

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN



Informe anual Estadísticas SEMEC 2017

SINAC en Números



SINAC en Números 2017



INFORME ANUAL ESTADÍSTICAS SEMEC 2017 – SINAC EN NÚMEROS

CENTRAL TELEFÓNICA: (506) 2522-6500

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

RECOPIACIÓN 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

LUIS DIEGO ROMÁN MADRIZ - PROGRAMA INTEGRAL MANEJO DEL FUEGO

FERNANDO QUIRÓS BRENES – DEPARTAMENTO PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA

MIRIAM VALERIO BOLAÑOS – DEPARTAMENTO GESTIÓN INSTITUCIONAL DE RECURSO HUMANO

JUAN DIEGO JIMÉNEZ VILLALTA – DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

MARCO TULIO CASTRO CHINCHILLA – 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). 2018. "Informe Anual Estadísticas SEMEC 2017: SINAC en Números". Comp. B Pavlotzky. San José, CR. 83 p.



SINAC en Números 2017



Índice

1. Presentación	4
2. Reseña histórica del SINAC	5
2.1. Línea de tiempo sobre legislación ambiental costarricense	5
2.2. Misión y Visión.....	8
3. Estadísticas generales del SINAC	9
3.1. Centros operativos.....	9
3.2. Recurso humano	13
3.3. Presupuesto, ingresos y egresos.....	17
4. Estadísticas de gestión año 2017 y tendencias	20
4.1. Conservación y uso de los recursos naturales y servicios ecosistémicos	20
4.1.1. Áreas Silvestres Protegidas	20
Visitas a Áreas Silvestres Protegidas.....	20
Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado	27
4.1.2. Forestal.....	28
Permisos y trámites de aprovechamiento forestal.....	28
Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos	35
Seguimiento a proyectos de Pago por Servicios Ambientales.....	39
4.1.3. Vida Silvestre	43
Permisos para sitios de manejo de Vida Silvestre.....	43
Permisos de tenencia de Vida Silvestre en cautiverio	47
Atención de ataques de felinos a animales domésticos	48



SINAC en Números 2017



4.1.4. Permisos de investigación y licencias de colecta científica o académica.....	51
4.2. Alianzas y participación con la sociedad.....	57
Actividades de educación ambiental	57
Actividades de gestión de corredores biológicos.....	62
Voluntariado	66
4.3. Prevención, protección y control	70
Quejas ambientales atendidas.....	70
Denuncias interpuestas	73
Decomisos, entregas voluntarias y hallazgos	74
Incendios en Áreas Silvestres Protegidas	77
4.4. Visados y certificación de planos	81
4.5. Infraestructura	82
Bibliografía.....	83



SINAC en Números 2017



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 – 2017 ‘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

Mario Coto Hidalgo

Director Ejecutivo SINAC



SINAC en Números 2017



2. Reseña histórica del SINAC

“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)

2.1. Línea de tiempo sobre legislación ambiental costarricense

“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)

A continuación, se presenta una línea temporal que detalla parte de la normativa costarricense más destacable en materia ambiental, desde el siglo 19 hasta la actualidad. Se identifica con diferentes colores, el tema predominante de cada legislación, sea forestal (verde), parques nacionales o áreas protegidas (celeste), vida silvestre (amarillo) o un tema integral (blanco).

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



SINAC en Números 2017



1980	1990	2000	2010
<p>1986 2da Ley Forestal N°7032</p> <p>1983 3ra Ley Fauna Silvestre N° 6919. Establece Refugios Nacionales de Fauna Silvestre</p>	<p>1990 Se declara inconstitucional la Ley N°7032. Reforma a la 1ra Ley Forestal. Ley N°7174</p> <p>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</p> <p>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.</p>	<p>1996 3ra Ley Forestal N°7575. Establece el Patrimonio Natural del Estado</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>2008 Reformas a 3ra Ley Vida Silvestre. Ley N°8689. Modifica sanciones a infractores</p> <p>2008 Reglamento Ley de Biodiversidad N°7788. Decreto N°34433-MINAE formalizando la estructura organizativa, componentes, competencias y funciones del SINAC</p> <p>2012 Reformas a 3ra Ley Vida Silvestre. Ley N°9106. Prohíbe la caza deportiva</p>



SINAC en Números 2017



2.2. Misión y Visión

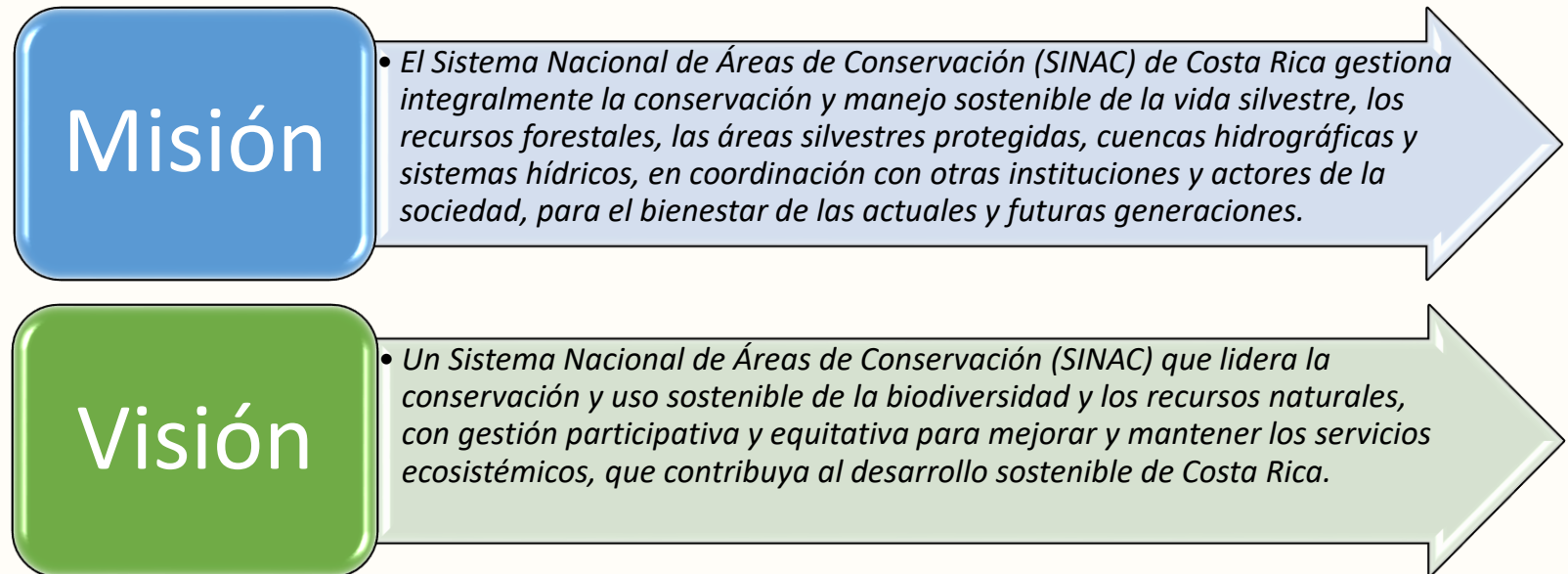


Figura 1. Misión y visión SINAC 2016-2026 (SINAC, 2015)



SINAC en Números 2017



3. Estadísticas generales del SINAC

3.1. Centros operativos

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación gestiona los 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 (Mapa 2). 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”. Para efectos estadísticos, en el presente informe correspondiente al año 2017 se ha mantenido la distribución previa, mientras que en el próximo informe (2018) se utilizará la nueva regionalización.

Por otro lado, el 25,2175% de la superficie terrestre costarricense se encuentra dentro de 125 Áreas Silvestres Protegidas (ver Mapa 3 y Cuadro 1) 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 125 ASP cuentan con territorio marino protegido, que suma 234.521,77 hectáreas. Adicionalmente se cuenta con 2 áreas marinas de manejo, que abarcan una superficie de 1.044.331,77 hectáreas.

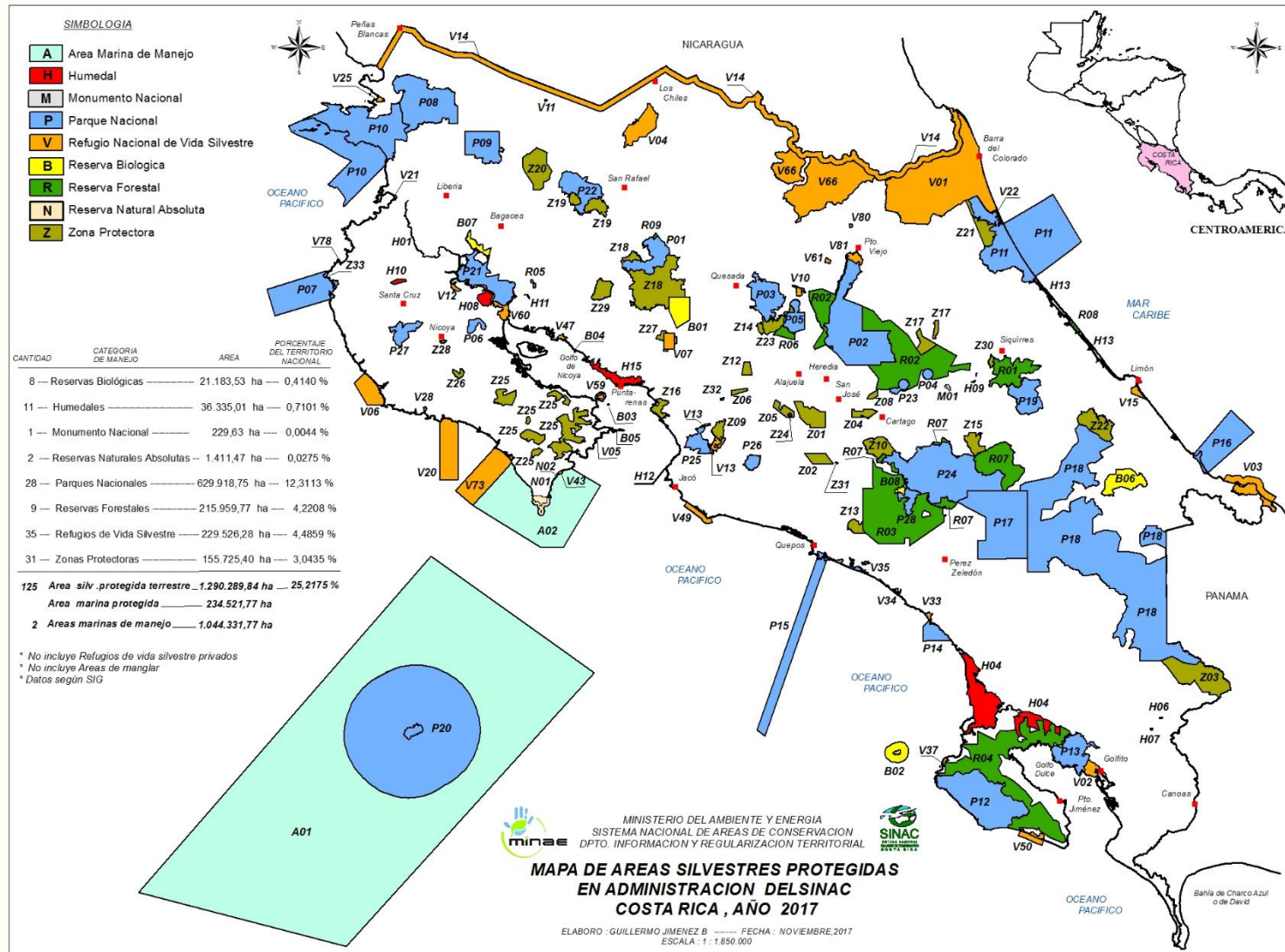
Este total de 127 ASP terrestres y marinas contrasta con las 166 ASP que anteriormente se enumeraban, esto se debe a que durante 2017 se realizó una revisión de la información y se decidió depurar del listado a los refugios de vida silvestre privados, dado que no existía información que diera seguimiento a los mismos.



Mapa 1. Áreas de Conservación



Mapa 2. Subregiones



Mapa 3. Áreas Silvestres Protegidas



SINAC en Números 2017



Cuadro 1. Detalle de las Áreas Silvestres Protegidas

PARQUES NACIONALES		RESERVAS BIOLÓGICAS		REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE		ZONAS PROTECTORAS	
COD	NOMBRE (ha)	COD	NOMBRE (ha)	COD	NOMBRE (ha)	COD	NOMBRE (ha)
P01	Arenal	B01	Alberto Manuel Brenes	V01	Barra del Colorado	Z01	Cerro de Escazu
P02	Braulio Carrillo	B02	Isla del Caño	V02	Golfo	Z02	Caraigres
P03	Juan Castro Blanco	B03	Isla Guayabo	V03	Gandoca Manzanillo	Z03	Las Tablas
P04	Volcan Turrialba	B04	Isla Pajaros	V04	Cano Negro	Z04	Cerros de La Carpintera
P05	Volcan Poas	B05	Islas Negritos	V05	Curu	Z05	El Rodeo
P06	Barra Honda	B06	Hitoy Cerere	V06	Ostional	Z06	Cerro Atenas
P07	Marino las Baulas de Guanacaste	B07	Lomas de Barbudal	V07	Peñas Blancas	Z08	Río Tiribí
P08	Guanacaste	B08	Cerro Las Vueltas	V10	Bosque Alegre	Z09	Cerros de Turrubares
P09	Rincon de la Vieja	TOTAL 21183,53		V11	Lagunas las Camellas	Z10	Río Navarro-Río Sombrero
P10	Santa Rosa	RESERVAS FORESTALES		V12	Mata Redonda	Z12	Río Grande
P11	Tortuguero	COD NOMBRE (ha)		V13	Fernando Castro Cervantes	Z13	Cerro Nara
P12	Corcovado	R01	Río Pacuare	V14	Corredor Fronterizo	Z14	El Chayote
P13	Piedras Blancas	R02	Cordillera Volcanica Central	V15	Limoncito	Z15	Cuenca del Río Tuis
P14	Marino Ballena	R03	Los Santos	V20	Camaronal	Z16	Tivives
P15	Manuel Antonio	R04	Golfo Dulce	V21	Iguanita	Z17	Acuiferos Guacimo y Pococi
P16	Cahuita	R05	Taboga	V22	Archie Carr	Z18	Arenal Monteverde
P17	Chiriquí	R06	Grecia	V25	Bahía Junquillal	Z19	Tenorio
P18	Internacional La Amistad	R07	Río Macho	V28	Werner Sauter	Z20	Miravalles
P19	Barbilla	R08	Pacuare Matina	V33	Rancho La Merced	Z21	Tortuguero
P20	Isla del Coco	R09	Zona de Emergencia Vol, Arenal	V34	Finca Baru del Pacífico	Z22	Río Banano
P21	Palo Verde	TOTAL 215959,77		V35	Portaon	Z23	Río Toro
P22	Volcan Tenorio	HUMEDALES		V37	Punta Río Claro	Z24	Quitirrisí
P23	Volcan Irazú	COD NOMBRE (ha)		V43	Romelia	Z25	Península de Nicoya
P24	Tapanti-Macizo de la Muerte	H01	Riberino Zapandí	V47	La Ensenada	Z26	Monte Alto
P25	Carara	H04	Terraba-Sierpe	V49	Playa Hermosa-Punta Mala	Z27	Montes de Oro
P26	La Cangreja	H06	De San Vito	V50	Pejeperro	Z28	Cerro La Cruz
P27	Diriá	H07	Lacustrino Laguna del Paraguaná	V59	Isla San Lucas	Z29	Cuenca del Río Abangares
P28	Los Quetzales	H08	Palustrino Corral de piedra	V60	Cipanci	Z30	Cuenca Río Siquirres
TOTAL 629918,75		H09	Lacustrino Bonilla Bonillita	V61	La Tirimbina	Z31	Quebrada Rosario
RESERVAS NATURALES ABSOLUTAS		H10	Humedal lacustrino Río Canas	V62	Isla Chora	Z32	Cerro El Chompipe
COD NOMBRE (ha)		H11	Humedal Laguna Madrigal	V66	Maquenque	Z33	Las Baulas de Guanacaste
N01	Cabo Blanco	H12	Marino Playa Blanca	V73	Caletas Ario	TOTAL 156725,4	
N02	Nicolás Wessberg	H13	Nacional Cariari	V78	Conchal	ÁREAS MARINAS DE MANEJO	
TOTAL 1411,47		H15	Est. Puntarenas y Manglares Asoc.	V80	Tapiría	COD NOMBRE (ha)	
MONUMENTO NACIONALES		TOTAL 36335,01		V81	La Selva	A01	Montes Submarinos
COD NOMBRE (ha)				TOTAL 229526,28		A02	Cabo Blanco
M01	Monumento Nacional Guayabo					TOTAL 1044331,27	

125 ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS = 1,290,289,84 ha --- 2 ÁREAS MARINAS DE MANEJO = 1,044,331,27 ha

8 RESERVAS BIOLÓGICAS, 11 HUMEDALES, 1 MONUMENTO NACIONAL, 2 RESERVAS NATURALES ABSOLUTAS, 28 PARQUES NACIONALES, 9 RESERVAS FORESTALES, 35 REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE, 31 ZONAS PROTECTORAS

CUADRO ELABORADO : GUILLERMO JIMENEZ B ----- FECHA : OCTUBRE,2017 --- FUENTE : SHAPEFILE " Áreas_Silvestres_Protegidas ", ELABORADO POR GEOGRAFA MARIANA JIMENEZ ARCE



SINAC en Números 2017



3.2. Recurso humano

Las disposiciones contenidas en las directrices de Contención del Gasto Público, en torno al uso de los puestos que quedan vacantes tiene serias repercusiones en el Sistema Nacional de Áreas de Conservación, el cual cuenta únicamente con 1173 puestos permanentes, distribuidos a nivel nacional a brindar protección al 26% del territorio nacional, incluyendo además la Isla del Coco, así como diferentes servicios en todo el resto del territorio.

Estas disposiciones, aunada a hechos como que en el SINAC nunca se hallará el 100% de los funcionarios laborando dado el trabajo en jornadas acumulativas (roles de trabajo) que desarrollan los funcionarios en Áreas Silvestres Protegidas (por cada dos días trabajados, tienen derecho a un día de descanso), el disfrute de vacaciones, incapacidades, la longevidad del personal, que implica que una cantidad considerable de funcionarios se están acogiendo a su derecho a pensión por vejez, afecta el quehacer institucional y el cumplimiento cabal de los planes estratégicos.

Los datos consignados en los cuadros siguientes, muestran que aproximadamente un 50% del personal activo (1088 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. De hecho, el personal activo disminuyó en 55 funcionarios desde finales de 2016 a finales de 2017, lo que principalmente se debe a procesos de jubilación.

DISTRIBUCIÓN DEL RECURSO HUMANO EN SINAC



Figura 2. Distribución de funcionarios que laboran en SINAC, distribuidos por dependencias funcionales¹

¹ Datos de Secretaría Ejecutiva corresponden al año 2016



SINAC en Números 2016



Cuadro 2. Cantidad de funcionarios del SINAC, distribuidos por género y edad²

Edad	Masculino	Femenino	Total general	% acumulado
87		1	1	0,1%
73		1	1	0,2%
69	2		2	0,4%
67	6		6	0,9%
66	5	2	7	1,6%
65	11	2	13	2,8%
64	19	3	22	4,8%
63	24	1	25	7,1%
62	43	10	53	11,9%
61	27	10	37	15,3%
60	31	10	41	19,1%
59	39	4	43	23,1%
58	28	14	42	26,9%
57	35	9	44	31,0%
56	23	10	33	34,0%
55	24	8	32	36,9%
54	24	8	32	39,9%
53	34	10	44	43,9%
52	8	7	15	45,3%
51	23	7	30	48,1%
50	21	10	31	50,9%
49	16	5	21	52,8%
48	19	8	27	55,3%
47	18	6	24	57,5%
46	14	11	25	59,8%
45	28	9	37	63,2%
44	22	4	26	65,6%
43	17	9	26	68,0%
42	12	9	21	69,9%
41	25	7	32	72,9%
40	16	8	24	75,1%
39	14	12	26	77,5%
38	22	7	29	80,1%
37	16	6	22	82,2%
36	14	9	23	84,3%
35	16	15	31	87,1%
34	11	10	21	89,1%
33	17	13	30	91,8%
32	14	9	23	93,9%
31	9	8	17	95,5%
30	11	10	21	97,4%
29	12	1	13	98,6%
28	4		4	99,0%
27	5		5	99,4%
26	1	2	3	99,7%
25	1	1	2	99,9%
21	1		1	100,0%
Total general	782	306	1088	

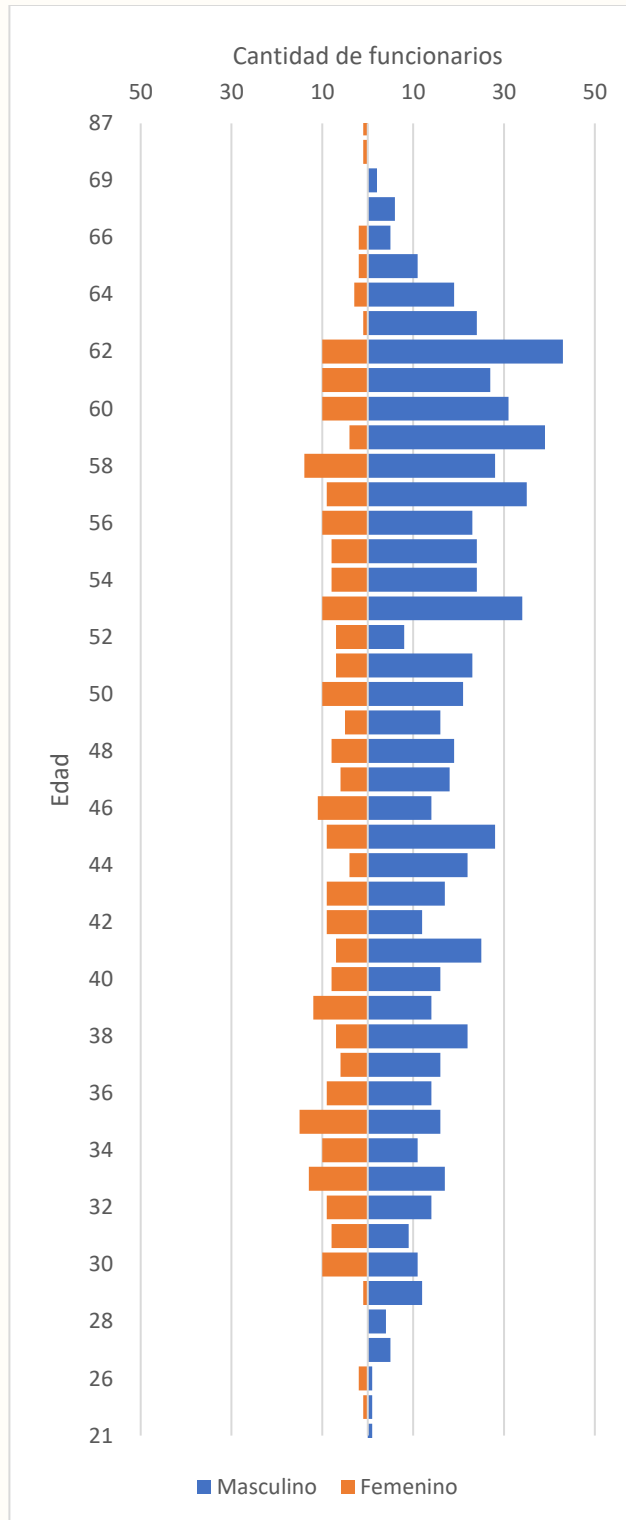


Figura 3. Cantidad de funcionarios del SINAC, distribuidos por género y edad

² Datos de Secretaría Ejecutiva corresponden al año 2016



SINAC en Números 2017

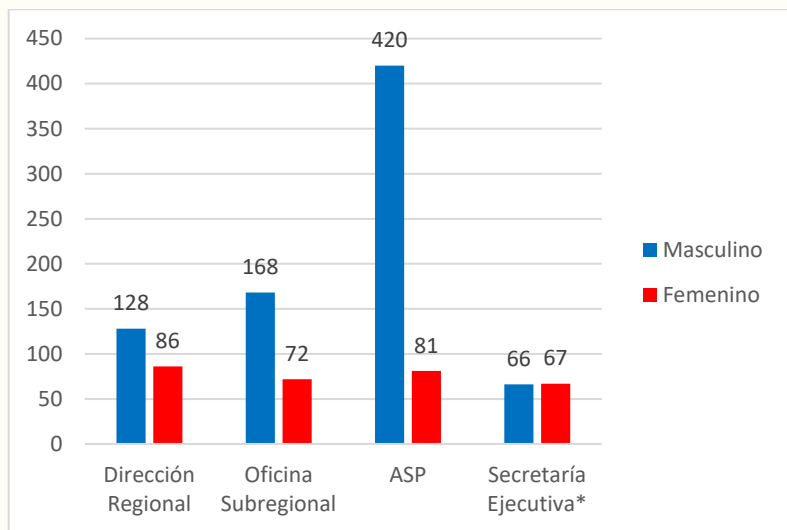


Figura 4. Cantidad de funcionarios en áreas funcionales, distribuidos por género y ubicación.³

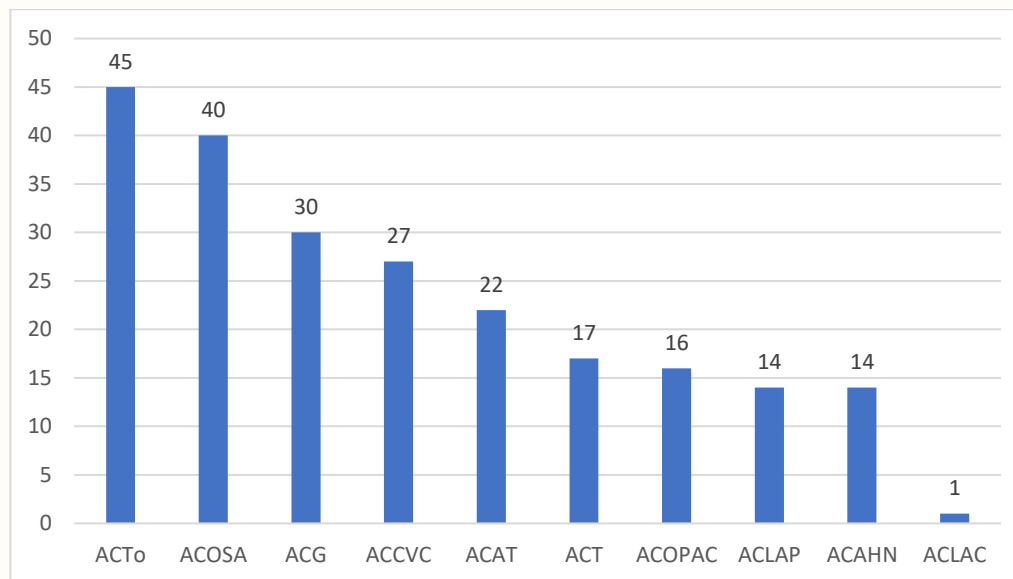


Figura 5. Cantidad de participaciones a cursos de capacitación, por Área de Conservación.

³ Datos de Secretaría Ejecutiva corresponden al año 2016



SINAC en Números 2017



3.3. Presupuesto, ingresos y egresos

Cuadro 3. Presupuesto definitivo y egreso por instancia.⁴

Instancia	Presupuesto definitivo	Total egreso	% ejecución
ACOPAC	3 237 681 457	2 728 425 927	84,3%
ACT	2 249 958 968	1 848 908 743	82,2%
ACG	1 915 752 953	1 538 991 041	80,3%
ACCVC	4 663 882 109	3 617 235 915	77,6%
SE	11 465 626 503	8 890 703 000	77,5%
ACOSA	2 857 582 730	2 144 061 501	75,0%
ACTo	1 660 613 754	1 173 561 450	70,7%
ACAHN	2 162 932 958	1 508 653 942	69,8%
ACLAC	1 823 801 209	1 254 836 145	68,8%
ACMIC	676 315 795	451 842 484	66,8%
ACAT	2 185 055 194	1 359 964 053	62,2%
ACLAP	2 082 636 115	1 229 437 452	59,0%
Total general	36 981 839 743	27 746 621 653	75,0%

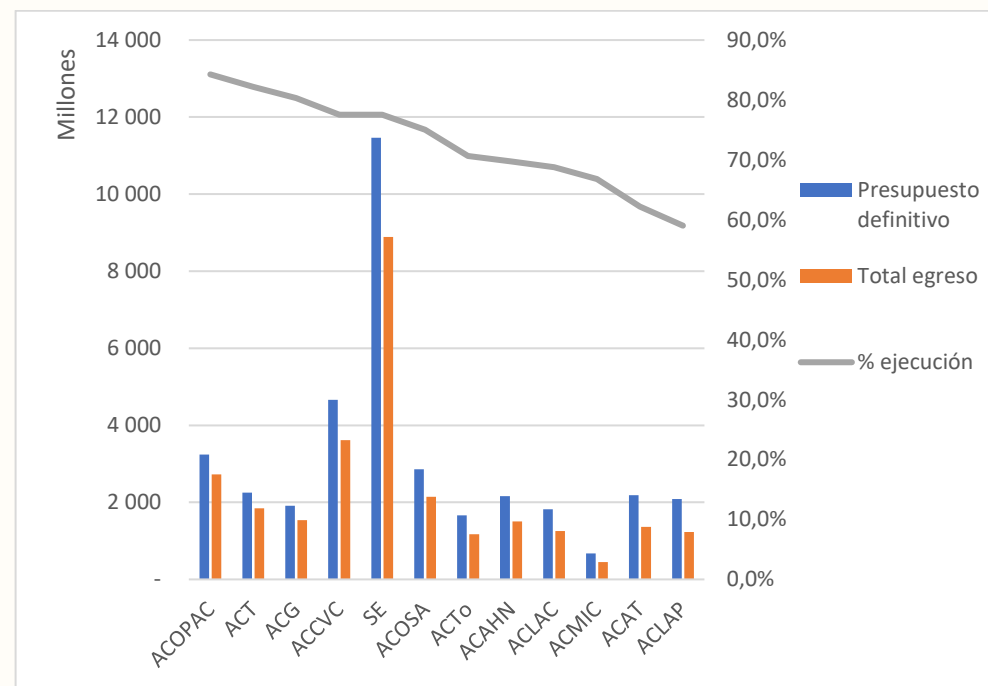


Figura 6. Presupuesto definitivo y egreso por instancia, en millones de colones

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 2017 se alcanzó el 75% lo que implica que la institución debe continuar enfocándose en la mejora de sus procesos presupuestarios y de contratación administrativa.

⁴ Fuente: Departamento Financiero Contable, Secretaría Ejecutiva, SINAC.



SINAC en Números 2017



Cuadro 4. Presupuesto definitivo y egreso por fondo.⁵

Fondo	Presupuesto definitivo	Total egreso	% ejecución
BID - Turismo	1 200 853 778	1 058 857 307	88,2%
SINAC	19 897 958 841	17 299 709 372	86,9%
Forestal	556 358 090	364 124 422	65,4%
Parques Nacionales	13 349 228 983	8 448 723 773	63,3%
Canon de Aguas	1 438 000 473	470 165 588	32,7%
Vida Silvestre	299 827 071	82 976 024	27,7%
Pago por Servicios Ambientales	239 612 508	22 065 166	9,2%
Total general	36 981 839 743	27 746 621 653	75,0%

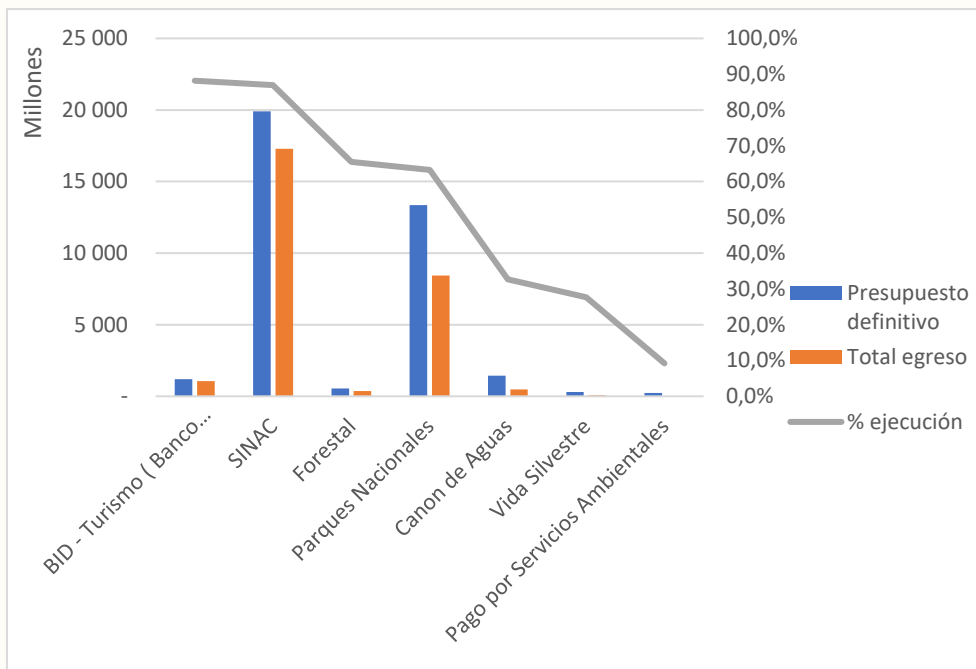


Figura 7. Presupuesto definitivo y egreso por fondo, en millones de colones

En el análisis por fondo presupuestario, ninguno de los 7 fondos de los cuales el SINAC obtiene presupuesto alcanzó el 90% de ejecución, siendo el Pago por Servicios Ambientales, Vida Silvestre y Canon de aguas, los de menor porcentaje de ejecución.

⁵ Fuente: Departamento Financiero Contable, Secretaría Ejecutiva, SINAC.



SINAC en Números 2017

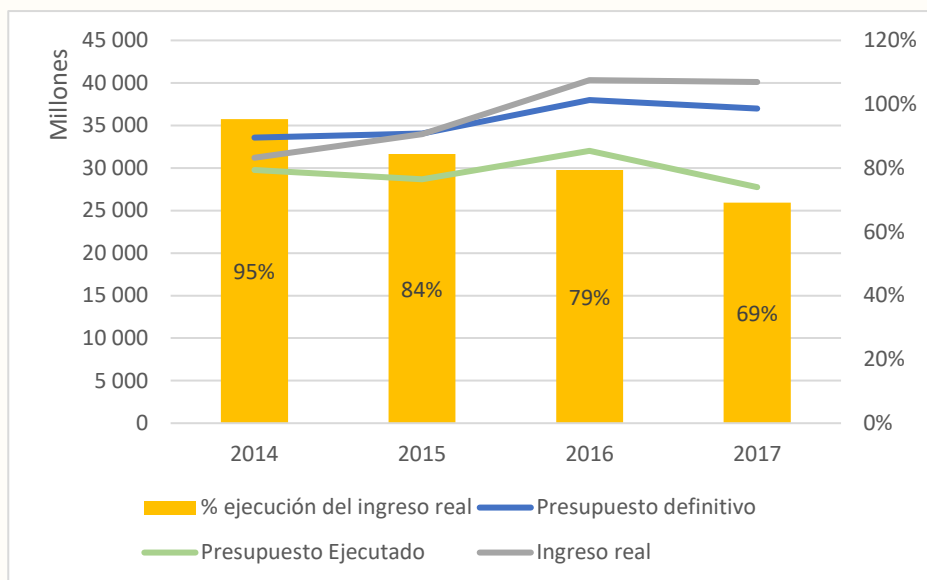


Figura 8. Tendencia anual del presupuesto, el ingreso real y la ejecución, en millones de colones.

Cuadro 5. 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

El presupuesto ejecutado durante 2017 es el menor de los últimos 4 años. El ingreso real muestra una tendencia de crecimiento estable, considerando que, a partir de abril 2017, por causas naturales, se tuvo que cerrar la visitación en el Parque Nacional Volcán Poás. Haciendo un análisis del presupuesto ejecutado versus el ingreso real, se evidencia que el porcentaje de ejecución tiene una tendencia a la baja.



SINAC en Números 2017



4. Estadísticas de gestión año 2017 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 son el motor del sector turístico. Las encuestas e investigaciones realizadas por instituciones y organizaciones privadas, prueban que los turistas dedican la mayor parte de su visita a estas ASP. Además, la evidencia demuestra cómo el visitar las ASP requiere de los turistas transportarse a lo largo y ancho de Costa Rica, lo cual, representa una gran inversión de recursos, de tiempo y dinero.

El sector turístico es muy importante para la economía costarricense. El turismo es un elemento generador de desarrollo económico y social y de inclusión social en el destino; se recupera rápidamente de las crisis económicas; presenta una enorme capacidad para poner en valor, conservar y reforzar el entorno, tanto físico como humano y social; y es una actividad con una elevada capacidad de promocionar el país internacionalmente, además de servir para dinamizar la sociedad local. (Estrategia de Turismo Sostenible SINAC, 2015).

En Costa Rica, el desarrollo de las ASP se inició hace más de cuarenta años, y desde 1998, con la creación de la Ley de Biodiversidad N° 7788, se ha venido consolidando la política de conservación de los recursos naturales integrada con el desarrollo económico, como un sistema de gestión institucional desconcentrado y participativo y promoviendo el turismo sostenible como una actividad compatible con los objetivos de conservación de las ASP. (Estrategia de Turismo Sostenible SINAC, 2015).

Actualmente, el país cuenta con **127 ASP** (no se incluyen los Refugios de Vida Silvestre de tipo Privado); de las cuales, **41 ASP** reciben visitación turística: Parques Nacionales, Refugios de Vida Silvestre, Reservas Biológicas, Reservas Forestales, entre otras categorías.

Tal y como se puede observar en el Cuadro 6, durante el año 2017 se recibió un total de **2 059 402** visitantes (residentes y no residentes), distribuidos en un total de 41 ASP; de los cuales, **999 203** fueron visitantes residentes y **1 060 199** fueron visitantes no residentes. Lo anterior, equivale a un 48.5% y a un 51.4% respectivamente.

Con respecto al año 2016, hubo una disminución en la visitación de **81 682** visitantes, lo que equivale a un **-3.81%**. Esta situación se puede atribuir, principalmente, a la prohibición de ingreso de visitantes al Parque Nacional Volcán Poás desde marzo del año 2017,



SINAC en Números 2017



motivada por el incremento de la actividad volcánica. Antes del cierre, el Parque Nacional Volcán Poás, registró una visitación de **143 933** visitantes entre residentes y no residentes.

Las 10 ASP más visitadas durante el año 2017 fueron: P.N. Manuel Antonio, P.N. Volcán Irazú, P.N. Marino Ballena, P.N. Volcán Poás (a pesar de permanecer cerrado al público desde el mes de marzo 2017), P.N. Cahuita, P.N. Tortuguero, P.N. Volcán Arenal, P.N. Volcán Tenorio, P.N. Rincón de la Vieja y P.N. Corcovado. Entre estas ASP, las que más recibieron visitación de **No Residentes** fueron: P.N. Manuel Antonio, P.N. Tortuguero, P.N. Volcán Arenal, P.N. Volcán Poás y P.N. Cahuita. Las ASP que más recibieron visitación de **Residentes** fueron: P.N. Volcán Irazú, P.N. Manuel Antonio, P.N. Marino Ballena y P.N. Volcán Poás.

Con respecto a lo anterior, se indica que el **Parque Nacional Manuel Antonio** sigue siendo el ASP más visitada a nivel nacional, registrando un incremento del 8% con respecto al año 2016, donde la mayoría de visitantes fueron No Residentes.

Producto del cierre del Parque Nacional Volcán Poás, los turistas Residentes y No Residentes se desplazaron a otras ASP pertenecientes al Área de Conservación Central (ACC), tales como: P.N. Volcán Irazú, P.N. Braulio Carrillo, Monumento Nacional Guayabo y la Reserva Forestal Grecia, por la cercanía con el Valle Central. En comparación con el año 2016, el aumento en la visitación de estas ASP creció considerablemente. En el caso del **Parque Nacional Volcán Irazú**, pasó de recibir **266 186** visitantes residentes y no residentes en el año 2016 a **343 254** visitantes residentes y no residentes en el año 2017; lo que equivale a un **29%** de aumento en la visitación. El **sector Prusia** de este Parque Nacional registró un aumento del **200%** entre el año 2016 y el año 2017.

Otro aspecto importante a tomar en cuenta, con respecto al aumento en la visitación de las 10 ASP mencionadas anteriormente, fue la ejecución del **Proyecto Fortalecimiento del Programa de Turismo Sostenible en Áreas Silvestres Protegidas (BID-Turismo)** del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, a través del Contrato de Préstamo N°1824/OC-CR y su Anexo Único entre el Gobierno de la República de Costa Rica y Banco Interamericano de Desarrollo, suscrito el 30 de enero del 2008, por un monto de US\$19.000.000. Ley N° 8967.

El objetivo general del Proyecto fue consolidar el turismo en las ASP estatales de Costa Rica, como una herramienta para fortalecer su gestión sostenible, contribuyendo directamente al desarrollo socioeconómico local y la conservación de los recursos naturales. Este Proyecto realizó inversiones en infraestructura turística en 10 ASP; así como herramientas y asistencias técnicas tanto para las ASP, como para las municipalidades y el sector privado.



SINAC en Números 2017



Cuadro 6. N° de visitas de personas residentes y no residentes por ASP y categoría de protección

TIPO ASP-ASP	VISITAS RESIDENTES	VISITAS NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS	% DEL TOTAL
Parque Nacional	919 628	993 166	1 912 794	92,88%
Manuel Antonio_P15	139 238	335 814	475 052	23,07%
Volcán Irazú_P23	281 430	61 824	343 254	16,67%
Marino Ballena_P14	112 352	54 702	167 054	8,11%
Volcán Poás_P05	65 040	78 893	143 933	6,99%
Cahuita_P16	50 866	76 036	126 902	6,16%
Tortuguero_P11	31 589	83 282	114 871	5,58%
Arenal_P01	24 389	82 072	106 461	5,17%
Volcán Tenorio_P22	45 765	46 254	92 019	4,47%
Rincón De La Vieja_P09	20 357	61 778	82 135	3,99%
Corcovado_P12	11 915	39 695	51 610	2,51%
Santa Rosa_P10	39 323	9 257	48 580	2,36%
Carara_P25	12 292	27 535	39 827	1,93%
Braulio Carrillo_P02	28 208	10 872	39 080	1,90%
Tapantí Macizo Cerro de la Muerte_P24	29 300	2 941	32 241	1,57%
Isla Del Coco_P20	5 519	11 984	17 503	0,85%
Chirripó_P17	11 526	3 653	15 179	0,74%
Palo Verde_P21	4 265	3 980	8 245	0,40%
Barra Honda_P06	2 735	1 345	4 080	0,20%
Diría_P27	1 158	272	1 430	0,07%
La Cangreja_P26	1 264	116	1 380	0,07%
Internacional La Amistad_P18	617	190	807	0,04%
Marino Las Baulas De Guanacaste_P07	135	452	587	0,03%
Piedras Blancas_P13	32	190	222	0,01%
Barbilla_P19	212	9	221	0,01%
Juan Castro Blanco_P03	81	2	83	0,00%
Guanacaste_P08	20	18	38	0,00%
OtrasASP	38 565	10 443	49 008	2,38%
Monumento Nacional Guayabo_MNGO01	35 951	9 136	45 087	2,19%



SINAC en Números 2017



TIPO ASP-ASP	VISITAS RESIDENTES	VISITAS NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS	% DEL TOTAL
Estación Experimental Forestal Horizontes_EEFHO02	2 614	1 307	3 921	0,19%
Refugio Nacional de Vida Silvestre	11 671	27 756	39 427	1,91%
Cipanci (estatal)_V60	292	23 806	24 098	1,17%
Bahía Junquillal (estatal)_V25	7 650	342	7 992	0,39%
Isla San Lucas_V59	2 307	102	2 409	0,12%
Camaronal (mixto)_V20	233	1 973	2 206	0,11%
Ostional (estatal)_V06	871	927	1 798	0,09%
Golfito (mixto)_V02	318	606	924	0,04%
Reserva Biologica	6 915	22 483	29 398	1,43%
Isla Del Caño_B02	5 972	22 249	28 221	1,37%
Lomas Barbudal_B07	824	153	977	0,05%
Hitoy Cerere_B06	119	81	200	0,01%
Reserva Forestal	19 069	173	19 242	0,93%
Grecia_R06	18 922	121	19 043	0,92%
Río Macho_R07	147	52	199	0,01%
Reserva Natural Absoluta	1 949	5 548	7 497	0,36%
Cabo Blanco_N01	1 949	5 548	7 497	0,36%
Zona Protectora	1 406	630	2 036	0,10%
Monte Alto_Z26	1 406	630	2 036	0,10%
TOTAL GENERAL	999 203	1 060 199	2 059 402	100,00%



SINAC en Números 2017



Cuadro 7. Visitas a ASP por mes

MES	VISITAS RESIDENTES	VISITAS NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS
Enero	146 362	117 094	263 456
Febrero	89 908	128 976	218 884
Marzo	82 687	142 847	225 534
Abril	144 527	95 876	240 403
Mayo	51 031	52 925	103 956
Junio	48 593	71 975	120 568
Julio	109 166	101 683	210 849
Agosto	67 473	97 830	165 303
Septiembre	57 870	39 868	97 738
Octubre	40 973	35 088	76 061
Noviembre	59 671	76 661	136 332
Diciembre	100 942	99 376	200 318
TOTAL GENERAL	999 203	1 060 199	2 059 402

Con respecto al Cuadro 7, se muestra que el mes de enero del año 2017, fue el que recibió mayor visitación, con un total de **263 456** visitantes. El mes que recibió mayor visitación de residentes fue enero, con un total de **146 362** visitantes. El mes que recibió mayor visitación de no residentes fue marzo, con un total de **142 847** visitantes. Lo anterior, se debe a que son meses con periodos de vacaciones escolares y Semana Santa.

El mes que recibió menor visitación de no residentes fue octubre con un total de **35 088** visitantes, y el mes que recibió menos visitación de residentes fue octubre con un total de **40 973** visitantes; lo anterior, es reflejo del comportamiento habitual de la actividad turística en la región y en el país en particular.



SINAC en Números 2017

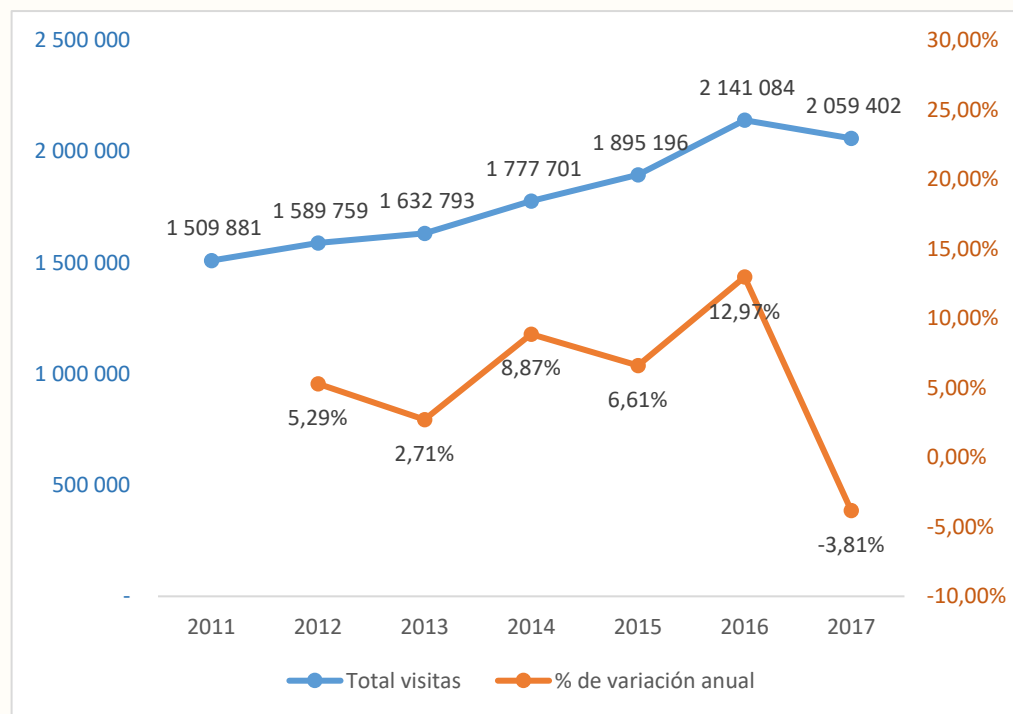


Figura 9. Total de visitas anuales a las ASP y porcentaje de visitación interanual

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 **2 059 402** visitantes en el año 2017, lo que equivale a un **36,4%** de aumento. El mayor pico de visitación se dio en el año 2016, con un total de **2 141 084** visitantes, donde posiblemente la inversión que se dio a través del Proyecto BID-Turismo del SINAC contribuyó a esa condición. En el año 2017 se nota una leve disminución en la visitación, atribuible principalmente al cierre del Parque Nacional Volcán Poás en marzo del año 2017, registrándose un **-3.81%** de visitas.



SINAC en Números 2017



Cuadro 8. N° de visitas residentes y no residentes por AC

ÁREA DE CONSERVACIÓN	VISITAS RESIDENTES	VISITAS NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS
ACC (Central)	429 551	160 846	590 397
ACOPAC (Pacífico Central)	155 101	363 567	518 668
ACOSA (Osa)	130 589	117 442	248 031
ACG (Guanacaste)	69 964	72 702	142 666
ACLA-C (La Amistad Caribe)	51 197	76 126	127 323
ACTo (Tortuguero)	31 589	83 282	114 871
ACA-HN (Huetar Norte)	24 470	82 074	106 544
ACA-T (Arenal Tempisque)	50 854	50 387	101 241
ACLA-P (La Amistad Pacifico)	41 590	6 836	48 426
ACT (Tempisque)	8 779	34 953	43 732
ACMC (Marina Cocos)	5 519	11 984	17 503
Total general	999 203	1 060 199	2 059 402

En el año 2017 el Área de Conservación que más visitación (residentes y no residentes) registró fue el Área de Conservación Central con un total de **530 397** visitantes; posiblemente producto de su cercanía con el Valle Central y a pesar del cierre del Parque Nacional Volcán Poás. El Área de Conservación que menos visitación tuvo (residentes y no residentes) fue el Área de Conservación Marina Cocos, con un total de **17 503** visitantes. Se debe tomar en cuenta, que este es un comportamiento normal en cuanto al registro de visitación en el Parque Nacional Isla del Coco, ya que el Reglamento de Uso Público limita el ingreso de turistas; así como también el acceso, que se hace por medio de tour operadoras autorizadas por el Área de Conservación y el costo del viaje.

El Área de Conservación que más visitantes Residentes registró fue el Área de Conservación Central, con un total de **429 551** visitantes, donde se destaca el Parque Nacional Volcán Irazú. El Área de Conservación que más visitantes No Residentes registró fue el Área de Conservación Pacifico Central, con un total de **363 567** visitantes, donde se destaca el Parque Nacional Manuel Antonio.



SINAC en Números 2017



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-MINAET (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.

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 de los usos identificados en el Plan General de Manejo y a la zonificación aprobada en el mismo instrumento.

Cuadro 9. N° de permisos de uso dentro de Patrimonio Natural del Estado, por tipo de permiso y ASP

ASP	Ecoturismo	Torres	Huevos de tortuga	Camaronera	Total general
Arenal – Monteverde_Z18	1				1
Cipanci (estatal)_V60	22				22
Los Quetzales_P28		3			3
Manglar (Fuera de ASP)_H14				2	2
Ostional (estatal)_V06			7		7
Volcán Irazú_P23		5			5
Total general	23	8	7	2	40



SINAC en Números 2017



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 2017



- **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.



SINAC en Números 2017

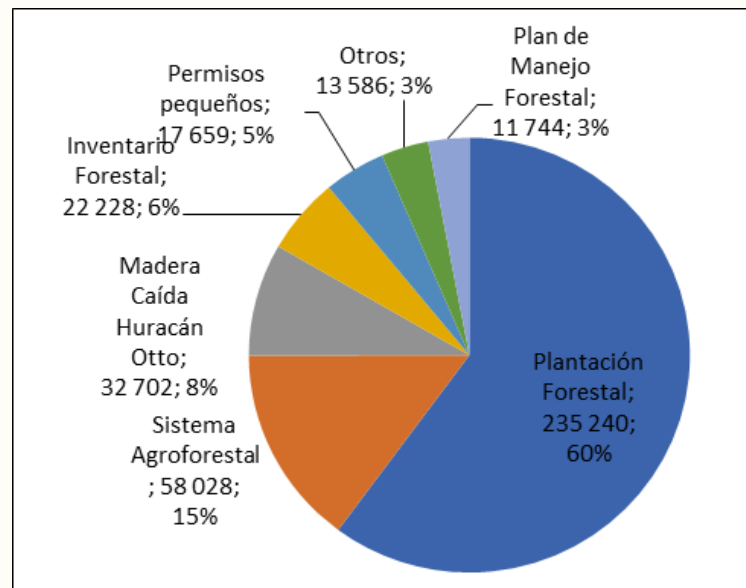


Figura 10. Volumen (m³) por tipo de permiso y certificado de origen

Para el año 2017, al revisar los datos, se logró obtener los siguientes resultados:

La modalidad de aprovechamiento con más cantidad de volumen (m³) autorizado corresponde a los Certificados de Origen (tanto en Plantación Forestal como en Sistemas Agroforestales), lo que representa un 75% del total de volumen de madera aprobado, es decir, 293 268 m³. El 25% restante corresponde a los permisos pequeños, inventarios forestales, planes de manejo y otros. Importante resaltar que la ocurrencia y afectación del Huracán Otto, representó el 8% y su equivalente de 32 702 m³ de madera caída (Figura 10).

Según la Figura 11, se puede considerar que en las provincias de Guanacaste, Puntarenas y Alajuela con la mayor cantidad de volumen aprovechado son los sitios donde se ubican principalmente las plantaciones forestales. Además, los datos indican que las provincias donde se aprovecha menos volumen (m³) son Cartago, San José y Heredia.

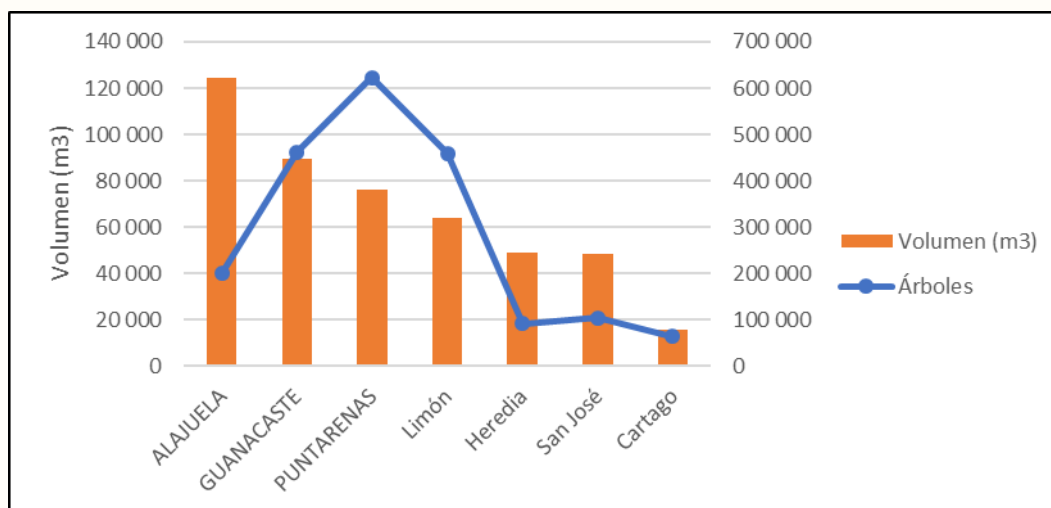


Figura 11. N° de árboles y volumen autorizado en permisos forestales y registrado en certificados de origen por provincia.

En el año 2017 la cantidad de volumen autorizado continúa decreciendo desde el año 2014, mientras la cantidad de árboles aumentó sólo respecto a los dos años anteriores (Figura 12).

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.

Mientras que a menor escala se pueden mencionar especies como: Chancho (*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 10, Figura 13).

En cuanto a las especies aprobadas para aprovechamiento con más volumen, mediante permisos pequeños, inventarios forestales y planes de manejo, se reporta lo siguiente: la especie más aprovechada es Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) con 87,907 m³ equivalentes a 484.380 árboles. Seguidamente, se reportan: Cenízaro (*Samanea saman*), Gavilán (*Pentaclethra macroloba*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*), Botarrama (*Vochysia ferruginea*), Caobilla (*Carapa guianensis*), Mayo (*Vochysia allenii*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Javillo (*Hura crepitans*), Laurel (*Cordia alliodora*) entre otras (Cuadro 11 y Figura 14).



SINAC en Números 2017

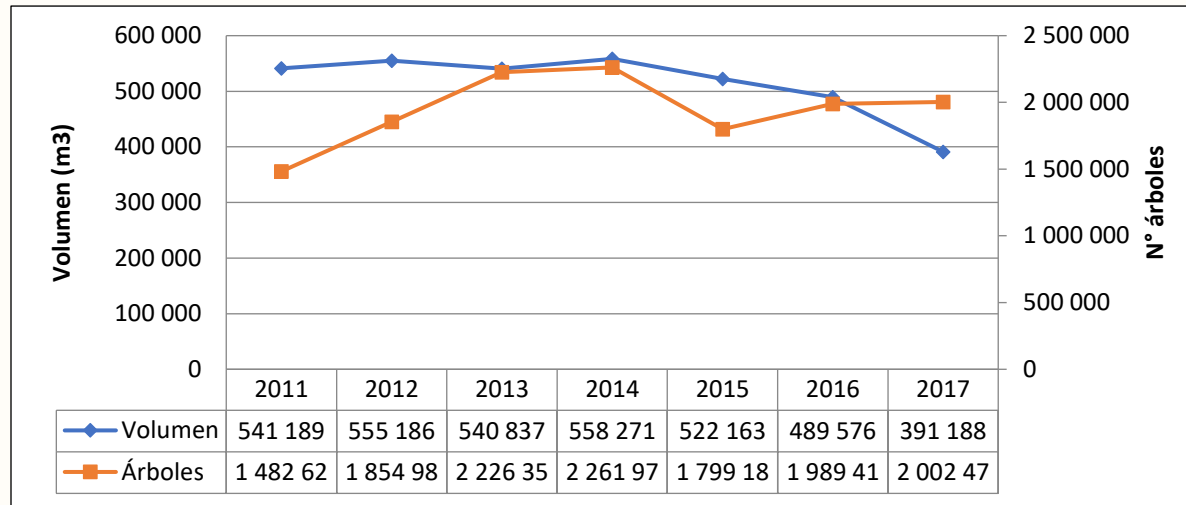


Figura 12. Tendencia del N° de árboles y volumen autorizado en permisos forestales y registrado en certificados de origen

Cuadro 10. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

Especie (nombre común)	Volumen (m3)	N° Árboles
<i>Tectona grandis</i> (Teca)	105 480	727 230
<i>Gmelina arborea</i> (Melina)	88 693	816 326
<i>Cordia alliodora</i> (Laurel)	29 881	65 208
<i>Cupressus lusitanica</i> (Ciprés)	29 230	38 761
<i>Pinus sp</i> (Pino)	16 314	78 444
<i>Vochysia guatemalensis</i>	13 673	30 708
<i>Bombacopsis quinata</i> (Pochote)	10 168	31 565
<i>Cedrela odorata</i> (Cedro amargo)	9 956	47 805
<i>Vochysia ferruginea</i>	7 086	17 185
<i>Schizolobium parahyba</i>	5 908	3 800
Total general	316 388	1 857 032

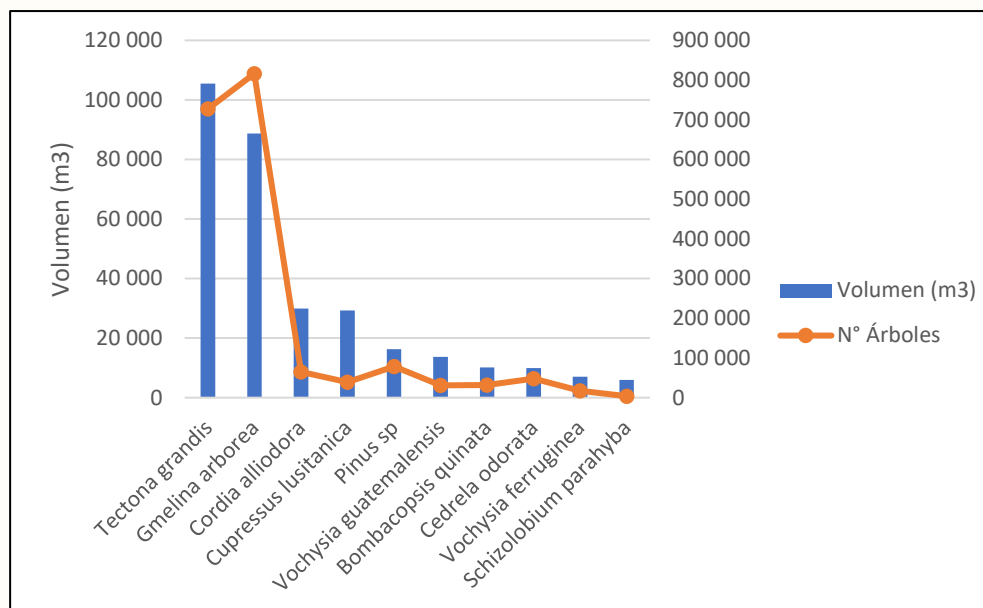


Figura 13. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

De las diez Áreas de Conservación, cuyas oficinas subregionales tramitan permisos y reciben Certificados de Origen, el Área de Conservación Arenal Huetar Norte es la que reporta mayor cantidad de árboles (484.380) y volumen (87.907 m³) autorizados (Cuadro 12).

Cuadro 11. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en permisos de aprovechamiento forestal (Permisos pequeños, planes de manejo forestal, inventarios forestales, seguridad humana, ampliación de vías, madera caída)

Especie (nombre común)	Volumen (m3)	N° Árboles
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	9 847	1 505
<i>Vochysia allenii</i>	7 923	1 880
<i>Vochysia ferruginea</i>	6 932	2 492
<i>Carapa guianensis</i>	5 626	1 591
<i>Dialium guianense</i>	5 190	1 666
<i>Samanea saman</i>	4 873	1 166
<i>Pentaclethra macroloba</i>	4 393	2 045
<i>Cedrela odorata</i>	3 286	1 382
<i>Vochysia guatemalensis</i>	3 212	1 185
<i>Cordia alliodora</i>	2 896	3 152
Total general	54 178	18 064

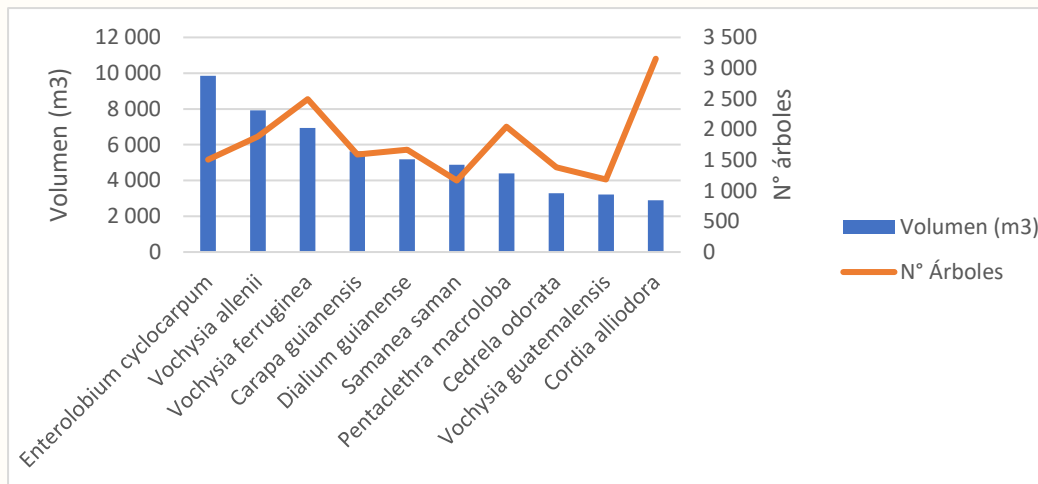


Figura 14. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en permisos de aprovechamiento forestal

Cuadro 12. Volumen y N° de árboles autorizados por AC

AC	Volumen	Árboles
ACAHN	121 655	197 212
ACTo	57 832	457 145
ACCVC	45 179	151 684
ACAT	34 208	132 912
ACT	33 787	179 606
ACOPAC	29 540	118 410
ACLAP	27 120	414 691
ACG	25 336	198 892
ACOSA	12 185	150 115
ACLAC	4 346	1 805
Total general	391 188	2 002 472



SINAC en Números 2017



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.

Con el propósito de fomentar el manejo y conservación de los bosques y de plantaciones forestales, en la Ley Forestal N° 7575 se establecen los incentivos descritos en el Cuadro 13. En la misma Ley se señala que para tal efecto la Administración Forestal del 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.

Cuadro 13. Descripción de los incentivos establecidos en la Ley Forestal N° 7575 y su Reglamento Ley Forestal N° 7575. Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE

Ley Forestal N° 7575		Reglamento Ley Forestal N° 7575. Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE	
Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
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: a) La exención del pago del impuesto a los bienes inmuebles, creado mediante Ley No. 7509, del 9 de mayo de 1995. b) La exención del pago de impuestos sobre los activos, establecido mediante Ley No. 7543, del 19 de setiembre de 1995. c) La protección mencionada en el artículo 36 de esta ley.	Artículo 49: Del Registro de Proyectos Forestales	Para gozar de los beneficios establecidos en los artículos, 22, 23, 24 y 29 de la Ley, la AFE establecerá un "Registro" de proyectos aprobados, para las diferentes actividades forestales.
Artículo 29.- Incentivos para reforestar	Las personas que reforesten tendrán los siguientes incentivos: a) La exención del impuesto de bienes inmuebles del área plantada. b) La exención del pago del impuesto de tierras incultas.		



SINAC en Números 2017



Ley Forestal N° 7575		Reglamento Ley Forestal N° 7575. Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE	
Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
	<p>c) La exención del pago del impuesto de los activos, durante el período de plantación, crecimiento y raleas, que se considerará preoperativo.</p> <p>d) La protección contemplada en el artículo 36 de esta ley.</p> <p>e) Cualquier otro incentivo establecido en esta ley.</p>		
Artículo 36.- Desalojos	<p>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.</p> <p>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.</p>	Artículo 100	<p>Adicionalmente al Registro de Proyectos establecido en el artículo 49 del presente Reglamento, cada A.C. será la encargada de llevar un libro o registro debidamente sellado y numerado donde se inscriban los inmuebles de aquellas personas privadas que voluntariamente deseen someterse al Régimen Forestal, para gozar de los beneficios establecidos en el artículo 36 de la Ley. Si adicionalmente desea acogerse a los beneficios establecidos en los artículos 22, 23, 24 y 30 de la Ley, deberán inscribirse en el Registro de Proyectos Forestales</p>

Fuente: Elaboración Propia basado en la Ley Forestal N° 7575 y su Reglamento, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE



SINAC en Números 2017



Es importante destacar que los beneficios contenidos en el “incisos 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:

- a. 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.
- b. 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 2017 en total se inscribieron un total de 243 proyectos con una superficie de 13 435,4 ha, de acuerdo al detalle por Área de Conservación que se presenta en el Cuadro 14 y la Figura 15, siendo que en las Áreas de Conservación Tempisque (ACT) y ACOSA donde se inscribieron la mayor cantidad de proyectos.

En el Cuadro 16 se muestra el área de los proyectos inscritos en el Registro de Proyectos Forestales durante el año 2017 por provincia, donde la mayor cantidad superficie corresponde a la provincia de San José con 3677,8 ha Y Alajuela con 1812,70 ha.

Cuadro 14. Cantidad de proyectos y superficie (ha) inscrita para disfrutar de los incentivos de la Ley Forestal N° 7575. Año 2017

Provincia	Proyectos		Área Inscrita (ha)	
	Cantidad	Relación Porcentual (%)	Área	Relación Porcentual (%)
ACT	62	25,52	2993,5	22,28
ACOSA	61	25,10	3450,0	25,68
ACVC	32	13,17	916,1	6,82
ACAHN	22	9,05	1205,8	8,97
ACTO	20	8,23	1495,0	11,13
ACOPAC	19	7,82	1049,4	7,81
ACLAP	17	7,00	805,6	6,00
ACAT	7	2,88	1277,7	9,51
ACG	3	1,23	242,2	1,80
Total	243	100,00	13435,4	100,00



SINAC en Números 2017

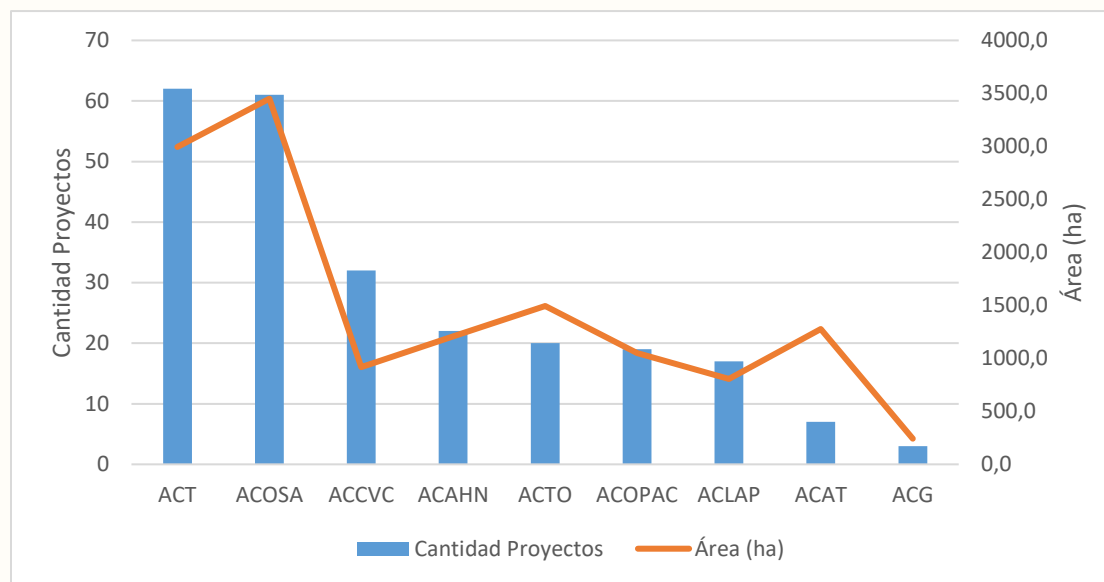


Figura 15. Proyectos inscritos en el Registro de Proyectos Forestales. Año 2017

Por otra parte, en el Cuadro 15 se presenta las especies de plantaciones forestales sometidas a los incentivos de la Ley Forestal N° 7575, siendo la teca (*Tectona grandis*) con la mayor superficie 3302,9 ha, seguida de la melina (*Gmelina arborea*) con 772,40 ha.



SINAC en Números 2017



Cuadro 15. Área plantada por especie forestal para plantaciones forestales inscritas a registro de incentivos durante el año 2017

Especie	Área plantada por especie (ha)
Tectona grandis	3302,9
Gmelina arborea	772,4
Schizolobium parahyba	55,0
Cordia alliodora	23,1
Vochysia ferruginea	4,2
Eucalyptus sp	3,0
Dalbergia retusa	2,1
Dipteryx panamensis	1,0
Swietenia macrophylla	0,4
Total general	4164,1

Cuadro 16. Área de bosques inscrita en el registro de proyectos forestales para beneficios de la Ley Forestal

Provincia	Área inscrita al Registro de Proyectos (ha)
Puntarenas	3677,8
Guanacaste	1812,7
Alajuela	975,7
Heredia	781,6
Limón	334,6
San José	332,3
Total general	7914,6

Seguimiento a proyectos de Pago por Servicios Ambientales

El artículo 3 inciso k de la Ley Forestal N° 7575 define Servicios ambientales como “Los que brindan el bosque y las plantaciones forestales y que inciden directamente en la protección y el mejoramiento del medio ambiente. Son los siguientes:

- Mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (fijación, reducción, secuestro, almacenamiento y absorción)
- Protección del agua para uso urbano, rural o hidroeléctrico
- Protección de la biodiversidad para conservarla y uso sostenible, científico y farmacéutico, investigación y mejoramiento genético
- Protección de ecosistemas, formas de vida y belleza escénica natural para fines turísticos y científicos.

El Programa de PSA consiste en un reconocimiento financiero por parte del Estado, a través del FONAFIFO, a los (las) propietarios(as) y poseedores(as) de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que éstos proveen y que inciden directamente en la protección y mejoramiento del medio ambiente.

De acuerdo al artículo 6 Reglamento de la Ley Forestal N° 7575, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE, la AFE le compete al MINAE y realizará sus funciones por medio del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). En el mismo artículo, indica que en lo relativo al fomento del sector forestal y específicamente en cuanto al pago



SINAC en Números 2017



por servicios ambientales (PSA) en cualquiera de sus modalidades, ambas instituciones podrán realizar acciones conjuntas con el fin de cumplir los objetivos de la legislación forestal.

Por tanto, el FONAFIFO trabaja en coordinación con el SINAC; de esta manera se integra la AFE, donde se definen:

- Las políticas nacionales para la inversión de recursos en áreas prioridades en el PPSA
- Se toman en cuenta elementos derivados del marco del Corredor Biológico Mesoamericano- Sección Costa Rica, así como otros compromisos de conservación de ecosistemas y biodiversidad.

Como parte del rol del SINAC en relación al Programa de Pago por Servicios Ambientales (PPSA), es el seguimiento a los proyectos de PSA aprobados por el FONAFIFO, según se establece en la Estrategia de Fomento y Seguimiento al PPSA del SINAC.

Durante el año 2017, las Áreas de Conservación realizaron un total de 235 visitas de seguimiento a proyectos de PSA, cuyo detalle se presenta en el Cuadro 17, donde el Área de Conservación Tempisque realizo el 51,91% de las visitas y Área de Conservación Central el 17,87% de las mismas.

Cuadro 17. Cantidad de visitas de seguimiento a proyectos PSA por Área de Conservación

Área de Conservación	Cantidad Proyectos	Porcentaje
ACT	122	51,91
ACCV	42	17,87
ACOPAC	22	9,36
ACAHN	20	8,51
ACOSA	14	5,96
ACLAC	9	3,83
ACG	4	1,70
ACT	1	0,43
ACTO	1	0,43
Total	235	100,00

En el Cuadro 18 y la Figura 16 se presenta la cantidad de proyectos de PSA que se les dio seguimiento en el año 2017 según provincia, donde 82 proyectos se ubican en Guanacaste y 59 en Puntarenas.



SINAC en Números 2017



Cuadro 18. N° de visitas de seguimiento a proyectos PSA por provincia

Provincia	N° visitas
Guanacaste	82
Puntarenas	59
Alajuela	36
Cartago	23
San José	22
Limón	10
Heredia	3
Total general	235

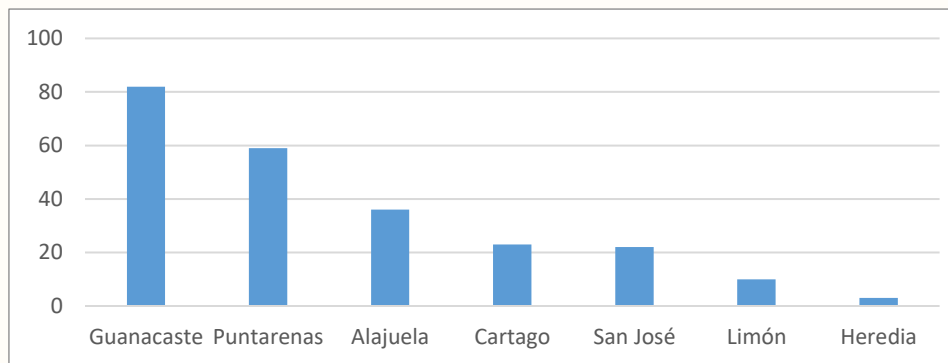


Figura 16. N° visitas de seguimiento a proyectos PSA por provincia

En el Cuadro 19 y Figura 17 se presenta la información de proyectos visitados por el SINAC de acuerdo al tipo de actividad del PSA, donde 138 proyectos son de protección de bosque y 57 de reforestación.

Cuadro 19. Cantidad de proyectos visitados según tipo de actividad de PSA

Actividad de PSA	Cantidad Proyectos	Relación Porcentual (%)
Protección de Bosque	138	58,72
Reforestación	57	24,26
Protección de Bosque en Recurso Hídrico	17	7,23
Protección de Bosque en Áreas Silvestres Protegidas (ASP)	14	5,96
Sistemas Agroforestales (SAF)	7	2,98
Regeneración en Potreros	2	0,85
Total	235	100,00



SINAC en Números 2017

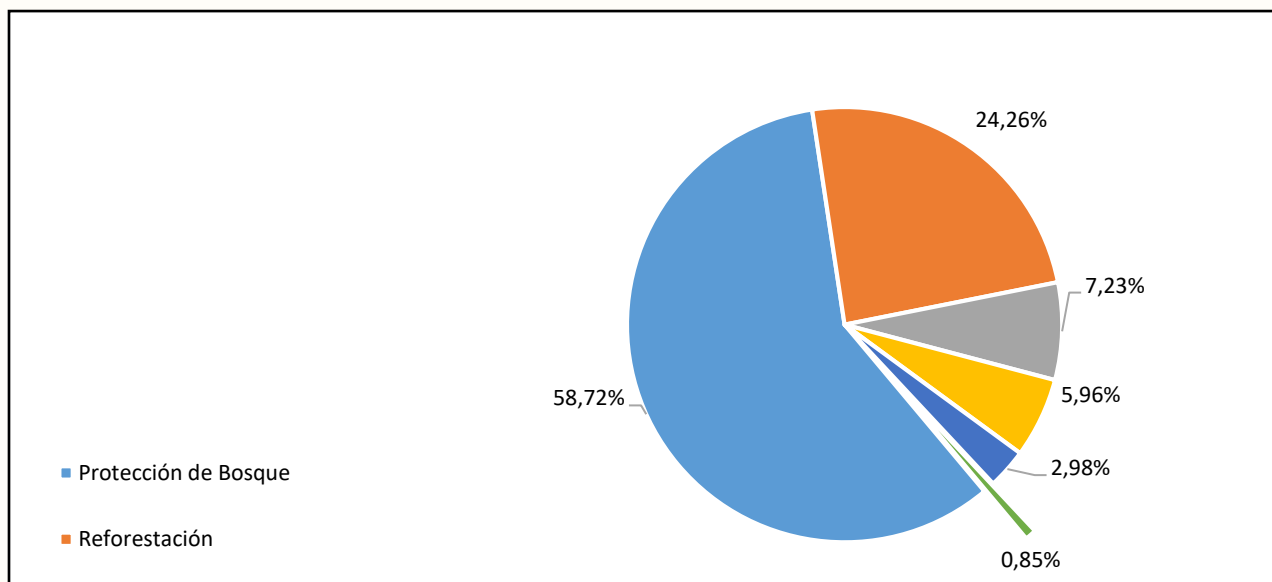


Figura 17. Cantidad de visitas de realizadas a proyectos en el año 2017 según tipo de actividad de PSA



SINAC en Números 2017



4.1.3. Vida Silvestre

Permisos para sitios de manejo 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 Conversación de vida silvestre No. 7317, Reformas y Acciones No. 9106 y su Reglamento No. 40548-MINAE).

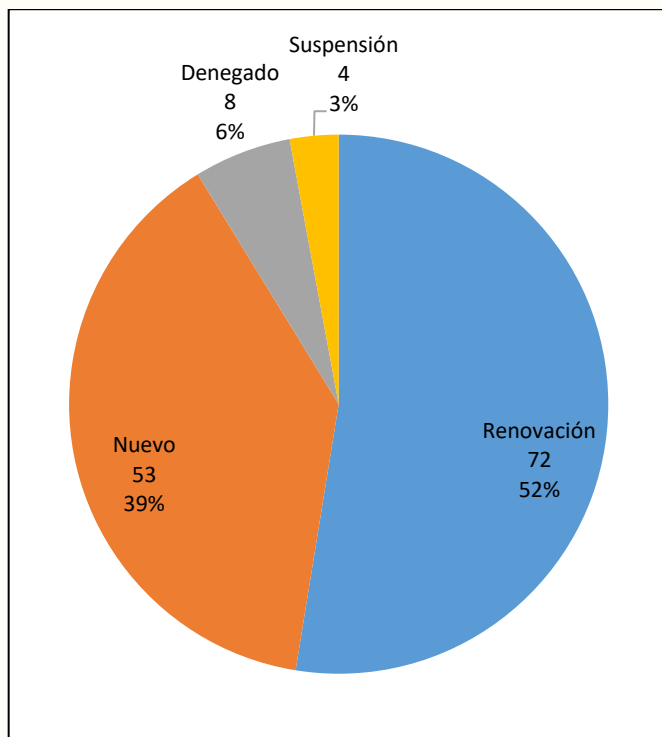


Figura 18. Porcentaje de permisos para sitios de manejo de vida silvestre por estado del permiso

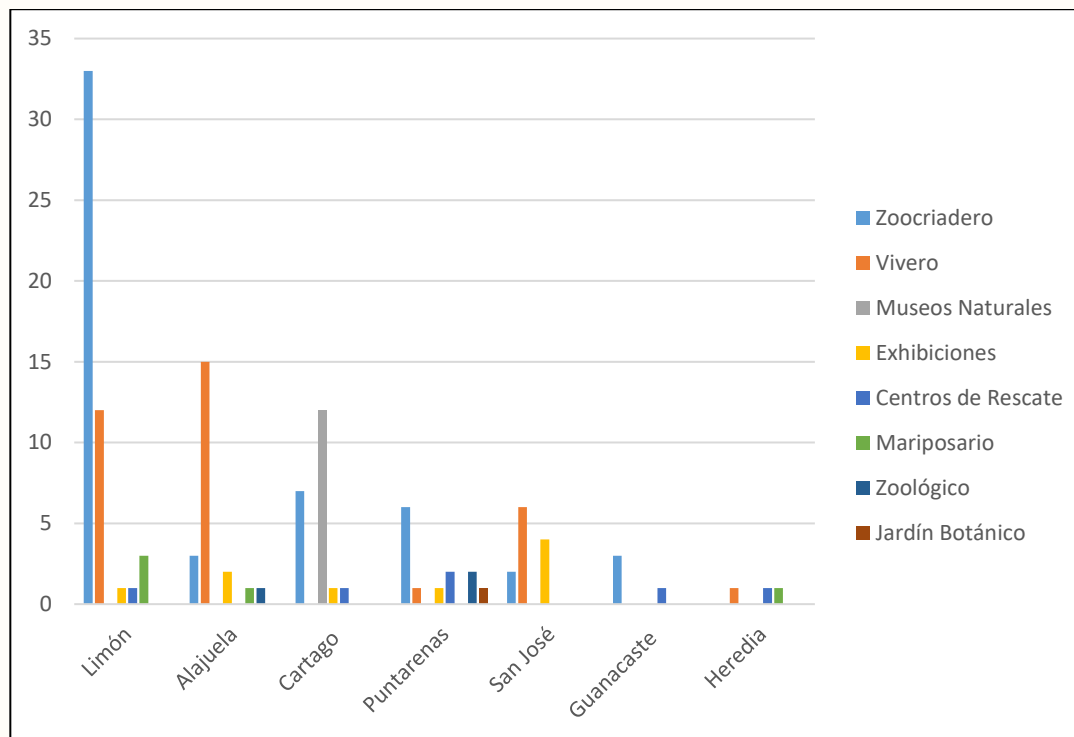


Figura 19. Número de permisos de sitios de manejo de vida silvestre nuevos y renovados, por provincia y categoría de sitio

En cuanto a los permisos para sitios de manejo de vida silvestre se ha efectuado mayormente una renovación (52%) de estos sitios específicamente de zoo criaderos y viveros, principalmente en las provincias de Limón con 25 permisos renovados y Cartago con 6 permisos renovados respectivamente; mientras tanto los permisos nuevos solamente han sido de un 39% del total de permisos emitidos en el SINAC, específicamente en las Áreas de Conservación.

Cuadro 20. Trámites de sitios de manejo por provincia y tipo de sitio

Provincia	Zoocriadero	Vivero	Museos Naturales	Exhibiciones	Centros de Rescate	Mariposario	Zoológico	Jardín Botánico	Total general
Limón	36	12		1	1	3			53
Renovación	25	1			1	3			30
Nuevo	8	11		1					20
Suspensión	3								3
Cartago	14		12	1	2				29
Renovación	6		10						16
Denegado	7				1				8
Nuevo	1		2	1	1				5
Alajuela	3	15		2		1	1		22
Renovación	1	12				1			14
Nuevo	2	3		2			1		8
Puntarenas	6	1		1	2		2	1	13
Nuevo	5	1			1				7
Renovación	1			1	1		2	1	6
San José	2	6		4					12
Nuevo	1	4		4					9
Renovación	1	2							3
Guanacaste	3				1				4
Renovación	1				1				2
Nuevo	2								2
Heredia		1			1	1	1		4
Nuevo					1	1			2
Suspensión							1		1
Renovación		1							1
Total general	64	35	12	9	7	5	4	1	137

El Cuadro 20, refleja la cantidad de sitios de manejo que se tienen en el país, según su categoría donde contamos con 64 zoo criaderos, 35 viveros, 12 museos naturales, 4 exhibiciones, 7 centros de rescate y en menor cantidad mariposarios zoológicos y jardines



SINAC en Números 2017



botánicos. Cada sitio de manejo de vida silvestre cumple objetivos específicos como por ejemplo conservación, educación, investigación, reproducción, restauración y exhibición.

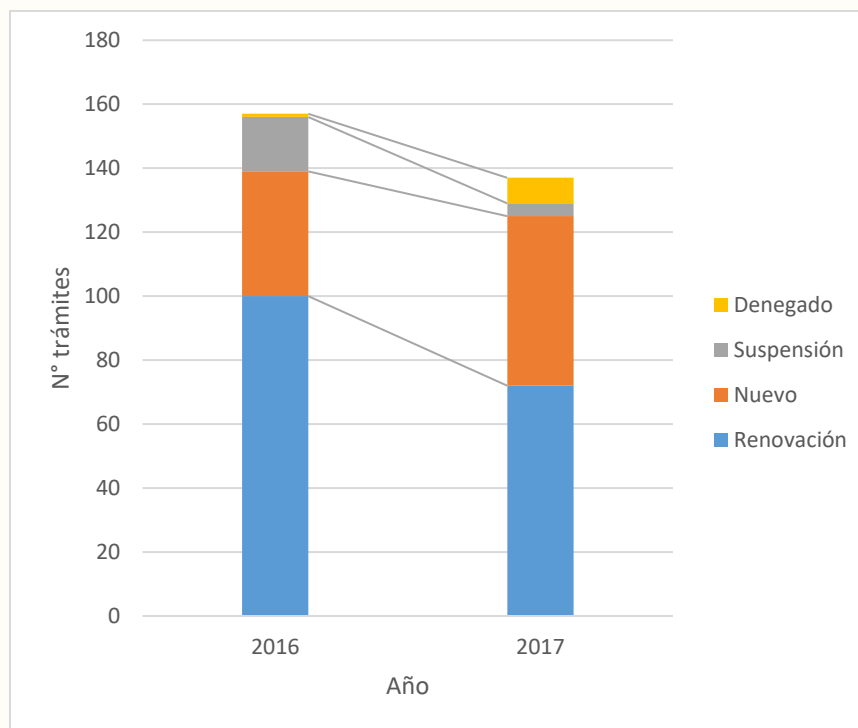


Figura 20. Tendencia de los trámites de sitios de manejo por tipo de trámite

La figura 20 refleja la disminución de las renovaciones de permisos para sitios de manejo de vida silvestre en relación con el año 2016, pero aumentó significativamente los permisos nuevos y disminuye la suspensión de estos permisos del año 2016 con respecto al 2017.



SINAC en Números 2017



Permisos de tenencia de Vida Silvestre en cautiverio

Cuadro 21. Cantidad de especímenes en permisos nuevos, por grupo de vida silvestre y provincia

Provincia	Reptiles	Aves	Total general
Alajuela	7	3	10
Cartago	4		4
Total general	11	3	14

En el cuadro 21 se refleja que la provincia de Alajuela es la que ha registrado más permisos de tenencia en cautiverio de fauna silvestre, específicamente reptiles.

Vertebrados y orquídeas silvestres autorizados para tenencia en cautiverio y para colecciones, por año

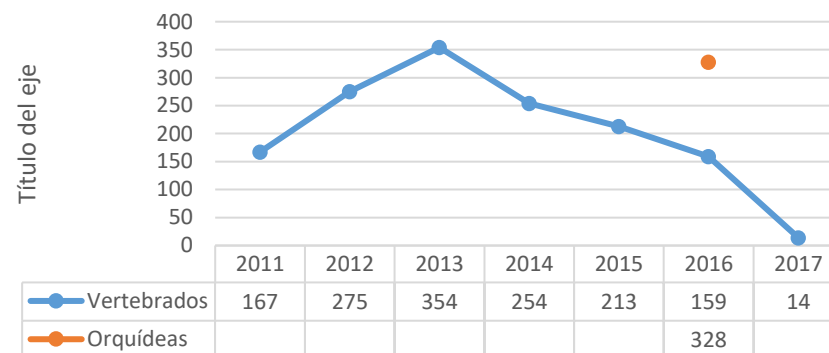


Figura 21. Tendencia del N° de especímenes en permisos nuevos

En la figura 21, se evidencia la tendencia a la disminución de las solicitudes de tenencia en cautiverio de vida silvestre desde el año 2013 hasta el año 2017.

Atención de ataques de felinos a animales domésticos

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

Provincia	Puma	Otros	Jaguar	Manigordo	Total general
Alajuela	8		2		10
Puntarenas	4	1	2	1	8
Guanacaste	2		2	1	5
Limón	1	1	1	1	4
San José	3			1	4
Cartago	4				4
Total general	22	2	7	4	35

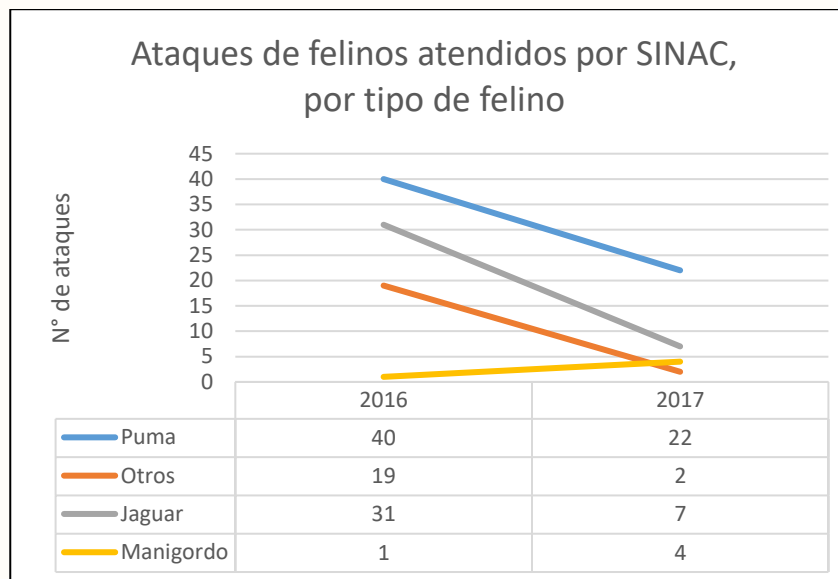


Figura 22. Ataques atendidos por especie de felino



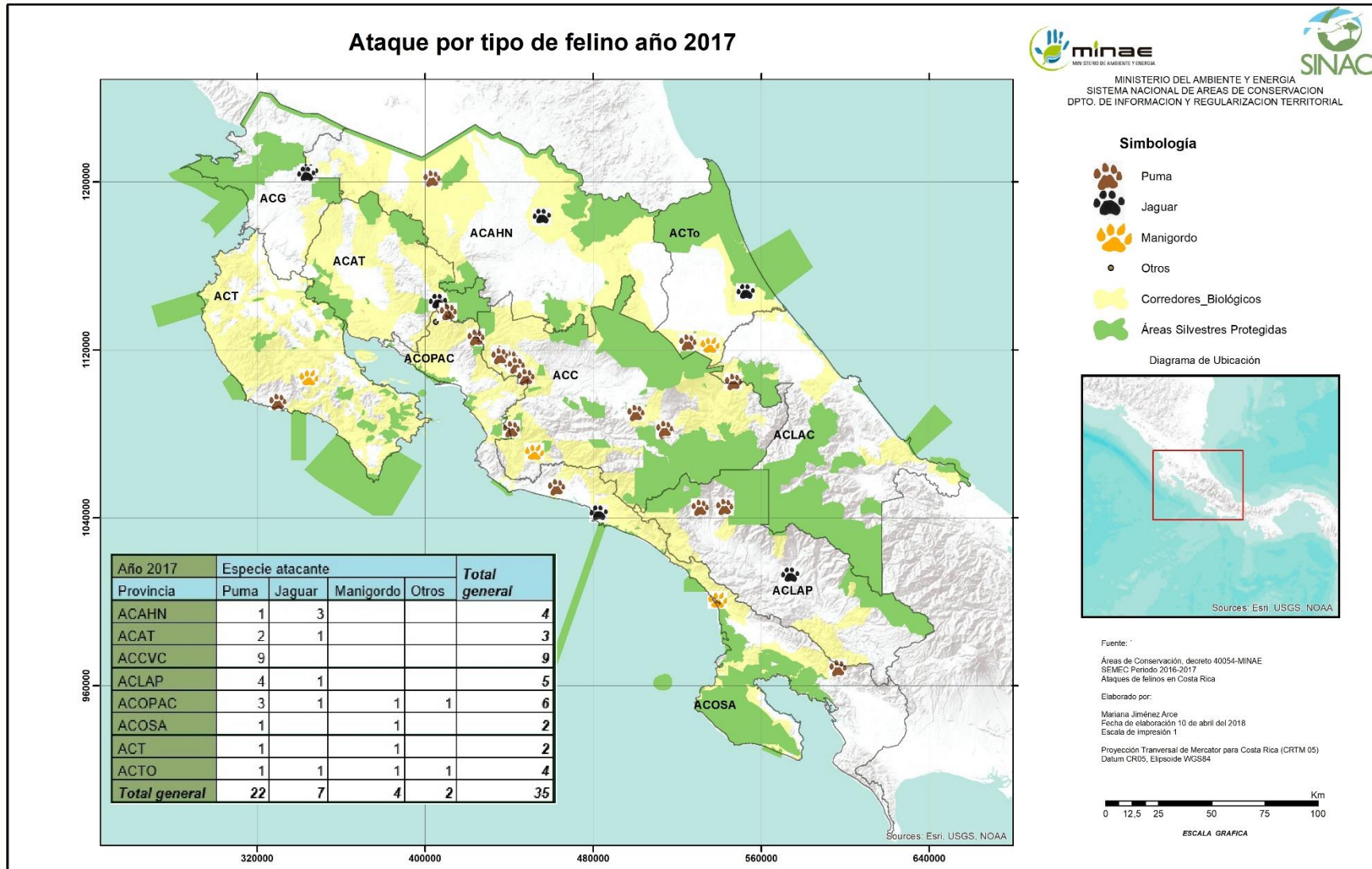
SINAC en Números 2017



Cuadro 23. N° de ataques de felinos atendidos por SINAC, por especie del atacante y especie atacada

Especie atacante	Perros	Vacas	Ovejas	Otros	Gallinas	Cabras	Gatos	Caballos	Total general
Puma	8	4	7			2		1	22
Jaguar	1	4	1	1					7
Manigordo				1	2		1		4
Otros		1		1					2
Total general	9	9	8	3	2	2	1	1	35

En el cuadro 22 y 23, así como en la figura 22; se evidencian tres situaciones, la primera es que la provincia con más ataques de depredación por felinos es Alajuela con 8, le sigue Puntarenas y Cartago con 4 ataques y San José con 3; la segunda es que el Puma es la especie que más realiza ataques a animales domésticos, siendo las vacas, perros y ovejas su principal alimento y el tercero es que han disminuido los ataques de esta especie de 40 a 22 ataques comparando el año 2016-2017. La misma situación está sucediendo con el Jaguar que paso en el 2016 de 31 ataques a 7 ataques en el 2017.





SINAC en Números 2017



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

Según 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*), al SINAC le corresponde 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. Además, al amparo de lo que establecen 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, el SINAC otorga otro tipo de permisos de investigación *dentro de las áreas silvestres protegidas* sujetas a su administración. Se tienen así *permisos de investigación y licencias de colecta con fines científicos* (ya sea para preparar publicaciones científicas o bien para sustentar acciones de conservación de la vida silvestre, desde una perspectiva más aplicada) o *con fines académicos* (cuyo propósito es la docencia universitaria, para la formación de recursos humanos). Así mismo, conforme a la Ley de Biodiversidad y en su carácter de proveedor de elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad, el SINAC está facultado para suscribir los *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). Finalmente, el SINAC 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*, emitido por dicha casa de estudios superiores; todo ello de conformidad con lo que establecen 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).

Como se aprecia en el Cuadro 24, durante el año 2017 el SINAC otorgó un total de 461 autorizaciones administrativas (permisos, licencias y otros) para el desarrollo de distintos proyectos de investigación y cursos de campo. De ellas, 412 (89 %) corresponden a “temas de biología” (*i.e.* sumatoria de permisos sobre biología, ecología, monitoreo biológico / ecológico, taxonomía y genética). En contraste, el 11 % restante se distribuyó en otras disciplinas (*i.e.* ingeniería forestal, antropología, medicina veterinaria, geología-vulcanología, hidrología, meteorología, edafología, geografía, salud pública, turismo, contaminación y cambio climático).

Del total de permisos de investigación emitidos en 2017, poco más de la mitad (51 %) se refieren a *proyectos de monitoreo de la biodiversidad*, es decir, se trata de estudios de mediano-largo plazo destinados al seguimiento de determinadas variables (*v.g.* biológicas, ecológicas, geológicas, meteorológicas o sociales), desde distintas perspectivas temáticas. Por su parte, las *tesis de grado y de posgrado* representan una proporción bastante menor de los permisos (6 % y 12 %, respectivamente). Es de notar cómo el volumen de permisos de investigación que no son tesis ni proyectos de monitoreo de la biodiversidad, reúne un 31 % del total, dentro del cual sobresalen los estudios básicos sobre biología y ecología, que en conjunto alcanzan el 25 % del total general (Cuadro 24).



SINAC en Números 2017



Muchos de estos últimos corresponden a proyectos cortos de investigación que son desarrollados en el seno de los diversos cursos de campo que tienen lugar en nuestro país, cada año.

Cuadro 24. N° de permisos de investigación por disciplina de la investigación y por tipo

Disciplina / Tipo de investigación	Monitoreo de la biodiversidad	Otro	Tesis de grado	Tesis de postgrado	Total general
Biología	155	102	17	25	299
Ecología	40	15	4	18	77
Monitoreo biológico	13	2			15
Forestal	7	1	1	3	12
Monitoreo ecológico	9	1			10
Taxonomía	1	3	1	1	6
Antropología	1	2	1	2	6
Veterinaria		4		1	5
Cambio climático	2	2		1	5
Genética		3	1	1	5
Vulcanología	2	2			4
Contaminación	2	2			4
Meteorología	1	1		1	3
Hidrología		1	1		2
Edafología		1		1	2
Geografía	1	1			2
Geología			1	1	2
Turismo		1			1
Salud		1			1
Total general	234	145	27	55	461

Este predominio de los estudios relacionados con temas de ciencias naturales básicas sobre las disciplinas y los enfoques de carácter más aplicado, ha sido una constante histórica dentro del comportamiento de esta variable en Costa Rica. Tal situación refleja de algún modo los intereses de los investigadores que se acercan a las oficinas del SINAC a solicitar permisos de investigación. Es decir que la inmensa mayoría de los usuarios detrás de estas estadísticas son investigadores vinculados a algún tipo de organización de carácter académico, entre ellos profesores, estudiantes e investigadores asociados a universidades e institutos de investigación, tanto públicos



SINAC en Números 2017



como privados, muchos de ellos ubicados en el exterior. Adicionalmente, los resultados que ofrece la figura 34 dejan ver que, aunque una buena parte de los permisos emitidos en 2017 tienen como investigador principal a un costarricense, 254 de las solicitudes asociadas a dichos permisos (55 %) fueron presentadas por extranjeros, tanto residentes en nuestro país como fuera de Costa Rica. Así, la mayor parte (49 %) del grupo de los investigadores extranjeros la aportan los estadounidenses que son, por mucho, el segmento más importante de los visitantes que arriban a nuestro país con fines de investigación (Figura 23).

Al observar la variación en el número de permisos de investigación otorgados anualmente por el SINAC durante el periodo comprendido entre 2011 y 2017 (Figura 24), se nota una aparente tendencia al alza, de manera que el *promedio* de los primeros tres años (249 permisos) virtualmente se duplica durante el cuatrienio siguiente 2014-2017 (534 permisos). Aunque sería necesaria una serie de datos mayor para poder sacar conclusiones sobre este posible patrón, es interesante considerar que podría estarse dando un aumento real en el número de investigadores activos dentro de nuestro país. De ser así, ello podría estar relacionado con un creciente grupo de estudiantes y profesionales en ciencias biológicas, tanto en Costa Rica como en los Estados Unidos, así como al aumento de las fuentes de financiamiento disponibles para la realización de investigaciones en Costa Rica y a la presencia, cada vez más numerosa, de reservas privadas donde también se promueve la realización de investigaciones sobre la biodiversidad, frecuentemente en alianza con centros universitarios de otros países como los Estados Unidos, el Reino Unido, Alemania, Canadá o Austria, para citar sólo algunos ejemplos (*cf.* Figura 23).



SINAC en Números 2017

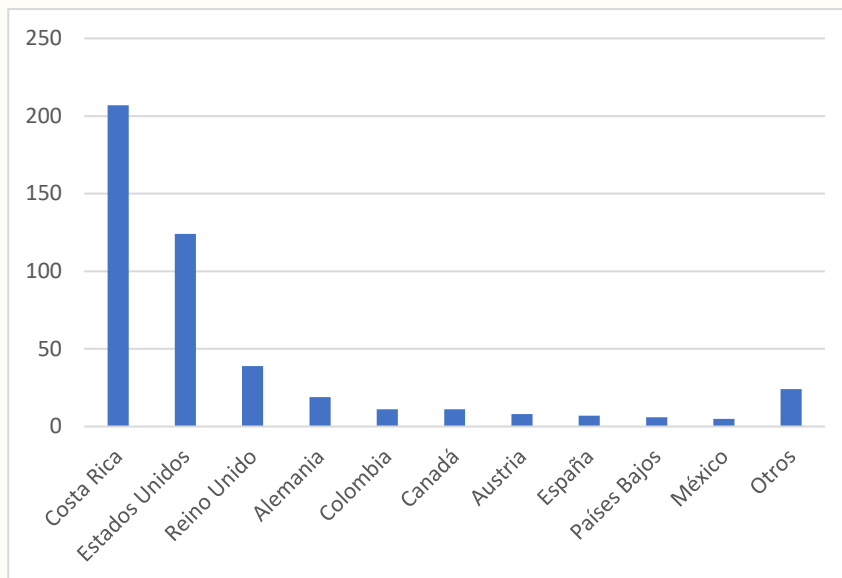


Figura 23. N° de permisos de investigación por nacionalidad del investigador principal

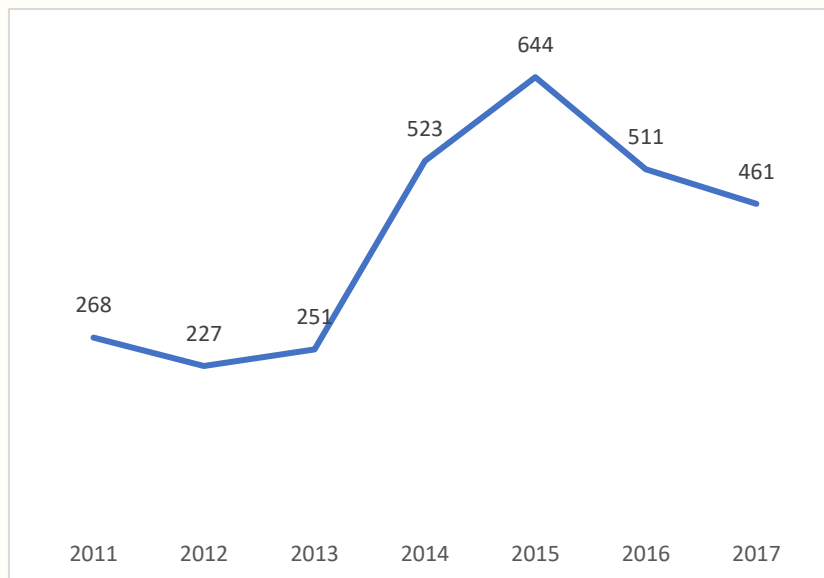


Figura 24. Tendencia de permisos de investigación otorgados

Cuando se echa un vistazo a la distribución de las autorizaciones administrativas relacionadas con investigación emitidas durante el año 2017, en función del tipo de autorización (Figura 25), llama poderosamente la atención el hecho de que tres cuartas partes de ellas sean *permisos de investigación científica con licencias de colecta*. Si a estos les sumamos los permisos de investigación científica *sin licencias de colecta*, la fracción asciende a un 89 % del total. Puesto de otro modo, de cada diez solicitudes que tramita el SINAC para autorizar actividades de investigación, sólo una corresponde al desarrollo de cursos de campo o permisos de acceso (*i.e.* consentimiento previamente informado), *combinados*.

Por otra parte, del total de autorizaciones, un 83 % implican la toma de algún tipo de muestra en el campo (*permisos con colecta científica o académica y consentimientos previamente informados*). Estas muestras pueden variar desde un pequeño fragmento de hoja, unos cuantos pelos o algunas heces de vertebrados, hasta organismos completos en algunos casos, según los objetivos y la metodología asociada a cada proyecto de investigación.

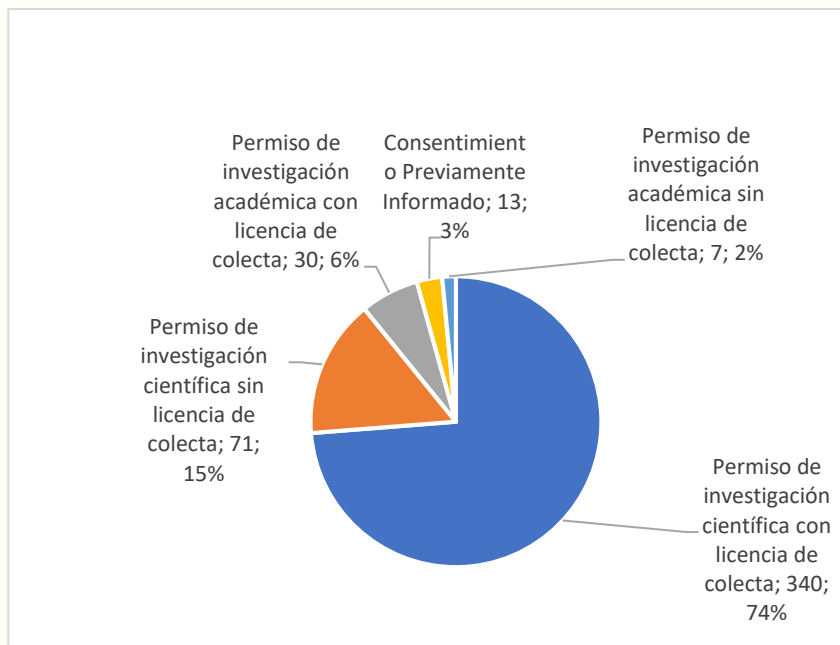


Figura 25. N° de permisos de investigación por tipo de trámite

Cuadro 25. N° de permisos de investigación por Área de Conservación

Área de Conservación (AC)	Número de permisos (*)
ACCVC	129
ACAT	81
ACLAC	60
ACLAP	59
ACTo	59
ACOSA	56
ACT	41
ACG	37
ACOPAC	25
ACAHN	19
ACMIC	12
Fuera de las AC (**)	1

(*) Muchos de los permisos de investigación son solicitados para dos o más AC, por lo cual las cantidades registradas aquí no son aditivas.

(**) Algunos permisos de investigación pueden ser otorgados para su utilización en el mar, fuera de la jurisdicción de las AC.

Si se revisa la distribución de los permisos de investigación otorgados por el SINAC, según el Área de Conservación a la que corresponde cada permiso, resulta evidente un patrón marcadamente asimétrico, donde algunas Áreas de Conservación son objeto de muchos permisos mientras que en otras el flujo de autorizaciones es bastante modesto (Cuadro 25). Así, el Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC) contó con 129 permisos de investigación (incluyendo también los consentimientos previamente informados o CPI, que se firman con los interesados como parte de los requisitos para obtener un permiso de acceso genético / bioquímico con la CONAGEBIO), en tanto que para el Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC), por ejemplo, se registraron únicamente 12. Esto obedece, entre otras razones, a la mayor cercanía geográfica y facilidad de acceso que ofrece el ACCVC para el desarrollo de estudios (y cursos de campo) por parte de los investigadores (y docentes), en comparación con el ACMIC. Téngase en cuenta que el Parque Nacional Isla del Coco se ubica a 500 Km del continente y su acceso marítimo es complejo, lo que indudablemente limita el volumen de permisos de investigación que pueden ser otorgados al año por parte del personal a cargo de dicha área.



SINAC en Números 2017



El patrón de años anteriores con respecto a las Áreas de Conservación que cuentan con más permisos de investigación asociados (el ACCVC y el ACAT), se mantiene sin grandes variaciones. En realidad, el ACCVC y el ACAT alojan dos de las estaciones biológicas de la Organización de Estudios Tropicales (La Selva, en Bagaces y Palo Verde, en Sarapiquí), entidad que representa, desde hace varios años, el usuario con el mayor volumen de solicitudes relativas a permisos para el desarrollo de investigaciones formales (incluyendo tesis de grado y posgrado) y cursos de campo.

Es además importante subrayar que algunos permisos pueden ser otorgados para desarrollarse en porciones del territorio nacional que quedan fuera de la jurisdicción relativa a las once Áreas de Conservación. Tal es el caso del permiso que se consigna al final del Cuadro 25 y que corresponde a una investigación sobre los vínculos biológicos, químicos y físicos entre las comunidades quimiosintéticas y el mar profundo circundante, realizada por investigadores de la Universidad de Costa Rica.

Debido a que muchos de los permisos de investigación emitidos por el SINAC involucran dos o más Áreas de Conservación, los datos que se muestran en el Cuadro 25 no son aditivos (*i.e.* hay algunos permisos que se repiten en la contabilidad separada por Área de Conservación). De hecho, durante el segundo semestre del año 2017 tuvo lugar un proceso de desconcentración (*i.e.* regionalización) del trámite de los permisos de investigación, con lo cual se redujo notablemente el número de permisos otorgados (en la Secretaría Ejecutiva del SINAC) para más de un Área de Conservación.



SINAC en Números 2017



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 26. 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
Celebraciones especiales.	1 594	3 668	5 798	1 675	1 074	1 799	685	16 293
SS 4: Sociedad civil en general	898	1 555	4 272	705	95	408	62	7 995
SE 2: Estudiantes de primaria	424	22	742	863	141	660	85	2 937
SV 4: Particulares	68	1 695	4	-	127	324	-	2 218
SE 1: Educación en general	52	-	302	-	538	344	-	1 236
SS 2: Comunidades	80	335	234	97	41	-	245	1 032
SS 5: Organizaciones comunales	-	61	-	-	54	28	-	143
SS 1: Voluntarios	-	-	137	-	-	-	-	137
SM 2: Comisiones ambientales	-	-	-	-	46	19	66	131
SM-Otro de Sector Municipal	-	-	-	-	-	-	123	123
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	-	63	-	-	-	31	94
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	-	-	-	-	-	16	73	89
SE 3: Estudiantes de secundaria	72	-	-	-	-	-	-	72
SE 5: Docentes, profesores	-	-	44	-	-	-	-	44



SINAC en Números 2017



Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	<i>Total general</i>
SS 3: Asociaciones comunales	-	-	-	-	32	-	-	32
SP 2: Áreas de conservación	-	-	-	10	-	-	-	10
Charla.	2 110	794	3 952	314	1 300	5 762	1 287	15 519
SE 2: Estudiantes de primaria	851	291	1 189	56	547	1 415	652	5 001
SE 3: Estudiantes de secundaria	582	113	910	13	259	574	220	2 671
SS 1: Voluntarios	-	80	126	-	-	1 998	21	2 225
SE 4: Estudiantes universitarios	349	50	675	18	137	566	93	1 888
SS 4: Sociedad civil en general	169	70	31	150	87	264	19	790
SE 1: Educación en general	-	-	438	-	128	146	53	765
SV 4: Particulares	-	17	162	-	-	415	69	663
SS 5: Organizaciones comunales	54	77	110	-	24	31	20	316
SE 5: Docentes, profesores	27	39	58	-	47	109	-	280
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	4	82	-	-	47	51	184
SS 2: Comunidades	30	-	38	39	-	36	40	183
SP 2: Áreas de conservación	-	-	25	34	9	27	20	115
SS 3: Asociaciones comunales	-	-	24	-	-	53	-	77
SV 1: Sector forestal	-	-	42	-	-	-	29	71
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	38	-	8	-	20	5	-	71
SM-Otro de Sector Municipal	-	5	-	-	42	11	-	58
SM 1: Funcionarios municipales	-	40	-	-	-	6	-	46
SV 2: Reservas privadas	10	-	-	-	-	32	-	42
SP 3: Otras dependencias del MINAE	-	-	25	4	-	4	-	33
SS 6: Adultos mayores	-	-	9	-	-	15	-	24
SM 2: Comisiones ambientales	-	8	-	-	-	8	-	16
Caminata guiada.	57	5 077	326	120	165	907	18	6 670
SM-Otro de Sector Municipal	-	2 039	-	-	-	-	-	2 039
SE 1: Educación en general	-	1 739	2	120	-	-	-	1 861
SS 4: Sociedad civil en general	-	1 299	-	-	37	17	-	1 353



SINAC en Números 2017



Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	<i>Total general</i>
SV 4: Particulares	-	-	78	-	-	700	-	778
SE 2: Estudiantes de primaria	32	-	8	-	128	25	-	193
SE 4: Estudiantes universitarios	-	-	134	-	-	51	-	185
SE 3: Estudiantes de secundaria	-	-	104	-	-	27	-	131
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	25	-	-	-	-	15	-	40
SS 5: Organizaciones comunales	-	-	-	-	-	17	18	35
SS 1: Voluntarios	-	-	-	-	-	23	-	23
SP 3: Otras dependencias del MINAE	-	-	-	-	-	23	-	23
SP 2: Áreas de conservación	-	-	-	-	-	9	-	9
Gira educativa.	478	84	4 629	193	148	466	236	6 234
SE 2: Estudiantes de primaria	478	-	4 250	158	46	151	-	5 083
SE 3: Estudiantes de secundaria	-	-	130	32	52	22	209	445
SE 4: Estudiantes universitarios	-	-	221	-	-	-	16	237
SE 5: Docentes, profesores	-	12	-	-	-	131	-	143
SE 1: Educación en general	-	-	-	-	-	72	-	72
SS 5: Organizaciones comunales	-	39	-	3	15	-	11	68
SM-Otro de Sector Municipal	-	-	-	-	24	23	-	47
SP 2: Áreas de conservación	-	-	-	-	11	26	-	37
SS 2: Comunidades	-	33	-	-	-	-	-	33
SP 3: Otras dependencias del MINAE	-	-	-	-	-	23	-	23
SS 1: Voluntarios	-	-	18	-	-	-	-	18
SS 4: Sociedad civil en general	-	-	-	-	-	18	-	18
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	-	5	-	-	-	-	5
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	-	-	5	-	-	-	-	5
Exhibiciones.	380	1 652	290	2	474	1 545	1 078	5 421



SINAC en Números 2017



Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
SE 1: Educación en general	-	800	-	-	120	374	-	1 294
SV 4: Particulares	-	-	-	2	-	670	409	1 081
SS 4: Sociedad civil en general	115	300	219	-	113	-	315	1 062
SS 2: Comunidades	-	189	-	-	-	215	317	721
SE 2: Estudiantes de primaria	265	33	62	-	21	101	-	482
SE 3: Estudiantes de secundaria	-	180	-	-	220	-	-	400
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	-	-	-	-	185	-	185
SE 4: Estudiantes universitarios	-	150	9	-	-	-	-	159
SE 5: Docentes, profesores	-	-	-	-	-	-	37	37
Total general	4 619	11 275	14 995	2 304	3 161	10 479	3 304	50 137

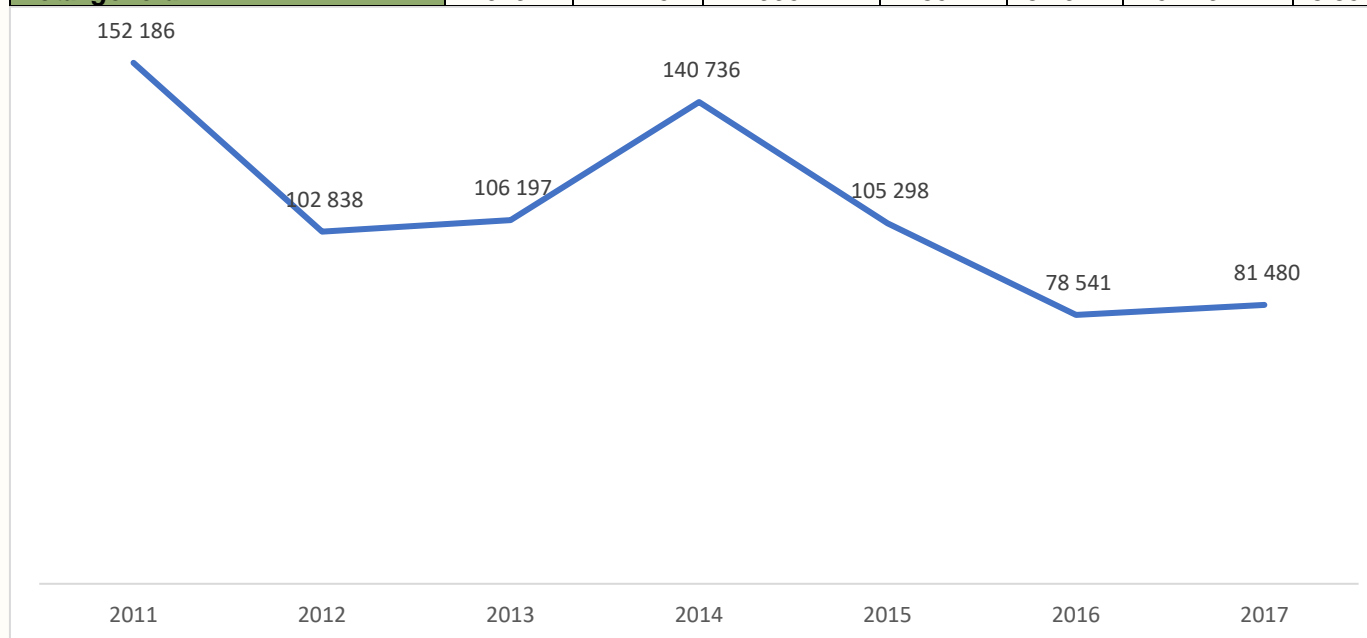


Figura 26. Tendencia del N° de participantes en actividades de educación ambiental



SINAC en Números 2017

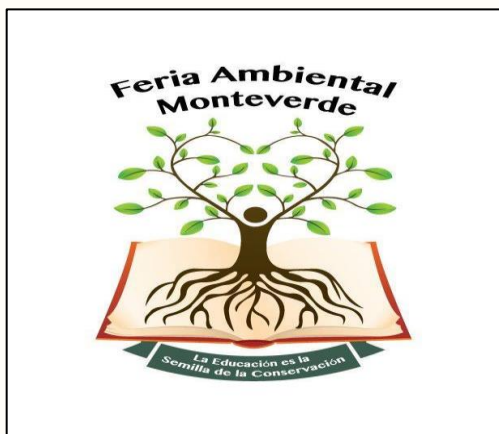


Ilustración 1. Actividades de educación ambiental realizadas en Área de Conservación Arenal Tempisque

Entre las actividades realizadas en EA, un amplio segmento de la sociedad, desde estudiantes y docentes hasta organizaciones públicas y comunales, participaron en charlas, celebraciones especiales, giras educativas, caminatas guiadas, que entre otras actividades implicaron una gran labor de los funcionarios y funcionarias de Educación Ambiental en los procesos para la programación y coordinación con las organizaciones y agrupaciones respectivas.

A pesar de un descenso de participantes en el periodo (2015-2016), donde la cantidad de participantes decreció en un 25%, la tendencia para este periodo (2016-2017) se acrecentó ligeramente a un 3.6% (2.939 participantes).



SINAC en Números 2017



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.

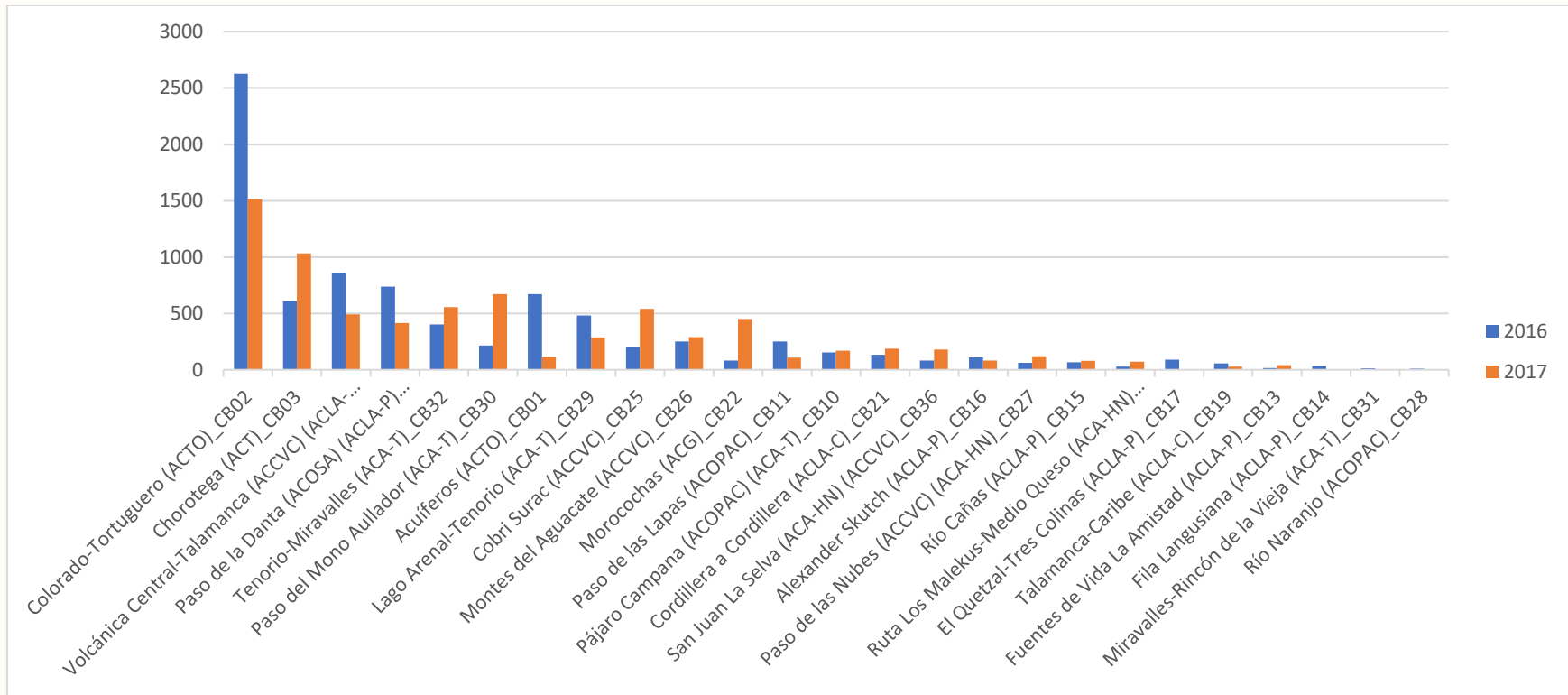


Figura 27. N° de actividades realizadas por Corredor Biológico



SINAC en Números 2017



Cuadro 27. N° de participantes en actividades de Corredores Biológicos por categoría, provincia y CB

Provincia/Corredor Biológico	Coordinación	Implementación	Planificación	Extensión	Investigación	Total general
Alajuela	442	106	304	252	5	1109
Tenorio-Miravalles (ACA-T)_CB32	165	41	87	172	5	470
Montes del Aguacate (ACCV) _CB26	218	0	72	0	0	290
Paso de las Nubes (ACCV) (ACA-HN)_CB27	28	0	92	0	0	120
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV) _CB36	0	0	17	80	0	97
Colorado-Tortuguero (ACTO) _CB02	0	65	0	0	0	65
Ruta Los Malekus-Medio Queso (ACA-HN) (ACA-T) _CB35	20	0	36	0	0	56
Lago Arenal-Tenorio (ACA-T) _CB29	11	0	0	0	0	11
Cartago	273	354	61	310	5	1003
Cobri Surac (ACCV) _CB25	107	88	30	310	5	540
Volcánica Central-Talamanca (ACCV) (ACLA-C) _CB20	147	266	22	0	0	435
Talamanca-Caribe (ACLA-C) _CB19	19	0	0	0	0	19
Colorado-Tortuguero (ACTO) _CB02	0	0	9	0	0	9
Guanacaste	1120	370	598	342	51	2481
Chorotega (ACT) _CB03	184	294	320	154	47	999
Paso del Mono Aullador (ACA-T) _CB30	493	18	51	105	0	667
Morocochoas (ACG) _CB22	284	0	142	0	0	426
Lago Arenal-Tenorio (ACA-T) _CB29	140	39	14	83	0	276
Tenorio-Miravalles (ACA-T) _CB32	18	19	48	0	0	85
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC) _CB05	0	0	20	0	0	20
Pájaro Campana (ACOPAC) (ACA-T) _CB10	0	0	3	0	4	7
Colorado-Tortuguero (ACTO) _CB02	1	0	0	0	0	1
Heredia	52	6	42	0	0	100
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV) _CB36	42	0	37	0	0	79
Colorado-Tortuguero (ACTO) _CB02	10	6	5	0	0	21
Limón	312	908	410	153	0	1783



SINAC en Números 2017



Provincia/Corredor Biológico	Coordinación	Implementación	Planificación	Extensión	Investigación	<i>Total general</i>
Colorado-Tortuguero (ACTO)_CB02	296	696	305	113	0	1410
Cordillera a Cordillera (ACLA-C)_CB21	0	165	23	0	0	188
Acuíferos (ACTO)_CB01	16	29	69	1	0	115
Volcánica Central-Talamanca (ACCV) (ACLA-C)_CB20	0	18	0	39	0	57
Talamanca-Caribe (ACLA-C)_CB19	0	0	9	0	0	9
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV)_CB36	0	0	4	0	0	4
Puntarenas	192	31	183	208	53	667
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC)_CB05	38	0	128	208	0	374
Pájaro Campana (ACOPAC) (ACA-T)_CB10	98	23	42	0	0	163
Río Cañas (ACLA-P)_CB15	35	5	0	0	13	53
Fuentes de Vida La Amistad (ACLA-P)_CB13	0	0	0	0	40	40
Chorotega (ACT)_CB03	21	0	13	0	0	34
Paso del Mono Aullador (ACA-T)_CB30	0	3	0	0	0	3
San José	79	13	160	27	5	284
Paso de las Lapas (ACOPAC)_CB11	30	0	47	27	3	107
Alexander Skutch (ACLA-P)_CB16	35	0	46	0	0	81
Río Cañas (ACLA-P)_CB15	7	10	9	0	0	26
Morocochas (ACG)_CB22	0	0	24	0	0	24
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC)_CB05	0	0	20	0	0	20
Ruta Los Malekus-Medio Queso (ACA-HN) (ACA-T)_CB35	2	0	12	0	2	16
Colorado-Tortuguero (ACTO)_CB02	5	3	1	0	0	9
Acuíferos (ACTO)_CB01	0	0	1	0	0	1
Total general	2470	1788	1758	1292	119	7427



SINAC en Números 2017



Voluntariado

Cuadro 28. N° de grupos de voluntarios y N° de voluntarios por rango de edad, por categoría de voluntariado

Categoría	N° de grupos de voluntariado	Cantidad de Voluntariado 5-35 años	Cantidad de Voluntariado más de 35 años	Cantidad de Voluntariado total
Categoría 1 (Org. Nacionales)	169	3494	1235	4729
Categoría 2 (Org. Internacionales)	31	590	23	613
Categoría 4 (Individuales)	74	371	92	463
TCU	20	172	9	181
COVIRENAS	25	63	75	138
Categoría 3 (Org. Locales)	8	76	26	102
Práctica profesional	10	19		19
Fuerza Pública	1	1		1
Total general	338	4786	1460	6246

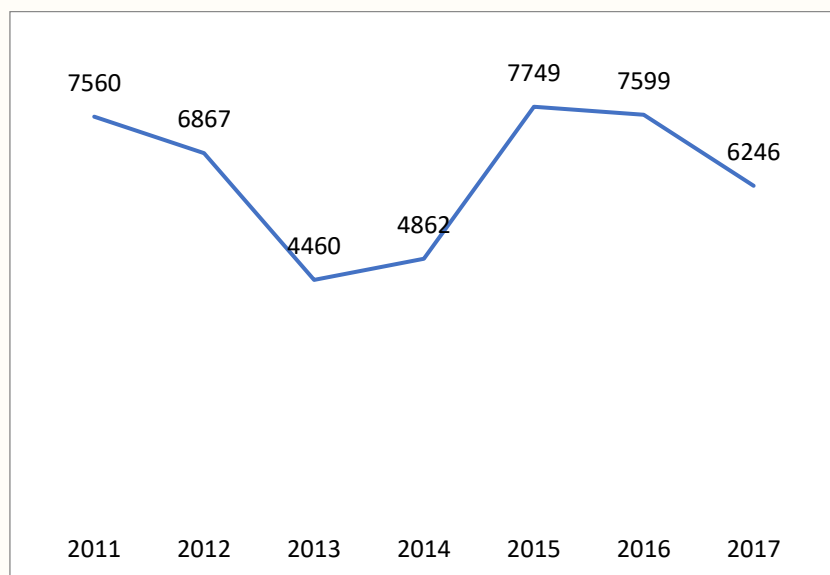


Figura 28. Tendencia del número de voluntarios que apoyan SINAC



SINAC en Números 2017



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 28, 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 4786 y otro número significativo de 1460 voluntarios entre el rango de más de 35 años.

Requisitos básicos que se le solicitan al voluntario:

- 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.



SINAC en Números 2017



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.

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 28, en el país existen 138 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



SINAC en Números 2017



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.

Del Cuadro 28 y Figura 28, se desprende que para el año 2017, hubo una participación de 6.246 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 2017



4.3. Prevención, protección y control

Quejas ambientales atendidas

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 2017 se atendieron 3247 quejas de supuestas infracciones a la legislación ambiental, de las cuales sólo un total de 564 casos o eventos llevaron a denuncia ante los tribunales (Figura 30).

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 en dos tipos según las características de las áreas donde ocurren estos incidentes, de tal forma que, anualmente se registran las quejas y denuncias por hechos ocurridos dentro de ASP y fuera de estas.

Como puede desprenderse del Cuadro 29, durante el año 2017 el 85% de estos eventos ocurrieron fuera de ASP y un 15%, dentro las Áreas Protegidas. Esto puede explicarse en razón de que la actividad humana en cuanto al uso de los recursos naturales es significativamente mayor en los fundos privados, donde los impactos ambientales son generados tanto por actividades de uso consuntivo de los bienes, como por efectos derivados de los usos de la tierra, tales como las actividades agropecuarias, la agroindustria, el desarrollo inmobiliario, entre otras. Sin dejar de considerar que la presencia institucional en las ASP es importante, causando un efecto disuasorio de las actividades ilícitas.



SINAC en Números 2017



En cuanto a la naturaleza de las quejas y denuncias atendidas por el SINAC, según el Cuadro 30, el 65% de los casos corresponden a infracción a la Ley Forestal, un 24% son infracciones a la Ley de Conservación de la Vida Silvestre, un 3% a la Ley de Aguas y el restante 8% son infracciones relacionadas con actividades mineras, biodiversidad, pesca, uso de armas y otras.

Cuadro 29. N° de quejas atendidas por provincia, dentro y fuera de ASP

Provincia	Brigada Prevención, protección y control ACCVC	Fuera de ASP	Dentro de ASP	Total general
Alajuela	2	815	80	897
Puntarenas		664	114	778
Limón	1	370	114	485
San José	1	267	53	321
Cartago		265	46	311
Guanacaste		277	21	298
Heredia	27	101	29	157
Total general	31	2759	457	3247

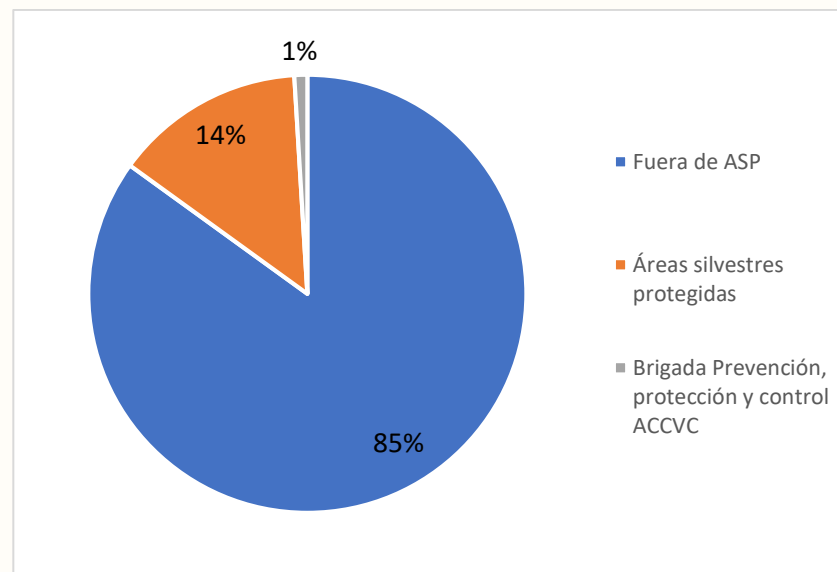


Figura 29. Porcentaje de quejas atendidas dentro y fuera de ASP



SINAC en Números 2017



Cuadro 30. N° de quejas atendidas por ley supuestamente infringida

Ley infringida	N° de quejas atendidas
Forestal	2117
Vida silvestre	789
Aguas	100
Otra	57
Código de Minería	39
Orgánica del Ambiente	38
Biodiversidad	30
Ley de Pesca	30
Zona marítimo terrestre	18
Parques Nacionales	14
Convención Ramsar	11
Armas y explosivos	3
Convención CITIES	1
Total general	3247

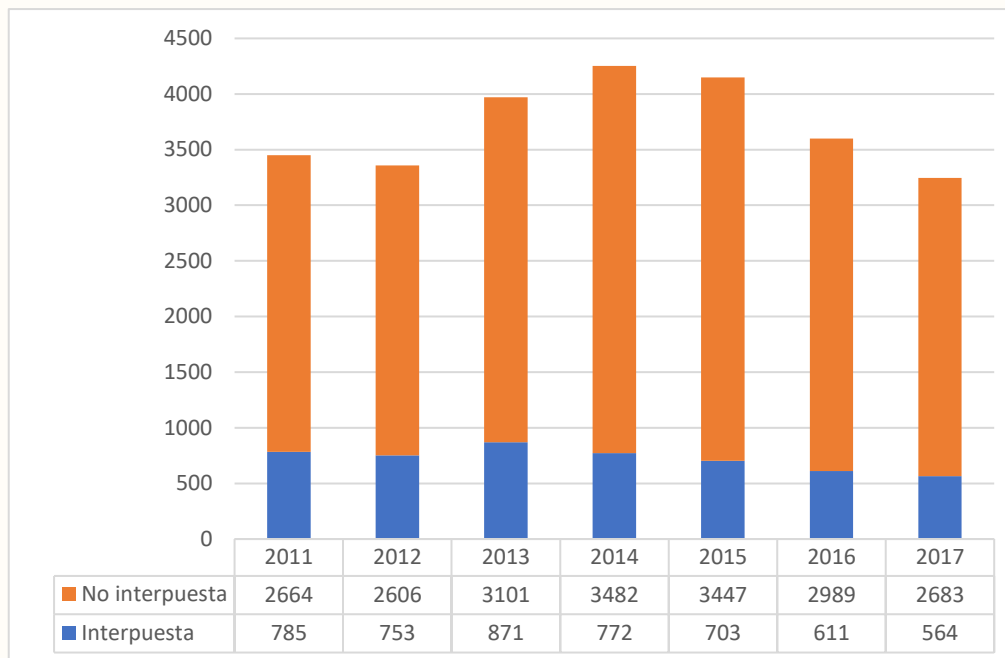


Figura 30. Tendencia del N° anual de quejas atendidas

Denuncias interpuestas

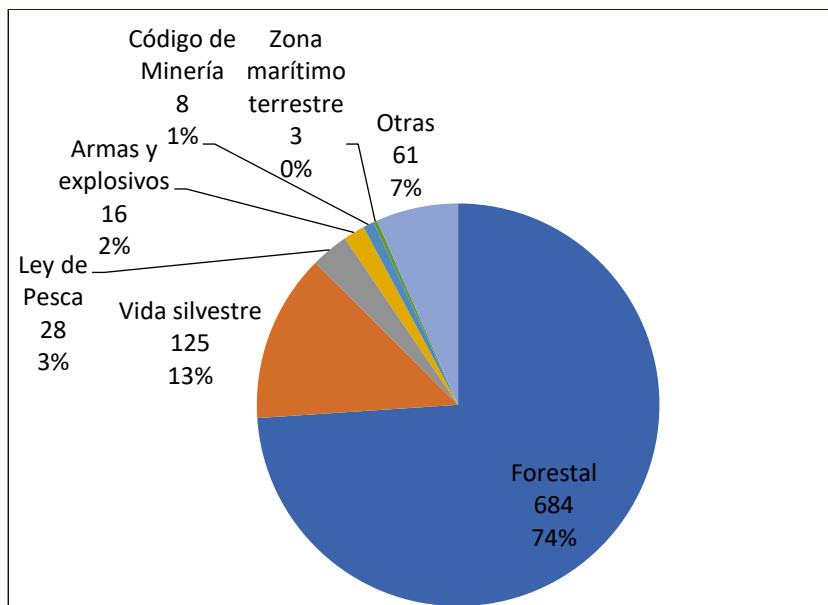


Figura 31. N° denuncias por ley infringida

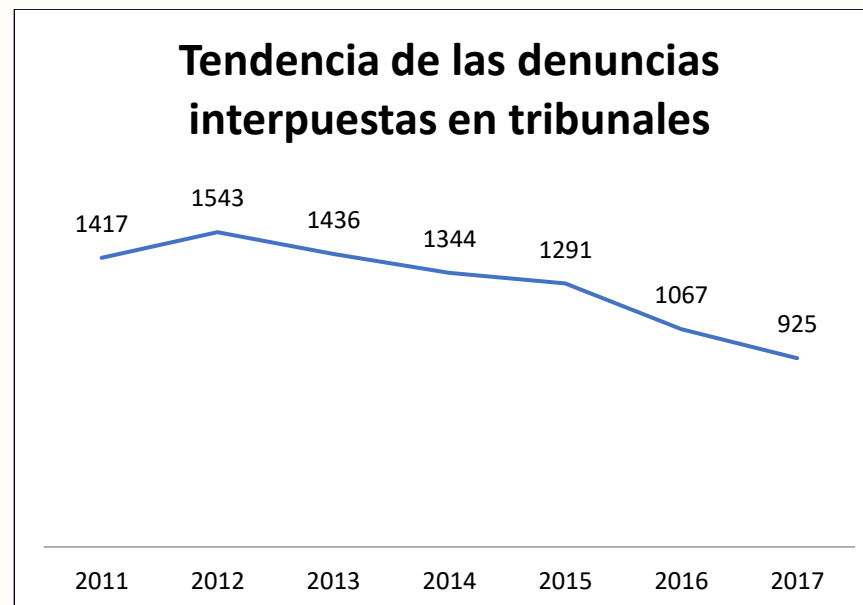


Figura 32. Tendencia de las denuncias interpuestas en tribunales

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.



SINAC en Números 2017



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	Total general
Quejas y denuncias	2 786	362	1 391	423	1 449	1 017	1 552	8 979
Control Forestal	2 674	349	3 822	715	1 210	783	589	10 142
Patrullajes y operativos	14 371	4 083	26 616	8 314	7 142	51 693	6 068	118 286
Control Vida Silvestre	1 189	274	1 705	466	975	2 203	474	7 286
Otras actividades	1 059	536	840	441	1 217	1 005	123	5 221
Supervisión de estudios de impacto ambiental	80	0	92	0	0	4	0	176
Control Fuego	461	96	3 702	117	160	769	351	5 656
Total general	22 619	5 700	38 167	10 476	12 153	57 474	9 156	155 745

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.



SINAC en Números 2017



Con vista en el Cuadro 32, se tiene que para el año 2017, hubo un importante número de bienes ambientales y no ambientales llegados a custodia del SINAC, resultado de las diligencias de atención de quejas, operativos y patrullajes. Como se observa en el Cuadro 32, se decomisaron 741 bienes no ambientales que fueron utilizados para la comisión de los ilícitos. Del mismo cuadro se desprende, que cuanto a bienes ambientales se tiene que llegaron al SINAC un total de 3.621 elementos ambientales entre ellos madera, especímenes de animales silvestres y algunos de sus productos. Teniendo mayor significancia ambiental aves, mamíferos, peces y reptiles. 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

Categoría	Tipo o descripción del bien	Unidad de Medida	Cantidad
Bienes no ambientales	Artes de Pesca	Variadas	602
	Herramientas	Unidad	72
	Armas	Unidad	46
	Motosierras	Unidad	36
	Maquinaria	Unidad	31
	Jaulas	Unidad	31
	Vehículos de transporte	Unidad	14
	Otros	Unidad	1
Bienes ambientales	Huevos de tortuga	Unidad	1694
	Peces	Unidad	880
	Madera aserrada	Piezas	465
	Madera aserrada (no incluye la anterior)	Metros Cúbicos	259
	Tucas o trozas de madera	Metros Cúbicos	528
	Aves	Unidad	230
	Reptiles	Unidad	23
	Carne	Kilos	23
	Mamíferos	Unidad	14
	Orquídeas y plantas	Unidad	13
	Postes	Metros Cúbicos	3

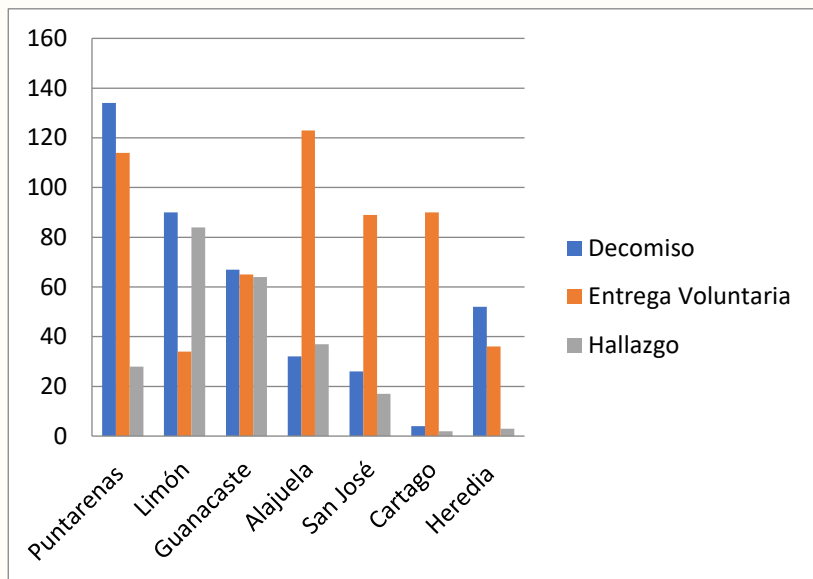


Figura 33. N° de decomisos, entregas voluntarias y hallazgos por provincia

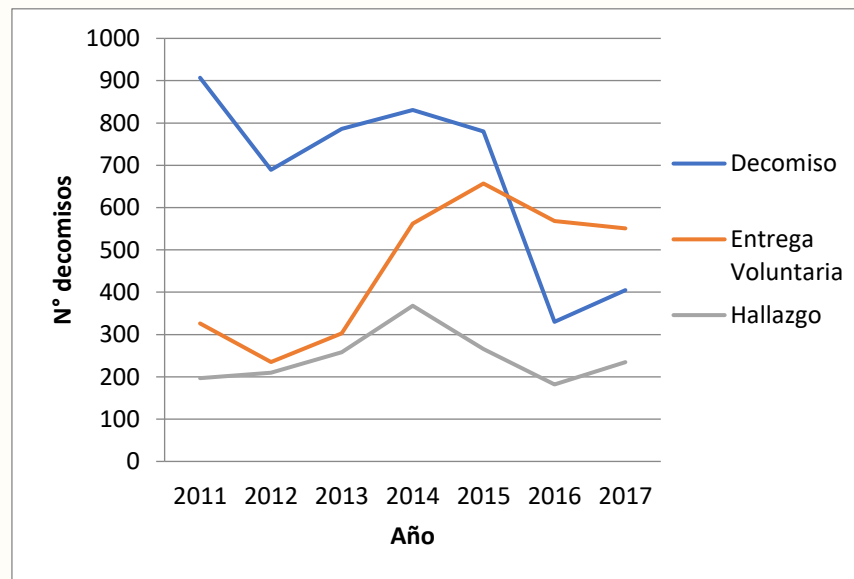


Figura 34. Tendencia de decomisos, entregas voluntarias y hallazgos



SINAC en Números 2017



Incendios en Áreas Silvestres Protegidas

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

AC-ASP	Bosque primario	Bosque secundario	Charral	Helechal	Humedal	ND	Pasto arbolado	Pastos	Plantación forestal	Tacotal	Yolillal	Total general
ACAHN												
Caño Negro (mixto)_V04						493						493
Total ACAHN						493,00						493,00
ACOPAC												
El Rodeo_Z05		0,824										0,824
Tivives_Z16		80				163,05						243,05
Total ACOPAC		80,82				163,05						243,87
ACG												
Guanacaste_P08							36	0,3				36,3
Rincón De La Vieja_P09								9,6				9,6
Santa Rosa_P10							121,7					121,7
Total ACG							157,70	9,90				167,60
ACT												
Barra Honda_P06			0,03									0,03
Iguanita (estatal)_V21							18,3					18,3
Marino Las Baulas De Guanacaste_P07			0,55									0,55
Palustrino Corral De Piedra_H08						86		15,04				101,04
Total ACT			0,58			86,00	18,30	15,04				119,92
ACOSA												
Humedal Nacional Térraba Sierpe_HR 05											66,12	66,12
Golfito (mixto)_V02				1,02						3,09		4,11
Total ACOSA				1,02						3,09	66,12	70,23
ACTO												



SINAC en Números 2017



AC-ASP	Bosque primario	Bosque secundario	Charral	Helechal	Humedal	ND	Pasto arbolado	Pastos	Plantación forestal	Tacotal	Yolillal	Total general
Barra Del Colorado (mixto)_V01											55,8107	55,8107
Total ACTO											55,81	55,81
ACAT												
Miravalles_Z20								7,5				7,5
Palo Verde_P21	1,5	2,4										3,9
Cipanci (estatal)_V60			3,1814		3							6,1814
Total ACAT	1,50	2,40	3,18		3,00			7,50				17,58
ACCVC												
Cerro Atenas_Z06			1									1
Volcán Irazú_P23									1,87			1,87
Total ACCVC			1,00						1,87			2,87
ACLAP												
Chirripó_P17		0,59										0,59
Total ACLAP		0,59										0,59
Total general	1,5	83,814	4,7614	1,02	3	742,05	176	32,44	1,87	3,09	121,9307	1171,4761



SINAC en Números 2017

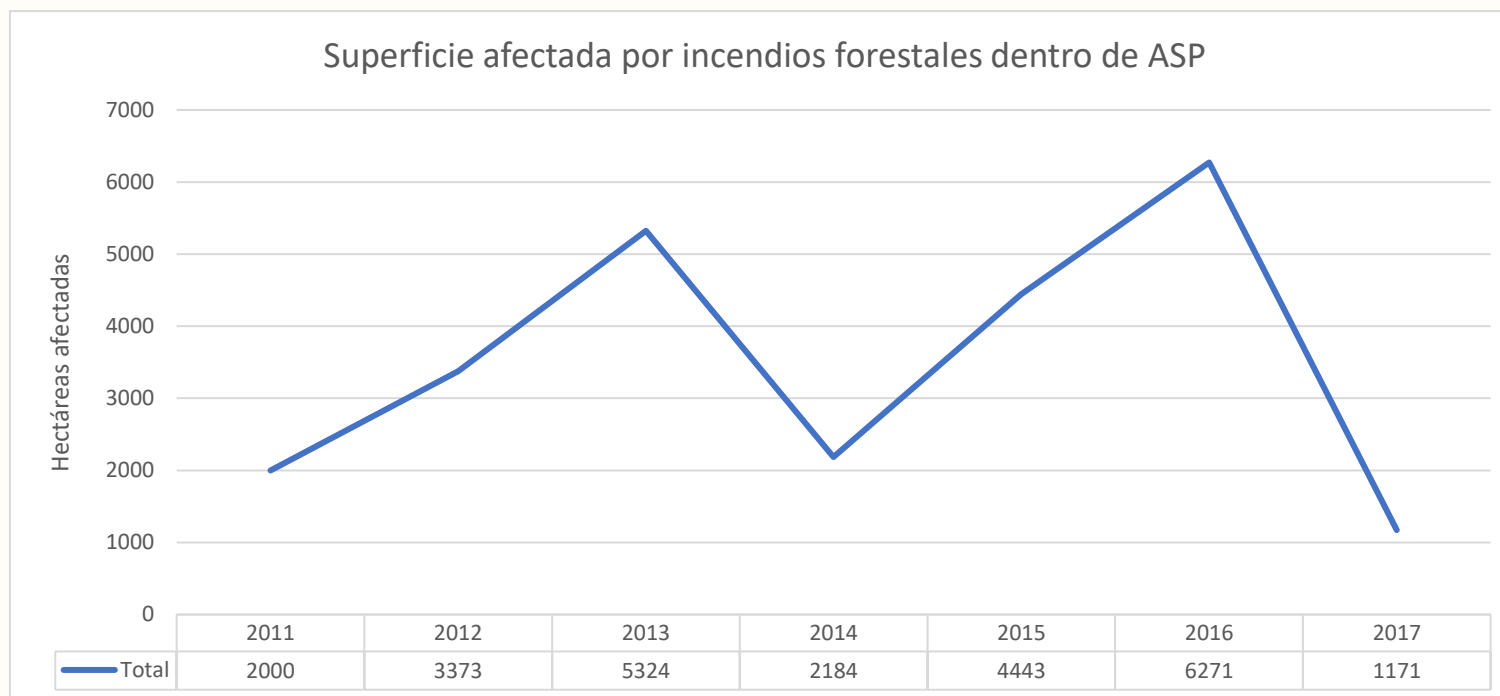


Figura 35. Tendencia del área afectada, dentro de ASP

Durante la temporada de incendios forestales 2017, se tuvo un total de afectación de **1.171 hectáreas** dentro de las Áreas Silvestres Protegidas, teniendo una disminución de **5.145 hectáreas** con base en el registro de área afectada de la temporada 2016 (6.317 ha).

La temporada 2017, fue la que menor registro ha alcanzado en cuanto a área afectada dentro de las ASP, en los últimos 8 años y se ubica como la tercera temporada con menor afectación de los últimos 20 años.

El área promedio afectada, dentro de ASP, del año 1998 al 2017, disminuyó en 222 hectáreas, situándose actualmente en **4.205 hectáreas**.



SINAC en Números 2017



El SINAC-MINAE, atendió en la temporada 2017 un total de **73 incendios forestales**, de los cuales **42** se controlaron dentro de las Áreas Silvestres Protegidas y los restantes **31** en propiedades privadas, terrenos de Patrimonio Natural del Estado y zona marítimo terrestres; este número de incendios atendidos es menor al registrado en la temporada 2016 donde se atendieron en total 114 incendios (dentro y fuera de las ASP) por parte de la institución.

En la temporada 2017 el SINAC contó con el apoyo y participación de **563 personas** en la atención de los **73 incendios forestales**, los cuales están capacitados y entrenados para llevar a cabo acciones de extinción.

- **Registro por Áreas de Conservación (dentro y fuera de ASP):**

La Región Chorotega, donde se ubican las Áreas de Conservación Tempisque, Guanacaste y Arenal Tempisque, es donde se presentó el mayor número de hectáreas afectadas por los incendios forestales, sumando entre las tres un total de **19.133 hectáreas**, lo cual representa el **75 %** del total del país y con respecto a Áreas Silvestres Protegidas, sumaron un total de **306 hectáreas**, lo que representa el **26%** a nivel nacional.

El Área de Conservación La Amistad Pacífico ubicada en la Región Brunca, sumó un total de **3.411 hectáreas** lo cual representa el **13%** y el Área de Conservación Pacífico Central un total **1.002 hectáreas**, para un **4%** del total afectado a nivel nacional.

Con los datos registrados en la temporada 2017, se determina que en la vertiente del Pacífico se registró el **92%** del total de área afectada a nivel país y con respecto a ASP suma el **47%**.



SINAC en Números 2017



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 trámite	Total general
Guanacaste	811	50	1		862
Puntarenas	579	77	14	4	674
Alajuela	594	68	7	1	670
San José	428	187			615
Limón	451	30	11	1	493
Cartago	90	102	9		201
Heredia	61	5		1	67
Total general	3014	519	42	7	3582

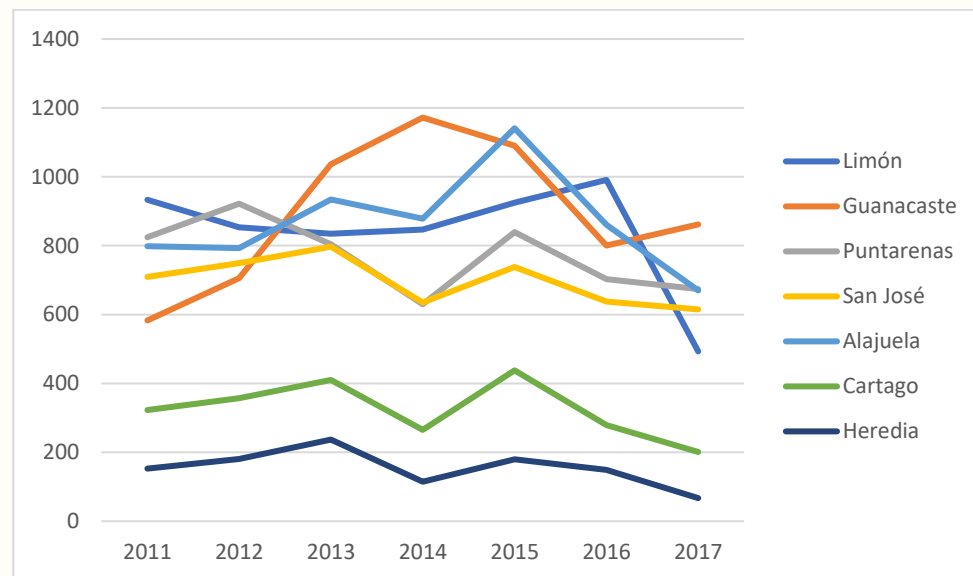


Figura 36. Tendencia del N° de trámites de visados, certificaciones de planos y otros por provincia

4.5. Infraestructura

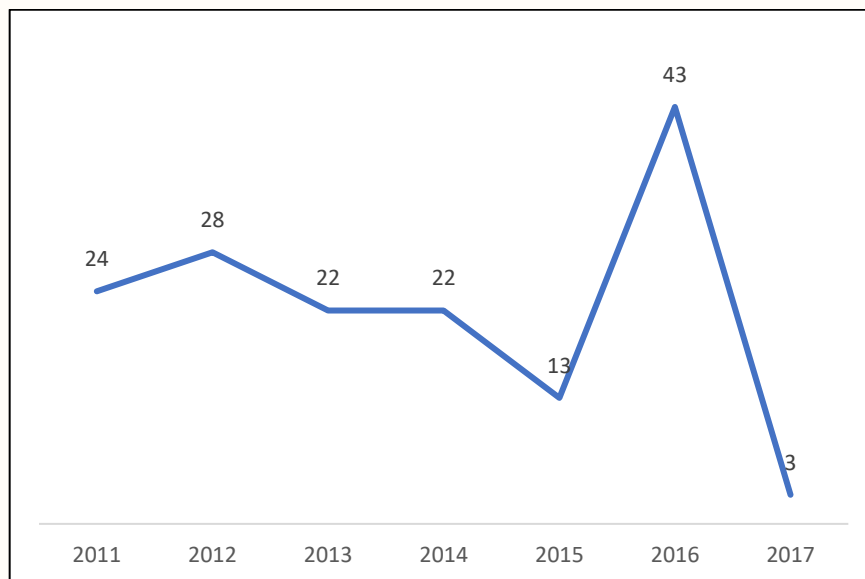
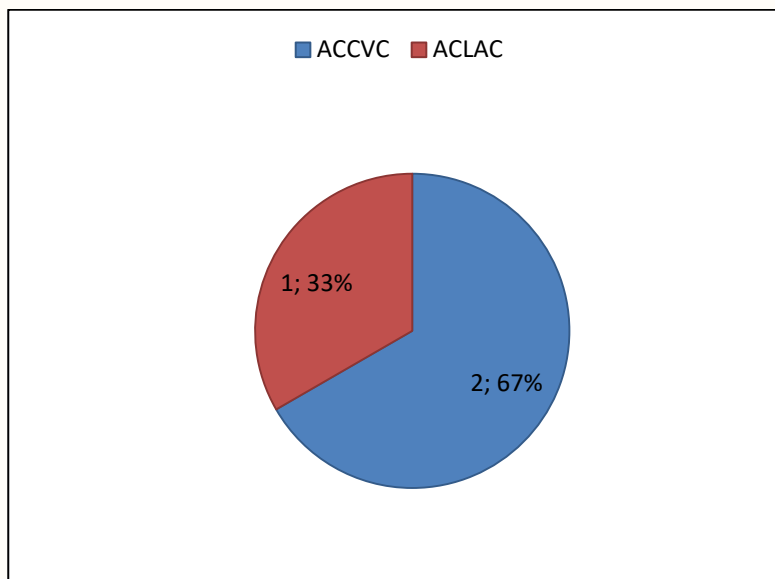


Figura 37. Porcentaje de infraestructuras nuevas construidas, por ubicación
Figura 38. Tendencia de obras nuevas de infraestructura

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 2017



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
2017



Planificación y Evaluación

Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad

SEMEC

2018