque. El interesado debe contratar un regente forestal para que realice el trabajo de campo y el informe técnico que se presentan en la oficina subregional correspondiente para ser tramitado y evaluado. Una característica importante de este tipo de permiso, es que se debe realizar un censo de todos los árboles del bosque, lo cual demuestra la complejidad de realizar este trabajo.
- Permisos especiales: Son aquellas solicitudes para el aprovechamiento maderable o corta de árboles en predios de propiedad privada o en terrenos propiedad estatal, que no constituyan Patrimonio Natural del Estado, en que se deban eliminar árboles para desarrollar actividades declaradas de conveniencia nacional, a cargo de las dependencias centralizadas del Estado, las instituciones autónomas o la empresa privada, y otras de igual naturaleza que la Administración Forestal del Estado determine según las necesidades del país; en el caso de aprovechamiento maderable en áreas de protección según artículos 33 y 34 de la Ley Forestal N° 7575; en áreas de bosque de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Forestal y aprovechamiento de árboles de especies vedadas se deberá contar con la respectiva declaratoria de conveniencia nacional.

SINAC cuenta con 32 oficinas subregionales y 11 oficinas regionales, distribuidas en sus Áreas de Conservación, donde la sociedad puede realizar los trámites para permisos de aprovechamiento forestal. Además, el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica, cuenta con los registros de regentes forestales autorizados para ejecutar y supervisar labores de aprovechamiento ante nuestra entidad.

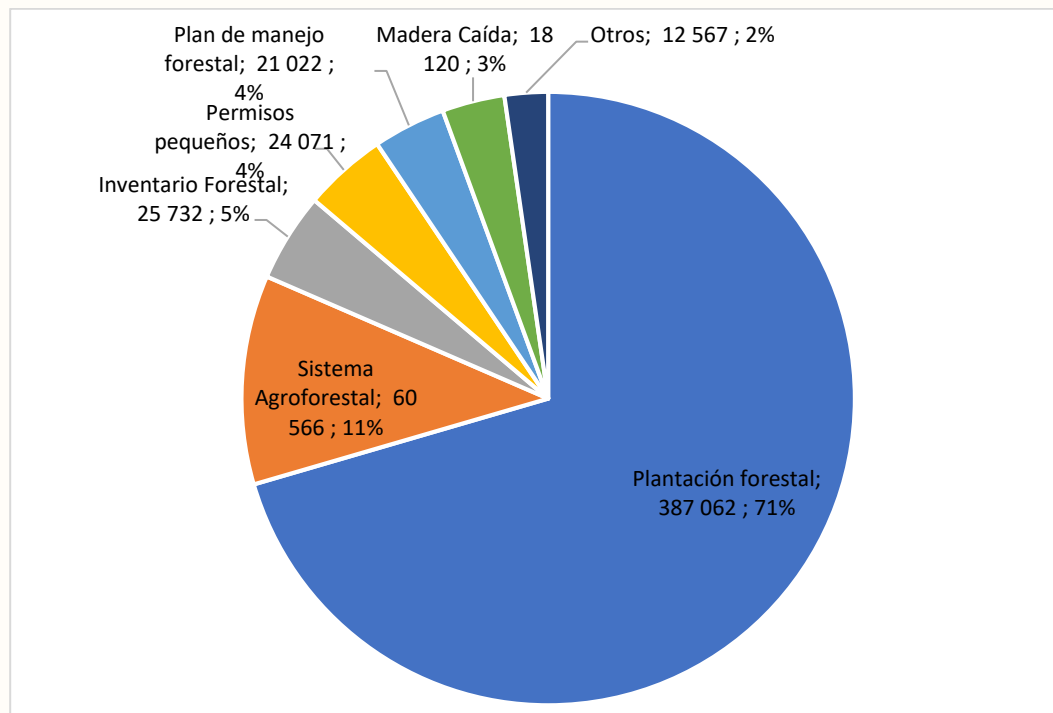


Figura 11. Volumen (m³) por tipo de permiso y certificado de origen

Para el año 2018, al revisar los datos, se logró obtener los siguientes resultados:

La modalidad de trámite de permiso de aprovechamiento forestal, cuyo mayor volumen (m³) autorizado fueron los Certificados de Origen (tanto en Plantación Forestal como en Sistemas Agroforestales), lo que representa un 82 % del total de volumen de madera aprobado (447 628 m³). El 18% restante (101 512 m³) corresponde a las otras modalidades de permiso que se tramitan en las oficinas subregionales del SINAC (permisos pequeños, inventarios forestales, planes de manejo y otros). Importante resaltar que la implementación del Decreto de madera caída, representó el 3% y su equivalente de 18 120 m³ de madera caída (Figura 13).

Según la Figura 12, para el año 2018, en las provincias de Puntarenas, Alajuela y Guanacaste, es donde se dio mayor movimiento de tramites de permisos (tanto en volumen como en número de árboles); principalmente debido a que en estas provincias es donde se han concentrado últimamente el establecimiento y aprovechamiento de plantaciones forestales.

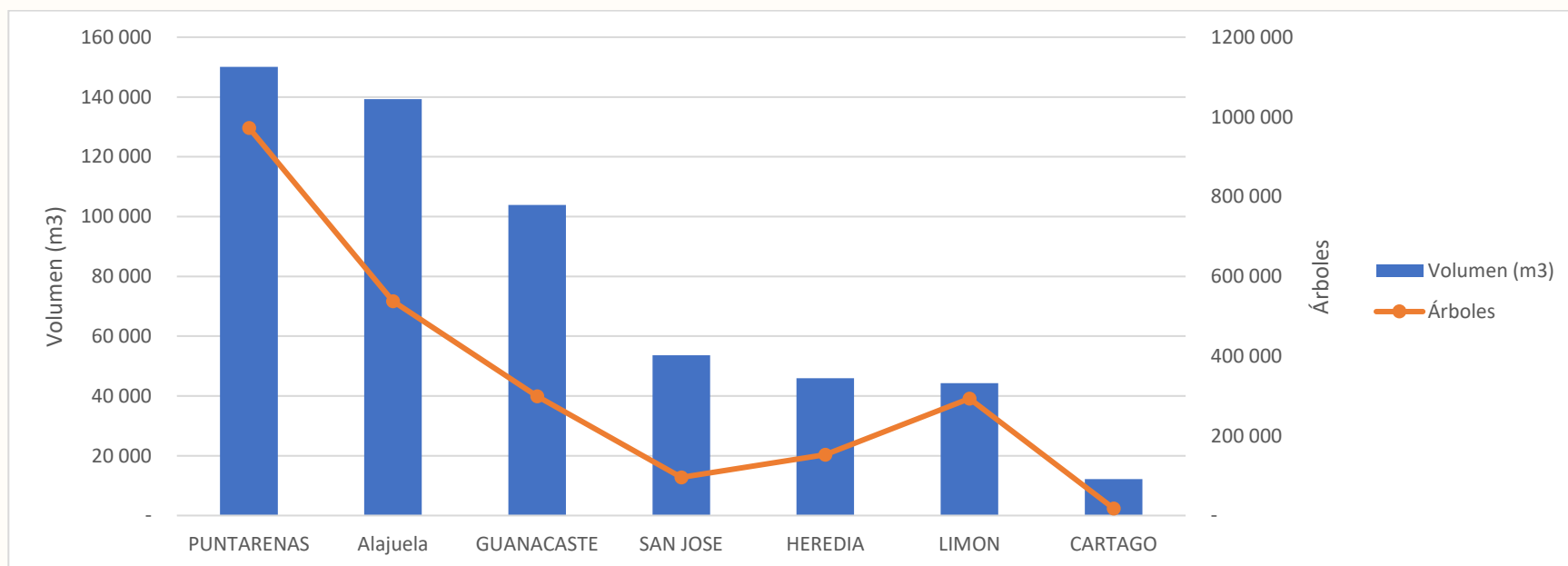


Figura 12. Volumen y número de árboles autorizados, por provincia

Para el año 2018, tanto la cantidad de volumen autorizado, como el número de árboles aumentó del año 2017 al 2018 (Figura 13).

Las especies que aportan el mayor volumen aprovechado en la modalidad CO-PF son la teca (*Tectona grandis*) y la melina (*Gmelina arborea*); cuyas propiedades biofísicas y mecánicas de su madera representan un atractivo importante para las empresas reforestadoras y pequeños productores, manteniendo así, la misma tendencia reportada durante el año 2017.



SINAC en Números 2018



Mientras que en una menor escala se pueden mencionar especies como: Chanco (*Vochysia guatemalensis*), Laurel (*Cordia alliodora*), Pochote (*Bombacopsis quinata*), Ciprés (*Cupressus lusitanica*), Botarrama (*Vochysia ferruginea*), Amarillón (*Terminalia amazonia*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) y Acacia (*Acacia mangium*) (Cuadro 9, Figura 14).

Por su parte, las especies mayormente aprobadas para aprovechamiento forestal con incrementos en volumen, a través de otras modalidades de permisos pequeños, inventarios forestales y planes de manejo, se reporta lo siguiente: la especie más aprovechada es Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) con 11 469 m³ equivalentes a 1919 árboles. Seguidamente, se reportan: Gavilán (*Pentaclethra macroloba*), Caobilla (*Carapa guianensis*), Cenízaro (*Samanea saman*), Botarrama (*Vochysia ferruginea*), Mayo (*Vochysia allenii*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Javillo (*Hura crepitans*), Laurel (*Cordia alliodora*) entre otras (Cuadro 10 y Figura 15).

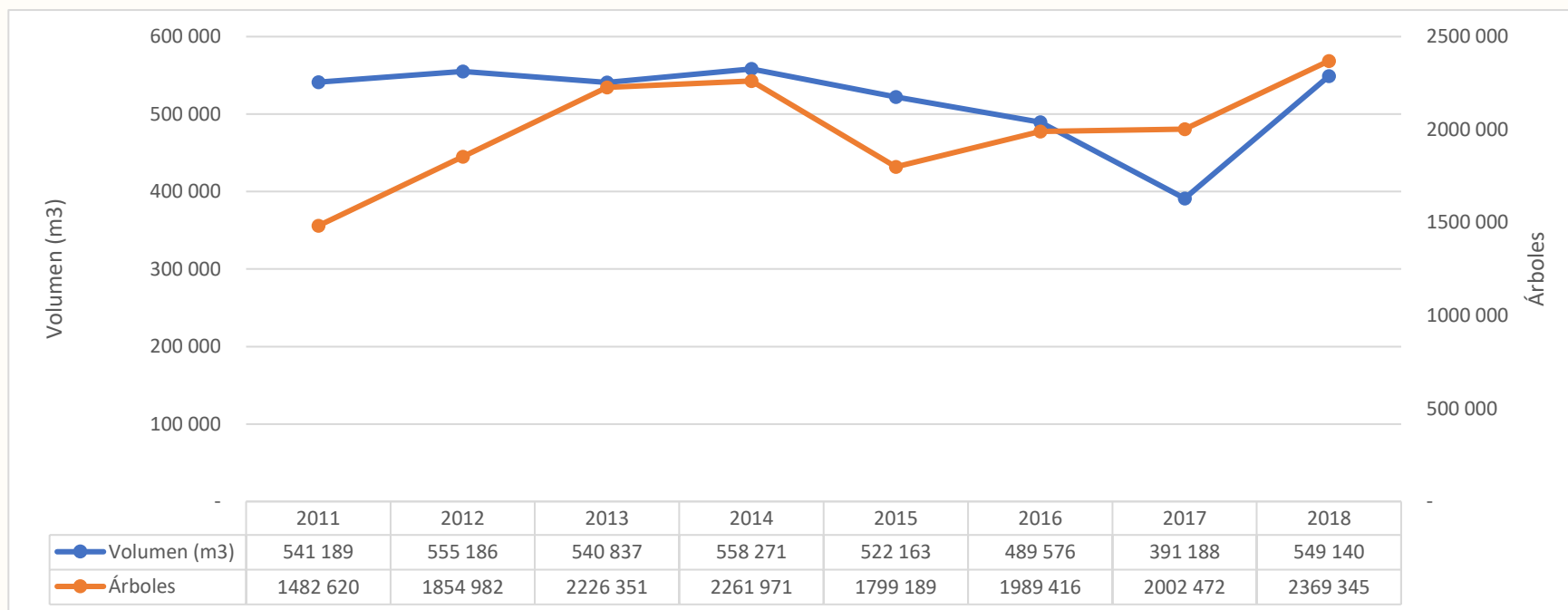


Figura 13. Tendencia del N° de árboles y volumen autorizado en permisos forestales y registrado en certificados de origen

Cuadro 9. Top 15 especies forestales de mayor volumen registrado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

Especie	Volumen (m3)	Árboles
<i>Tectona grandis</i> (Teca)	189 571	1 009 265
<i>Gmelina arborea</i> (Melina)	86 321	906 470
<i>Vochysia guatemalensis</i> (Chancho)	33 114	108 902
<i>Cupressus lusitánica</i> (Ciprés)	28 704	36 457
<i>Pinus caribaea</i> (Pino)	23 707	42 051
<i>Cordia alliodora</i> (Laurel)	16 263	24 648
<i>Cedrela odorata</i> (Cedro amargo)	10 873	21 514
<i>Terminalia amazonia</i> (Roble Coral)	10 214	64 689
<i>Bombacopsis quinata</i> (Pochote)	8 100	25 211
<i>Vochysia ferruginea</i> (Botarrama)	6 673	14 211
<i>Eucalyptus deglupta</i> (Eucalipto)	3 632	3 392
<i>Schizolobium parahyba</i> (Gallinazo)	2 618	1 657
<i>Eucalyptus sp</i> (Eucalipto)	2 489	1 887
<i>Alnus acuminata</i> (Jaúl)	2 462	2 825
<i>Hyeronima alchorneoides</i> (Pilón)	2 310	6 320
Total general	427 052	2 269 499

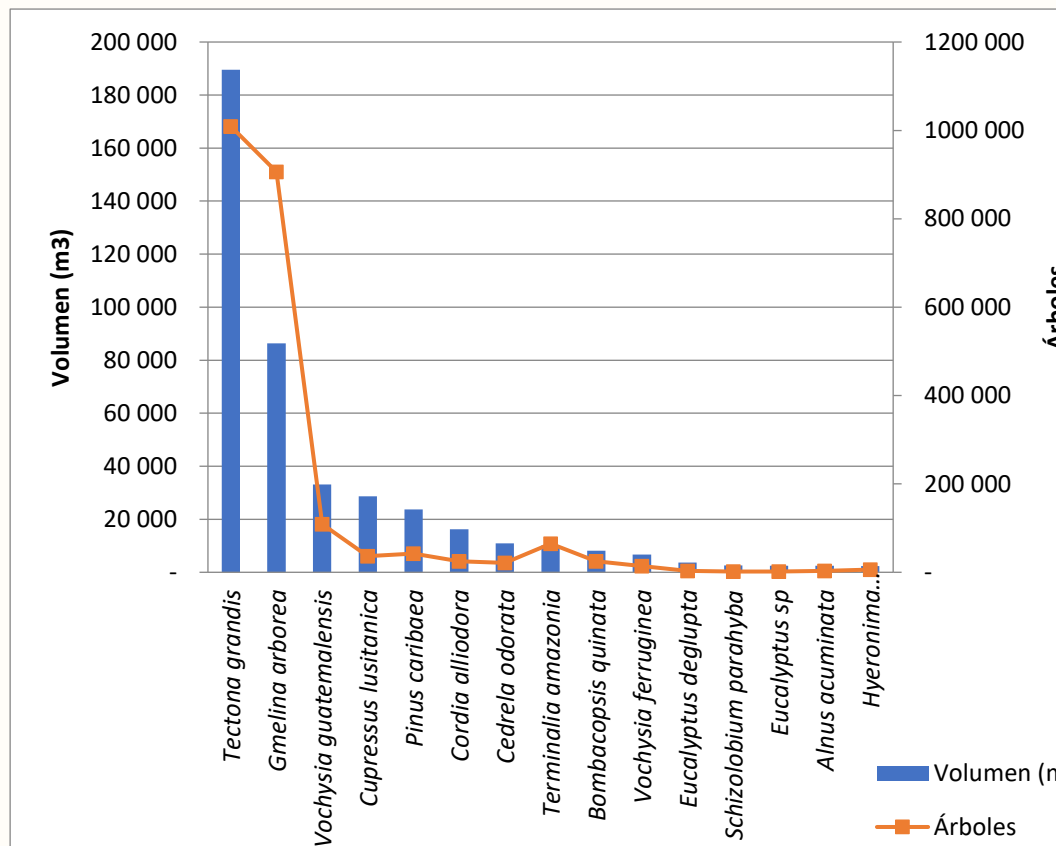


Figura 14. Top 15 especies forestales de mayor volumen registrado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

Finalmente, del total de Áreas de Conservación, en cuyas oficinas subregionales se tramitan permisos y reciben Certificados de Origen, el Área de Conservación Arenal Huetar Norte es la que reporta mayor cantidad de árboles (511 097) y volumen (122 174 m³) autorizados, manteniendo la tendencia del año 2017 (Cuadro 11).

Cuadro 10. Top 15 especies forestales de mayor volumen autorizado en permisos de aprovechamiento forestal (Permisos pequeños, planes de manejo forestal, inventarios forestales, seguridad humana, ampliación de vías, madera caída)

Especie	Volumen (m3)	Árboles
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Guanacaste)	11 463	1 919
<i>Pentaclethra macroloba</i> (Gavilán)	7 244	2 748
<i>Carapa guianensis</i> (Caobilla)	6 034	1 432
<i>Samanea saman</i> (Cenizaro)	5 701	1 719
<i>Vochysia allenii</i>	4 584	889
<i>Vochysia ferruginea</i> (Botarrama)	4 434	1 546
<i>Dialium guianense</i>	4 206	1 324
<i>Hura crepitans</i> (Jabillo)	4 152	195
<i>Cedrela odorata</i> (Cedro amargo)	3 960	1 547
<i>Cordia alliodora</i> (Laurel)	2 608	2 691
<i>Ceiba pentandra</i> (Ceiba)	2 113	205
<i>Bombacopsis quinata</i> (Pochote)	1 966	1 010
<i>Virola koschnyi</i> (Fruta dorada)	1 597	461
<i>Anacardium excelsum</i> (Espavel)	1 563	222
<i>Vochysia guatemalensis</i> (Chancho)	1 399	468
Total general	63 025	18 376

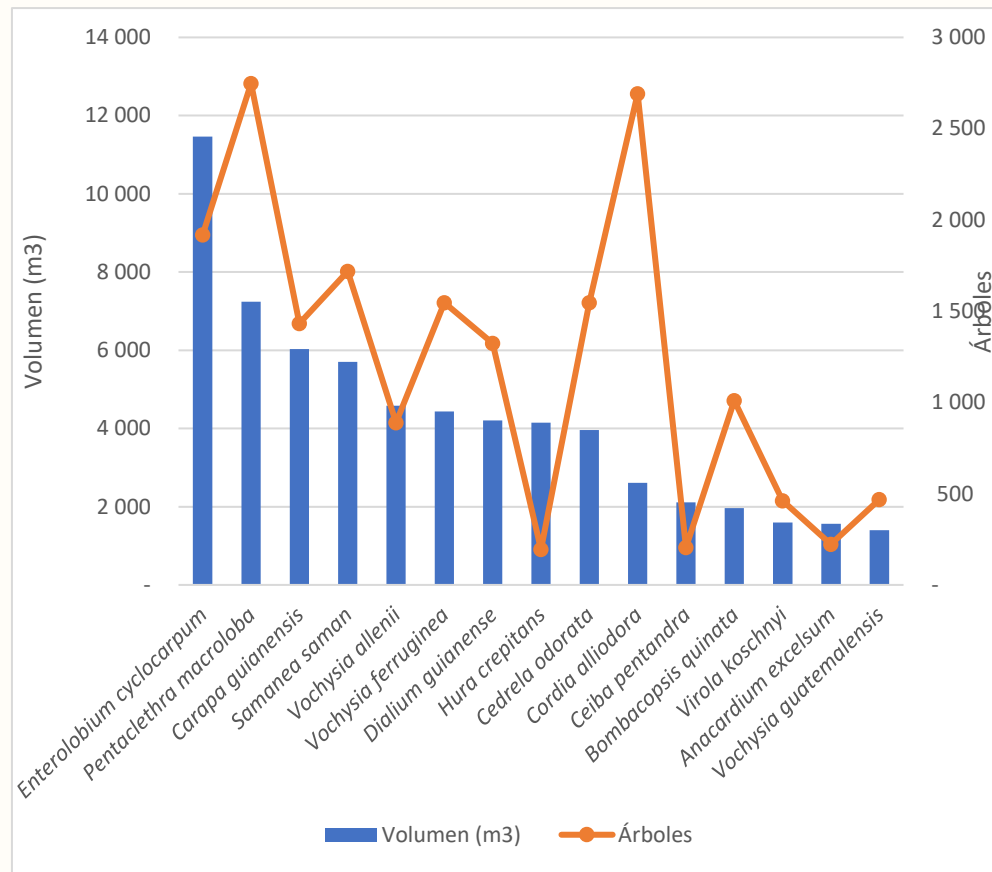


Figura 15. Top 15 especies forestales de mayor volumen autorizado en permisos de aprovechamiento forestal



SINAC en Números 2018



Cuadro 11. Volumen y N° de árboles autorizados por AC

AC	Volumen (m3)	Árboles
ACAHN	122 174	511 097
ACOPAC	77 077	162 605
ACC	76 798	196 606
ACT	71 108	237 220
ACOSA	70 848	554 370
ACTo	34 626	292 373
ACLAP	32 305	281 616
ACG	27 816	42 040
ACAT	26 340	89 510
ACLAC	10 046	1 908
Total general	549 140	2 369 345



SINAC en Números 2018



Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos

Desde la década de los setenta el país adoptó una serie de políticas y medidas con el propósito de reducir la deforestación y aumentar la cobertura forestal del país, para ello creó una serie de incentivos que se contemplaron en el año 1969 con la promulgación de la primera Ley Forestal N° 4465 y sus modificaciones, los cuales se ajustaron a partir del año 1996 en la Ley Forestal N° 7575.

En la Ley Forestal N° 7575 se establecen una serie de incentivos que tienen como fin fomentar el manejo y conservación de los bosques y de plantaciones forestales. En el cuadro 6 se presenta un resumen de estos incentivos. En la misma Ley se señala que para tal efecto la Administración Forestal Estado (AFE), en este caso asumido por el SINAC, expedirá la documentación necesaria para disfrutar de estos beneficios e inscribirá en un registro a los interesados, una vez cumplidos los requisitos reglamentarios.

En la Resolución R° 613-SINAC publicada en La Gaceta N° 154 del 12 de agosto de 1997, se dictan las directrices para la aplicación de los incentivos de la Ley Forestal N° 7575 para la creación del Libro Registro de Proyectos Forestales en el punto 1.2. y en el 1.4. lo referente al Libro del Registro de Régimen Forestal, los cuales se llevarán por AC. En el cuadro 5 se presenta una descripción de los incentivos establecidos en la Ley Forestal N° 7575 y su Reglamento.

Artículo 23.- Incentivos: Para retribuirles los beneficios ambientales que generen, los propietarios de bosques naturales que los manejan, tendrán los siguientes incentivos para esas áreas:

La exención del pago del impuesto a los bienes inmuebles, creado mediante Ley No. 7509, del 9 de mayo de 1995.

La exención del pago de impuestos sobre los activos, establecido mediante Ley No. 7543, del 19 de setiembre de 1995.

La protección mencionada en el artículo 36 de esta ley.

Artículo 29.- Incentivos para reforestar. Las personas que reforesten tendrán los siguientes incentivos:

La exención del impuesto de bienes inmuebles del área plantada.

La exención del pago del impuesto de tierras incultas.

c) La exención del pago del impuesto de los activos, durante el período de plantación, crecimiento y raleas, que se considerará preoperativo.

d) La protección contemplada en el artículo 36 de esta ley.

e) Cualquier otro incentivo establecido en esta ley.



SINAC en Números 2018



Artículo 36.- Desalojos

Las autoridades de policía deberán desalojar a quienes invadan inmuebles sometidos voluntariamente al régimen forestal o dedicados a la actividad forestal, a solicitud del titular del inmueble o su representante y, previa prueba del sometimiento voluntario del inmueble al régimen forestal. La prueba se materializará por medio de certificación de inscripción, extendida por la Administración Forestal del Estado o el Registro Público. Las autoridades de policía dispondrán de un plazo máximo de cinco días para ejecutar el desalojo y presentar las denuncias ante los tribunales competentes.

Se exceptúan de esa norma los casos de desalojo que se encuentren en conocimiento de las autoridades judiciales y las invasiones originadas antes del sometimiento al régimen forestal voluntario.

Es importante destacar que los beneficios contenidos en el “inciso c) La exención del pago del impuesto de los activos” del artículo 23 así como los incisos “b) La exención del impuesto de tierras incultas” e “inciso c) La exención de pago del impuesto de los activos, durante el período de plantación, crecimiento y raleas que se considerará preoperativo” del artículo 29, ambos de la Ley Forestal N° 7575, no aplican porque fueron derogados según el siguiente detalle:

Que mediante el inciso a) del artículo 20 de la Ley N° 7972 publicada en el Alcance N° 205-A a La Gaceta N° 250 de 24 de diciembre de 1999 fue derogado el “Impuesto al activo de las empresas”, creado mediante el artículo 88 de la ley N° 7092, de 21 de abril de 1988 y sus reformas.

Que el Impuesto sobre Tierras Incultas, creado mediante el inciso d) del artículo 41 de la Ley N° 2825, de 14 de octubre de 1961, fue derogado mediante el artículo 31 inciso r) de la Ley 8114 Ley de Simplificación y eficiencia tributaria, del 4 de julio del 2001, publicada en La Gaceta N° 131 del 9 de julio del 2001

Durante el año 2018 en total se inscribieron un total de 310 proyectos con una superficie de 24248,48 ha, de acuerdo al detalle por Área de Conservación que se presenta en el Cuadro 12 y la Figura 16, siendo que en las Áreas de Conservación Tempisque (ACT) y Central (ACC) donde se inscribieron la mayor cantidad de proyectos.

Cuadro 12. Cantidad de proyectos y superficie (ha) inscrita para disfrutar de los incentivos de la Ley Forestal N° 7575. Año 2017

AC	Cantidad de proyectos	Área inscrita (ha)	% del área inscrita
ACT	121	8 782,5	36,22%
ACC	51	2 070,5	8,54%
ACAHN	47	1 980,3	8,17%
ACOSA	31	6 122,4	25,25%
ACOPAC	27	1 898,0	7,83%
ACTO	14	2 041,2	8,42%
ACLAC	8	679,5	2,80%
ACLAP	7	573,2	2,36%
ACG	4	100,9	0,42%
Total general	310	24 248,5	100,00%

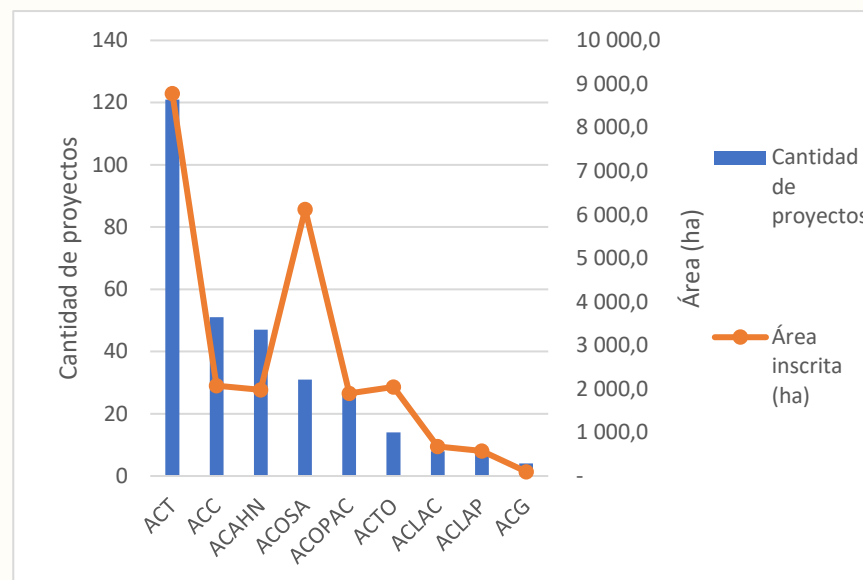


Figura 16. Proyectos inscritos en el Registro de Proyectos Forestales.

En cuanto a las modalidades de incentivos, durante el año 2018 las Áreas de Conservación inscribieron un total de 20450,5 ha de bosque, 3212,81 ha de plantaciones forestales y 585,17 ha al Régimen Forestal. En el

Cuadro 13. Área inscrita a los incentivos de la Ley Forestal por las Áreas de Conservación

	Cantidad de proyectos por modalidad			Área inscrita por modalidad (ha)			Total cantidad de proyectos	Total Área inscrita (ha)
	B-23	P-29	P-36	B-23	P-29	P-36		
AC	B-23	P-29	P-36	B-23	P-29	P-36		
ACAHN	33	14		1 827,8	152,5		47	1 980,3
ACC	39	10	2	1 764,7	292,6	13,2	51	2 070,5
ACG	4			100,9			4	100,9
ACLAC	8			679,5			8	679,5
ACLAP	5	2	0	284,2	19,6	269,4	7	573,2
ACOPAC	18	8	1	1 138,7	671,5	87,8	27	1 898,0
ACOSA	29	2		5 992,4	130,0		31	6 122,4
ACT	78	41	2	6 692,0	1 875,7	214,8	121	8 782,5
ACTO	12	2		1 970,3	70,9		14	2 041,2
Total general	226	79	5	20 450,5	3 212,8	585,2	310	24 248,5

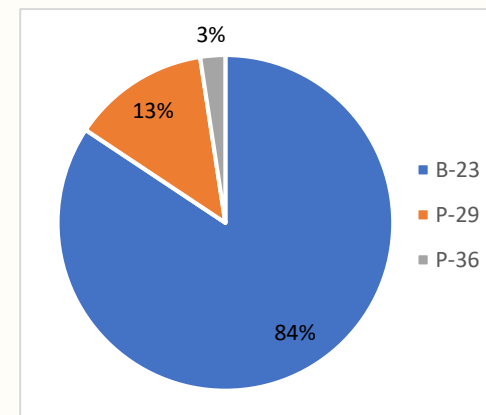


Figura 17. Relación Porcentual (%) del área inscrita de proyectos aprobados por modalidad de incentivos. Año 2018

aparece el detalle de los proyectos inscritos. (Figura 17)

Cuadro 13. Área inscrita a los incentivos de la Ley Forestal por las Áreas de Conservación

	Cantidad de proyectos por modalidad ⁴			Área inscrita por modalidad (ha)			Total cantidad de proyectos	Total Área inscrita (ha)
	B-23	P-29	P-36	B-23	P-29	P-36		
AC								
ACAHN	33	14		1 827,8	152,5		47	1 980,3
ACC	39	10	2	1 764,7	292,6	13,2	51	2 070,5
ACG	4			100,9			4	100,9
ACLAC	8			679,5			8	679,5
ACLAP	5	2	0	284,2	19,6	269,4	7	573,2
ACOPAC	18	8	1	1 138,7	671,5	87,8	27	1 898,0
ACOSA	29	2		5 992,4	130,0		31	6 122,4
ACT	78	41	2	6 692,0	1 875,7	214,8	121	8 782,5
ACTO	12	2		1 970,3	70,9		14	2 041,2
Total general	226	79	5	20 450,5	3 212,8	585,2	310	24 248,5

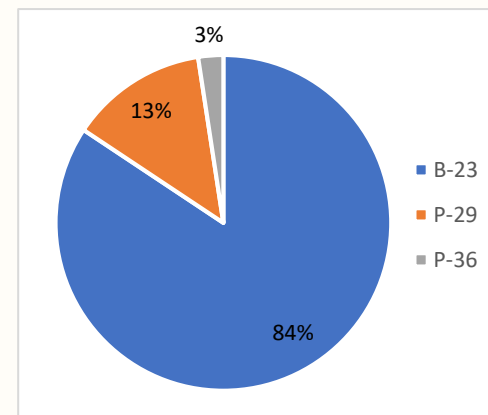


Figura 17. Relación Porcentual (%) del área inscrita de proyectos aprobados por modalidad de incentivos. Año 2018

En el Cuadro 15 se muestra el área de los proyectos inscritos en el Registro de Proyectos Forestales durante el año 2018 provincia, donde la mayor cantidad superficie corresponde a la provincia de Guanacaste con 8883,41 ha, Puntarenas con 8073,38 ha y Limón con 2720,75 ha.

Por otra parte, en el Cuadro 14 se presenta el detalle de las especies plantadas que fueron inscritas a los incentivos de la Ley Forestal N° 7575, siendo la teca (*Tectona grandis*) con la mayor superficie 2492,3 ha (77,57%), seguida de la melina (*Gmelina arborea*) con 330,5 ha (10,29%).

De las especies plantadas se encuentran dos especies vedadas de acuerdo al Decreto Ejecutivo N° 25700-MINAE que “Declara veda total el aprovechamiento de árboles en peligro extinción” del 15 de noviembre de 1996, el cual fue publicado en La Gaceta N° 11 del 16 de enero de 1997. Dichas especies son *Platymiscium pinnatum* (Cristóbal, 36,3 ha) y el *Swietenia macrophylla* (Caoba) con un área

⁴ B-23: Exoneración Impuesto Bienes Inmuebles Bosques. Artículo 23 LF N° 7575

P-29: Exoneración Impuesto Bienes Inmuebles Plantaciones Forestales. Artículo 29 LF N° 7575

P-36: Protección contra precarismo-Régimen Forestal. Artículo 36 LF N° 7575



SINAC en Números 2018



plantada de 1,5 ha, sin embargo, sus propietarios no tendrán problema al llegar la cosecha, debido justamente a que estas se registraron como plantaciones en el registro de incentivos forestales de SINAC.

Cuadro 14. Área plantada por especie forestal para plantaciones forestales inscritas a registro de incentivos

Especie	Área inscrita (ha)	% del área inscrita
<i>Tectona grandis</i>	2 492,3	77,57%
<i>Gmelina arborea</i>	330,5	10,29%
<i>Dalbergia retusa</i>	80,1	2,49%
<i>Terminalia amazonia</i>	51,4	1,60%
<i>Astronium graveolens</i>	47,0	1,46%
<i>Terminalia oblonga</i>	36,3	1,13%
<i>Platymiscium pinnatum</i>	36,3	1,13%
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	36,3	1,13%
<i>Eucalyptus deglupta</i>	29,5	0,92%
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	19,6	0,61%
<i>Platymiscium parviflorum</i>	15,2	0,47%
<i>Vochysia ferruginea</i>	13,1	0,41%
<i>Bombacopsis quinata</i>	11,2	0,35%
<i>Vochysia guatemalensis</i>	7,0	0,22%
<i>Anacardium excelsum</i>	3,0	0,09%
<i>Erythrina poeppigiana</i>	2,0	0,06%
<i>Swietenia macrophylla</i>	1,5	0,05%
<i>Cupressus lusitanica</i>	0,7	0,02%
Total general	3 212,8	100,00%

Cuadro 15. Cantidad y área de proyectos inscritos a los incentivos establecidos en la Ley Forestal N° 7575 por Provincia. Año 2018

Provincia	Cantidad de proyectos	Porcentaje	Área inscrita (ha)	Área inscrita (porcentaje)
Guanacaste	125	40,32%	8 883,4	36,63%
Puntarenas	62	20,00%	8 073,4	33,29%
Limón	22	7,10%	2 720,7	11,22%
San José	43	13,87%	2 455,0	10,12%
Alajuela	44	14,19%	1 839,6	7,59%
Heredia	10	3,23%	249,9	1,03%
Cartago	4	1,29%	26,4	0,11%
Total general	310	100,00%	24 248,5	100,00%



SINAC en Números 2018



4.1.3. Vida Silvestre

Permisos de Vida Silvestre

La vida silvestre está conformada por el conjunto de organismos que viven en condiciones naturales, temporales o permanentes en el territorio nacional, tanto en el territorio continental como insular, en el mar territorial, las aguas interiores, la zona económica exclusiva y las aguas jurisdiccionales y que no requieren el cuidado del ser humano para su supervivencia. Los organismos exóticos declarados como silvestres por el país de origen, los organismos cultivados o criados y nacidos en cautiverio provenientes de especímenes silvestres, sus partes, productos y derivados son considerados vida silvestre y regulados por ley. La vida silvestre únicamente puede ser objeto de apropiación particular y de comercio, mediante las disposiciones contenidas en los tratados públicos, los convenios internacionales, esta ley y su reglamento (Ley de Conservación de vida silvestre No. 7317, Reformas y Acciones No. 9106 y su Reglamento No. 40548-MINAE).

En el Decreto Ejecutivo Nº 9106 de Reformas y Acciones a la Ley de Conservación de Vida Silvestre Nº 7317, Artículo 7, El SINAC el MINAE, tiene las siguientes funciones en el ejercicio de su competencia: inciso " f) Extender, denegar, o cancelar permisos de caza de control, extracción, investigación, colecta científica y académica"

La información de vida silvestre corresponde a registros y datos anuales que reportan en el SEMEC, las Áreas de Conservación (AC); los cuales corresponden a algunos tipos de permisos y licencias que se emiten al amparo del mismo Reglamento 40548-MINAE a la Ley de Conservación de Vida Silvestre Nº 7317 y por otra parte se tiene información disponible sobre algunos registros e inscripciones en el SINAC.

1. **Permisos de vida silvestre:** Están regulados en el Reglamento 40548-MINAE a la Ley de Conservación de Vida Silvestre N° 7317,
 - a.) **Importación y exportación de especímenes de vida silvestre y especies CITES:** ver Capítulo X, Sección I, Artículos 169 al 199 del Reglamento (ver Cuadro 16)
 - b.) **Extracción y colecta de flora silvestre con fines comerciales:** ver Capítulo VII, Artículos 124 al 137 del Reglamento

Cuadro 16. Número de trámites de importación y exportación de vida silvestre por tipo y principal grupo de vida silvestre del mismo.

Tipo de trámite - Grupo de VS	SE	ACC	Total general
Exportación Vida Silvestre	531	11	542
Mariposas	458	9	467
Invertebrados	37	0	37
Otro	21	1	22



SINAC en Números 2018



Tipo de trámite - Grupo de VS	SE	ACC	<i>Total general</i>
Reptiles	5	0	5
Peces	3		3
Mamíferos	3		3
Aves	3		3
Raicilla		1	1
Anfibios	1	0	1
Exportación Especie CITES	362	55	417
Cycas	292	23	315
Otro	36	16	52
Orquídeas	11	12	23
Reptiles	11	0	11
Mamíferos	4	1	5
Zamia	2	2	4
Anfibios	2	1	3
Aves	2		2
Invertebrados	1		1
Peces	1		1
Importación Especie CITES	24		24
Otro	8		8
Reptiles	7		7
Orquídeas	5		5
Invertebrados	2		2
Mamíferos	2		2
Importación Vida Silvestre	3		3
Mamíferos	3		3
Total general	920	66	986



SINAC en Números 2018



2. **Licencias de Vida silvestre:** Están regulados en el Reglamento 40548-MINAE a la Ley de Conservación de Vida Silvestre N°7317.
- c.) **Pesca:** está regulado en el Capítulo XV, Disposiciones finales del Reglamento (ver Cuadro 17).
- d.) **Sitios de manejo de vida silvestre:** está regulado en las Sesiones IX y VI. Sitios de manejo de fauna silvestre, Artículos 84 al 94 y para sitios de manejo de flora silvestre ver los Artículos 149 al 164 del Reglamento (ver Cuadro 18 y Cuadro 19).

Cuadro 17. Cantidad de licencias y N° de especímenes a pescar, en Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro

Año	Cantidad de licencias de pesca	Total de especímenes a pescar
2016	138	690
2017	148	740
2018	72	360
Total general	358	1790

Cuadro 18. Trámites para sitios de manejo de vida silvestre, por estado del permiso y categoría

Categoría del sitio de manejo	Nuevo	Renovación	Suspensión	Total general
Zoocriadero	9	4		13
Vivero	4	1		5
Centros de Rescate	1	1		2
Zoológico		1	1	2
Exhibiciones	1			1
Total general	15	7	1	23

3. **Inscritos y Registros en vida silvestre:** Están regulados en el Reglamento 40548-MINAE a la Ley de Conservación de Vida Silvestre N° 7317.
- e. **Colecciones:** está regulado en las Secciones II y V, Artículos 50 al 52 (fauna silvestre) y para el caso de la Flora silvestre en peligro de extinción en los artículos 146 al 148 del reglamento (ver Cuadro 19)

f. Regentes: está regulado en el Capítulo XII, Artículos 200 al 216 del Reglamento (ver Cuadro 20)

g. Negocios de venta o comercio: está regulado por en el Decreto Ejecutivo Nº 9106 de Reformas y Acciones a la Ley de Conservación de Vida Silvestre Nº 7317, Artículo 25, inciso a).

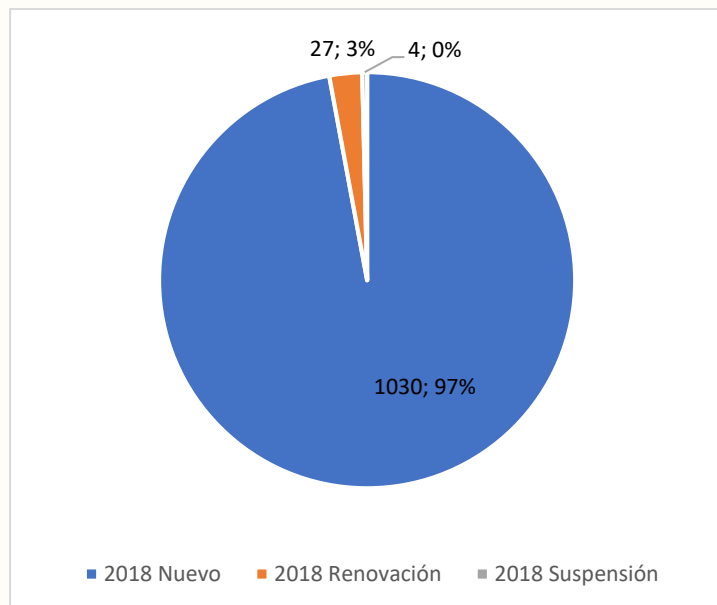


Figura 18. Porcentaje de trámites de vida silvestre por estado del permiso

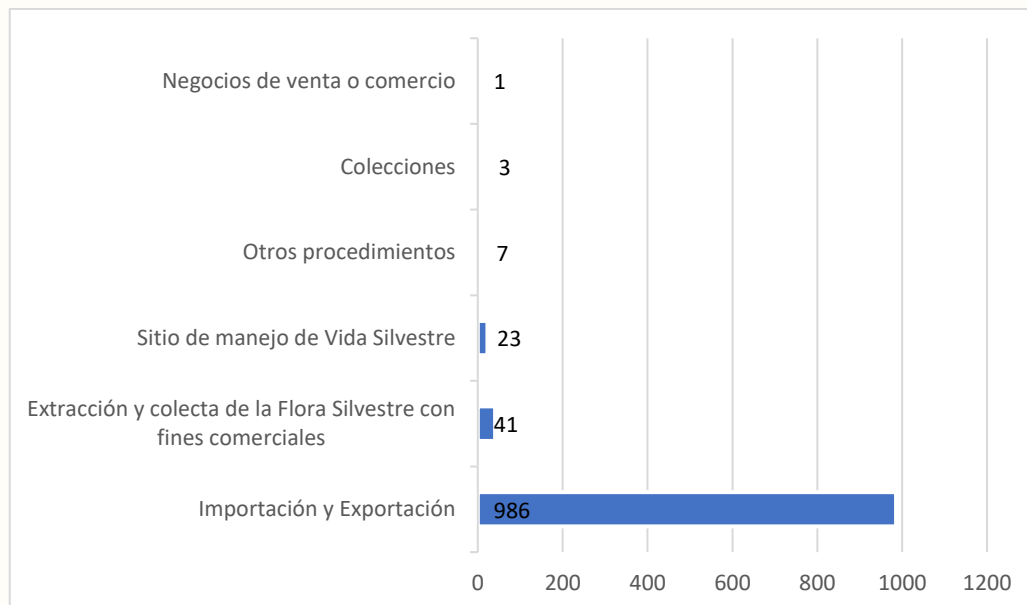


Figura 19. Número de trámites de vida silvestre por tipo

Cuadro 19. Número de otros trámites de vida silvestre por tipo y principal grupo de vida silvestre del mismo.

Tipo de trámite - Grupo de VS	ACC	ACAHN	ACLAP	ACTO	ACAT	ACOPAC	ACT	Total general
Extracción y colecta de la Flora Silvestre con fines comerciales	3	20	18					41
Otro	3	20	18					41
Sitio de manejo de Vida Silvestre	10	3	2	7		1		23
Mariposas	6		1	3				10

SINAC en Números 2018

Tipo de trámite - Grupo de VS	ACC	ACAHN	ACLAP	ACTO	ACAT	ACOPAC	ACT	Total general
Mamíferos	1			3		1		5
Orquídeas	1	3						4
Aves	1			1				2
Invertebrados	1							1
Tabacones			1					1
Otros procedimientos (indique en observaciones)	3				2	1	1	7
Invertebrados	0				2			2
Orquídeas	1						1	2
Mamíferos	1							1
Reptiles						1		1
Otro	1							1
Colecciones	3							3
Orquídeas	3							3
Negocios de venta o comercio		1						1
Raicilla		1						1
Total general	19	24	20	7	2	2	1	75

Cuadro 20. Trámites de registro de regentes de Vida Silvestre, por estado del registro y año

Estado del registro	2016	2017	2018	Total general
Renovación	7	5	8	20
Nuevo	9	4	6	19
Suspensión		1		1
Denegado	1			1
Total general	17	10	14	41

Atención de ataques de felinos a animales domésticos

Cuadro 21. N° de ataques de felinos atendidos por SINAC, por especie del atacante y provincia

Provincia	Puma	Jaguar	Coyote	Otros	Manigordo	Ocelote	Total general
Alajuela	7	5	2				14
Puntarenas	2	7	1	1	1	1	13
San José	4	2					6
Cartago	4		1	1			6
Heredia		1		2			3
Guanacaste	1		1				2
Limón		1			1		2
Total general	18	16	5	4	2	1	46

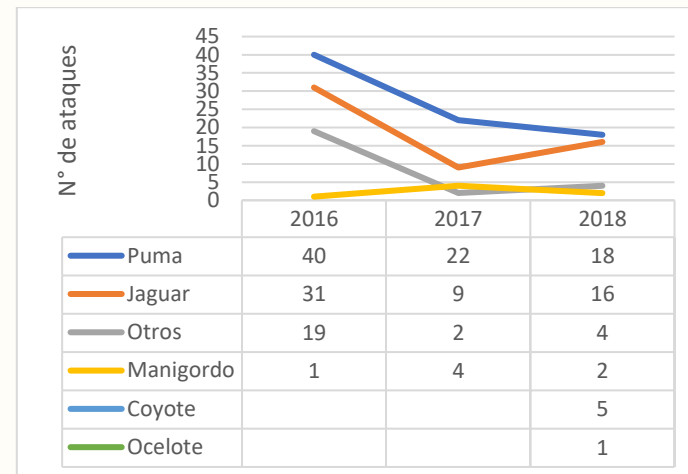


Figura 20. Ataques atendidos por especie de felino

Cuadro 22. N° de ataques de felinos atendidos por SINAC, por especie del atacante y especie atacada

Especie atacante	Caballos	Cabras	Otros	Ovejas	Perros	Vacas	Total general
Puma	1	1	3	6	7		18
Jaguar	2				1	13	16
Coyote			2	1		2	5
Otros			4				4
Manigordo			2				2
Ocelote				1			1
Total general	3	1	11	8	8	15	46

En el Cuadro 21 y Cuadro 22, se detalla las especies de felinos que han intervenido en los ataques hacia los animales domésticos reportados a SINAC, en donde figuran el puma y el jaguar como principales protagonistas de estos ataques. Por su parte el puma ha realizado 18 ataques y el jaguar 16 ataques a animales domésticos en las provincias de nuestro país. Las dos provincias que presentan



SINAC en Números 2018



la mayor cantidad de ataques de felinos fueron Alajuela (14 ataques) y Puntarenas (13) y con la presencia de puma y jaguar que han intervenido en esta situación. En el Mapa 5 se pueden identificar las zonas donde ocurren ataques más frecuentemente y las especies atacantes, para todo el periodo 2016-2018.

En la Figura 20, se muestra que los ataques de felinos hacia animales domésticos han decrecido del año 2016 (91 ataques) con respecto al año 2017 (37 ataques). Así mismo, en el año 2018 existe un aumento significativo en los ataques (46 ataques) con respecto al año 2017 (37 ataques), probablemente asociados a factores de la expansión urbana a nivel del país lo que implica deforestación, pérdida de hábitat, menos territorio para desplazarse, fragmentación de los ecosistemas y sus consecuencias, etc..

En el Cuadro 22, se evidencia cuáles han sido los animales domésticos entre ellos siendo las vacas y otros (gallinas, conejos, gatos, patos, gansos, burro) que han sido depredados por felinos principalmente por puma y jaguar. En tercer y cuarto lugar se ubican las ovejas y los perros como otros animales domésticos que han depredado los felinos.

SINAC en Números 2018



Mapa 5. Ataque de felinos a animales domésticos, 2016-2018



SINAC en Números 2018



4.1.4. Permisos de investigación y licencias de colecta científica o académica

El SINAC es la institución pública responsable de otorgar y supervisar los permisos de investigación sobre vida silvestre y las licencias de colecta científica o académica de vida silvestre en todo el territorio nacional, tal y como lo establecen la Ley de Conservación de la Vida Silvestre No. 7317 y el Decreto Ejecutivo No. 32553-MINAE (*Manual de procedimientos para realizar investigación en biodiversidad y recursos culturales en las Áreas de Conservación*). De este modo y según la finalidad de la investigación, existen *permisos de investigación y licencias de colecta con fines científicos* (para preparar publicaciones científicas o para sustentar acciones concretas de conservación de la vida silvestre) o *con fines académicos* (cuyo objetivo es la educación superior).

Pero el SINAC también otorga otro tipo de permisos de investigación *dentro de las áreas silvestres protegidas* que administra, en función de las competencias que le otorgan la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales No. 6084, la Ley Orgánica del Ambiente No. 7554, la Ley Forestal No. 7575 y la Ley de Biodiversidad No. 7788. Así, por ejemplo, el SINAC puede suscribir *consentimientos previamente informados* (contratos de CPI) con los interesados en obtener un *permiso de acceso* por parte de la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) —como proveedor de elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad—, de acuerdo con lo que indica la Ley de Biodiversidad. Y el SINAC también expide *autorizaciones de ingreso a las áreas silvestres protegidas*, para aquellos investigadores de la Universidad de Costa Rica que cuenten con un *permiso de acceso sin fines de lucro*, debidamente emitido por dicho centro universitario; todo ello según lo que estipulan el transitorio del artículo 4 de la Ley de Biodiversidad y el *Reglamento sobre el acceso a la biodiversidad en actividades de docencia, acción social y de investigación de la Universidad de Costa Rica* (Resolución No. 5861-2005).

Tal y como se observa en el

Cuadro 23, a lo largo del año 2018 el SINAC emitió un total de 474 autorizaciones (incluyendo permisos de investigación y otros) para el desarrollo de proyectos de investigación y cursos de campo, mostrando un modesto incremento del 4 % con respecto al volumen registrado para el año 2017 (Figura 22). De estos proyectos y cursos, 422 (89 %) corresponden a temas relacionados con biología, (biología-ecología, monitoreo biológico / ecológico, taxonomía y genética), mientras que el otro 11 % (equivalente a 52 autorizaciones) versan sobre otras ramas del conocimiento, como bioquímica, ingeniería forestal, antropología, medicina veterinaria, geología-vulcanología, espeleología, hidrología, meteorología, oceanografía, astronomía, salud pública, turismo, contaminación y cambio climático.

Un 55 % del total de autorizaciones emitidas durante el 2018 fue para *proyectos de monitoreo de la biodiversidad*, es decir, estudios de mediano-largo plazo destinados al seguimiento de determinadas variables, principalmente biológicas o ecológicas, aunque también



SINAC en Números 2018



de tipo geológico, hidro-meteorológico o bien de carácter social. Por otro lado, las *tesis de grado y de posgrado* cubrieron una proporción sustancialmente menor de las autorizaciones, con apenas un 5 % y un 12 % del total, respectivamente. El 28 % remanente (131 autorizaciones) es agrupado para fines prácticos en la categoría “otro”, que contempla proyectos sobre una amplia gama de temas, como se aprecia en el Cuadro 23. Nótese cómo la inmensa mayoría de estas últimas autorizaciones, son también para proyectos en biología o ecología (107 permisos de 131, lo que representa ocho de cada diez), evidenciando con ello un fuerte sesgo hacia estas temáticas dentro de la agenda de los investigadores y las organizaciones a las que pertenecen. Lo cual, en última instancia, es un reflejo del marco legal que regula actualmente el tema de la investigación sobre los recursos naturales y la biodiversidad costarricense, pues *cualquier proyecto de investigación (o curso de campo) que no involucre vida silvestre y que se desarrolle fuera de las áreas silvestres protegidas (o de otras porciones del territorio nacional comprendidas dentro del Patrimonio Natural del Estado), no requiere de una autorización por parte del SINAC* y, por consiguiente, tales proyectos y cursos no figuran dentro de los datos que considera el presente documento. Por otras fuentes se sabe que esas iniciativas (excluidas del ámbito administrativo del SINAC) aglutinan muchos otros y valiosos esfuerzos en materia de investigación social, forestal, geológica / vulcanológica, hidro-meteorológica / climatológica, agronómica, pesquera, de salud pública, turística y biotecnológica, entre muchas otras áreas del saber humano.

Dentro de la esfera de acción del SINAC, el predominio histórico de los estudios relacionados con ciencias naturales básicas, con respecto a otras disciplinas y a enfoques alternativos de carácter más aplicado, ha sido una constante que refleja, como ya se apuntó, los intereses personales e institucionales de quienes se acercan a las oficinas del SINAC a solicitar permisos de investigación. Esto significa que la gran mayoría de los usuarios detrás de las cifras que aquí se muestran, son investigadores ligados a organizaciones académicas, como ocurre con los profesores, estudiantes e investigadores vinculados a universidades e institutos de investigación, ya sea públicos o privados, dentro de Costa Rica o en el extranjero. De hecho, poco más del 50 % de las autorizaciones otorgadas en 2018 (240 de un total de 474) correspondió a proyectos cuyo investigador principal es un extranjero (Figura 21), bien sea que resida en nuestro país o fuera de éste, lo que pone de manifiesto una fuerte presencia de investigadores foráneos en Costa Rica, en su mayoría asociados a organizaciones académicas, científicas o conservacionistas (por ejemplo, las organizaciones no gubernamentales ambientalistas que desarrollan proyectos de investigación y monitoreo de la biodiversidad, así como cursos de campo con estudiantes internacionales). En esta misma línea, el grupo más nutrido de investigadores extranjeros es, como de costumbre, el de los estadounidenses, puesto que muchas de las organizaciones indicadas reclutan precisamente investigadores y estudiantes de las casas de enseñanza superior ubicadas en los EE.UU.



SINAC en Números 2018



Cuadro 23. N° de permisos de investigación por disciplina de la investigación y por tipo

Disciplina	Monitoreo de la biodiversidad	Otro	Tesis de postgrado	Tesis de grado	<i>Total general</i>
Biología	123	86	34	15	258
Ecología	96	21	9	2	128
Monitoreo biológico	14	3		1	18
Monitoreo ecológico	11	1			12
Bioquímica		3	5		8
Cambio climático	4	2		1	7
Hidrología	1	3	1		5
Salud	1	1	2		4
Antropología	1	1	1	1	4
Espeleología			3	1	4
Geología		4			4
Turismo		1		2	3
Taxonomía	2	1			3
Genética	1	2			3
Contaminación	2	1			3
Forestal	1			1	2
Veterinaria	2				2
Vulcanología	2				2
Oceanografía		1	1		2
Astronomía	1				1
Meteorología	1				1
Total general	263	131	56	24	474



SINAC en Números 2018



Con respecto a la variación interanual en la cantidad de autorizaciones otorgadas anualmente por el SINAC para realizar investigaciones o cursos de campo, durante el periodo comprendido entre 2011 y 2018 (Figura 22), es importante hacer aquí algunos señalamientos que ayudan a explicar el patrón observado.

En primer lugar, los datos del trienio 2011-2013 muestran un promedio de 249 permisos al año, notoriamente inferior al promedio del lustro 2014-2018 (522 permisos al año). Esto se explica, en buena medida, por una circunstancia muy concreta: las estadísticas registradas con anterioridad al año 2014, únicamente consideran los permisos que en ese entonces emitían las distintas Áreas de Conservación, siendo que muchos otros permisos (no registrados) eran otorgados desde la Secretaría Ejecutiva del SINAC (conforme a lo que dispone el Decreto Ejecutivo No. 32553-MINAE), cuando se trataba de proyectos de investigación que involucraban dos o más Áreas de Conservación. Se trata, por consiguiente, de *cifras sub-estimativas*.

En segundo lugar, antes del año 2017 las autorizaciones registradas incluyen únicamente los permisos de investigación (conforme a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre No. 7317), pero no los contratos de CPI (en el marco de lo dispuesto por la Ley de Biodiversidad No. 7788) ni las autorizaciones de ingreso (para investigadores de la Universidad de Costa Rica con proyectos de investigación sin fines de lucro, que impliquen acceso a los recursos y elementos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad). Por tal motivo, existe aquí una segunda subestimación, aunque su efecto sea mucho menos considerable que el de la primera.

Al revisar la distribución de las autorizaciones relacionadas con investigación otorgadas durante el 2018, según el tipo de autorización de que se trate (Figura 23), resulta claro que casi las tres cuartas partes de ellas son *permisos de investigación científica con licencias de colecta*. Si a ellos se les suman los permisos de investigación científica *sin licencias de colecta*, la proporción asciende a un 87 % del total. Es decir que, de cada diez solicitudes tramitadas por el SINAC en 2018 para autorizar actividades de investigación, sólo una correspondió al desarrollo de cursos de campo o a permisos de acceso (contratos de CPI), *combinados*. Asimismo, del total de autorizaciones un 84 % implicaron la toma de algún tipo de muestra en el campo (*permisos con colecta científica o académica, consentimientos previamente informados y "autorizaciones de ingreso" a las áreas silvestres protegidas*). Dichas muestras pueden variar, en la práctica, desde un pequeño fragmento de hoja, unos cuantos pelos o algunas heces de vertebrados, hasta organismos completos en ciertos casos, de acuerdo con los objetivos y la metodología de cada proyecto en particular. Aunque algunas de tales muestras puedan ser destruidas para cumplir con los fines de los respectivos estudios, muchas otras son finalmente incorporadas en colecciones *ex situ*, como es el caso de los ejemplares testigo (*vouchers* taxonómicos) que son depositados en los museos de historia natural, herbarios y similares, lo que constituye una importante base para otra serie de investigaciones futuras.

En cuanto a la distribución de las autorizaciones otorgadas por el SINAC para realizar investigaciones o cursos de campo, según el Área de Conservación involucrada, se mantiene el acostumbrado patrón asimétrico, donde ciertas Áreas de Conservación son objeto de muchas solicitudes mientras que en otras el flujo de las mismas es más bien reducido (Cuadro 24). Según se puede constatar, en



SINAC en Números 2018



2018 el Área de Conservación con mayor volumen de autorizaciones otorgadas fue La Amistad Caribe (ACLAC), que reunió el 18 % del total para ese año. Le siguen el Área de Conservación Arenal Tempisque (ACAT), con un 16 % del total, y las Áreas de Conservación Tortuguero (ACTo) y Central (ACC), con un 14 % y un 11 %, respectivamente. En contraste, las Áreas de Conservación con un menor número de autorizaciones emitidas fueron Tempisque (ACT), con un 4 % del total, Marina Cocos (ACMC) y Arenal Huetar Norte (ACAHN), ambas con el 5 %.

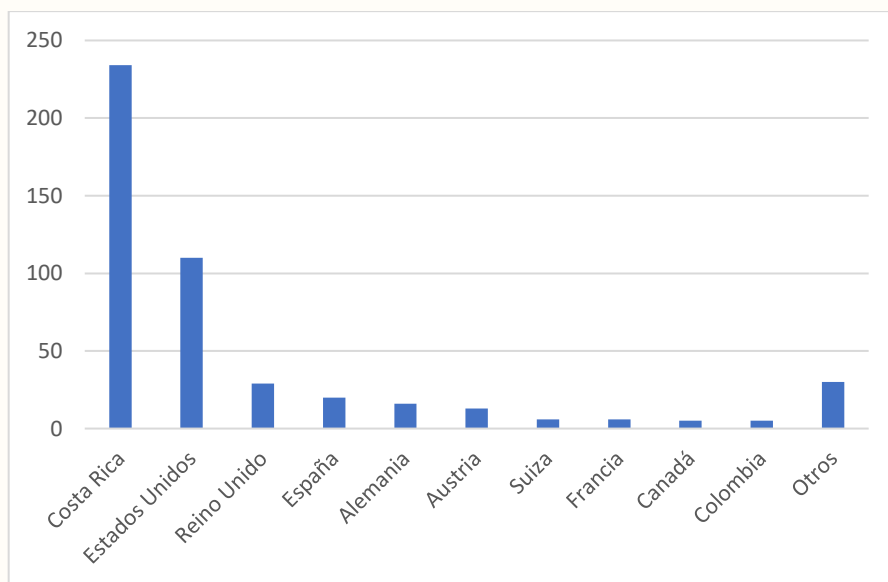


Figura 21. N° de permisos de investigación por nacionalidad del investigador principal

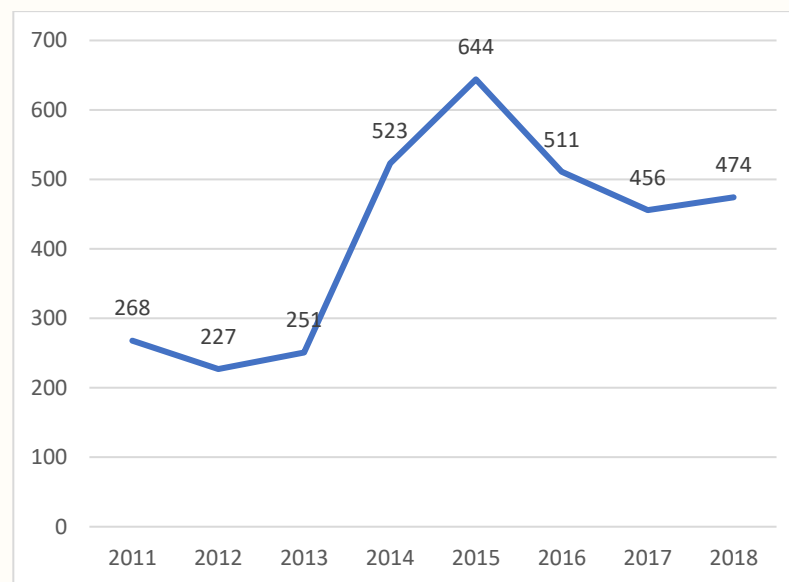


Figura 22. Tendencia de permisos de investigación otorgados

No obstante, a pesar de que se mantiene esta asimetría en la cantidad de autorizaciones tramitadas por cada Área de Conservación, el patrón del 2018 mostró algunos cambios interesantes con respecto al año anterior. Por ejemplo, en 2017 el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCV), que tenía menor extensión territorial y un menor número de áreas silvestres protegidas que la actual ACC, otorgó 129 autorizaciones, que representaron en ese momento el 28 % del total, muy por encima de las demás: el ACAT, que le seguía, se hallaba diez puntos porcentuales por debajo. Esta caída en el número de autorizaciones del ACC durante el 2018

puede haberse visto influenciada por una serie de situaciones internas que ha venido atravesando recientemente la Organización para Estudios Tropicales (OET), entidad que tradicionalmente ha sido el mayor usuario atendido por el SINAC en este tipo de permisos (para investigaciones formales –incluyendo tesis de grado y posgrado— y cursos de campo), muy especialmente en lo que toca a la Estación Biológica La Selva, ubicada precisamente en el ACC.

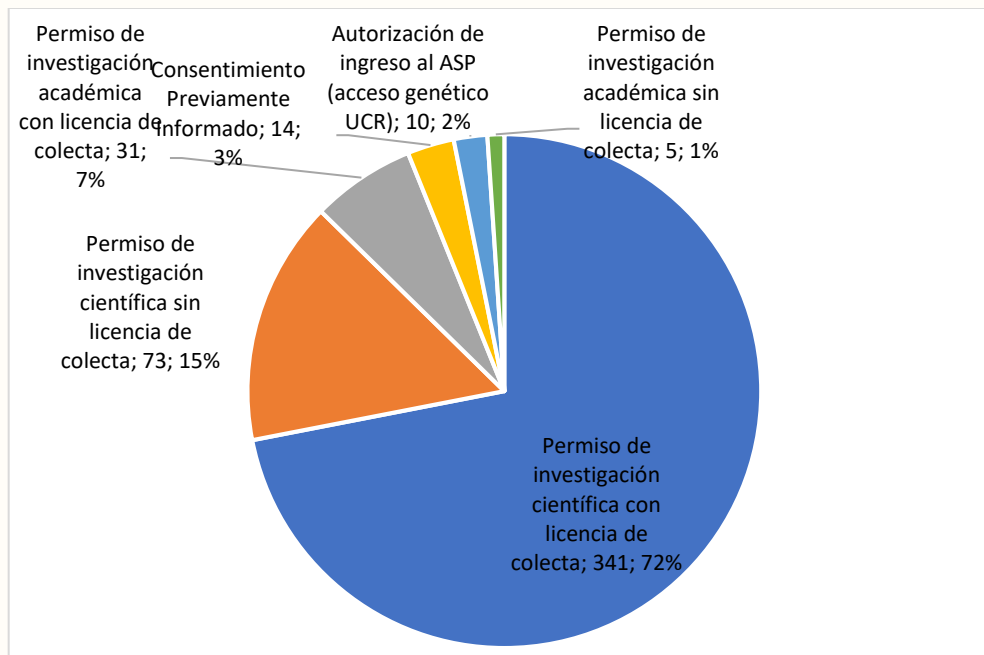


Figura 23. N° de permisos de investigación por tipo de trámite

Cuadro 24. N° de permisos de investigación por Área de Conservación

AC	N° permisos
ACLAC	83
ACAT	74
ACTo	70
ACC	53
ACOSA	43
ACLAP	34
ACOPAC	28
ACG	24
ACAHN	23
ACMC	22
ACT	20
Total general	474



SINAC en Números 2018



4.2. Alianzas y participación con la sociedad

Entre las diferentes normativas y principios que rigen la Institución se contempla entre otros, la promoción de la educación y la conciencia pública para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Siguiendo dicho precepto se traduce en las acciones para que cada ser humano, en el desempeño de la vida, comprenda y concientice el valor de la biodiversidad y su conservación, en el presente y para el futuro.

Es por ello que, entre las heterogéneas, sencillas y complejas actividades cumplidas en educación ambiental, la mayor cantidad de eventos se difundieron a un amplio segmento de la sociedad, desde estudiantes y docentes hasta organizaciones públicas y comunales, que participaron entre otras, en charlas, celebraciones especiales, giras educativas y caminatas guiadas, allanadas por una efectiva coordinación y seguimiento de reuniones.

Actividades de educación ambiental

Cuadro 25. N° de participantes en actividades de educación ambiental por provincia y grupo meta (únicamente se desglosan los cinco tipos de actividades de EA de mayor participación)

Tipo de actividad - Grupo Meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
Charla	1919	1566	4032	330	10327	2432	1110	21716
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	14	65	27	0	8994	14	43	9157
SE 2: Estudiantes de primaria	826	725	553	108	330	966	419	3927
SE 4: Estudiantes universitarios	285	70	871	19	266	188	163	1862
SE 3: Estudiantes de secundaria	354	156	690	0	96	313	71	1680
SE 1: Educación en general	10	0	1129	0	260	56	16	1471
SS 4: Sociedad civil en general	125	34	124	0	101	253	189	826
SS 1: Voluntarios	11	53	137	0	164	155	25	545
SV 4: Particulares	16	84	197	0	0	72	40	409
SS 2: Comunidades	0	51	0	190	22	139	0	402
SS 5: Organizaciones comunales	29	136	108	0	0	33	85	391
SV 3: Industriales	136	0	38	7	0	0	0	181
SP 2: Áreas de conservación	17	9	58	0	53	31	11	179
SE 5: Docentes, profesores	0	104	0	0	18	33	0	155



SINAC en Números 2018



Tipo de actividad - Grupo Meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	<i>Total general</i>
SM-Otro	1	19	35	0	0	61	0	116
SS 3: Asociaciones comunales	25	0	0	0	0	42	48	115
SM 2: Comisiones ambientales	50	0	33	0	23	0	0	106
SS-Otro	0	5	26	0	0	68	0	99
SS 6: Adultos mayores	15	32	0	0	0	0	0	47
SP 3: Otras dependencias del MINAE	0	23	6	0	0	0	0	29
SV 1: Sector forestal	0	0	0	0	0	8	0	8
SM 1: Funcionarios municipales	0	0	0	6	0	0	0	6
SV 2: Reservas privadas	5	0	0	0	0	0	0	5
Celebraciones especiales	3092	3709	3313	837	2378	4867	1743	19939
SS 4: Sociedad civil en general	762	106	2133	793	1312	2001	1047	8154
SS 5: Organizaciones comunales	243	3321	0	0	8	44	0	3616
SE 2: Estudiantes de primaria	1618	82	319	20	210	854	9	3112
SE 1: Educación en general	87	0	67	0	424	523	276	1377
SS 2: Comunidades	116	200	122	0	389	91	323	1241
SV 4: Particulares	0	0	5	0	0	1172	0	1177
SP 2: Áreas de conservación	147	0	508	0	6	4	0	665
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	93	0	23	0	29	0	0	145
SS 6: Adultos mayores	0	0	0	24	0	101	0	125
SS 3: Asociaciones comunales	0	0	0	0	0	6	88	94
SE 3: Estudiantes de secundaria	0	0	40	0	0	50	0	90
SM 2: Comisiones ambientales	12	0	17	0	0	4	0	33
SE 4: Estudiantes universitarios	0	0	32	0	0	0	0	32
SM-Otro	0	0	32	0	0	0	0	32
SS 1: Voluntarios	0	0	15	0	0	11	0	26
SE 5: Docentes, profesores	14	0	0	0	0	0	0	14



SINAC en Números 2018



Tipo de actividad - Grupo Meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
SS-Otro	0	0	0	0	0	6	0	6
Gira educativa	157	101	5413	221	428	842	58	7220
SE 2: Estudiantes de primaria	45	0	4756	64	152	175	0	5192
SS 3: Asociaciones comunales	0	0	0	0	17	585	7	609
SE 3: Estudiantes de secundaria	40	32	125	64	65	19	51	396
SE 4: Estudiantes universitarios	10	5	250	0	34	0	0	299
SS 5: Organizaciones comunales	37	54	57	0	60	45	0	253
SS 6: Adultos mayores	0	10	31	93	0	0	0	134
SE 1: Educación en general	0	0	105	0	0	0	0	105
SP 2: Áreas de conservación	0	0	42	0	21	7	0	70
SS 4: Sociedad civil en general	10	0	14	0	35	0	0	59
SM-Otro	0	0	0	0	37	0	0	37
SM 2: Comisiones ambientales	0	0	33	0	0	0	0	33
SV 2: Reservas privadas	15	0	0	0	0	0	0	15
SS-Otro	0	0	0	0	7	6	0	13
SE 5: Docentes, profesores	0	0	0	0	0	5	0	5
Taller	319	1296	650	387	3406	868	229	7155
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	11	21	0	0	2567	11	62	2672
SE 2: Estudiantes de primaria	12	422	117	217	106	382	0	1256
SS 4: Sociedad civil en general	15	94	91	0	269	156	1	626
SS 2: Comunidades	104	303	71	0	0	20	0	498
SS 5: Organizaciones comunales	24	82	14	39	54	64	57	334
SP 3: Otras dependencias del MINAE	0	0	0	0	330	0	0	330
SP 2: Áreas de conservación	63	0	64	88	0	32	45	292
SS 6: Adultos mayores	0	209	0	0	0	0	0	209
SM-Otro	17	0	125	0	0	19	0	161



SINAC en Números 2018



Tipo de actividad - Grupo Meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	<i>Total general</i>
SS 3: Asociaciones comunales	24	77	0	0	0	9	50	160
SE 5: Docentes, profesores	0	50	0	0	15	69	0	134
SE 1: Educación en general	0	0	0	0	65	42	0	107
SS-Otro	0	0	59	0	0	33	14	106
SE 4: Estudiantes universitarios	0	16	73	0	0	15	0	104
SE 3: Estudiantes de secundaria	34	0	0	23	0	16	0	73
SS 1: Voluntarios	0	22	0	20	0	0	0	42
SV 4: Particulares	15	0	23	0	0	0	0	38
SM 2: Comisiones ambientales	0	0	13	0	0	0	0	13
Caminata guiada	64	4362	397	204	154	84	5	5270
SS 4: Sociedad civil en general	0	4345	0	0	0	0	0	4345
SE 3: Estudiantes de secundaria	29	12	158	0	55	81	0	335
SE 1: Educación en general	0	0	0	204	0	0	0	204
SE 2: Estudiantes de primaria	35	0	71	0	26	0	0	132
SV 4: Particulares	0	0	69	0	0	3	0	72
SS 1: Voluntarios	0	0	62	0	0	0	5	67
SE 4: Estudiantes universitarios	0	0	24	0	27	0	0	51
SS-Otro	0	5	0	0	38	0	0	43
SM-Otro	0	0	0	0	8	0	0	8
SS 6: Adultos mayores	0	0	8	0	0	0	0	8
SS 5: Organizaciones comunales	0	0	5	0	0	0	0	5
Total general	5551	11034	13805	1979	16693	9093	3145	61300



SINAC en Números 2018

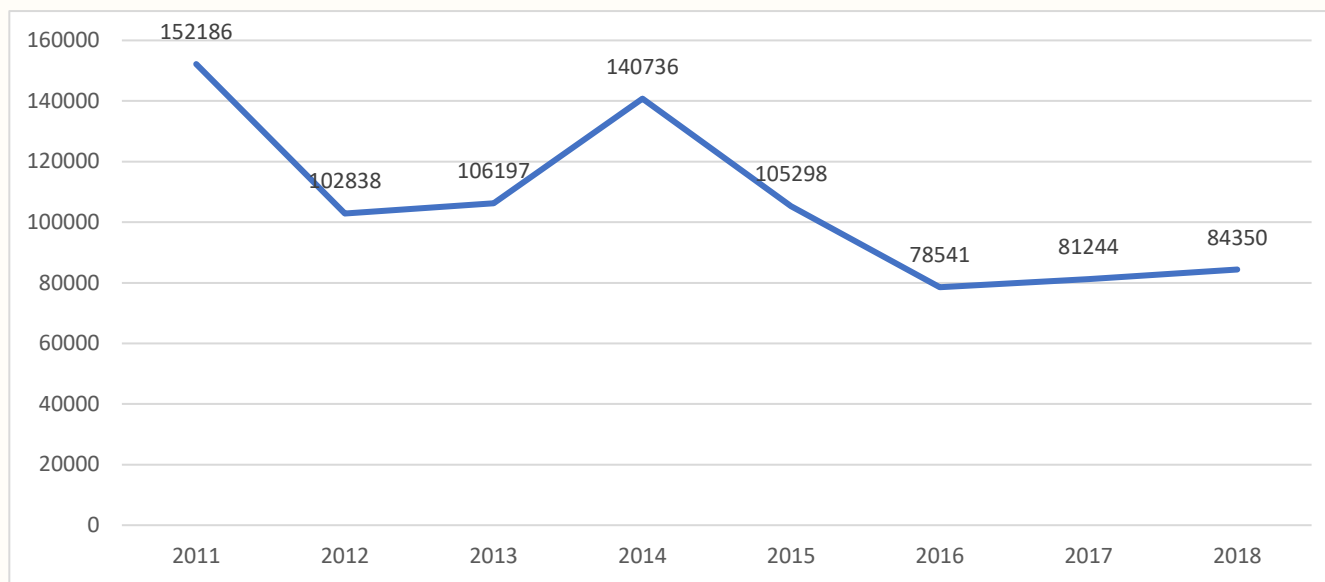


Figura 24. Tendencia del N° de participantes en actividades de educación ambiental

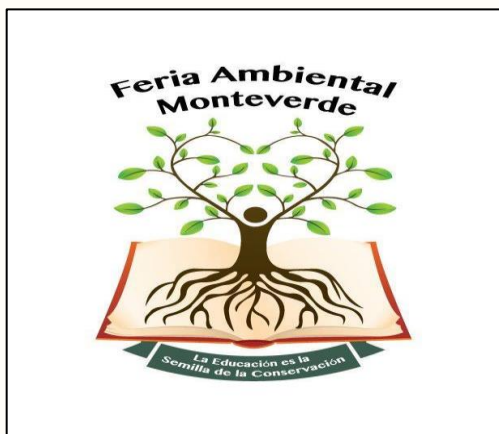


Ilustración 1. Actividades de educación ambiental realizadas en Área de Conservación Arenal Tempisque

Cada una de estas actividades implica un gran desempeño, coordinación, compromiso y dedicación por parte de los funcionarios y funcionarias de la institución que fungen como enlaces de Educación Ambiental en cada una de las Áreas de Conservación y la Secretaría Ejecutiva, conjuntamente con aquellas instituciones, organizaciones y agrupaciones comprometidas con la temática.

A pesar registrarse un descenso de participantes en el periodo (2015-2016), que evidenció un decrecimiento de un 25% de participación, la tendencia para este periodo (2016-2017) fue más bien un leve crecimiento de un 3.6%, que significa un total de 2.939 participantes.



SINAC en Números 2018



Actividades de gestión de corredores biológicos

Costa Rica cuenta con 44 Corredores Biológicos que representan cerca del 32% del territorio continental del país. Los Corredores Biológicos son una estrategia de conservación participativa que busca proporcionar conectividad entre áreas silvestres protegidas, paisajes, ecosistemas y hábitats para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; proporcionando espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. En el 2017 fue publicado el Decreto Ejecutivo N° 40043 que establece además la modalidad de Corredores Interurbanos y Marino Costeros, así mismo declara a los Corredores Biológicos de Interés Público.

Los corredores Biológicos son Gestionados por el SINAC mediante el Programa Nacional de Corredores Biológicos, los Programas Regionales, y los Comités Locales de Corredores, que son plataformas locales de participación donde los actores y sectores de un territorio pueden participar de la gestión conjunta del Corredor Biológico, desarrollando e impulsado actividades de coordinación intersectorial, extensión, planificación e investigación dentro del corredor biológico con la finalidad impulsar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Costa Rica.

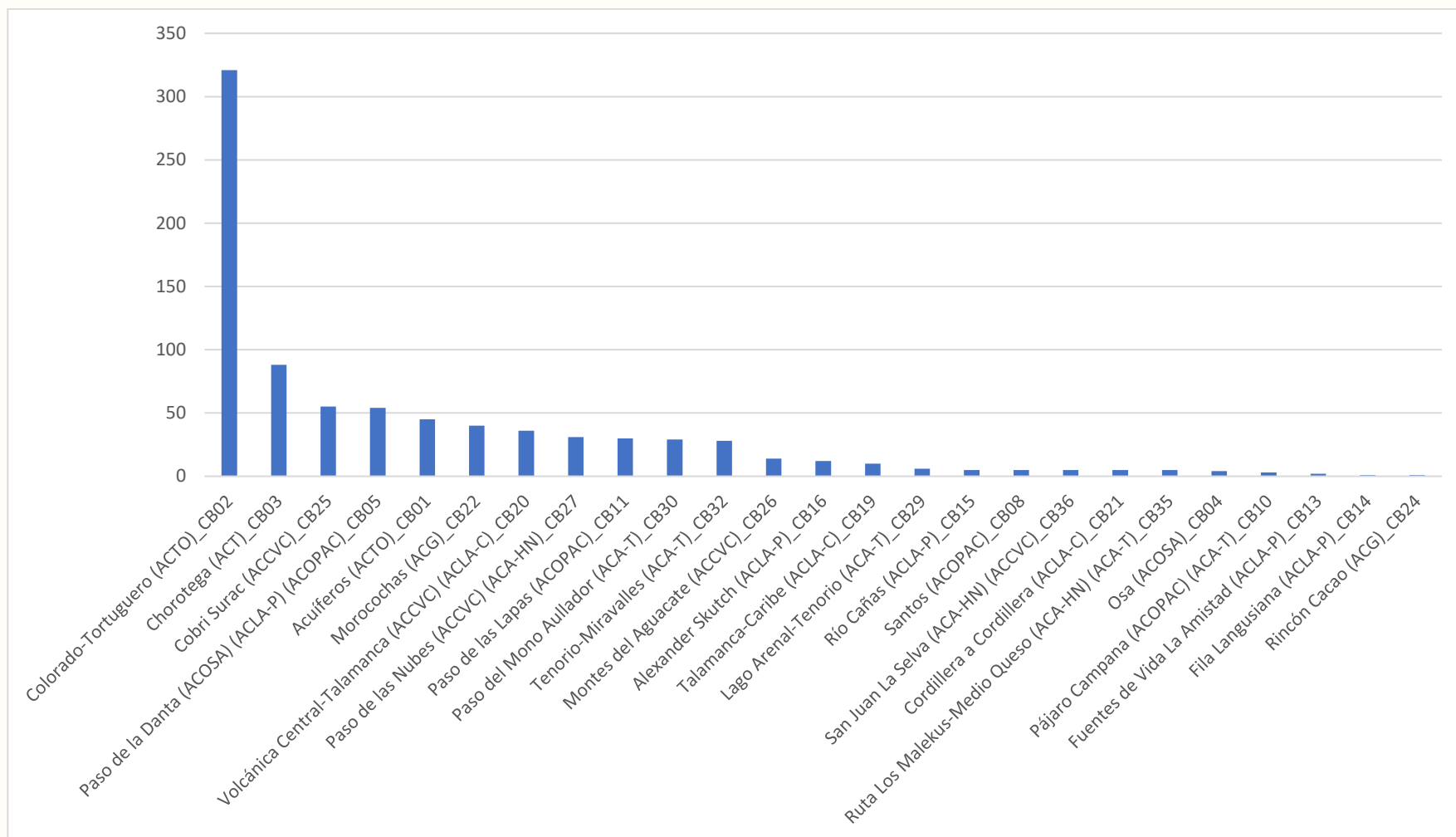


Figura 25. N° de actividades realizadas por Corredor Biológico

Cuadro 26. N° de participantes en actividades de Corredores Biológicos por categoría, provincia y CB

Provincia/Corredor Biológico	Implementación	Planificación	Coordinación	Extensión	Investigación	<i>Total general</i>
Colorado-Tortuguero (ACTO)_CB02	591	273	206	87	0	
Tenorio-Miravalles (ACA-T)_CB32	235	56	103	695	0	
Chorotega (ACT)_CB03	478	145	342	107	12	
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC)_CB05	0	423	116	74	30	
Volcánica Central-Talamanca (ACCV) (ACLA-C)_CB20	185	100	184	0	20	
Paso del Mono Aullador (ACA-T)_CB30	94	139	214	40	0	
Morocochas (ACG)_CB22	35	196	79	47	123	
Paso de las Lapas (ACOPAC)_CB11	50	123	117	164	3	
Cobri Surac (ACCV) _CB25	199	179	0	11	57	
Paso de las Nubes (ACCV) (ACA-HN)_CB27	0	89	249	0	0	
Montes del Aguacate (ACCV)_CB26	0	16	265	0	21	
Talamanca-Caribe (ACLA-C)_CB19	183	88	0	7	0	
Cordillera a Cordillera (ACLA-C)_CB21	225	0	6	0	0	
Fila Langusiana (ACLA-P)_CB14	0	0	0	200	0	
Alexander Skutch (ACLA-P)_CB16	0	81	64	37	0	
Acuíferos (ACTO)_CB01	45	44	18	0	0	
Ruta Los Malekus-Medio Queso (ACA-HN) (ACA-T)_CB35	0	71	0	0	0	
Lago Arenal-Tenorio (ACA-T)_CB29	34	0	37	0	0	
Río Cañas (ACLA-P)_CB15	0	15	4	28	0	
Osa (ACOSA)_CB04	0	36	2	8	0	
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV)_CB36	0	26	19	0	0	
Santos (ACOPAC)_CB08	7	19	18	0	0	
Pájaro Campana (ACOPAC) (ACA-T)_CB10	0	0	37	0	0	
Fuentes de Vida La Amistad (ACLA-P)_CB13	0	0	18	0	6	
Rincón Cacao (ACG)_CB24	0	11	0	0	0	
Total general	2361	2130	2098	1505	272	



SINAC en Números 2018



Voluntariado

Cuadro 27. N° de grupos de voluntarios y N° de voluntarios por rango de edad, por categoría de voluntariado

Categoría de voluntariado	Cantidad de grupos de voluntariado	Cantidad de Voluntariado menor a 35 años	Cantidad de Voluntariado mayor a 35 años	Cantidad de Voluntariado total
Categoría 1 (Org. Nacionales)	152	3221	702	3923
Categoría 2 (Org. Internacionales)	28	443	64	507
Categoría 3 (Org. Locales)	16	74	9	83
Categoría 4 (Individuales)	46	251	34	285
Covirenas	23	66	36	102
TCU	8	92	3	95
Práctica profesional	16	50		50
Fuerza Pública	2	32		32
Brigadas de Incendios	3	22	5	27
Total general	294	4251	853	5104

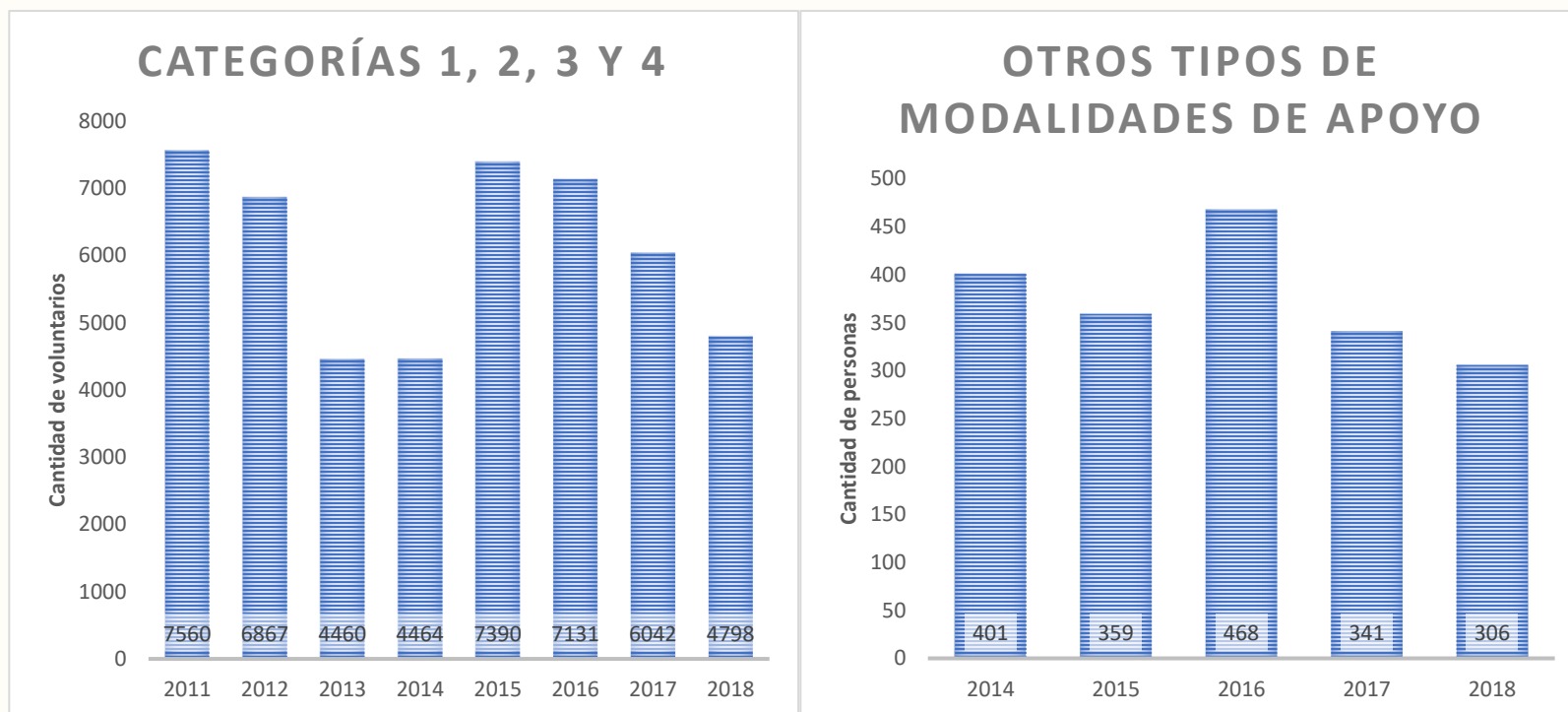


Figura 26. Tendencia del número de voluntarios que apoyan SINAC. En la izquierda, se presentan solo los correspondientes a las categorías contempladas en el Decreto Ejecutivo N°36812-MINAE. En la derecha, se presentan otros tipos de voluntarios

El SINAC dentro de sus acciones promueve la participación de la ciudadanía en actividades de voluntariado a través de las diferentes modalidades como lo son: Voluntario en ASP (con sus 4 categorías), Covirenas (comités de vigilancia de recursos naturales), Requisitos académicos (prácticas profesionales y TCU), Fuerza Pública y Brigadas voluntarias de incendios. En el Cuadro 27, se muestra la tendencia de la participación de los voluntarios en las diferentes modalidades entre el rango de edades de 5 a 35 años con un total de 4251 y otro número significativo de 853 voluntarios entre el rango de más de 35 años.



SINAC en Números 2018



Requisitos básicos que se le solicitan al voluntario para la modalidad de categorías 1, 2, 3 y 4 regulados por el Decreto Ejecutivo N° 36812-MINAE:

- Contar con póliza básica de accidentes y para el caso de extranjeros la póliza debe contener, además, la cobertura para el caso de repatriación.
- Presentar un certificado de salud con no más de 3 meses de expedido antes de ingresar al lugar donde prestará el servicio de voluntariado en idioma inglés o español.
- Presentar hoja de delincuencia o documento equivalente, para el caso de voluntarios de la categoría 4.
- Los voluntarios de la categoría 4, deberán cubrir los costos de alimentación por el tiempo de la prestación del servicio voluntario, así como el costo del transporte del traslado al lugar donde prestara el servicio voluntario.
- Para el caso de las Organizaciones, empresas privadas o instituciones de voluntariado de las categorías 1,2 y 3, deberán presentar declaración jurada en la cual la organización manifieste que los voluntarios han sido sometidos a controles internos de las mismas para su selección, en términos de conducta, antecedentes penales y otros.
- La Organización, empresa o institución deberá presentar constancia de no deudas obrero patronal con la Caja Costarricense del Seguro Social.
- Las organizaciones, empresa privada o instituciones categoría 1,2 y 3, deberán cubrir los costos de alimentación y transporte de los voluntarios al lugar donde prestarán el servicio voluntario.
- En caso de ser voluntarios menores de edad, deberán ser acompañados por el encargado de grupo o por alguno de los padres o tutor, quien será voluntario también por el tiempo que se preste el servicio y será responsable de velar por la seguridad del menor y por el cumplimiento de lo expuesto Reglamento de las acciones de voluntario en el SINAC, Decreto Ejecutivo N° 36812.

Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA).

Los COVIRENA, son grupos de personas de la sociedad civil que se han organizado para coadyuvar en la vigilancia y protección de los recursos naturales. Estos comités son inscritos ante la Contraloría Ambiental del MINAE y sus miembros (mínimo 7 miembros por comité), son nombrados y acreditados, como inspectores ambientales ad honorem, conforme a los requerimientos, facultades y responsabilidades contenidas en el Decreto Ejecutivo N°. 39833-MINAE, publicado el 16 de septiembre del 2016.



SINAC en Números 2018



Requisitos para la inscripción de los comités COVIRENA y nombramiento de inspectores ad honorem:

- ✓ Debe ser ciudadano mayor de edad, puede ser nacional o extranjero residente
- ✓ Aportar constancia de no poseer antecedentes penales (hoja de delincuencia)
- ✓ Fotografía reciente tamaño pasaporte
- ✓ Documento de identidad, sea cédula de identidad o cédula de residente
- ✓ Constancia de haber recibido y aprobado curso de inducción como inspector ambiental ad honorem. Esta capacitación la coordinan los comités inscritos con los funcionarios regionales del SINAC o del Departamento de Prevención, Protección y Control de la Secretaría Ejecutiva del SINAC.
- ✓ Comprobante de pago de Póliza

En el año 2017, se cumplió con la publicación de los formularios para la inscripción de los comités y el nombramiento de los inspectores ad honorem. Así mismo se impartieron tres cursos de inducción a grupos que ostentaban ser acreditados para esta función del voluntariado. Paralelamente, la Contraloría Ambiental del MINAE, en coordinación con el SINAC, se desarrolló un módulo COVIRENA dentro de la página Web del SITADA, para realizar en línea todo el trámite de inscripción y nombramiento de los inspectores ad honorem. Esto facilita el proceso a los usuarios y a la institución, confiere transparencia y genera un expediente digital con la documentación de cada miembro, donde ellos mismos podrán desde la página, ingresar sus denuncias de los ilícitos que detecten en campo.

Grupos COVIRENA operando.

Conforme se observa en el Cuadro 27, en el país existen 102 personas realizando actividades de COVIRENA, de estos, un importante número de inspectores ad honorem, realizan su gestión al amparo de la normativa anterior y fueron inscritos en las correspondientes Áreas de Conservación donde brindan sus servicios. De ese total de miembros, actualmente un comité ya cuenta con un total de 23 inspectores ad honorem acreditados y operando en la plataforma SITADA y bajo la nueva reglamentación. Los restantes comités están en proceso de inscripción y el nombramiento de sus miembros como inspectores ambientales ad honorem, conforme a los requerimientos actuales.

Este nuevo esquema no solo permitirá al COVIRENA ser inscrito y operar dentro de una plataforma informática en línea, sino que realizará sus actividades contando con una cobertura por riesgos de accidentes a través de una póliza contributiva del INS, de muy bajo costo anual.



SINAC en Números 2018



Del Cuadro 27 y Figura 26, se desprende que para el año 2018, hubo una participación de 5104 personas participando en actividades de voluntariados. De estos el 76% corresponden a voluntarios de organizaciones o empresas privadas que participan en acciones de las ASP, seguido de 9% lo representan la participación de organizaciones y empresas internacionales y un 7,4% corresponde a organizaciones y grupos locales. El otro 7% está formado por grupos COVIRENA, estudiantes que realizan su TCU o prácticas profesionales y personas particulares que en forma individual dan su aporte de trabajo voluntario.

Se espera que con la promulgación del reglamento COVIRENA y el impulso institucional se incremente la participación ciudadana en labores de vigilancia y control de los recursos naturales en el marco de la gestión de los comités COVIRENA.

En este sentido el SINAC y el FONAFIFO, con financiamiento del Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF por su sigla en inglés) y en el marco de implementación de la Estrategia Reducción de Emisiones y Deforestación (REDD+), han contratado una consultoría para mejorar las capacidades del SINAC, que le permitan capacitar los miembros de la sociedad civil interesados conformar de los comités de vigilancia de recursos naturales, (COVIRENAS).

Como producto esperado de este proceso, el SINAC tendrá un equipo de capacitadores de miembros COVIRENA, integrado por los mismos funcionarios y además se generará una guía metodológica y materiales didácticos, para estas capacitaciones.



SINAC en Números 2018



4.3. Prevención, protección y control

Procesamiento de actividades supuestamente ilícitas

Para los fines del presente informe deberá entenderse por **queja**, aquella acción ciudadana dirigida a informar a los entes competentes de la Administración, sobre la supuesta comisión de un acto ilícito o bien la ocurrencia de un hecho, presuntamente ilegal que daña al ambiente. Por su parte, la **denuncia** es el acto formal de poner en conocimiento ante los Tribunales Judiciales y Administrativos, los hechos o actos dañinos al ambiente, presuntamente ilegales.

Ambas acciones están encaminadas a que los entes competentes, tanto judicial como administrativos, accionen sus instancias para la persecución de los ilícitos o bien impongan las medidas correctivas para detener el impacto ambiental o bien reponer y de ser posible restituir los bienes ambientales al estado inicial de conservación que tenían antes de esa acción violatoria a la normativa.

La capacidad instalada de los entes administrativos y judiciales, no logran atender y resolver en el tiempo satisfactorio la totalidad de los hechos y conductas llevadas a su conocimiento, situación que deviene en impunidad y la sensación ciudadana de un balance negativo en la atención de los ilícitos ambientales. No obstante, lo anterior, obsérvese que para 2018 se atendieron 2.598 quejas de supuestas infracciones a la legislación ambiental, de las cuales sólo un total de 640 casos o eventos llevaron a denuncia ante los tribunales (Figura 28 y 29).

Lo anterior se debe a que no toda queja de un supuesto ilícito corresponde como tal, pues dentro de las quejas planteadas ante las oficinas del SINAC, algunos hechos no encuadran dentro de un ilícito o bien se trataba de una actividad autorizada conforme a la normativa nacional.

Con el fin de medir los posibles impactos ambientales y definir prioridades de gestión conforme a los objetivos institucionales, así como las competencias institucionales delegadas por las leyes específicas, las quejas y denuncias, se han categorizado según provincias del país, donde operan una o más Áreas de Conservación (Figura 27).

Como puede desprenderse del Cuadro 28, durante el año 2018 la mayor cantidad incidentes recibidos y atendidos se presentó en la provincia de Alajuela, donde operan las Áreas de Conservación Central y Arenal-Huetar Norte, luego San José (ACC), seguida de Puntarenas (ACOPAC, ACAT, ACT y ACOSA).

En cuanto a la naturaleza de las quejas y denuncias atendidas por el SINAC, según el Cuadro 29, dos terceras partes (1717) de los casos corresponden a infracciones a la Ley Forestal, seguidos de las infracciones a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre (376), el resto son infracciones relacionadas con actividades mineras, biodiversidad, pesca, contaminación y otras.

Cuadro 28. N° de incidentes recibidos-detectados y atendidos por provincia

Provincia	Recibidos/detectados	Atendidos
Alajuela	816	843
San José	638	359
Puntarenas	496	342
Limón	320	327
Heredia	275	294
Guanacaste	274	241
Cartago	218	192
Total general	3037	2598

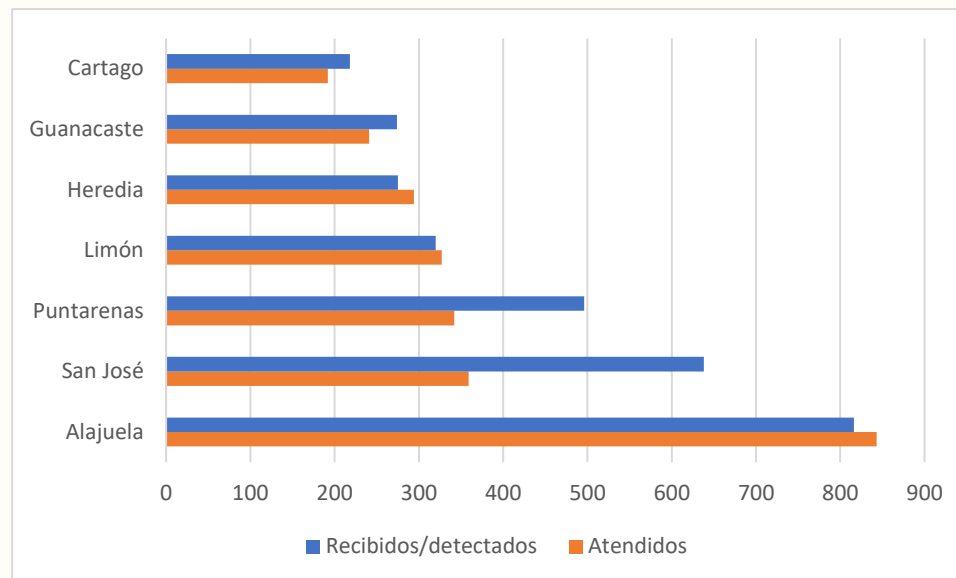


Figura 27. N° de incidentes recibidos, detectados y atendidos por provincia

Cuadro 29. N° de incidentes recibidos-detectados y atendidos por ley supuestamente infringida

Ley	Recibidos/detectados	Atendidos
Forestal	1979	1717
Vida silvestre	304	376
Biodiversidad	417	227
Agua	114	80
Otros	47	47
Parques Nacionales	12	21
Suelos	36	19
Código de Minería	49	40
Orgánica del Ambiente	6	11
Ley de Pesca	6	11
Contaminación por residuos sólidos	15	10
Contaminación del aire	9	9
Viabilidad Ambiental	8	8
Pesca Marítima	7	7
Zona marítimo terrestre		5
Combustibles derivados de petróleo	3	4
Pesca Continental	22	4
Contaminación Sónica	3	1
Arqueológico		1
Total general	3037	2598

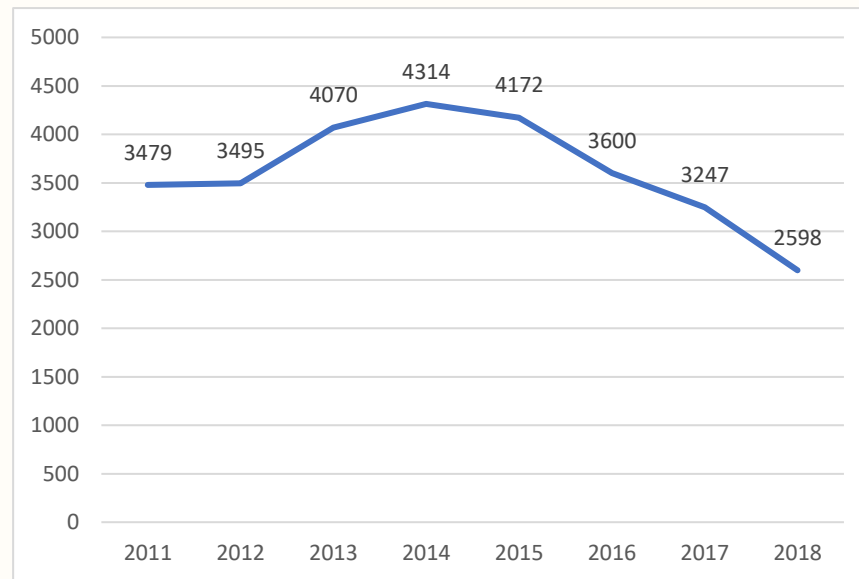


Figura 28. Tendencia del N° anual de quejas atendidas

Cuadro 30. Detalle de interposición de denuncias⁵

Total de denuncias interpuestas	640
Interpuestas en Tribunal Ambiental Administrativo	367
Interpuestas en Fiscalía	271
Interpuestas en OIJ	237

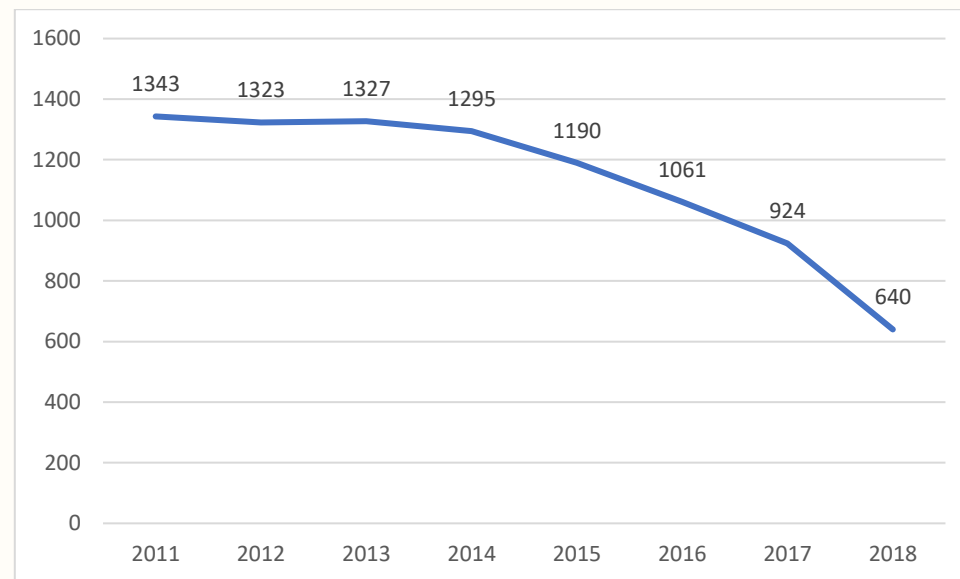


Figura 29. Tendencia de las denuncias interpuestas en tribunales

La tendencia a la baja en la interposición de las preocupaciones de la ciudadanía que atiende el SINAC no necesariamente responde con la disminución de los problemas ambientales. Más podría analizarse como una disminución operativa de las capacidades institucionales, debido a que en los últimos 5 años el SINAC ha sido sometido a una lamentable pérdida de personal por incapacidades y jubilaciones. Muchos de los funcionarios de la institución han cumplido su ciclo normal laboral y comienzan a llegar a esa ineludible y merecida etapa del retiro.

La Administración del Estado costarricense, en el último periodo como medida de contención del gasto restringió nombramientos en plazas de los jubilados, decesos y despidos y mucho menos crear nuevas plazas. En contrario, las nuevas normativas delegan más competencias en la institución y mayor demanda de servicios. El reto para la institución será en un corto plazo lograr el fortalecimiento de su planilla, tanto recuperando las plazas perdidas como la adquisición de más funcionarios que vengán a mejorar esta estadística.

⁵ Algunas denuncias se interponen ante más de una instancia



SINAC en Números 2018



Cuadro 31. Horas hombre en actividades de control y protección por tipo de actividad y provincia

Actividades	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	<i>Total general</i>
Patrullajes y operativos	9 247	4 832	18 671	5 733	8 363	58 914	5 086	110 845
Control turístico	207	177	1 611		10 155	39	190	12 379
Control Forestal	2 673	654	2 637	831	2 039	1 827	296	10 955
Control Vida Silvestre	1 051	365	2 095	978	1 212	2 238	510	8 448
Quejas y Denuncias	1 209	186	689	374	1 014	745	1 186	5 402
Control Fuego	357	56	1 176	17	4	953	361	2 924
Otras actividades	246	88	243	130	128	461	110	1 406
Total general	14 990	6 358	27 121	8 062	22 915	65 177	7 738	152 360

Es importante resaltar que a pesar de la escasa capacidad operativa del SINAC, donde se cuenta con muy poco personal de campo en las oficinas subregionales y guardaparques se realizan una gran cantidad de horas de trabajo, donde los operativos y patrullajes son la mayor inversión del tiempo laboral (Cuadro 31), siendo la provincia de Puntarenas la de mayor esfuerzo considerando que esta provincia la atienden cuatro Áreas de Conservación (ACT, ACAT, ACOPAC y Osa).



SINAC en Números 2018



Decomisos, entregas voluntarias y hallazgos

En las diligencias de atención de quejas, el desarrollo de operativos y patrullajes de control, así como gestiones rutinarias de los puestos de control, con regularidad llevan a la retención de bienes ambientales y no ambientales en posesión de personas cuya procedencia es de origen ilegal o bien son medios empleados para la comisión de un ilícito. En estas circunstancias, el funcionario procede a realizar un decomiso y derivado de esto inicia un proceso judicial contra el infractor.

No obstante, en esas mismas diligencias y acciones, algunas veces se encuentra en un predio o bien la vía pública productos ambientales, especialmente madera, asociados a una acción ilegal detectada de la cual no ha sido posible encontrar e individualizar el autor responsable de dicha acción. En estos casos, el funcionario procede a levantar un acta de hallazgo y mantener en custodia el bien en un sitio seguro, mientras se profundiza en la investigación del ilícito.

El tercer grupo de bienes ambientales que llegan a custodia del SINAC, son aquellos en que se demuestre que no son producto de una infracción ambiental, pero que están en poder de una persona y ha manifestado su intención de entregarlo al funcionario para su disposición conforme a la normativa, naturaleza y necesidades del bien. En estos casos, median razones especiales tales como; el rescate de un animal silvestre en condiciones de riesgo o con limitaciones para sobrevivir en el ambiente natural, por ejemplo un animal nonato dependiente de su madre la cual ha desaparecido, animales fuera de su hábitat (muy común con mapaches, tortugas, serpientes, algunas aves, entre otros) y también animales con lesiones o enfermos. En estos casos, el funcionario elabora un acta de “entrega voluntaria” del bien y procede de acuerdo a los recursos y capacidades a gestionar tratamiento o al traslado a un sitio adecuado, según sea el caso, para rehabilitación y liberación en su ambiente natural.

Resultado de las diligencias de atención de quejas, operativos y patrullajes se desprende en el Cuadro 32 y la Figura 30 que estos trabajos, y todo el tiempo invertidos generan gran cantidad de decomisos, promueven la entrega voluntaria y se encuentran gran cantidad de bienes ambientales, entre ellos madera, especímenes de animales silvestres y algunos de sus productos. Teniendo mayor significancia ambiental para el 2018 las aves y orquídeas. En su mayoría se trata de bienes decomisados por violaciones a la legislación.

Cuadro 32. Cantidad decomisada, entregada voluntariamente o encontrada por tipo de elemento y ubicación

Tipo o clase de bien decomisado, en hallazgo o entregado	Unidad de medida	Suma de Cantidad
Anfibios	Unidad	5
Arácnidos	Unidad	231
Aves	Unidad	1185
Carne	Kilos	479
Crustáceos	Unidad	150
Huevos de tortuga	Unidad	572
Insectos	Unidad	42
Madera	Metros cúbicos	569,7
Madera aserrada	Metros cúbicos	92,82
Mamíferos	Unidad	186
Orquídeas y plantas	Unidad	7000
Peces	Unidad	254
Plantas silvestres	Unidad	347
Reptiles	Unidad	326
Tucas o trozas de madera	Metros cúbicos	387,12

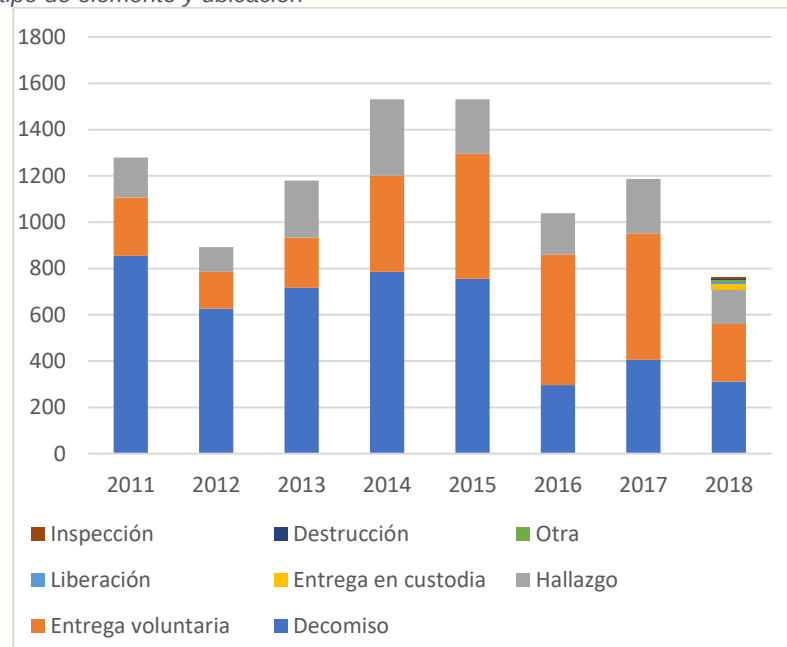


Figura 30. Tendencia de elaboración de actas, por tipo

Incendios en Áreas Silvestres Protegidas

Cuadro 33. Área afectada por incendios, por AC, ASP y tipo de vegetación afectada

AC-ASP	Pastos	Charral	Bosque secundario	Pasto arbolado	Humedal	Bosque primario	Tacotal	Yolillal	<i>Total general</i>
ACT	423,5	190,6							614,1
Palustrino Corral De Piedra_H08	351,7								351,7
Península De Nicoya_Z25	1,0	117,0							118,0
Barra Honda_P06	55,7	11,5							67,2
Iguanita (estatal)_V21		34,2							34,2
Diría_P27		28,0							28,0
Marino Las Baulas De Guanacaste_P07	15,1								15,1
ACOPAC	10,3	108,1	214,5				16,2		349,2
Tivives_Z16	10,3	108,1	214,5				16,2		349,2
ACAT	148,3				127,0				275,3
Miravalles_Z20	148,3								148,3
Palo Verde_P21					127,0				127,0
ACG	7,4		18,7	172,5					198,6
Guanacaste_P08			14,9	126,0					140,8
Santa Rosa_P10			1,9	39,9					41,8
Rincón De La Vieja_P09	7,4			6,6					14,0
Bahía Junquillal (estatal)_V25			1,9						1,9
ACAHN			1,5	22,0	8,0	19,0	4,0	8,0	62,5
Corredor Fronterizo (estatal)_V14			1,5	22,0		19,0			42,5
Caño Negro (mixto)_V04					8,0		4,0		12,0
Maquenque (mixto)_V66								8,0	8,0
ACC	1,0	7,1	40,2	0,2		2,0	0,1		50,6
Caraigres_Z02			30,0						30,0
Río Toro_Z23			10,2						10,2

SINAC en Números 2018

AC-ASP	Pastos	Charral	Bosque secundario	Pasto arbolado	Humedal	Bosque primario	Tacotal	Yolillal	Total general
Río Grande_Z12		4,6							4,6
Cerros De Escazú_Z01		2,5				2,0			4,5
Los Quetzales_P28	1,0								1,0
Cerro Atenas_Z06				0,2			0,1		0,3
ACTO	0,4					1,5			1,9
Barra Del Colorado (mixto)_V01	0,4					1,5			1,9
Total general	590,9	305,8	274,9	194,7	135,0	22,5	20,3	8,0	1552,1

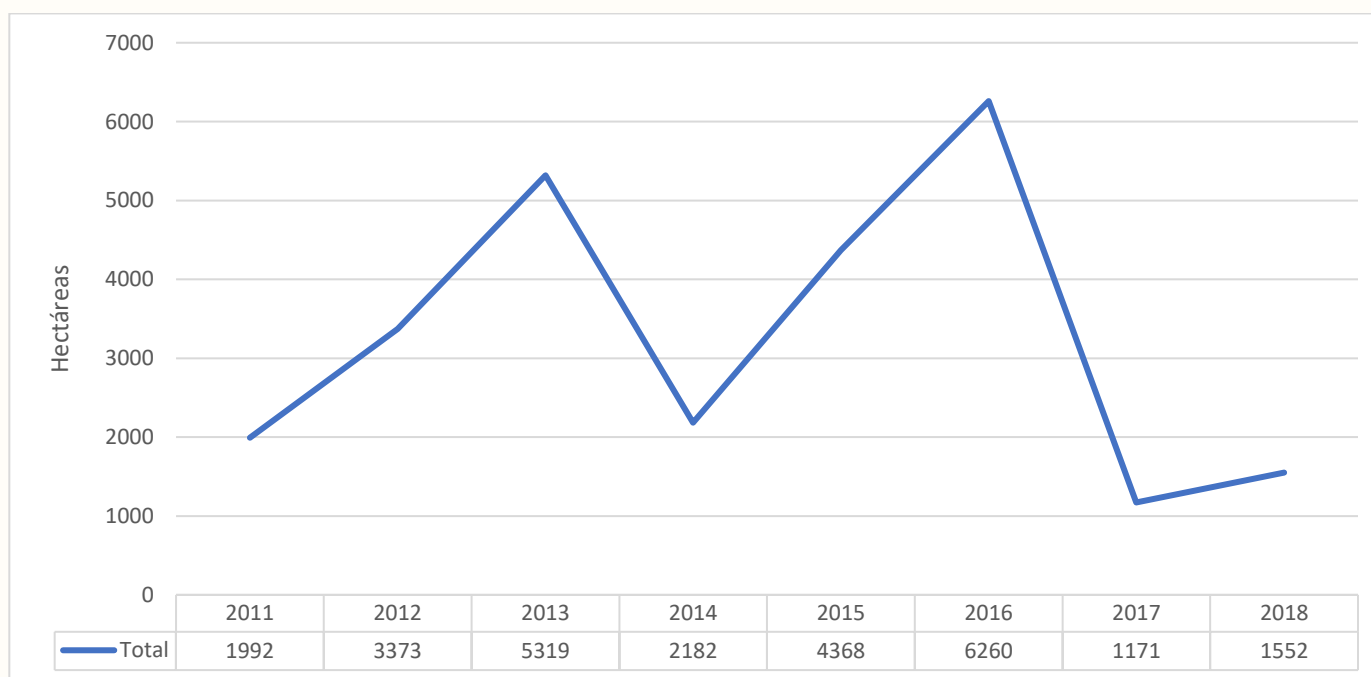


Figura 31. Tendencia del área afectada, dentro de ASP



SINAC en Números 2018



- Resumen de afectación por incendios forestales dentro Áreas Silvestres Protegidas, en la temporada 2018.

Se tuvo una afectación de 1 552 hectáreas dentro de las Áreas Silvestres Protegidas (ASP) que administra el SINAC-MINAE, con ello un incremento de 381 hectáreas con base en el registro de área afectada de la anterior temporada 2017 (1.171 ha)

El SINAC-MINAE, atendió en la temporada 2018 un total de 150 incendios forestales, de los cuales 68 se controlaron dentro de las ASP y los restantes 82 en propiedades privadas aledañas a las Áreas Protegidas, terrenos de Patrimonio Natural del Estado y territorios indígenas; este número de incendios atendidos es mayor al registrado en la temporada 2017 donde se atendieron 73 incendios (dentro y fuera de las ASP) por parte de esta institución ambiental.

En la temporada 2018 el SINAC contó con el apoyo y participación de 1.044 personas en la atención de los 150 incendios forestales, teniendo además colaboración de personal de otras instituciones de gobierno, empresas privadas y bomberos forestales voluntarios, los cuales están capacitados y entrenados para llevar a cabo acciones de extinción.

- Registro por Áreas de Conservación:

Con los datos registrados en la temporada 2018, se determina que en la vertiente del Pacífico de nuestro país se registró el 95% del total de área afectada a nivel país.

En relación al nivel de atención de los incendios forestales el 98.7% de los incidentes se controlaron en un nivel 1 (148 incendios) lo cual indica que se requirió solo de recursos a nivel local, no obstante, otros 2 incendios se atendieron en nivel 2 lo cual requirió de la movilización de mayores recursos a nivel de toda el Área de Conservación donde se presentaron esos dos incidentes.

- Causas por cuales iniciaron los incendios forestales:

De los 150 incendios forestales que atendió el SINAC-MINAE en la temporada 2018, se tuvo que las quemas agropecuarias y de pastos representaron el 40% de los incidentes, las acciones de vandalismo, venganza y actividades de caza, registraron entre las tres el 39% del total de los incendios atendidos, seguido por un 18% por actividades de cambio de uso del suelo (corta de vegetación para dar paso a área de pastos o agricultura).

Es importante mencionar que durante la temporada 2018, el 98% de los incendios forestales fueron causados por acciones humanas.

4.4. Visados y certificación de planos

Cuadro 34. N° de trámites de visados, certificaciones de planos, resellos y otros, por provincia

Provincia	Certificación	Visado	Resello	Otro	Total general
Guanacaste	1032	70	5		1107
Alajuela	609	84	3		696
Limón	595	76	8		679
Puntarenas	519	74	16	9	618
San José	200	125	4		329
Heredia	148	45	2		195
Cartago	58	30			88
Total general	3161	504	38	9	3712

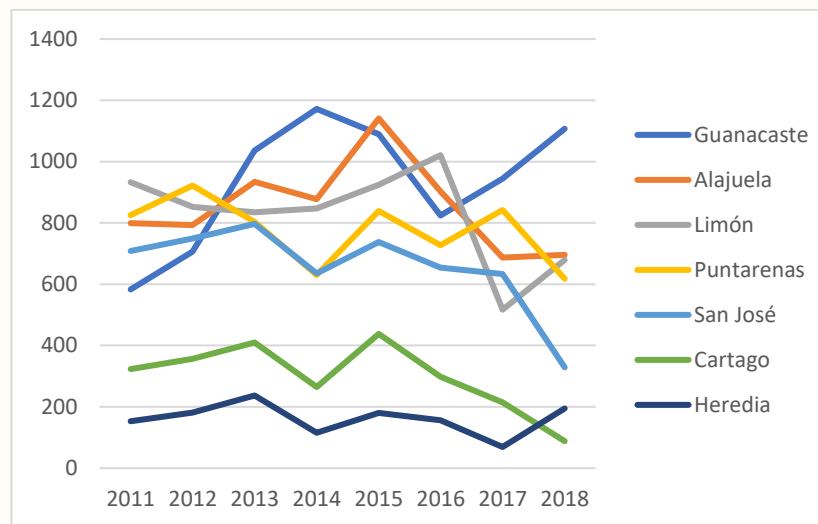


Figura 32. Tendencia del N° de trámites de visados, certificaciones de planos y otros por provincia

El proceso de visados y resellos es altamente irregular, pues depende de la demanda del servicio. Usualmente los visados se solicitan como parte de permisos de construcción, venta de terrenos, pago de servicios ambientales y otros. Por otro lado, las certificaciones se utilizan para procesos relacionados con INDER u ordenamiento espacial costero (por ejemplo, en Zona Marítimo Terrestre). Como puede observarse la zona del país que realizó la mayor cantidad de trámites para el 2018 Guanacaste con un 30% de total, mientras que la que realizó la menor cantidad fue Cartago con un 0.23%. Como se observa además los certificados representaron este año la mayor cantidad de trámites con un 85% del total de trámites. Estos trámites pueden estar relacionados este año a mayores solicitudes por parte del INDER para certificar que los terrenos en los cuales se plantean proyectos productivos no se encuentren dentro de Patrimonio Natural del Estado.

5. Infraestructura

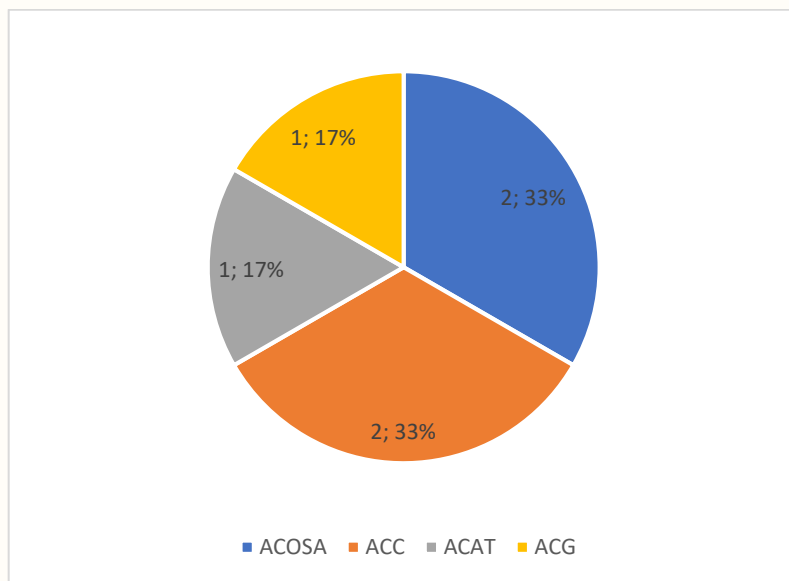


Figura 33. Porcentaje de infraestructuras nuevas construidas, por ubicación

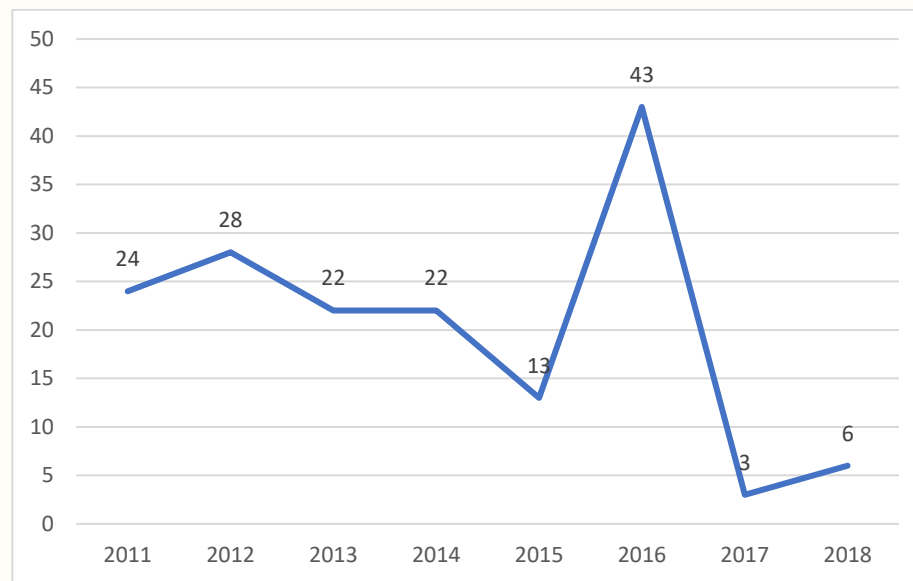


Figura 34. Tendencia de obras nuevas de infraestructura

Las responsabilidades conferidas al SINAC le exigen una amplia, diversa y adecuada infraestructura física, de modo que desarrolle óptimamente sus funciones en materia de conservación y uso sostenible de los recursos que administra.

La complejidad de sus funciones obliga a tener presencia física nacional, regional y local, dado que ejecuta intervenciones en la totalidad del territorio nacional (ístmico e insular), así como en zonas marítimas en ambas costas. Si se considera únicamente la porción terrestre del país, más del 25% del territorio nacional se encuentra bajo alguna categoría de manejo ambiental, correspondiéndole entonces al SINAC la responsabilidad de administrar la cuarta parte de la porción terrestre del país.

De lo anterior se tiene que cada año el SINAC invierte una cantidad importante de recursos en el diseño, construcción y acondicionamiento de infraestructura física, entre la cual se puede contar: senderos, centros de visitantes, instalaciones de atención para visitantes, torres de avistamiento, estacionamientos y otros.



SINAC en Números 2018



Bibliografía

MINAE-SINAC. (2006). *El Sistema de Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica - Informe Nacional*. San José, Costa Rica.

SINAC. (2000). *El Sistema Nacional de Áreas de Conservación - Evolución y perspectivas*. San José, Costa Rica.

SINAC. (2015). *ESTRATEGIA DE TURISMO SOSTENIBLE EN LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN*. San José.

SINAC. (2015). *Plan Estratégico SINAC 2016-2026*. San José, Costa Rica.



SINAC en Números 2018



Planificación y Evaluación

Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad

SEMEC

2019