

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN



Informe anual Estadísticas SEMEC 2016

SINAC en Números



SINAC en Números 2016



INFORME ANUAL ESTADÍSTICAS SEMEC 2016 – SINAC EN NÚMEROS

CENTRAL TELEFÓNICA: (506) 2522-6500

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

RECOPILACIÓN Y REGISTRO:

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

INTEGRACIÓN-COMPILACIÓN:

BENJAMIN PAVLOTZKY BLANK – PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN – SECRETARÍA EJECUTIVA

REVISIÓN FINAL:

OSCAR ZUÑIGA GUZMÁN– 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

MAGALLI CASTRO – 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

ZAYDA TREJOS ESQUIVEL – 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). 2017. “Informe Anual Estadísticas SEMEC 2016: SINAC en Números”. Comp. B Pavlotzky. San José, CR. 70 p.



SINAC en Números 2016



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	12
3.3. Presupuesto, ingresos y egresos	16
4. Estadísticas de gestión año 2016 y tendencias	20
4.1. Recursos Forestales	20
Permisos y trámites de aprovechamiento forestal	20
Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos	26
Seguimiento a proyectos de Pago por Servicios Ambientales	27
4.2. Vida Silvestre	28
Permisos para sitios de manejo de Vida Silvestre	28
Permisos de tenencia de Vida Silvestre en cautiverio	29
Atención de ataques de felinos a animales domésticos	30
Licencias de pesca	31
Permisos de colecta de vida silvestre	32
Trámites de importación y exportación de Vida Silvestre	33
4.3. Alianzas y participación con la sociedad	35



SINAC en Números 2016



Actividades de educación ambiental	35
Actividades de gestión de corredores biológicos.....	40
Voluntariado	44
4.4. Prevención, protección y control	47
Quejas ambientales atendidas	47
Denuncias interpuestas	50
Actividades de control y protección.....	52
Decomisos, entregas voluntarias y hallazgos	53
Incendios en Áreas Silvestres Protegidas	55
Visados y certificación de planos	58
4.5. Áreas Silvestres Protegidas	59
Visitas a Áreas Silvestres Protegidas.....	59
Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado	63
Modificaciones en Áreas Silvestres Protegidas	64
Permisos de investigación	65
4.6. Infraestructura	68
Bibliografía	70



SINAC en Números 2016



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 – 2016 ‘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 su edición 2016, se ha reestructurado el informe respecto a los anteriores, para atender de forma más directa las necesidades de información de la ciudadanía. 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

Mario Coto Hidalgo

Director Ejecutivo SINAC



SINAC en Números 2016



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).

SINAC en Números 2016

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

SINAC en Números 2016

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



SINAC en Números 2016



2.2. Misión y Visión

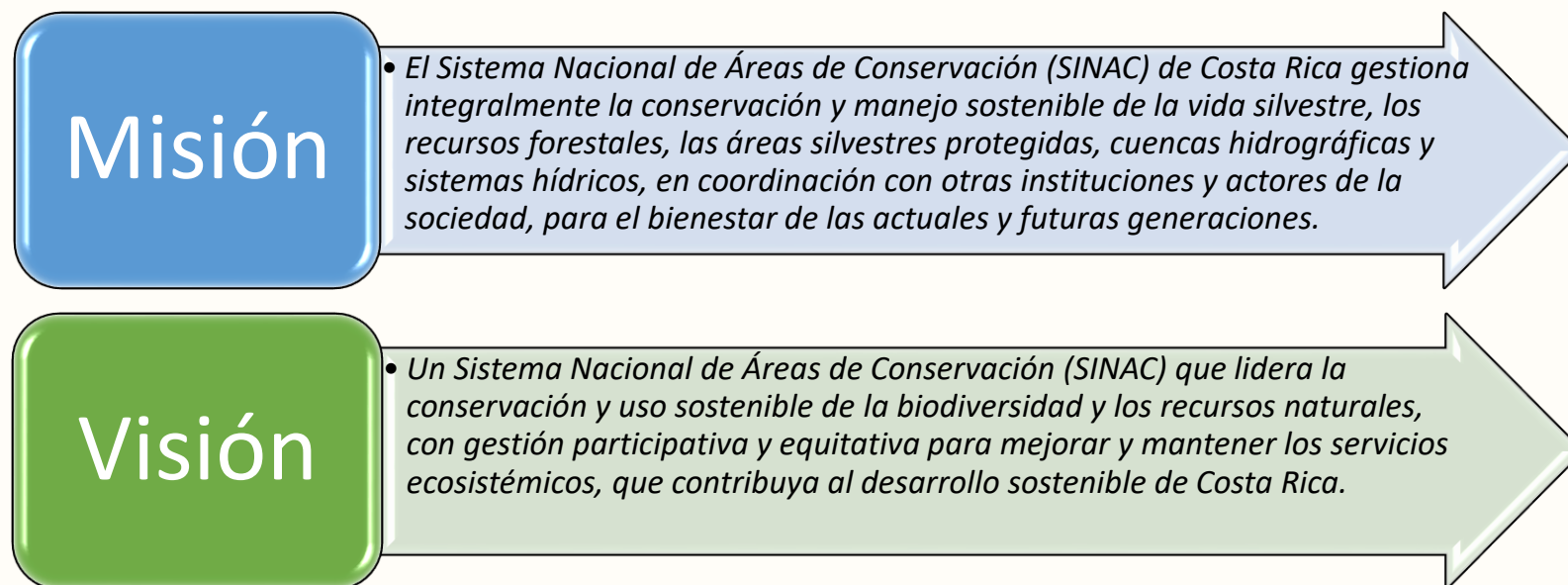


Figura 1. Misión y visión SINAC 2016-2026 (SINAC, 2015)

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.

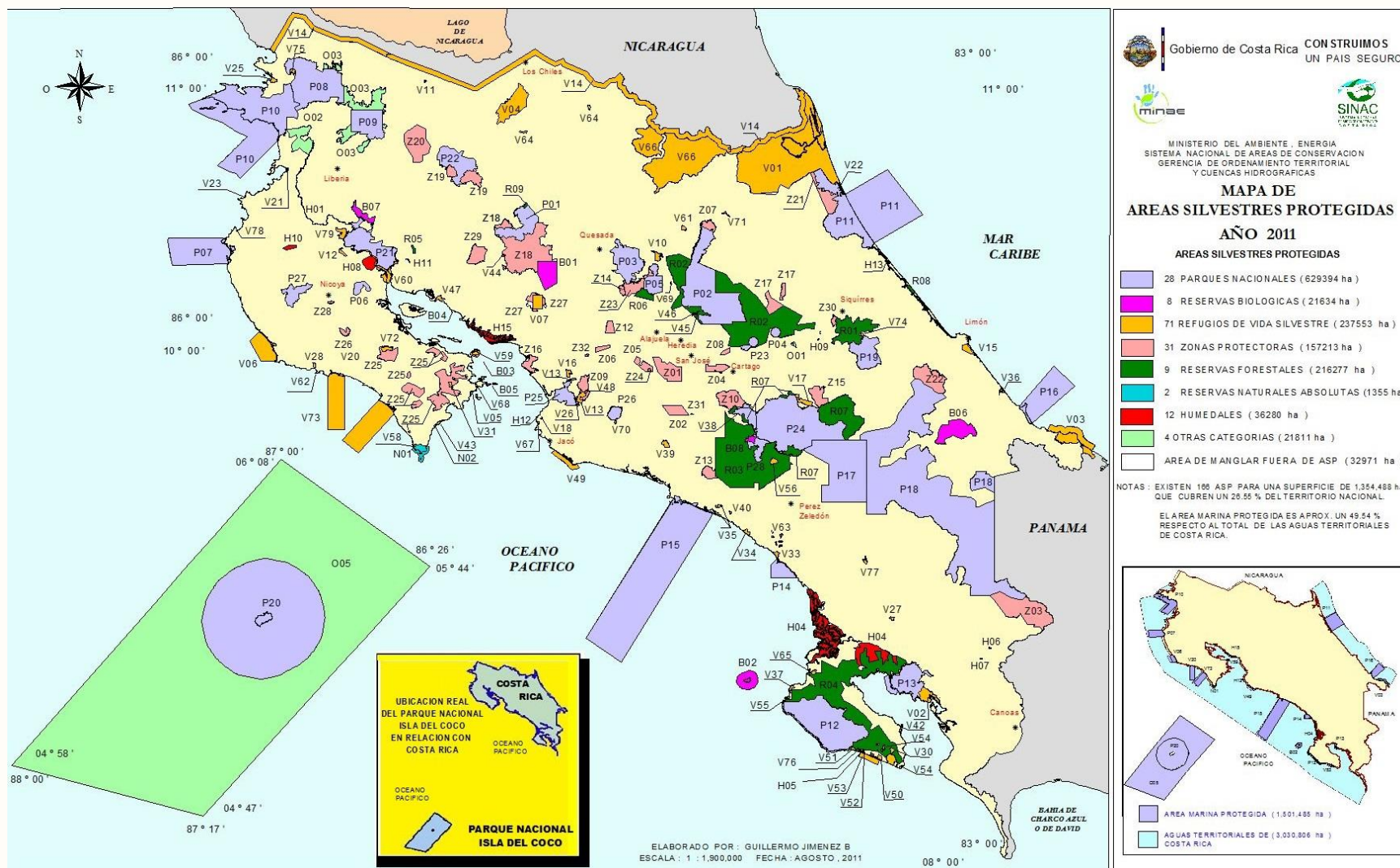
Adicionalmente, el 26,5% de esta superficie terrestre se encuentra en 166 Áreas Silvestres Protegidas (ver Mapa 3 y Cuadro 1) correspondientes a diferentes categorías de protección, en las cuales existen mayores niveles de restricción a actividades humanas, con el fin de conservar la biodiversidad y los recursos naturales.



Mapa 1. Áreas de Conservación



Mapa 2. Subregiones



Mapa 3. Áreas Silvestres Protegidas

Cuadro 1. Detalle de las Áreas Silvestres Protegidas

PARQUES NACIONALES			RESERVAS FORESTALES			ZONAS PROTECTORAS			REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE			CONT. DE REF. DE VIDA SILV.			CONT. DE REF. DE VIDA SILV.			
COD.	NOMBRE	AREA (ha)	COD.	COD.	AREA (ha)	COD.	NOMBRE	AREA (ha)	COD.	NOMBRE	AREA (ha)	COD.	NOMBRE	AREA (ha)	COD.	NOMBRE	AREA (ha)	
P01	ARENAL	12.080	R01	RIO PACUARE	13.140	Z11	CAMBIO A PARQUE NAL	0	V10	BOSQUE ALEGRE (mixto)	840	V43	ROMELIA(mixto)	227	V76	SAIMIRI (mixto)	125	
P02	BRAULIO CARRILLO	47.265	R02	CORDILLERA VOLCANICA CENTRAL	61.266	Z12	RIO GRANDE	1.500	V11	LAGUNA LAS CAMELIAS (estatal)	58	V44	CURI CANCHA(privado)	71	V77	MONTAÑA EL TIGRE (privado)	273	
P03	JUAN CASTRO BLANCO	14.308	R03	LOS SANTOS	56.023	Z13	CERRO NARA	2.347	V12	MATA REDONDA (estatal)	372	V45	CERRO DANTAS(privado)	46	V78	CONCHAL (MIXTO)	40	
P04	VOLCAN TURRIALBA	1.256	R04	GOLFO DULCE	59.921	Z14	EL CHAYOTE	760	V13	FERNANDO CASTRO CERVANTES (mixto)	1.424	V46	JAGUARUNDI(privado)	125	V79	HACIENDA EL VIEJO (privado)	1.225	
P05	VOLCAN POAS	6.558	R05	TABOGA	297	Z15	CUENCA DEL RIO TUIS	4.087	V14	CORREDOR FRONTERIZO (estatal)	60.072	V47	LA ENSENADA(mixto)	484	TOTAL		237.563	
P06	BARRA HONDA	2.296	R06	GRECIA	2.294	Z16	TIVIVES	2.466	V15	LIMONCITO (mixto)	1.096	V48	SURTUBAL(privado)	118	HUMEDALES			
P07	MARINO LAS BAULAS DE GUANACASTE	901	R07	RIO MACHO	22.625	Z17	ACUIFEROS GUACIMO Y POCOCI	4.262	V16	FINCA HACIENDA LA AVELLANA (privado)	510	V49	PLAYA HERMOSA-PUNTA MALA(mixto)	381	H01	RIBERINO ZAPANDI	611	
P08	GUANACASTE	33.796	R08	PACUARE-MATINA	476	Z18	ARENAL - MONTEVERDE	28.314	V17	LA MARTA (privado)	1.325	V50	PEJEPPERRO(mixto)	595	H02	PALUSTRINO LAGUNA MAQUENQUE (derogado)	0	
P09	RINCON DE LA VIEJA	14.127	R09	ZONA DE EMERGENCIA VOLCAN ARENAL	235	Z19	TENORIO	5.589	V18	PUNTA LEONA (privado)	35	V51	CARATE(mixto)	196	H03	LACUSTRINO DE TAMBORCITO (derogado)	0	
P10	SANTA ROSA	39.232	R10	LA CUREÑA (derogado)	0	Z20	MIRAVALLS	11.673	V19	FINANTICA (privado)(derogado)	0	V52	LAGUNAZUL(privado)	14	H04	NACIONAL TERRABA-SIERPE	26.051	
P11	TORTUGUERO	26.595	R11	CERRO EL JARDIN (derogado)	0	Z21	TORTUGUERO	5.581	V20	CAMARONAL (mixto)	170	V53	RIO ORO(estatal)	15	H05	LACUSTRINO PEJEPPERITO	60	
P12	CORCOVADO	42.400	TOTAL			216.277	Z22	CUENCA DEL RIO BANANO	9.321	V21	IGUANITA (estatal)	112	V54	OSA(mixto)	1.759	H06	DE SAN VITO	19
P13	PIEDRAS BLANCAS	13.955	RESERVAS BIOLÓGICAS				Z23	RIO TORO	4.380	V22	DR. ARCHIE CARR (estatal)	44	V55	QUILLITRO(mixto)	77	H07	PALUSTRINO LAGUNA DEL PARAGUAS	50
P14	MARINO BALLENA	129	B01	ALBERTO MANUEL BRENES	7.800	Z24	QUITIRIRISI	112	V23	COSTA ESMERALDA (privado)	22	V56	PARAMO(privado)	569	H08	PALUSTRINO CORRAL DE PIEDRA	2.417	
P15	MANUEL ANTONIO	1.771	B02	ISLA DEL CAÑO	326	Z25	PENINSULA DE NICOYA	21.320	V24	ESTICA LTDA. (privado)(derogado)	0	V57	RIO PIRO(unión con V54)	0	H09	LACUSTRINO BONILLA BONILLITA	47	
P16	CAHUITA	1.102	B03	ISLA GUAYABO	6	Z26	MONTE ALTO	918	V25	BAHIA JUNQUILLAL (estatal)	439	V58	CUEVA DEL MURCIELAGO(privado)	93	H10	RIO CAÑAS	659	
P17	CHIRRIPO	50.124	B04	ISLA PAJAROS	4	Z27	MONTE DE ORO	1.137	V26	CACYRA (privado)	39	V59	ISLA SAN LUCAS	448	H11	LAGUNA MADRIGAL	47	
P18	INTERNACIONAL LA AMISTAD	198.336	B05	ISLAS NEGRITOS	141	Z28	CERRO LA CRUZ	199	V27	AGUA BUENA (privado)	182	V60	CIPANCI (estatal)	3.468	H12	MARINO DE PLAYA BLANCA	5	
P19	BARBILLA	11.941	B06	HITOY CERERE	9.944	Z29	CUENCA DEL RIO ABANGARES	4.368	V28	WERNER SAUTER (mixto)	185	V61	LA TIRIMBINA(privado)	294	H13	NACIONAL CARIARI	2.405	
P20	ISLA DEL COCO	2.310	B07	LOMAS DE BARBUDAL	2.612	Z30	CUENCA DEL RIO SIQUIRRES	670	V29	RHR BANCAS (no renovo)	0	V62	ISLA CHORAN (estatal)	4	H14	MANGLAR FUERA DE AREA SILVESTRE PROTEGIDA	32.971	
P21	PALO VERDE	18.332	B08	CERRO LAS VUELTAS	801	Z31	QUEBRADA ROSARIO	27	V30	HACIENDA COPANO (privado)	260	V63	BORACAYAN(privado)	369	H15	ESTERO DE PUNTARENAS Y MANGLARES ASOCIADOS	3.910	
P22	VOLCAN TENORIO	12.905	TOTAL			21.634	Z32	CERRO EL CHOMPIPE	97	V31	LA CEIBA (privado)	270	V64	DUARU(privado)	348	TOTAL		69.251
P23	VOLCAN IRAZU	1.997	ZONAS PROTECTORAS				TOTAL		157.213	V32	FORESTAL GOLFITO S.A (privado)(no renovo)	0	V65	SANTUARIO ECOLOGICO VELA MARI(privado)	330	OTRAS AREAS PROTEGIDAS		
P24	TAPANTI - MACIZO CERRO DE LA MUERTE	58.349	Z01	CERRO DE ESCAZU	7.174	REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE				V33	RANCHO LA MERCED (mixto)	410	V66	MAQUENQUE (mixto)	52.403	O01	MONUMENTO NAL.GUAYABO	230
P25	CARARA	5.280	Z02	CARAIGRES	3.204	V01	BARRA DEL COLORADO(mixto)	80.645	V34	FINCA BARU DEL PACIFICO (mixto)	347	V67	ARA MACAO (mixto)	72	O02	ESTACION EXP. HORIZONTES	7.283	
P26	LA CANGREJA	2.508	Z03	LAS TABLAS	19.940	V02	GOLFITO (mixto)	2.817	V35	PORTALON (mixto)	449	V68	LA NICOYANA (privado)	34	O03	AREAS ANEXAS A ASP FINES DE CONSERVACION	14.299	
P27	DIRIA	5.429	Z04	CERROS DE LA CARPINTERA	2.390	V03	GANDOCA - MANZANILLO (mixto)	4.893	V36	AVIARIOS DEL CARIBE (privado)	55	V69	JARDINES DE LA CATARATA (privado)	25	O05	MONTE SUBMARINOS	NO AREA TERRESTRE	
P28	LOS QUETZALES	4.111	Z05	EL RODEO	2.108	V04	CAÑO NEGRO (mixto)	10.140	V37	PUNTA RIO CLARO (mixto)	320	V70	RANCHO MASTATAL (privado)	79	TOTAL		21.811	
TOTAL		629.394	Z06	CERRO ATENAS	900	V05	CURU (estatal)	98	V38	JOSEPH STEVE FRIEDMAN (privado)	22	V71	NOGAL (PRIVADO)	108	NOTAS:	AREA TOTAL DE MANGLAR DENTRO Y FUERA ASP	60.731	
RESERVAS NAT. ABSOLUTAS			Z07	LA SELVA	2.422	V06	OSTIONAI (estatal)	546	V39	CATARATAS DE CERRO REDONDO(privado)	645	V72	BOSQUE ESCONDIDO (PRIVADO)	711	AREA TOTAL PROTEGIDA CON 166 ASP			1,354,488
N01	CABO BLANCO	1.296	Z08	RIO TIRIBI	702	V07	PEÑAS BLANCAS (mixto)	2.400	V40	TRANSILVANIA(privado)	63	V73	CALETAS- ARIO (MIXTO)	340	MINAET / SINAC			
N02	NICOLAS WESSBERG	59	Z09	CERROS DE TURRUBARES	2.827	V08	TAMARINDO (se incorpore al PN Las Baulas)	0	V41	DONALD PETER HAYES(privado)(no renovo)	0	V74	RIO DANTAS (privado)	95	GERENCIA DE PLANIFICACION			
TOTAL		1.355	Z10	RIO NAVARRO Y RIO SOMBRERO	6.417	V09	CAMBIO A PARQUE NAL.	0	V42	PRECIOSA PLATANARES(mixto)	222	V75	CHENAILLES (privado)	463	GUILLERMO JIMENEZ / AGOSTO, 2011			
28 PARQUES NACIONALES. 9 RESERVAS FORESTALES. 8 RESERVAS BIOLÓGICAS. 2 RESERVAS NATURALES ABSOLUTAS. 31 ZONAS PROTECTORAS. 71 REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE. 13 HUMEDALES. 4 OTRAS																		

28 PARQUES NACIONALES, 9 RESERVAS FORESTALES, 8 RESERVAS BIOLÓGICAS, 2 RESERVAS NATURALES ABSOLUTAS, 31 ZONAS PROTECTORAS, 71 REFUGIOS DE VIDA SILVESTRE, 13 HUMEDALES, 4 OTRAS



SINAC en Números 2016



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 y 13 puestos a plazo fijo, distribuidos a nivel nacional a brindar protección al 26% del territorio nacional, incluyendo además la Isla del Coco.

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 (1143 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.

El proceso de fortalecimiento de capacidades del año 2016, se centró en dar continuidad a lo iniciado en años anteriores, con énfasis en el tema de humedales y turismo en las áreas silvestres protegidas. De igual forma en el plano administrativo se centró en fortalecer las capacidades de atención al usuario y la capacitación a jefaturas. Las áreas de conservación más beneficiadas fueron aquellas que en otros años habían podido tener menos acceso a la capacitación.

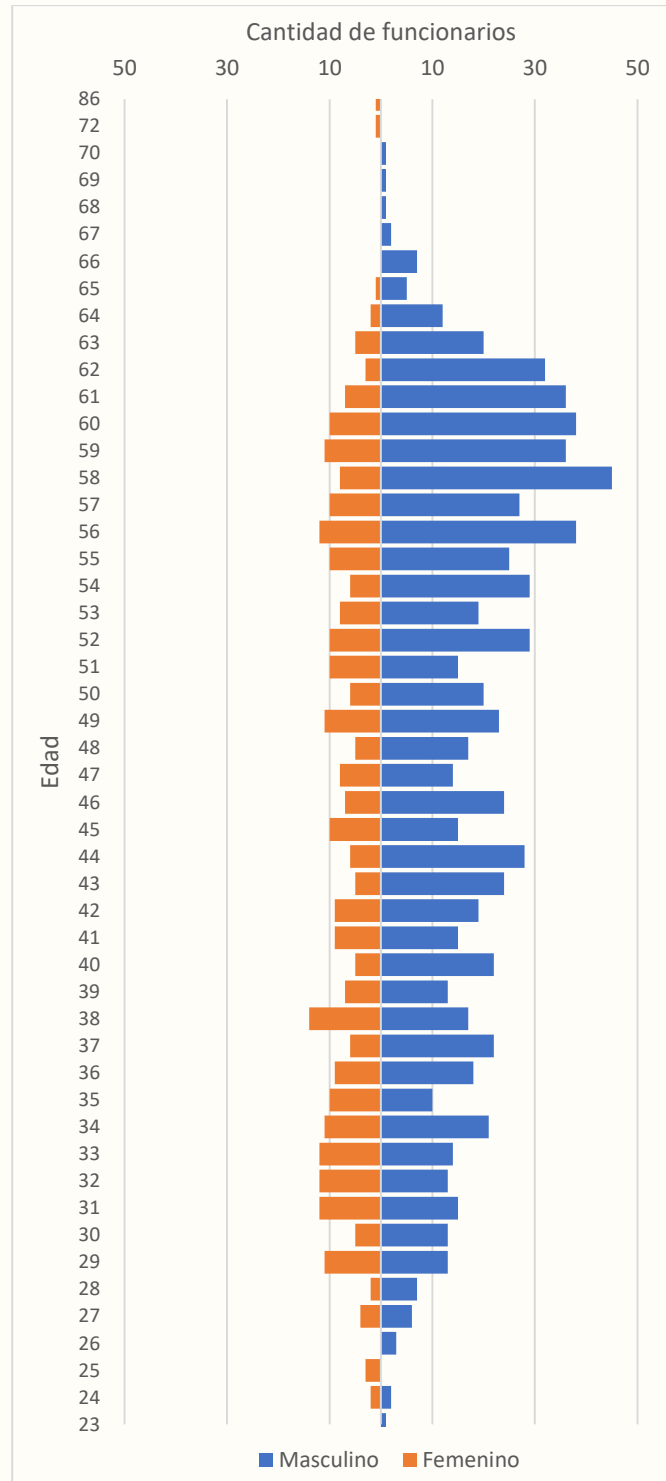


Figura 2. Distribución de funcionarios que laboran en SINAC, distribuidos por dependencias funcionales¹

¹ Fuente: Gestión Institucional de Recursos Humanos

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

Edad	Masculino	Femenino	Total general	% acumulado
86		1	1	0,1%
72		1	1	0,2%
70	1		1	0,3%
69	1		1	0,3%
68	1		1	0,4%
67	2		2	0,6%
66	7		7	1,2%
65	5	1	6	1,7%
64	12	2	14	3,0%
63	20	5	25	5,2%
62	32	3	35	8,2%
61	36	7	43	12,0%
60	38	10	48	16,2%
59	36	11	47	20,3%
58	45	8	53	24,9%
57	27	10	37	28,2%
56	38	12	50	32,5%
55	25	10	35	35,6%
54	29	6	35	38,7%
53	19	8	27	41,0%
52	29	10	39	44,4%
51	15	10	25	46,6%
50	20	6	26	48,9%
49	23	11	34	51,9%
48	17	5	22	53,8%
47	14	8	22	55,7%
46	24	7	31	58,4%
45	15	10	25	60,6%
44	28	6	34	63,6%
43	24	5	29	66,1%
42	19	9	28	68,6%
41	15	9	24	70,7%
40	22	5	27	73,1%
39	13	7	20	74,8%
38	17	14	31	77,5%
37	22	6	28	80,0%
36	18	9	27	82,3%
35	10	10	20	84,1%
34	21	11	32	86,9%
33	14	12	26	89,2%
32	13	12	25	91,3%
31	15	12	27	93,7%
30	13	5	18	95,3%
29	13	11	24	97,4%
28	7	2	9	98,2%
27	6	4	10	99,0%
26	3		3	99,3%
25		3	3	99,6%
24	2	2	4	99,9%
23	1		1	100,0%
Total general	827	316	1143	



² Fuente: Gestión Institucional de Recursos Humanos



SINAC en Números 2016

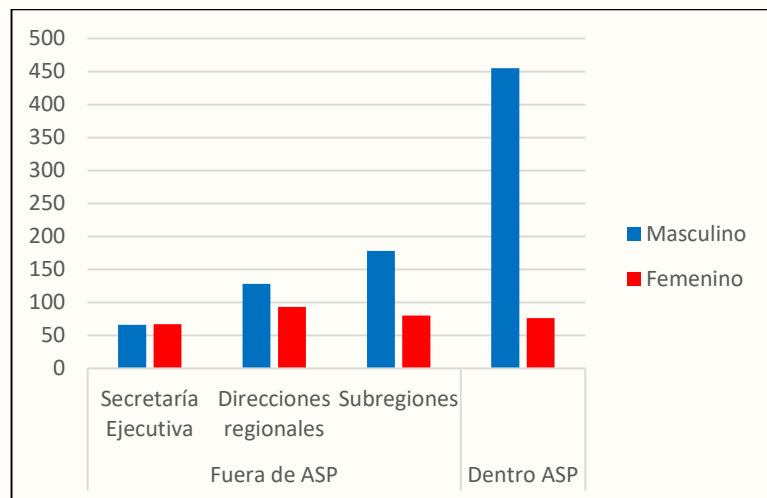


Figura 4. Cantidad de funcionarios en áreas funcionales, distribuidos por género y ubicación.³

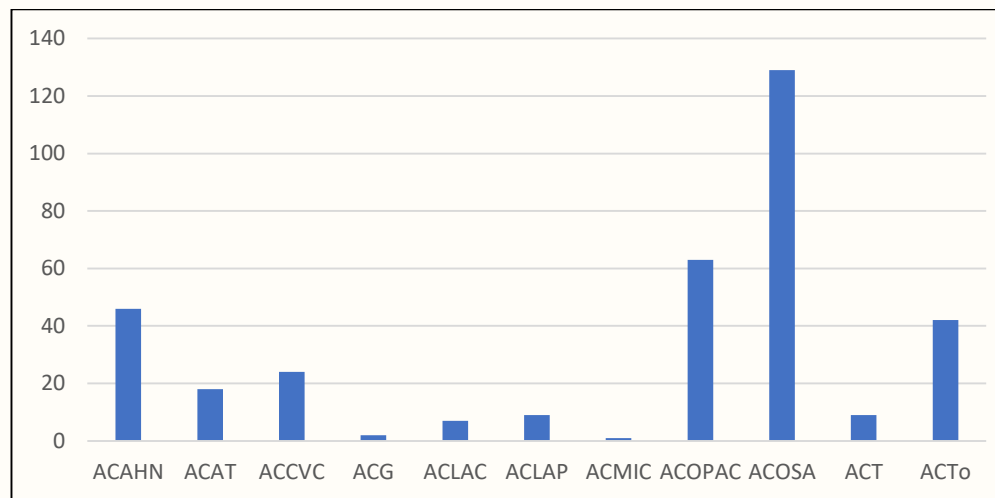


Figura 5. Cantidad de participaciones a cursos de capacitaciones por Área de Conservación.

³ Fuente: Gestión Institucional de Recursos Humanos

3.3. Presupuesto, ingresos y egresos

Cuadro 3. Presupuesto definitivo y egreso por instancia.⁴

Instancia	Presupuesto definitivo	Total Egreso	% ejecución
ACT	1 983 998 997	1 811 244 124	91,29%
ACOPAC	2 343 575 783	2 105 306 465	89,83%
ACOSA	2 459 221 191	2 195 594 463	89,28%
ACTO	1 328 095 071	1 179 589 904	88,82%
SECRETARIA	4 271 739 584	3 792 922 828	88,79%
ACCVC	4 254 831 165	3 752 996 662	88,21%
BID	6 338 667 135	5 535 790 470	87,33%
ACLAC	1 435 510 421	1 244 797 854	86,71%
ACG	1 824 678 538	1 580 912 821	86,64%
AUDITORIA	99 870 393	86 446 623	86,56%
ACAHN	1 536 858 802	1 327 896 947	86,40%
ACAT	1 667 414 962	1 403 413 338	84,17%
ACMIC	651 773 050	543 155 952	83,34%
ACLAP	1 543 051 944	1 259 487 242	81,62%
MINAE RESERVAS	6 247 102 797	4 196 952 804	67,18%
TOTAL	37 986 389 833	32 016 508 496	84,28%

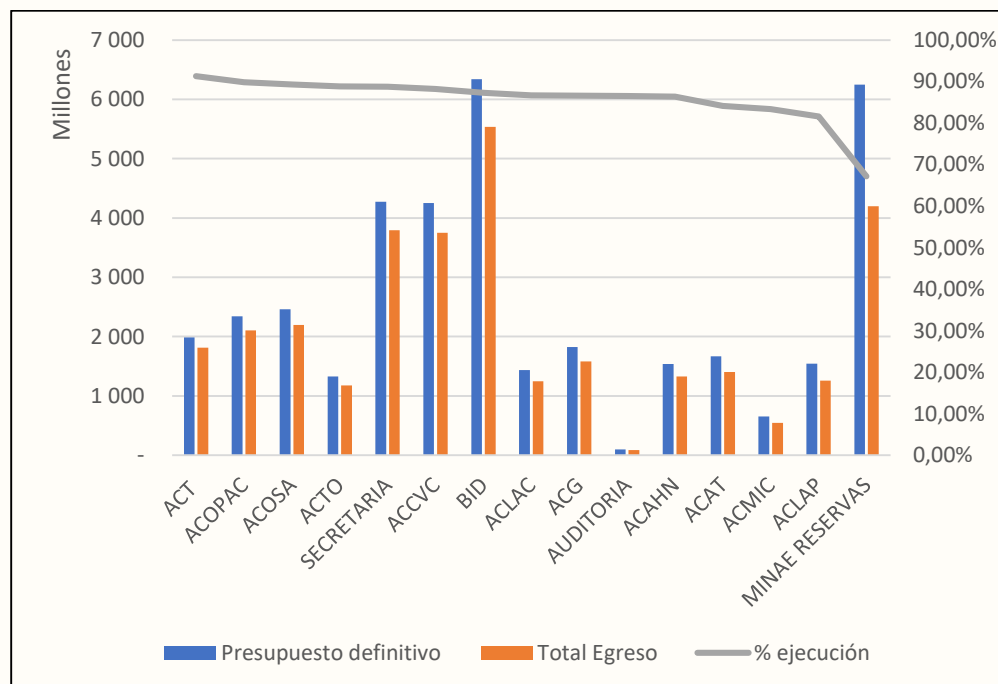


Figura 6. Presupuesto definitivo y egreso por instancia, en millones de colones

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 2016 se alcanzó el 84,28% lo que implica que la institución debe continuar enfocándose en la mejora de sus procesos presupuestarios y de contratación administrativa.

⁴ Fuente: Departamento Financiero, Secretaría Ejecutiva, SINAC.

Cuadro 4. Presupuesto definitivo y egreso por fondo.⁵

Fondo	Presupuesto definitivo	Total Egreso	% ejecución
BID	6 338 667 135	5 535 790 470	87,33%
F.SINAC	19 128 882 037	16 417 447 953	85,83%
FNP	10 014 390 733	8 423 569 477	84,11%
FF	496 957 223	350 299 543	70,49%
CA	1 453 892 872	977 754 757	67,25%
PSA	376 338 998	241 298 469	64,12%
FVS	177 260 835	70 347 828	39,69%
Total	37 986 389 833	32 016 508 496	84,28%

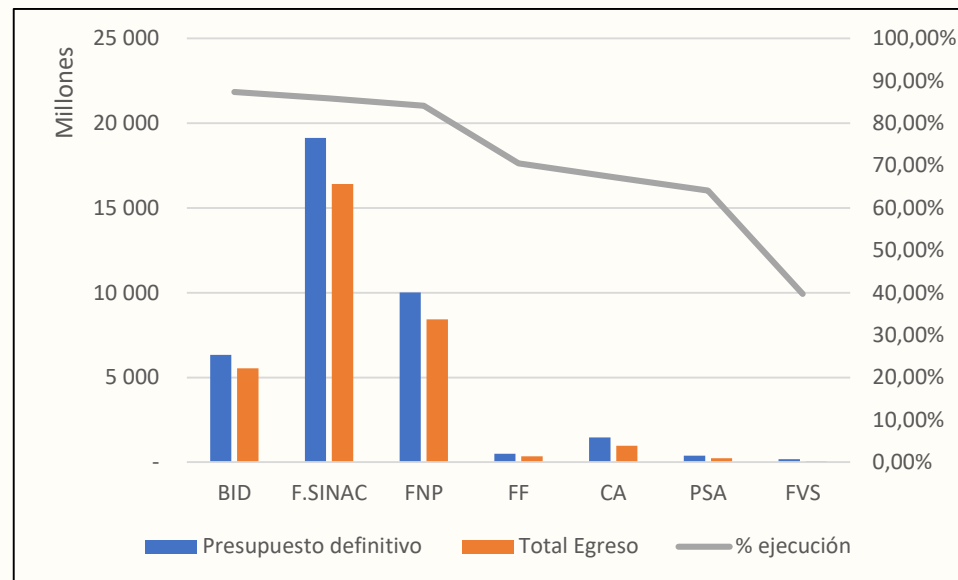


Figura 7. Presupuesto definitivo y egreso por fondo, en millones de colones

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 Canon de Aguas, Pago por Servicios Ambientales y Fondo de Vida Silvestre los de menor porcentaje de ejecución.

⁵ Fuente: Departamento Financiero, Secretaría Ejecutiva, SINAC.

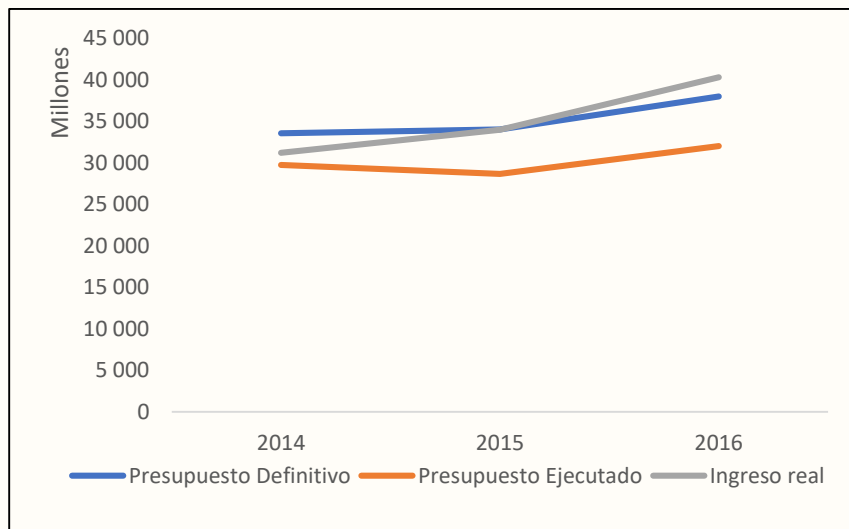


Figura 8. Tendencia anual del presupuesto, el ingreso real y la ejecución, en millones de colones.

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

A pesar de que en términos porcentuales, el presupuesto ejecutado se mantiene igual al del 2015, es importante destacar que la ejecución en términos absolutos si se incrementó entre ambos años, en 3 325 285 908 colones



SINAC en Números 2016



Cuadro 6. Ingreso presupuestado y real por concepto⁶

Concepto	Presupuesto definitivo	Total ingreso	% diferencia
Transferencias corrientes	19 455 421 557	17 394 142 327	89%
Entrada a las Áreas Silv. Protegidas	7 999 999 998	9 104 066 052	114%
Financiamiento	1 875 798 971	5 305 346 924	283%
Ingresos de capital	7 043 718 307	6 224 349 461	88%
Timbre Pro-Parques Nacionales	1 324 838 000	1 824 371 384	138%
Otros Ingresos no Tributarios	-	11 298 920	0%
Venta de otros servicios	155 736 000	162 479 927	104%
Diferencias por tipo de cambio		175 557 098	0%
Instalación de Torres	10 668 000	9 680 000	91%
Permisos de investigación	1 058 000	1 614 621	153%
Servicios no esenciales	52 500 000	73 392 930	140%
Venta de Placas	10 191 000	12 574 700	123%
Derechos de filmación	8 425 000	12 099 987	144%
Alquiler de terrenos	24 000 000	8 526 248	36%
Impuestos Específicos sobre la explotación de recursos naturales y mineros	8 155 000	2 407 294	30%
Timbre de Vida Silvestre	4 689 000	6 413 349	137%
Multas y Sanciones		332 055	0%
Otros Impuestos a las Exportaciones	8 487 000	99 000	1%
Venta de Guías Forestales	2 704 000	1 874 900	69%
TOTALES	37 986 389 833	40 330 627 175	106%

En 2016, se alcanzó un ingreso 6,17% mayor al presupuestado, como resultado de gestiones de mejora en los diferentes rubros que generan ingresos a la institución, incluso habiéndose recibido un 11% menos de lo esperado en la transferencia de gobierno, la cual es el concepto de mayor peso.

⁶ Fuente: Departamento Financiero, Secretaría Ejecutiva, SINAC.



SINAC en Números 2016



4. Estadísticas de gestión año 2016 y tendencias

4.1. Recursos Forestales

Permisos y trámites de aprovechamiento forestal

La sociedad costarricense puede hacer uso de la madera de los árboles ubicados en bosque y sitios de uso agropecuario sin bosque con el respectivo permiso del 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 2016



- **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.

SINAC tiene 33 oficinas subregionales distribuidas en sus Áreas de Conservación, donde la sociedad puede ir a solicitar los permisos de aprovechamiento forestal. Además, en el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica, se puede consultar la lista de regentes forestales autorizados para ejecutar y supervisar labores de aprovechamiento ante nuestra entidad.

Luego de la breve reseña sobre la normativa y los tipos de aprovechamiento existentes, este informe pretende dar a conocer las estadísticas de la dinámica del aprovechamiento forestal en el año 2016, a partir de los datos recopilados en todas las Áreas de Conservación.

Del análisis de los datos se obtuvieron los siguientes resultados:

La modalidad de aprovechamiento con más cantidad de volumen (m^3) autorizado corresponde al Certificado de Origen en Plantación Forestal (CO-PF) con un 75% del total, es decir, 369.087 expedientes con CO recibidos. Seguidamente, en menor proporción, los Certificados de Origen en Sistemas Agroforestales (CO-SAF) ocuparon un 11% equivalentes a 53.807 expedientes. El 14% restante corresponde a los permisos pequeños, inventarios forestales, planes de manejo y otros (Figura 9).

La categoría otros, se refiere a inventarios forestales especiales que contemplan proyectos de conveniencia nacional, ampliación y mantenimiento de carreteras y casos de seguridad humana si existen árboles que ponen en riesgo la vida o bienes de las personas.

Según el gráfico de la Figura 10, 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 (m^3) son Cartago, San José y Heredia.

En el año 2016 la cantidad de volumen aprovechado decreció con respecto a los últimos cinco años atrás, mientras la cantidad de árboles aumentó sólo respecto al año anterior. Sin embargo, los datos reflejan que el volumen y el número de árboles aprovechados entre los años 2011 y 2016, no han mostrado cambios significativos, se mantienen constantes (Figura 11).

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*



SINAC en Números 2016



guatemalensis), laurel (*Cordia alliodora*), pochote (*Bombacopsis quinata*), ciprés (*Cupressus lusitánica*), botarrama (*Vochysia ferruginea*), amarillón (*Terminalia amazonia*), cedro amargo (*Cedrela odorata*) y acacia (*Acacia mangium*) (Cuadro 7 y Figura 12).

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 8 y Figura 13).

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 9).

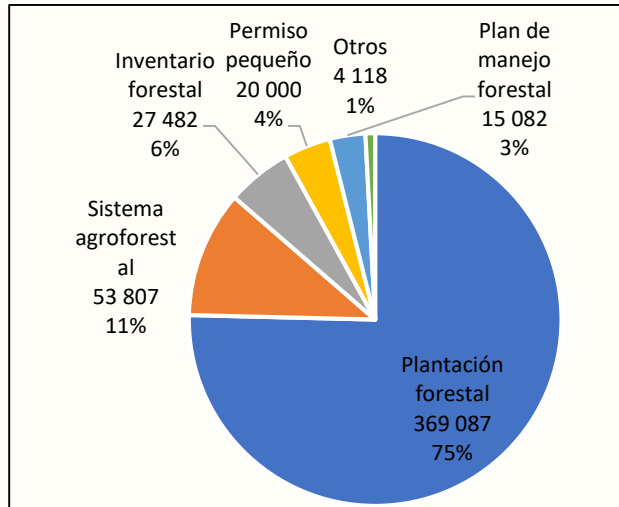


Figura 9. Volumen (m3) por tipo de permiso y certificado de origen

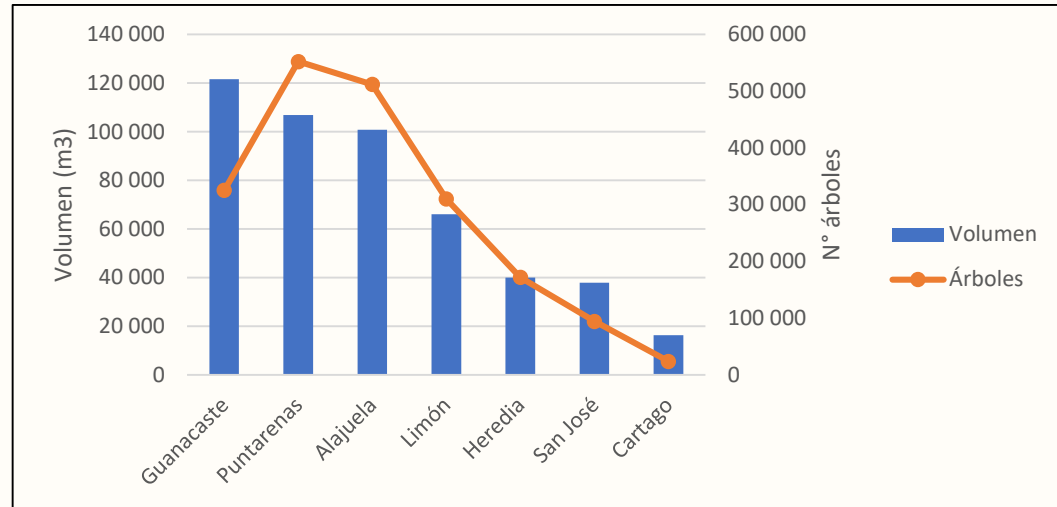


Figura 10. N° de árboles y volumen autorizado en permisos forestales y registrado en certificados de origen por provincia

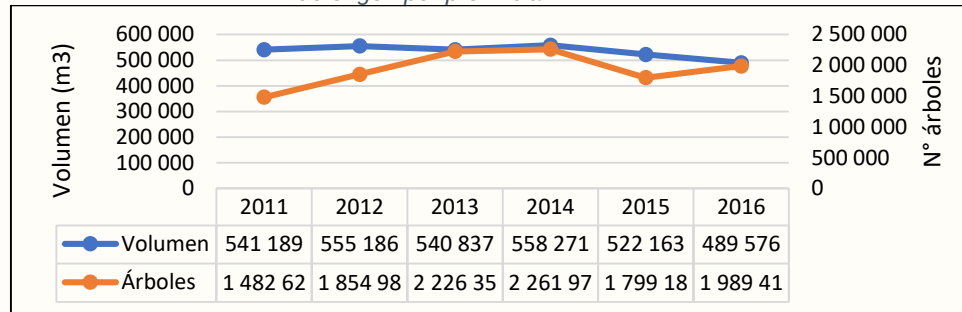


Figura 11. Tendencia del N° de árboles y volumen autorizado en permisos forestales y registrado en certificados de origen

Cuadro 7. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

Especie	Volumen (m3)	N° Árboles
<i>Tectona grandis</i>	129.484	653.178
<i>Gmelina arborea</i>	94.934	783.291
<i>Vochysia guatemalensis</i>	31.153	105.747
<i>Cordia alliodora</i>	25.872	39.673
<i>Bombacopsis quinata</i>	25.428	88.535
<i>Cupressus lusitanica</i>	19.687	47.606
<i>Vochysia ferruginea</i>	12.570	41.161
<i>Terminalia amazonia</i>	10.862	52.530
<i>Cedrela odorata</i>	10.202	9.705
<i>Acacia mangium</i>	9.391	52.826
Total general	369.582	1.874.252

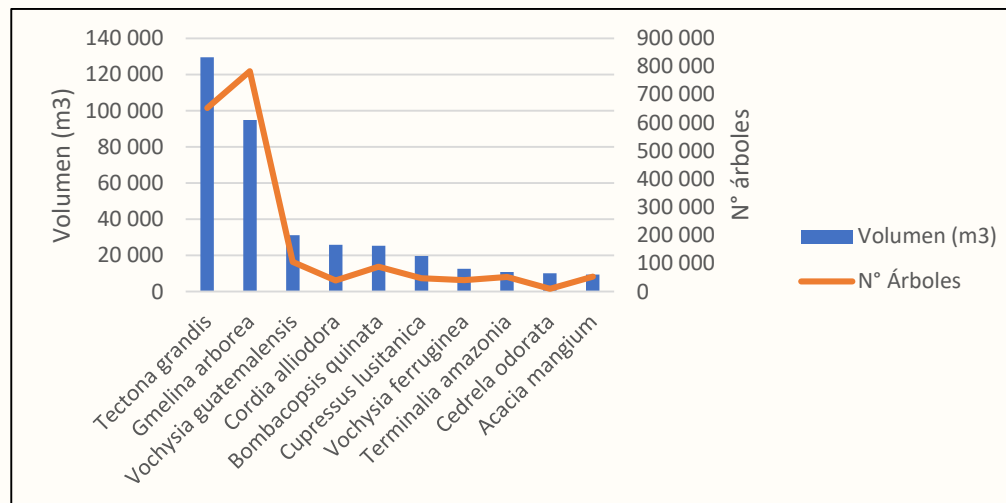


Figura 12. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

Cuadro 8. 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,

Especie	Volumen (m3)	N° Árboles
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	7.608	1.512
<i>Samanea saman</i>	3.701	814
<i>Pentaclethra macroloba</i>	3.518	1.213
<i>Cedrela odorata</i>	3.077	1.318
<i>Vochysia ferruginea</i>	3.003	927
<i>Carapa guianensis</i>	2.859	825
<i>Vochysia allenii</i>	2.743	493
<i>Ceiba pentandra</i>	2.641	186
<i>Hura crepitans</i>	2.513	193
<i>Cordia alliodora</i>	2.117	2.474
Total general	33.779	9.955

Cuadro 9. Volumen y N° de árboles autorizados por AC

AC	Volumen	Árboles
ACAHN	87.907	484.380
ACG	69.786	158.095
ACCVC	65.178	206.347
ACT	57.540	176.311
ACOPAC	53.208	236.724
ACTo	52.262	306.283
ACOSA	48.553	248.795
ACLAP	21.562	99.540
ACAT	19.762	69.294
ACLAC	13.818	3.647
Total general	489.576	1.989.416

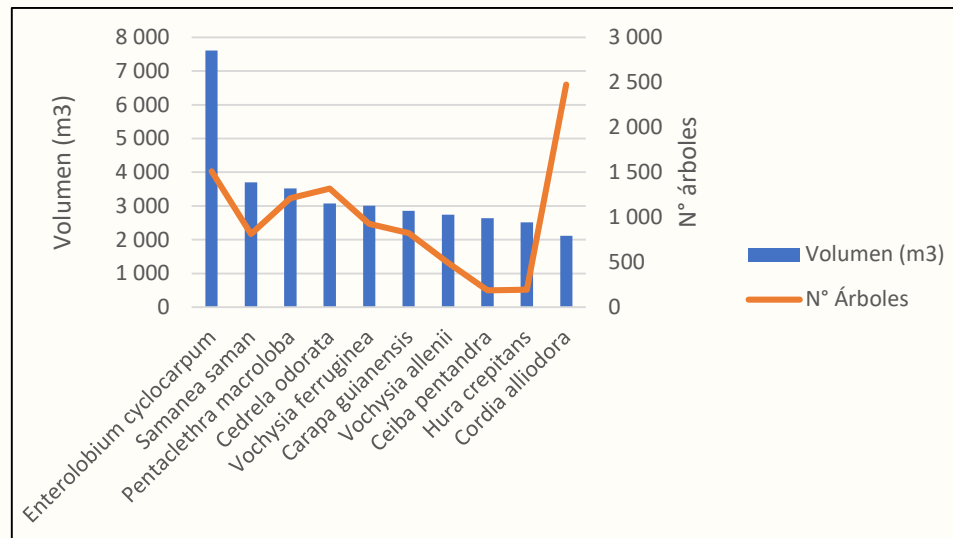


Figura 13. Top 10 especies forestales de mayor volumen aprovechado en permisos de aprovechamiento forestal

Cuadro 10. N° de permisos por tipo de permiso

Tipo de permiso	N° de permisos tramitados
Permiso pequeño	1 132
Sistema agroforestal	939
Plantación forestal	880
Inventario forestal	223
Plan de manejo forestal	14
Otros	85
Madera Caída	5
PCE-36	1
PCE-AM	25
PCE-CN	34
PCE-SU	20
Total general	3 273



SINAC en Números 2016



Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos

Cuadro 11. Área plantada por especie forestal para plantaciones forestales inscritas a registro de incentivos durante el año 2016

Especie	Hectáreas plantadas
<i>Cupressus lusitanica</i>	1663,1
<i>Tectona grandis</i>	992,6
<i>Gmelina arborea</i>	361,3
<i>Dalbergia retusa</i>	23,1
<i>Swietenia macrophylla</i>	16,6
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	8,6
<i>Vochysia ferruginea</i>	6,0
<i>Dipteryx panamensis</i>	5,0
<i>Terminalia amazonia</i>	4,3
<i>Juglans sp</i>	2,5
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	2,0
Total general	3085,1

Cuadro 12. Área de bosques inscrita en el registro de proyectos forestales para beneficios de la Ley Forestal

Provincia	Hectáreas inscritas
Puntarenas	11819,2
Guanacaste	4782,4
Alajuela	2646,4
Limón	367,7
San José	263,8
Cartago	12,7
Total general	19892,2

La Ley Forestal N° 7575 (LF) señala como una competencia del Estado velar por la conservación y manejo sostenible de los recursos forestales, para ello crea una serie de incentivos con el propósito de propiciar el manejo, conservación e incremento de los ecosistemas forestales.

El artículo 23 dispone que para retribuir los beneficios ambientales que generen, los propietarios de bosques naturales que los manejen, tendrán como incentivos la exención del impuesto de bienes inmuebles y la protección señalada en el artículo 36 (protección contra precarismo) de la LF. En cuanto a la reforestación, el artículo 29 de la LF crea los “incentivos para reforestar” teniendo como beneficios la exención del impuesto de bienes inmuebles del área plantada, y la protección señalada en el artículo 36 de la LF.

Según la LF el SINAC debe llevar un registro especial, para la inscripción de los inmuebles aprobados para beneficiarse de los incentivos fiscales anteriormente indicados, para ello y de acuerdo a lo establecido en los artículos 49 y 100 del Reglamento de la LF, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE, se crearon en el año 1997 el “**Registro de Proyectos Forestales**” y el “**Registro al Régimen Forestal**”, respectivamente.

En el año 2016 las Áreas de Conservación inscribieron un total de **19.892,2 ha** en protección de bosques y **3.085,1 ha** de plantaciones forestales (Cuadros 10 y 11).

Seguimiento a proyectos de Pago por Servicios Ambientales

Cuadro 13. N° de visitas de seguimiento a proyectos PSA por provincia

Provincia	N° proyectos
Guanacaste	86
Alajuela	41
Puntarenas	26
San José	24
Cartago	24
Limón	15
Heredia	12
Total general	228

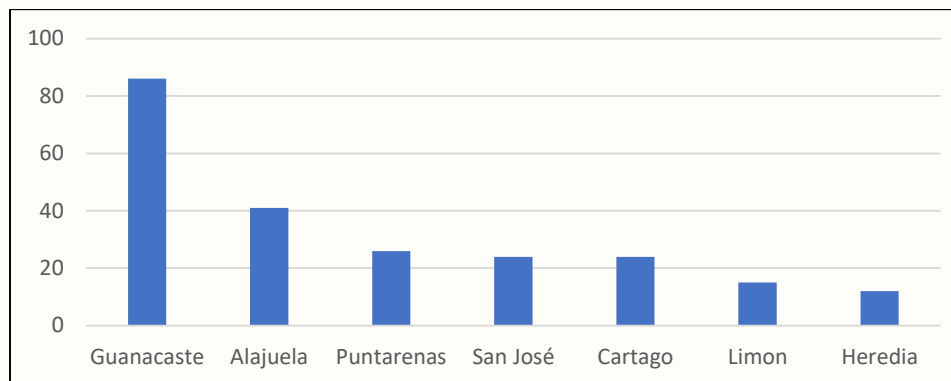


Figura 14. N° visitas de seguimiento a proyectos PSA por provincia

De acuerdo al artículo 6 del Reglamento de la Ley Forestal N° 7575, Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE, la Administración Forestal del Estado (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 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.

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.

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 2016, las Áreas de Conservación realizaron un total de 228 visitas de seguimiento, cuyo detalle se presenta en el Cuadro 13 y Figura 14.

4.2. Vida Silvestre

Permisos para sitios de manejo de Vida Silvestre

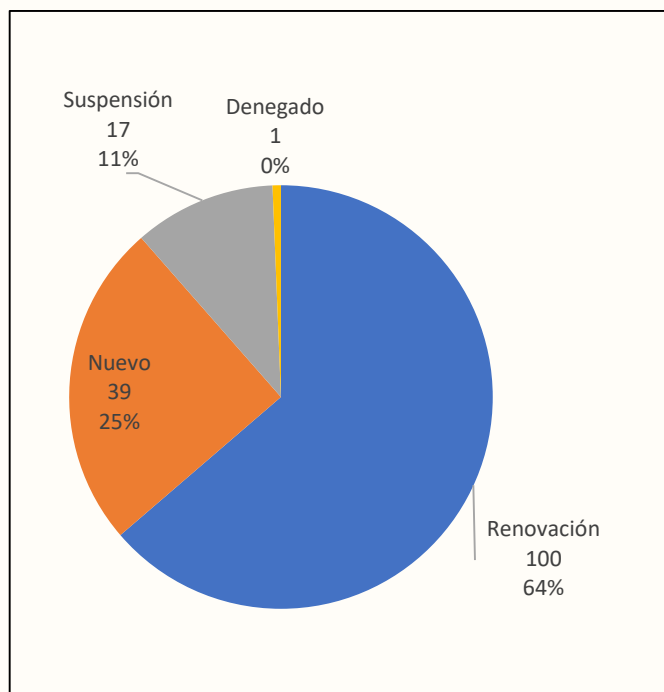


Figura 15. % de permisos para sitios de manejo de vida silvestre por estado del permiso

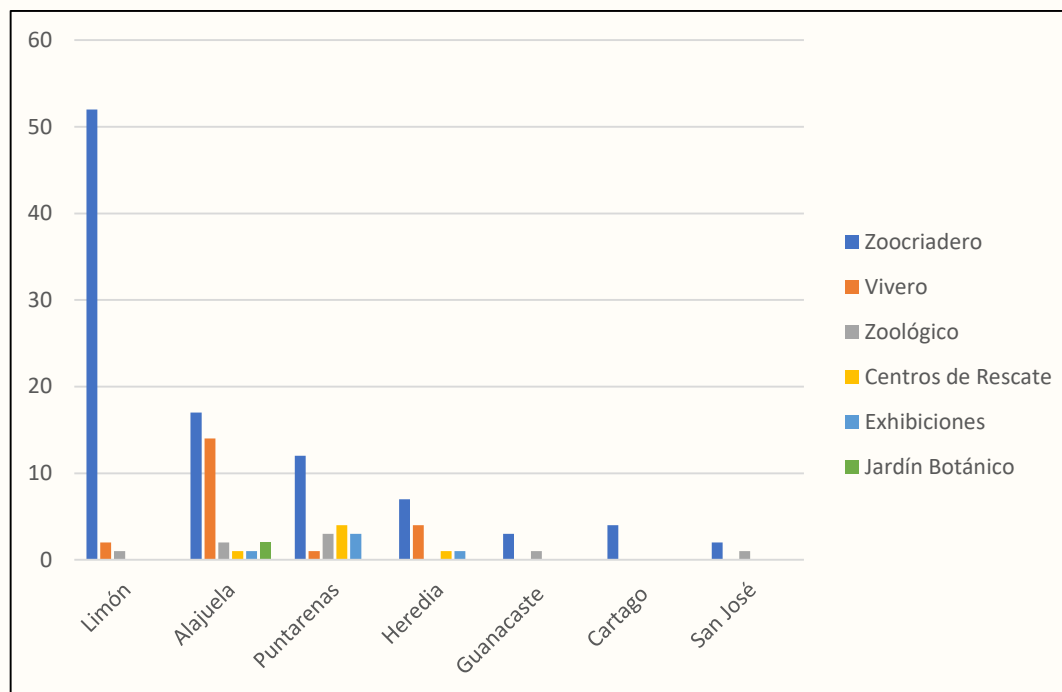


Figura 16. N° de permisos de sitios de manejo de vida silvestre nuevos y renovados, por provincia y categoría de sitio

Durante el 2016 se puede resumir que de 157 solicitudes de trámites de permisos para el manejo de la vida silvestre en los sitios que por Ley están contemplados, 100 de estos (64%) correspondieron a permisos de renovación del permiso de funcionamiento del sitio en el cual fue inscrito. Podemos apreciar que se suspendieron 17 permisos (11%). Se otorgaron 39 inscripciones (25%) de nuevos sitios (Figura 15). Los zoocriaderos y los viveros fueron los sitios más inscritos según la normativa vigente para fauna y flora respectivamente (Figura 16).

Permisos de tenencia de Vida Silvestre en cautiverio

Cuadro 14. Cantidad de especímenes en permisos nuevos, por grupo de vida silvestre y provincia

Provincia	Orquídeas	Reptiles	Aves	Mamíferos	Total general
San José	328				328
Guanacaste		90	14	8	112
Alajuela		20	7		27
Heredia		2	18		20
Total general	328	112	39	8	487

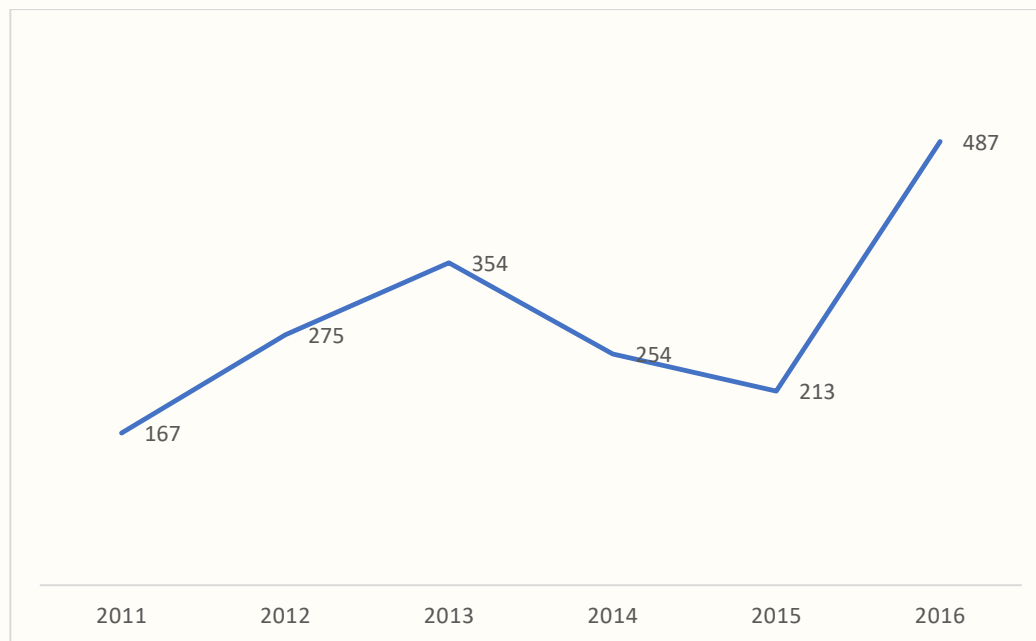


Figura 17. Tendencia del N° de especímenes en permisos nuevos

De los 487 especímenes en nuevos permisos de tenencia de vida silvestre clasificado por flora y fauna y por provincia, podemos ver que San José fue la única provincia que inscribió sitios para orquídeas (flora) con 328 casos (67.35%) y Guanacaste que inscribió 90 (18,48%) sitios para reptiles y Heredia con el menor registro con 2 (0,41%) casos para reptiles (Cuadro 14). En la Figura 17 se puede ver que la actividad de tenencia, presenta fluctuaciones por ciclo, parece que entre 2011 y 2013 hubo un crecimiento y luego tuvo un descenso cíclico también y en el 2016 se da un incremento del 137% (518) con respecto al pico anterior de la gráfica en el 2013 (354).

Atención de ataques de felinos a animales domésticos

Cuadro 15. N° de ataques de felinos por especie y provincia

Provincia	Puma	Otros	Jaguar	Manigordo	Total general
Alajuela	9	4	16		29
Limón	5	3	12		20
Guanacaste	8	5	1		14
San Jose	11	2			13
Puntarenas	6	2		1	9
Cartago	1	1	2		4
Heredia		2			2
Total general	40	19	31	1	91

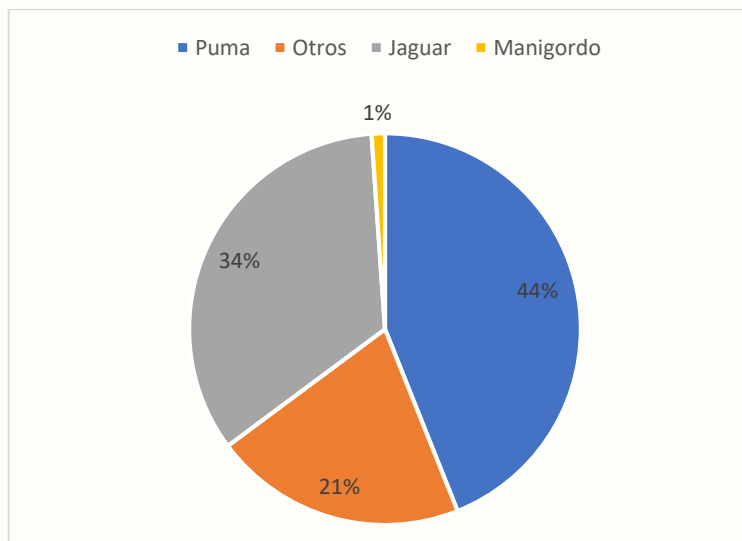


Figura 18. Ataques atendidos por especie de felino

Las interacciones de felinos con animales domésticos en Costa Rica están aumentando en los últimos años, en el 2016 se puede apreciar que se registraron 91 casos. La mayoría de ataques son de los pumas y ocurren principalmente en San José, pero también se reportan casos en San José, Puntarenas y Guanacaste. La única provincia donde no ha habido reportes de ataques de pumas es en Heredia.

El jaguar es otro felino que presenta reportes en Alajuela y Limón principalmente. El manigordo solo tiene reportes en Puntarenas.

Estos 91 casos afectaron 240 animales domésticos, principalmente vacas y ovejas.

Licencias de pesca

Cuadro 16. N° de licencias de pesca otorgadas, por tipo y ubicación

Tipo de licencia	Caño Negro (mixto)_V04	Total general
Pesca para nacionales dentro del ASP	102	102
Pesca para turistas dentro del ASP	36	36
Total general	138	138

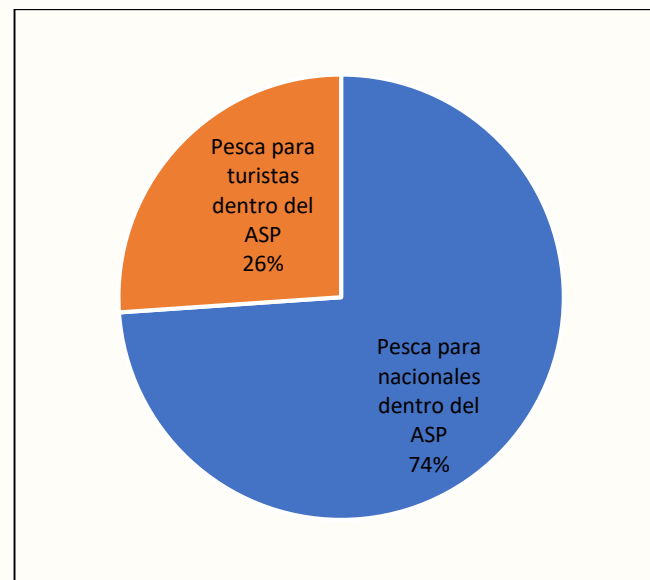


Figura 19. % de licencias de pesca otorgadas por tipo, en Caño Negro

De las licencias de pesca otorgadas por tipo y ASP se puede apreciar que solamente se dieron en Caño Negro, categoría de manejo que permite la pesca mediante el plan de manejo, se registraron 102 (74%) en el 2016 y 36 (26%) para pesca de turistas.



SINAC en Números 2016



Permisos de colecta de vida silvestre

Cuadro 17. Unidades autorizadas para colecta de fauna silvestre, por tipo de fauna

Tipo de fauna	Unidades autorizadas	Total general
Invertebrados	220	220
Chicharras y afines	200	200
Gorgojos y huevos en plantas	20	20
Mamíferos	400	400
Murciélagos y semillas de plantas	400	400
Mariposas	230	230
Otros	4	4
Corales, foraminíferos	4	4
Huevos de tortuga	184 000	184 000
Total general	184 854	184 854

Cuadro 18. Cantidad autorizada para colecta de flora silvestre, por tipo y unidad de medida

Tipo de flora	Kilos	Metros Cuadrados	Metros Lineal	Sacos	Unidad	Total general
Caña Brava		25 000			5 197 460	5 222 460
Lana (musgos) de potrero excepto musgo blanco.	200			3 895		4 095
Palma real (<i>Attalea butyracea</i>)		1	2		4 500	4 503
Raicilla (<i>Psychotria ipecacuana</i>)		66 000				66 000
Total general	200	91 001	2	3 895	5 201 960	5 297 058



SINAC en Números 2016



Trámites de importación y exportación de Vida Silvestre

Cuadro 19. N° de trámites de importación y exportación por especie o grupo taxonómico

Grupo de vida silvestre	Exportación Vida Silvestre	Exportación Especie CITES	Importación Vida Silvestre	Importación Especie CITES	Total general
Mariposas	474		0		474
Otras plantas	26	10	128		164
Cycas	2	151			153
Orquídeas	2	98		1	101
Invertebrados	38				38
Mamíferos	5	4	3		12
Raicilla	9				9
Zamia	1	6			7
Reptiles	5	1			6
Aves	1			2	3
Bromelias	1				1
Anfibios	1				1
Total general	565	270	131	3	969

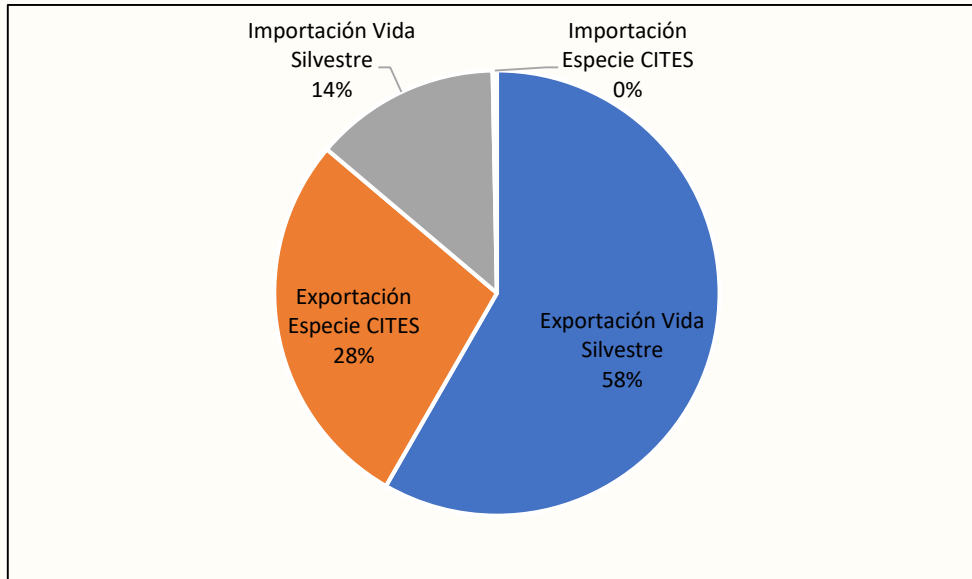


Figura 20. % de permisos de importación y exportación de vida silvestre, por tipo de permiso



SINAC en Números 2016



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

Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
Charla	4 101	1 665	2 541	156	1 950	4 793	2 286	17 492
SE 2: Estudiantes de primaria	2 128	326	1 192	79	906	1 723	1 326	7 680
SE 3: Estudiantes de secundaria	1 056	82	277	-	347	450	292	2 504
SE 4: Estudiantes universitarios	233	46	538	-	79	639	127	1 662
SS 2: Comunidades	19	40	14	-	23	1 370	10	1 476
SE 1: Educación en general	459	462	96	-	12	-	36	1 065
SS 4: Sociedad civil en general	52	341	34	-	38	91	110	666
SE 5: Docentes, profesores	18	155	22	-	104	120	-	419
SV 4: Particulares	5	4	129	-	75	163	10	386
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	87	-	21	184	-	71	363
SS 1: Voluntarios	-	18	71	-	-	43	189	321
SS 5: Organizaciones comunales	11	51	-	-	60	79	74	275
SS 3: Asociaciones comunales	69	5	17	-	67	19	-	177
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	40	-	28	37	-	44	24	173
SV 3: Industriales	-	-	33	-	39	-	-	72
SM-Otro de Sector Municipal	-	16	43	-	-	12	-	71
SV 1: Sector forestal	-	-	47	-	-	-	-	47



SINAC en Números 2016



Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
SM 2: Comisiones ambientales	-	-	-	-	8	34	-	42
SM 1: Funcionarios municipales	-	32	-	-	8	-	-	40
SP 2: Áreas de conservación	11	-	-	19	-	2	3	35
SS 6: Adultos mayores	-	-	-	-	-	-	14	14
SP 3: Otras dependencias del MINAE	-	-	-	-	-	4	-	4
Celebraciones especiales	3 627	489	3 153	957	457	1 758	601	11 042
SS 2: Comunidades	1 078	110	646	53	-	853	114	2 854
SS 4: Sociedad civil en general	492	9	1 157	725	202	63	4	2 652
SE 2: Estudiantes de primaria	566	225	412	179	107	553	90	2 132
SE 1: Educación en general	-	-	797	-	142	143	283	1 365
SS 5: Organizaciones comunales	424	58	8	-	3	20	10	523
SV 4: Particulares	338	87	-	-	-	-	65	490
SM-Otro de Sector Municipal	400	-	9	-	-	-	-	409
SP 2: Áreas de conservación	283	-	39	-	2	-	4	328
SE 3: Estudiantes de secundaria	-	-	26	-	-	117	-	143
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	46	-	-	-	-	-	31	77
SS 3: Asociaciones comunales	-	-	34	-	-	-	-	34
SE 5: Docentes, profesores	-	-	17	-	1	-	-	18
SM 2: Comisiones ambientales	-	-	-	-	-	7	-	7
SP 3: Otras dependencias del MINAE	-	-	4	-	-	-	-	4
SS 1: Voluntarios	-	-	4	-	-	-	-	4
SV 2: Reservas privadas	-	-	-	-	-	2	-	2
Gira educativa	515	31	6 719	469	79	713	38	8 564
SE 2: Estudiantes de primaria	381	-	4 104	60	-	36	-	4 581
SE 1: Educación en general	-	-	2 235	171	32	28	-	2 466
SE 4: Estudiantes universitarios	-	-	251	26	18	336	-	631
SE 3: Estudiantes de secundaria	-	-	79	61	6	143	-	289
SE 5: Docentes, profesores	121	-	-	137	5	-	22	285
SV 4: Particulares	-	-	-	-	-	97	-	97
SS 4: Sociedad civil en general	-	-	5	14	18	-	-	37
SS 6: Adultos mayores	-	-	-	-	-	34	-	34



SINAC en Números 2016



Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
SS 2: Comunidades	-	-	-	-	-	31	-	31
SS 5: Organizaciones comunales	-	27	-	-	-	-	-	27
SS 3: Asociaciones comunales	-	-	14	-	-	-	-	14
SS 1: Voluntarios	-	-	-	-	-	-	14	14
SP 2: Áreas de conservación	4	4	-	-	-	4	2	14
SM 2: Comisiones ambientales	-	-	13	-	-	-	-	13
SP 3: Otras dependencias del MINAE	9	-	4	-	-	-	-	13
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	-	-	10	-	-	-	-	10
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	-	4	-	-	-	-	4
SV 2: Reservas privadas	-	-	-	-	-	4	-	4
Caminata guiada	78	6 106	973	-	105	277	65	7 604
SS 4: Sociedad civil en general	-	3 051	-	-	46	8	20	3 125
SE 1: Educación en general	-	3 005	100	-	-	-	-	3 105
SE 3: Estudiantes de secundaria	78	-	304	-	32	61	-	475
SE 2: Estudiantes de primaria	-	-	205	-	-	18	45	268
SE 4: Estudiantes universitarios	-	-	144	-	-	92	-	236
SV 4: Particulares	-	-	165	-	13	17	-	195
SS 1: Voluntarios	-	16	40	-	-	13	-	69
SS 2: Comunidades	-	25	-	-	2	34	-	61
SS 5: Organizaciones comunales	-	9	-	-	-	31	-	40
SS 6: Adultos mayores	-	-	15	-	-	-	-	15
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	-	-	-	-	12	-	-	12
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	-	-	-	-	-	3	-	3
Reuniones de coordinación y seguimiento	649	979	932	210	605	936	925	5 236
SP 1: Ministerios y dependencias del estado	12	232	430	35	81	120	51	961
SP 2: Áreas de conservación	126	87	192	100	95	75	123	798
SS 3: Asociaciones comunales	47	84	61	-	122	217	199	730
SS 5: Organizaciones comunales	23	90	-	6	34	162	355	670
SS 4: Sociedad civil en general	198	37	26	58	57	11	62	449
SM 2: Comisiones ambientales	27	32	95	-	76	67	53	350
SM-Otro de Sector Municipal	17	191	33	-	7	-	5	253



SINAC en Números 2016



Tipo de actividad - Grupo meta	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	<i>Total general</i>
SS-Otro de Sector Sociedad Civil	13	117	8	-	52	22	15	227
SS 1: Voluntarios	-	-	-	-	-	147	-	147
SS 2: Comunidades	23	-	44	6	29	10	25	137
SE 5: Docentes, profesores	47	6	15	5	26	31	4	134
SM 1: Funcionarios municipales	53	4	-	-	-	6	5	68
SE 4: Estudiantes universitarios	9	31	-	-	8	9	8	65
SE 3: Estudiantes de secundaria	-	2	18	-	7	29	-	56
SV 4: Particulares	29	7	-	-	7	6	3	52
SP 3: Otras dependencias del MINAE	25	8	-	-	-	-	17	50
SS 6: Adultos mayores	-	48	-	-	-	-	-	48
SE 1: Educación en general	-	1	10	-	3	6	-	20
SV 2: Reservas privadas	-	-	-	-	-	18	-	18
SE 2: Estudiantes de primaria	-	2	-	-	-	-	-	2
SV 1: Sector forestal	-	-	-	-	1	-	-	1
Total general	8 970	9 270	14 318	1 792	3 196	8 477	3 915	49 938

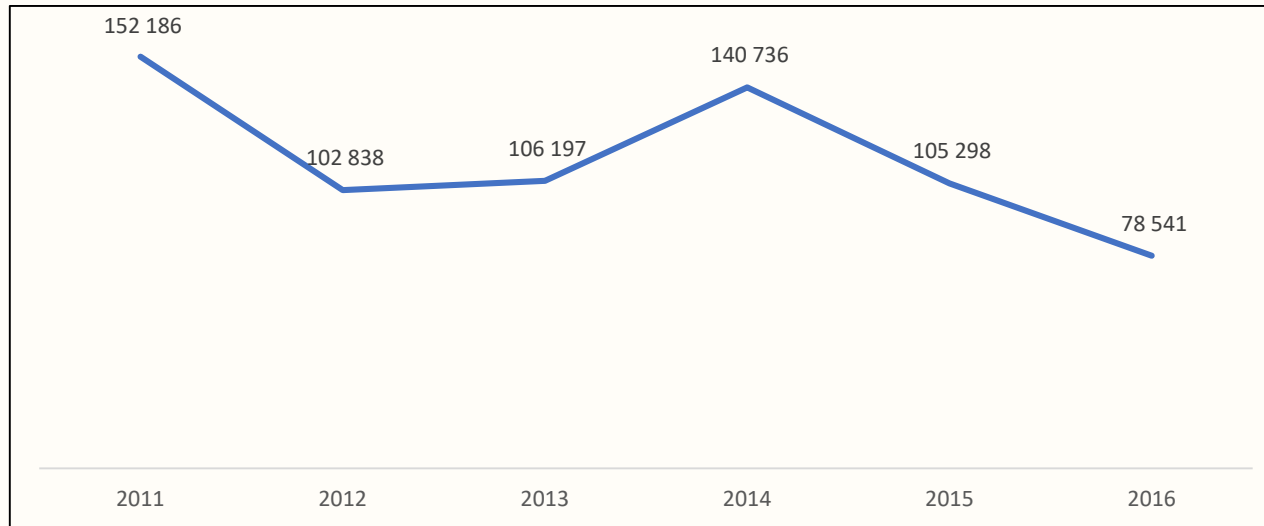


Figura 21. Tendencia del N° de participantes en actividades de educación ambiental



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

Actividades de gestión de corredores biológicos

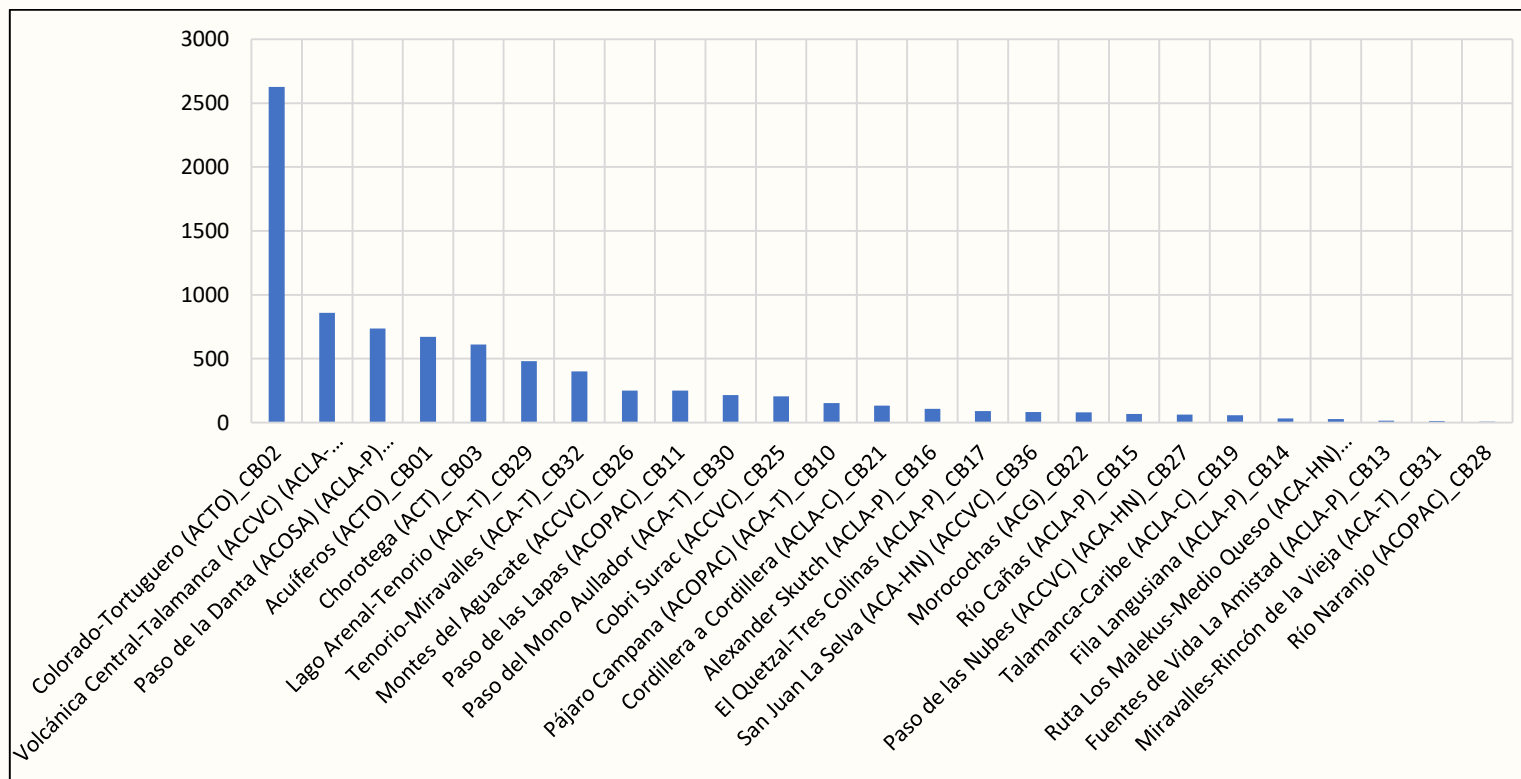


Figura 22. N° de actividades realizadas por Corredor Biológico

Cuadro 21. N° de participantes en actividades de Corredores Biológicos por categoría, provincia y CB

Provincia/Corredor Biológico	Extensión	Implementación	Coordinación	Planificación	Investigación	Total general
Alajuela	170	97	325	135	52	779
Tenorio-Miravalles (ACA-T) CB32	81	83	128	48	52	392
Montes del Aguacate (ACVC) CB26	89	0	151	11	0	251

SINAC en Números 2016

Provincia/Corredor Biológico	Extensión	Implementación	Coordinación	Planificación	Investigación	Total general
Paso de las Nubes (ACCV) (ACA-HN) CB27	0	1	10	51	0	62
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV) CB36	0	0	33	0	0	33
Ruta Los Malekus-Medio Queso (ACA-HN) (ACA-T) CB35	0	0	3	25	0	28
Miravalles-Rincón de la Vieja (ACA-T) CB31	0	13	0	0	0	13
Cartago	754	19	166	87	2	1028
Volcánica Central-Talamanca (ACCV) (ACLA-C) CB20	570	9	140	69	0	788
Cobri Surac (ACCV) CB25	184	10	5	0	2	201
Colorado-Tortuguero (ACTO) CB02	0	0	16	4	0	20
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC) CB05	0	0	0	14	0	14
Acuíferos (ACTO) CB01	0	0	5	0	0	5
Guanacaste	220	525	317	167	109	1338
Chorotega (ACT) CB03	54	262	100	116	45	577
Lago Arenal-Tenorio (ACA-T) CB29	165	119	132	24	41	481
Paso del Mono Aullador (ACA-T) CB30	0	99	54	27	23	203
Morocochas (ACG) CB22	0	45	21	0	0	66
Tenorio-Miravalles (ACA-T) CB32	0	0	10	0	0	10
Colorado-Tortuguero (ACTO) CB02	1	0	0	0	0	1
Heredia	14	46	52	37	0	149
Colorado-Tortuguero (ACTO) CB02	14	46	31	7	0	98
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV) CB36	0	0	21	29	0	50
Acuíferos (ACTO) CB01	0	0	0	1	0	1
Limón	1441	980	372	555	0	3348
Colorado-Tortuguero (ACTO) CB02	1048	767	328	294	0	2437

SINAC en Números 2016

Provincia/Corredor Biológico	Extensión	Implementación	Coordinación	Planificación	Investigación	Total general
Acuíferos (ACTO)_CB01	393	27	17	213	0	650
Cordillera a Cordillera (ACLA-C)_CB21	0	132	0	0	0	132
Volcánica Central-Talamanca (ACCV) (ACLA-C)_CB20	0	30	15	27	0	72
Talamanca-Caribe (ACLA-C)_CB19	0	24	12	21	0	57
Puntarenas	526	7	236	201	11	981
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC)_CB05	391	0	21	109	11	532
Pájaro Campana (ACOPAC) (ACA-T)_CB10	0	0	131	22	0	153
El Quetzal-Tres Colinas (ACLA-P)_CB17	81	0	0	9	0	90
Río Cañas (ACLA-P)_CB15	26	7	20	14	0	67
Chorotega (ACT)_CB03	0	0	0	34	0	34
Fila Langusiana (ACLA-P)_CB14	9	0	20	4	0	33
Alexander Skutch (ACLA-P)_CB16	8	0	10	0	0	18
Colorado-Tortuguero (ACTO)_CB02	0	0	17	0	0	17
Fuentes de Vida La Amistad (ACLA-P)_CB13	11	0	4	0	0	15
Paso del Mono Aullador (ACA-T)_CB30	0	0	13	0	0	13
Río Naranjo (ACOPAC)_CB28	0	0	0	9	0	9
San José	197	206	165	38	16	622
Paso de las Lapas (ACOPAC)_CB11	0	171	75	0	5	251
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC)_CB05	185	0	6	0	0	191
Alexander Skutch (ACLA-P)_CB16	8	0	54	18	11	91
Colorado-Tortuguero (ACTO)_CB02	0	35	19	0	0	54
Acuíferos (ACTO)_CB01	0	0	11	5	0	16
Morocochas (ACG)_CB22	0	0	0	15	0	15
Cobri Surac (ACCV) _CB25	4	0	0	0	0	4
Total general	3322	1880	1633	1220	190	8245



SINAC en Números 2016



El SINAC gestiona 44 Corredores Biológicos que representan cerca del 32% del territorio continental del país. Esta estrategia de conservación 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.

Los corredores Biológicos Gestionados por el SINAC mediante el Programa Nacional de CB, 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.



SINAC en Números 2016



Voluntariado

Cuadro 22. N° de grupos de voluntarios y N° de voluntarios por rango de edad, por categoría de voluntariado

Categoría	N° de grupos de voluntariado	N° Voluntarios 5-35 años	N° Voluntarios más de 35 años	N° Voluntarios total
Categoría 1 (Org. Nacionales)	171	3120	700	3820
Categoría 4 (Individuales)	72	2050	152	2202
Categoría 2 (Org. Internacionales)	37	865	8	873
Categoría 3 (Org. Locales)	12	183	28	211
COVIRENAS	39	124	91	215
Práctica profesional	13	120	8	128
Fuerza Pública	6	49	4	53
TCU	13	49		49
Brigadas de Incendios	6	15	8	23
Total general	369	6575	999	7574

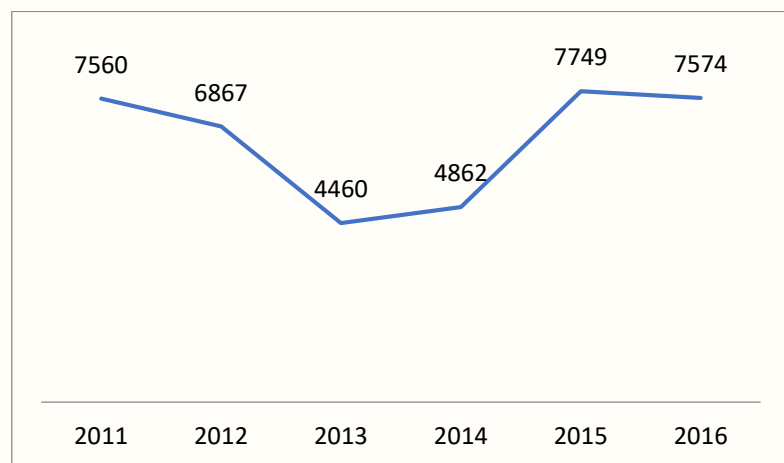


Figura 23. Tendencia del número de voluntarios que apoyan SINAC



SINAC en Números 2016



El SINAC dentro de sus acciones promueve a través de las diferentes modalidades de voluntariado como lo son: Voluntario en ASP (con sus 4 categorías), Covirenas (comités de vigilancia de recursos naturales), Requisitos académicos como (prácticas profesionales y TCU), Fuerza Pública y Brigadas voluntarias de incendios, la participación la ciudadanía con servicio voluntario. En el Cuadro 22, se muestra la tendencia de una mayor participación en las diferentes modalidades de jóvenes entre el rango de edades de 5 a 35 años con un total de 6575 y otro número significativo de 999 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 2016



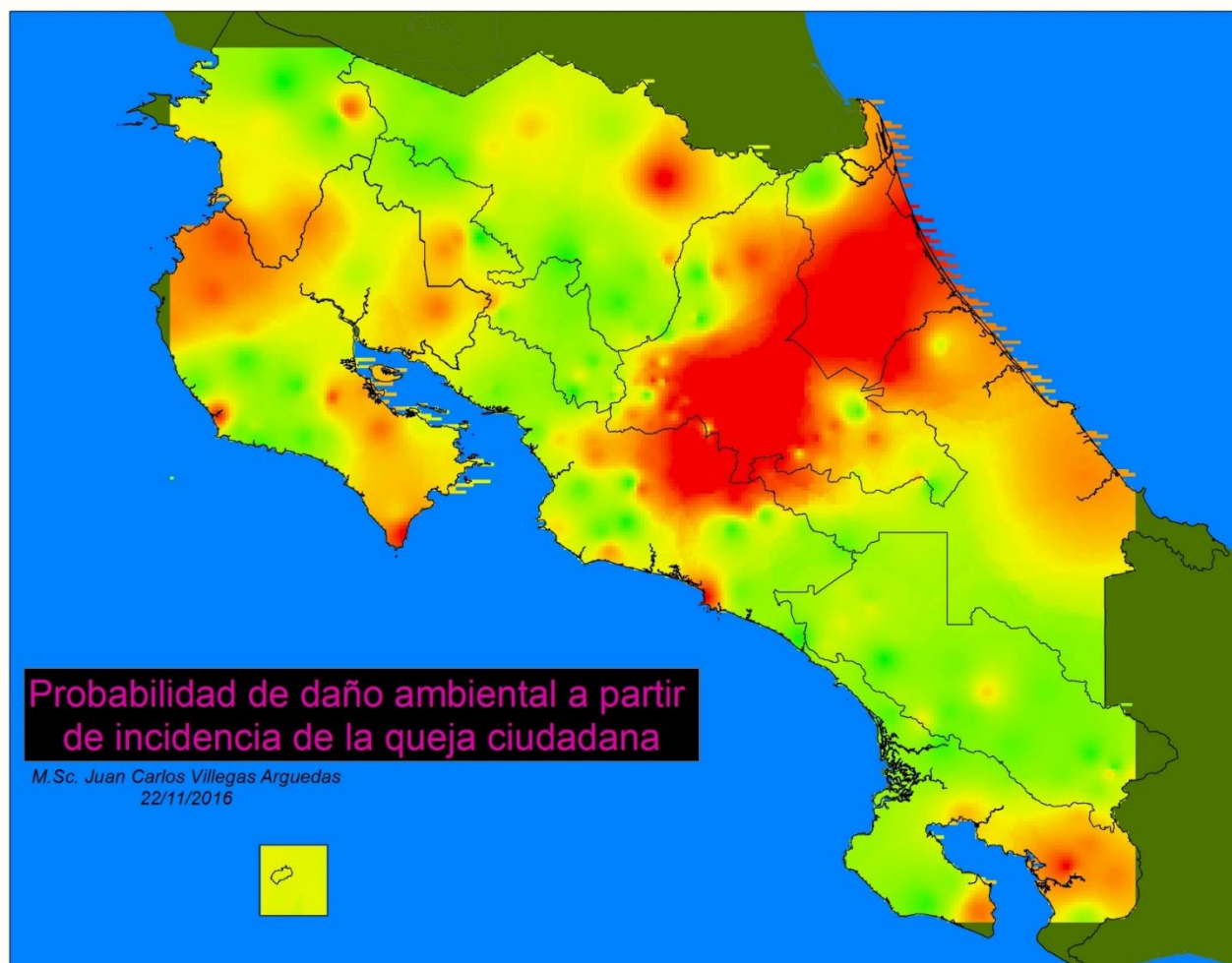
Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENAS)

El nombramiento de los inspectores ambientales *ad honorem* lo realiza el Contralor Ambiental, para tales fines el SINAC conforma un expediente del COVIRENA, con los requisitos que establece el Decreto 39388-MINAE, de cada uno de los integrantes que aspiran a ser nombrados como inspectores ambientales. A la fecha no se ha podido nombrar ningún inspector *ad honorem*, a falta de la publicación de un *adendum* a que se refiere el Transitorio VII del referido Decreto (son dos formularios). Este decreto de adenda, ya está listo para su publicación, pero mientras no esté publicado no podremos cumplir todos los requisitos para la acreditación.

Uno de los requisitos para ser acreditado como miembro de un COVIRENA o como inspector ambiental individual es presentar constancia de haber recibido curso de inducción. Durante el año 2016 no fue posible acreditar bajo la nueva normativa ningún grupo, o inspector, no obstante, a finales de año si se logró un primer curso de inducción en las instalaciones de ASVO. Se les aplicó la correspondiente prueba de aprovechamiento, con lo que, bajo la nueva normativa, tanto los 215 voluntarios COVIRENAS reportados en este informe como nuevos inspectores se estarán ajustando a los nuevos parámetros de acreditación. Esperamos que para el informe SEMEC del año 2017, se reporte un incremento en la cantidad, y a su vez ya estos estén totalmente acreditados oficialmente, con el gran beneficio tanto para el SINAC como para la ciudadanía interesada en ayudar en la conservación de los recursos naturales que estos nuevos decretos regulan adecuadamente su accionar y responsabilidades, además de los alcances que para la institución representará tan valiosa ayuda comunitaria voluntaria en materia del control y protección de la biodiversidad.

4.4. Prevención, protección y control

Quejas ambientales atendidas



Mapa 4. Probabilidad de daño ambiental a partir de incidencia de la queja ciudadana.

Cuadro 23. N° de quejas atendidas por provincia, dentro y fuera de ASP

Provincia	Dentro ASP	Fuera ASP	Total general
Alajuela	102	962	1064
Puntarenas	69	614	683
San José	67	450	517
Limón	63	374	437
Cartago	48	303	351
Guanacaste	38	254	292
Heredia	107	149	256
Total general	494	3106	3600

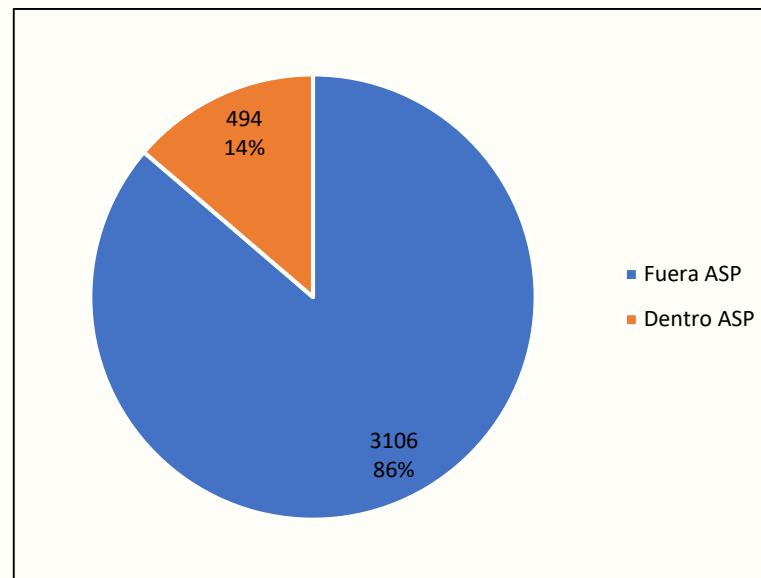


Figura 24. Porcentaje de quejas atendidas dentro y fuera de ASP

En este apartado, en primera instancia lo que se constata es una leve disminución de atención de la denuncia ciudadana respecto al año 2015, pasando de 4172 el año anterior a 3600 en este 2016. El 86% de la atención de quejas ciudadanas demuestra la importante labor del SINAC en la protección de la biodiversidad nacional en todo el territorio y no solamente dentro de las áreas silvestre protegidas, además de la preocupación que la ciudadanía demuestra hacia la conservación de los recursos naturales.

No hay una marcada diferencia entre provincias del Gran Área Metropolitana y provincias costeras respecto a la preocupación ciudadana, ya que por el contrario se nota una atención de la problemática ambiental nacional de manejo bastante homogénea en todo el territorio nacional.

Cuadro 24. N° de quejas atendidas por ley supuestamente infringida

Ley infringida	N° de quejas atendidas
Forestal	2447
Vida silvestre	779
Aguas	133
Código de Minería	57
Otra	46
Biodiversidad	32
Orgánica del Ambiente	32
Ley de Pesca	30
Zona marítimo terrestre	29
Parques Nacionales	8
Convención Ramsar	5
Armas y explosivos	2
Total general	3600

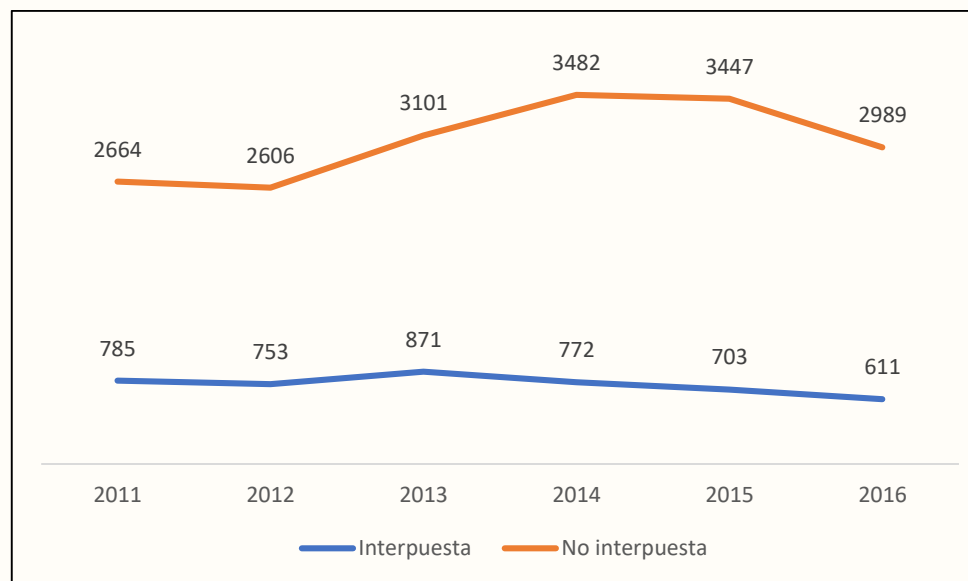


Figura 25. Tendencia del N° anual de quejas atendidas

Consistente con el quehacer institucional, la mayoría de atenciones a las preocupaciones ciudadanas son en las materias forestal y de vida silvestre. No obstante, es importante hacer notar el incremento en la atención a casos sobre el agua y su conservación. La atención de casos por destrucción del bosque o tala ilegal como primera respuesta del SINAC demuestra la lucha que la institución junto con la ciudadanía responsable enfrenta contra la deforestación del país. A su vez la tenencia ilegal de fauna es otra de las preocupaciones prioritarias de la población, demostrada en la acción institucional.

La poca atención de casos en respuesta a la conservación y protección de las áreas silvestres protegidas sugiere una adecuada presencia y cuidado de estas áreas inalienables por parte del SINAC, y respeto por las mismas de parte de la población en general, lo mismo que otras zonas estatales con elementos de conservación como la Zona Marítimo Terrestre en administración mancomunada con las municipalidades.

Denuncias interpuestas

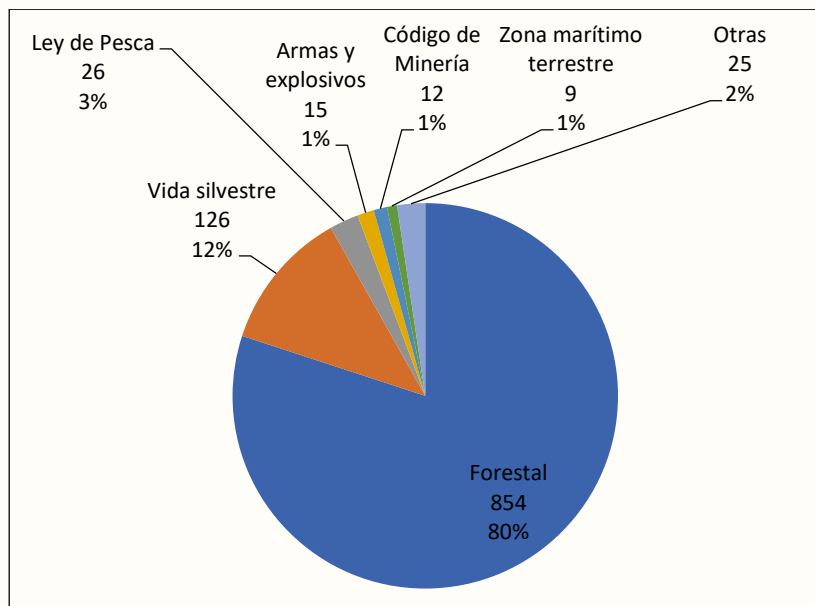


Figura 26. N° denuncias por ley infringida

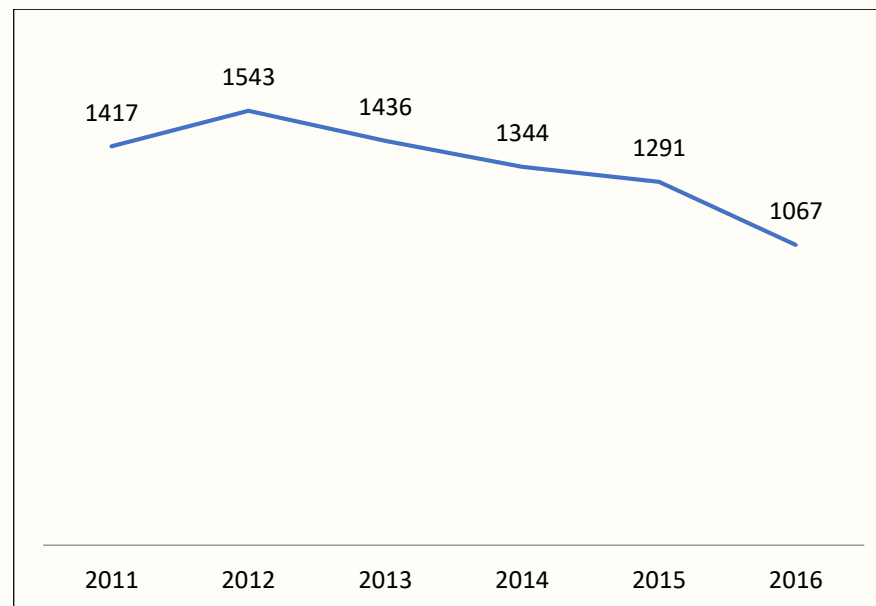


Figura 27. Tendencia de las denuncias interpuestas en tribunales

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.

En una institución como el SINAC donde las labores de campo, particularmente las acciones de control y protección son las de más demanda física, se sugiere que el personal haya trabajado muy fuerte a lo largo de toda su carrera institucional. Esto hace que se vean disminuidas las acciones y por consiguiente la interposición de los casos ante los administradores de justicia. El reto para la



SINAC en Números 2016



institución será en un corto plazo lograr el fortalecimiento de su planilla, tanto recuperando las plazas perdidas como la adquisición de más funcionarios que vengan a mejorar esta estadística.

En la siguiente figura y cuadro, se demuestra que las acciones de prevención contra los delitos ambientales, tanto dentro como fuera de las áreas silvestres protegidas son la respuesta institucional ante la problemática ambiental. No obstante, el SINAC obligatoriamente actúa en respuesta a problemas ya acontecidos como la tala ilegal, o la cacería y pesca ilegal, el registro de la inversión del tiempo por parte de sus funcionarios sugiere mediante los patrullajes y operativos, que es la prevención la principal función institucional.

La atención de las preocupaciones de la población, la tala ilegal y el controlar los incendios forestales son acciones de mitigación y corrección de incidentes en progreso, y son las acciones que en segunda instancia demandan más de las capacidades del SINAC.

Actividades de control y protección

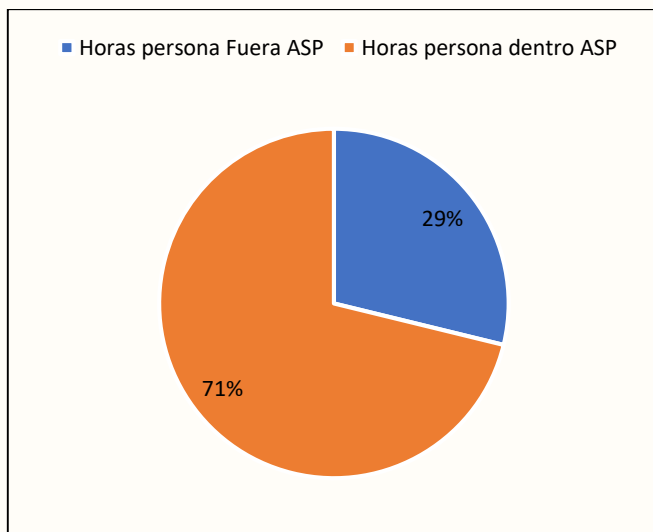


Figura 28. Horas hombre en actividades de control y protección

Cuadro 25. Horas hombre en actividades de control y protección por tipo de actividad y provincia

Actividades por tema	Alajuela	Cartago	Guanacaste	Heredia	Limón	Puntarenas	San José	Total general
Quejas y denuncias	2.850	267	1.027	805	2.346	1.740	1.697	10.731
Control Forestal	4.202	581	3.689	839	2.402	937	855	13.504
Inspecciones solicitadas por Instituciones: Defensoría, IDA, Contraloría, Tribunales, Municipalidades.	0	0	0	0	90	0	0	90
Patrullajes y operativos	14.322	5.338	26.672	7.695	8.784	51.385	7.620	121.815
Control Vida Silvestre	1.491	412	2.164	638	1.301	4.540	716	11.262
Otras actividades	1.038	390	425	523	1.160	1.360	428	5.323
Supervisión de estudios de impacto ambiental	0	0	8	3	0	12	0	23
Control Fuego	2.288	0	8.272	0	316	1.063	279	12.218
Total general	26.190	6.988	42.257	10.503	16.399	61.035	11.595	174.966



SINAC en Números 2016



Decomisos, entregas voluntarias y hallazgos

Cuadro 26. Cantidad decomisada, entregada voluntariamente o encontrada por tipo de elemento y ubicación

Tipo de elemento	Dentro de ASP				Fuera de ASP				
	Unidad	Metros Cúbicos	Kilos	Metros Lineal	Metros Cúbicos	Unidad	Cajas	Individuo	Kilos
Huevos de tortuga	7433								
Madera aserrada		131			292				
Tucas o trozas de madera		52			270				
Peces	30					193			
Conchas y restos marinos						4	129		
Herramientas	50					42			
Aves	29					40		15	
Carne			46						2
Vehículos de transporte	9					30			
Maquinaria	11					22			
Artes de Pesca	16			2		14			
Motosierras	10					20			
Armas	13					15			
Mamíferos	9					19			
Otros	6					20			
Orquídeas y plantas	14								
Jaulas	10					3			
Reptiles	1					2			

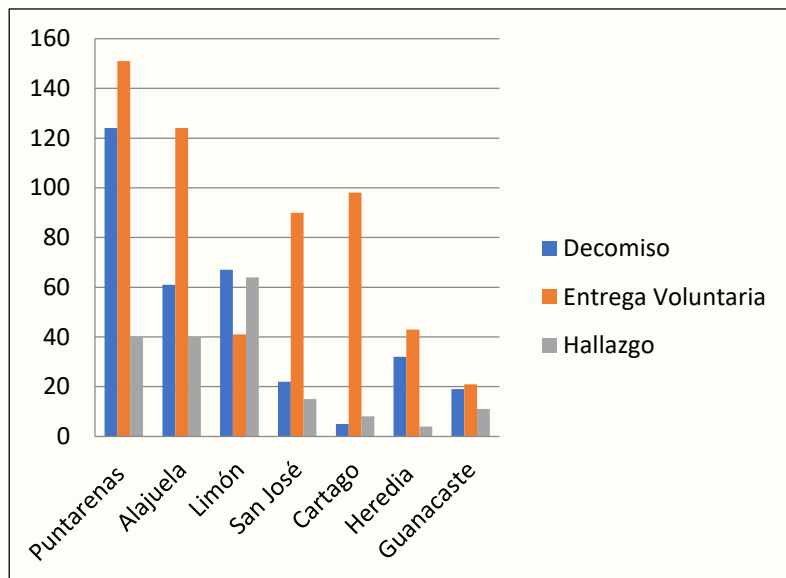


Figura 29. N° de decomisos, entregas voluntarias y hallazgos por provincia

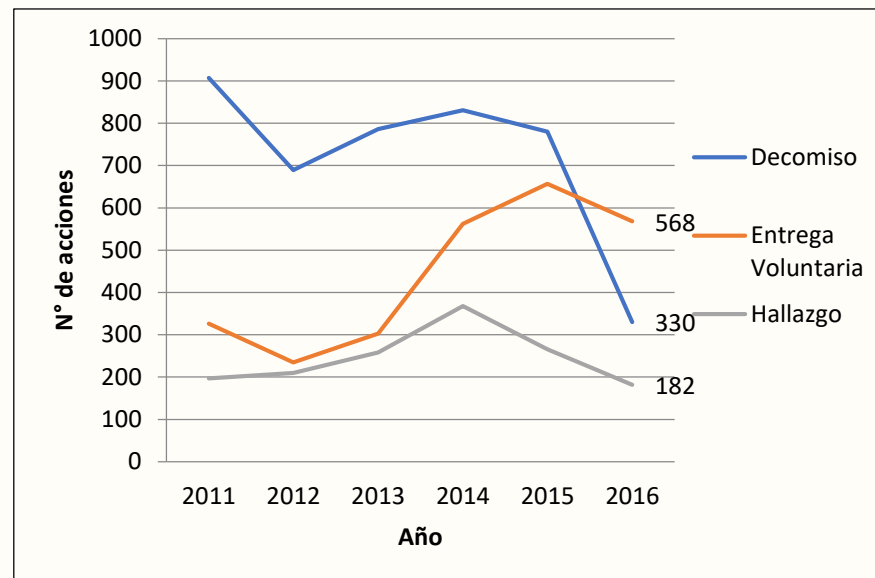


Figura 30. Tendencia de decomisos, entregas voluntarias y hallazgos

Representa un gran aliciente para el beneficio del país que los datos sobre decomisos y las entregas voluntarias de flora y fauna se estén revirtiendo con los años. Los decomisos van en franca disminución, mientras que la entrega voluntaria por parte de los ciudadanos aumenta, señal inequívoca de una “bioalfabetización” nacional, donde cada vez más los ciudadanos desisten de mantener fauna silvestre en sus casas, y cada año menos biodiversidad sale de las áreas protegidas y bosques lo cual repercute en el registro de decomisos por parte de las autoridades del SINAC.

Cuanto más continúe esta tendencia con los años, la biodiversidad se mantendrá en mejores condiciones en sus ambientes naturales sin intervención ni apropiación humana, lo cual en sí es un fin último de las políticas de conservación nacionales y mundiales. Como se aprecia en los gráficos la tendencia es en todo el país, tanto en la GAM como en las provincias costeras.

Incendios en Áreas Silvestres Protegidas

Cuadro 27. Área afectada por incendios, por AC, ASP y tipo de vegetación afectada

AC-ASP	Bosque primario	Bosque secundario	Charral	Helechal	Humedal Herbáceo	Pasto arbolado	Pastos	Tacotal	Thypha	Yolillal	Varios tipos	Marillal	Total general
ACAHN													
Caño Negro (mixto)_V04	2	11,5	1		106,5		5	1		6		40	173
Corredor Fronterizo (estatal)_V14		15	15		3274		19	3		300			3626
Laguna Las Camalias (estatal)_V11					3,97								3,97
Total ACAHN	2,00	26,50	16,00		3384,47		24,00	4,00		306,00		40,00	3802,97
ACG													
Guanacaste_P08		2,1					30,25				1693,87		1726,22
Santa Rosa_P10		6,36				6,99							13,35
Total ACG		8,46				6,99	30,25				1693,87		1739,57
ACOPAC													
Cerro El Chompipe_Z32		10	10			2		10					32
Cerros De Escazú_Z01			0,3				5						5,3
Fernando Castro Cervantes (mixto)_V13								3					3
La Cangreja_P26			0,5				1						1,5
Los Santos_R03		5	10,5				13,5	5					34
Manuel Antonio_P15							0,12						0,12
Tivives_Z16		8	115			90	90,5	80					383,5
Caraigres			3				3						6
Total ACOPAC		23,00	139,30			92,00	113,12	98,00					465,42
ACTO													
Barra Del Colorado (mixto)_V01	91,1									44			135,1
Total ACTO	91,10									44,00			135,10
ACOSA													
Golfo Dulce_R04				40									40
Marino Ballena_P14			1										1



SINAC en Números 2016



AC-ASP	Bosque primario	Bosque secundario	Charral	Helechal	Humedal Herbáceo	Pasto arbolado	Pastos	Tacotal	Thypha	Yolillal	Varios tipos	Marillal	Total general
Humedal Nacional Térraba Sierpe HR 05							10						10
Preciosa Platanares (mixto V42)							3						3
Áreas de Patrimonio Natural del Estado			2										2
Fincas del Estado		11											11
Total ACOSA		11	3	40			13						67
ACAT													
Lomas Barbudal B07		13,64											13,64
Palo Verde P21	6	17,48						4					27,48
Total ACAT	6,00	31,12						4,00					41,12
ACT													
Barra Honda P06			15										15
Camaronal (mixto) V20								1,4					1,4
Palustrino Corral De Piedra H08									3,5				3,5
Total ACT			15,00					1,40	3,50				19,90
Total general	99,1	100,08	173,3	40	3384,47	98,99	180,37	107,4	3,5	350	1693,87	40	6271,08

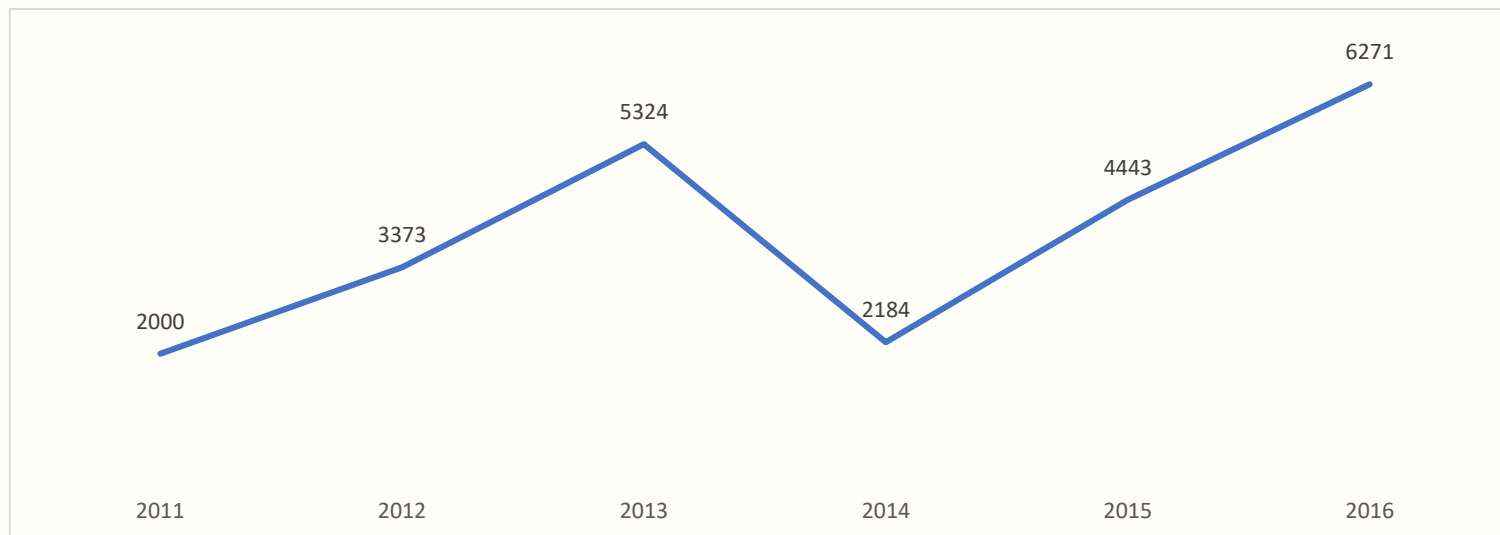


Figura 31. Tendencia del área afectada, dentro de ASP

La temporada de incendios forestales 2016 en Costa Rica, por segundo año consecutivo estuvo influenciada por la sequía provocada por el Fenómeno El Niño, lo cual hizo que el personal del Programa de Manejo del Fuego del SINAC y bomberos forestales voluntarios duplicarán los esfuerzos para la atención de los incendios que se presentaron a nivel nacional.

El área afectada por incendios dentro de Áreas Silvestres Protegidas, tuvo el mayor registro de los últimos 8 años.

El SINAC-MINAE, atendió en la temporada 2016 un total de 114 incendios forestales, de los cuales 69 se controlaron dentro de las Áreas Silvestres Protegidas y los restantes 45 en propiedades privadas, terrenos de Patrimonio Natural del Estado y territorios indígenas.

En la temporada 2016 el SINAC contó con el apoyo y participación de 1.317 personas en la atención de los 114 incendios forestales, teniendo además participación de personal de otras instituciones de gobierno, empresas privadas y bomberos forestales voluntarios, los cuales están capacitados y entrenados para llevar a cabo acciones de extinción.

Visados y certificación de planos

Cuadro 28. N° de trámites de visados, certificaciones de planos, resellos y otros, por provincia

Provincia	Certificación	Visado	Resello	Otro trámite	Total general
Limón	836	143	8	4	991
Alajuela	748	100	12	1	861
Guanacaste	742	53	4	1	800
Puntarenas	591	92	17	3	703
San José	366	218	10	44	638
Cartago	170	102	7		279
Heredia	140	8	1		149
Total general	3593	716	59	53	4421

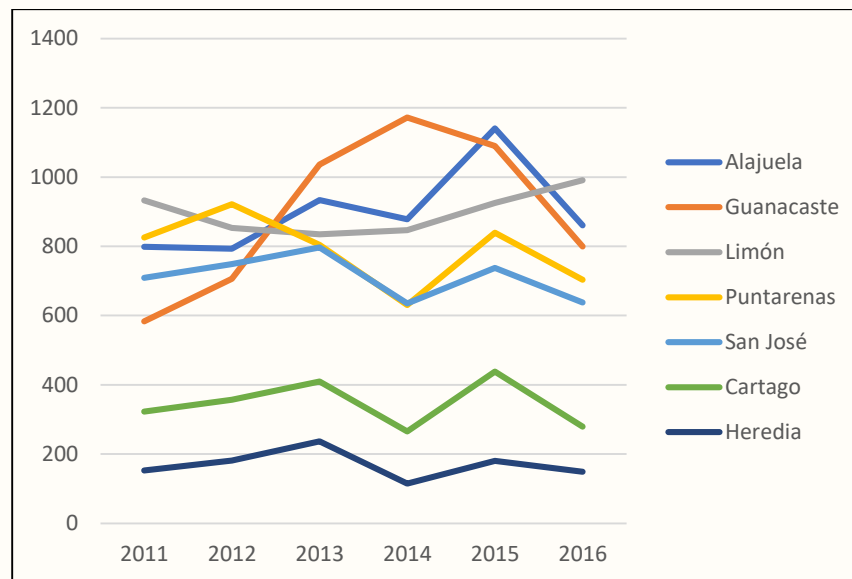


Figura 32. Tendencia del N° de trámites de visados, certificaciones de planos y otros por provincia



SINAC en Números 2016



4.5. Áreas Silvestres Protegidas

Visitas a Áreas Silvestres Protegidas

Costa Rica tiene 9 categorías de Áreas Silvestres Protegidas que recibieron visitación turística durante 2016: 25 Parques Nacionales, 7 Refugios Nacionales de Vida Silvestre, 3 Reservas Biológicas, 2 Reservas Forestales, 1 Reserva Natural Absoluta, 1 Refugio de Fauna Silvestre, 1 Zona Protectoras y 2 otras ASP.

En este año, los Parques Nacionales más visitados por residentes y no residentes son Manuel Antonio, Volcán Poás y Volcán Irazú. Se podría deducir que por estar dentro y cerca del Valle Central, donde se concentra la mayor parte de la población; son sitios atractivos para la recreación con menor distancia, comparados con otros Parques Nacionales.

Otro dato importante para destacar es que los Parques Nacionales Manuel Antonio, Tortuguero, Cahuita, Arenal, Rincón de la Vieja, Corcovado, Carara y la Isla del Coco son más visitados por no residentes que por los residentes; lo cual permite afirmar que son sitios cuyo nombre tienen relevancia a nivel internacional, lo cual contribuye a la economía local y nacional.

En cuanto a las otras categorías de ASP, en el 2016, los Refugios Nacionales de Vida Silvestre, las Reservas Biológicas, la Reserva Nacional Absoluta Cabo Blanco y el Refugio de Fauna Silvestre Cipancí, fueron más visitados por no residentes que por residentes; quiere decir que nuestras riquezas naturales son un atractivo más seleccionado por extranjeros que por la ciudadanía costarricense.

Los meses con mayor visitación tanto de residentes como no residentes son enero, febrero, marzo y julio; los cuales coinciden con los periodos de vacaciones de estudiantes de escuelas, colegios y universidades estatales, lo cual significa que los residentes aprovechan su tiempo libre para visitar las ASP.

Gracias a nuestras ASP, las Áreas de Conservación más visitadas son: ACCVC, ACOPAC y ACOSA. El Área de Conservación menos visitada es ACMIC, no por menos importante, sino por la lejanía y los costos que implica poder visitarla.

Cuadro 29. 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	992 523	1 010 323	2 002 846	93,54%
Manuel Antonio_P15	128 166	309 264	437 430	20,43%
Volcán Poás_P05	213 990	188 136	402 126	18,78%
Volcán Irazú_P23	233 839	32 347	266 186	12,43%
Marino Ballena_P14	112 236	44 670	156 906	7,33%
Tortuguero_P11	33 606	109 928	143 534	6,70%
Cahuita_P16	39 437	61 355	100 792	4,71%
Arenal_P01	25 328	74 662	99 990	4,67%
Volcán Tenorio_P22	46 532	35 953	82 485	3,85%
Rincón De La Vieja_P09	16 145	53 070	69 215	3,23%
Corcovado_P12	12 842	42 483	55 325	2,58%
Santa Rosa_P10	36 479	9 110	45 589	2,13%
Carara_P25	17 057	27 925	44 982	2,10%
Braulio Carrillo_P02	31 641	3 839	35 480	1,66%
Tapantí Macizo Cerro de la Muerte_P24	24 695	3 326	28 021	1,31%
Chirripó_P17	6 117	2 326	8 443	0,39%
Isla Del Coco_P20	2 518	4 852	7 370	0,34%
Palo Verde_P21	3 090	3 151	6 241	0,29%
Barra Honda_P06	3 718	1 958	5 676	0,27%
Marino Las Baulas De Guanacaste_P07	2 213	1 210	3 423	0,16%
Diría_P27	1 315	390	1 705	0,08%
La Cangreja_P26	820	54	874	0,04%
Internacional La Amistad_P18	567	219	786	0,04%
Juan Castro Blanco_P03	121	18	139	0,01%
Piedras Blancas_P13	47	77	124	0,01%
Guanacaste_P08	4	-	4	0,00%
Refugio_Nacional_de_Vida_Silvestre	14 135	35 100	49 235	2,30%
Cipanci (estatal)_V60	272	29 359	29 631	1,38%
Bahía Junquillal (estatal)_V25	9 739	894	10 633	0,50%
Camaronal (mixto)_V20	296	2 439	2 735	0,13%



SINAC en Números 2016



Tipo ASP-ASP	Visitas residentes	Visitas no residentes	Total visitas	% del total
Caño Negro (mixto)_V04	1 309	1 320	2 629	0,12%
Ostional (estatal)_V06	918	951	1 869	0,09%
Isla San Lucas_V59	1 394	48	1 442	0,07%
Golfito (mixto)_V02	207	89	296	0,01%
Otras ASP	27 507	6 436	33 943	1,59%
Monumento Nacional Guayabo	26 592	5 948	32 540	1,52%
Estación Experimental Forestal Horizontes	915	488	1 403	0,07%
Reserva Biologica	7 263	21 254	28 517	1,33%
Isla Del Caño_B02	6 402	20 908	27 310	1,28%
Lomas Barbudal_B07	669	62	731	0,03%
Hitoy Cerere_B06	192	284	476	0,02%
Reserva Forestal	12 905	69	12 974	0,61%
Grecia_R06	10 233	54	10 287	0,48%
Cordillera Volcánica Central_R02	2 672	15	2 687	0,13%
Reserva Natural Absoluta	2 776	8 731	11 507	0,54%
Cabo Blanco_N01	2 776	8 731	11 507	0,54%
Zona Protectora	1 358	704	2 062	0,10%
Monte Alto_Z26	1 358	704	2 062	0,10%
Total general	1 058 467	1 082 617	2 141 084	100,00%

Cuadro 30. Visitas a ASP por mes

Tipo ASP-ASP	Visitas residentes	Visitas no residentes	Total visitas
Enero	161 731	121 053	282 784
Febrero	77 421	129 230	206 651
Marzo	136 831	145 023	281 854
Abril	89 706	99 444	189 150
Mayo	65 550	62 471	128 021
Junio	49 888	77 115	127 003
Julio	126 920	107 933	234 853
Agosto	73 612	103 041	176 653
Setiembre	70 473	37 605	108 078
Octubre	69 078	40 564	109 642
Noviembre	38 118	58 434	96 552
Diciembre	99 139	100 704	199 843
Total general	1 058 467	1 082 617	2 141 084

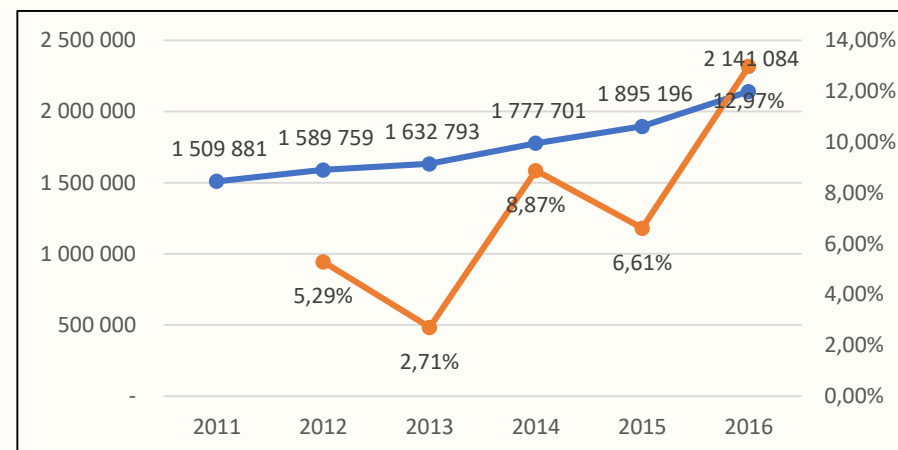


Figura 33. Total de visitas anuales a las ASP y porcentaje de variación interanual

Cuadro 31. N° de visitas residentes y no residentes por AC

AC	Visitas residentes	Visitas no residentes	Total visitas
ACCVC	518 967	230 339	749 306
ACOPAC	147 437	337 291	484 728
ACOSA	131 734	108 227	239 961
ACTo	33 606	109 928	143 534
ACG	63 282	63 562	126 844
ACAHN	26 758	76 000	102 758
ACLAC	39 629	61 639	101 268
ACAT	50 291	39 166	89 457
ACT	12 866	45 742	58 608
ACLAP	31 379	5 871	37 250
ACMIC	2 518	4 852	7 370
Total general	1 058 467	1 082 617	2 141 084



SINAC en Números 2016



Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado

Cuadro 32. N° de permisos de uso dentro de Patrimonio Natural del Estado, por tipo de permiso y ASP

ASP	Ecoturismo	Torres	Aprovechamiento de huevos	Salinerías y camaróneras	Pastoreo	Otro	Total general
Cipanci (estatal)_V60	22						22
Ostional (estatal)_V06			11				11
Volcán Irazú_P23		11					11
Palo Verde_P21					10		10
Manglar (Fuera de ASP)_H14				10			10
Los Quetzales_P28		6					6
Arenal – Monteverde_Z18	1						1
Barra Del Colorado (mixto)_V01						1	1
Total general	23	17	11	10	10	1	72

Modificaciones en Áreas Silvestres Protegidas

El Refugio Nacional de Vida Silvestre Ostional pasó de ser un refugio estatal a ser mixto, por la ley N° 9348, N° Gaceta: 43 del: 02/03/2016, Alcance: 31.

“ARTÍCULO 5.- Naturaleza

El Refugio será de naturaleza mixta y estará conformado por terrenos propiedad del Estado o demás entes públicos, y también por terrenos propiedad de particulares que hayan sido inscritos en el registro respectivo, siempre que ambas formas de propiedad sean sometidas a usos compatibles con sus objetivos de conservación y protección ambiental, bajo un enfoque integral de conservación.”



Ilustración 2. Tortuga lora



SINAC en Números 2016



Permisos de investigación

El SINAC otorga y supervisa los permisos de investigación sobre vida silvestre y licencias de colecta científica o académica de vida silvestre en todo el territorio nacional, según la Ley de Conservación de la Vida Silvestre No. 7317. Además, otorga otro tipo de permisos de investigación dentro de las áreas silvestres protegidas sujetas a su administración, al amparo de lo que establecen la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales No. 6084, la Ley Forestal No. 7575, la Ley Orgánica del Ambiente No. 7554 y la Ley de Biodiversidad No. 7788. Finalmente, conforme a esta última ley y en su carácter de proveedor de elementos y recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad, está facultado para suscribir los consentimientos previamente informados o CPI con los interesados en obtener un permiso de acceso por parte de la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO).

Como se puede apreciar en el Cuadro 33, la gran mayoría de las solicitudes de permisos de investigación que recibe y tramita el SINAC tienen relación con temas de biología, incluyendo los estudios en ecología y en genética, siempre y cuando estos últimos no involucren “acceso” a los elementos y recursos genéticos y bioquímicos, en los términos en que lo define la Ley No. 7788. En este sentido, es de subrayar el hecho de que sólo una investigación aprobada por el SINAC durante todo el 2016 verse sobre cuestiones de genética, ya que la inmensa mayoría de tales estudios actualmente involucran “acceso” al material genético (ADN o ARN) o bioquímico (biomoléculas) y, por consiguiente, no son competencia del SINAC, sino de la CONAGEBIO.

Así, un 86 % (439) de los permisos otorgados durante el 2016 tuvieron que ver con investigaciones básicas en temas biológicos, lo que implica que apenas un 14 % (72) de los permisos de investigación en dicho año correspondieron al resto de la gama temática (Cuadro 33). Dentro de este 14 % restante, se encuentran otras ramas de las ciencias naturales (como la geología) y sociales (como la geografía y la antropología), que en conjunto reunieron poco más del 2 % (11) de los permisos emitidos. Pero también hay disciplinas de carácter más aplicado (como la ingeniería forestal y la agroforestería, la agronomía, el manejo de recursos naturales, el turismo o las ciencias de la salud, entre otros) que representaron el 8 % (39) del total.

Otro rasgo notorio del comportamiento de los permisos de investigación es el hecho de un 24 % (125) de los permisos de investigación fueran otorgados en la Secretaría Ejecutiva (oficinas centrales del SINAC, en San José), aún y cuando el 100 % (511) de tales permisos correspondieran a una o más de las once áreas de conservación. La razón de esta situación es de carácter legal, pues el actual Manual de procedimientos para realizar investigación en biodiversidad y recursos culturales en las áreas de conservación, Decreto Ejecutivo No. 32553-MINAE, establece que cuando las solicitudes de permisos de investigación incluyan dos o más áreas de conservación, deben ser tramitadas en la Secretaría Ejecutiva.

Cuadro 33. N° de permisos de investigación por tema de la investigación y por instancia de SINAC que otorga el permiso

Tema	SE	ACAT	ACLAC	ACG	ACOSA	ACOPAC	ACLAP	ACT	ACCV	ACTO	ACMIC	ACAHN	Total general
Biología	99	41	16	14	43	31	30	20	23	17	12	5	351
Ecología	8	8	35	14		5	4	12	1				87
Otro tema		3		13			4	1	1				22
Manejo RN	15								1	2		1	19
Forestal	2			2		1		3				1	9
Geología				2	1		2				1	1	7
Agronomía				1					1			1	3
Turismo			0			1					1	1	3
Antropología								2	1				3
Geografía						1							1
Salud						1							1
Proyectos		1											1
Apoyo administrativo						1							1
Agroforestería							1						1
Calidad de gestión						1							1
Genética	1												1
Total general	125	53	51	46	44	42	41	38	28	19	14	10	511

Las cifras anteriores reflejan, así mismo, 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 como privados, muchos de ellos ubicados en el exterior. De hecho, los resultados que se plasman en la figura 30 evidencian que, aunque el 49 % (250) de los permisos emitidos en 2016 tienen como investigador principal a un costarricense, el 51 % (261) restante fueron presentados por solicitantes extranjeros, tanto residentes en nuestro país como fuera de Costa Rica.

La mayor parte (29 %) 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 34). Muchos de ellos son estudiantes de grado o de posgrado, ligados a alguna de las universidades que conforman la Organización para Estudios Tropicales (OET), misma que cuenta con tres estaciones biológicas de campo en nuestro país: una situada en el cantón de Sarapiquí (La Selva), otra en Bagaces

(dentro del Parque Nacional Palo Verde) y la tercera en Coto Brus (Las Cruces). De manera que una buena parte de los permisos de investigación corresponden a tesis de grado o de posgrado en biología o ecología, lo mismo que a un importante número de cursos de campo que se llevan a cabo año a año, organizados por dicha entidad.

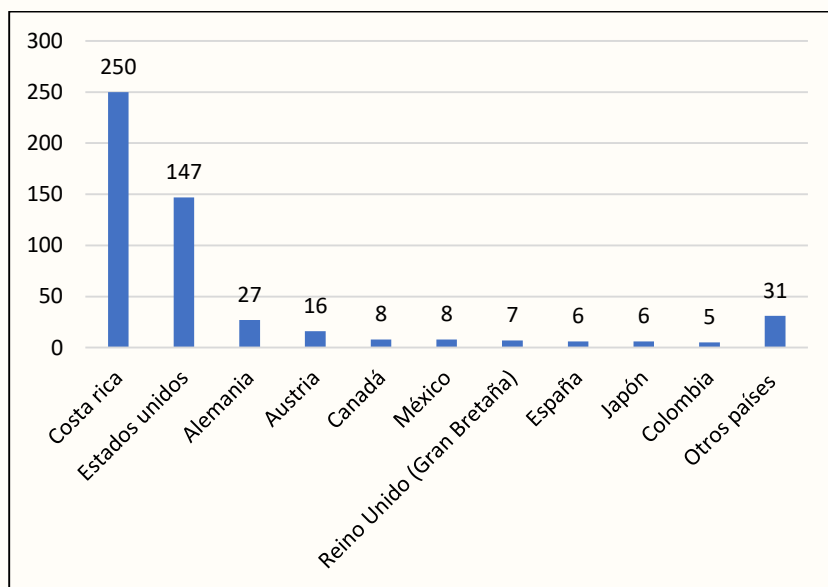


Figura 34. N° de permisos de investigación por nacionalidad del investigador principal

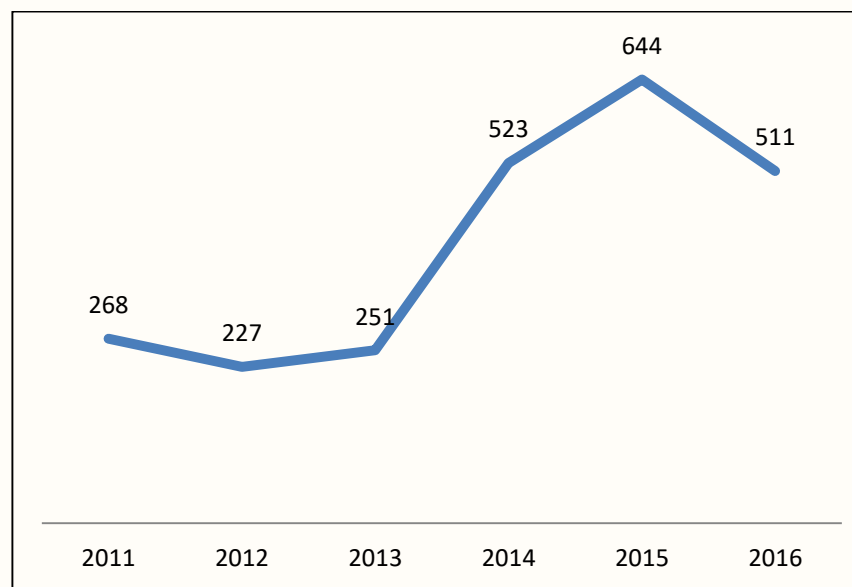


Figura 35. Tendencia de permisos de investigación otorgados

Cuando observamos la variación en el volumen de permisos de investigación otorgados anualmente por el SINAC durante el sexenio 2011-2016 (Figura 35), se aprecia una aparente tendencia al alza, de manera que el promedio de los primeros tres años (249 permisos) se duplica durante el trienio 2014-2016 (559 permisos). Si bien sería necesario contar con una serie de datos mayor para poder sacar conclusiones sobre este posible patrón, es interesante hacer notar que podría estar reflejando un aumento real en el número de investigadores activos dentro de nuestro país, con un fuerte sesgo hacia las ciencias biológicas, como ya se ha indicado. De ser este el caso, ello podría estar relacionado con un creciente volumen 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 este tipo de investigaciones y a la presencia, cada vez más numerosa, de reservas privadas donde también se promueve la realización de investigaciones como estas, frecuentemente en alianza con centros universitarios de otros países como Alemania o Austria, para citar sólo dos ejemplos (cf. Figura 34).



SINAC en Números 2016



4.6. 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.

Particularmente para este año (y desde el 2015) con la implementación del Contrato Préstamo N°1824/OC-CR para el Fortalecimiento del Turismo en Áreas Silvestres Protegidas (conocido como BID Turismo), se inyectó una suma inusualmente cuantiosa de recursos en infraestructura física para la atención de turismo, con particular énfasis en el Área de Conservación Osa (Parque Nacional Corcovado), Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (Parque Nacional Volcán Irazú y Volcán Poás), Área de Conservación Arenal Huetar Norte (Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro), Área de Conservación Tortuguero (Puesto Cuatro Esquinas y Refugio Nacional de Vida Silvestre Barra del Colorado) y Área de Conservación Guanacaste (Parque Nacional Rincón de la Vieja). Se recomienda la visita a las Áreas Silvestres citadas para vivir una nueva experiencia en servicios prestados por el SINAC.

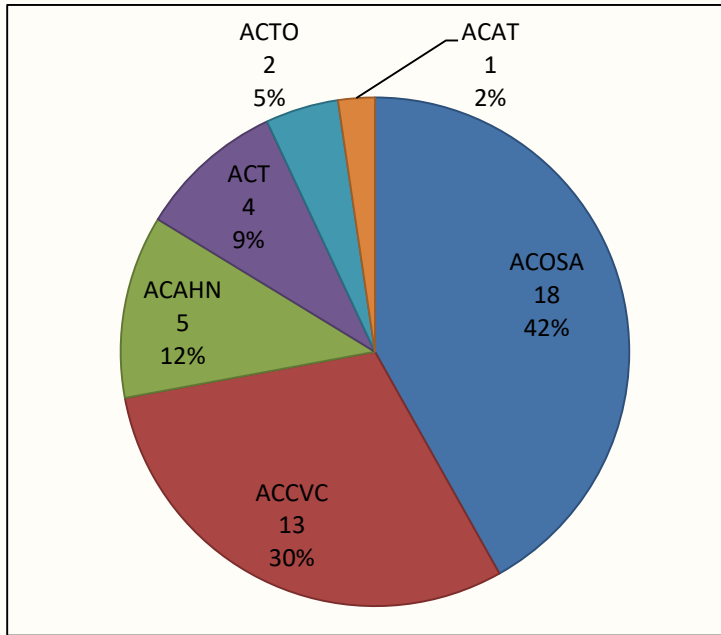


Figura 36. Porcentaje de infraestructuras nuevas construidas, por ubicación

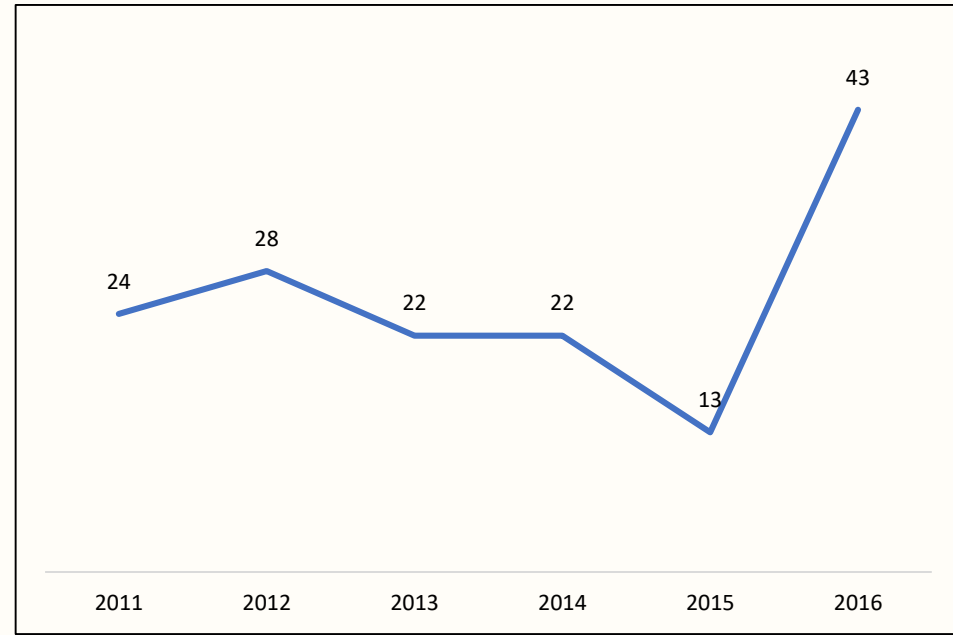


Figura 37. Tendencia de obras nuevas de infraestructura



SINAC en Números 2016



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



SINAC en Números 2016



Planificación y Evaluación

Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad

SEMEC

2017