

MINISTERIO DE AMBIENTE Y ENERGÍA
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN



Informe anual Estadísticas SEMEC 2022

SINAC en Números



SINAC en
Números
2022



INFORME ANUAL ESTADÍSTICAS SEMEC 2022– SINAC EN NÚMEROS

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

RECOPILACIÓN Y REGISTRO:

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

INTEGRACIÓN-COMPILACIÓN:

BENJAMIN PAVLOTZKY BLANK – PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN – SECRETARÍA EJECUTIVA

REVISIÓN FINAL:

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

JUAN CARLOS VILLEGAS ARGUEDAS – DEPARTAMENTO PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL

JUAN JOSÉ JIMÉNEZ ESPINOZA– DEPARTAMENTO PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y GOBERNANZA

GINA VARGAS TORRES – PLANIFICACIÓN Y EVALUACIÓN

CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO

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

SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2023. “Informe Anual Estadísticas SEMEC 2022: SINAC en Números”. Comp. B Pavlotzky. Heredia, CR. 82 p.



Índice

1. Presentación	4
2. Reseña histórica del SINAC	5
3. Estadísticas generales del SINAC	8
3.1. Centros operativos	8
3.2. Recurso humano	11
3.3. Recurso financiero	15
4. Estadísticas de gestión periodo 2022 y tendencias	18
4.1. Conservación y uso de los recursos naturales y servicios ecosistémicos	18
4.1.1. Registros administrativos	18
Visitas a Áreas Silvestres Protegidas	18
Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos	24
Seguimiento a proyectos de pago por servicios ambientales (PSA)	28
4.1.2. Permisos tramitados	31
Permisos y trámites de aprovechamiento forestal	31
Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado	40
Permisos de Vida Silvestre	40
Permisos de investigación y licencias de colecta científica o académica	45
4.2. Participación ciudadana	52
Actividades de educación ambiental	52
Actividades de gestión de corredores biológicos	57
Voluntariado	63



SINAC en
Números
2022



4.3. Prevención, protección y control.....	69
Actividades de control y protección	69
Proceso de recepción, atención e interposición de denuncias (fuente: SITADA)	70
Atención de ataques de felinos a animales domésticos.....	77
Incendios en Áreas Silvestres Protegidas.....	79
4.4. Información y regularización territorial	81
Visados y certificación de planos.....	81
Bibliografía	82



SINAC en Números 2022



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 – 2022 ‘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 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 con las leyes de Biodiversidad (N° 7788), Creación del Servicio de Parques Nacionales (N° 6084), Forestal (N° 7575) y de Vida Silvestre (N° 7317 y su modificación ley N° 9106), entre otras.

En caso de requerir información desglosada de diferente manera, favor comunicarse a Planificación y Evaluación en la Secretaría Ejecutiva, con el encargado de Control de la Gestión (benjamin.pavlotzky@sinac.go.cr).

Ediciones anteriores de la serie SINAC en Números:

- Informe Década Estadísticas SEMEC 2000 – 2009
- Informe Anual Estadísticas SEMEC en sus ediciones desde el 2010 hasta el 2021

Rafael Gutierrez Rojas

Director Ejecutivo SINAC

2. Reseña histórica del SINAC

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

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

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

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

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

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



3. Estadísticas generales del SINAC

3.1. Centros operativos

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

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

Para el año 2022, se mantiene el porcentaje de 25.46% del territorio nacional continental bajo alguna modalidad de Áreas Silvestres Protegidas, sin embargo, con respecto al año 2021 se reportan los siguientes cambios:

Mediante decreto DE-43368-MINAE se amplía el Parque Nacional Isla del Coco para que comprenda el espacio marino compuesto por 54 844 km², alcanzándose así una cobertura del 30,35% del territorio marino con alguna categoría de protección.

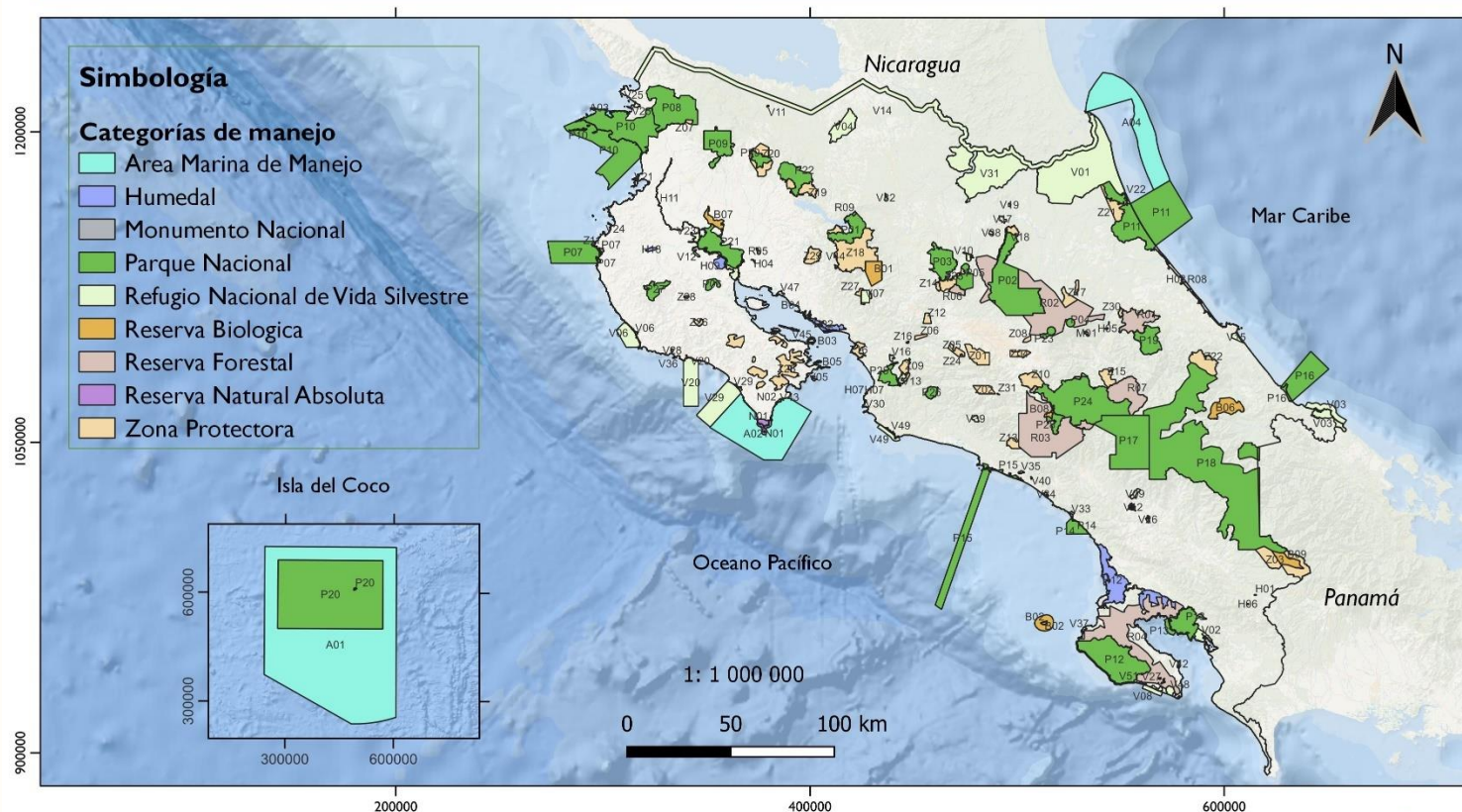
Para mayor detalle y las últimas actualizaciones, se recomienda consultar la sección ASP del sitio web del SINAC:

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



Mapa 1. Áreas de Conservación, oficinas regionales y subregionales. Fuente: Departamento de Información y Regularización Territorial, SINAC 2021

Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica



Mapa 2. Áreas Silvestres Protegidas. Fuente: Departamento de Información y Regularización Territorial, SINAC, 2022

3.2. Recurso humano

Los datos consignados en los cuadros y figuras siguientes muestran que casi un 38% del personal activo (1055 funcionarios), superan los 50 años de edad. En comparación al 2021, de un 41%, en 2020 este porcentaje era cercano al 43% y del 50% en 2018, esto es debido a un incremento en la cantidad de funcionarios (as) que se han estado retirando por jubilación en los últimos años, situación que continuará ocurriendo en los próximos años hasta llegar a un punto de equilibrio. Esto incrementa la presión para que la institución pueda dotar de nuevo recurso humano y llevar a cabo el proceso de gestión del conocimiento, que permita mantener todo el conocimiento adquirido por estos experimentados funcionarios.



Figura 1. Funcionarios que laboran en SINAC, distribuidos por dependencias funcionales

Del total de los funcionarios, un 33% son mujeres. Y del total de puestos que tienen la clase de puesto de Jefatura, un 20% son mujeres (ver Cuadro 2).

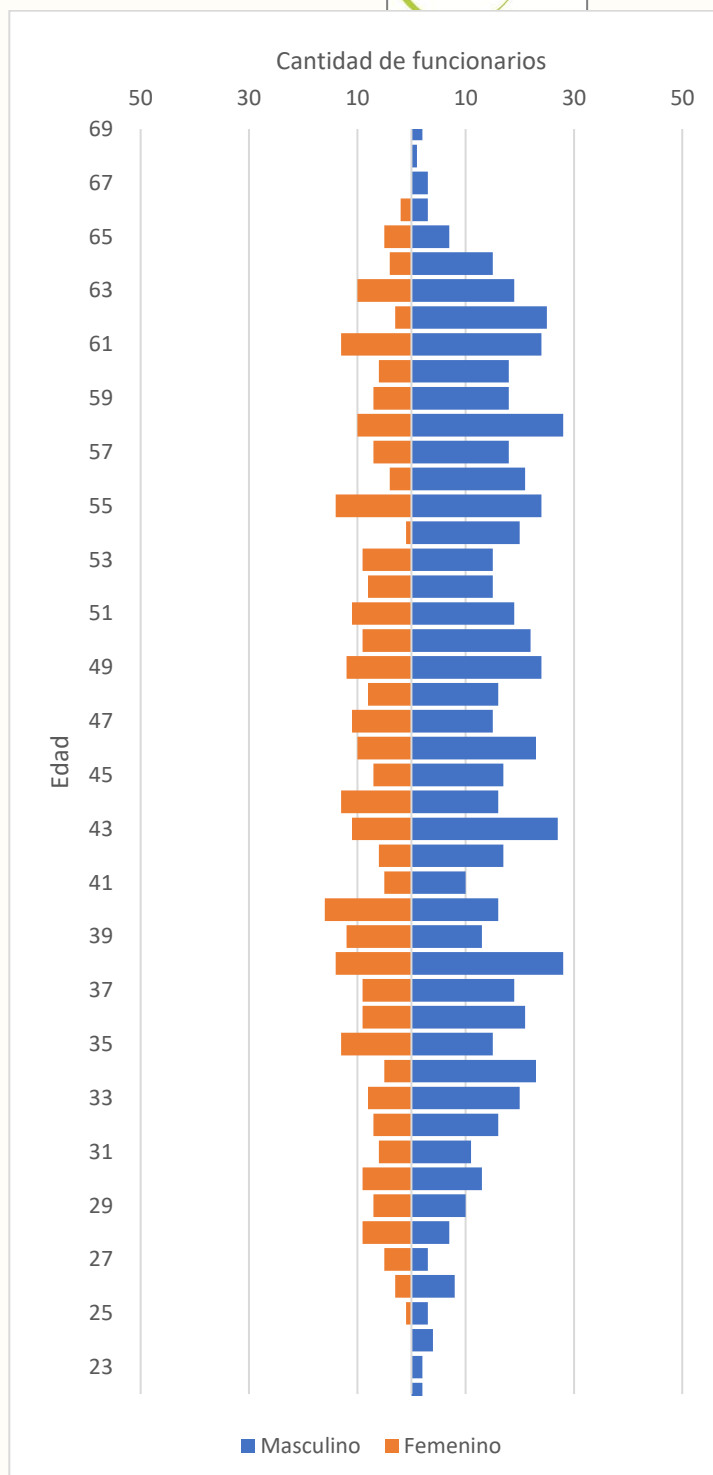


SINAC en Números 2022



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

Edad	Masculino	Femenino	Total	% acumulado
69	2		2	0,2%
68	1		1	0,3%
67	3		3	0,6%
66	3	2	5	1,0%
65	7	5	12	2,2%
64	15	4	19	4,0%
63	19	10	29	6,7%
62	25	3	28	9,4%
61	24	13	37	12,9%
60	18	6	24	15,2%
59	18	7	25	17,5%
58	28	10	38	21,1%
57	18	7	25	23,5%
56	21	4	25	25,9%
55	24	14	38	29,5%
54	20	1	21	31,5%
53	15	9	24	33,7%
52	15	8	23	35,9%
51	19	11	30	38,8%
50	22	9	31	41,7%
49	24	12	36	45,1%
48	16	8	24	47,4%
47	15	11	26	49,9%
46	23	10	33	53,0%
45	17	7	24	55,3%
44	16	13	29	58,0%
43	27	11	38	61,6%
42	17	6	23	63,8%
41	10	5	15	65,2%
40	16	16	32	68,2%
39	13	12	25	70,6%
38	28	14	42	74,6%
37	19	9	28	77,3%
36	21	9	30	80,1%
35	15	13	28	82,7%
34	23	5	28	85,4%
33	20	8	28	88,1%
32	16	7	23	90,2%
31	11	6	17	91,8%
30	13	9	22	93,9%
29	10	7	17	95,5%
28	7	9	16	97,1%
27	3	5	8	97,8%
26	8	3	11	98,9%
25	3	1	4	99,2%
24	4		4	99,6%
23	2		2	99,8%
22	2		2	100,0%
Total	716	339	1055	



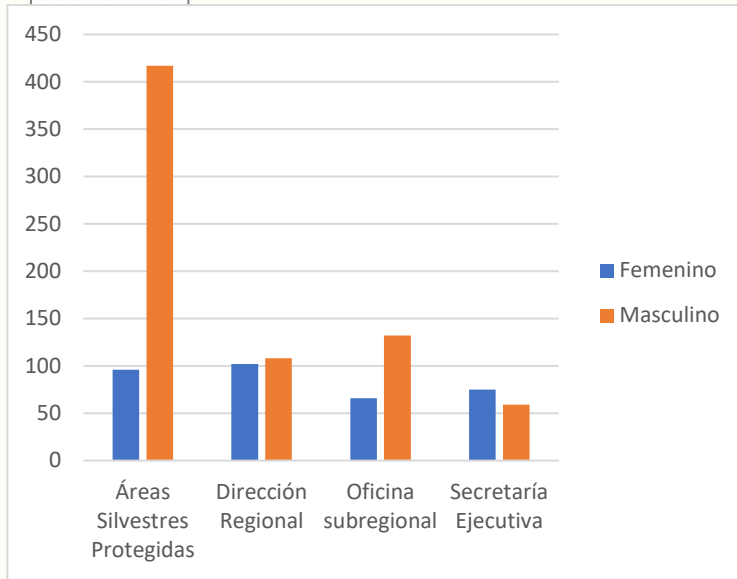


Figura 3. Cantidad de funcionarios en áreas funcionales, distribuidos por género y ubicación.

SINAC en Números 2022

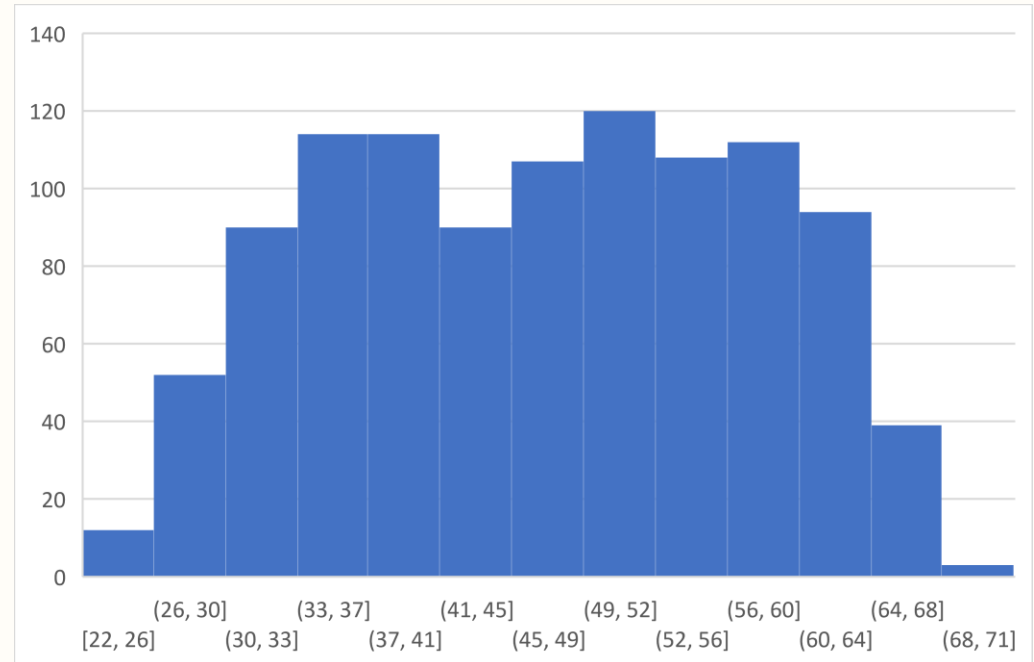


Figura 4. Distribución del recurso humano por clases de edad

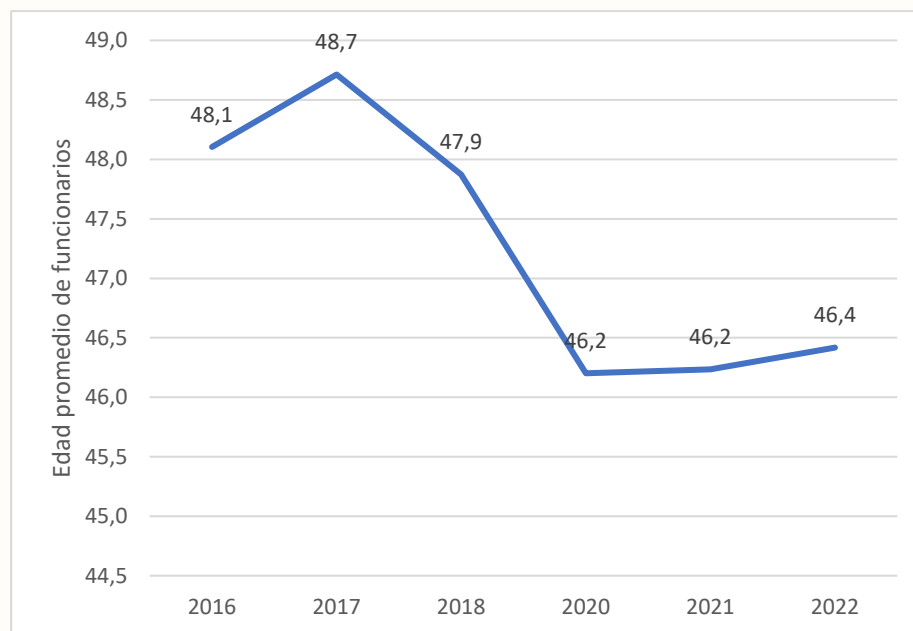


Figura 5. Cambio generacional en SINAC. Edad promedio de funcionarios, por año

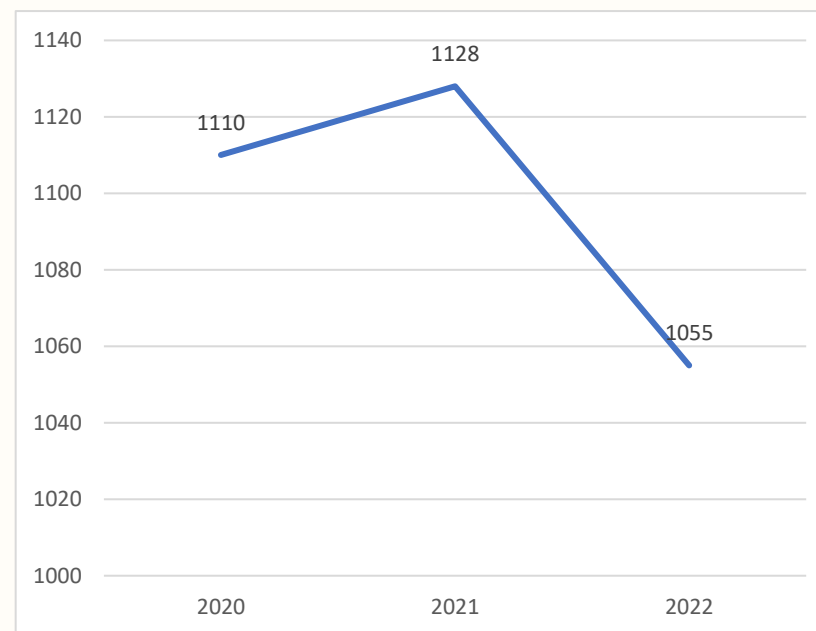


Figura 6. N° de funcionarios activamente laborando en SINAC, por año

Cuadro 2. Hombres y mujeres en clases de puesto de estrato elevado

Clase de puesto	Mujeres		Hombres	
	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad
AUDITOR	0,00%		1,72%	1
GERENTE SERVICIO CIVIL 2	0,00%		1,72%	1
PROFESIONAL BACHILLER JEFE 1	1,72%	1	12,07%	7
PROFESIONAL JEFE INFORMATICA 1-B	0,00%		1,72%	1
PROFESIONAL JEFE SERVICIO CIVIL 1	5,17%	3	39,66%	23
PROFESIONAL JEFE SERVICIO CIVIL 2	8,62%	5	5,17%	3
PROFESIONAL JEFE SERVICIO CIVIL 3	5,17%	3	15,52%	9
SUBAUDITOR	0,00%		1,72%	1
Total	20,69%	12	79,31%	46

3.3. Recurso financiero

Cuadro 3. Presupuesto definitivo y egreso por AC-SE y auditoría.¹

AC	Presupuesto definitivo	Total Ejecutado	% ejecución
ACOSA	2 561 773 738	2 351 724 732	92%
ACLAC	1 230 648 723	1 087 049 872	88%
ACMC	986 150 751	862 228 095	87%
ACTO	1 565 418 673	1 366 981 756	87%
ACG	2 024 658 694	1 767 683 862	87%
ACC	5 060 901 731	4 390 879 065	87%
ACLAP	1 419 356 544	1 199 221 801	84%
ACT	2 188 779 707	1 849 270 635	84%
ACAT	1 696 607 145	1 407 568 069	83%
ACAHN	1 919 037 578	1 589 131 504	83%
ACOPAC	2 032 656 247	1 666 461 965	82%
SE	6 938 564 185	5 493 718 893	79%
Auditoría Interna	125 234 258	93 380 718	75%
Total	29 749 787 977	25 125 300 966	84%

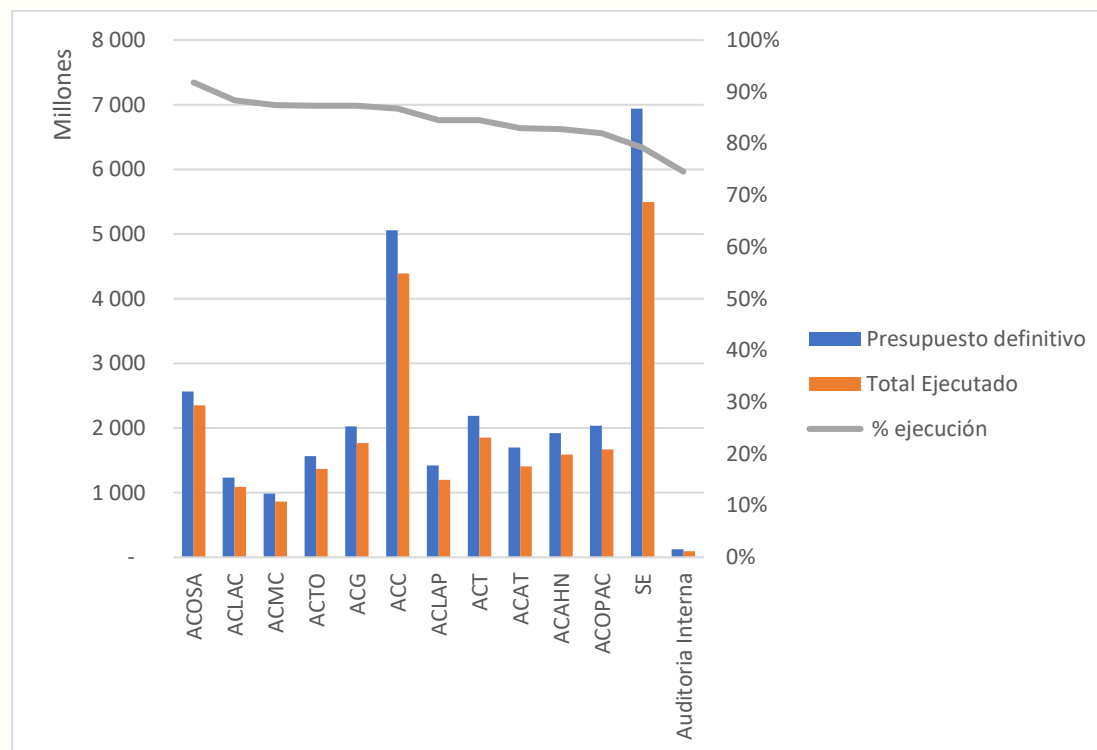


Figura 7. Presupuesto definitivo y egreso por AC-SE y auditoría, en millones de colones

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



SINAC en Números 2022



Cuadro 4. Presupuesto definitivo y egreso por fondo.²

Fondo	Presupuesto Definitivo	Total Egreso	% ejecución
2022	29 749 787 977	25 125 300 966	84%
Vida Silvestre	999 500 872	883 050 055	88%
SINAC	27 028 257 595	22 830 887 257	84%
Canon de Aguas	1 278 194 333	1 078 509 083	84%
Forestal	443 835 177	332 854 571	75%

Cuadro 5. Ingresos 2022 por posición presupuestaria

Desc. Pos. presupuestaria	Monto
Licencia caza (mayor/menor) y pesca continental	4,529,745.95
Permisos Salinas Decreto 35395-MINAET, LVS	3,843,060.35
Permiso investigación Decreto 35395-MINAET, LVS	8,973.45
Timbre Pro-P Nacionales	1,411,842,054.17
Timbre de Vida Silvestre	61,073,784.07
Venta guías forestales	406,617.00
Venta placas p/mar madera	2,035,922.00
Entradas a las ASP	12,377,861,400.68
Hospedaje	12,173,119.91
Derechos Administrativos	657,345.13
Terrenos para el canon de pastoreo	2,360,946.02
INSTALACION DE TORRES	1,522,123.94
Otras Multas	11,418,513.16
Imp s/ madera -R-SINAC-DG-03-2007-3 ABIL 2007 FF	221,238.94
Extracción palmito y lana Decreto 35395-MINAET, LVS	277,172.59
Multas impuesto selectivo consumo bienes internos	741,293,710.76
Transf Corriente MDEH	18,676,559,659.00
Transf corrientes FODESAF	283,603,140.00
TOTAL INGRESOS 2022	33,591,688,527.12

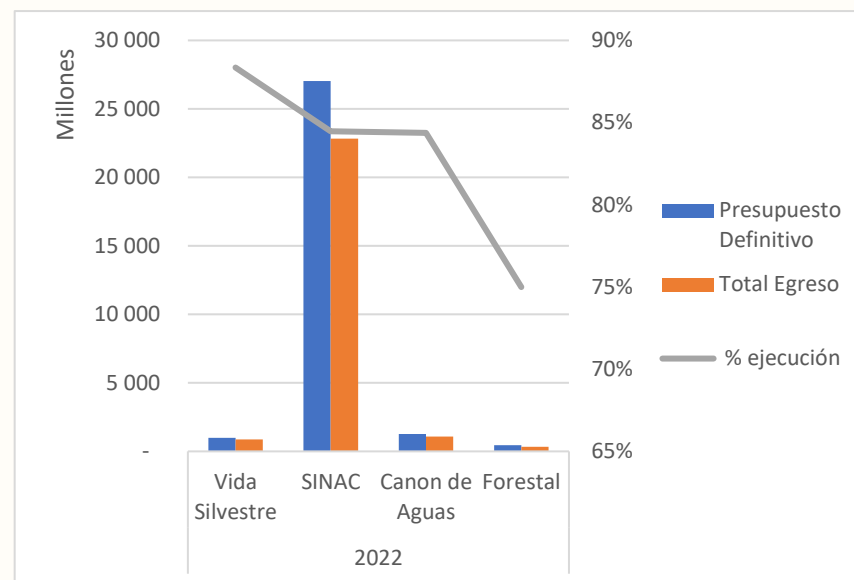


Figura 8. Presupuesto definitivo y egreso por fondo, en millones de colones

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

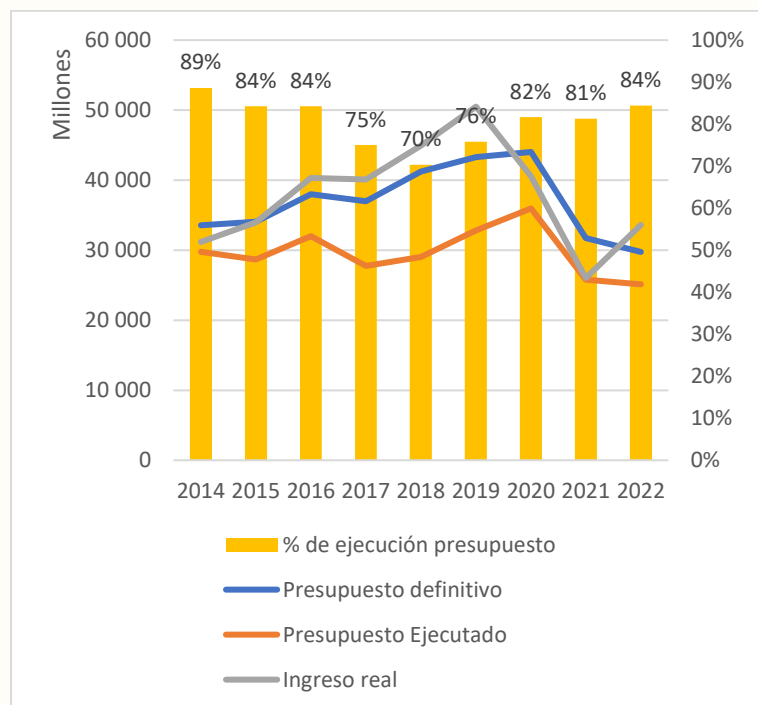


Figura 9. Tendencia anual del presupuesto, el ingreso real y la ejecución, en millones de colones.

Cuadro 6. Presupuesto definitivo, ejecución e ingreso real por año

Año	Presupuesto definitivo	Presupuesto Ejecutado	Ingreso real	% de ejecución presupuesto	% de ejecución ingreso real
2014	33 572 226 357	29 756 362 886	31 205 100 666	89%	95%
2015	34 048 795 345	28 691 222 587	33 989 341 235	84%	84%
2016	37 986 389 833	32 016 508 495	40 330 627 174	84%	79%
2017	36 981 839 743	27 746 621 653	40 104 623 413	75%	69%
2018	41 254 501 715	29 026 140 629	44 919 566 173	70%	65%
2019	43 276 180 000	32 817 558 238	50 501 173 182	76%	65%
2020	44 029 255 537	35 961 855 690	40 571 899 238	82%	89%
2021	31 734 055 274	25 801 291 653	26 026 746 164	81%	99%
2022	29 749 787 977	25 125 300 966	33 591 688 527	84%	75%

4. Estadísticas de gestión periodo 2022 y tendencias

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

4.1.1. Registros administrativos

Visitas a Áreas Silvestres Protegidas

Las áreas silvestres protegidas (ASP) estatales de Costa Rica se constituyen en atractivos importantes dentro de la oferta turística del país, se reconocen como sitios de esparcimiento disfrute, aprendizaje, que permiten la observación de flora y fauna, así como de sitios culturales e históricos. La visitación a las ASP se organiza a través del Plan Específico de Turismo y se realiza en la zona de uso público definida en el Plan de Manejo. Para el año 2022 la afluencia de visitantes aumentó en comparación con el año 2021, que como ya es conocido fue un año aún afectado por la situación de pandemia por COVID-19. El incremento en la visitación durante el 2022 fue de del 43% con respecto al año anterior.

Durante el año 2022, 43 ASP recibieron visitantes, registrando un total de 2 452 209 visitas, de las cuales el 43% (1 047 275) corresponden a no residentes y el 57% a residentes (1 404 934). En este año se mantiene el alza en la visitación residente o nacionales a las ASP. El Parque Nacional Manuel Antonio, se mantuvo como el de mayor de visitación con un total de 465 735 visitas destacan además en aumento de visitación los Parque Nacionales Marino Ballena, Tortuguero y los Volcanes; Poás, Irazú y Tenorio (ver Cuadro 7)

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

Cuadro 7. N° de visitas (personas/día³), residentes y no residentes por ASP

ASP	RESIDENTES	NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS	% del total
Manuel Antonio_P15	111 286	354 449	465 735	18,99%
Marino Ballena_P14	146 578	114 135	260 713	10,63%
Volcán Poás_P05	108 784	105 615	214 399	8,74%
Volcán Irazú_P23	159 766	51 894	211 660	8,63%
Tortuguero_P11	47 061	161 747	208 808	8,52%
Volcán Tenorio_P22	47 480	125 679	173 159	7,06%
Gandoca – Manzanillo (mixto)_V03	119 495	49 667	169 162	6,90%
Cahuita_P16	51 649	98 766	150 415	6,13%
Arenal_P01	29 073	97 892	126 965	5,18%
Rincón De La Vieja_P09	17 683	59 365	77 048	3,14%
Corcovado_P12	15 570	59 328	74 898	3,05%
Carara_P25	11 894	26 222	38 116	1,55%
Isla Del Caño_B02	9 757	28 346	38 103	1,55%
Chirripó_P17	28 266	3 393	31 659	1,29%
Santa Rosa_P10	22 130	5 713	27 843	1,14%
Braulio Carrillo_P02	19 448	3 442	22 890	0,93%
Cipanci (estatal)_V60	2 100	16 343	18 443	0,75%
Monumento Nacional Guayabo_MNGO01	12 944	5 104	18 048	0,74%
Cabo Blanco_N01	2 175	10 656	12 831	0,52%
Tapantí Macizo Cerro de la Muerte_P24	10 180	1 481	11 661	0,48%
Isla San Lucas_P30	9 826	642	10 468	0,43%
Isla Del Coco_P20	1 393	8 788	10 181	0,42%
Grecia_R06	9 762	168	9 930	0,40%
Los Quetzales_P28	6 726	2 478	9 204	0,38%

³ Las cantidades indicadas en cuanto a visitación se deben entender como la cantidad de personas/día que estuvieron presentes en cada ASP. En algunas ASP, la estadía puede durar más de un día (ejemplo, PN Chirripó, PN Isla del Coco) y en estos casos una persona que permanece por ejemplo 4 días seguidos, se contabiliza como 4 en la estadística presentada.



SINAC en Números 2022



ASP	RESIDENTES	NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS	% del total
Caño Negro (mixto)_V04	6 466	2 569	9 035	0,37%
Ostional (mixto)_V06	3 405	4 659	8 064	0,33%
Bahía Junquillal (estatal)_V25	6 828	91	6 919	0,28%
Barra Honda_P06	3 379	1 456	4 835	0,20%
Bosque Alegre (mixto)_V10	4 771		4 771	0,19%
Palo Verde_P21	2 520	1 988	4 508	0,18%
Iguanita (estatal)_V21	4 325	30	4 355	0,18%
Marino Las Baulas De Guanacaste_P07	3 620	131	3 751	0,15%
La Cangreja_P26	2 617	146	2 763	0,11%
Estación Experimental Forestal Horizontes_EEFHO02	2 052	438	2 490	0,10%
Diría_P27	1 479	276	1 755	0,07%
Lomas Barbudal_B07	1 309	294	1 603	0,07%
Internacional La Amistad_P18	1 210	164	1 374	0,06%
Monte Alto_Z26	680	469	1 149	0,05%
Barbilla_P19	645	73	718	0,03%
Piedras Blancas_P13	180	461	641	0,03%
Golfito (mixto)_V02	346	279	625	0,03%
Volcán Turrialba_P04	401	94	495	0,02%
Juan Castro Blanco_P03	16	3	19	0,00%
Total	1 047 275	1 404 934	2 452 209	100,00%



SINAC en Números 2022



Cuadro 8. Visitas a ASP por mes

ASP	RESIDENTES	RESIDENTES	TOTAL VISITAS
01.Enero	163 234	130 616	293 850
02.Febrero	103 827	140 471	244 298
03.Marzo	89 759	164 846	254 605
04.Abril	108 412	123 387	231 799
05.Mayo	57 543	81 167	138 710
06.Junio	50 180	92 557	142 737
07.Julio	91 691	139 281	230 972
08.Agosto	72 781	141 843	214 624
09.Septiembre	76 404	69 598	146 002
10.Octubre	66 747	65 533	132 280
11.Noviembre	57 834	115 571	173 405
12.Diciembre	108 863	140 064	248 927
Total	1 047 275	1 404 934	2 452 209

Con respecto al Cuadro 8, se muestra que, en los meses de enero, febrero, marzo, abril, julio, agosto, y diciembre fueron los de mayor visitación en el 2022, con más de 230 mil visitas. El mes que recibió menor visitación fue octubre de 2022 con un total de **132 280** visitantes.

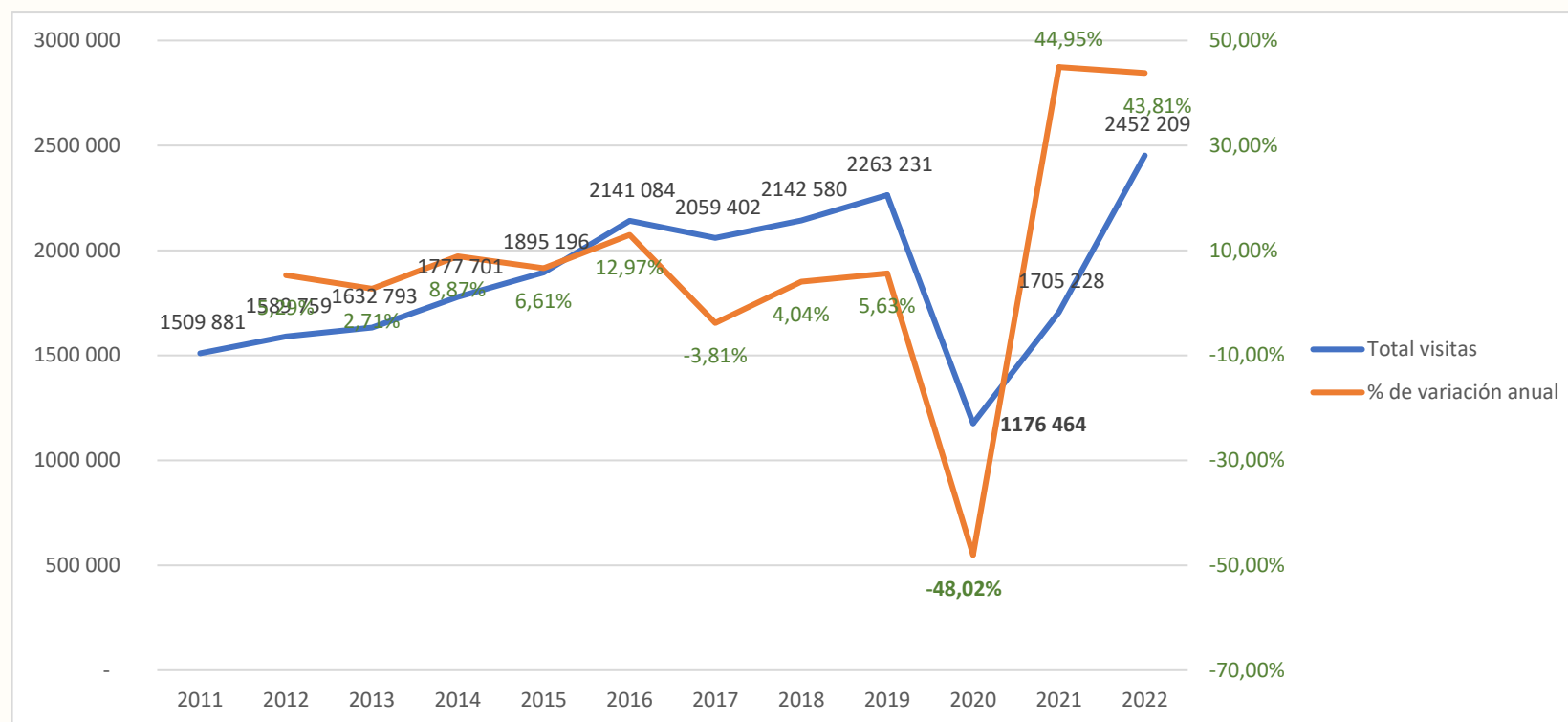


Figura 10. Total, de visitas anuales a las ASP y porcentaje de visitación interanual

Con respecto a la Figura 10, desde el año 2011 y hasta el año 2019 la visitación en las ASP ha ido en aumento, pasando de **1 509 881** a **2 263 231** visitas. El mayor pico en incremento interanual de visitación se dio en el año 2016, cuando aumentó en un 12,97% respecto del año anterior. En el año 2017 se nota una leve disminución en la visitación, atribuible principalmente al cierre del Parque Nacional Volcán Poás en abril de ese año, registrándose un -3,81% de visitas, regresando a una tendencia de crecimiento en el año 2018 de un 4,04%. En el año 2019 se nota una leve tendencia de crecimiento en un 5,6%; y, para el año 2020 ya inicia un descenso fuerte en la visitación de -48,02%, por los cierres de fronteras terrestres, marítimas y aéreas; y sobre todo, por el cierre de las Áreas Silvestres Protegidas a la visitación turística debido a la crisis sanitaria a nivel mundial por la COVID-19. Para el año 2021 se puede observar un

repunte en la visitación, donde el aumento registra un 44,95% con respecto al 2020, año de mayor afectación. Los protocolos de apertura aplicados en las ASP para la prevención al hacer uso de Áreas Silvestres Protegidas (Parques y Reservas Nacionales) con permiso de apertura, para atender la pandemia del COVID-19, garantizaron visitas seguras. Para el año 2022 se registra el récord en cuanto a visitación a las ASP con una totalidad de 2 452 209 visitas, siendo el año de mayor repunte en visitación para las ASP del SINAC.

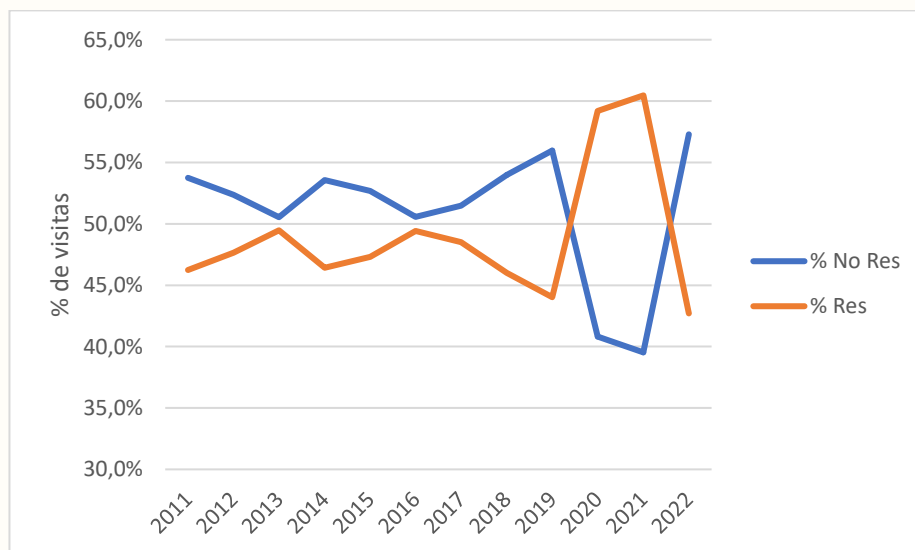


Figura 11. Porcentaje anual de visitas de no Residentes y Residentes

Cuadro 9. N° de visitas residentes y no residentes por AC

AC	RESIDENTES	NO RESIDENTES	TOTAL VISITAS
ACC	133 006	381 313	514 319
ACOPAC	330 628	170 422	501 050
ACOSA	172 431	202 549	374 980
ACLAC	171 789	148 506	320 295
ACTO	47 061	161 747	208 808
ACAT	51 309	127 961	179 270
ACAHN	40 326	100 464	140 790
ACG	48 693	65 607	114 300
ACT	21 163	34 020	55 183
ACLAP	29 476	3 557	33 033
ACMC	1 393	8 788	10 181
Total	1 047 275	1 404 934	2 452 209

Según el Cuadro 9, en el año 2022 el Área de Conservación que más visitación (la suma de residentes y no residentes) registró fue el Área de Conservación Central con un total de **514 319** visitantes. El Área de Conservación que menos visitación tuvo (entre residentes y no residentes) fue el Área de Conservación Marina Cocos, con un total de **10 181** visitas.

El Área de Conservación que más visitantes no residentes registró en el año 2022, fue el Área de Conservación Pacífico Central, con un total de **381 313** visitantes, donde se destaca el Parque Nacional Manuel Antonio. El Área de Conservación que menos visitantes no residentes registró, fue el Área de Conservación La Amistad Pacífico, con un total de **3 557**.



SINAC en Números 2022



El Área de Conservación Pacífico Central es la que recibió mayor cantidad de visitantes residentes, en total 330 628 visitas, donde destacan nuevamente el Parque Nacional Manuel Antonio, Parque Nacional Carara y Parque Nacional Isla San Lucas. En cambio, el Área de Conservación Marina Cocos, recibió un total de 1 393 visitas residentes durante el 2022.

Proyectos forestales inscritos a registro de incentivos

Desde la década de los setenta, el país adoptó una serie de políticas y medidas con el propósito de reducir la deforestación, aumentar la cobertura forestal del país y fomentar el desarrollo de plantaciones forestales, para ello creó una serie de incentivos que se establecieron en el año 1969 con la promulgación de la primera Ley Forestal N° 4465 y sus modificaciones. Parte de los incentivos desarrollados e implementados fueron:

- a. Exoneración de impuestos territoriales (hoy impuesto de bienes inmuebles) y tierras incultas para protección y manejo de bosques y reforestación.
- b. Exoneración del impuesto de renta para el desarrollo de plantaciones forestales.
- c. Certificados de Abono Forestal para establecimiento de plantaciones forestales (CAF y CAFA), manejo de bosques (CAFMA) y protección de bosques (CPB).
- d. Desarrollo de créditos forestales.

Con la promulgación de la Ley Forestal N° 7575 se crea el Pago por Servicios Ambientales que administra el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) y se mantienen algunos de estos incentivos forestales que gestiona el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), como mecanismos de fomento para el manejo y conservación de los bosques y de plantaciones forestales. En la misma Ley se señala que para tal efecto la Administración Forestal del Estado (AFE), asumida por el SINAC, expedirá la documentación necesaria para disfrutar de los incentivos forestales e inscribirá en un registro a los interesados, una vez cumplidos los requisitos reglamentarios.

En la Resolución R° 613-SINAC publicada en La Gaceta N° 154 del 12 de agosto de 1997, se dictan las directrices para la aplicación de estos incentivos y la creación del Libro de Registro de Proyectos Forestales, los cuales se administran en las Áreas de Conservación.

1. De acuerdo con el Artículo 23, los siguientes incentivos se crearon para retribuir los beneficios por los servicios ambientales a los propietarios de bosques naturales que los manejan:
 - a. Exención del pago del impuesto a los bienes inmuebles, creado mediante Ley No. 7509, del 9 de mayo de 1995.
 - b. La protección mencionada en el artículo 36 de esta ley.
2. En el Artículo 29 encontramos los incentivos creados para fomentar la reforestación, que son:
 1. La exención del impuesto de bienes inmuebles del área plantada.



SINAC en
Números
2022



2. La protección contemplada en el artículo 36 de esta ley.
3. También existen otros incentivos que no son de carácter económico, como lo indica el Artículo 36 sobre el tema de desalojos, que dicta:

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

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

Por último, la Ley Forestal también crea un incentivo para promover la inversión extranjera en la producción forestal del país, a través de su artículo 70, el cual con auxilio de lo dispuesto en la Ley General de Migración y Extranjería y su reglamento, otorga la categoría de inversionista residente a quien invierta en plantaciones forestales, iniciando con el monto mínimo de cien mil dólares (US\$100.000,00).

En el año 2022, se inscribieron un total de 315 proyectos (Cuadro 10), correspondientes a una superficie de 24 818,3 ha, siendo ACC, ACT y ACAHN las áreas de conservación donde se inscribieron la mayor cantidad de proyectos.



SINAC en
Números
2022



Cuadro 10. Cantidad de proyectos y área inscrita para disfrutar de los incentivos de la Ley Forestal N° 7575, por modalidad.

	B-23		P-29		P-36		Total	Total Área
AC	Cantidad de proyectos	Área inscrita (ha)	Cantidad de proyectos	Área inscrita (ha)	Cantidad de proyectos	Área inscrita (ha)	Cantidad de proyectos	inscrita (ha)
ACAHN	54	5 512,0	27	485,0			81	5 997,0
ACAT	14	495,9					14	495,9
ACC	68	6 367,0	19	793,9	1	32,1	88	7 193,0
ACG	6	2 054,7	2	2 887,5			8	4 942,2
ACLAP	20	649,9	1	18,6			21	668,5
ACOPAC	3	251,9	2	71,9			5	323,8
ACOSA	9	419,1					9	419,1
ACT	50	3 230,6	31	1 162,1			81	4 392,7
ACTO	4	347,8	4	38,3			8	386,1
Total	228	19 329,0	86	5 457,2	1	32,1	315	24 818,3

De las 5 457,2 ha inscritas y reportadas bajo la modalidad de reforestación (**P 29**), la especie teca (*Tectona grandis*) es la que abarcó la mayor cantidad de área con un total de 4 935,6 ha, es decir, teca abarca un 90,44 % del área plantada con fines comerciales, seguida de la melina (*Gmelina arborea*) con un 4.03% (Cuadro 11).

Es importante resaltar que, de acuerdo a dicho cuadro, a pesar de contar con poca área plantada, ya se cuenta con un grupo de especies forestales nativas que están siendo adoptadas en sistemas productivos, tales como: *Vochysia ferruginea* (mayo, botarrama), *Schizolobium parahyba* (gallinazo), *Dipteryx panamensis* (almendro) *Tabebuia rosea* (roble sabana) y *Cordia alliodora* (laurel).

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

Especie	Área inscrita (ha)	% del área inscrita
<i>Tectona grandis</i>	4 935,6	90,44%
<i>Gmelina arborea</i>	219,8	4,03%
Otras	123,0	2,25%
<i>Vochysia ferruginea</i>	113,4	2,08%
<i>Cupressus lusitanica</i>	40,1	0,74%
<i>Schizolobium parahyba</i>	14,4	0,26%
<i>Dipteryx panamensis</i>	7,5	0,14%
<i>Tabebuia rosea</i>	2,0	0,04%
<i>Cordia alliodora</i>	1,4	0,03%
Total	5 457,2	100,00%

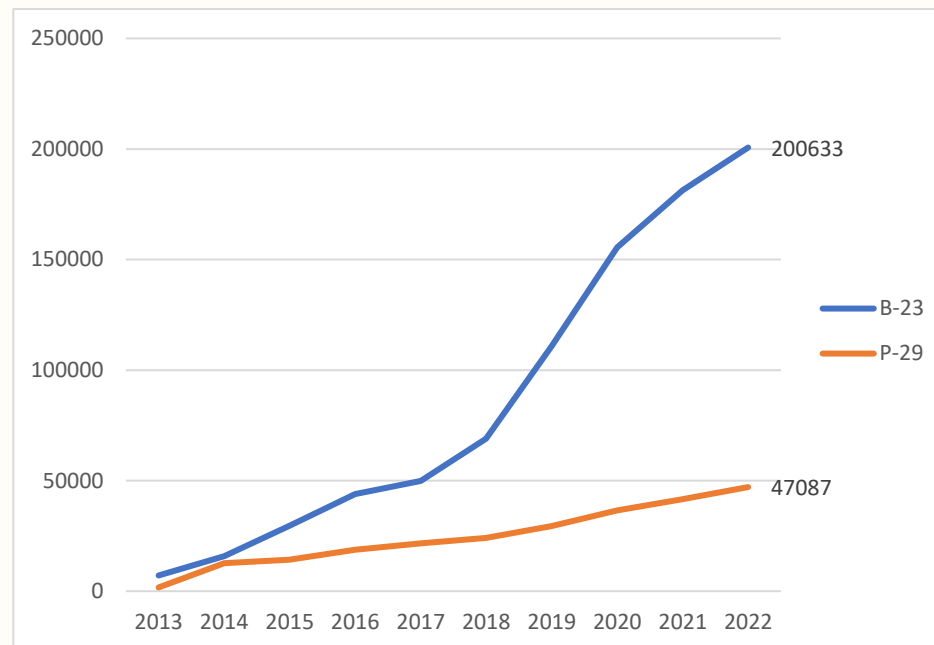


Figura 12. Área acumulada registrada en el libro de registro de proyectos forestales, 2013-2022

Con la formulación del nuevo Plan Estratégico Institucional (2023-2030) el SINAC se ha propuesto, dentro de sus objetivos forestales, fomentar la producción forestal del país, enfocado en plantaciones forestales y manejo sostenible de bosques de acuerdo a su indicador, lo cual permitirá incidir en el uso adecuado y responsable de los recursos forestales, considerando el beneficio que este tipo de producción brinda, no solo al productor y a las personas ligadas a la cadena de valor, si no a la sociedad en general. Para esto desde ya se están desarrollando acciones, a través de los enlaces de corredores biológicos y en coordinación con diferentes actores del sector forestal y la sociedad en general tales como: restauración de paisajes y rehabilitación de servicios ecosistémicos, cultivo con especies forestales nativas, el desarrollo de proyectos de cooperación para el manejo sostenible de bosques secundarios, el desarrollo de mecanismos para el reconocimiento de casos de éxito en manejo forestal sostenible, entre otros.



Seguimiento a proyectos de pago por servicios ambientales (PSA)

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

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

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

De acuerdo al artículo 5 de la Ley Forestal N° 7575 la Administración Forestal del Estado es competencia del MINAE y, originalmente, de acuerdo al artículo 3 del Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE, debía ejercer sus funciones por medio del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO). En el mismo artículo, indicaba que “En lo relativo al fomento del sector forestal y específicamente en cuanto al pago por Servicios Ambientales en cualquiera de sus modalidades ambas instituciones podrán realizar acciones conjuntas con el fin de cumplir los objetivos emanados de la legislación forestal”, por lo cual el SINAC estableció su Estrategia de Fomento y Seguimiento al Programa de Pago por Servicios Ambientales, dando así origen a este apartado del informe.

En lo referente a la definición de cantidad de hectáreas a financiar y los montos el artículo 38 del Reglamento a la Ley Forestal N° 7575 delega esta responsabilidad en el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), con base en los recursos asignados en el Presupuesto Nacional, las Políticas Nacionales de Conservación y los criterios de priorización definidos por el SINAC y oficializados por el Poder Ejecutivo mediante el Decreto Ejecutivo N° 39660 – MINAE y sus reformas.

Para junio del 2020, el MINAE realiza una modificación al artículo 3 del Decreto Ejecutivo N° 25721-MINAE, dejando al SINAC como única institución a cargo de ejecutar las labores de AFE y eliminando, además el mandato de realizar acciones conjuntas para el



SINAC en Números 2022



fomento y seguimiento del PSA, sin clarificar la efectividad, en cuanto a vigencia o implementación, de la Estrategia de Fomento y Seguimiento al Programa de Pago por Servicios Ambientales.

Es así como, el SINAC continúa las acciones de seguimiento y fomento del PSA durante los años 2021 y 2022, asociadas a la Estrategia, por lo que para el 2022 las Áreas de Conservación realizaron un total de 233 visitas de seguimiento a proyectos de PSA, cuyo detalle se presenta en el Cuadro 12, siendo la categoría de protección la más visitada, concentrando un 82% de todas las visitas realizadas por los funcionarios, debido a su valor estratégico en la generación de servicios ecosistémicos.

Ahora, de acuerdo a la Figura 13, si comparamos el número de visitas realizadas para este 2022 con respecto al año anterior, se observa una drástica caída, pasando de más de 300 visitas a 233, lo cual pudo deberse a que, con el cambio en la normativa asociada a las políticas de reducción de gastos, este proceso a nivel del SINAC dejó de percibir el aporte financiero desde Hacienda para su ejecución.



SINAC en Números 2022



Cuadro 12. N° de visitas de PSA por tipo de actividad

Tipo de actividad PSA	N° de visitas
Protección	191
Reforestación	26
Sistemas Agroforestales (SAF)	11
Regeneración	3
Manejo de Bosques	2
Total	233

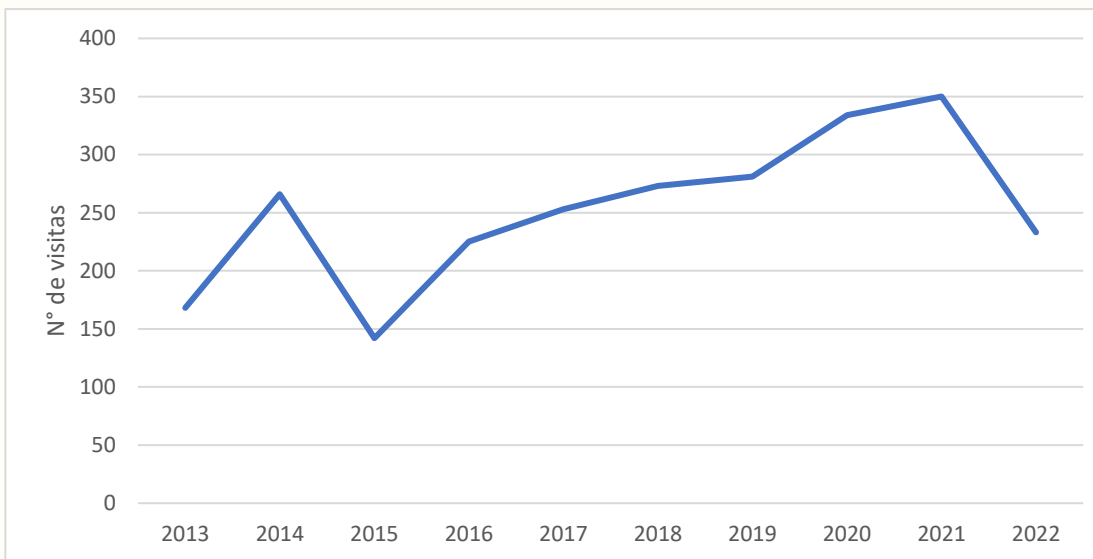


Figura 13. N° de visitas a fincas con PSA 2013-2022

Por último, sobre este tema es importante resaltar que, a finales del 2022 se realizó un proceso entre el SINAC y el FONAFIFO de revisión y actualización de las políticas y criterios de priorización para el período 2023 – 2028, donde se preparó el borrador de decreto ejecutivo que se presentaría en el 2023 ante el Consejo Nacional de Áreas de Conservación (CONAC), para su consideración, aprobación y oficialización por parte del Ministerio.



4.1.2. Permisos tramitados

Permisos y trámites de aprovechamiento forestal

La sociedad costarricense puede hacer uso de la madera de los árboles existentes en sus fincas y terrenos privados, los cuales pueden provenir del bosque, o bien, de terrenos de uso agropecuario sin bosque y terrenos de uso urbano, una vez tramitados los permisos de corta y aprovechamiento ante el SINAC, en sus diferentes modalidades y cuando así se requiera. También la ley forestal en su artículo 28 exonera algunos árboles del trámite de permiso de corta por su condición de haber sido plantados, por lo que existe la posibilidad de realizar el aprovechamiento maderable mediante un Certificado de Origen emitido por un regente forestal.

Para estos efectos se deben seguir los lineamientos definidos en la siguiente normativa:

- Ley Forestal N°7575 y su reglamento.
- 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.
- Decreto Ejecutivo 39952-MINAE, publicado en el Diario Oficial La Gaceta N°215 del 9 de noviembre del 2016 y la resolución R-SINAC-CONAC-007-2021 sobre el Manual de Procedimientos para el Manejo de Bosques Secundarios.
- Decreto Ejecutivo 40477-MINAE, de 01 junio del 2017 y su reforma reciente. Regulaciones para el aprovechamiento y extracción de madera de árboles caídos naturalmente en bosques privados.

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

- 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. Esta modalidad aplica también para terrenos que cuenten con algún tipo de cobertura forestal que de forma aislada miden menos de 2 ha.



SINAC en Números 2022



- 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.
- Plan de Manejo (PM): Esta es la modalidad para cortar árboles en bosque, natural o secundario. El interesado debe contratar un regente forestal para que realice el estudio mediante trabajo de campo y prepare el informe técnico que se presenta en la oficina subregional más cercana correspondiente para ser tramitado y evaluado de acuerdo con el marco normativo para cada tipo de bosque. Una característica importante de este tipo de permisos es que se debe realizar un censo de todos los árboles del bosque, lo cual demuestra la complejidad de realizar este trabajo.
- Permisos especiales: Son aquellas solicitudes para el aprovechamiento maderable o corta de árboles en predios de propiedad privada o en terrenos propiedad estatal, que no constituyan Patrimonio Natural del Estado, en que se deban eliminar árboles para desarrollar actividades declaradas de conveniencia nacional, a cargo de las dependencias centralizadas del Estado, las instituciones autónomas o la empresa privada, y otras de igual naturaleza que la Administración Forestal del Estado determine según las necesidades del país; en el caso de aprovechamiento maderable en áreas de protección según artículos 33 y 34 de la Ley Forestal N° 7575; en áreas de bosque de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley Forestal y aprovechamiento de árboles de especies vedadas se deberá contar con la respectiva declaratoria de conveniencia nacional.
- Certificados de Origen (CO): Se constituyen en una autorización para el transporte de la madera, no así para su corta. Esto amparado al artículo 28 de la Ley Forestal. 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 cuenta con 34 oficinas subregionales y 11 oficinas regionales, distribuidas en sus Áreas de Conservación, donde la sociedad puede realizar los trámites para permisos de aprovechamiento forestal. Además, el Colegio de Ingenieros Agrónomos de Costa Rica, cuenta con los registros de regentes forestales autorizados para ejecutar y supervisar labores de aprovechamiento ante nuestra entidad.

Para el año 2022, el comportamiento asociado a permisos de aprovechamiento forestal se puede resumir mediante la información que se presenta a continuación:

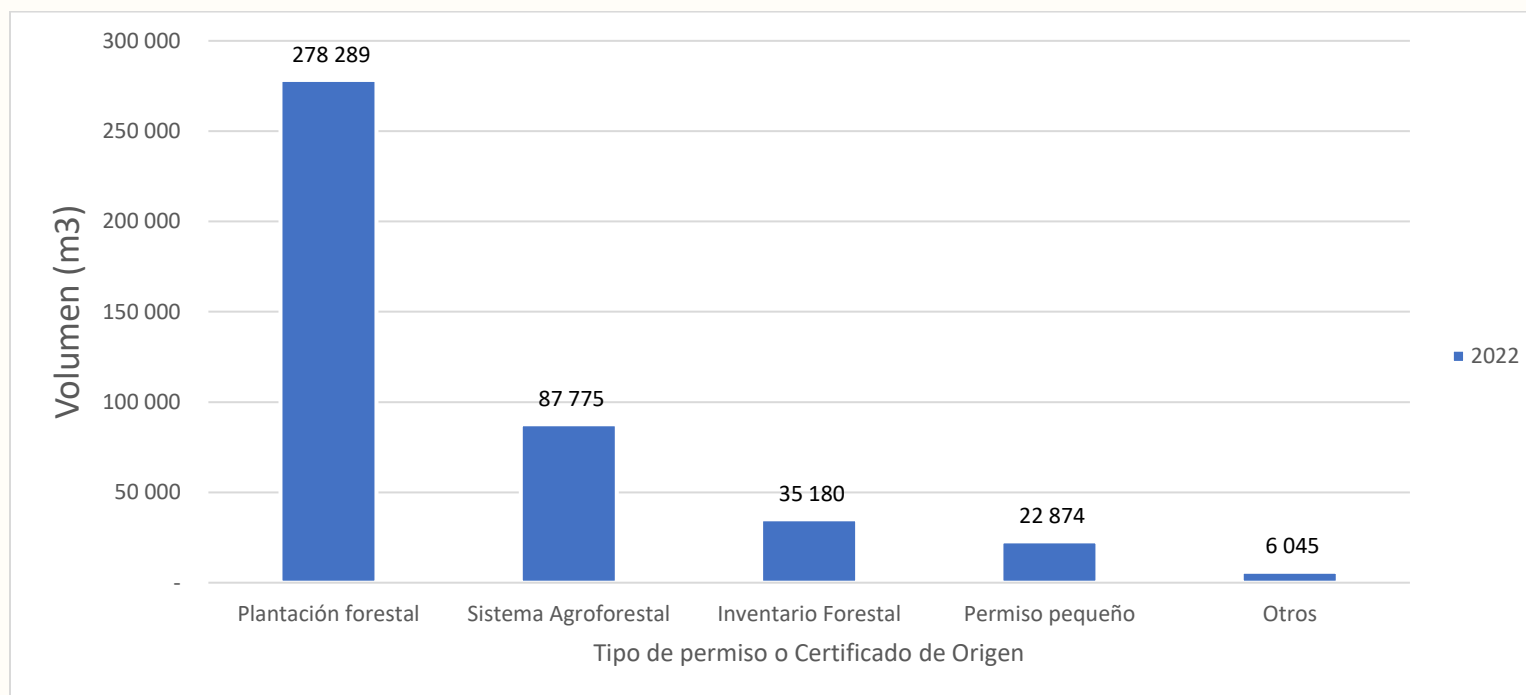


Figura 14. Volumen (m³) por tipo de permiso y certificado de origen (Otros: permisos especiales)

De acuerdo a la figura anterior, el trámite que más volumen aportó al mercado corresponde a los certificados de origen con un total de 366.064 metros cúbicos, encabezado por la madera proveniente de plantaciones forestales, que representa el 76% del volumen de madera aprovechado amparado al artículo 28 de la Ley Forestal.

En cuanto al volumen de madera que requiere alguna modalidad de permiso para su corta y aprovechamiento forestal, se tramitó un total de 64.099 metros cúbicos, siendo en este caso la modalidad de inventario forestal la que más aporte de madera está brindando al mercado, con un 54,9% del volumen tramitado.

Ahora con respecto a la distribución geográfica de la producción forestal, según la Figura 15 para el año 2022, en las provincias de Alajuela, Guanacaste, Puntarenas y Limón, es donde se dio el mayor movimiento de trámites de autorizaciones de transporte y permisos de aprovechamiento forestal. Lo cual confirma una vez más, la vocación forestal de estas zonas del país, siendo históricamente las provincias de Alajuela y Guanacaste las que más aportan a la producción forestal nacional.

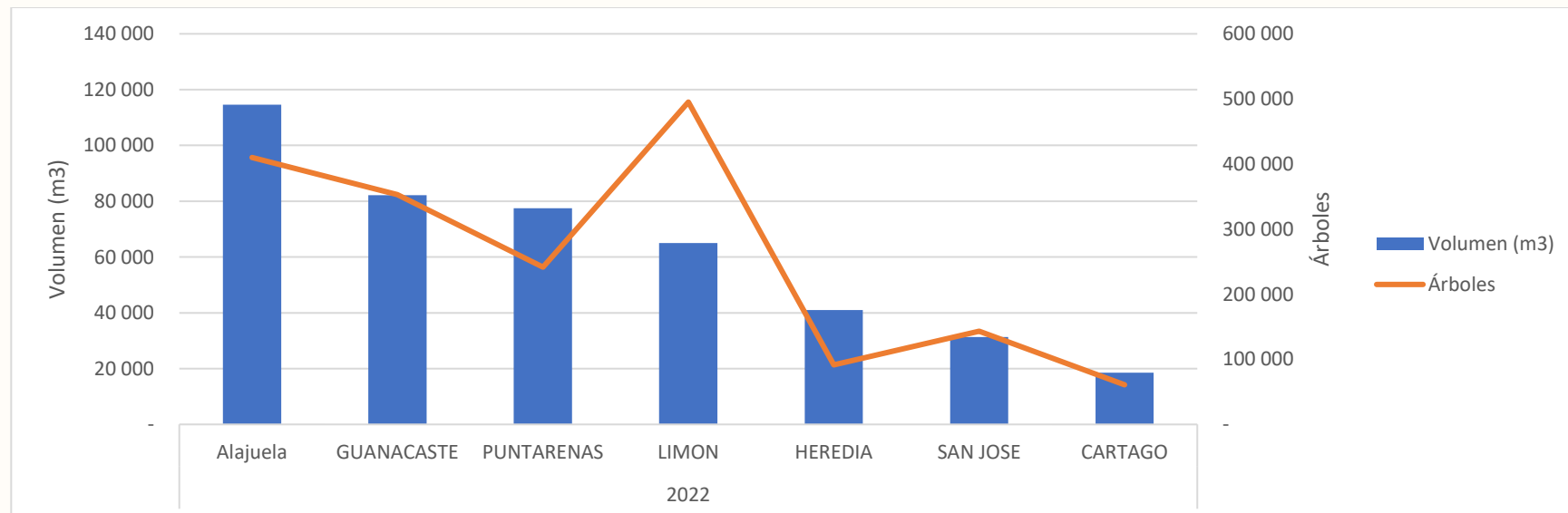


Figura 15. Volumen y número de árboles autorizados, por provincia

De la madera aprovechada con amparo al artículo 28 de la Ley Forestal y autorizada para el transporte en el país, la Figura 16 nos muestra una alerta importante y que debe ser atendida a la brevedad, pues se observa una caída en la producción de madera proveniente de plantaciones forestales lo cual es contradictorio con las metas que se ha propuesto el país para atender los temas de adaptación y mitigación del cambio climático.

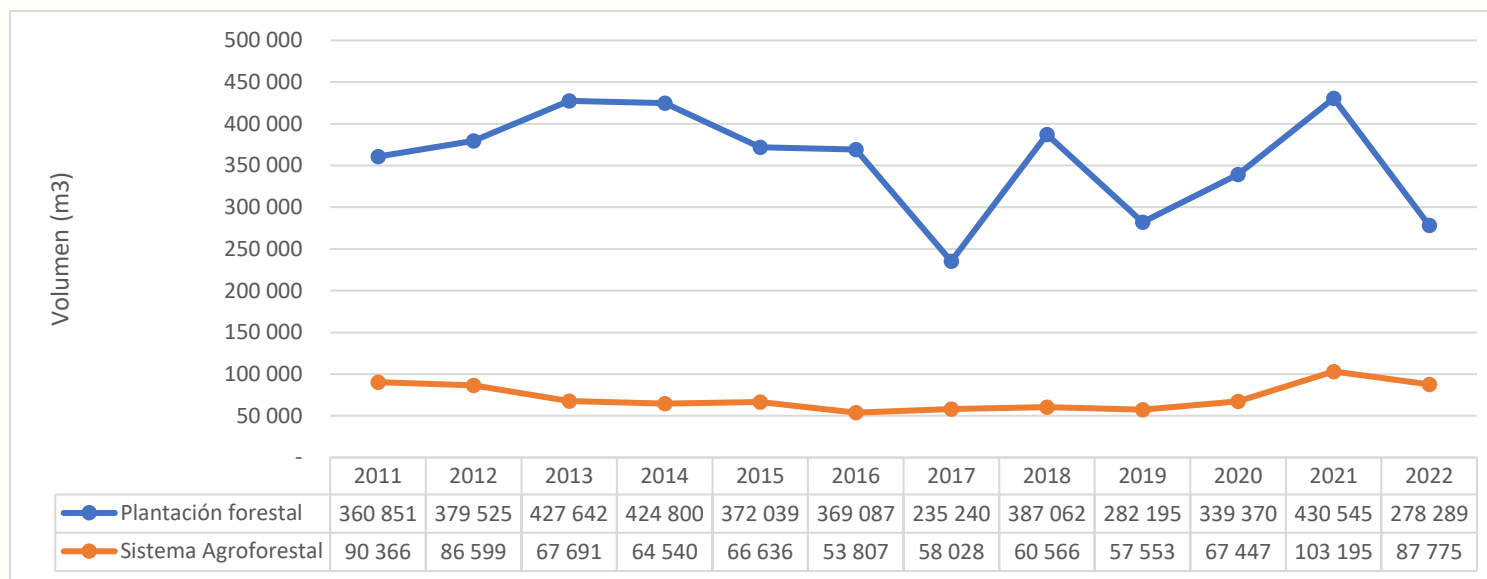


Figura 16. Tendencia del volumen registrado en certificados de origen

Ahora, como nos muestra el Cuadro 13 y en concordancia con lo expuesto en las figuras 17 y 18, las especies que aportan el mayor volumen aprovechado corresponden a los árboles cosechados en la modalidad Certificado de Origen de Plantación Forestal (CO-PF), siendo para este año la especie cultivada teca (*Tectona grandis*), la que ocupa el primer lugar en aporte de materia prima para el mercado; esto debido a sus buenos rendimientos en crecimiento, así como sus propiedades biofísicas y mecánicas de la madera, que la hace un atractivo importante, tanto para reforestadores como para la industria, manteniendo así, la misma tendencia reportada durante los años anteriores.

Como un dato interesante de resaltar que nos brinda la Figura 17, es el comportamiento del aprovechamiento para la especie Chancho (*Vochysia guatemalensis*), que para este año 2022, ha logrado desplazar a la melina (*Gmelina arborea*) del segundo lugar de aprovechamiento a nivel nacional lo cual se podría ver como un logro del país, en sus esfuerzos por incluir sus especies nativas en los esquemas de producción forestal. Lo cual se refuerza al observar las demás especies de la lista, pues el cultivo de especies nativas viene realizando aportes con mucha constancia en los últimos años a la producción forestal con especies que se han

mantenido en esta lista como son: Laurel (*Cordia alliodora*), Amarillón (*Terminalia amazonia*), Pochote (*Bombacopsis quinata*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*) y Botarrama (*Vochysia ferruginea*).

Cuadro 13. Top 15 especies forestales de mayor volumen registrado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales

Especie	Volumen (m3)	Árboles
<i>Tectona grandis</i>	96 863	535 908
<i>Vochysia guatemalensis</i>	51 480	137 678
<i>Gmelina arborea</i>	48 052	753 819
<i>Cordia alliodora</i>	22 708	29 306
<i>Bombacopsis quinata</i>	17 688	41 116
<i>Vochysia ferruginea</i>	13 115	38 908
<i>Cupressus lusitanica</i>	12 235	15 303
<i>Cedrela odorata</i>	11 970	10 757
<i>Schizolobium parahyba</i>	10 679	5 283
<i>Pinus oocarpa</i>	10 654	50 427
<i>Terminalia amazonia</i>	7 730	19 491
<i>Acacia mangium</i>	7 618	33 624
<i>Pinus sp</i>	6 201	6 629
<i>Pinus caribaea</i>	6 013	9 354
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	4 883	1 483
Total	327 889	1 689 086

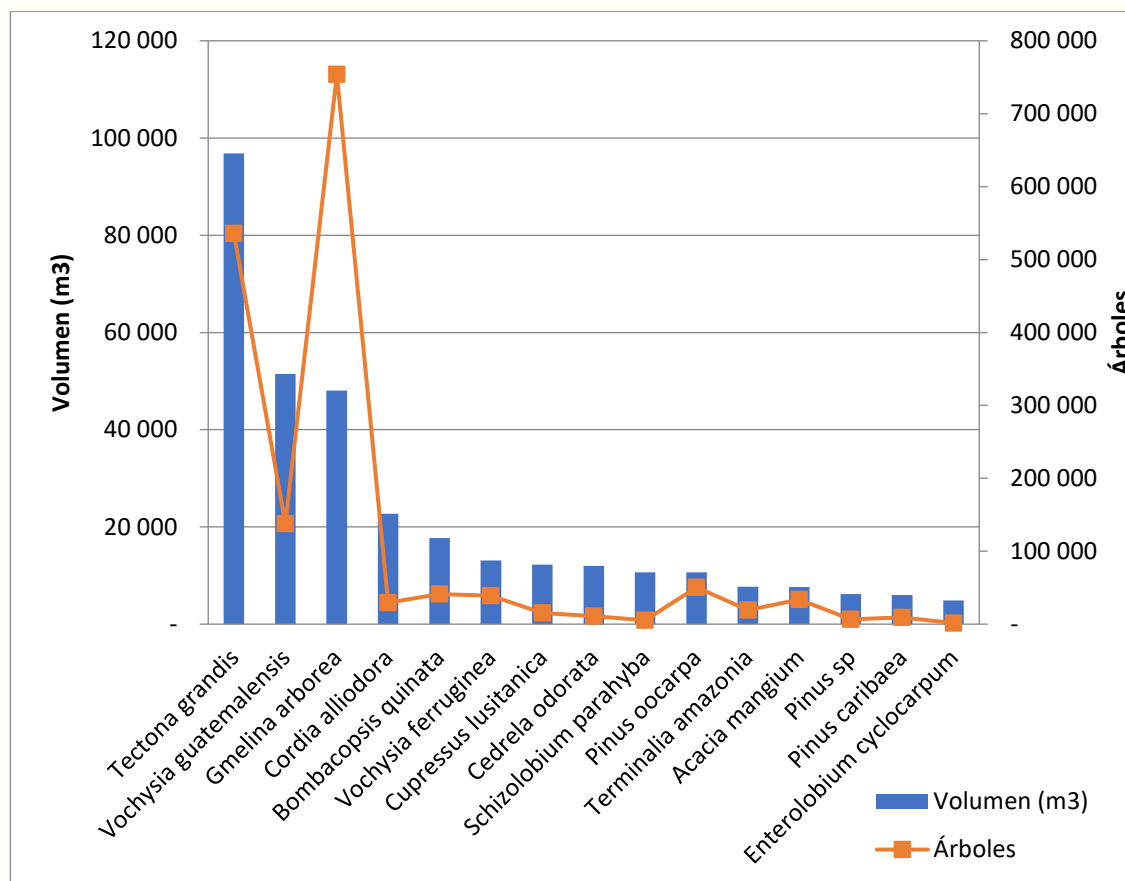


Figura 17. Top 15 especies forestales de mayor volumen registrado en Plantaciones forestales y Sistemas agroforestales



SINAC en Números 2022



En cuanto al aprovechamiento forestal en otras modalidades de permiso (los que son otorgados por el estado), como son los permisos pequeños, los inventarios forestales, los planes de manejo en bosques, madera caída y permisos especiales, encontramos en el Cuadro 14, que la especie más aprovechada es Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*), con 11 442 m³ equivalentes a 1.609 árboles. Seguidamente, se reportan especies como: Cenízaro (*Samanea saman*), Cedro Amargo (*Cedrela odorata*), Gavilán (*Pentaclethra macroloba*), Laurel (*Cordia alliodora*), Pochote (*Bombacopsis quinata*), Caobilla (*Carapa guianensis*), entre otras de las especies que aportan enormemente al mercado y la industria local, pues son especies muy utilizadas en el país para la elaboración de muebles, artesanías y como componentes en la construcción de viviendas, tanto decorativos como estructurales.

Finalmente, en el Cuadro 15 podemos observar que, del total de Áreas de Conservación, en cuyas oficinas subregionales se tramitan permisos y se reciben Certificados de Origen, el Área de Conservación Arenal Huetar Norte (ACAHN) es la que reporta mayor cantidad de volumen y número de árboles aprovechados, con un total de 139.932 m³ de madera, equivalente a 485 403 árboles autorizados, manteniendo la tendencia de los años anteriores al ser la región del país con mayor desarrollo forestal, seguida por el Área de conservación Tempisque (ACT) que se ubica en la región Chorotega de nuestro y las Áreas de Conservación Central y Tortuguero, ubicadas al noreste de nuestro país.

Cuadro 14. Top 15 especies forestales de mayor volumen autorizado en permisos de aprovechamiento forestal (Permisos pequeños, planes de manejo forestal, inventarios forestales, seguridad humana, ampliación de vías, madera caída)

Especie	Volumen (m3)	Árboles
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	11 442	1 609
<i>Samanea saman</i>	5 841	1 061
<i>Cedrela odorata</i>	4 156	1 436
<i>Hura crepitans</i>	3 280	188
<i>Pentaclethra macroloba</i>	2 688	821
<i>Cordia alliodora</i>	2 636	1 941
<i>Bombacopsis quinata</i>	1 960	517
<i>Ceiba pentandra</i>	1 919	202
<i>Carapa guianensis</i>	1 827	606
<i>Ficus insipida</i>	1 301	161
<i>Vochysia guatemalensis</i>	1 241	601
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	1 188	512
<i>Anacardium excelsum</i>	1 113	273
<i>Erythrina poeppigiana</i>	913	415
<i>Spondias mombin</i>	892	619
Total	42 395	10 962

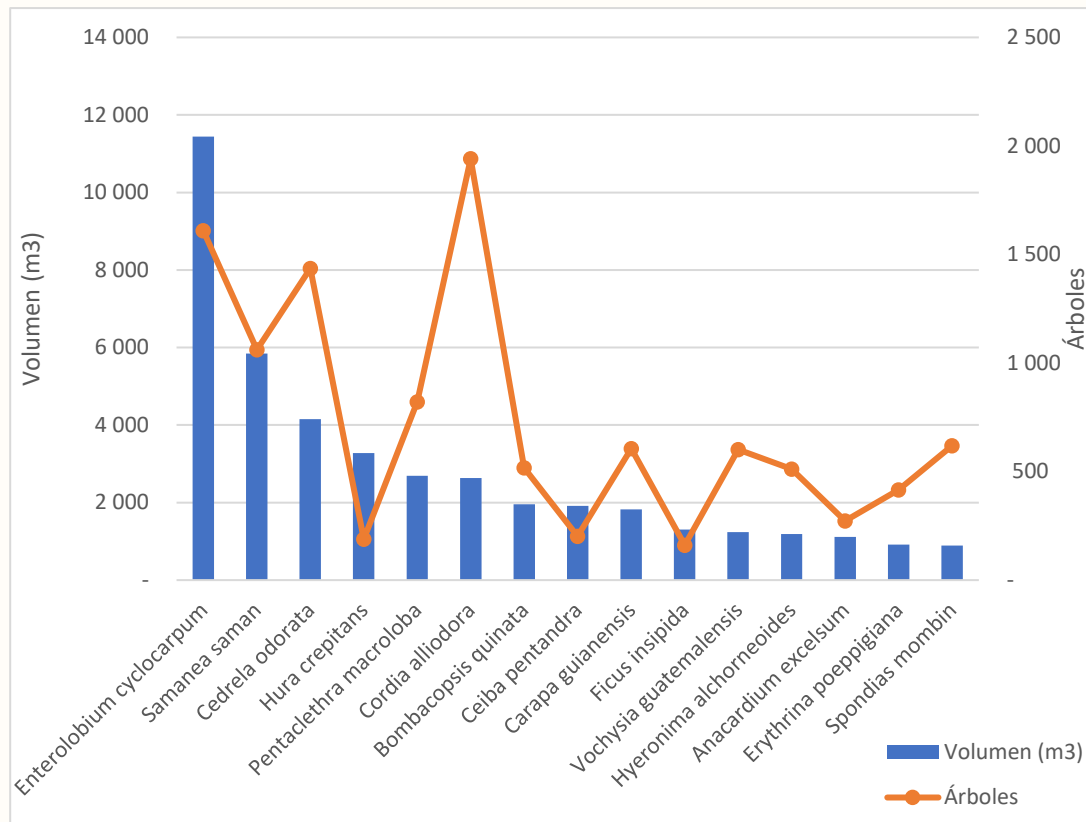


Figura 18. Top 15 especies forestales de mayor volumen autorizado en permisos de aprovechamiento forestal



SINAC en Números 2022



Cuadro 15. Volumen y N° de árboles autorizados por AC

AC	Volumen (m3)	Árboles
ACAHN	139 932	485 403
ACT	73 545	250 612
ACC	58 468	211 803
ACTo	44 306	472 287
ACOPAC	28 105	46 921
ACLAC	21 319	25 044
ACLAP	19 617	61 163
ACAT	16 177	56 860
ACOSA	15 206	80 998
ACG	13 487	104 248
Total	430 162	1 795 339



Permisos de uso en Patrimonio Natural del Estado

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

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

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

Cuadro 16. N° de permisos de uso dentro de Patrimonio Natural del Estado, por tipo de permiso y ASP

ASP	Pastoreo	Torres	Ecoturismo	Total
Parque Nacional Palo Verde	9			9
Parque Nacional Volcán Irazú		4		4
Parque Nacional Volcán Tenorio			1	1
Total	9	4	1	14

Permisos de Vida Silvestre

La vida silvestre está conformada por el conjunto de organismos que viven en condiciones naturales, temporales o permanentes en el territorio nacional, tanto en el territorio continental como insular, en el mar territorial, las aguas interiores, la zona económica exclusiva y las aguas jurisdiccionales y que no requieren el cuidado del ser humano para su supervivencia. Los organismos exóticos declarados como silvestres por el país de origen, los organismos cultivados o criados y nacidos en cautiverio provenientes de



SINAC en Números 2022



especímenes silvestres, sus partes, productos y derivados son considerados vida silvestre y regulados por ley. La vida silvestre únicamente puede ser objeto de apropiación particular y de comercio, mediante las disposiciones contenidas en los tratados públicos, los convenios internacionales, esta ley y su reglamento (Ley de Conversación de vida silvestre No. 7317, Reformas y Acciones No. 9106 y su Reglamento No. 40548-MINAE).

En el Decreto Ejecutivo Nº 9106 de Reformas y Acciones a la Ley de Conservación de Vida Silvestre Nº 7317, Artículo 7, El SINAC el MINAE, tiene las siguientes funciones en el ejercicio de su competencia: inciso " f) Extender, denegar o cancelar los permisos de caza de control, extracción, investigación, colecta científica y académica y cualquier permiso para importar o exportar vida silvestre, sus partes, productos y derivados, así como aprobar, rechazar o modificar los planes de manejo y permisos de funcionamiento de los diferentes establecimientos de manejo de vida silvestres, refugio de vida silvestre y para aquellas actividades de manejo de vida silvestre que lo requieran."

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

1. Permisos de vida silvestre: Están regulados en el Reglamento 40548-MINAE a la Ley de Conservación de Vida Silvestre Nº 7317.

- a. Sitios de manejo de vida silvestre:** Un sitio de manejo se define como lugar o espacio que provee diferentes grados de manejo y protección a la vida silvestre. Incluye las siguientes categorías: zoológico, zoológico, centro de rescate, vivero, acuario, jardín botánico, herbario, museos naturales, banco de germoplasma, exhibiciones y otras áreas delimitadas para el manejo ex situ, con o sin fines comerciales, con el objetivo de conservación, educación, investigación, reproducción, reintroducción, restauración y exhibición, quedan excluidos los jardines domésticos y decorativos. Está regulado en las Sesiones IX y VI del Reglamento a la Ley de Conservación de Conservación de vida silvestre. Sitios de manejo de fauna silvestre ver los artículos 84 al 94 y para sitios de manejo de flora silvestre ver los Artículos 149 al 164. Para el año 2022 se inscribió un total de 42 nuevos sitios de manejo de vida silvestre y se renovó un total de 25 permisos de funcionamiento ya existentes (ver Cuadro 17). La categoría de sitio de manejo de vida silvestre que más se inscribió y renovó fue la de zoológicos comerciales, los cuales según los registros institucionales existentes son en su mayoría son de artrópodos. La única categoría de sitio de manejo de flora inscrita o renovada el año anterior fueron los viveros comerciales.

Llama la atención la renovación y por tanto no inscripción de nuevos centros de rescate o zoológicos tipo santuario durante el 2022. Estas son dos categorías de manejo relacionadas con la atención de animales silvestres decomisados o



SINAC en Números 2022



rescatados por el SINAC. Los centros de rescate son sitios de manejo sin fines de lucro que tienen la función de atender, recuperar y rehabilitar animales que presentan lesiones, o requieren atención veterinaria. En este lugar son valorados por un regente biológico y veterinario quienes determinan si el animal puede ser reintegrado a la naturaleza. Si estos animales no pueden ser reintegrados a la naturaleza por lesiones o problemas de comportamiento que les imposibilitan ser reintegrados a la naturaleza son llevados a Zoológicos tipo Santuario.

Cuadro 17. Trámites para sitios de manejo de vida silvestre, por estado del permiso y categoría

Categoría del sitio de manejo	Nuevo	Renovación	Adenda	Archivo inmediato	Anulación	Total
Zoocriadero comercial	28	14	3	5	1	51
Vivero comercial	4	4		1	1	10
Zoocriadero artesanal de manejo restringido de artropodos	5			1		6
Zoológico comercial	2	2				4
Zoocriadero artesanal de manejo restringido	3	1				4
Zoológico no comercial (santuario)		3				3
Centros de Rescate		1				1
Total	42	25	3	7	2	79

b. Extracción y colecta de flora silvestre con fines comerciales: ver Capítulo VII, Artículos 124 al 137 del Reglamento

Los permisos de extracción de flora silvestre emitidos durante el año 2022 corresponden a permisos de aprovechamiento el Área de conservación que tramitó más permisos fue Arenal Huetar Norte donde otorgó 18 permisos de aprovechamiento de caña brava (18 permisos), seguido del Área de Conservación la Amistad Pacífico que tramitó cuatro permisos de palma real y el Área de Conservación Central que autorizó cuatro permisos de lana o musgo de potrero.

2. Licencias de Vida silvestre: Están regulados en la Ley de Conservación de Vida Silvestre N°7317 y su reglamento.

Pesca: está regulado en el Capítulo XV, Disposiciones finales del Reglamento (ver Cuadro 18).



SINAC en Números 2022



Según los registros en el año 2022 el refugio de Vida Silvestre Caño Negro emitió menos licencias de pesca en comparación 2021 y de forma consecuente la cantidad de especímenes extraídos fue menor (8442 especímenes). Las licencias de pesca en este refugio se dan con fines deportivos y de subsistencia, pero se debe aclarar que esta área protegida ha realizado muchos esfuerzos en mejorar el control de esta actividad la cual es desarrollada principalmente por habitantes de la localidad.

Cuadro 18. Cantidad de licencias y N° de especímenes a pescar, en Refugio Nacional de Vida Silvestre Caño Negro, por año

Año	Cantidad de licencias de pesca	Total de especímenes a pescar
2016	138	690
2017	148	740
2018	72	360
2019	100	500
2020	599	2995
2021	1386	10948
2022	1206	8442
Total	3649	24675

3. Registros en vida silvestre: Están regulados en la Ley de Conservación de Vida Silvestre Nº 7317 y su reglamento.

3.1 Colecciones: está regulado en las Secciones II y V, Artículos 50 al 52 (fauna silvestre) y para el caso de la Flora silvestre en peligro de extinción en los artículos 146 al 148 del reglamento

3.2 Regentes: está regulado en el Capítulo XII, Artículos 200 al 216 del Reglamento (ver Cuadro 19)

El registro de nuevos regentes en el 2022 fue menor en comparación con el 2021, para este año se renovó la inscripción a un total de 44 regentes. Es probable que haya mayor renovación que inscripción de nuevos regentes debido a que los regentes ya inscritos en el registro de regencias del SINAC cuentan con más experiencia que los regentes que se inscriben por primera vez, lo cual les genera mayor oportunidad y posibilidad de ser contratados en otros sitios de manejo existentes en el país. Además, se ha identificado regentes inscritos en el registro que regentan más de 10 sitios de manejo en el país lo cual reduce oportunidades de trabajo para los nuevos regentes inscritos.



SINAC en Números 2022



Cuadro 19. Trámites de registro de regentes de Vida Silvestre, por estado del registro y año

Estado del registro	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Renovación	7	5	8	14	40	42	15	131
Nuevo	9	4	6	9	13	21	8	70
Denegado	1				24	8		33
Suspensión		1			10	19		30
Total	17	10	14	23	87	90	23	264

Durante el 2022 la Secretaría Ejecutiva del SINAC tramitó 1 231 permisos de exportación con fines comerciales que tienen que ver tanto con vida silvestre, sus partes y derivados de especies no incluidas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), y para investigación científica se tramitó un total de 160 permisos de exportación. Además, se tramitó únicamente dos solicitudes de permisos de importación-reimportación de especies no incluidas en apéndices de CITES. En el caso de especies incluidos en los apéndices de CITES durante el año anterior se tramitó 676 permisos de exportación y 9 permisos de importación.



Permisos de investigación y licencias de colecta científica o académica

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

Dentro de las áreas silvestres protegidas que administra, el SINAC también puede otorgar otro tipo de permisos de investigación, con base en las facultades que le confieren la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales No. 6084, la Ley Orgánica del Ambiente No. 7554, la Ley Forestal No. 7575 y la Ley de Biodiversidad No. 7788. Por ejemplo, puede suscribir *consentimientos previamente informados* (contratos de CPI) con los interesados en obtener un *permiso de acceso* por parte de la Comisión Nacional para la Gestión de la Biodiversidad (CONAGEBIO) –en su condición de proveedor de recursos genéticos y bioquímicos de la biodiversidad—, según lo que establece la Ley de Biodiversidad. Y, además, el SINAC puede expedir *autorizaciones de ingreso a las áreas silvestres protegidas*, para los investigadores de la Universidad de Costa Rica que posean un *permiso de acceso sin fines de lucro*, debidamente emitido por esa casa de estudios superiores (conforme a lo que indican el transitorio del artículo 4 de la Ley de Biodiversidad y el *Reglamento sobre el acceso a la biodiversidad en actividades de docencia, acción social y de investigación de la Universidad de Costa Rica*, Resolución No. 5861-2005).

Durante el año 2022, el SINAC otorgó un total de 478 autorizaciones para realizar investigación, de las cuales más de la mitad (un 56 %) correspondieron a proyectos relacionados con el *monitoreo de la biodiversidad*, una décima parte fueron para el desarrollo de *tesis universitarias* de grado y de posgrado y el 34 % restante versaron sobre otro tipo de estudios (Cuadro 20). Si estos números se desglosan por disciplina científica, se tiene que ocho de cada diez permisos otorgados por el SINAC a lo largo del año 2022 estuvieron relacionados con temas de *biología y conservación* (estudios sobre biología-ecología, monitoreo biológico-ecológico, taxonomía, genética y limnología), en tanto que un 8 % fueron para temas de *otras ciencias naturales* (como bioquímica, hidrología-meteorología, cambio climático, geografía, geología-vulcanología y oceanografía), un 3 % fueron para estudios en la temática *forestal*, un 1 % para investigaciones sobre *salud-medicina veterinaria y contaminación* y otro 1 % para trabajos en *ciencias sociales* (antropología) y *turismo* (Cuadro 20). Tal supremacía de los estudios básicos y, en menor medida, aplicados, vinculados directamente con las ciencias naturales, es consistente con el comportamiento histórico de esta variable durante las últimas décadas.



SINAC en Números 2022



Cuadro 20. N° de permisos de investigación por disciplina de la investigación y por tipo

Disciplina	Monitoreo de la biodiversidad	Otro	Tesis de posgrado	Tesis de grado	Total
Biología	172	107	16	12	307
Ecología	42	21	7	2	72
Monitoreo biológico	18	1			19
Forestal	8	3	1	1	13
Taxonomía	8	2			10
Bioquímica	4	4		2	10
Cambio climático	5	2	1		8
Vulcanología	2	3		1	6
Geología		3	1	2	6
Monitoreo ecológico	2	2			4
Antropología	1	3			4
Geografía		2		2	4
Genética	1	2			3
Meteorología	1	1			2
Contaminación		2			2
Salud	1	1			2
Hidrología		1		1	2
Limnología		1			1
Oceanografía		1			1
Turismo			1		1
Veterinaria	1				1
Total	266	162	27	23	478

Desde el punto de vista de la procedencia de los investigadores principales (*i.e.*, los solicitantes de las autorizaciones otorgadas por el SINAC), el patrón de años anteriores también se mantuvo en el 2022, con un notable predominio de investigadores costarricenses (55 % del total de permisos emitidos), seguidos por los estadounidenses (20 %), tal y como se aprecia en la figura



SINAC en Números 2022



20. El restante 25 % de las solicitudes tramitadas fueron presentadas por investigadores de otros países americanos (como Brasil, México, Colombia, Argentina, Canadá o Jamaica), europeos (especialmente de Alemania, España, Austria, Irlanda, Reino Unido, Portugal y Noruega) o de la región Asia-Pacífico (en particular Japón y Australia).

Por otra parte, es digna de mención la evidente tendencia al alza observada en el volumen de autorizaciones tramitadas anualmente, si se considera el patrón de los últimos dos años (Figura 20). En este sentido, parece que la actividad de los investigadores en Costa Rica tiende poco a poco a recuperarse después del impasse que originó la emergencia sanitaria declarada en el año 2020, a raíz de la cual se cerraron, total o parcialmente, los aeropuertos y muchas de las áreas silvestres protegidas o reservas privadas donde habitualmente se lleva a cabo buena parte de los proyectos de investigación y cursos de campo.

Si se observa ahora la distribución de los trámites realizados durante el 2022, en función del tipo de autorización otorgada a los usuarios que atiende el SINAC (Figura 21), la proporción dominante corresponde a los permisos de investigación científica *con licencia de colecta* (68 %), lo cual también es consistente con el patrón de años previos. A este tipo de autorización le siguen, en su orden de importancia relativa, los permisos de investigación científica *sin licencia de colecta* (19 %), la formalización de contratos de consentimiento previamente informado o CPI (6 %) y los permisos de investigación *académica* (i.e., cursos universitarios de campo) *con licencia de colecta* (5 %). Otro 1 % de las autorizaciones emitidas fueron permisos de investigación *académica sin licencia de colecta* y el 1 % restante fueron *autorizaciones de ingreso a las áreas silvestres protegidas* administradas por el SINAC, para investigadores de la Universidad de Costa Rica que cuenten con un permiso de acceso genético y/o bioquímico otorgado previamente por dicho centro de estudios superiores. Es decir que, de cada diez autorizaciones otorgadas por el SINAC durante el 2022, ocho involucraron algún tipo de *colecta de vida silvestre*, ya fuera *temporal* (para su posterior liberación al hábitat del cual se colectó) o *permanente* (para su inclusión en una colección taxonómica sistematizada u otros fines).

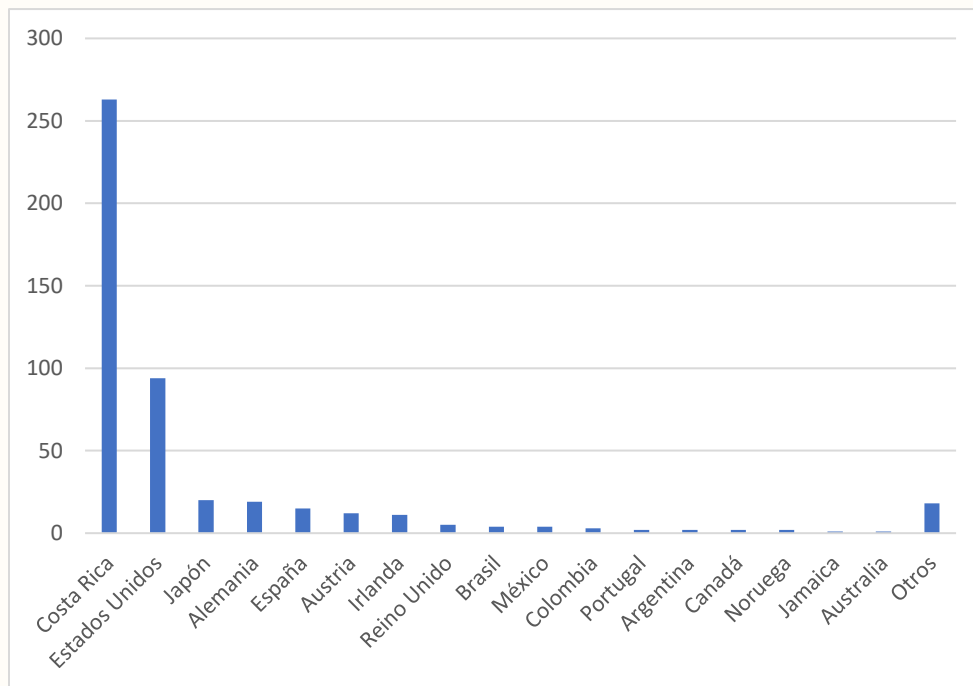


Figura 19. N° de permisos de investigación por nacionalidad del investigador principal

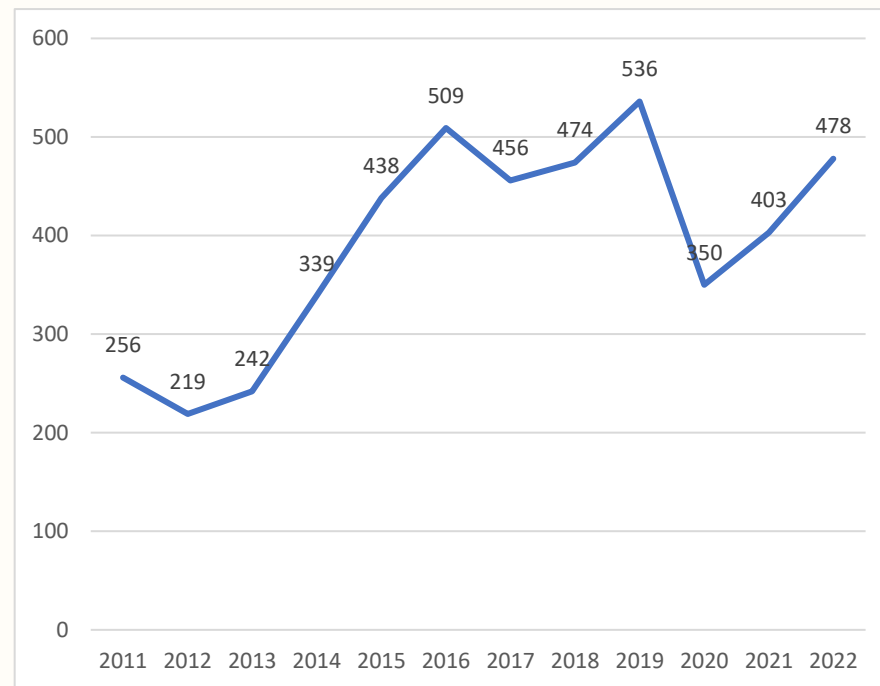
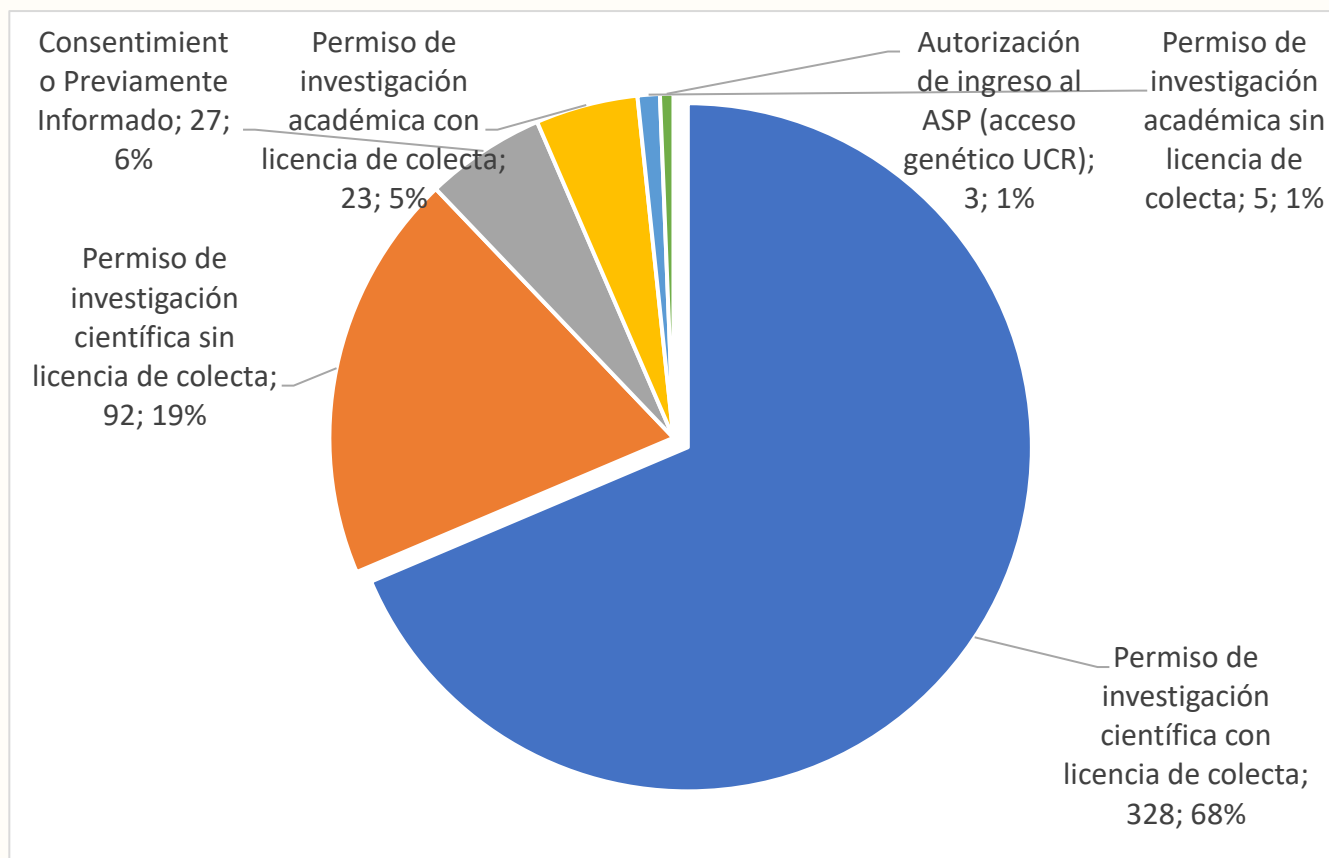


Figura 20. Tendencia de permisos de investigación otorgados



Cuadro 21. N° de permisos de investigación por Área de Conservación

AC	2022
ACCVC	101
ACOSA	72
ACAT	66
ACLAP	48
ACG	43
ACOPAC	41
ACTo	37
ACAHN	31
ACT	14
ACMIC	13
ACLAC	9
Varias AC	2
Fuera AC	1
Total	478

Figura 21. N° de permisos de investigación por tipo de trámite

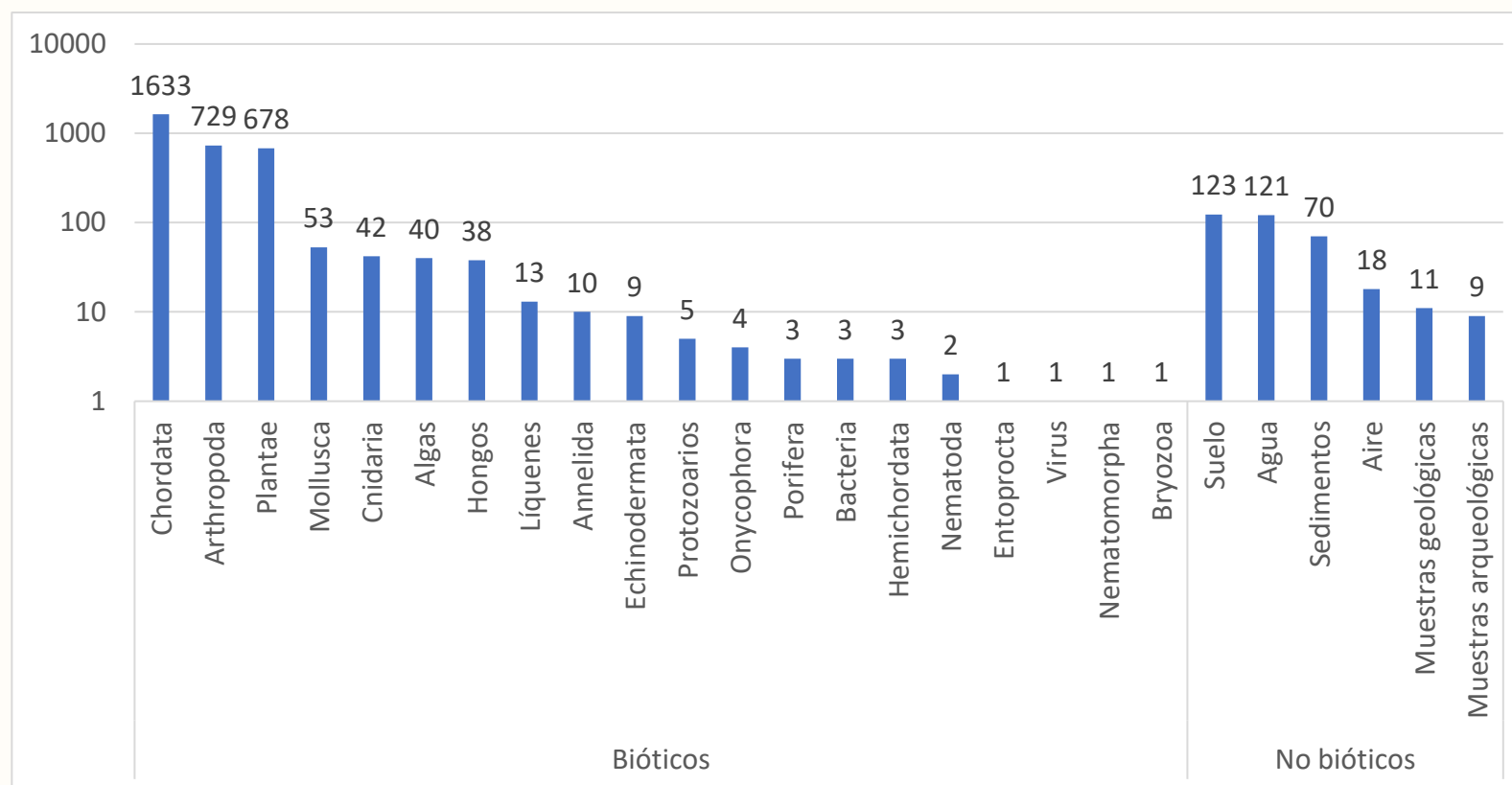


Figura 22. Cantidad de solicitudes de colecta por grupo taxonómico (y elementos no bióticos). Años 2017 a 2022

Conforme a las cifras que se presentan en el Cuadro 21, el Área de Conservación Central (ACC) fue la que emitió un mayor número de autorizaciones para realizar investigación durante el año 2022, seguida de ACOSA y ACAT, todas ellas con más de 50 trámites. En el extremo opuesto figuran el ACLAC, el APMC y el ACT, con menos de 20 trámites cada una, mientras que sólo un par de permisos (0,4 %) fueron otorgados para dos o más áreas de conservación al mismo tiempo y apenas una de las 478 autorizaciones correspondió a un estudio realizado dentro de la Zona Económica Exclusiva costarricense, pero fuera de la jurisdicción de las áreas de conservación.



SINAC en Números 2022



A partir de los datos que exhibe la Figura 22 es posible concluir que, al menos durante el último sexenio, el gran grupo taxonómico de organismos que fue objeto del mayor número de solicitudes de licencias de colecta ante el SINAC (un 45 %) fue el filo de los cordados y, muy especialmente, las distintas clases de los vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos). Le siguieron en orden de importancia los artrópodos (insectos, arácnidos, crustáceos, miriápodos, etc.), incluidos en un 20 % del total de las solicitudes, y después las plantas y las algas, que juntas sumaron otro 20%. Todos los demás invertebrados, tanto terrestres como marinos, apenas alcanzaron un 4 % de las solicitudes tramitadas, mientras que los líquenes, hongos y otros grupos de microorganismos (como las bacterias, virus y protozoarios) representaron, combinados, cerca del 1 %. En total, durante el periodo considerado se presentaron 3601 solicitudes de licencias de colecta de vida silvestre (tanto científica como académica), de las cuales menos del 10 % correspondieron, en conjunto, a *muestras ambientales* (como suelo, agua, aire y sedimentos), *muestras geológicas* (rocas) y *muestras arqueológicas*. Muchas de las muestras ambientales, valga señalarlo, corresponden a estudios que involucran acceso genético o bioquímico y que son autorizados por la CONAGEBIO mediante un *permiso de acceso*, donde el SINAC lo que firma son contratos de CPI (consentimiento previamente informado) con los interesados, en lugar de permisos de investigación como tales.

Llama la atención el hecho de que un 85 % de las solicitudes de licencias de colecta estén dirigidas al estudio de vertebrados, artrópodos y plantas, con apenas un 5 % adicional distribuido entre todos los numerosos grupos de microorganismos y los demás filos de invertebrados (*i.e.*, sin considerar los artrópodos). Todo esto parece hablar sobre las preferencias de los investigadores, tanto como de la valoración y aceptación social que tienen ciertos grupos de seres vivos por encima de otros, así como de la mayor facilidad relativa para el estudio de unos, en contraposición con los otros. Por estos motivos, nuestro conocimiento de la biodiversidad marina, por ejemplo, sigue siendo considerablemente inferior al que tenemos sobre la diversidad de los organismos terrestres, aunque esta tendencia tienda a revertirse gradualmente.

Por último, es necesario subrayar que las 478 *autorizaciones* otorgadas por el SINAC durante el año 2022 corresponden, en realidad, a un número menor de *proyectos* de investigación, visto que algunos de los permisos respondieron a solicitudes tendientes a *modificar* los términos y condiciones previamente autorizados para un proyecto dado, como ocurre cuando se desea incluir nuevas personas en el equipo de investigación, o considerar nuevos sitios de muestreo o incluso incorporar algunos cambios en la metodología propuesta. A esto hay que sumarle también la necesidad que tienen algunos *investigadores extranjeros no residentes* de solicitar hasta dos permisos al año para un mismo proyecto de investigación, en virtud del plazo máximo de vigencia de los permisos de investigación y licencias de colecta que impone la Ley de Conservación de la Vida Silvestre No. 7317 (*i.e.*, seis meses), para este grupo de usuarios.



4.2. Participación ciudadana

La participación ciudadana es el eje central del quehacer del SINAC, ya que busca promover la participación activa de todos los sectores de la sociedad costarricense en la conservación y uso ecológicamente sostenible de la biodiversidad (SINAC. 2017⁴)

Por lo tanto, la incorporación de la instancia de participación ciudadana y gobernanza en la estructura del SINAC responde a la necesidad de fortalecer y dirigir las capacidades institucionales para el desarrollo, implementación y consolidación de los modelos efectivos de gestión participativa que propicien la gobernabilidad en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos dentro de un marco de buena gobernanza ambiental.

Para SINAC Participación Ciudadana y Gobernanza se entienden como: “La gobernanza es un modelo a través del cual el SINAC, y la sociedad articulan sus intereses, ejercen sus poderes, cumplen con sus obligaciones, rinden cuentas y median sus diferencias. Se desarrolla a través de la participación entendida como, procesos de inclusión legitimados, solidarios y de responsabilidad compartida de la sociedad en la toma de decisiones y acciones para la conservación, uso sostenible y distribución de beneficios de la biodiversidad y servicios ecosistémicos”

Durante el 2022, 34.854 personas participaron en diferentes actividades de educación ambiental desarrolladas por el SINAC en todas la Áreas de Conservación, actividades que se desarrollan en el ámbito de un proceso con carácter formativo-pedagógico, orientado a estimular y propiciar en las poblaciones participantes habilidades, valores sociales legítimos y saberes científicos que sustentan la conservación de la biodiversidad y los recursos naturales. Las diversas actividades se ejecutan desde la concepción de no-formal, aunque también se apoyan procesos de educación formal que desarrollan las casas de estudio competentes (MEP, universidades, etc.)

Actividades de educación ambiental

Cuadro 22. N° de participantes en actividades de educación ambiental por género

Tipo de actividad	Hombres	Mujeres	Total participantes
Charla	5274	5125	10399
Celebraciones especiales	3931	4152	8083
Taller	1821	1891	3712
Gira educativa	1052	1094	2146

⁴ Fuente: Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). 2017. *Plan de Acción de Participación Ciudadana y Gobernanza del SINAC*. San José, Costa Rica. Diciembre de 2017. 69 p.



SINAC en Números 2022



Tipo de actividad	Hombres	Mujeres	Total participantes
Exhibiciones	1033	1044	2077
Caminata guiada	929	816	1745
Campaña de limpieza	708	756	1464
Campaña de siembra de árboles	644	610	1254
Caminata guiada a las ASP o Corredor Biológico	582	567	1149
Intercambio de experiencias	358	413	771
Campaña Educativa y de divulgación (radio, TV, prensa escrita)	298	450	748
Curso	285	277	562
Elaboración de material educativo y divulgativo	190	235	425
Conferencia	54	65	119
Retenes educativos	52	39	91
Mesa redonda	29	32	61
Concurso	19	23	42
Laboratorios	3	3	6
Total	17262	17592	34854

Cuadro 23. N° de participantes en actividades de educación ambiental por provincia

Tipo de actividad	Guanacaste	Cartago	Alajuela	Limón	Puntarenas	San José	Heredia	Total
Charla	2968	1461	1787	1300	1118	791	974	10399
Celebraciones especiales	1289	2446	1950	999	1121	178	100	8083
Taller	522	1004	532	414	296	708	236	3712
Gira educativa	1376	165	121	112	124	105	143	2146
Exhibiciones	1007	63	410	192	82	277	46	2077
Caminata guiada	268	1410	0	0	39	28	0	1745
Campaña de limpieza	741	190	119	175	192	22	25	1464
Campaña de siembra de árboles	325	154	192	87	57	315	124	1254



SINAC en Números 2022



Tipo de actividad	Guanacaste	Cartago	Alajuela	Limón	Puntarenas	San José	Heredia	Total
Caminata guiada a las ASP o Corredor Biológico	814	50	140	0	145	0	0	1149
Intercambio de experiencias	254	29	127	268	54	39	0	771
Campaña Educativa y de divulgación (radio, TV, prensa escrita)	196	0	284	33	233	2	0	748
Curso	215	90	65	79	60	0	53	562
Elaboración de material educativo y divulgativo	244	18	21	37	0	94	11	425
Conferencia	24	0	0	17	0	0	78	119
Retenes educativos	77	14	0	0	0	0	0	91
Mesa redonda	0	30	19	12	0	0	0	61
Concurso	0	0	0	42	0	0	0	42
Laboratorios	6	0	0	0	0	0	0	6
Total	10326	7124	5767	3767	3521	2559	1790	34854

Cuadro 24. N° de participantes en actividades de educación ambiental por AC

Tipo de actividad	ACAHN	ACAT	ACC	ACG	ACLAC	ACLAP	ACOPAC	ACOSA	ACT	ACTO	SE	Total
Charla	1075	1274	3709	1250	958	269	793	82	647	342	0	10399
Celebraciones especiales	1378	375	3176	624	695	694	471	0	357	313	0	8083
Taller	387	214	1736	308	265	523	3	111	14	151	0	3712
Gira educativa	0	360	459	823	62	15	94	15	268	50	0	2146
Exhibiciones	360	0	159	1007	64	299	60	0	0	128	0	2077
Caminata guiada	0	59	1438	124	0	0	22	17	85	0	0	1745
Campaña de limpieza	119	167	234	292	61	24	148	23	282	114	0	1464
Campaña de siembra de árboles	258	72	527	182	87	0	57	0	71	0	0	1254
Caminata guiada a las ASP o Corredor Biológico	3	35	50	901	0	0	62	0	98	0	0	1149
Intercambio de experiencias	44	53	129	171	290	17	8	29	30	0	0	771
Campaña Educativa y de divulgación (radio, TV, prensa)	259	6	27	172	23	233	0	0	18	10	0	748



SINAC en
Números
2022



Tipo de actividad	ACAHN	ACAT	ACC	ACG	ACLAC	ACLAP	ACOPAC	ACOSA	ACT	ACTO	SE	Total
escrita)												
Curso	20	16	148	152	79	0	40	60	47	0	0	562
Elaboración de material educativo y divulgativo	7	103	84	139	0	32	0	0	14	37	9	425
Conferencia	61	17	0	1	0	0	0	0	23	17	0	119
Retenes educativos	0	15	0	15	0	14	0	0	47	0	0	91
Mesa redonda	0	0	49	0	0	0	0	0	0	12	0	61
Concurso	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	42
Laboratorios	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Grand Total	3971	2772	11925	6161	2626	2120	1758	337	2001	1174	9	34854

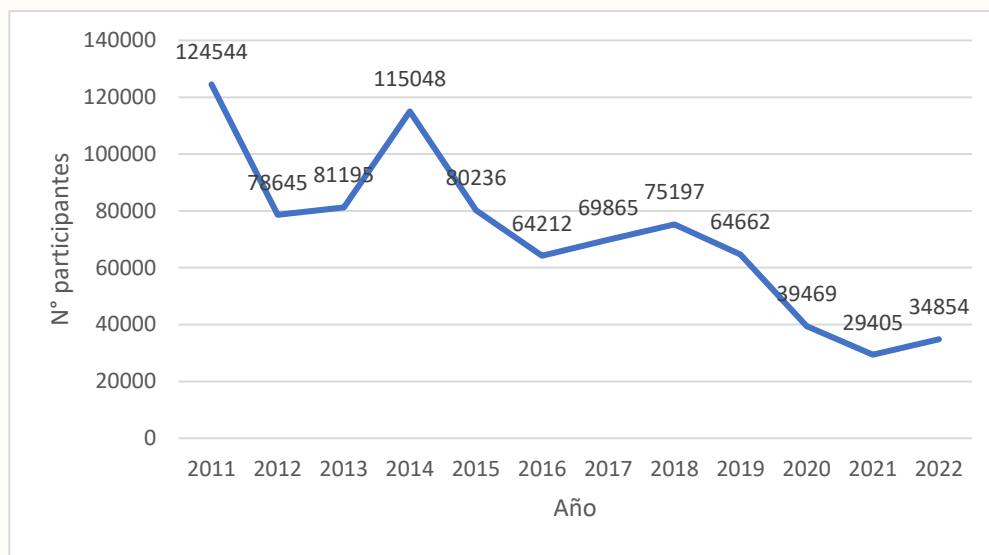


Figura 23. Tendencia del N° de participantes en actividades de educación ambiental⁵

Como muestra la Figura 23, en la última década ha decrecido considerablemente el registro de personas participantes, afectado el acceso principalmente, la escasez de recursos y personal, así como ciclo de pandemia por COVID-19. Cada actividad de educación ambiental implica un gran desempeño, coordinación, compromiso y dedicación por parte de los funcionarios y funcionarias de la institución, que fungen como enlaces de Educación Ambiental en cada una de las Áreas de Conservación y la Secretaría Ejecutiva, conjuntamente con aquellas instituciones, organizaciones y agrupaciones comprometidas con la temática.

⁵ Se ajustó este gráfico con respecto a informes anteriores, filtrando algunas actividades que no eran propiamente de educación ambiental, pero que se estaban contabilizando.

Actividades de gestión de corredores biológicos

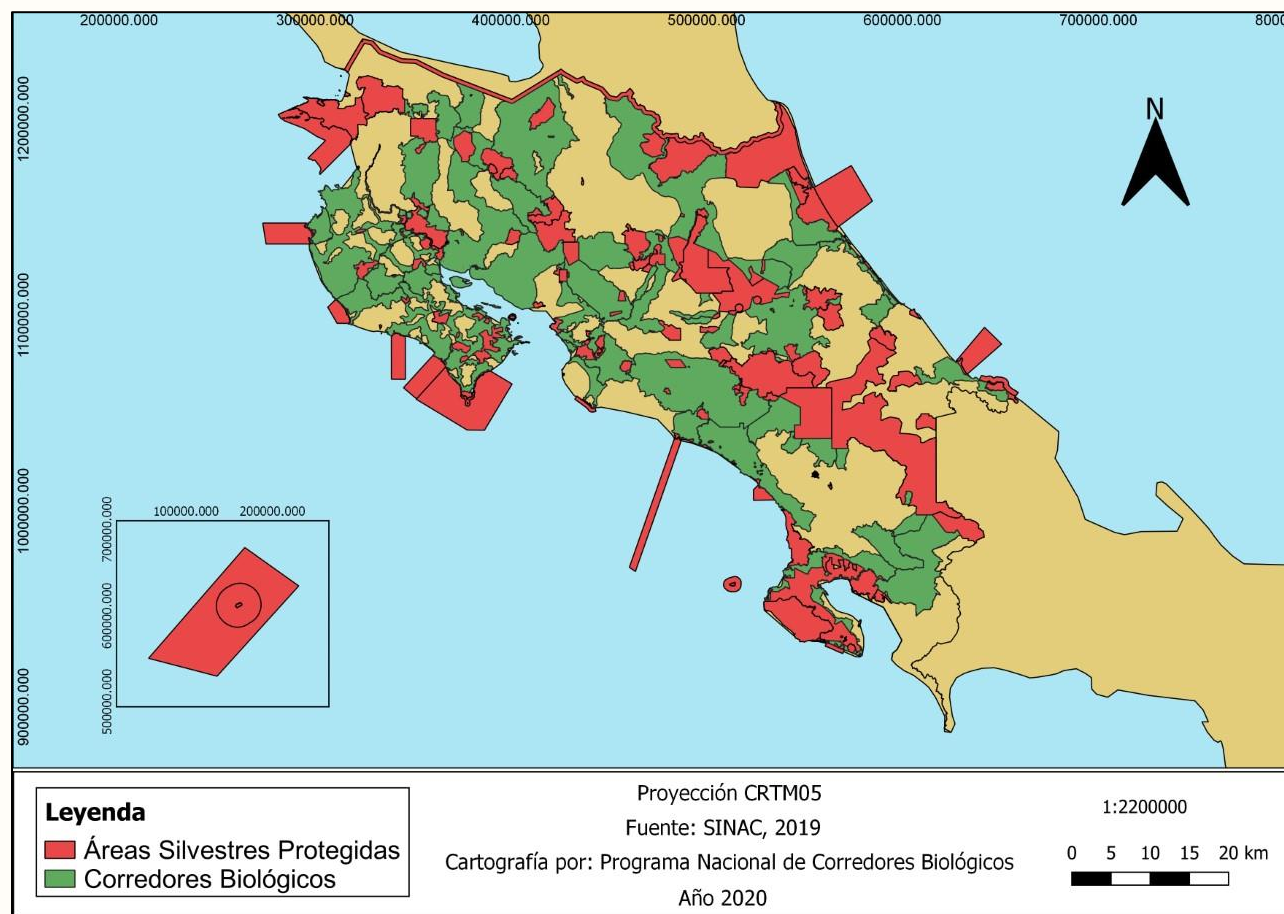


Figura 24. Mapa oficial de Corredores Biológicos 2020

Costa Rica cuenta con 52 Corredores Biológicos oficializados que representan cerca del 38% del territorio continental del país, estos 52 corredores incluyen las 7 iniciativas de Corredores Biológicos Interurbanos (CBI). Los Corredores Biológicos son una estrategia



SINAC en Números 2022



de conservación participativa del SINAC que busca proporcionar conectividad entre áreas silvestres protegidas, paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados para asegurar el mantenimiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; proporcionando espacios de concertación social para promover la inversión en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. En el 2017 fue publicado el Decreto Ejecutivo N° 40043 que establece además la modalidad de Corredores Interurbanos y Marino Costeros, así mismo declara a los Corredores Biológicos de Interés Público. Los corredores biológicos son promovidos por el SINAC mediante el Programa Nacional de Corredores Biológicos (PNCB), los Programas Regionales (PRCB), y por plataformas participativas de carácter privado pero con la participación de instituciones públicas llamadas Comités Locales de Corredores Biológicos (CLCB), en estos participan los actores y sectores de un territorio que gestionan de manera conjunta el Corredor Biológico, desarrollando e impulsando actividades de coordinación intersectorial, extensión, planificación e con la finalidad impulsar la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Costa Rica.

De los 52 Corredores Biológicos oficializados, 35 tienen Comité Local de Corredores Biológicos que su gestión, de estos, 28 ya cuentan con una herramienta de planificación llamada Plan de Gestión que define y prioriza las acciones, metas e indicadores que en el corredor estará impulsando y desarrollando durante un periodo quinquenal con el apoyo, coordinación y alianzas con los demás actores e instituciones a nivel Local.

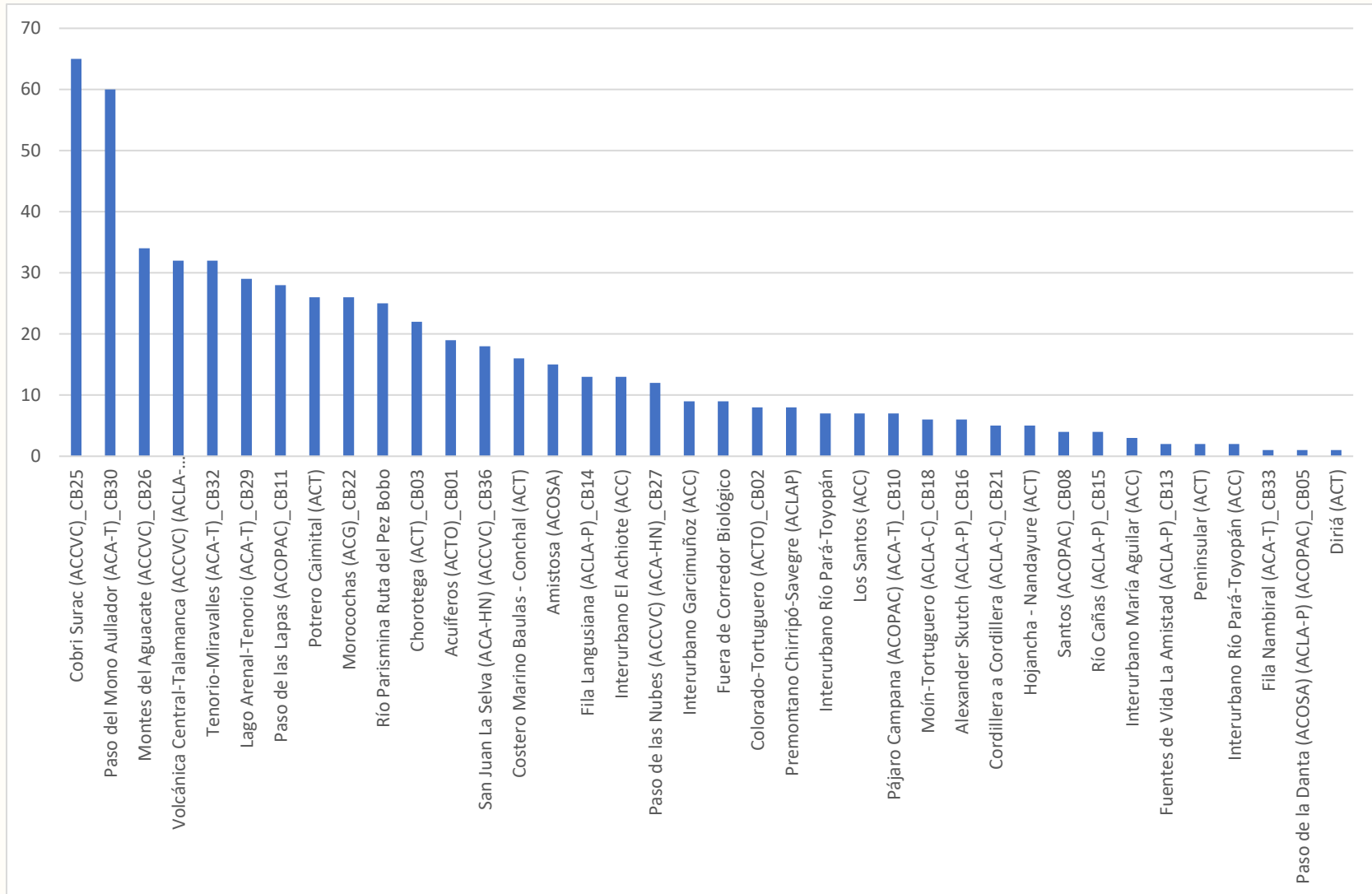


Figura 25. N° de actividades realizadas por Corredor Biológico

Cuadro 25. N° de participantes en actividades de Corredores Biológicos por categoría, provincia y CB (2019 y 2020)

Corredor Biológico	Coordinación	Implementación	Extensión	Planificación	Investigación	Total
Paso del Mono Aullador (ACA-T)_CB30	176	411	572	71	57	1287
Tenorio-Miravalles (ACA-T)_CB32	111	201	252	60	0	624
Potrero Caimital (ACT)	183	219	68	47	0	517
Volcánica Central-Talamanca (ACCV) (ACLA-C)_CB20	83	233	113	79	0	508
Lago Arenal-Tenorio (ACA-T)_CB29	318	147	0	11	0	476
Chorotega (ACT)_CB03	135	85	180	52	0	452
Cobri Surac (ACCV)_CB25	97	105	29	39	119	389
Montes del Aguacate (ACCV)_CB26	208	10	24	45	45	332
San Juan La Selva (ACA-HN) (ACCV)_CB36	135	0	0	180	0	315
Río Parismina Ruta del Pez Bobo	77	53	0	169	0	299
Morocochoas (ACG)_CB22	71	84	27	46	34	262
Costero Marino Baulas - Conchal (ACT)	88	43	82	14	0	227
Paso de las Lapas (ACOPAC)_CB11	99	71	8	35	0	213
Acuíferos (ACTO)_CB01	163	17	9	0	0	189
Interurbano María Aguilar (ACC)	89	91	0	0	0	180
Fuera de Corredor Biológico	139	38	0	0	0	177
Peninsular (ACT)	24	0	143	0	0	167
Interurbano El Achiote (ACC)	88	0	0	33	20	141
Paso de las Nubes (ACCV) (ACA-HN)_CB27	83	0	30	16	0	129
Colorado-Tortuguero (ACTO)_CB02	127	0	0	0	0	127
Amistosa (ACOSA)	121	0	0	6	0	127
Pájaro Campana (ACOPAC) (ACA-T)_CB10	69	41	0	3	0	113
Fila Langusiana (ACLA-P)_CB14	83	0	0	28	0	111
Los Santos (ACC)	78	0	20	0	0	98
Premontano Chirripó-Savegre (ACLAP)	77	0	0	20	0	97
Hojancha - Nandayure (ACT)	18	0	0	0	78	96

Corredor Biológico	Coordinación	Implementación	Extensión	Planificación	Investigación	Total
Interurbano Garcimuñoz (ACC)	37	26	0	19	0	82
Moín-Tortuguero (ACLA-C)_CB18	29	0	0	50	0	79
Cordillera a Cordillera (ACLA-C)_CB21	12	0	0	40	0	52
Interurbano Río Pará-Toyopán	4	18	0	22	0	44
Interurbano Río Pará-Toyopán (ACC)	0	0	0	40	0	40
Santos (ACOPAC)_CB08	7	0	0	19	0	26
Alexander Skutch (ACLA-P)_CB16	16	0	4	5	0	25
Río Cañas (ACLA-P)_CB15	22	0	0	0	0	22
Paso de la Danta (ACOSA) (ACLA-P) (ACOPAC)_CB05	18	0	0	0	0	18
Diriá (ACT)	15	0	0	0	0	15
Fuentes de Vida La Amistad (ACLA-P)_CB13	0	0	0	6	0	6
Fila Nambiral (ACA-T)_CB33	0	0	5	0	0	5
Total	3100	1893	1566	1155	353	8067

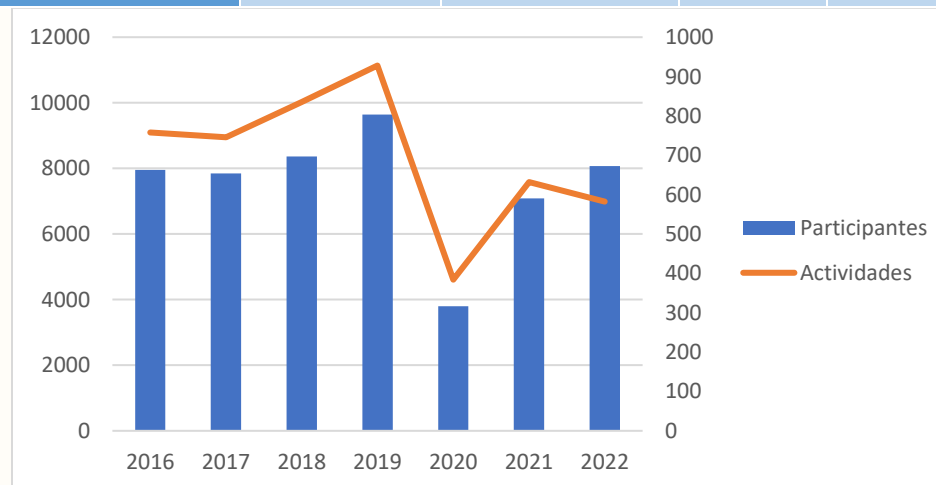


Figura 26. Tendencia del N° de actividades y participantes en actividades de Corredores Biológicos

A partir del 2020 se ha comenzado a ver un aumento en el número de actividades realizadas por los corredores biológicos, en gran medida gracias al comportamiento de la pandemia y la flexibilización de las medidas sanitarias que se tomaron durante la misma. Esto ha permitido a los CLCB retomar la gestión y desarrollo de actividades con los actores claves, retomando la ejecución de los Planes de Gestión y que queda registrado en la Figura 26 con un aumento en la cantidad de actividades y personas que participaron de las actividades de CB para el año 2022 con respecto a los años anteriores.

Para el 2022 se definió en conjunto con los coordinadores de corredores biológicos cuales CB estarían realizando el monitoreo de la efectividad de gestión por tener CLCB activos en el periodo. En total se incluyeron para este periodo 34 CB incluidos los 7 corredores biológicos interurbanos que aplicaron a manera de línea base la herramienta de monitoreo de la efectividad de gestión específica para CBI.

Cuadro 26. Corredores Biológicos que aplicaron el monitoreo de la efectividad de gestión periodo 2022

AC	Corredor Biológicos		AC	Corredor Biológicos	
ACAHN	Ruta los Malecu- Medio queso	No	ACAT	Paso del Mono Aullador	Si
	San Juan la Selva	No		Lago Arenal-Tenorio	Si
ACC				Pájaro Campana	Si
	Paso de Las Nubes	Pendiente		Tenorio-Miravalles	Si
	Montes del Aguacate	Pendiente	ACG		
	Los Santos	Pendiente		Morocochas	Si
			ACLAC	Talamanca Caribe	Pendiente
	El Achiote	Si			
	María Aguilar	Si	ACLAP	Fuente de Vida La Amistad	Pendiente
	Tiribí	Si		Alexander Skutch	Si
	Garci-Muñoz	Si		El Quetzal Tres Colinas	Pendiente
	Pará-Toyopán	Si		Río Cañas	Si
	Cobri Surac	Si		Premontano Chirripó Savegre	Pendiente
	Río Torres Reserva de la Biosfera	Si		Fila Angusiana	pendiente
ACOPAC			ACOSA	Paso de la Danta	Si
	Paso de las Lapas	No		Amistosa	Si
	Hojancha – Nandayure	Si	ACTO	Parímina	Pendiente
	Peninsular	Pendiente			
ACT	Potrero-Caimital	Si			
	Diriá	Pendiente			



SINAC en
Números
2022



Voluntariado

Cuadro 27. N° de horas invertidas por voluntarios y N° de voluntarios por rango de edad y por categoría de voluntariado

Categoría de voluntariado	Tiempo invertido (hrs)	Cantidad de Voluntariado menor a 35 años	Cantidad de Voluntariado mayor a 35 años	Cantidad de Voluntariado total
Categoría 1 (Org. Nacionales)	23141	1386	492	1878
Categoría 4 (Individuales)	22761	462	169	631
Categoría 2 (Org. Internacionales)	6791	414	42	456
Categoría 3 (Org. Locales)	8475	347	63	410
Covirenas	4262	148	137	285
Brigadas de Incendios	1815	210	27	237
Práctica profesional	12836	138	1	139
TCU	1957	82		82
Fuerza Pública	139	10		10
Grand Total	82177	3197	931	4128

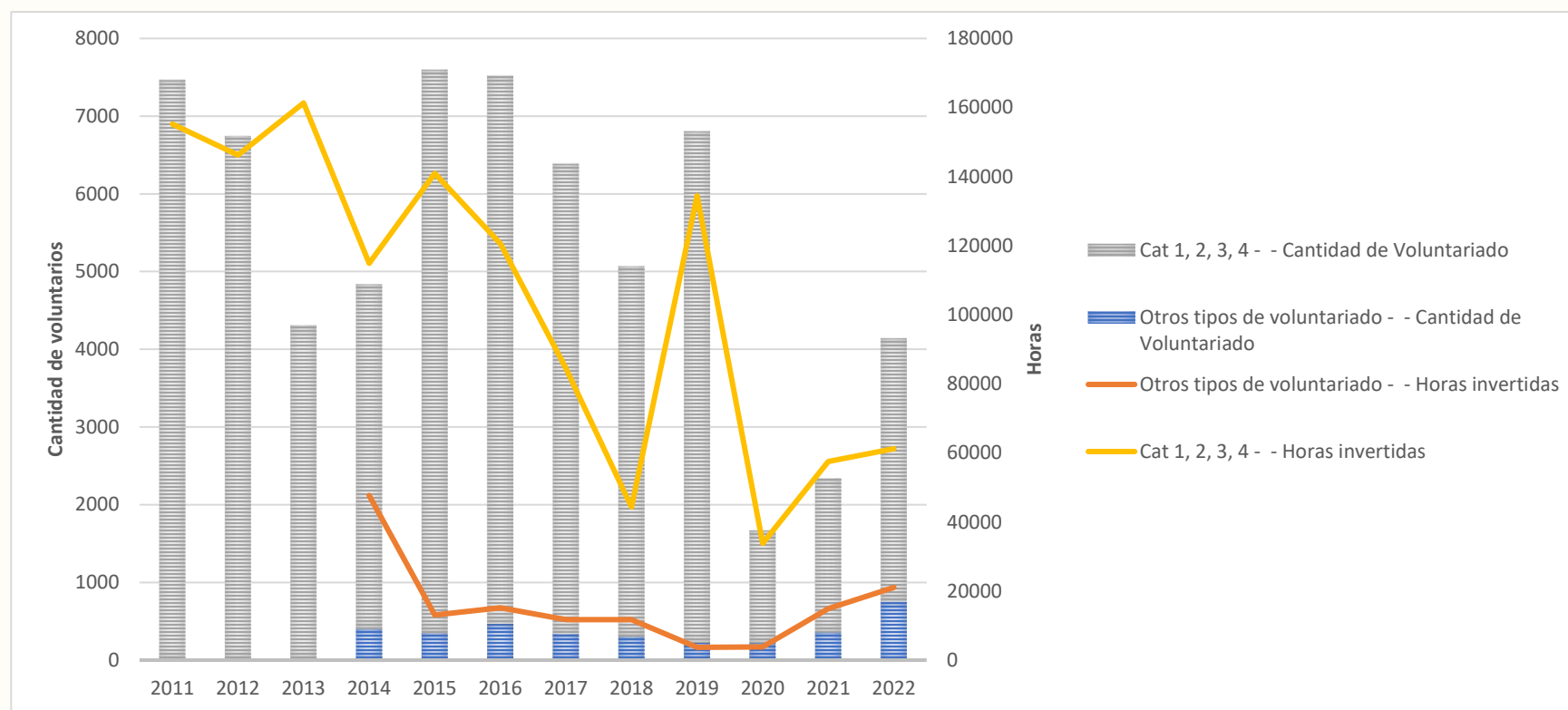


Figura 27. Tendencia del número de voluntarios que apoyan SINAC. Las categorías 1, 2, 3 y 4, son las contempladas en el Decreto Ejecutivo N°36812-MINAE. Otros tipos de voluntarios se refiere a Covirenas, Requisitos académicos, Fuerza pública, brigadas contra incendios.

El SINAC dentro de sus acciones promueve la participación de la ciudadanía en actividades de voluntariado a través de las diferentes modalidades como lo son: Voluntario en ASP (con sus 4 categorías), Covirenas (comités de vigilancia de recursos naturales), Requisitos académicos (prácticas profesionales y TCU), Fuerza Pública y Brigadas voluntarias de incendios. En el Cuadro 27, se muestra la tendencia de la participación de los voluntarios en las diferentes modalidades entre el rango de edades de 5 a 35 años con un total de 3195 y otro número significativo de 931 voluntarios entre el rango de más de 35 años.



SINAC en Números 2022



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

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

Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENA).

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



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

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

Grupos COVIRENA operando.

Un importante número de inspectores ad honorem, realizan su gestión al amparo de la normativa anterior y fueron inscritos en las correspondientes Áreas de Conservación donde brindan sus servicios, realizando labores de prevención, protección y control.

Cuadro 28. Participación de COVIRENAS en el 2022 en actividades de prevención, protección y control.

Comité	Edad		Horas laboradas por Comité
	Menos 35 años	Más de 35 años	
ASVO	2	10	184
Asoc Turi arva	58	20	238
BEN	3	10	2
Brigadas Ambientales	2	0	10
Covirena PNV	0	2	16
Congo	2	0	16
Humedal Diquis	8	6	224
Covirena Oeste	11	5	620
Cov. Oeste y Promo	8	12	1555
Cov. Tapanti	4	14	8
Cov. Tempisque	54	16	318
Fuprovirena	0	6	16



SINAC en Números 2022



Comité	Edad		Horas laboradas por Comité
	Menos 35 años	Más de 35 años	
Guardianes de Vida Silvestre	0	8	176
Palo Verde	8	35	114
Pelon de la Vajura	10	3	20
Zona Alta	2	0	136
TOTAL	172	147	3653

Cuadro 29. Registro de Comité Covirena en las AC para el año 2022.

Área de Conservación	Comités	Nº de Inspectores
Arenal Tempisque	1	5
Tempisque	1	7
Central	2	29
La Amistad Pacífico	1	10
Osa	1	7
Guanacaste	2	7
Huetar Norte	1	0
TOTAL	9	65

Fuente: <https://sitada.go.cr/denunciaspublico/>

Para el 2022 se registraron 9 comité con un total de 65 Inspectores Ambientales Ad Honorem, en 7 Áreas de Conservación diferentes. Importante indicar que en 10 de las AC se cuenta con Comité debidamente oficializados en la plataforma de SITADA.

Cuadro 30. Participación de COVIRENAS por género para el 2022.

Comité	Mujeres	Hombres
Vida Entre Volcanes	4	1
Covirena Tapanti	7	10
Grupo de apoyo en montaña	2	10
Salitre	2	8
Covirena Pacífico Norte	0	5



SINAC en Números 2022



Comité	Mujeres	Hombres
El Porvenir	0	0
Salve monos	6	1
Paso de la Danta	4	3
Covirena Ciudad Blanca	0	2
TOTAL	25	40

Fuente: <https://sitada.go.cr/denunciaspublico/>

4.3. Prevención, protección y control

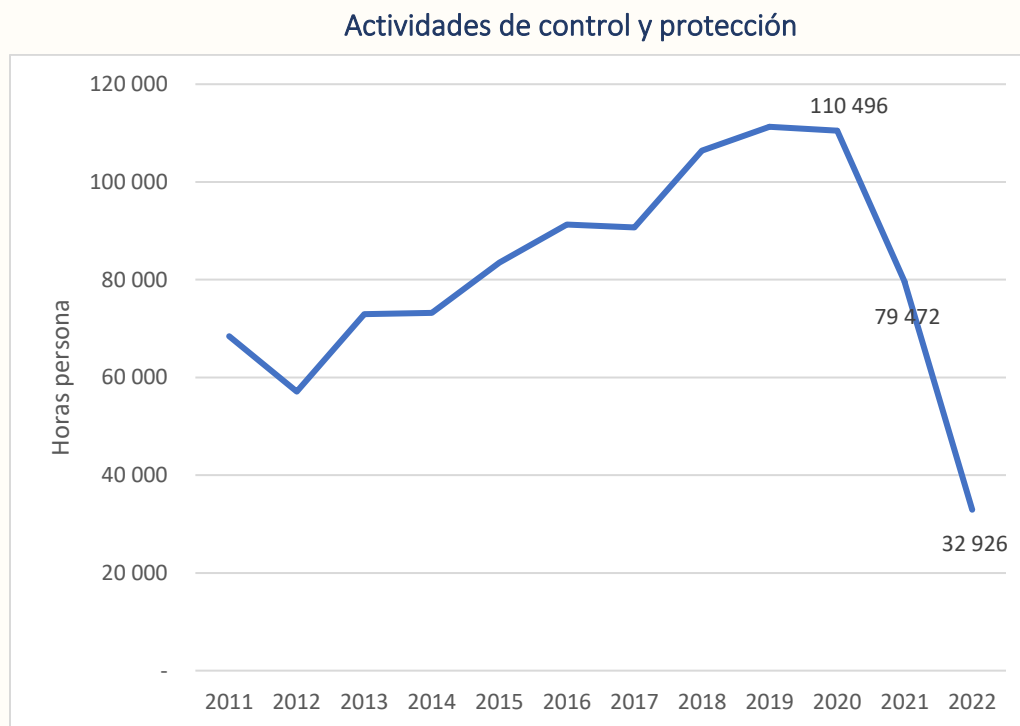
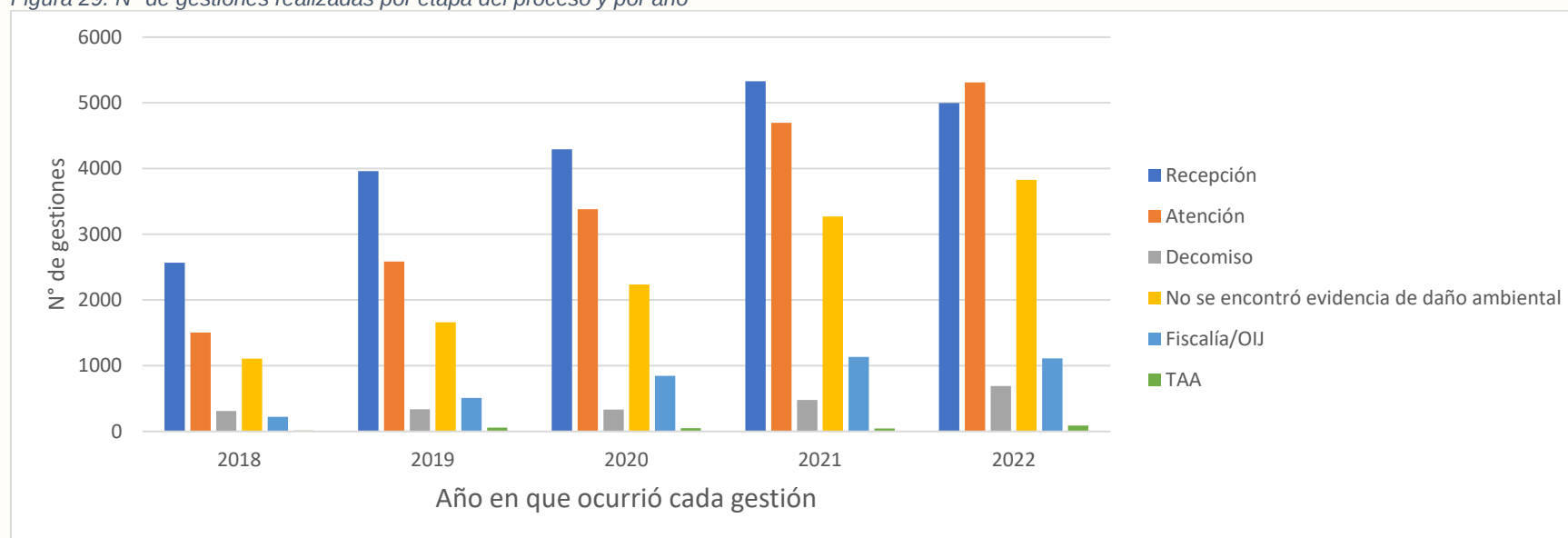


Figura 28. Tendencia del N° de horas persona en patrullajes de prevención, protección y control

Los patrullajes siempre han sido la actividad de mayor cantidad de horas invertidas en el macroproceso de Prevención, protección y control. En los últimos 2 años se ha visto una fuerte disminución en la cantidad de horas destinadas a estas actividades tan importantes.

Proceso de recepción, atención e interposición de denuncias (fuente: SITADA)

Figura 29. N° de gestiones realizadas por etapa del proceso y por año



El gráfico muestra la tendencia sostenida del aumento en la recepción de denuncias o quejas ciudadanas respecto a daños ambientales, esta tendencia tiene dos razones posibles, en primera instancia podemos mencionar la consolidación del sistema único institucional para la atención del ciudadano, el SITADA es una iniciativa informática que vino a mejorar sustancialmente la gestión del SINAC en esta materia, además de las mejoras que ha tenido en el tiempo, a su vez el empoderamiento en las distintas áreas de conservación y sus oficinas permite visualizar este incremento.

Durante el año 2022, se atendieron un total de 5313 quejas ambientales, de las cuales 3828 no se encontró evidencia de daño ambiental, por lo que, 1485 quejas recibidas corresponden a delitos ambientales, en donde se realizaron un total de 692 decomisos.

El otro motivo por el cual se visualiza un incremento sostenido en la recepción de quejas ciudadanas es por supuesto el incremento de las mismas denuncias, sugiriéndose una mayor conciencia ambiental en la ciudadanía, que, aunado al hecho de ofrecer un



SINAC en Números 2022



método sencillo, digital y al alcance de la mayoría, permite que el ciudadano denuncie más fácilmente y por consiguiente el incremento registrado a partir del año 2018, hasta la fecha.

La atención y el cierre de los procesos, mismos que de igual forma han aumentado significativamente son parte de la gestión institucional, gestión ordenada que el mismo SITADA permite, por supuesto con una importante brecha entre lo ingresado vs lo atendido por el SINAC, esto debido a la limitación de recursos institucionales, lo cual impide mantenerse al día con la tarea. Cabe mencionar que el comportamiento de las quejas ingresadas vs las atendidas, es diferente con respecto a los años anteriores, ya que en este año se están atendiendo más de las que se reciben porque se incluyen en la atención la atención de años anteriores, que han quedado rezagadas por diferentes situaciones.

En el caso de “no se encontró evidencia de daño ambiental”, demuestra que se están atendiendo quejas que no se consideran delito por la legislación ambiental, esto redundando en esfuerzos y recursos de la institución para atender estas quejas que corresponden para el año 2022 en más de 3828 quejas atendidas. Lo anterior podría ocurrir porque la población no está suficientemente capacitada para discriminar entre una queja de ilícito ambiental y la que no califica como tal; además, el SITADA no cuenta con un filtro adecuado que discrimine esta condición y la información que se recibe no es clara. Ante esta situación, el SINAC debería enfocarse en brindar a la sociedad mayor información en temas de delitos ambientales. Es importante referirse a la diferencia sustancial entre los cierres de denuncias que realiza el SINAC respecto a lo que se presenta ante las autoridades judiciales (OIJ, Ministerio Público), lo cual tiene su razón en que no todas las quejas ciudadanas realmente terminan siendo situaciones de competencia institucional (forestal, vida silvestre, áreas protegidas), o que no se logra determinar en el campo el acontecimiento de un delito ambiental probable ante los juzgados. No obstante, y nuevamente gracias a la existencia de un único sistema de gestión SITADA, también esta interposición de denuncias formales judiciales ha mejorado con el paso de los años.

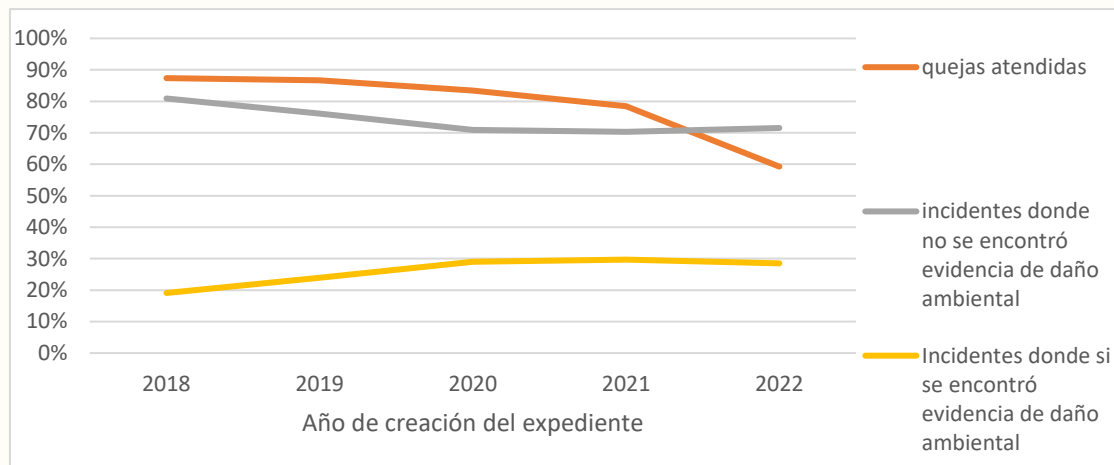


Figura 30. Tendencia del porcentaje de quejas atendidas y de resultado de las atenciones por año de creación de los expedientes de cada caso

De las 4984 quejas recibidas y registradas en SITADA durante el 2022, se atendió un 59%. El resto de las quejas atendidas durante el 2022, correspondieron a expedientes que ingresaron en años anteriores. El SINAC está tratando de poner al día los trámites recibidos, a pesar de las dificultades y recursos cada vez más limitados (ver Cuadro 6).

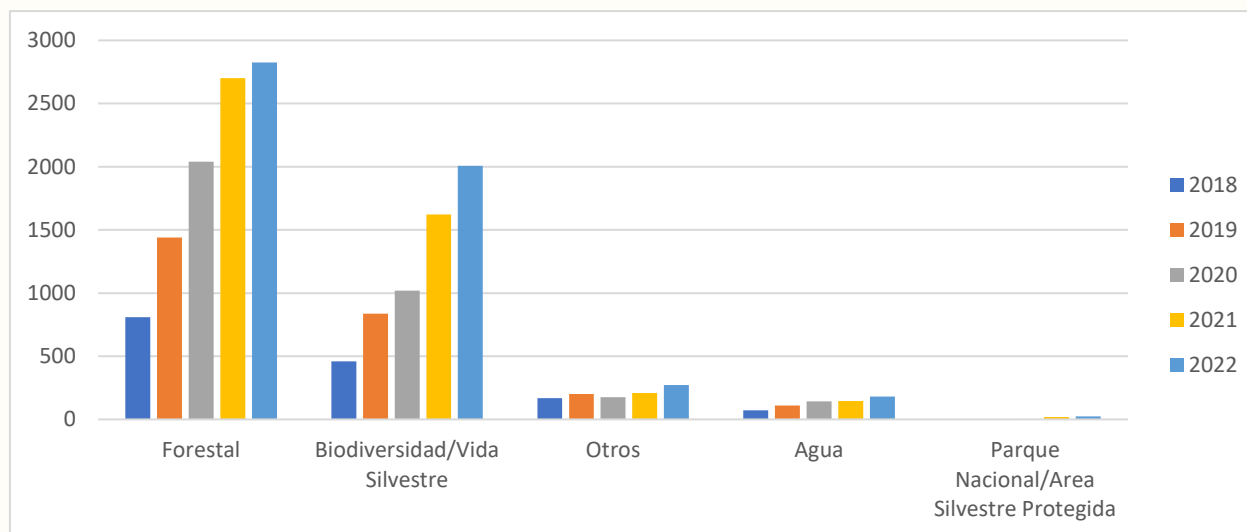


Figura 31. N° de incidentes atendidos por ley y por año

Para el año 2022, se mantiene la tendencia de que las infracciones de la Ley Forestal y la Ley de Conservación de Vida Silvestre, son las que más se presentan y requieren mayor atención por el SINAC. En relación con la vida silvestre, ver Cuadro 31; los incidentes más atendidos son los relacionados con rescate de animales silvestres (probablemente heridos, enfermos o infantes) que requieren atención veterinaria (620 incidentes) y tenencia de animales silvestres (519). El reporte y atención de estas situaciones refleja la sensibilidad del pueblo costarricense en la protección de la fauna silvestre que podría requerir de la intervención humana para sobrevivir y la conciencia sobre el daño que se le causa a un animal silvestre cuando se tiene como mascota por particulares.

Otros incidentes muy reportados por la ciudadanía son la cacería (185 incidentes), los animales silvestres que afectan las actividades humanas (132) y los animales electrocutados (117). Situaciones como la cacería y abordaje de animales que afectan las actividades humanas deben ser abordados de forma integral ya que requieren un fuerte trabajo de sensibilización de la población. En el caso de la cacería por placer, esta sigue siendo considerada una actividad recreativa y hasta cultural por muchas personas en zonas rurales, por lo que el SINAC debe redoblar esfuerzos no solo para realizar labores de control y protección para disminuirla, sino que debe educar y sensibilizar a las personas que la realizan para que busquen alternativas de entretenimiento menos nocivas para la conservación como lo es las caminatas, la observación y fotografía naturalista.



SINAC en Números 2022



Respecto a los reportes de animales silvestres que afectan las actividades humanas, muchos de estos pueden deberse a desconocimiento o ignorancia sobre el comportamiento de la fauna silvestre y sobre buenas prácticas para evitar que los animales silvestres afecten las actividades humanas. Se han identificado diferentes interacciones en el sector Turismo, Urbanismo, Infraestructura y sector agropecuario para lo el MINAE el conjunto con Organizaciones no gubernamentales y la Academia, mediante el sitio web www.costaricasilvestre.go.cr han venido poniendo a disposición de la sociedad civil material, campañas e información que con la esperanza de que este conocimiento, sirva para mejorar las interacciones que ocurren entre el ser humano y la fauna silvestre.

Por otro lado, aunque la cantidad de animales silvestres electrocutados ha incrementado a través del tiempo, se debe indicar que el MINAE en conjunto con las empresas electrificadoras del país, ONGs y la academia ha venido trabajando de forma conjunta e implementar la Guía para la prevención y mitigación de la electrocución de la fauna silvestre por tendidos eléctricos en Costa Rica que brinda herramientas administrativas y técnicas eficaces para prevenir y mitigar la electrocución de fauna silvestre en el país. Si bien se han realizado avances importantes en la atención y prevención de la electrocución de fauna silvestre se requiere de una mayor coordinación interinstitucional e intersectorial donde se involucren de lleno Gobiernos locales, desarrolladores y sector turístico entre otros.

Cuadro 31. Atención de incidentes relacionados con vida silvestre

Tipo de incidente atendido	2018	2019	2020	2021	2022
Animal Silvestre que requiere rescate			132	448	620
Tenencia ilegal de animal silvestre	88	218	290	347	519
Cacería	85	191	225	228	185
Animal silvestre que afecta actividad humana	4	19	48	72	132
Animal Silvestre Electrocutado		2	7	96	117
Avistamiento Animal silvestre en comunidad	190	188	82	108	86
Animal Silvestre Atropellado	7	23	9	44	62
Comercio de animales silvestres	14	29	27	32	43
Maltrato animal silvestre	13	49	40	57	33
Extracción de recurso Vida Silvestre	10	19	37	42	25
Uso de arte no permitido para pesca continental	5	20	31	29	25
Transporte/trasiego de flora o fauna Silvestre	10	39	20	13	19
Envenenamiento Vida Silvestre	9	7	6	12	16



SINAC en Números 2022



Tipo de incidente atendido	2018	2019	2020	2021	2022
Comercio fauna/flora silvestre			1	10	15
Pesca en area silvestre protegida	1	1	11	10	13
Uso artes de pesca ilegales o no autorizada en la licencia	4	1	10	2	10
Contacto y fotografía con animal silvestre			3	7	8
Pesca en zonas vedadas o con restricción	2		1	3	3
Comercialización de huevos de tortuga sin autorización o factura	2				2
Contacto directo con animal silvestre en sitio de manejo				2	2
Extracción de recurso de pesca continental sin permiso	1	4		3	2
Captura, transporte o comercialización de especies marítimos con tamaño no permitida					1
Extracción de Recurso marino sin permiso					1
Introducción de especies					1
Pesca de especies protegidas o no autorizada en la licencia			2	1	1
Pesca marítima sin licencia o vencida	1				1
Uso de explosivos para la pesca continental					1
Pesca en zonas no autorizadas en la licencia de pesca			1		
Uso Químicos para pesca continental		1	2		
Grand Total	446	811	985	1566	1943

Cuadro 32. Atención de incidentes relacionados con recurso forestal

Tipo de incidente atendido	2018	2019	2020	2021	2022
Tala y/o aprovechamiento	596	1050	1403	1850	1945
Transporte de madera	43	55	71	94	71
Socola/estratos de bosques	10	23	40	63	70
Cambio uso de suelo	7	16	20	28	44
Adquisición y aserrío de árboles	17	31	43	50	37
Incendio Forestal	9	23	33	26	29



SINAC en Números 2022



Tipo de incidente atendido	2018	2019	2020	2021	2022
Envenenamiento de árboles				23	27
Drenaje de humedal	10	14	11	14	22
Anillado de árboles	3	16	18	19	21
Venta de madera		5	5	5	8
Incendio forestal dentro de área de PSA				1	1
Corta de árboles o vegetación y su extracción en área de PSA		1			
Grand Total	695	1234	1644	2173	2275

Un poco más de historia sobre el SITADA:

El Sistema Integrado de Trámite de Denuncias Ambientales (SITADA) es el medio oficial de registro de muchas de las actividades relacionadas con el proceso de control y protección que realiza el SINAC (y otras entidades públicas). Para SINAC fue oficializado desde el segundo trimestre de 2018, previamente se utilizaba SEMEC para este fin. A pesar de su oficialización en dicho año, como se ve en la figura anterior, existen registros en el sistema iniciando en 2013, pero para el periodo 2013 a 2018, la fuente oficial de estos registros es SEMEC, en caso de requerirse.

La información disponible es muy extensa ya que se cuenta con datos de todas las etapas, desde la recepción inicial del incidente (que puede provenir de diferentes fuentes e incluso ser ingresada por cualquier funcionario de SINAC que haya detectado un ilícito en sus labores cotidianas), pasando por la atención del incidente, decomisos, entregas voluntarias, hallazgos u otras actas relacionadas con bienes materiales involucrados, la interposición de una denuncia en diferentes instancias judiciales o administrativas cuando fuera necesario, hasta cual fue el veredicto final en cada caso por parte de dichas instancias. Para cada etapa en cada registro, se cuenta con datos de ubicación geográfica y coordenadas; datos relacionados con la gestión administrativa de cada caso como fechas, horas dedicadas a la atención; algunos datos protegidos por la ley de protección de datos personales; y datos propios de la caracterización de cada caso, como el tipo de ley infringida y delito específico.

Para efectos de este informe se detalló uno de los muchos temas que se registran en SITADA: la fauna silvestre afectada por atropellamientos y electrocución (ver cuadro anterior).

En caso de requerirse alguna otra información, sobre SITADA o cualquier otra gestión del SINAC, favor comunicarse con Planificación y Evaluación de la Secretaría Ejecutiva del SINAC, al correo benjamin.pavlotzky@sinac.go.cr

Atención de ataques de felinos a animales domésticos

Cuadro 33. N° de ataques de felinos atendidos por SINAC, por especie del atacante y provincia

	Jaguar	Coyote	Puma	Otros	Ocelote	Total
Provincia						
San José		1	17	3		21
Alajuela	3	1	7		2	13
Guanacaste	3		3			6
Limón	4					4
Cartago	1		2			3
Heredia			1	1		2
Puntarenas			1			1
Total	11	2	31	4	2	50

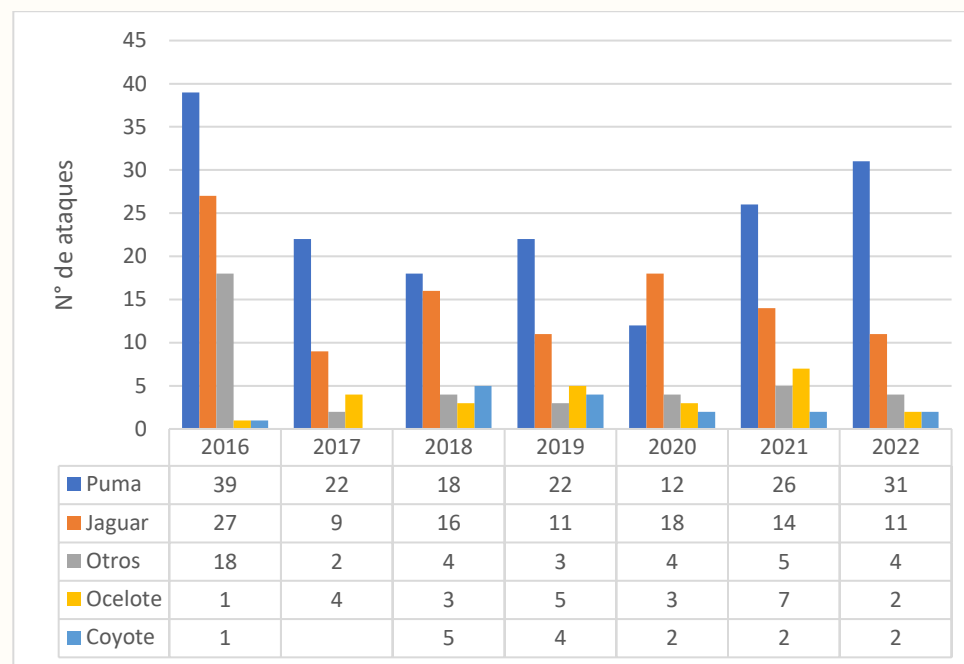


Figura 32. Ataques atendidos por especie de felino

Cuadro 34. N° de ataques de felinos atendidos por SINAC, por especie del atacante y especie atacada

Especie atacante	Vacas	Perros	Ovejas	Otros	Total
Puma	13	11	5	2	31
Jaguar	7	2	1	1	11
Otras	2		1	1	4
Ocelote				2	2
Coyote	1	1			2
Total	23	14	7	6	50



SINAC en Números 2022



En la Figura 32, el Cuadro 33 y Cuadro 34 se detalla las especies de felinos que han intervenido en los ataques hacia los animales domésticos reportados a SINAC, en donde figuran el puma y el jaguar como principales protagonistas de estos ataques. Por su parte, en 2022, el puma ha estado involucrado en 31 ataques y el jaguar 11 ataques a animales domésticos en las provincias de nuestro país. Las dos provincias que presentan la mayor cantidad de ataques de felinos fueron Alajuela y San José.

En la Figura 32, se muestra el número de ataques de felinos respecto a los años anteriores, se observa un incremento de ataques de felinos mientras que los ataques de jaguares han disminuido levemente. Es probable que dichos ataques estén asociados a factores de la expansión urbana a nivel del país lo que implica deforestación, pérdida de hábitat, menos territorio para desplazarse, fragmentación de los ecosistemas, etc. También muchas veces estos ataques se dan porque los finqueros por sus limitaciones económicas no tienen buenas prácticas en el manejo del ganado y animales domésticos lo que facilita la depredación por parte de los felinos silvestres. Los casos atendidos incluyen la asesoría del finquero donde se le explica que tipo de medidas antidepredatorias debe implementar para poder disminuir los ataques de felinos y otros animales silvestres.

Incendios en Áreas Silvestres Protegidas⁶

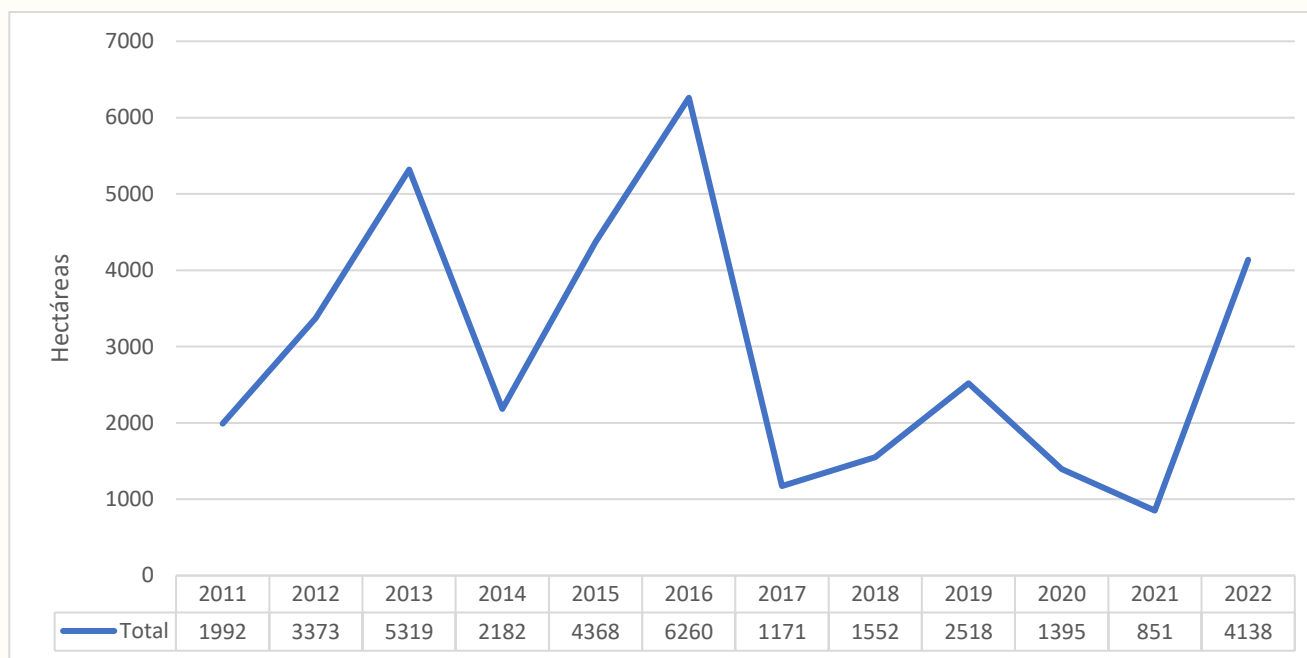


Figura 33. Tendencia del área afectada, dentro de ASP

- Durante la temporada se atendió un total de 148 incendios, de los cuales 62 se presentaron dentro de Áreas Silvestres Protegidas.
- En cuanto al área afectada se determinó un total de 43318,77 ha de las cuales 4137,87 se encontraron dentro de Áreas Silvestres Protegidas.
- Respecto al año 2021 se dio un aumento de 3268,61 hectáreas afectadas dentro de Áreas Silvestres Protegidas.

⁶ Fuente: INFORME FINAL DE TEMPORADA DE INCENDIOS FORESTALES COSTA RICA 2021- 2022



SINAC en Números 2022



- El incendio con mayor afectación para la presente temporada se ubicó dentro de la Reserva Biológica Lomas Barbudal con una afectación de 1645 hectáreas de bosque.
- De los 148 incendios atendidos, 137 fueron atendidos a nivel de atención 1, lo que representa un 92% del total.
- 557 funcionarios SINAC participaron en labores de extinción de incendios durante la presente temporada, asimismo, 468 bomberos forestales voluntarios tuvieron igualmente participación.
- Para la presente temporada la principal causa de inicio de los incendios fue el vandalismo con un total de 69 incendios de los 148.
- Se capacitó a un total de 368 personas en cursos brindados por el Programa de Manejo del Fuego.

Para un detalle mucho más completo de la temporada de incendios 2022, se recomienda contactar al Programa de Manejo del Fuego, Sr. Oscar Mora Montero (oscar.mora@sinac.go.cr).

4.4. Información y regularización territorial

Visados y certificación de planos

Cuadro 35. N° de trámites de visados, certificaciones de planos, resellos y otros, por provincia

Provincia	Certificación	Visado	Resello	Total
Guanacaste	1337	46	1	1384
Alajuela	444	150	4	598
Limón	241	48	4	293
Heredia	134	63	7	204
Puntarenas	183	15		198
San José	55	139		194
Puntarenas	48	2		50
Cartago		24		24
Total	2442	487	16	2945

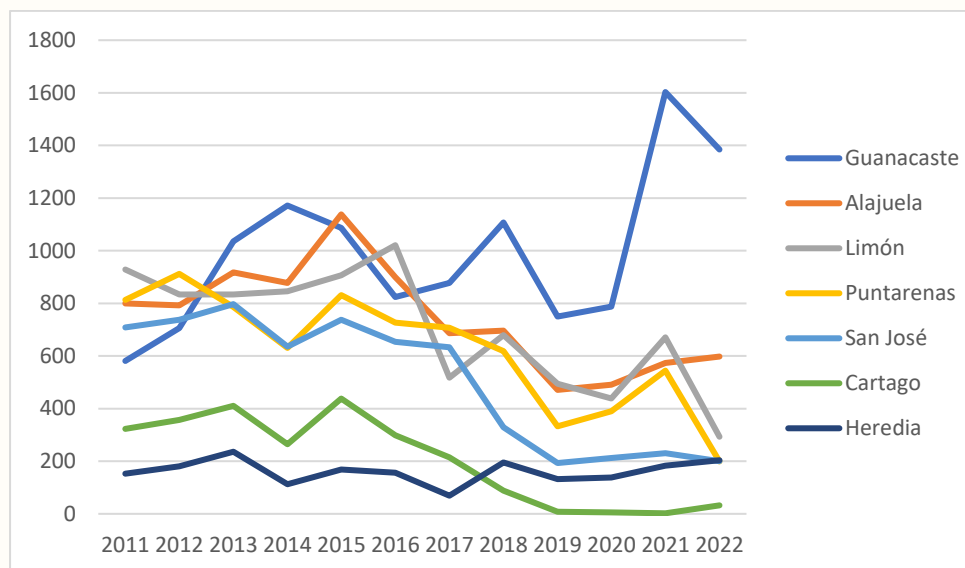


Figura 34. Tendencia del N° de trámites de visados, certificaciones de planos y otros por provincia

El proceso de visados y resellos es altamente irregular, pues depende de la demanda del servicio. Usualmente los visados se solicitan como parte de permisos de construcción, venta de terrenos, pago de servicios ambientales y otros. Por otro lado, las certificaciones se utilizan para procesos relacionados con INDER u ordenamiento espacial costero (por ejemplo, en Zona Marítimo Terrestre). Como puede observarse la provincia que realizó la mayor cantidad de trámites para el 2022 fue Guanacaste, continuando la tendencia de los últimos años, mientras que la que realizó la menor cantidad fue Cartago. Como se observa además los certificados representaron este año la mayor cantidad de trámites con un 83% del total de trámites.



SINAC en Números 2022



Bibliografía

- Ing. Oscar Mora Montero. (2022). *INFORME FINAL DE TEMPORADA DE INCENDIOS FORESTALES COSTA RICA 2021- 2022*. Heredia, Costa Rica.
- MINAE-SINAC. (2006). *El Sistema de Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica - Informe Nacional*. San José, Costa Rica.
- SINAC. (2000). *El Sistema Nacional de Áreas de Conservación - Evolución y perspectivas*. San José, Costa Rica.
- SINAC. (2015). *ESTRATEGIA DE TURISMO SOSTENIBLE EN LAS ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN*. San José.
- SINAC. (2015). *Plan Estratégico SINAC 2016-2026*. San José, Costa Rica.



SINAC en
Números
2022



Planificación y Evaluación
Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad
SEMEC
2022